

PROJEKT BUDOWLANY

1.OBIEKT

Budowa szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z kotłownią gazową, montażem tablicy świetlnej wyników oraz krzesełek na trybunach dla widzów, wraz z przebudową istniejącej kotłowni.

2.LOKALIZACJA

48-370 Paczków, ul. Jagiellońska, działka nr.1260

3.INWESTOR

GMINA PACZKÓW
48-370 Paczków, u. Rynek 1

4.KATEGORIA OBIEKTU

V

5.AUTORZY PROJEKTU

- architektura- Piotr Opalka
upr.bud.74/01/Op
OP-003

mgr inż. architektury i budownictwa
PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

- konstrukcja – Jan Drożdż
upr.bud.259/88/Op
OPL/BO/0415/01

mgr inż. Jan Drożdż
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstr.-bud. i spec. inżynierii
w oparciu o przepisy w specjalności:
architektura i instalacje i spec. sanitarnych
nr ewidenc.: 39/84/Op; 259/88/Op.
ul. 250 Głogowska, Fabryczna nr 5, kom. 0-602 475 589

- instalacje sanitarne – Zygmunt Bińczyk
upr.bud.272/76/Op
OPL/IS/0084/03

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH
Zygmunt Bińczyk
Nysa, ul. Władysława 4
Upr. 92 ust. 2 pkt 255 ust. 257 i 513 ust. 1 pkt 4 lit. o
Nr ewid. 272/76/Op

- instalacje elektryczne – Paweł Schmolke
upr.bud.103/87/Op
OPL/IE/1189/01

inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr upr 103/87/Op

STAROSTWO POWIATOWE

Nysa

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

SPIS TREŚCI

1. Projekt zagospodarowania
2. Dokumenty formalno-prawne
3. Projekt architektoniczno-budowlany
4. Kosztorysy branżowe

STAROSTWO POWIATOWE

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

48-300 Nysa, ul. Słowackiego 2

tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

PROJEKT

ZAGOSPODAROWANIA

STAROSTWO POWIATOWE

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I INŻYNIERSTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny

2. Część graficzna

2.1. Projekt zagospodarowania – rys.nr.1

1.OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania budowy szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z kotłownią gazową, montażem tablicy świetlnej wyników oraz krzesełek /siedzisk/ na trybunach dla widzów z przyłączami ,wody, energii elektrycznej oraz kanalizacji sanitarnej i gazu do istniejących sieci.

1.1.Przedmiot inwestycji

Przedmiotem zadania jest budowa budynku szatni piłkarskiej jako uzupełnienie już istniejącego budynku szatni z pełnym zapleczem sanitarno-socjalnym, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Paczkowie, ul. Jagiellońska 7, działka nr. 1260. Inwestorem zadania jest Gmina Paczków, reprezentowana przez Burmistrza Gminy Paczków pana mgr Bogdana Wyczałkowskiego, dodatkowo zadanie zostało uzupełnione o montaż tablicy świetlnej wyników, oraz osadzenie w miejsce drewnianych siedzisk wykonanych z łąt drewnianych, siedzisk plastikowych na trybunach stadionu w Paczkowie. Przewiduje się ogrzewanie obiektu projektowanego oraz ciepłą wodę użytkową z pieca gazowego dwufunkcyjnego.

1.2.Istniejący stan zagospodarowania działki

Istniejąca działka nr. 1260 w Paczkowie, przy ul. Jagiellońskiej 7 jest zagospodarowana stadionem miejskim drużyny Sparty Paczków, wraz z niezbędną infrastrukturą sportowo-rekreacyjną/boiska do piłki nożnej, koszykówki, siatkówki, kort tenisowy, bieżnia i inne/ wraz z niezbędną infrastrukturą sanitarno-socjalną. teren jest ogrodzony, posiada uzbrojenie w instalację wody, kanalizacji sanitarnej, elektryczną i telefoniczną. Powierzchnia terenu jest zupełnie płaska wyniesiona nad poziom morza na 244.00m. Dopuszczalne naprężenia na grunt przyjęto w wysokości 1.5 daN/cm², najwyższy przewidywany poziom wód gruntowych poniżej rzędnej 240.00m, t.j. 4.0m poniżej poziomu terenu. Teren jest aktualnie wykorzystywany pod organizację rozgrywek piłkarskich, ligowych seniorów i juniorów oraz igrzyska młodzieży szkolnej i turnieje piłkarskie i inne imprezy sportowe o zasięgu masowym.

1.3.Projektowane zagospodarowanie działki

Przedmiotowa działka zostanie zabudowana budynkiem dodatkowej szatni tak by mogły pomieścić się w sumie cztery drużyny piłkarskie, aktualna szatnia piłkarska mieści dwie drużyny piłkarskie oraz pomieszczenia sędziów i obserwatorów z pełnym wyposażeniem sanitarno-socjalnym. Projektowany obiekt nie zawiera więc pomieszczeń dla sędziów i obserwatorów a jedynie szatnie dla dwóch drużyn piłkarskich z pełnym zapleczem sanitarno-socjalnym oraz z możliwością korzystania z wszystkich pomieszczeń przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich. Budynek szatni spełnia ustalenia zawarte w planie miejscowym dla tego terenu gdyż jest elementem funkcji podstawowej oraz jego wysokość 4.75m nad powierzchnią terenu jest mniejsza od dopuszczalnej/10.0m/. Obiekt jest budynkiem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, swoją bryłą i architekturą dopasowany do istniejącej zabudowy na terenie działki/dachy płaskie /, zostanie podłączony do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, gazowej, elektrycznej a odprowadzenie wód opadowych, powierzchniowe w granicach działki inwestora. Dojście i dojazd do budynku istniejący utwardzony kostką brukową granitową/bez zmian/. Przyłącza projektowane do wykonania znajdują się bądź na działce nr. 1260 lub/w przypadku gazu/ na ul. Polnej/działka nr. 934/ będącej własnością Gminy Paczków, a więc inwestora.

1.4. Zestawienie powierzchniowo-kubaturowe

- powierzchnia zabudowy – 113.81 m²
- powierzchnia użytkowa – 94.86 m²
- kubatura – 466.00 m³

1.5. Inne

Działka i teren oraz obiekty na której jest projektowany przedmiotowy obiekt nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Paczkowa. Obiekt jest obojętny dla środowiska naturalnego, nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia.

mgr inż. architektury budowlanej
PIOTR OPALKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń.
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

DOKUMENTY

FORMALNO-PRAWNE

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie

48-300 Nysa, ul. Moniuszki 9-10
tel. (0-77) 4085209

Województwo
Powiat
Miejscowość
Jednostka ewidencyjna
Obręb

opolskie
nyski
PACZKÓW

160707_4, PACZKÓW - MIASTO
0001 - PACZKÓW

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

GG.I.LW.5133-2-745/2008

Wypis z rejestru gruntów

Nr jednostki rejestrowej **G.470**

właściciel

GMINA PACZKÓW Udział : 1/1
48-370 PACZKÓW, RYNEK 1

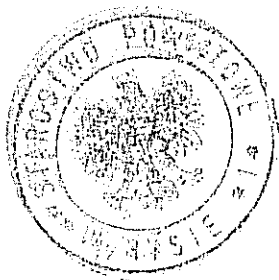
Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
1	863	KLONOWA	drogi	dr	0.2638	0.2638	67657
Id dz: 160707_4.0001.863							
1	934	POLNA	drogi	dr	0.2792	0.2792	67657
Id dz: 160707_4.0001.934							
R a z e m :					0.5430	0.5430	

Słownie: pięć tysięcy czterysta trzydzieści m. kw.

Sporządzono według stanu z dnia: 15.04.2008

Sporządził(a): Helena Nocoń

Dokument niniejszy nie jest przeznaczony
do
dokonywania wpisu w księdze wieczystej



Z up. STAROSTY

mgr inż. Nysa, dnia 15.04.2008 r.
GEODETA POWIATOWY
NACZELNIK WYDZIAŁU GEODEZJI, KARTOGRAFII
I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
48-300 Nysa, ul. Moniuszki 9-10
tel. (0-77) 4085208

Województwo
Powiat
Miejscowość
Jednostka ewidencyjna
Obręb

opolskie
nyski
PACZKÓW

160707_4, PACZKÓW - MIASTO
0001 - PACZKÓW

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

GG.I.LW.5133-2-745/2008

Wypis z rejestru gruntów

Nr jednostki rejestrowej **G.317**

właściciel

GMINA PACZKÓW Udział : 1/1
48-370 PACZKÓW, RYNEK 1

Ark. mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. uż. i kont. klasyf.	Powierzchnia		Nr księgi wieczystej
					użytków w ha	działki w ha	
1	1173	KLONOWA	inne tereny zabudowane	Bi	0.1776	3.3499	65229
			tereny rekreacyjno-wypoczy nkowe	Bz	3.1723		
Id dz: 160707_4.0001.1173							
Uwagi: dow.zm.577/04-służebność(prawo korzystania z urządzeń wodno-kanalizacyjnych i elektrycznych)							
1	1260	JAGIELLOŃSKA 7	inne tereny zabudowane	Bi	0.1196	4.2746	39395
			tereny rekreacyjno-wypoczy nkowe	Bz	4.1550		
Id dz: 160707_4.0001.1260							
Razem :					7.6245	7.6245	

Słownie: siedem ha, sześć tysięcy dwieście czterdzieści pięć m. kw.

Sporządzono według stanu z dnia: 15.04.2008

Sporządził(a): Helena Nocoń

Dokument niniejszy nie jest przeznaczony
do
dokonywania wpisu w księdze wieczystej



Starosta Powiatowy
Nysa, dnia 15.04.2008 r.
[Signature]

Nysa, dnia 15.04.2008 r.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

data podpis

[Signature]

POWIATOWY ZESPÓŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWYCH
W NYSIE
48-300 Nysa ul. Parkowa 4
tel. 077/4085242 fax 077/4085208
centrala 077/4085200

Nysa 2008.04.15

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

O P I N I A NR 306/2008

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Przyłącza: wodociągowy, kanalizacji
sanitarnej, gazowy i energetyczne
kablowe.

dla: "ARCHI-CONCEPT"

mgr inż. architektury i budownictwa
Piotr Opałka

Adres: Wałowa 10A/5U 48-300 Nysa

na zlecenie z dnia: 2008.04.08 znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2008.04.08

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Paczków, ul. Jagiellońska, dz. 1260 Gmina: Paczków

Integralną częścią niniejszej opinii są opieczetowane przez PZUDP
mapy z uwidocznionym projektem.

Uwagi i zalecenia:

Bez zastrzeżeń.

VERTE !

Z up. STAROSTW

mgr inż. Ryszard Krawiecki
sterownik Powiatowego Ośrodka
dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania opinii.
2. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - a) o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu,
 - b) o zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.
3. W przypadku niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z projektem (fakt ten stwierdza wykonawca inwentaryzacji powykonawczej), inwestor zobowiązany jest przekazać sprawę do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.
4. W trakcie budowy inwestor zobowiązany jest do:
 - a) zapewnienia wytyczenia (poprzez jednostki uprawnione do wykonywania robót geodezyjnych) położenia zgodnego z projektem obiektów budowlanych, wymagających decyzji o pozwoleniu na budowę,
 - b) po zakończeniu inwestycji-zapewnić wykonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenia związanej z tym dokumentacji; geodezyjne pomiary powykonawcze sieci uzbrojenia podziemnego terenu, układanej w wykopach, należy wykonać przed ich zasypaniem.
5. Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do ochrony znajdujących się na terenie inwestycji stałych znaków stabilizowanej osnowy geodezyjnej i ponosi pełną odpowiedzialność za ich zniszczenie, usunięcie lub przemieszczenie.

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.Nr 30, poz.163 z późniejszymi zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r.- w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r, w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. Nr 25, poz.133).
4. Regulamin Powiatowego Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowych (PZUD) w Nysie.

Opinia Nr 03/04/2008

z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominowych

w budynku przy ul. Jagiellońskiej nr 7 w 48-370 Paczków

dotycząca urządzeń grzewczo-kominowych używanych przez

Urząd Miasta i Gminy Paczków

sporządzono przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiego

Pana Stanisława Rucińskiego w celu:

1. Wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie

2. ~~X~~ Ustalenia prawidłowości podłączenia ~~X~~

3. ~~X~~ Ustalenie przyczyn wadliwego działania urządzeń ~~X~~

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

Pomieszczenie posiada trzy przewody, jeden dymowy na opał stały.

Dwa przewody wolne. Po wymontowaniu kotła G.O. na opał stały,

można zamontować kocioł G.O. gaz, w/g szkicu na odwrocie.

Inne uwagi: Należy zamontować wkład z blachy kwasoodpornej

Należy otwożyć wentylację wywiewną w kotłowni i wyremontować korone komina. Wykonać wentylację nawiewną.

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89 poz. 414), Ustawę o Ochronie p.poż. z dnia 27.08.1991 r. Dz. U. Nr 81 poz. 351) oraz na ich podstawie wydane przepisy wykonawcze i obowiązujące normy przedmiotowe, w tym Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03.11.1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz. U. Nr 92 poz. 460). Rozp. MSWiA z dnia 16.08.1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 poz. 836).

Opinię sporządzono w 2 egz. z przeznaczeniem po 1 egz. dla: U.M.G. Paczków
1 egz. dla zakładu kominarskiego Stanisława Rucińskiego Bardo.

Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia podpis *Opole*

Mistrz Kominarski
Stanisław Ruciński



Miasto i Gmina Paczków



STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-4085208
48-370 Paczków

tel. 077 431 67 91

fax 077 439 02 96

www.paczkow.pl
e-mail: umig@paczkow.pl

Paczków 02.04.2008 r.

GK.V.7330/47/2008

Urząd Miejski w Paczkowie
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Urząd Miejski informuje że, zgodnie z uchwałą Nr 170/96 Rady Miejskiej w Paczkowie z dnia 16 sierpnia 1996r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Paczkowa, opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Opolskiego Nr 38 z dnia 6 listopada 1996r., zapis dla działki nr 1260 brzmi następująco: **C84 US** teren urządzeń sportowych. Adaptuje się istniejący stadion sportowy z możliwością jego rozbudowy. Dopuszcza się możliwość realizacji na terenie basenu krytego lub hali sportowej oraz innych oraz innych elementów i urządzeń związanych z funkcją podstawową. Przy realizacji basenu krytego lub hali sportowej zaleca się „głębokie” posadowienie obiektu, którego wysokości nie powinny być wyższe niż 10,0 m nad poziom terenu. W otoczeniu projektowanych obiektów wprowadzić zieleń wysoką i niską. W ramach rozbudowy stadionu dopuszcza się realizację trybun. Dopuszcza się również realizację na terenie urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej. Wszystkie sieci infrastruktury realizować jako urządzenia podziemne.

DNH: dzień 40dB(A), noc 30dB(A), max. krótkotrwały 65dB(A)

Naczelnik Wydziału GKIR

mgr inż. Marek Kuciszek

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

tel. (0-77) 4085209-12, fax 4085208

Poz. 136 Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego Nr 38/96 Str. 1840



AN" S-kanalizacja w Nysie
tel./fax - 33-33-33

mgr inż. Marek Kozłowski

b) do następujących odbiorników gazu:

Lp.	Rodzaj urządzenia	Moc [kW]	Ilość [szt.]
1.	Kuchnia gazowa 4 palnikowa	.....	.....
2.	Kuchnia gazowa 4 palnikowa z piekarnikiem		
3.	Przepływowy podgrzewacz wody	.....	.....
4.	Kocioł gazowy grzewczy jednofunkcyjny	.....	.....
5.	Kocioł gazowy grzewczy dwufunkcyjny	24 i 35	2
6.	Kocioł gazowy z zasobnikiem c.w.u.	.....	.....
7.	.....	.....	.....
8.	.....	.....	.....

5. Miejsce podłączenia Państwa budynku **szatni sportowej** do sieci gazowej:

- gazociąg niskoprężny o średnicy ϕ 100 materiał stal w ulicy **Polnej**

6. Przewidywany zakres rzeczowy i parametry techniczne związane z budową przyłącza (odcinka gazociągu od gazociągu zasilającego do kurka głównego włącznie) służącego do przyłączenia instalacji gazowej znajdującej się w obiekcie odbiorcy:

Przyłącze o średnicy 63 [mm] i długości 75 [m]; materiał PE

7. Minimalne i maksymalne ciśnienie dostawy paliwa gazowego: min. 1,6 kPa, max. 2,5 kPa.

8. Wymagania dotyczące dokonywania pomiaru i kontroli dostawy paliwa gazowego:
- miejsce usytuowania: **gazomierz w szafce na zewnętrznej ścianie budynku.**
 - Parametry

Rodzaj gazomierza	Wielkość gazomierza	Ilość [w szt.]	Nadajnik impulsów	Rozstaw króćców gazomierza [mm]
GM	G2,5		Tak/nie	
GM	G 4		Tak/nie	
GM	G6	1	nie	130-250
GM	G10		Tak/nie	

9. Instalacja gazowa winna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami).

10. Instalacja gazowa przyłączana do sieci gazowej z rur stalowych powinna być zabezpieczona przed wpływem prądów błądzących monoblokiem izolacyjnym. (zapis tylko dla przyłączy z rur stalowych)

11. **Granice własności** sieci gazowej Przedsiębiorstwa Gazowniczego i instalacji gazowej Odbiorcy stanowi kurek **główny** umieszczony (w szafce na zewnętrznej ścianie budynku. Szafka jest własnością właściciela budynku i na nim spoczywa obowiązek jej zakupu, montażu i konserwacji.



STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Górnoląski Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Opolu
ul. Armii Krajowej 2, 45-071 Opole
tel. (77) 435 84 48, fax (77) 435 84 48

Zakład Gazowniczy Opole – Rozdzielnia
Gazu Nysa - ul. Towarowa 5 48-303 Nysa
Tel. 77 4358448
Fax 77 4358448

Gmina Paczków

ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Nysa 9 kwietnia 2008r

Nasz znak: TR – 5/750/440-134/08

**Warunki przyłączenia do sieci gazowej urządzeń i instalacji gazowych
dla podmiotu przewidującego odbiór paliwa gazowego w ilości nie większej niż 10 m³/h
w przeliczeniu na gaz ziemny wysokometanowy grupy E**

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 07.04.2008r. w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 06 kwietnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. nr 105 poz. 1113) wydaje się następujące warunki przyłączenia do sieci gazowej dla **budynku szatni sportowej**.

1. Miejsce dostawy i odbioru paliwa gazowego: Paczków ul. Jagiellońska 7 dz. 1260
2. Rodzaj paliwa gazowego: **gaz ziemny –PN-C-04753-E**
3. Moc umowna (maksymalna godzinowa możliwość odbioru paliwa gazowego¹) wyniesie **6,5 m³/h.**
4. Paliwo gazowe używane będzie:
a) do następujących celów*:
 - **przygotowanie ciepłej wody użytkowej**
 - **ogrzewanie pomieszczeń**

Górnoląski Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o., ul. Szczęść Boża 11, 41-800 Zabrze, www.gaz.zabrze.pl
Skład Zarządu: Prezes Zarządu – Janusz Honkiewicz, członek Zarządu: Jarosław Wróbel
Kapitał Zakładowy: 1 197 314 000,00 zł, Konto: Bank BPH S.A. 58 1050 0076 0000 3310 0012 4514
NIP 648 23 70 513, Regon 277456610, KRS 0000138137, Sąd rejonowy w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy KRS

¹ W jednym punkcie odbioru

24 29-10-08 z 0.22
"R-PROJEKT"
Jacki Banaś
48-303 Nysa, ul. Piłsudskiego 40-511
tel. 077 433 27 77, fax 0-604 774 990
REGON 160102400, NIP 753-109-52-97
Nr sprawy

12. **Ryczałtowy koszt wykonania podłączenia w/w budynku mieszkalnego wynosi ok. 10 250 zł.**

Powyższy koszt jest wstępnym kosztem spoczywającym na Przedsiębiorstwie Gazowniczym, którego uszczegółowienie nastąpi na etapie projektu budowlanego i wyboru wykonawcy.

Natomiast zobowiązania stron – Państwa i Przedsiębiorstwa Gazowniczego szczegółowo określi umowa o przyłączenie.

W umowie o przyłączenie zostanie określona również wysokość opłaty za przyłączenie do sieci gazowej, którą wstępnie określa się na poziomie 5 669 zł.

Sygnalizujemy, iż w przypadku zaprojektowania trasy gazociągu lub przyłącza gazu o średnicach lub długościach odbiegających od określonych w punktach 6 lub 7 niniejszych warunków ryczałtowy koszt przyłączenia, jak również wynikająca z tych zmian opłata za przyłączenie może ulec zmianie.

Zmiany te uregułuje aneks do już zawartej umowy o przyłączenie.

13. **Realizacja przyłączenia do sieci gazowej Przedsiębiorstwa Gazowniczego może nastąpić po zawarciu umowy o przyłączenie pomiędzy Odbiorcą, a Przedsiębiorstwem Gazowniczym na pisemny wniosek Odbiorcy ubiegającego się o przyłączenie do sieci gazowej.**

Jednocześnie proponujemy, aby umowa o przyłączenie została zawarta przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego.

Do wniosku o umowę o przyłączenie prosimy dołączyć:

- 2 egz. aktualnej mapy zasadniczej do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000
- wypis z rejestru ewidencji gruntów w/w terenu.
- Aktualny tytuł prawny do w/w obiektu

14. **Warunki przyłączenia są ważne na okres roku od dnia ich wydania, o ile w tym czasie nie zostanie zawarta umowa o przyłączenie.**

15. **Określone warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.**

Miejscowość:
Rozdzielnia Gazu w Nysie

Edward J. Kosiński

Rozdzielnik:

1. Adresat
2. Rozdzielnia Gazu – a/a

ZA ZGODNIŁOŚĆ Z ORZĘD.

"R-PROJEKT"

Jacek Ramza
48-303 NYSA, ul. Piłsudskiego 40/611
tel. 077 433 2777 wew. 332, 0-604 774 990
REGON 140102400, NIP 753-198-52-97

J. Ramza

Nr sprawy

ZAKŁAD
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
ul. Miraszewskiego 3
48-370 PACZKÓW
tel. (0-77) 431 68 98

URZĘDOWO FOWIATOWE
w Nysie
YDZIA ARCHITEKTURY I GOSPODARSTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
el. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Paczków 2.04.2008 r.

ARCHI-CONCEPT
PIOTR OPALKA
NYSA ul. WAŁOWA 6/1

dotyczy : zapewnienie dostawy wody, odbioru ścieków oraz wydanie warunków technicznych wykonania przyłączy wod.-kan. do projektowanego budynku szatni na terenie stadionu sportowego w Paczkowie ul. Jagiellońska.

Zapewniamy dostawę wody i odbiór ścieków z projektowanego budynku szatni na terenie stadionu sportowego w Paczkowie.

Instalację wodociągową wykonać z rury Pe ϕ 40mm zakończonej zaworami przelotowymi oraz wodomierzem ϕ 25 mm zainstalowanym w studzience wodomierzowej lub na wewnętrznej ścianie projektowanego budynku w pomieszczeniu do tego przystosowanym. Instalację wodociągową włączyć do istniejącej rury wodociągowej ϕ 50 mm montując trójnik 50 x 50 z zasuwą odcinającą. Instalację układać na podsypce piaskowej na głębokości zabezpieczającej przed zamrażaniem - głębokość min. 1,3m. Wykop zasypać gruntem piaszczystym. Do wykonania instalacji wodociągowej stosować materiały odpowiadające wymogom, typom i wzorom ustalonym przez Polskie Normy i nie wpływające ujemnie na jakość wody.

Kanalizację sanitarną z projektowanego budynku włączyć do instalacji sanitarnej istniejącego budynku odprowadzającego ścieki do studzienki rewizyjnej o rzędnych 244,10/143,37.

Instalację sanitarną układać ze spadkiem umożliwiającym swobodny odpływ ścieków. W przypadku nie uzyskania odpowiedniego spadku należy zastosować urządzenie przepompowujące ścieki do w/w studzienki rewizyjnej.

W związku z brakiem w ul. Jagiellońska kanalizacji burzowej wody opadowe z powierzchni dachowej oraz terenu wokół projektowanej szatni należy rozprowadzić po terenie stadionu systemem rozsączającym.

Wykonaną instalację wod.-kan. należy zgłosić do uprawnionej jednostki geodezyjnej w celu dokonania pomiaru i naniesienia ich na mapach geodezyjnych.

Prace włączeniowe do sieci wodociągowej oraz montaż wodomierza należy zlecić dla Zakładu Wodociągów i kanalizacji w Paczkowie.

Opracowany projekt instalacji wod.-kan. należy przesłać do naszego zakładu celem uzgodnienia.

Z-co **DYREKTORA**
dla Technicznych
Franciszek Gołąb

Paczków, dnia 02.04.2008r. Rejon Dystrybucji Paczków

RDE8 108 ul. Pocztowa 11 48-370 Paczków

tel 077 431 67 20 fax 077 431 67 16

NIP 611-02-02-860 REGON 230170010 00005

BZ WBK S.A. I/O Opole 89 1090 2138 0000 0001 0320 8262

URZĄD MIEJSKI
RYNEK 1

48-370 Paczków

Sprawa 1455/2008
Nr. RDE8/P/16/2008Istn. Nr.ewid. WO 658098, 3-faz., Pu-8kW, Pp=8kW, Ib-3x16A, C-11
Istn. Nr.ewid. WO 658097, 1-faz., Pu-3,5kW, Pp=3,5kW, Ib-1x20A, C-11dot. Wyniesienia zab. głównego i układu pomiarowego na zewnątrz w budynku szatni sportowej stadionu przy ul. Jagiellońskiej w Paczkowie.

Rejon Dystrybucji Paczków w nawiązaniu do prośby odbiorcy pismo z dn. 27-03-2008r. Nasz znak L.dz. 1455 w związku ze zmianą parametrów technicznych warunków dostawy en. el. dla ww. odbiorcy podaje zakres koniecznej przebudowy instalacji elektrycznej w budynku **szatni sportowej** przy następujących wielkościach:

Układ 1-faz odb. Klub Sportowy Sparta:

Moc Umowna Pu – 3,5 kW

Przyłączeniowa Pp- 3,5 kW

Zab. przedlicznikowe 1x20A

Taryfa C-11

Układ 3-faz:

Moc Umowna Pu – 8 kW

Przyłączeniowa Pp- 8 kW

Zab. przedlicznikowe 3x16A

Taryfa C-11

W tym celu należy:

1. Zabudować nowe zabezpieczenie główne budynku (ZG) w postaci rozłącznika bezpiecznikowego wielkości WTN-00, D0-2 lub FR-104+S-301... wielkości 25A w szafce izolowanej na zewnątrz budynku. (Dla max. 2-ch odbiorców-liczników dopuszcza się zastosowanie wyl. głównego np. FR-103+ zab. przedlicznikowe). Zaleca się zastosowanie szafki modułowej łączowo-pomiarowej (SZP). W szafce ZG. wykonać uziemienie ochronne wraz z rozdziałem przewodu PEN.
2. Do nowej szafki ZG lub (SZP) wprowadzić nowe przewody łączowe o min. przekroju Cu 16mm² lub AL 25mm², a zabezpieczenie główne budynku i zabezpieczenia przedlicznikowe przystosować do opłombowania.
3. Odlączyć w sposób trwały zbędne przewody łączowe od istn. przyłącza napowietrznego oraz nieczynne WLZ-ty, zab. przedlicznikowe i tablice licznikowe.
4. Dostosować przewód WLZ do nowego obciążenia oraz przełączyć instalacje odbiorcze na nowe zasilanie.
5. Utrzymać zasilanie istniejącym odbiorcom.
6. Układ pomiarowy zainstalować w szafce pomiarowej zamykanej z wziernikiem poza lokalem mieszkalnym w miejscu ogólnodostępnym dla personelu dostawcy en.el.
7. Przed rozpoczęciem prac należy w Wydziale Eksploatacji RD Paczków uzgodnić schemat zasilania budynku. W przypadku konieczności wyłączenia napięcia zasilającego spisać notatkę w RDR Paczków.
8. Po wykonaniu prace należy zgłosić w RD3/8 Paczków do sprawdzenia technicznego. Do zgłoszenia dołączyć:

a/. zaktualizowaną umowę na dostawę energii elektrycznej dla wszystkich odbiorców budynku

b/. uzgodniony schemat w RD-Paczków i powykonawczy schemat zasilania i układu pomiarowego

c/. oświadczenie wykonawcy o wykonaniu prac zgodnie z obowiązującymi przepisami,

d/. protokoły pomiarów rezystancji izolacji oraz rezystancji uziemień,

e/. dokument potwierdzający prawo do lokalu oraz zgodę współwłaściciela lub administratora budynku na przebudowę instalacji

f/. niniejsze pismo.

9. RD-Paczków dokona sprawdzenia technicznego instalacji i montażu licznika oraz obciąży odbiorcę za usługę zgodnie z obowiązującą taryfą dla energii. el. na 2008r.

a/ pkt. 9.1 -2a -sprawdzenie stanu technicznego układu pomiarowo-rozliczeniowego przed przyłączeniem do sieci dostawcy - dla układu bezpośredniego - 69,72 zł./Netto za czynność tj. brutto 85,06zł.

b/. pkt. 9.1 -5 -przeniesienie na życzenie odbiorcy licznika i zegara w inne uprzednio przygotowane i odpowiednio wyposażone miejsce w obrębie tego samego obiektu - 87,16 zł./Netto za czynność tj. brutto 106,34zł.

Oplaty z poz. 9b nie pobiera się w przypadku wyniesienia ww. urządzeń z lokali mieszkalnych w zabudowie wielorodzinnej i jednorodzinnej w miejsce ogólnodostępne.

Zdjęcie plomb z zabezpieczenia głównego oraz układu pomiarowego należy uzgodnić z Posterunkiem Energetycznym Otmuchów. Niniejsza zgoda jest ważna przez okres 12 miesięcy licząc od daty wystawienia.

W przypadku wykonywania modernizacji instalacji lub niezgodności wielkości mocy szczytowej i zabezpieczeń głównych przedlicznikowych z danymi faktycznymi należy wystąpić do RD Paczków o wydanie warunków przyłączenia.

Kopia:

RDE8/O, KRW8, RDT8

Sprawę prowadzi:

M. Kupczak tel. 077-409-2326

Wydz. Eksploatacji 077-409-2320

KIEROWNIK
Rejonu Dystrybucji Paczków
EnergiaPro GRUPA TAURON S.A.
Oddział w Opolu
Piotr Flek

ZA ZGODNIENIEM
Z ORYGINAŁEM
P.L.T. REKTOR
Projektant Marek K.

Paczków – 2008.04.09

8476/08
RDES/ /2008

Urząd Miejski Paczków
48-370 PACZKÓW ul. Rynek 1

UZGODNIENIE DO CELÓW PROJEKTOWYCH

dot. trasy projektowanego przyłącza kablowego energii elektrycznej wraz z wewnętrzną linią zasilania w energię elektryczną dla potrzeb basenu miejskiego zlokalizowanego na działce nr 1173 przy ul. Klonowej, oraz trasy projektowanej przebudowy przyłącza napowietrznego energii elektrycznej wraz z wewnętrzną linią zasilania w energię elektryczną dla potrzeb budynku klubu sportowego przy stadionie miejskim zlokalizowanym na działce 1260 przy ul. Jagiellońskiej w Paczkowie.

W odpowiedzi na Państwa pismo w sprawie j.w. – data wpływu: 08.04.2008r/1652, zwracamy mapę z potwierdzonym i opisanym stanem uzbrojenia elektroenergetycznego eksploatowanego przez EnergiaPro Oddział w Opolu. Poniżej podajemy warunki do projektowania i realizacji inwestycji:

1. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych przyłączy z liniami elektroenergetycznymi należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymogami normy PN-E-05100-1; 1998 pt. „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa” oraz normy PN-76/E-05125 pt. „Elektroenergetyczne sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
2. Prace ziemne w obrębie linii elektroenergetycznych, w tym stanowiska pracy, składowanie materiałów, pracę sprzętu, należy zaplanować i prowadzić z uwzględnieniem wymogów aktualnych przepisów w tym w szczególności przywołanych wyżej norm, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19.03.2003r) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118, poz. 1263 z dnia 15.10.2001r).
3. Na 14 dni przed rozpoczęciem robót inwestor winien uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Paczkowie harmonogram realizacji prac niezbędnych do wykonania w obszarze zbliżeń do linii, z podaniem terminów koniecznych ich wyłączeń oraz prowadzenie odpłatnego nadzoru przez pracownika energetyki.
4. Potwierdzenie stanu uzbrojenia oraz podanie warunków do projektowania i realizacji inwestycji nie zwalnia inwestora od dokonania ostatecznego uzgodnienia w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej i sprawdzenia projektu technicznego w Rejonie Dystrybucji w Paczkowie zgodnie z Technicznymi Warunkami Przyłączenia.

ZAŁĄCZNIKI: 1. Mapa. 2. Faktura.

KOPIA: RDES

Sprawę prowadzi: M. Głębicki tel. 409-2328

M. Głębicki

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
P.U.T. „ELEKTROPLAN”
Projektant: Marek Kupczak

[Signature]
KIEROWNIK
Rejonu Dystrybucji Paczków
EnergiaPro GRUPA TAURON S.A.
Oddział w Opolu
Piotr Flek

EnergiaPro GRUPA TAURON S.A.
Oddział w Opolu, Rejon Dystrybucji w Paczkowie
48-370 Paczków, ul. Pocztowa 11
tel. + 48-077/ 43 16 720, fax +48-077/ 43 16 716
REGON 230179216-00065

Bp

PROJEKT ZAGOSPE

Budowa szafki dla dwóch
kotłowni gazowej, montażem
oraz krzesłek na trybunach

Inwestor: Gmina Paczków
Lokalizacja: 48-370 Paczków,

Bp

36 proj. szafka złączowo-
pomiarowa SZP.+SO-25+R-1

24317

Istn. przyłącz energetycz. napowietrzny
AsXSn 4x25mm² do przeniesienia

24357

24391

24370

proj. kabel YKY 5x6mm² obsł.
zew. terenu/obw. II-SO-25+P4
Lc ≈ 150m

Miasto
Ulica
Działka
Sekcja
K.m.
Nr ks. rob.
Dz. zam.
KERG

Paczków
Jagiellońska
1260
473.314
1
02/08
789/08
2954/16/08

DAROWANIA

użyłn piłkarskich
ablicy świetlnej wyników
dla widzów.

Rynek 1 48 370 Paczków
Jagiellońska, działka nr 1260

proj. kabel YKY 5x6mm² ośw.
zew. terenu/obw. I-SO-25÷P.7

istn. kabel ośw. zew. bierni boiska - obw. IV

Oświetlenie zew. terenu
proj. kabel YKY 5x10mm² SO-25÷LK-2-obw. IV Lc=62m
proj. kabel YKY 5x6mm² SO-25÷LK-2-obw. V Lc=62m

proj. szafka kablowa
ZK-1+R-3

ZA ZGŁOSZENIEM
Z OŚWIETLENIA
FUT. ELEKTROPLAN
Projektant Marek Kupczak

Proj. kable instalacji wewnętrznej zasilanie elektrycznego
trybun stadionu i ośw. zew. bierni boiska + ośw. tablicy wyników.
1. Proj. YKY 5x10mm² - R-1÷R-2, Lc≈98m
2. Proj. YKY 5x10mm² - SO-25÷L-4, Lc≈158m ośw. bierni/obw. III
3. Proj. YKY 5x10mm² - R-2÷R-3, Lc≈120m
4. Proj. płaskownik Fe/Zn 25x4 - R-1÷L-4 Lc≈155m

Stadion K.S. Sparta

Nysa 25.03.2008r.

Piotr Opalka
ul. Stęczyńskiego 21/6
48-300 Nysa

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, iż projekt budowlany budowy szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z kotłownią gazową, montażem tablicy świetlnej wyników oraz krzesełek na trybunach dla widzów, w zakresie rozwiązań architektonicznych, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. architektury i budownictwa
PIOTR OPALKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń.
W spec. arch. do 71% i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do 100% i kier. robotami bud.
Nr ewid. 71101/08p

Nysa 25.03.2008r.

Jan Dróżdż
ul. Fabryczna 5
48-250 Głogówek

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, iż projekt budowlany budowy szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z kotłownią gazową, montażem tablicy świetlnej wyników oraz krzesełek na trybunach dla widzów, w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jan Dróżdż
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
i w ogólnym zakresie architektury
architektura i budownictwo
nr ewidencyjny: 59/847/Gp; 559/85/Gp.
48-250 Głogówek, ul. Fabryczna nr 5, kom. 0-602 475 589

Zygmunt Bińczyk
ul. Wita Stwosza 4/3
48-300 Nysa

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208
Nysa 25.03.2008r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, iż projekt budowlany budowy szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z kotłownią gazową, montażem tablicy świetlnej wyników oraz krzesełek na trybunach dla widzów, w zakresie rozwiązań instalacji sanitarnych, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH
Zygmunt Bińczyk
Nysa, ul. Wita Stwosza 4
Upr. §2 ust. 2 pkt 2 §6 ust. 2 §7 i §13 ust. 1 pkt 4 lit. a
Nr ewid. 272/76/Op

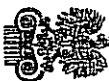
Paweł Schmolke
ul.OS.Podzamcze Sektor Anr.6m19
48-300 Nysa

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208
Nysa 25.03.2008r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż projekt budowlany budowy szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z kotłownią czyszczącą, montażem tablicy świetlnej wyników oraz krzesełek na trybunach dla widzów, w zakresie rozwiązań instalacji elektrycznej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektrycznych
Nr upr 103/87/Op



IZBA ARCHITEKTÓW
OPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

OPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA RADA IZBY

L.dz. OPORIA/44/2008/31

ZAŚWIADCZENIE

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów

zaświadcza, że:

mgr inż. arch. **Piotr Grzegorz Opalka** syn Stefana i Alfredy
zamieszkały: ul. Ścieżkińskiego 21/6, 48-300 Nysa
posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w
budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
nr ewid.: 74/01/OP
jest wpisany na listę członków Opolskiej Okręgowej Izby Architektów
pod numerem OP-0031.

Zaświadczenie jest ważne od 01 stycznia 2008 r. do 30 czerwca 2008 r.

Opole, dnia 14 stycznia 2008 r.



Sekretarz Rady
Opolskiej Okręgowej Izby Architektów
Bożena Dobrzańska
mgr inż. arch. Bogusław Wlachutka

45-015 Opole, Rynek 3-6/5. Tel.: 077 453 22 98. Fax: 077 454 19 35. E-mail: opolska@izbaopolska.pl
Regon: 017466395-00081 NIP: 754-27-17-809 Konto PKO BP SA 1 020 3668 0000 5002 0014 3834



WOJEWODA OPOLSKI

znak sprawy: GGP.V.MB.7136-8/01

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt 1, 2 i art.14 ust.1 pkt 1, 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jedn. tekst Dz.U. z 2000 r. nr 106, poz.1126 z późn.zm.) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnego pełnienia funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 20 grudnia 2001 r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

nadaje

Panu Piotrowi OPALKA

ur. 12 stycznia 1972 r. w Nysie

magistrowi inżynierowi architektowi
magistrowi inżynierowi budownictwa
w zakresie konstrukcji budowlanych i inżynierskich

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 74/01/OP

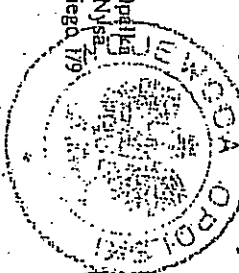
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA Robotami Budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ

DO KIEROWANIA Robotami Budowlanymi BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru
Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia
dostarczenia.

Uzyskuje:

1. Pan Piotr Opalka
48-300 Nysa
ul. Sobieskiego 179
2. n/a

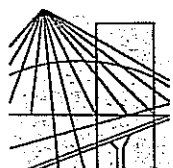


WOJEWODA OPOLSKI

Leszek Pogan

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
w Nysie
4085209-12; fax 4085208
Nysa, ul. Parkowa 2

Opole, dnia 4 stycznia 2002



OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole 2007-12-27

Zaświadczenie

Pan/Pani **JAN DRÓŹDŹ**

Miejsce zamieszkania

ul. FABRYCZNA nr 5 48-250 GŁOGÓWEK

jest członkiem

Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

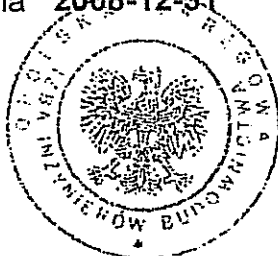
o numerze ewidencyjnym **OPL/BO/0415/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od

odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2008-01-01 do dnia 2008-12-31



WICEPRZEWODNICZĄCY RADY

Jan Mizera
Jan MIZERA

45-061 Opole, ul. Kalwicka 50, tel./fax: +48 77 453 63 06, +48 77 453 71 87, e-mail: op@piib.org.pl, www.opiib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OPOLE

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 259/88/Op

Opole, 1988-08-11
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 - - - - -

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

Obywateł JAN BARTŁOMIEJ D R Ó Ź D Z

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 21 sierpnia 1950 r. w Głogówku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
- - - - -

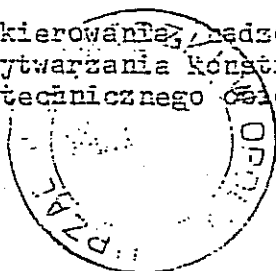
Obywateł Jan Bartłomiej D r ó Ź d z jest upoważniony do:

sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków
oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg
oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotech-
nicznych i melioracji wodnych,

sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań
architektonicznych:

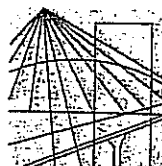
- a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzal-
nych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związa-
nych z realizacją tych budynków,
- b/ budowli nie będących budynkami,

w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania
budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowla-
nych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. - - - - -



BLONNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Jan Bartłomiej D r ó Ź d z

mgr inż. arch. Maciej sk



OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole 2008-01-23

Zaświadczenie

Pan/Pani **ZYGMUNT BIŃCZYK**

Miejsce zamieszkania

ul. WITA STWOSZA nr 4 m. 3 48-300 NYSA

jest członkiem

Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

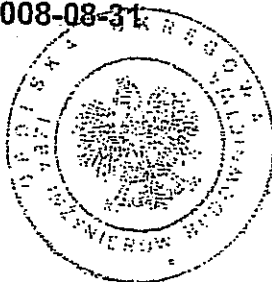
o numerze ewidencyjnym **OPL/IS/0084/03**

i posiada wymagane ubezpieczenie od

odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2008-03-01 do dnia 2008-08-31



WICEPRZEWODNICZĄCY RADY

Jan MIZERA
Jan MIZERA



WOJEWODA OPOLSKI

Opole, dnia 30 października 19 76

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Nr ewid. 272/76/Op

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a 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 ZYGMUNT B I Ń C Z Y K

technik technolog

urodzony dnia 23 stycznia 1936 r. w Tomaszowie Mazowieckim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

Obywatel Zygmunt B i Ń c z y k jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

up. WOJEWODY

mgr Stanisław Dolata
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska



Opole 2007-12-12

Zaświadczenie

Pan/Pani **PAWEŁ SCHMOLKE**

Miejsce zamieszkania

ul. OS.PODZAMCZE SEKTOR A nr 6 m. 19 48-300 NYSA

jest członkiem

Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

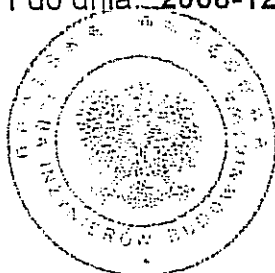
o numerze ewidencyjnym OPL/IE/1189/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od

odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2008-01-01 do dnia 2008-12-31



Przewodniczący Rady
Opolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Adam Rak



Opole

1987-03-31

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OPOLE

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 103/87/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7 -----
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 budowni-
ctwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: -----

Obywatel PAWEŁ S C H M O L K E

inżynier elektryk

urodzony dnia 26 października 1949 r. w Niemodlinie

ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Paweł S c h m o l k e

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji
elektrycznych.-----

GLÓWNY ARCHIWUM WOJEWÓDZKI

Druk W01NTE 1200/370/84

mgr inż. arch. Mieczysław Matuszak

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

1. Adres obiektu i nr. działki:

Budowa szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z
kotłownią gazową, montażem tablicy świetlnej
wyników oraz krzesełek na trybunach dla
widzów.
48-370 Paczków, ul. Jagiellońska, dz. nr. 1260

2. Inwestor:

GMINA PACZKÓW
48-370 Paczków, ul. Rynek 1

**3. Imię i nazwisko projektanta sporzą-
dzającego informację bieżącą**

Piotr Opalka
ul. Stęczyńskiego 21/6
48-300 Nysa
upr. bud. 74/01/Op
OP-003

mgr inż. architektury i budownictwa
PIOTR OPALKA
uprawnienia budowlane do projektowania
w spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
w spec. konstr. bud. do kier. robotami bud.
Nr. upraw. 74/01/Op

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Projekt architektoniczno-budowlany budynku szatni z kottłownią gazową, tablicą świetlną, oraz przyłączami wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, oraz gazu i energetycznym, oraz montażem krzesetek na trybunach.

1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. nr.120, poz.1126/.

1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. nr.120, poz.1133/.

1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. nr.47, poz.401./.

2. ZAKRES KOLEJNOŚCI REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

W zakresie: ogrodzenie, oświetlenie, oznakowanie placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – stref magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie zbrojami i węzła produkcji zapraw tynkarskich i betonu oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Roboty ziemne – wykop pod budynek.

Roboty budowlano-montażowe

- wykonanie ścian fundamentowych, konstrukcyjnych i działowych poszczególnych kondygnacji, podciągów, nadproży;
- montaż i demontaż szalunków ław fundamentowych, podciągów, nadprożyokiennych i drzwiowych żelbetowych monolitycznych, wieńców i słupków;
- montaż i demontaż szalunków do wykonania stropów;
- montaż konstrukcji więźby dachowej, impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych;
- wykonanie pokrycia dachowego, obróbki blacharskie/parapety, rynny, rury spustowe, izolacje przeciwwodne, przeciwwilgociowe i ciepłe;
- montaż i demontaż typowych rusztowań/rusztowania nietypowe powinny być wykonane wg projektu/
- roboty wykończeniowe; tynkarskie, stolarskie;
- wykonanie instalacji sanitarnych/wod.-ka, gaz, c.o./;
- wykonanie instalacji elektrycznych

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie przygotowanie/uprawnienia/ do samodzielnego pełnienia funkcji technicznych na budowie.

3.ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI – nie występują.

4.ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH;

- Roboty ziemne – obsunięcie skarpy, wykopu
- Roboty budowlane – montażowe – możliwość upadku/prace na wysokościach/, zabezpieczenie dróg komunikacyjnych
- Roboty zbrojarskie – ręczne przenoszenie elementów zbrojenia
- Roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową
- Roboty ciesielskie – możliwość upadku/prace na wysokościach/prace ze środkami chemicznymi/impregnacja ogniochronna i owadobójcza elementów drewnianych/
- Roboty instalatorskie – porażenie prądem.

5.SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM;

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz”, zgodnie z art.21a Prawa budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia .
- Przed przystąpieniem do robot ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z R.M.I z dnia 6 lutego 2003r.
- Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami/helmy, rękawice ochronne i.t.p./, z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne/np.oslony/. Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, starzy pożarnej, policji a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze/gaśnice proszkowe, węzeł gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze/.

- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania materiałów, muszą być w każdej chwili dostępne.

mgr inż. architektury i budownictwa
PIOTR OPALKA
Działania budowlane bez ograniczeń
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/0103

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO

BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

A R C H I T E K T U R A

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno-budowlanego budowy szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z kotłownią gazową, montażem tablicy świetlnej wyników oraz krzesełek na trybunach dla widzów.

1. Część ogólna

1.1. Program funkcjonalno-użytkowy

Projektowany budynek szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z pełnym zapleczem sanitarno-socjalnym oraz możliwością korzystania z pomieszczeń przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach jest uzupełnieniem istniejącego zaplecza szatni pomieszczeń sędziów i sanitarno-socjalnych dla dwóch drużyn piłkarskich. Obiekty te będą wykorzystywane podczas częstych zawodów sportowych i turniejów, które bardzo często goszczą na stadionie Sparty Paczków. Rozkład funkcjonalny pomieszczeń jednego modułu składa się z wiatrołapu, szatni podstawowej, pomieszczenia natrysków, umywalk i w.c. oraz kotłowni gazowej lub pomieszczenia gospodarczego w drugim segmencie jako jedyna zmiana.

1.2. Zestawienie powierzchniowo-kubaturowe

Segment nr.1

- 1.1. Wiatrołap – terakota - 3.0 m²
- 1.2. Umywalki – terakota – 4.48 m²
- 1.3. Szatnia – terakota – 24.15 m²
- 1.4. W.c. – terakota – 3.20 m²
- 1.5. Natryski – terakota – 10.50 m²
- 1.6. Kotłownia – terakota – 2.10 m²

Segment nr.2

- 2.1. Wiatrołap – terakota – 3.0 m²
- 2.2. Umywalki – terakota – 4.48 m²
- 2.3. Szatnia – terakota – 24.15 m²
- 2.4. W.C. – terakota – 3.20 m²
- 2.5. Natryski – terakota – 10.50 m²
- 2.6. Pomieszczenie gospodarcze – terakota – 2.10 m²

- Powierzchnia zabudowy /Pz/ - 113.81 m²

- Powierzchnia użytkowa /Pu/ - 94.886 m²

- Kubatura /K/ - 466.00 m³

1.3. Technologia wykonawstwa

Metoda wykonawstwa tradycyjna, z zastosowaniem ścian murowanych z pustaków ceramicznych „POROMUR”, stropodachu o konstrukcji gęstożebrowej FERT-60. Obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

2. Opis architektoniczno-budowlany

2.1. Konstrukcja obiektu – tradycyjna

2.2. Układ ścian nośnych – podłużny i poprzeczny

3. Fundamenty – ławy fundamentowe żelbetowe z betonu B-20, zbrojone podłużnie prętami 4012mm, stal A-III i strzemionami O6mm co 30cm, stal A-O. Wysokość ław fundamentowych 40cm, pod ławy wykonać warstwę chudego betonu gr. 10cm. Szerokość ław obliczono dla przykładowego gruntu o obliczeniowym oporze jednostkowym podłoża – 150 kPa.

4. Ściany

4.1. Ściany fundamentowe/przyziemia/ grubości 25cm z bloczków żwirobetonowych M-6/38x25x14cm/, na zaprawie cementowo-wapiennej 3MPa.

4.2. Ściany zewnętrzne/nadziemia/ grubości 25cm z pustaków ceramicznych „POROMUR” na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3MPa.

4.3. Ściany wewnętrzne nośne – grubości 24cm z pustaków ceramicznych „POROMUR” klasy 15MPa, na zaprawie cementowo-wapiennej 3MPa.

4.4. Kominy – kanały wentylacyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej o przekroju 14x14cm, przewód spalinowy wyłożony wkładem z blachy kwasoodpornej.

4.5. Ścianki działowe – grubości 8cm wykonane ze stelażu stalowego wypełnionego wełną mineralną gr. 5cm, oraz opierzonego obustronnie płytami gipsowo-kartonowymi gr. 1.25cm.

5. Stropodach

Stropodach gęstożebrowy typ FERT-60, nadbeton grubości 5cm na pustakach o wysokości 20cm. Oparcie prefabrykowanych belek stropowych na ścianach nośnych min. 8cm. Przy rozpiętości stropu powyżej 4.20m wykonać żebra rozdzielcze zgodnie z rys. konstrukcyjnym nr. 2/K. Pokrycie 2xpapa termozgrzewalna, nawierzchniowa + podkładowa.

6. Wieńce i nadproża

Wieńce obwodowe w poziomie stropodachu z betonu B-20, podobnie jak nadbeton stropodachu gęstożebrowego. Nadproża prefabrykowane, żelbetowe typ „L-19” zgodnie z rys. nr. 2/K, ocieplone styropianem gr. 5cm.

7. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna i drzwiowa typowa PCV w kolorze białym lub pastelowym jasnym. Okna z mikrowentylacją, drzwi do natrysków, w.c., i umywalk z kratkami wentylacyjnymi. Drzwi do kotłowni o odporności ogniowej 30 minut.

8. Izolacje

8.1. Izolacja przeciwwilgociowa

- pionowa – dwukrotne smarowanie lepikiem lub abizolem R+G na gorąco

- pozioma – 2xpapa termozgrzewalna

8.2. Izolacja termiczna

- ściany przyziemia ocieplone styropianem SM-12.5 – gr. 10cm/metoda mokra/

- stropodach/20cm styropianu w suficie podwieszonym/

9. Wentylacja

Kanały wentylacyjne o przekroju, ilości i usytuowaniu zgodnie z rys. nr. 5 i 7.

10. Wykończenie wewnętrzne

10.1. Tynki

- ściany i sufity wewnętrzne pomieszczeń z tynków cementowo-wapiennych klg. III, zwykle.

10.2. Posadzki

- podłogi i posadzki – terakota

10.3. Parapety

- wewnętrzne – kamień naturalny/granit lub marmur/

10.4. Malowanie

Ściany wewnętrzne i sufity farbami emulsyjnymi w kolorach pastelowych jasnych.

11. Wykończenie zewnętrzne

11.1. Tynki i okładziny – cokół – płytki elewacyjne

- ściany zewnętrzne – tynk mineralny o strukturze baranka w kolorach pastelowych jasnych.

11.2. Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna 2x

11.3. Obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana gr. 0.55mm

11.4. Opaska betonowa – wokół budynku opaska betonowa gr. 12cm, na podsypce z piasku ze spadkiem 2%

12. Instalacje

12.1. Woda – doprowadzona z sieci wodociągowej /rys.nr.1/Projekt zagospodarowania/.

12.2. Kanalizacja sanitarna – podłączona do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej wewnętrznej zgodnie z projektem zagospodarowania.

12.3. Centralne ogrzewanie – wodne, zasilane z pieca gazowego dwufunkcyjnego w kotłowni.

12.4. Gazowa – do pieca c.o.

12.5. Elektryczna – z sieci energetycznej nn.

13. Ochrona przeciwpożarowa

13.1. kategoria zagrożenia ludzi – ZL IV

13.2. Klasa odporności ogniowej – D

14. Ochrona cieplna budynku

14.1. Właściwości cieplne przegród

- stropodach – $0.23 \text{ W/m}^2\text{K} < 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$

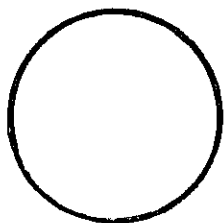
- ściany zewnętrzne – $0.29 \text{ W/m}^2\text{K} < 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$

- okna i drzwi $2.0 \text{ W/m}^2\text{K} < 2.6 \text{ W/m}^2\text{K}$

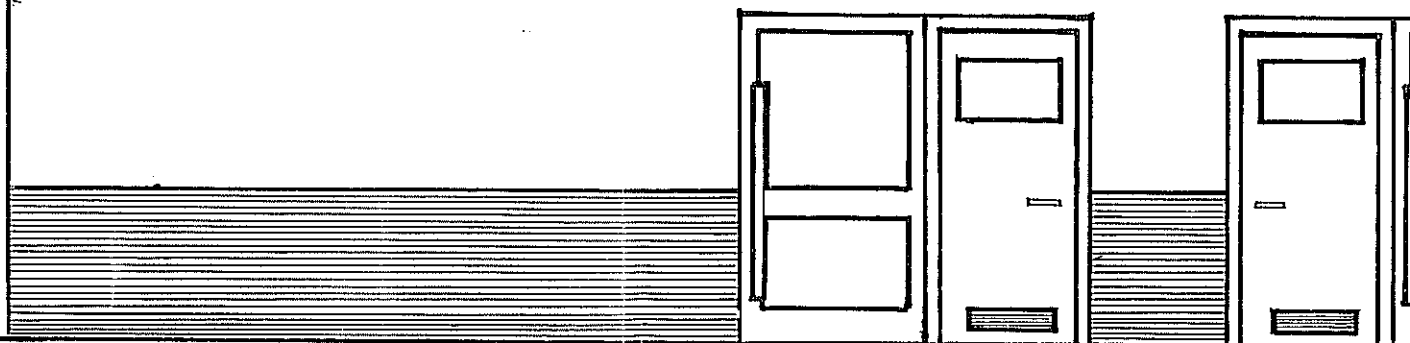
15. Uwagi odnośnie wykonawstwa

Wytyczenia obiektu winien wykonać geodeta uprawniony. Posadowienie łań fundamentowych na gruncie nośnym, poza strefą przemarzania. Roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych – montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki i Budownictwa, oraz zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

mgr inż. architektury i budownictwa
PIOTR OPALKA
Biprawnik budowlany bez ograniczeń.
W spec. zlec. do proj. i det. robotami bud.
W spec. zlec. bud. do det. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op



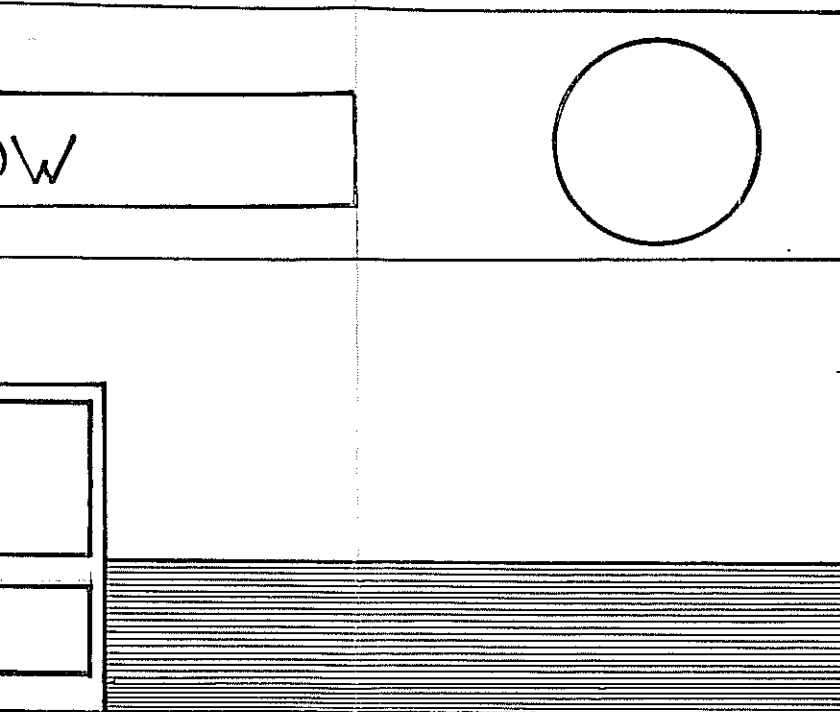
SPARTA PACZK



ELEWACJA ZACHODNIA

SKALA 1:100

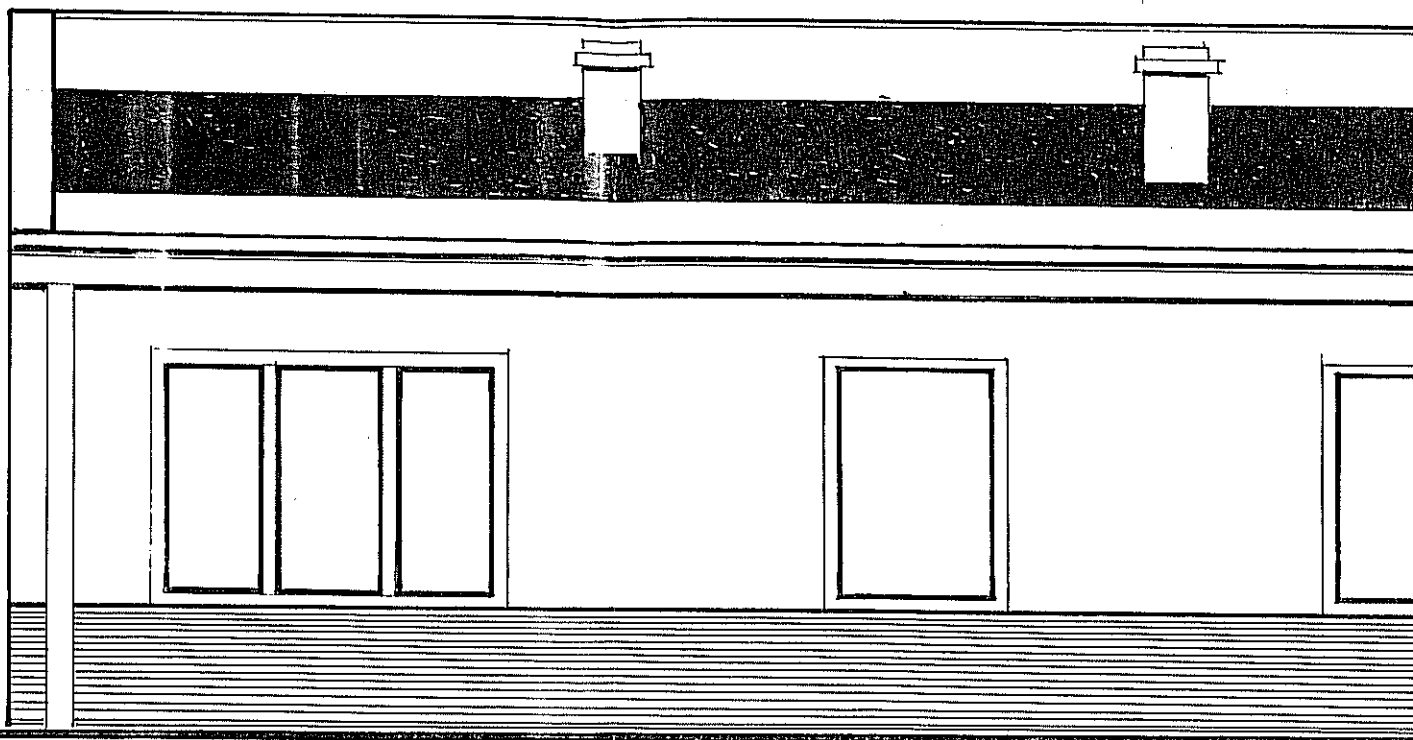
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208



METRYKA PROJEKTU

OBIEKT	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM
ADRES	PACZKÓW UL. JAGIEŁOŃSKA 7
TREŚĆ RYSUNKU	ELEWACJA ZACHODNIA
BRANŻA	ARCHITEKTURA
SKALA	1:50
DATA	25.03.2008
PROJEKTANT	P. OPAŁKA
UPR. BUD.	71/01/0P

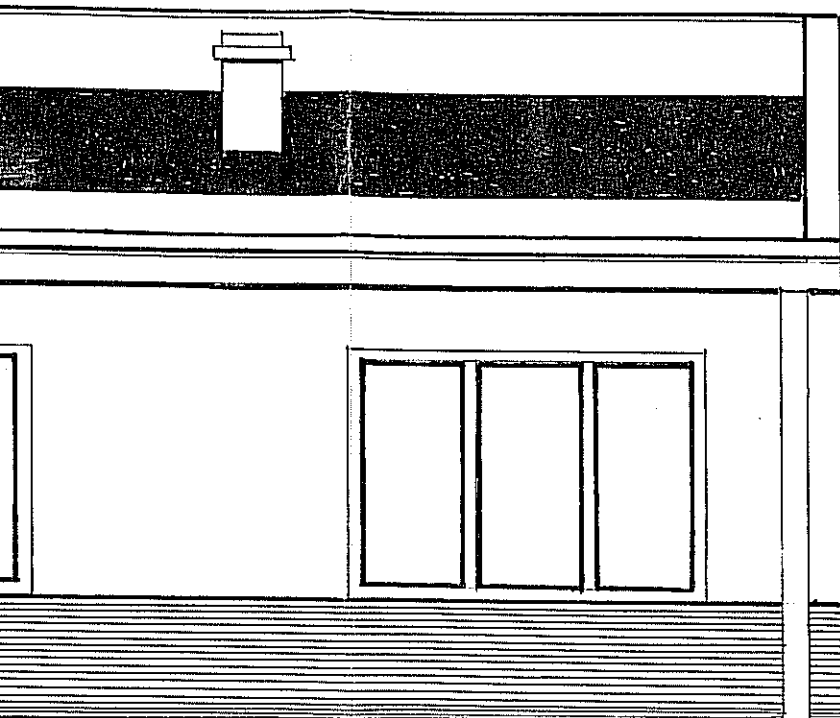
RY. S. NR 11/01/0P
Oprawa arch. do prot. i kier. robót
w spec. arch. bud. do kier. robót
w spec. kons. bud. do kier. robót
Np. awia. 74/01/0P



ELEWACJA WSCHODNIA

SKALA

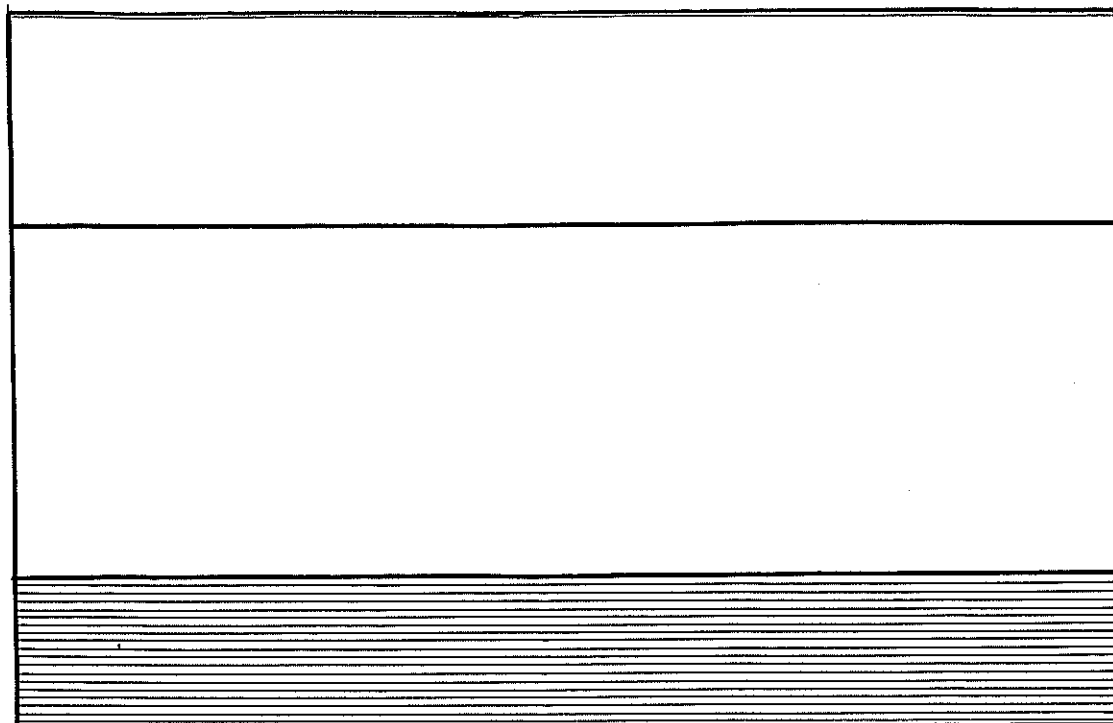
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208



0

METRYKA PROJEKTU

OBIEKT	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM	RYSUNEK PIOTR OPAŁKA Uprawnienia budowlane, bez ograniczeń W spec. arch. do proj. i kier. robotami W spec. konstr. bud. do kier. robotami Nr ewid. 71/31/Op
ADRES	PACZKÓW ULJAGIELONSKA 7	
TREŚĆ RYSUNKU	ELEWACJA WSCHODNIA	
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
SKALA	1:50	
DATA	25.03.2008	
PROJEKTANT	P. OPAŁKA	
UPR. BUD	74/01/OP	



ELEWACJA POŁUDNIOWA

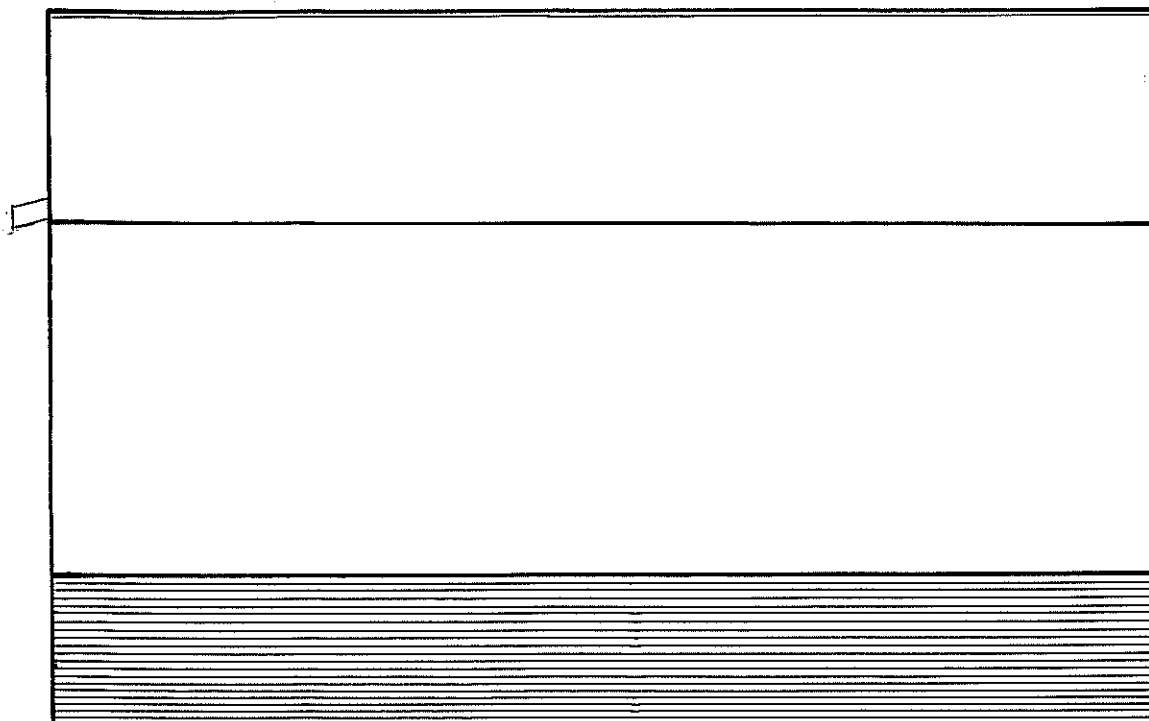
SKALA 1:50

METRYKA PROJEKTU

OBIEKT	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM	
ADRES	PACZKÓW UL. JAGIELOŃSKA 7	
TREŚĆ RYSUNKU	ELEWACJA POŁUDNIOWA	
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
SKALA	1:50	RYS. NR. 3
DATA	25.03.2008	
PROJEKTANT	P. OPALKA	
WSP. BUD.	7 / 101 / 08	

Współpraca arch. do proj. i kier. robót bud.
Piotr Opalka
Współpraca arch. do proj. i kier. robót bud.

URZĄDZYSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

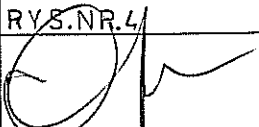


ELEWACJA PÓŁNOCNA

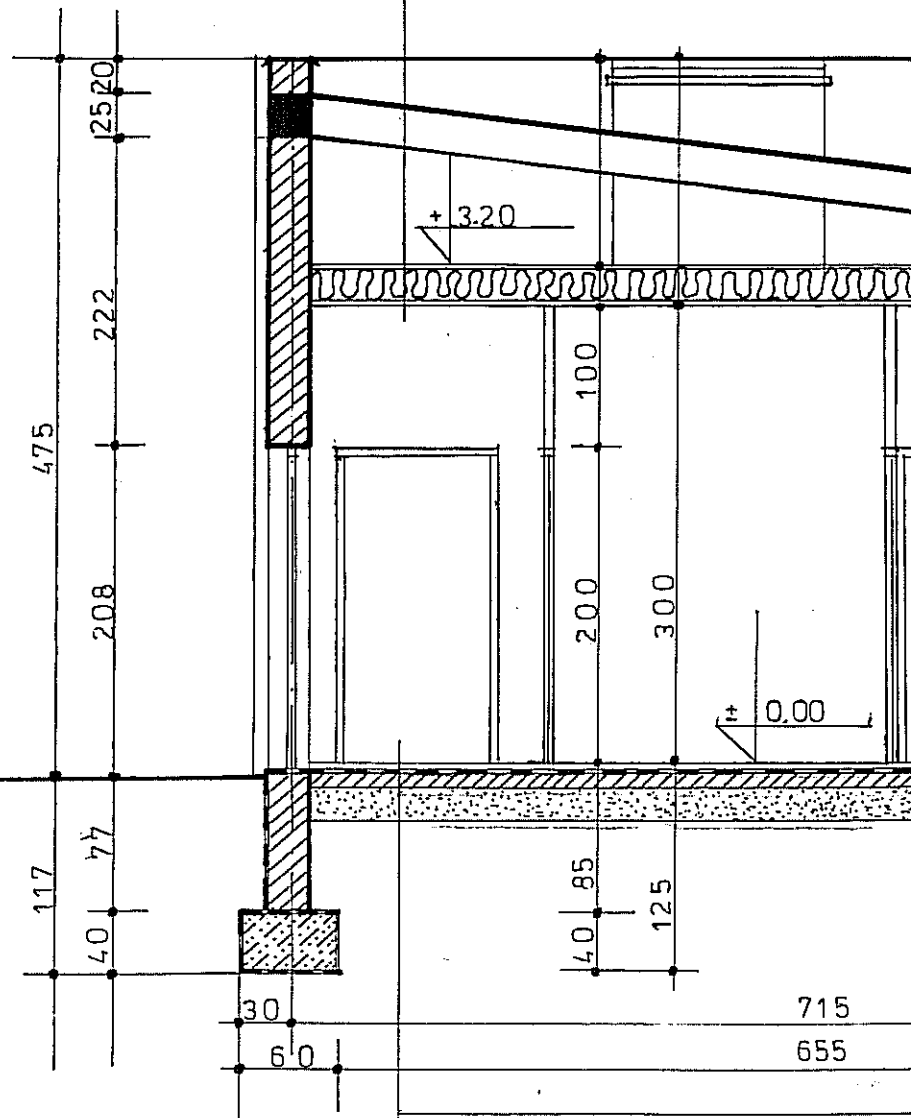
SKALA 1:50

mgr inż. architektury i budownictwa
PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń.
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/02

METRYKA PROJEKTU

OBIEKT	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM	
ADRES	PACZKÓW UL.JAGIEŁOŃSKA 7	
TREŚC RYSUNKU	ELEWACJA PÓŁNOCNA	
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
SKALA	1:50	RYS.NR.4
DATA	25.03.2008	
PROJEKTANT	P.OPAŁKA	
UDZ. BUD.	74/01/02	

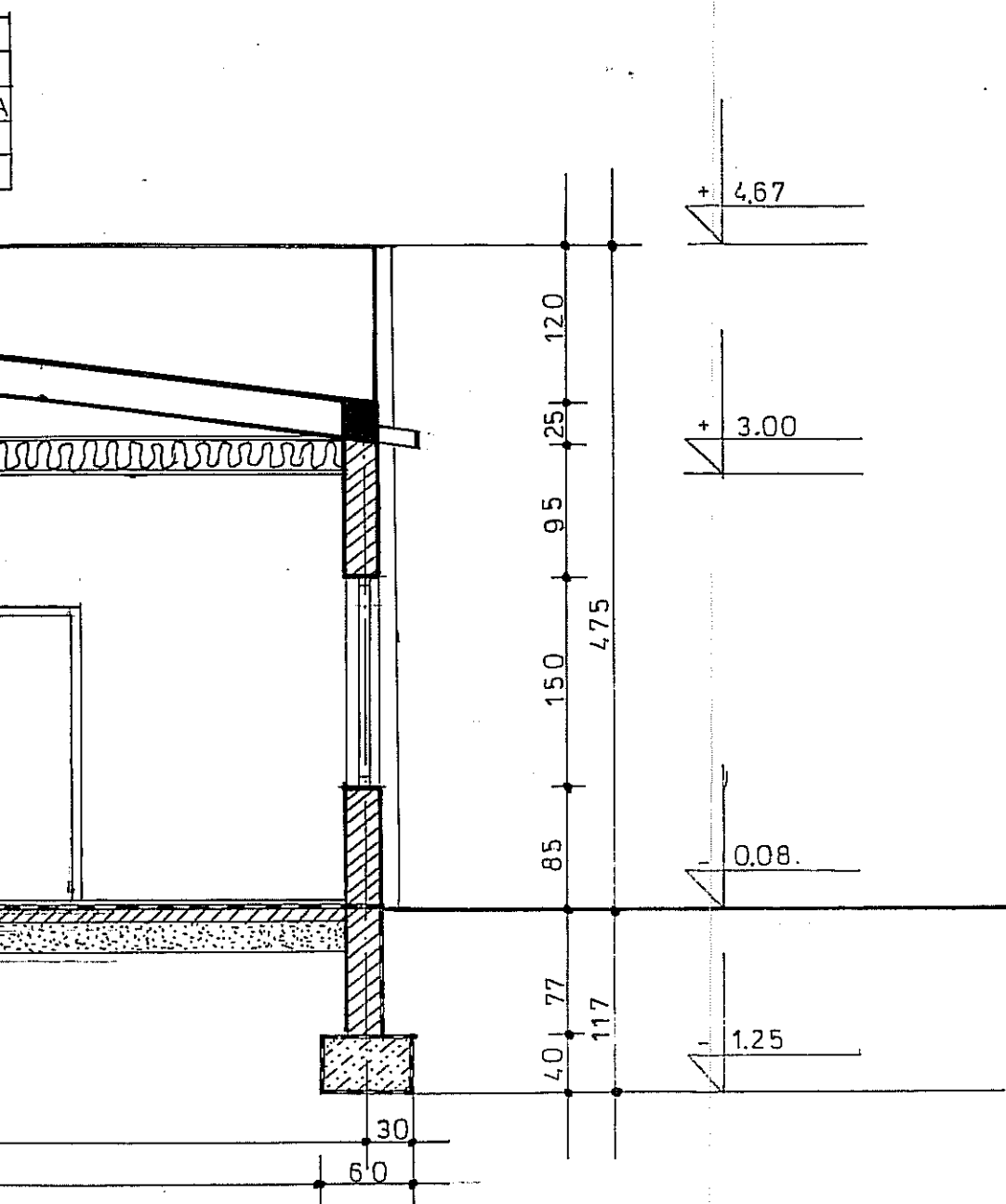
PAPA NA LEPIKU 2x
STROP FERT 60 – 25cm
SUFIT PODWIESZANY – KONSTRUKCJA
STYROPIAN 20cm
PŁYTY GK 1,25cm



TERAKOTA 1,2cm
2xPAPA NA LEPIKU
BETON B15 12cm
PIASEK 20cm

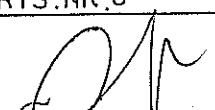
PRZEKRÓJ PIONOWY

URZĄDZYSTWO POWIATOWE
w Nysie
ODZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208



mgr inż. architektury i budownictwa
PIOTR OPALKA
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/OP

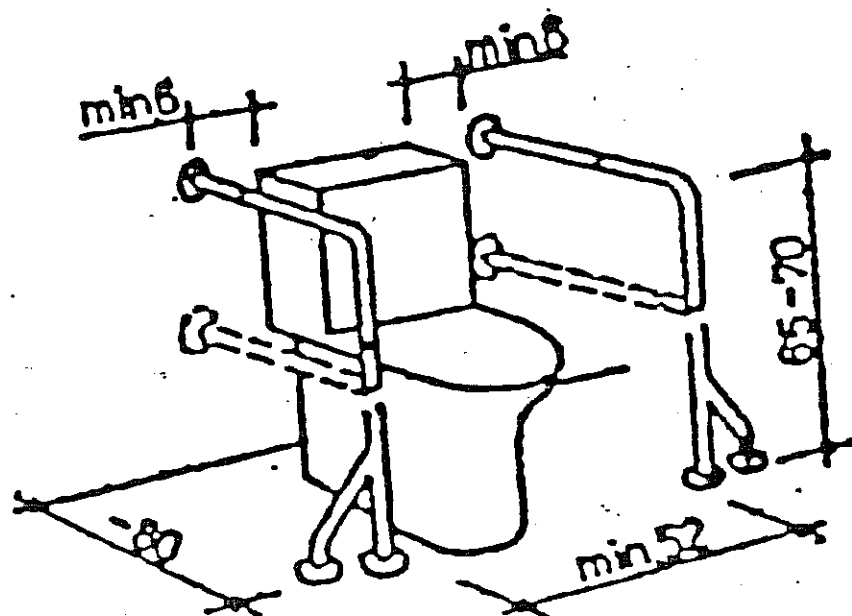
METRYKA PROJEKTU

OBIEKT	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM	
ADRES	PACZKÓW UL. JAGIEŁOŃSKA	
TREŚĆ RYSUNKU	PRZĘKRÓJ PIONOWY 1-1	
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
SKALA	1:50	RYS. NR. 6
DATA	25.03.2008	
PROJEKTANT	P. OPALKA	
UPR. BUD.	74/01/OP	

Y 1-1

SKALA 1:50

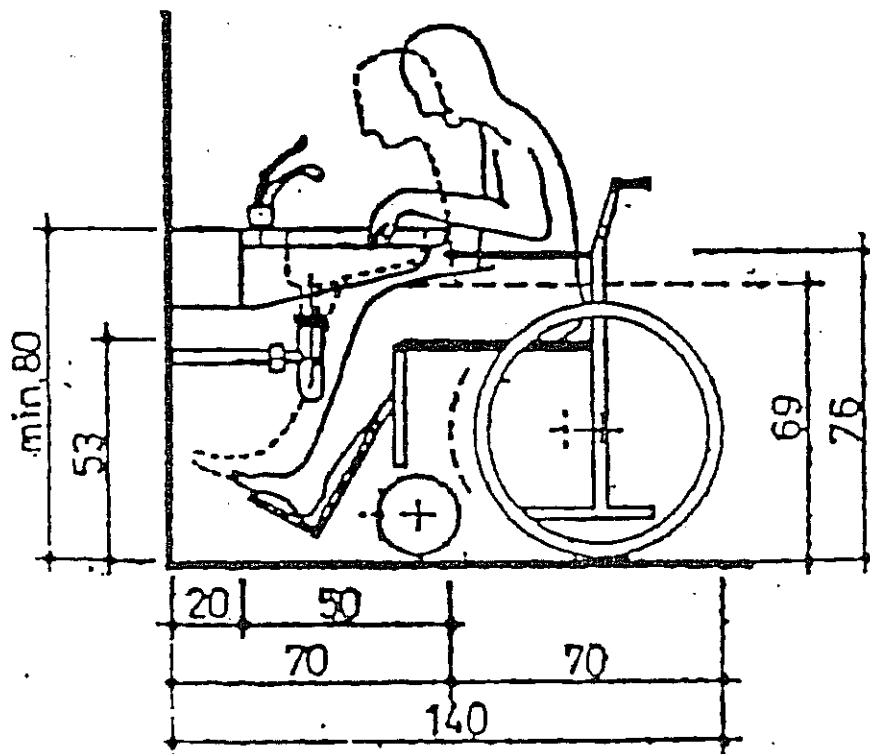
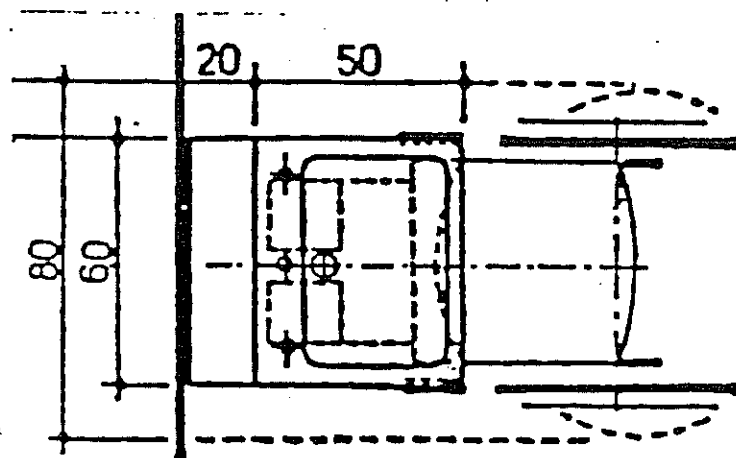
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208



Rozmieszczenie uchwytów umożliwiających korzystanie z miski ustępowej przez inwalidę poruszającego się na wózku

METRYKA PROJEKTU

OBIEKT	SZATNIA Z ZAPŁĘCZEM SANITARNYM	
ADRES	PACZKÓW UL. JAGIELŃSKA 7	
TREŚĆ RYSUNKU	MUSZLA DLA N/S	
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
SKALA	1:20	RYS. NR. 8
DATA	25.03.2008	mgr inż. architektura i budownictwo PIOTR OPAŁKA
PROJEKTANT	P. OPAŁKA	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń, W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
UPR. BUD.	74/01/OP	W spec. konstr. bud. do kier. robotami bud. do wyd. 74/01/OP



Wymiary mocowania umywalki
dla inwalidy na wózku

mgr inż. architektury i budownictwa
PIOTR OPAŁKA
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
W spec. arch. do proj. i kier. robotami bud.
W spec. konstr.-bud. do kier. robotami bud.
Nr ewid. 74/01/Op

OBIEKT	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM	
ADRES	PACZKÓW ULJAGIELONSKA 7	
TREŚĆ RYSUNKU	UMYWALKA DLA N/S	
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
SKALA	1:20	RYŚ NR.9
DATA	25.03.2008	
PROJEKTANT	P. OPAŁKA	
UPR. BUD.	74/01/OP	

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

K O N S T R U K C J A

ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

1. Warunki lokalizacyjne

Obiekt będzie zrealizowany w IV strefie śniegowej i III strefie wiatrowej.

2. Warunki gruntowo-wodne

Przyjęto założenia, że w miejscu posadowienia budynku będzie posiadał nośność o dopuszczalnym nacisku 150 kPa. Posadowienie powinno być na gruncie rodzimym, nośnym, poniżej strefy przemarzania. W przypadku natrafienia na projektowanej rzędnej w miejscu posadowienia na grunty nienośne/np. nasypy nienośne, wykop należy wypełnić gruntami niewysadzinowymi/piasek, pospółka, żwir/

3. Normy związane:

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli – obciążenia zmienne technologiczne.

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie wiatrem

PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie śniegiem

4. Obciążenia

- obciążenie śniegiem $Q_k = 0.90 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie wiatrem $Q_k = 0.25 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie użytkowe $P = 1.50 \text{ kN/m}^2$

5. Materiały

- beton klasy B-20

- stal zbrojeniowa A-O ST0S
A – III 34GS

- klasa elementów konstrukcyjnych ceramicznych 15 $R_c = 15 \text{ MPa}$

- zaprawa cementowo-wapienna

$R_z = 3 \text{ MPa}$

mgr inż. Jan Drózd
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
i w ogólnym zakresie specjalności
architektonicznej i inżynierskiej
ni ewidencja projektantów
48-250 Głogów, ul. Piłsudskiego 10, tel. 0-602 475 589

OPIS TECHNICZNY

do wykonania elektronicznych tablic świetlnych wraz z telebimem LED

1.1. Charakterystyka systemu

Proponowany system został zaprojektowany z myślą o stadionach piłkarskich. Celem systemu jest:

- możliwość obsługi dowolnej dyscypliny
- poprawa widowskowości spotkań - powtórki akcji, reklamy, informacje

Obsługiwane dyscypliny: piłka nożna, piłka ręczna, lekkoatletyka. Wykorzystanie nowych diod świecących LED zapewnia osiągnięcia kolorowego obrazu o dużej jasności

Elementami systemu są:

- tablica główna wyposażona w wideo ekran LED
- tablice pomocnicze
- komputer główny z oprzyrządowaniem
- okablowanie + skrzynki i przyłącza

Wszystkie elementy systemu są urządzeniami bezpiecznymi i posiadają niezbędne wymagane przepisami opinie i dopuszczenia

Wszystkie urządzenia w systemie połączone są z komputerem głównym w standardzie RS 485. Komputer otrzymuje sygnał klawiatury sędziowskiej i zapewnia synchronizację czasów. Sercem całego systemu jest komputer główny, zadaniem którego jest obsługa i integracja wszystkich systemów. Komputer połączony jest kablem z tablicą główną, tablicami pomocniczymi i klawiaturą sędziowską.

1.2. Tablica główna

Konstrukcja tablicy montowana jest na stelażu metalowym z profili stalowych zimnogiętych zamkniętych 100x100mm. Konstrukcja montowana jest w czterech punktach do stóp fundamentowych, zgodnie z załącznikiem graficznym/rys.nr.1/Wysokość stelażu 4.6m, na wysokości 3.0m jest zamontowana tablica główna o wymiarach 240cm/s x 160cm/h/ wykonana z aluminium w formie płaskiej skrzyni. Waga wraz z konstrukcją mocującą do stelażu 70kg. Powierzchnia zewnętrzna pokryta jest specjalną matą folią, w przedniej czołowej płycie wycięte są otwory dla cyfr i ekranu. Otwory dla cyfr zamknięte są przezroczystą płytą pleksiglasu anty-refleksyjnego, ekran posiada niezależną ramę, która jest tak zamontowana aby można ją było przesuwac w celach serwisowych. Stopy fundamentowe z betonu klasy B-25, cała konstrukcja stelażu mocującego z elementów zamkniętych powlekanych antykorozyjnie.

mgr inż. Jan Dróżdż
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi, ograniczone
w specjalności konstruowania obiektów
i w ograniczonym zakresie do budownictwa
architektonicznego i instalacji i urządzeń
nr ewidencyjny: 34024/Op, 259/5u/Op.
48-250 Głogówko, tel. 71 408 175 589

OPIS TECHNICZNY

do robót remontowych towarzyszących inwestycji budowy szatni dla dwóch drużyn piłkarskich z kotłownią gazową, montażem tablicy świetlnej wyników oraz siedzisk na trybunach dla widzów.

1. Łącznik szatni

Przewiduje się zadaszenie przestrzeni między szatniami, starą i nową, łukowym lekkim przykryciem z poliwęglanowych przezroczystych płyt ze spadkiem na dachy obu szatni. Do montażu można wykorzystać gotowe konstrukcje wsporcze lekkie do oferowanych przez producenta przykryć montowane do ścian zewnętrznych lub dachów za pomocą kołków montażowych. Rozpiętość pomiędzy szatniami 4.0m. Łącznik przewiduje się na całej długości nowej szatni t.j. 15.4m.

2. Siedziska na trybunach

Po przeprowadzonej wizji lokalnej istniejącego stanu należy stwierdzić, iż istniejące siedziska zostały wykonane poprzez montaż w zalanej płycie podłoża elementów prefabrykowanych do których za pośrednictwem drewnianych wpuszczanych dybli osadzono deski ławek do siadania dla widzów. Stan ten był wielokrotnie remontowany i przerabiany oraz uzupełniany i jest niezadowolający a dalszy jego remont ze względów ekonomicznych oraz ze względu na walory estetyczne nie powinien być kontynuowany. Remont siedzisk dla widzów należy rozpocząć od rozbiórki istniejącego stanu, wykonać nowe prawidłowe podłoże, z warstwami odsączającymi z niezbędnym zagęszczeniem, wykonaniem prawidłowej konstrukcji żelbetowej wsporczej pod siedziska plastikowe typowe. W trakcie wykonywania robót betonarskich należy przewidzieć osadzenie elementów fundamentowania pod zadaszenie trybun.

3. Ławki dla rezerwowych

Przewiduje się montaż dwóch sztuk ławek wybranych z katalogu sprzętu sportowego dla montażu w salach i stadionach piłkarskich dla zawodników rezerwowych usytuowanych po przeciwnej stronie trybuny dla widzów, przy środku boiska, jedna dla gości druga dla gospodarzy, ławki winny posiadać atest bezpieczeństwa do stosowania przy boiskach piłkarskich lub salach sportowych.

4. Piłkochwyty i tablica świetlna wyników.

Za bramkami boiska /płyty głównej/ należy przewidzieć konstrukcję wsporczą lekką do zawieszania w trakcie imprez piłkarskich kurtyn piłkochwyków. Tablice świetlną przewidziano w projekcie zagospodarowania po prawej stronie od trybuny głównej za bramką i piłkochwytem na samodzielnej konstrukcji wsporczej a jej szczegółowy opis zawiera projekt branży elektrycznej.

5. Remont istniejącej szatni piłkarskiej

Istniejący obiekt szatni poddany zostanie oprócz modernizacji instalacji ogrzewania remontowi instalacji elektrycznej, wodnej i kanalizacji sanitarnej poprzez wymianę przewodów, wraz z wykonaniem licowania ścian płytkami ceramicznymi glazurowanymi, wykonania nowych posadzek, montaż nowych przyborów, sanitarnych i elektrycznych, oraz remoncie stropodachu, poprzez zerwanie starych i wykonanie nowych warstw papy termozgrzewalnej oraz wymianą obróbek blacharskich okapowych przy murach ogniowych i kominach.

6.Ogrodzenie

Projektuje się wykonanie ogrodzenia z płyt betonowych prefabrykowanych montowanych w prefabrykowane i wcześniej osadzone słupki lub wykonanie ogrodzenia z siatki stalowej na słupkach metalowych osadzonych w podłożu. Ogrodzenie to przewiduje się do wykonania od strony południowej gdzie istnieją liczne braki i uszkodzenia ogrodzenia.

OPIS TECHNICZNY

STOWO POWIATOWE
w Nysie
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
Nysa, ul. Parkowa 2
tel. 4085209-12; fax 4085208

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt instalacji sanitarnych w ramach projektu budowlanego w zakresie:

- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacja wodno-kanalizacyjna
- Instalacja gazowa
- Przyłącza : wodociągowy, kanalizacji sanitarnej, gazowy

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Projekt zagospodarowania działki
- Aktualne przepisy branżowe

3. Opis budynku.

-wg projektu architektoniczno-budowlanego
Obiekt nie podpiwniczony, 1 kondygnacyjny.

4. Opis techniczny instalacji.

4.1. Zapotrzebowanie mocy cieplnej:

-zapotrzebowanie mocy cieplnej na cele c.o. – 12.06 kW

Parametry wody grzewczej –70/50°C

Bilans cieplny wykonano w oparciu o program Instal-THERM 4.0 firmy InstalSoft 2005r

4.2. Projektuje się dwururową wodną instalację c.o. w systemie zamkniętym.

4.3. Przewody c.o.

Rozprowadzenie inst. c.o. proponuje się wykonać rurami wielowarstwowymi Pex-Xc/Al./PE w systemie TECE-flex f. TECE Strzelin. Wszystkie podejścia zasilające grzejniki wykonać z rur syst. TECE-flex prowadzonych w peszlu ochronnym o średnicy większej od średnicy zewnętrznej rury o min. 4 mm. Przed zakryciem rur w bruzdach wykonać próby ciśnieniowe na zimno projektowanej instalacji. Wszystkie nie opisane gałęzki grzejnikowe wykonać rurą o średnicy \varnothing 16*2.2. Poziomy c.o. (przewody rozdzielcze) należy zaizolować termicznie otulinami z pianki PUR o gr. 30 mm w płaszczu z folii PVC. Podejścia pod piony zaizolować otulinami ze spienionego PE (Thermaflex lub Climaflex) o gr. ścianki 25 mm. Piony c.o. prowadzić w bruzdach ściennych w peszlu ochronnym oraz w otulinie ze spienionego PE o gr 13 mm dla rur \varnothing 25-32 oraz o gr 9 mm dla rur \varnothing 16-20.

4.4 Grzejniki.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki Purmo o mocach i typach podanych na rysunku. Przy grzejnikach zaprojektowano zawory termostatyczne z nastawami wstępnymi.

Grzejniki f-my Purmo typu VK posiadają już wbudowane wkładki zaworowe z nastawami wstępnymi firmy Heimeier (bez głowic).

Głowice termostacyjne należy do tych zaworów skompletować jako wyposażenie dodatkowe. Do grzejników c.o. można zastosować następujące głowice termostacyjne :

- RTD-R 3110 lub RTS-R3610 firmy Danfoss
- VK firmy Heimeier
- UNI LD lub UNI CD firmy Oventrop

Podczas montażu głowica powinna być ustawiona w pozycji „5”. Nakrętka powinna być dokręcana kluczem płaskim 32.

Grzejniki podłączyć do gałęzi za pomocą zestawów przyłączeniowych „Multiflex” VZB 2R z nastawą wstępną firmy OVENTROP.

4.5. Źródło ciepła.

Zaprojektowano kocioł gazowy wiszący VITODENS 200-W f. Viessmann o mocy modulowanej 8 do 24 kW z pojemnościowym podgrzewaczem o pojemności 300 l. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 70/50C.

Parametry techniczne kotła :

obciążenie cieplne	- 24 kW
sprawność cieplna	- 92 %

Kocioł musi posiadać atest energetyczny lub dopuszczenie do obrotu oraz czytelną tabliczkę znamionową . Przewód spalinowy od kotła nie może mieć długość większą niż -2.0m. i powinien posiadać spadek 5%w kierunku kotła . Przewód kominowy powinien być wykonany ze stali nierdzewnej lub kształtek ceramicznych odpornych na działanie wilgoci zawartej w spalinach .

4.6. Instalacja c.o.

Zaprojektowano instalację c.o. o obliczeniowych temperaturach czynnika grzewczego $T=70/50^{\circ}\text{C}$ i ciśnieniu roboczym $P_r=0,2\text{ MPa}$. Jest to instalacja w układzie pompowym, zamkniętym, z przeponowym naczyniem wzbiorczym. Przewody c.o. z rur wielowarstwowych Pex-Xc/Al./PE należy wykonywać ściśle wg technologii systemu „TECEflex”. Przewody przewidziane do zakrycia w bruzdach można łączyć tylko na pierścień zaciskowy pełny. Odcinki przewodów wielowarstwowych syst. TECEflex wykonane jako kryte winny być zagłębione w bruzdach tak aby minimalna grubość zaprawy liczona od powierzchni izolacji(pesza) wynosiła 3 cm. Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców inwentaryzacyjnych tras przewodów i przekazania ich użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem)

Po zmontowaniu instalacji a przed jej zakryciem (zabetonowaniem) należy przeprowadzić próbę szczelności na zimno przy ciśnieniu próbnym $P_{pr}=6.0\text{ bar}$. Podczas próby szczelności, ze względu na pracę termiczną rur oraz odkształcenia spowodowane ciśnieniem mogą występować spadki ciśnienia. W związku z tym próbę należy przeprowadzać jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w czasie 30 min wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min.

Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż 0.6 bara.

Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0.2 bara. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

Na czas zalewania betonem posadzek i bruzd ściennych z ułożonymi w nich przewodami w systemie „TECE-flex” należy wytworzyć w tych przewodach ciśnienie minimum 3.0 bary (~0.3 Mpa).

Wymaganie to jest podyktowane możliwością uszkodzenia rur w fazie wykonania robót budowlanych wylewania posadzek.

Instalację c.o. należy poddać próbie na gorąco z dokonaniem regulacji hydraulicznej przy pomocy nastaw wstępnych na zaworach termostatycznych przy grzejnikach. Próbę na gorąco najlepiej wykonać przy ujemnych temperaturach zewnętrznych i pod ciśnieniem roboczym instalacji.

Przed dokonaniem nastaw wstępnych należy ustawić wszystkie zawory na pełne otwarcie (nastawa „N”) na co najmniej 1 dobę. Po dokonaniu nastaw wstępnych należy sprawdzić równomierność rozkładu oraz różnicy temperatur na zasilaniu i powrocie poszczególnych grzejników. W miarę potrzeby należy skorygować projektowane nastawy wstępne w górę lub w dół i ponownie sprawdzić rozkład temperatur aż do uzyskania rezultatu. Po wyregulowaniu hydraulicznym instalacji należy zapisać w projekcie powykonawczym wszystkie ewentualne zmiany nastaw wstępnych na zaworach.

W trakcie próby na gorąco należy sprawdzić szczelność wszystkich dostępnych połączeń przewodów i armatury.

5. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WOD.-KAN. I C.W.U, GAZOWEJ

5.1. Instalacja wodociągowa.

Bilans zimnej wody (wg PN) do celów bytowo-socjalnych:

$$\Sigma(Q_n) = 5,02 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

$$q = 1,44 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

Instalacja zimnej wody użytkowej zasilana będzie z sieci wodociągowej poprzez projektowany przyłącz wodociągowy $\varnothing 32$ PE. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni.

Na przyłączy zabudować :

- zawór zwrotny antyskażeniowy EA291 1 " firmy DANFOSS
- wodomierz jednostrumieniowy JS DN20 f. METRON
- zawory odcinające kulowe DN 25 szt. 2

Instalację wewnętrzną projektuje się z rur wielowarstwowych w systemie TECE-flex prowadzone w posadzkach i bruzdach ściennych. Na odejściach do poszczególnych modułów sanitarnych zamontować zawory kulowe odcinające. Wodę doprowadzić do punktów czerpalnych takich jak: **Bu** – bateria czerpalna umywalkowa ; **Zs** – zawór czerpalny (spłuczka); **Zp** - zawór pisuarowy, **Zw** - zawór czerpalny ze złączką do węża.

5.3. Instalacja kanalizacyjna.

Ścieki bytowe z budynku odprowadzane będą przewodami odpływowymi poprzez projektowany przykanalik kanalizacji sanitarnej z włączeniem do wewnętrznej kanalizacji sanitarnej istniejącej szatni sportowej.

Przewody instalacji wewnętrznej zaprojektowano z rur Ø150 PCV łączonych metodą wciskową prod. Wavin-Buk układane w posadzce. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych i uszczelnić elastyczną masą.

Piony kanalizacyjne wykonać z rur Ø110,75 PCV łączonych metodą wciskową prod. Wavin-Buk, u podstawy wyposażać w rewizje a w górnej części wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką PVC Ø 110.

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów sanitarnych rurami o średnicach podanych na rzutach i włączonych do projektowanych poziomów i pionów k.s. Na odcinkach poziomych o długości większej niż 3.5m służących do podłączenia umywalk stosować zawory napowietrzające DN50 f. VIRQUIN.

5.4. Instalacja ciepłej wody użytkowej .

Projektuje się centralne przygotowanie ciepłej wody użytkowej w zasobniku c.w.u. ze stali szlachetnej VITOCCELL W-100 f. Viessmann o poj. 300l zintegrowanym z wiszącym gazowym kotłem grzewczym VITDENS 200 f. Viessmann o mocy modulowanej : 18do 24 kW

Instalację wewnętrzną c.w.u. projektuje się z rur wielowarstwowych w systemie TECE-flex prowadzone w posadzkach i bruzdach ściennych. Ciepłą wodę użytkową doprowadzić do punktów czerpalnych takich jak: **Bu** – bateria czerpalna umywalkowa ; **Zs** – zawór czerpalny (spluczka); **Zp** - zawór pisuarowy, **Zw** - zawór czerpalny ze złączką do węża.

5.5. Instalacja gazowa

W budynku gaz doprowadzony będzie do następujących przyborów gazowych:

- kocioł gazowy VITODENS 200-W f. VIESSMANN , wiszący gazowy jednofunkcyjny kocioł grzewczy oraz c.w.u. o mocy grzewczej 24kW

Przewody instalacji gazowej należy wykonać z rur miedzianych łączonych lutem twardym o średnicach podanych na rucie (dopuszcza się wykonanie instalacji z rur stalowych czarnych bez szwu wg. PN-80/H-74219 łączonych za pomocą łączników i kształtek do rur stalowych oraz przez spawanie) zachowując średnice podane na rysunkach. Przewody w budynku należy prowadzić w odległości 2.0 cm. od lica ściany mocując je hakami co 2-2.5 m. Przejścia przez ściany wykonać w rurach ochronnych. Przestrzeń między przewodem i rurą ochronną uszczelnić nie powodującym korozji elastycznym szczeliwem. Spadek przewodów utrzymać w kierunku przepływu gazu. W przypadku zastosowania rur stalowych powierzchnie przewodów po dokładnym oczyszczeniu zabezpieczyć antykorozyjnie tj. malować dwukrotnie farbą podkładową i nawierzchniową.

Sprawdzenie instalacji.

Wykonana instalacja powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu oraz kierownika budowy. Próbę szczelności przeprowadzić przy pomocy sprężonego powietrza o ciśnieniu 50 kPa przy czym w ciągu 0.5 h manometr rtęciowy nie może wykazać

spadku ciśnienia. Jeżeli trzykrotna próba da wynik ujemny – instalację należy wykonać od nowa. Uszczelnienie połączeń gwintowanych wykonać taśmą teflonową lub innymi materiałami o zbliżonych własnościach ewentualnie zastosować różnego rodzaju elastyczne preparaty uszczelniające np. pastę Gebatout. Przed kotłem zamontować gazowy kurek kulowy i filtr siatkowy do gazu.

Odprowadzenie spalin.

Odprowadzenie spalin z pieca c.o. przewodem powietrzno-spalinowym $\varnothing 110/80$ mm do istniejącego przewodu kominowego.

6. OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY DO SIECI ZEWNĘTRZNYCH

6.1 Przyłącz wodociągowy

Woda zostanie doprowadzona do budynku poprzez przyłącze wodociągowe PE o średnicy $\varnothing 32$ mm / z taśmą metalową / o długości ok. 28 m. Na przyłączy należy zamontować zasuwę domową umożliwiającą odcięcie budynku od gminnej sieci wodociągowej. Przewód przyłącza należy prowadzić na głębokości minimum 1,4 m poniżej terenu ze spadem w kierunku sieci ulicznej. Przyłącz wodociągowy wprowadzić zgodnie projektem.

6.2 Przyłącz kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne odprowadzone będą do wewnętrznej kanalizacji sanitarnej istniejącej szatni sportowej poprzez projektowane studnie i przewody kanalizacji sanitarnej.

Rzeczowo opracowanie obejmuje budowę:

- przyłącz kanalizacji sanitarnej zlokalizowany na posesji inwestora $\varnothing 160$ PVC o długości ok. 5 m

Przewody kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PVC $\varnothing 160$ mm. Spadki i ostateczne ustalenie rzędnych dna projektowanych studni nastąpi po wykonaniu odkrywek wewnętrznej instalacji w istniejącej szatni. Studnie wykonać jako niewłazową $\varnothing 400$ (rzednę dna dostosować do poziomu w istniejącej szatni sportowej)

6.3 Przyłącz gazowy.

6.3.1 Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę przyłącza gazu od kurka odcinającego za układem pomiarowym usytuowanym w szafce na istniejącym budynku szatni do nowoprojektowanej szatni sportowej.

Projektowany odcinek przyłącza gazowego znajduje się w obrębie działki inwestora.

Rzeczowo opracowanie obejmuje budowę:

- 10 m – przyłącz gazowy od szafki do budynku szatni sportowej d 40 PE i 2,0 m stal DN 32 - przyłącza gazu.

6.3.2 . Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonać ręcznie i mechanicznie o głęb. 1,0 m i szerokości dna wykopu ca 0,70 m, zgodnie z BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze". Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą z piasku o grub. min. 10 cm i

stosować nadsypkę grub. min. 20 cm ponad najwyższy punkt zewnętrznej powierzchni rury gazowej. Warstwę ochronną zagęścić po obu stronach gazociągu. Zасыпkę wykopów w terenie nieutwardzonym należy wykonać gruntem rodzimym a w terenie utwardzonym zaleca się wykonanie jej gruntem zagęszczalnym (pospółka, piasek, żwir) warstwami o grub. 0,20 m z zagęszczeniem do współczynnika 0,95.

6.3.3. Oznakowanie trasy gazociągu.

W trakcie zasypywania gazociągu, bezpośrednio nad rurą gazową zastosować czynnik lokalizacyjny (drut miedziany izolowany \varnothing 2,5 mm), a na wysokości 0,40 m od górnej ścianki rury ułożyć taśmę ostrzegawczą o szer. 200 mm koloru żółtego. Należy również oznakować tabliczkami orientacyjnymi miejsca zamontowania zaworów odcinających wg normy ZH-G-3002, ZN-G-3003, ZH-G-3004.

Czynnik lokalizacyjny (drut miedziany) należy wprowadzić do skrzynki kurka głównego

6.3.4. Rury przewodowe.

Zaprojektowano wykonanie przyłącza n/c z rur :

PE-HD SDR 11 dn50 wg ZN-G-3150 z 1996r.

stal. Dn 32 wg PN-EN-10208-2 + AC/1999 z izolacją fabryczną z PE klasy "C".

Rury z PE koloru żółtego, łączone metodą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego za pomocą kształtek z PE firm np. : Friatec, G.Fischer lub producenta krajowego np. : Wawin Metalplast -Buk.

Rury i kształtki powinny posiadać atest producenta lub certyfikat. Złącza spawane (np.: połączenia kołnierzowe przy włączeniu do czynnej sieci gazowej) zostaną wykonane zgodnie z uznanymi technologiami spawania oraz z instrukcjami spawania, określonymi w Polskich Normach (§ 14, Ust. 4 Rozporząd. Ministra Gospodarki z dn. 30.07.2001 r.)

6.3.5. Rury ochronne i osłonowe.

Nie projektuje się.

6.3.6. Przyłącz domowy i układ pomiarowy.

Przed budynkiem w odległości zależnej od warunków terenowych (min. 0,5 m) należy zamontować kształtkę adaptacyjną PE/STAL. Przyłącz domowy obejmuje odcinek z rury PE/ stalowej wprowadzony do pomieszczeń piwnicznych, zakończony kurkiem Dn 32

Układ pomiarowy zamontowany w szafce wentylowanej, ocieplanej, z materiału trudno zapalnego na granicy posesji. W ciągu pomiarowym należy zamontować gazomierz miechowy G 4 oraz kurek główny Dn 32.

6.3.7. Izolacja antykorozyjna.

Izolacja antykorozyjna obejmuje nieizolowane miejsca stalowych odcinków przyłącza gazu oraz włączenie do czynnej sieci gazowej, tj.: miejsca spawów, które należy zabezpieczyć taśmami Altene - klasa izolacji C:

Klasa izolacji "C":

- podkład gruntujący Primer,
- taśma PE wewnętrzna N 394.45 (kolor czarny),
- taśma PE zewnętrzna H 206.20 (kolor żółty lub biały).

6.3.8. Próba szczelności

Sieć gazową poddać próbie szczelności powietrzem pod ciśnieniem 0,4 MPa zgodnie z PN-92/M-34503 i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe” (Dz.U. Nr 97 poz.1055 z 2001r.). Czas trwania próby szczelności wynosi min. 24 godziny.

6.3.9. Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien:

- wykonać ręcznie przekopy sondażowe w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia.
- trasę sieci gazowej wytyczyć geodezyjnie zgodnie z projektem a przed zasypaniem dokonać powykonawczego namiaru geodezyjnego.
- powiadomić zainteresowane strony i branże o nadzór.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP,
- uwagami zawartymi w uzgodnieniach z instytucjami branżowymi i właścicielami lub użytkownikami terenu.
- Warunkami technicznymi budowy i odbioru robót budowlanych sieci gazowych (Dz.U. Nr 4 poz. 6 z 1989r)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07. 2001 r. "W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe" (Dz.U. Nr 97 poz.1055 z 2001r.),
- Wytycznymi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie sieci gazowych,
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. "Prawo budowlane"(Dz.U.Nr 89 poz. 414 z 1994r.),
- Zarządzeniem Nr 8 Dyrektora Oddziału Zakładu Gazowniczego w Opolu z dnia 26 maja 1997r. (Instrukcja wykonania sieci gazowych z polietylenu PE-HD).

6.4 Wytyczne do wykonania przyłączy.

- Przyłącza ułożyć na podsypce z piasku grubości 15 cm stabilizowaną mechanicznie i zasypać warstwą 15 cm .
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z WTWiO tom II.
- Przed zasypaniem wykopów należy dokonać odbioru właścicieli sieci i uprawnionych geodetów.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji ,a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.
- Wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, lub ocenę zgodności, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dokumenty te powinny być przedstawione komisji odbierającej roboty budowlane.

7. Uwagi ogólne i zalecenia.

Instalacje wod.-kan. ,c.w.u. ,c.o. i gazową oraz przyłącza należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II oraz według instrukcji montażu określonych przez producenta. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji ,a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, lub ocenę zgodności, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dokumenty te powinny być przedstawione komisji odbierającej roboty budowlane.

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH
Zygmunt Bińczyk
Nysa, ul. Włcha Stwosza 4
Upr. §2 ust. 2 pkt 25 ust. 2 §7 i §13 ust. 1 pkt 4 lit. a
Nr ewid. 272/76/Op
.....
projektant

TECE:

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

OBLICZENIA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projekt			
Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:	Szatnia sportowa z zapleczem socjalnym		
Ulica:	ul. Jagiellońska 7		
Kod i miasto:	48-370 Paczków	Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Inwestor			
Nazwa:	Gmina Paczków		
Ulica:	ul. Rynek 1		
Kod i miasto:	48-370 Paczków	Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Projektant			
Nazwa:	"R-Projekt" Jacek Ramza		
Ulica:	ul. Piłsudskiego 40/611		
Kod i miasto:	48-303 Nysa	Telefon:	0/604 774 990
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:	jacek.ramza@gmail.com		

Komentarz			

Informacje o pliku			
Nazwa pliku:	E:\Documents and Settings\loem\Moje dokumenty\InstalSystem-TECE PL\prj.Szatnia Paczków\Szatnia Sparta Paczków 5.04.2008.isb		
Data utworzenia:	13-08-2004	Data modyfikacji:	07-04-2008
		Data wydruku:	11-04-2008

Wyniki ogólne

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	9
Łączna liczba działek	46
Łączna liczba rozdzielaczy	0
Łączna liczba pomp	0
Łączna dekl. strata pom. Q [W]	12063
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	0
Łączna dekl. moc odb. Qwym [W]	12063

Normy obliczeń:

Norma doboru grzejników

EN 442-2

Kocioł: "1.2" Zastosowanie: Ogrzewnictwo Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	0,0	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	70,0	46,7
Moc całkowita [W]	12480	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Qgrz [W]	12063	
Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych Qop [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	417	
Straty ogrzewań płaszczyznowych na zewnątrz [W]	0	
Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	7,4	
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	7,5	
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	3,4	
Opór własny źródła [kPa]	0,0	
Przepływ w źródle [kg/h]	459,8	
Odbiornik krytyczny	G 2.4	
Długość trasy odb. krytycznego [m]	24,8	
Pojemność wodna [dm³]	81,0	

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Odbiorniki

Kocioł: 1.2

Grupa: Elementy niezgrupowane

Symbol odb.	Symbol pomiesz.	t _i [°C]	Q _{dane} [W]	Q _{dobr} [W]	Q _{zysk} [W]	G [kg/h]	t _z [°C]	t _p [°C]	Typ grzejnika	L [mm]	H [mm]	A/A [%]
G: 1.1	1.1	20	588	588	0	20,2	69,1	44,1	CV22-900	400	900	100
G: 1.2	1.2	12	206	206	0	4,1	69,2	25,7	CV11-600	400	600	100
G: 1.3	1.3	20	895	895	0	42,9	69,9	51,9	CV22-600	700	600	100
G: 1.4	1.4	20	2833	2833	0	107,8	69,6	47,0	CV33-600	1800	600	100
G: 1.5	1.5	24	1562	1562	0	56,2	69,8	45,9	CV33-600	1200	600	100
G: 2.1	2.1	20	624	624	0	23,7	69,1	46,4	CV22-900	400	900	100
G: 2.3	2.3	20	939	939	0	37,5	68,8	47,2	CV33-600	600	600	100
G: 2.4	2.4	20	2859	2859	0	111,3	69,5	47,4	CV33-600	1800	600	100
G: 2.5	2.5	24	1558	1558	0	56,2	69,7	45,8	CV33-600	1200	600	100

Symbol odb.	Symbol pomiesz.	Typ	Średnica [mm]	Z [Pa]	Xp	Az	Nastawa
G: 1.1	1.1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	22			
G: 1.1	1.1	Oventrop - wkładka zaworowa GH		6602	2,0	0,89	2,00
G: 1.2	1.2	Oventrop - wkładka zaworowa GH		6665	2,0	0,90	1,00
G: 1.2	1.2	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	1			
G: 1.3	1.3	Oventrop - wkładka zaworowa GH		5436	2,0	0,73	3,00
G: 1.3	1.3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	97			
G: 1.4	1.4	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	614			
G: 1.4	1.4	Oventrop - wkładka zaworowa GH		3047	2,0	0,41	6,00
G: 1.5	1.5	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	166			
G: 1.5	1.5	Oventrop - wkładka zaworowa GH		4391	2,0	0,59	4,00
G: 2.1	2.1	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	30			
G: 2.1	2.1	Oventrop - wkładka zaworowa GH		6269	2,0	0,84	2,00
G: 2.3	2.3	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	74			
G: 2.3	2.3	Oventrop - wkładka zaworowa GH		6055	2,0	0,81	3,00
G: 2.4	2.4	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	654			
G: 2.4	2.4	Oventrop - wkładka zaworowa GH		2615	2,0	0,35	6,00
G: 2.5	2.5	Armatura podłączeniowa grz. dolnozas.	20	166			
G: 2.5	2.5	Oventrop - wkładka zaworowa GH		4056	2,0	0,54	4,00

Pomieszczenia

Symbol Pomieszczenia	t _i [°C]	Liczba grzejnikó w	Q [W]	Q _{wym} [W]	Q _{op} [W]	Q _{grz} [W]	Wynik. Q _{op} [W]	Wynik. Q _{grz} [W]	Wynik. Q _{dz} [W]	Pokrycie strat [%]
Kondygnacja 0, Rzędna 0,0m, Mieszkanie Domyślne										
1.1	20	1 k	588	588	0	588	0	588	0	100
1.2	12	1 k	206	206	0	206	0	206	0	100
1.3	20	1 k	119	895	0	895	0	895	0	100
1.3.1	20	BRAK	776	0	0	0	0	0	0	
1.4	20	1 k	2833	2833	0	2833	0	2833	0	100
1.5	24	1 k	1562	1562	0	1562	0	1562	0	100
2.1	20	1 k	624	624	0	624	0	624	0	100
2.2	20	BRAK	0	0	0	0	0	0	0	
2.3	20	1 k	125	939	0	939	0	939	0	100
2.3.1	20	BRAK	814	0	0	0	0	0	0	
2.4	20	1 k	2859	2859	0	2859	0	2859	0	100
2.5	24	1 k	1558	1558	0	1558	0	1558	0	100

Zestawienie rur, kształtek i złączek

TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)				
Rura wielowarstwowa	16 x 2,2	73 20 16/73 22 16	46	m
Rura wielowarstwowa	20 x 2,8	73 20 20/73 22 20	6	m
Rura wielowarstwowa	25 x 3,5	73 20 25/73 22 25	13	m
Kształtki - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)				
Kolano 90° z mosiądzu	16 - 16	70 70 16	10	szt.
Mufa przej. z mosiądzu GW	25 - 3/4" w	70 50 07	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	16 - 16 - 16	71 00 16	6	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	25 - 25 - 25	71 00 25	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	20 - 16 - 16	71 05 08	4	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	25 - 16 - 25	71 05 14	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	20 - 25 - 20	71 05 21	2	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	16	73 45 16	50	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	20	73 45 20	8	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	25	73 45 25	12	szt.
Złącze alt. do rury wielowarstwowej	16 - 3/4" w	71 33 16	18	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	25 - 16	70 65 04	2	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Nypel calowy równoprzelotowy	3/4" z - 3/4" z		18	szt.

Zestawienie zaworów i armatury

Elementy spoza katalogów

Pródunkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
----------	----------	----------------	-------	-----------

Zawór - Elementy spoza katalogów

Zawór o znany $kv=1,400$ 9 szt.

Zestawienie grzejników

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

RETTIG Purmo Ventil Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki lewe zintegrowane - RETTIG Purmo Ventil Compact

CV33-600	600	1200	152		1	szt.
----------	-----	------	-----	--	---	------

RETTIG Purmo Ventil Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki lewe zintegrowane - RETTIG Purmo Ventil Compact

CV33-600	600	1800	152		1	szt.
----------	-----	------	-----	--	---	------

Grzejniki prawe zintegrowane - RETTIG Purmo Ventil Compact

CV11-600	600	400	60		1	szt.
CV22-600	600	700	102		1	szt.
CV22-900	900	400	102		2	szt.
CV33-600	600	600	152		1	szt.

RETTIG Purmo Ventil Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki prawe zintegrowane - RETTIG Purmo Ventil Compact

CV33-600	600	1200	152		1	szt.
----------	-----	------	-----	--	---	------

RETTIG Purmo Ventil Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki prawe zintegrowane - RETTIG Purmo Ventil Compact

CV33-600	600	1800	152		1	szt.
----------	-----	------	-----	--	---	------

Zestawienie izolacji

STAROSTWO POWIATOWE

w Nysie

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Katalog izolacji standardowych

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Otuliny - Katalog izolacji standardowych				
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm	20 mm		46	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm	20 mm		6	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm	20 mm		13	m

TECE:

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

OBLICZENIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Projekt			
Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:	Szatnia sportowa z zapleczem socjalnym		
Ulica:	ul. Jagiellońska 7		
Kod i miasto:	48-370 Paczków	Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Inwestor			
Nazwa:	Gmina Paczków		
Ulica:	ul. Rynek 1		
Kod i miasto:	48-370 Paczków	Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Projektant			
Nazwa:	"R-Projekt" Jacek Ramza		
Ulica:	ul. Piłsudskiego 40/611		
Kod i miasto:	48-303 Nysa	Telefon:	0/604 774 990
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:	jacek.ramza@gmail.com		

Komentarz			

Informacje o pliku			
Nazwa pliku:	E:\Documents and Settings\loem\Moje dokumenty\InstalSystem-TECE PL\prj.Szatnia Paczków\Szatnia Sparta Paczków 5.04.2008_san.ISB		
Data utworzenia:	13-08-2004	Data modyfikacji:	05-04-2008
		Data wydruku:	11-04-2008

Wyniki ogólne

Ilość źródeł	1
Ilość podgrzewaczy	1
Ilość odbiorników ZW i CW	34
Ilość działek ZW i CW	86
w tym	
Ilość działek wody zimnej	49
Ilość działek wody ciepłej	37
Ilość obiegów cyrkulacyjnych	4
Ilość działek cyrkulacyjnych	10
Całkowita długość rurociągów	104,8 m
w tym ZW	48,1 m
w tym CW	37,2 m
w tym cyrkulacyjnych	19,6 m
Całkowita pojemność rurociągów	19,0 dm ³
w tym ZW	11,0 dm ³
w tym CW	5,9 dm ³
w tym cyrkulacyjnych	2,1 dm ³

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Opcje obliczeń

Ciśnienie dyspozycyjne (Zimna woda) [kPa]	0,00
Ciśnienie dyspozycyjne (Ciepła woda) [kPa]	0,00
Ciśnienie pompy cyrkulacyjnej w źródle [kPa]	0,00
Opór źródła ciepła dla cyrkulacji [kPa]	0,00
Dopuszczalne schłodzenie CWU do najdalszego punktu	5,00
Koryguj średnice ciepła/zimna	Tak
Przechodź do następców rur	Tak
Przechodź do następców kształtek	Tak

TEGE
GOSPODARSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel: (0-77) 4085209-12; fax 4085208

TECE:

Trasy krytyczne hydrauliczne

Trasy krytyczne hydrauliczne

Trasy krytyczne hydrauliczne

Podgrzewacze

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Zestawienie rur, kształtek i złączek

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)

Produkt	Wielkość	Średnica	Ilość	Jednostka
Rury - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)				
Rura wielowarstwowa	16 x 2,2	73 20 16/73 22 16	65	m
Rura wielowarstwowa	20 x 2,8	73 20 20/73 22 20	17	m
Rura wielowarstwowa	25 x 3,5	73 20 25/73 22 25	13	m
Rura wielowarstwowa	32 x 4,0	73 20 32/73 22 32	9	m
Rura wielowarstwowa	40 x 4,0	73 22 40	4	m

Kształtki - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)

Kolano 90° z mosiądzu	16 - 16	70 70 16	12	szt.
Kolano 90° z mosiądzu	20 - 20	70 70 20	2	szt.
Kolano 90° z mosiądzu	32 - 32	70 70 32	2	szt.
Kolano 90° z mosiądzu	40 - 40	70 70 40	2	szt.
Kolano naścienne	16 - 1/2" w	70 85 16	30	szt.
Kolano naścienne	20 - 1/2" w	70 85 20	6	szt.
Listwa montażowa do kolan naściennych	150mm	72052815	10	szt.
Listwa montażowa do kolan naściennych	100/80mm	72052810	5	szt.
Listwa montażowa pojedyncza do kolan naściennych	pojedyncza	72 05 27	6	szt.
Nypel przeł. z mosiądzu GZ	16 - 1/2" z	70 55 02	1	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	16 - 16 - 16	71 00 16	13	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	40 - 40 - 40	71 00 40	1	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	20 - 16 - 16	71 05 08	4	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	20 - 16 - 20	71 05 09	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	20 - 20 - 16	71 05 11	4	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	25 - 16 - 25	71 05 14	6	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	25 - 20 - 20	71 05 22	4	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	32 - 20 - 32	71 05 19	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	32 - 25 - 25	71 05 20	3	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	40 - 32 - 32	71 05 25	1	szt.
Tuleja zaciskowa do rury PE-Xc	16	70 40 16	60	szt.
Tuleja zaciskowa do rury PE-Xc	20	70 40 20	12	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	16	73 45 16	114	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	20	73 45 20	32	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	25	73 45 25	20	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	32	73 45 32	16	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	40	73 45 40	7	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	16 - 16	70 60 16	30	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	20 - 20	70 60 20	4	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	20 - 16	70 65 03	4	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	25 - 20	70 65 05	2	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	32 - 20	70 65 06	2	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	40 - 32	70 65 08	1	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Produkt	Wielkość	Średnica	Ilość	Jednostka
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Mufa całkow. redukcyjna	1" w - 1/2" w		3	szt.
Nypel całkow. równoprzelotowy	1/2" z - 1/2" z		2	szt.

Zestawienie izolacji

Katalog izolacji standardowych

Produkt	Wielkość	Średnica	Ilość	Jednostka
Otuliny - Katalog izolacji standardowych				
Otulina z pianki PE - Lambda (40°C) = 0,038W/mK o średnicy wewn. 25 mm	10 mm		1	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm	6 mm		20	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm	15 mm		46	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm	6 mm		16	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm	15 mm		1	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm	6 mm		3	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm	15 mm		10	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm	6 mm		7	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm	15 mm		2	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm	6 mm		4	m

Zestawienie baterii i punktów czerpalnych

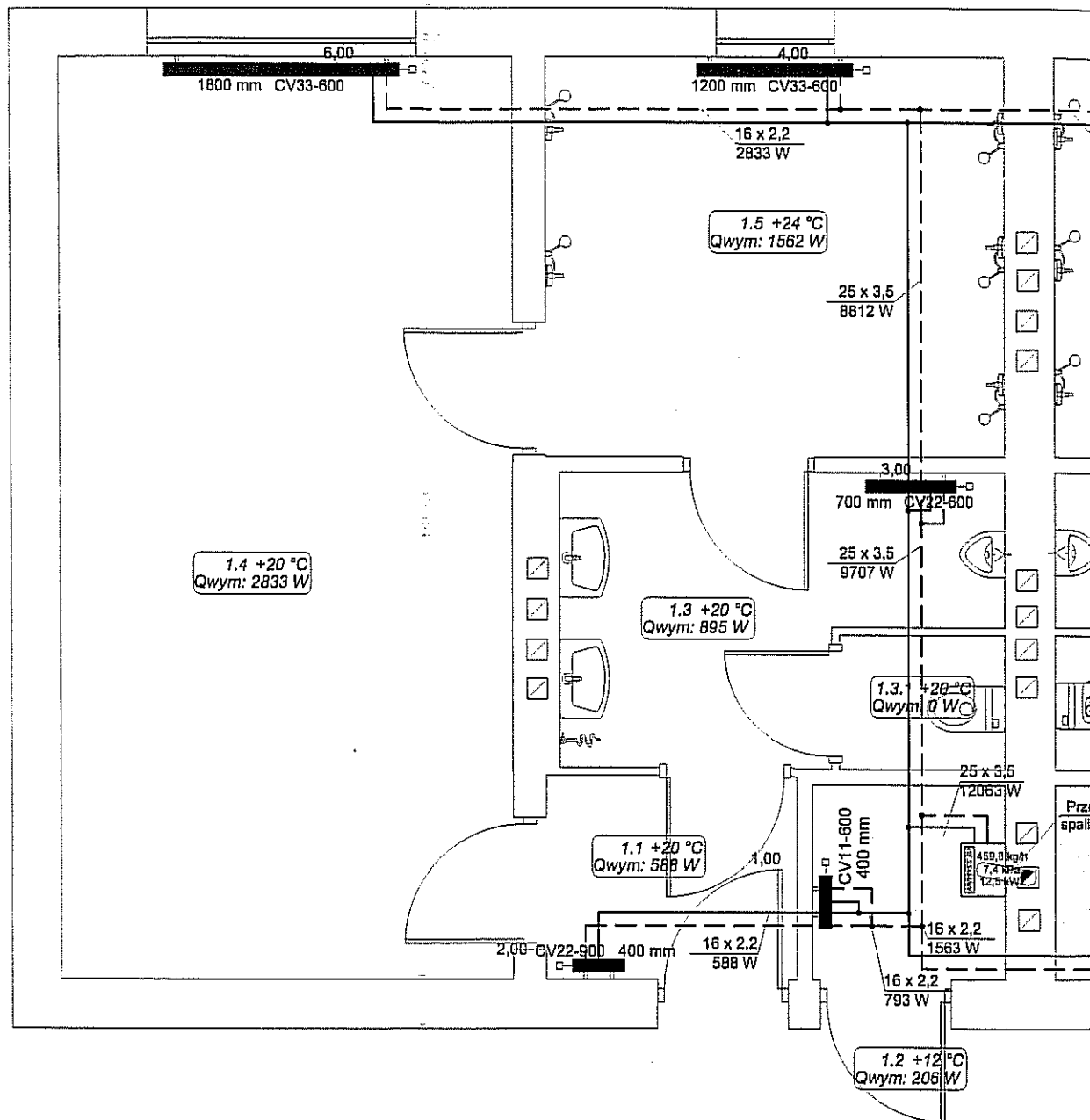
URZĄDZYSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Baterie i punkty czerpalne

Produkt	Wielkość	Średnica	Ilość	Jednostka
Baterie, punkty czerpalne i biały montaż - Baterie i punkty czerpalne				
Bat. czerp. natryskowa z ręcznym natryskiem			10	szt.
Bat. stojąca dla umywalki			4	szt.
Miska ust. wisząca			2	szt.
Pisuar musz. śc. z syfonem			2	szt.
Pl. ustępowa - wlot z boku			2	szt.
Umywalka pojedyncza			4	szt.
Zawór czerp. ze złączką do węża z.w.			2	szt.
Zawór splukujący			2	szt.

Podsumowanie rur

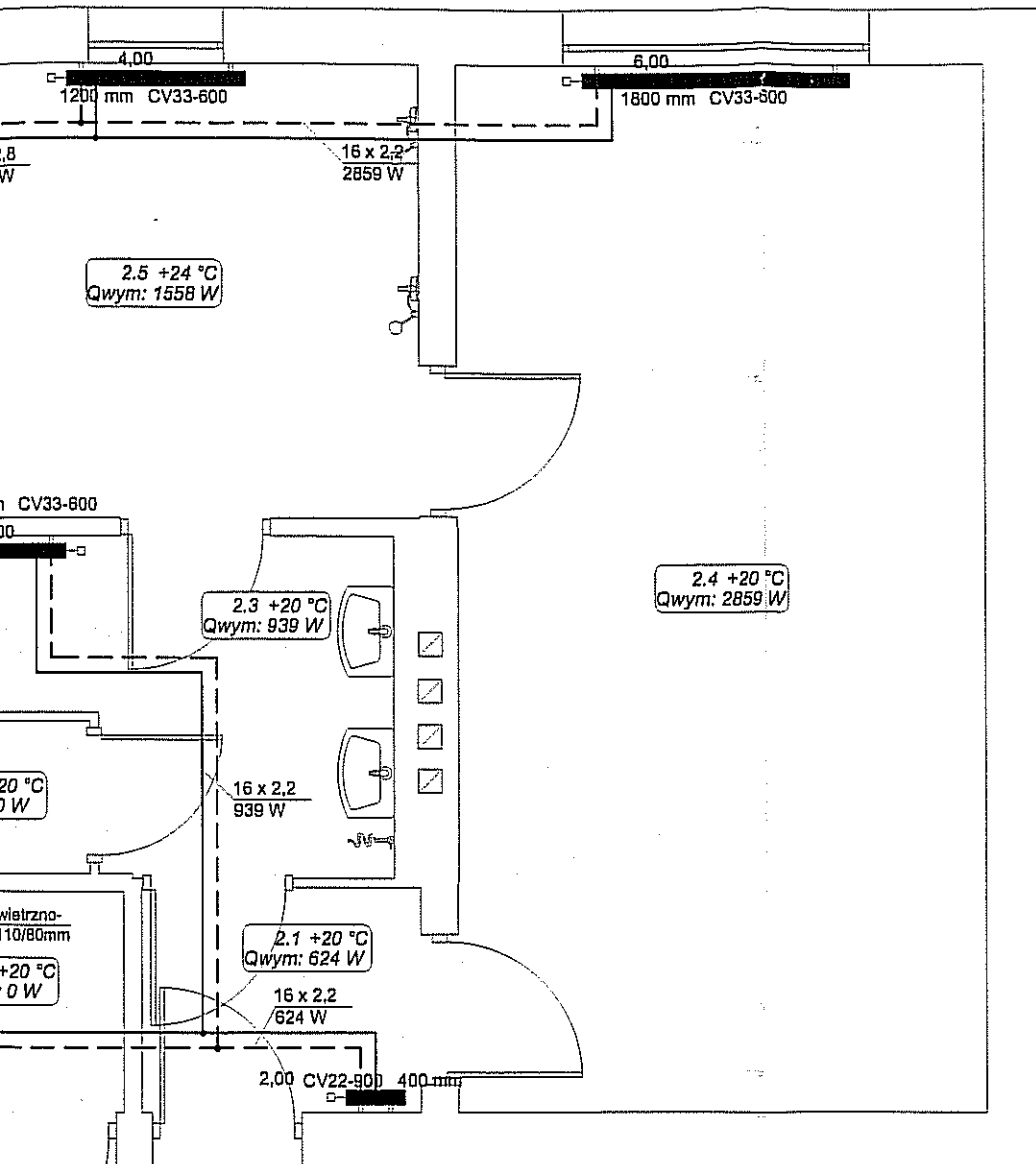
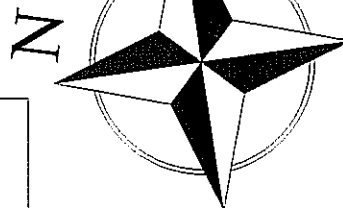
Nazwa	Kod katalogowy	Skrót	Narzucone [m]	Dobrene [m]
Rura wielowarstwowa 16 x 2,2	73 20 16/73 22 16	flex_uniw	0,0	64,4
Rura wielowarstwowa 20 x 2,8	73 20 20/73 22 20	flex_uniw	0,0	16,0
Rura wielowarstwowa 25 x 3,5	73 20 25/73 22 25	flex_uniw	0,0	12,7
Rura wielowarstwowa 32 x 4,0	73 20 32/73 22 32	flex_uniw	0,0	8,5
Rura wielowarstwowa 40 x 4,0	73 22 40	flex_uniw	0,0	3,1



C.O. ZAS.
TECE-IL

UWAGI I ZALECENIA:

ROZPROWADZENIE INSTALACJI C.O. PROPONUJE SIĘ WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH SYSTEMIE TECE-ILex f. TECE STRZELIN PROWADZONYCH W BRUZZACH ŚCIENNYCH LUB PŁYTKOWYCH Z IZOLACJĄ O GR. MIN. 12mm O ŚREDNICACH PODANYCH NA RZUCIE. JAKO POWIERZCHNIE GRZEWNE ZASTOSOWANO GRZEJNIKI PŁYTKOWE FIRMY PURMO Z WBUDOWANYMI ZAWORAMI TERMOSTATYCZNYMI O WIELKOŚCIACH PODANYCH NA RZUTACH.



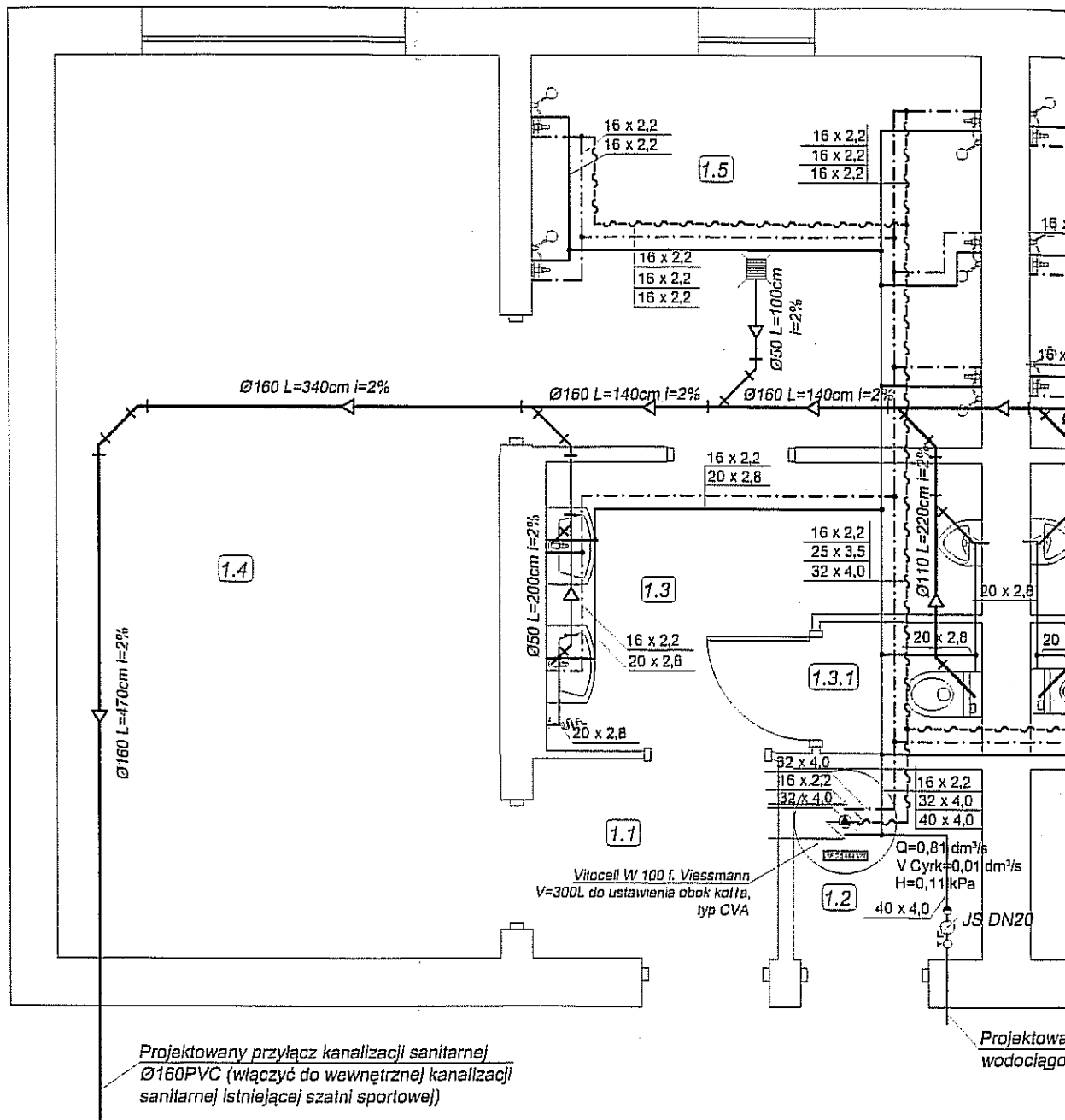
„R - PROJEKT”

Jacek Ramza

48-303 NYSA, ul. Piłsudskiego 40/611
tel. 077 433 27 77 wew. 332, 0-604 774 990
REGON 160102400, NIP 753-198-52-97

RZUT PRZYZIEMIA
SCHEMAT INST. C.O.
SKALA 1 : 50

NAZWA I ADRES OBIEKTU	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM PACZKÓW UL. JAGIELLOŃSKA 7			STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY
TYTUŁ RYS.	RZUT PRZYZIEMIA. Schemat inst. C.O.			BRANŻA: INST. SANITARNE
ZESPOŁ PROJ.		NR UP.	PROJEKTANT	DATA 04.2008r.
PROJEKTANT	ZYGMUNT BIŃCZYK	272/76/Op	Zygmunt Bińczyk Nysa, ul. Wita Stwosza 4 pr. 52 ust. 2 pkt 255 ust. 297 i 513 ust. 1 Nr ewid. 272/76/Op	NR. RYS. 1S
ASYSTENT PROJEKTANTA	JACEK RAMZA			
DOKUMENTACJĘ OPRACOWANO W PROGRAMIE AutoCAD2007LT licencja nr 345-11785003 dla "R-Projekt" Jacek Ramza				

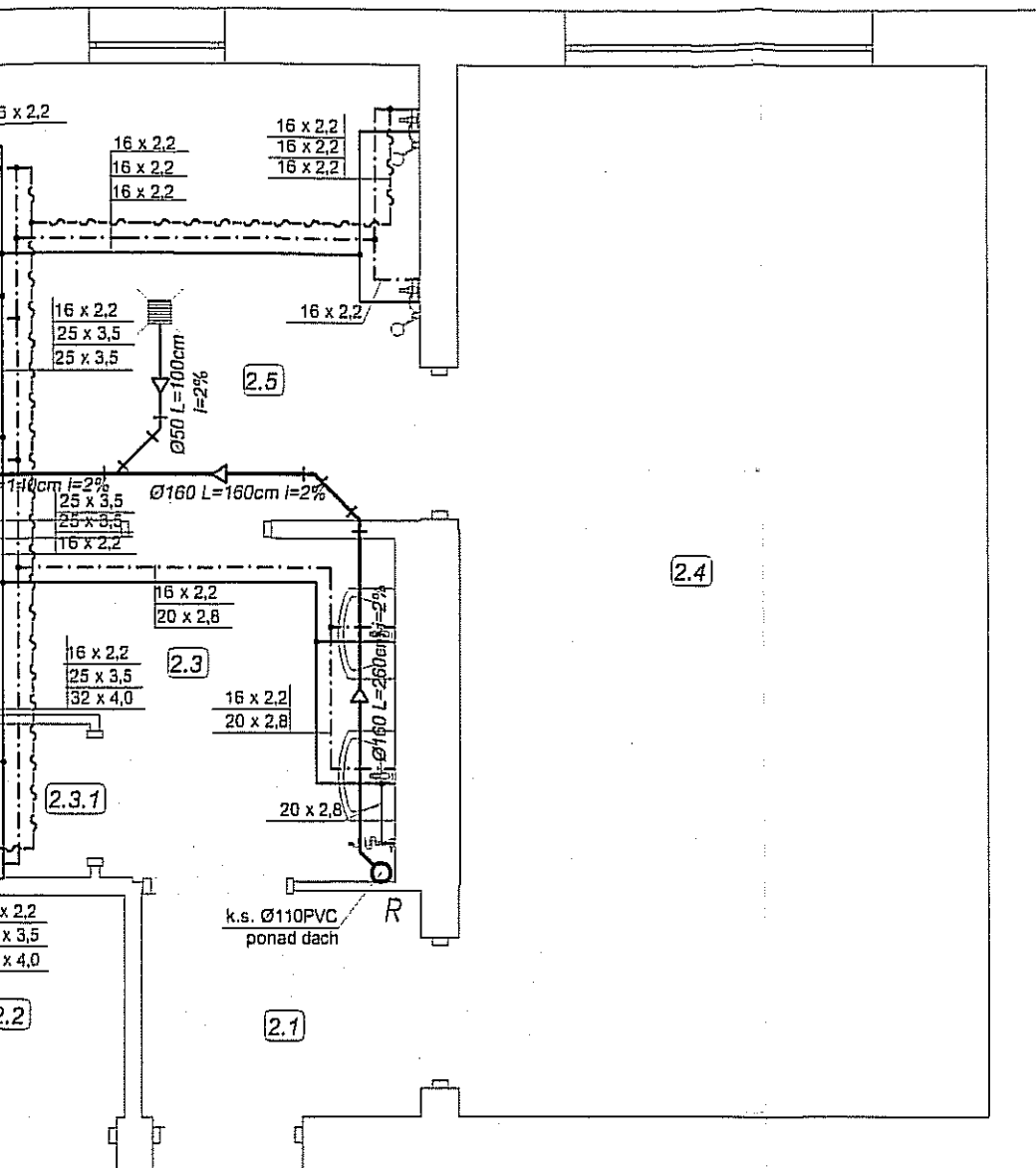


OPIS OZNACZEŃ RYSUNKOWYCH

	KANALIZACJA SANITARNA
	ZIMNA WODA
	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA
	CIEPŁA WODA CYRKULACYJNA
	PROJEKTOWANE CZĘŚCI

UWAGI I ZALECENIA:

ROZPROWADZENIE INSTALACJI CIEPŁEJ I ZMNEJ WODY PROPONUJE SIĘ WYKONAĆ Z RUR WIELOWARSTWOWYCH W SYSTEMIE TECE-flex i TECE STRZELIN PROWADZONYCH W BRUZZACH ŚCIENNYCH LUB PODŁODZE O ŚREDNICACH PODANYCH NA RZUCIE.



„R-PROJEKT”

Jacek Ramza

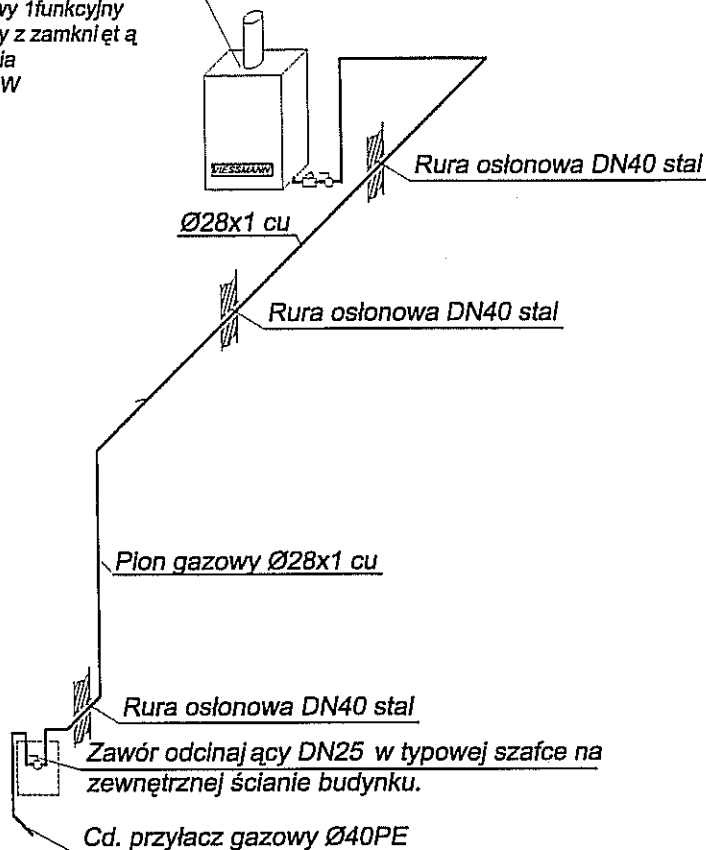
48-303 NYSA, ul. Piłsudskiego 40/61
tel. 077 433 27 77 wew. 332, 0-604 774 990
REGON 160102400, NIP 753-198-52-97

RZUT PRZYZIEMIA SCHEMAT INST. WOD-KAN SKALA 1 : 50

NAZWA I ADRES OBIEKTU	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM PACZKÓW UL. JAGIELLOŃSKA 7	STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY
TYTUŁ RYS.	RZUT PRZYZIEMIA. Schemat inst. WOD-KAN.	BRANŻA: INST. SANITARNE
ZESPÓŁ PROJ.	NR UP	PROJEKTANT
PROJEKTANT	ZYGMUNT BIŃCZYK	272/76/Op
ASYSTENT PROJEKTANTA	JACEK RAMZA	1:50
DOKUMENTACJĘ OPRACOWANO W PROGRAMIE	AutoCAD2007LT licencja nr 345-11785003 dla "R-Projekt" Jacek Ramza	NR. RYS. 2S

AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ

VITODENS 200-W f. VISSSMANN
Wiszący gazowy 1funkcyjny
kocioł grzewczy z zamkniętą
komorą spalania
Moc: 8 do 24 kW



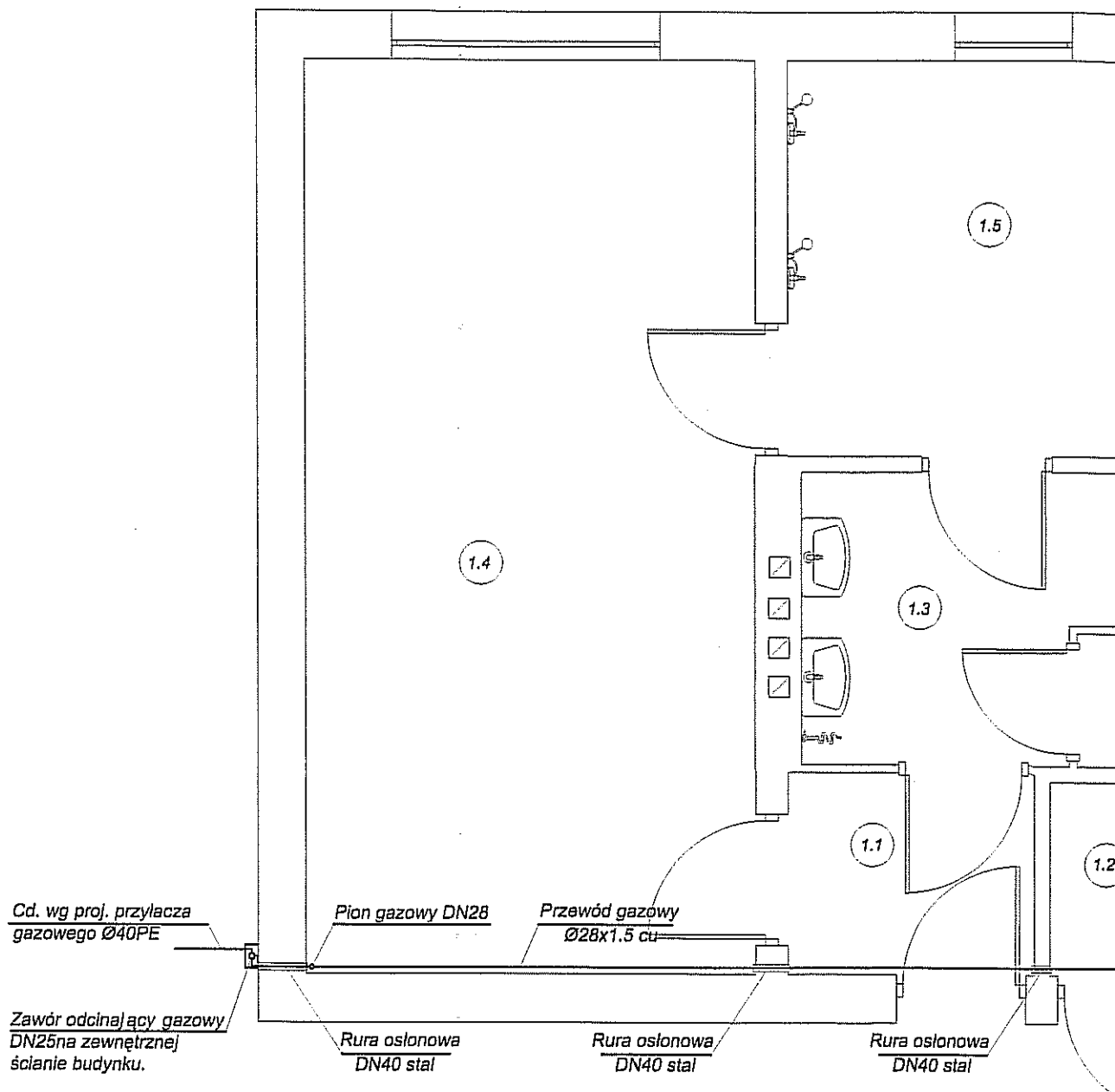
„R - PROJEKT”

Jacek Ramza
48-303 NYSA, ul. Piłsudskiego 40/611
tel. 0774332777 wew. 332, 0-604774990
REGON 160102400, NIP 753-198-52-97

UWAGI I ZALECENIA:

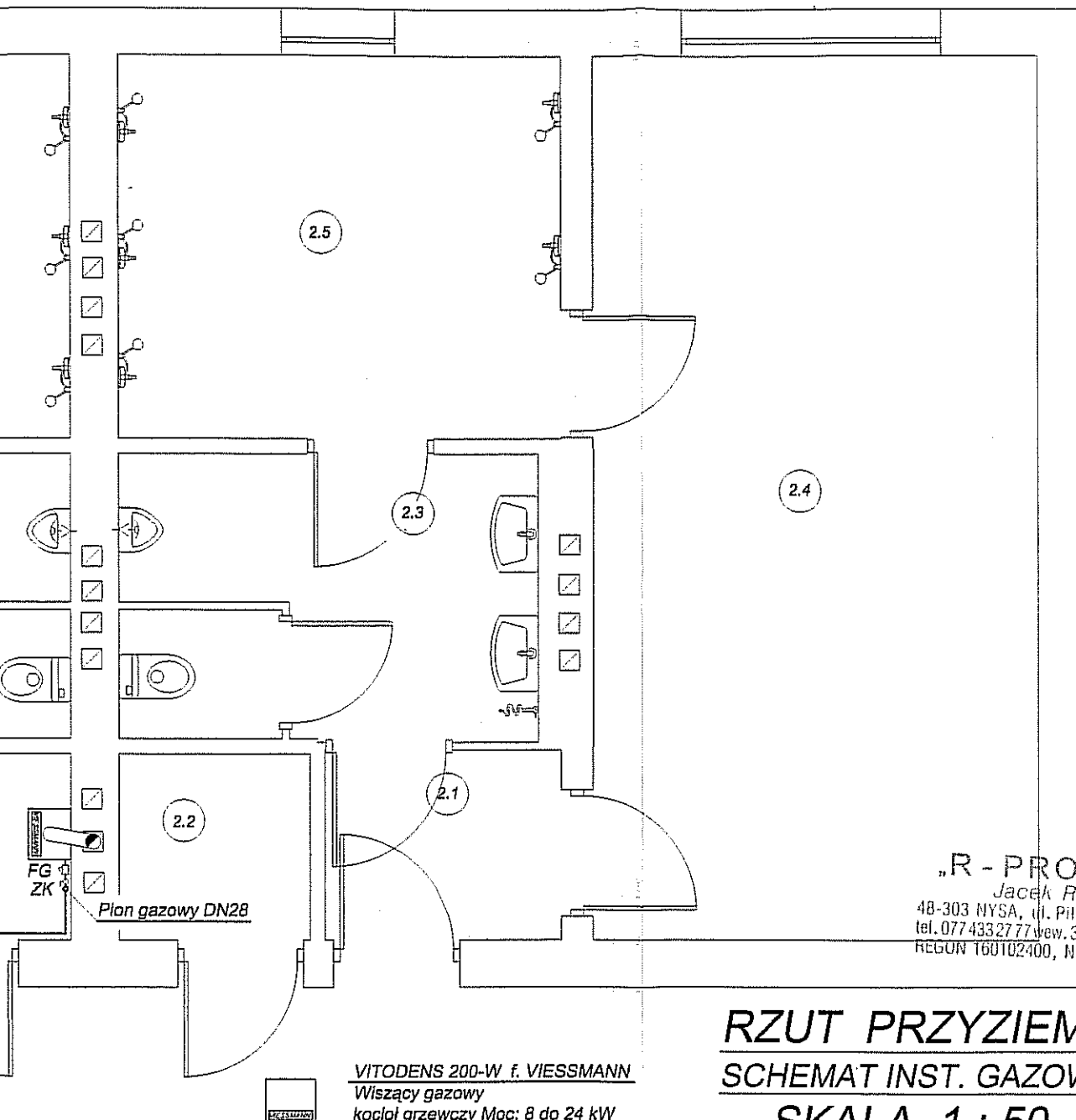
ROZPROWADZENIE INSTALACJI GAZOWEJ(POZIOMY,PIONY)PROONUJE SIĘ WYKONAĆ
Z RUR MIEDZIANYCH ŁĄCZONYCH POPRZECZ LUT TWARDE. RURY PROWADZIĆ
NAŚCIENNIE.PRZY PRZEJŚCIACH PRZECZ PRZEGRODY (ŚCIANY,STROPY) STOSOWAĆ
TULEJE OCHRONNE.

NAZWA I ADRES OBIEKTU	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM PACZKÓW UL. JAGIELLOŃSKA 7			STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY	
TYTUŁ RYS.	AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ			BRANŻA: INST.SANITARNE	
ZESPOŁ PROJ.	NR UPR. PROJEKTANTA INSTALACJI SANITARNYCH			DATA	04.2008r.
PROJEKTANT	ZYGMUNT BIŃCZYK	272/76/Op	Zygmunt Bińczyk Nysa, ul. Wita Stwosza 4 272/76/Op Nr ewid. 272/76/Op	SKALA RYS.	NR. RYS.
ASYSTENT PROJEKTANTA	JACEK RAMZA			----	3S
DOKUMENTACJĘ OPRACOWANO W PROGRAMIE AutoCAD2007LT licencja nr 345-11785003 dla "R-Projekt" Jacek Ramza					



UWAGI I ZALECENIA:

ROZPROWADZENIE INSTALACJI GAZOWEJ (POZIOMY, PIONY) PROPONUJE SIĘ WYKONAĆ Z RURY MIEDZIANEJ ŁĄCZONYCH POPRZECZ LUTYMI TWARDYMI. RURY PROWADZIĆ NA ŚCIANNIE. PRZY PRZECIEKaniu PRZEZ PRZEGRODY (ŚCIANY, STROPY) STOSOWAĆ TULEJE OCHRONNE.



„R-PROJEKT”

Jacek Ramza
48-303 NYSA, ul. Piłsudskiego 40, 611
tel. 077 433 27 77 wew. 332, 0-604 774 990
REGON 160102400, NIP 753-198-52-97

RZUT PRZYZIEMIA
SCHEMAT INST. GAZOWEJ
SKALA 1 : 50

NAZWA I ADRES OBIEKTU	SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM PACZKÓW UL. JAGIELLOŃSKA 7	STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY
TYTUŁ RYS.	RZUT PRZYZIEMIA. Schemat inst. GAZOWEJ.	BRANŻA: INST. SANITARNE
ZESPÓŁ PROJ.	NR UPR. PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNEJ	DATA 04.2008r.
PROJEKTANT	ZYGMUNT BIŃCZYK 272/76/Op Up. 52 ust. 2 pkt 25, 52 ust. 2 pkt 13 ust. 1 pkt 4 Nr ewid. 272/76/Op	SKALA RYS. 1:50 NR. RYS. 2S
ASYSTENT PROJEKTANTA	JACEK RAMZA	
DOKUMENTACJĘ OPRACOWANO W PROGRAMIE AutoCAD2007LT licencja nr 345-11785003 dla "R-Projekt" Jacek Ramza		

OPIS TECHNICZNY

URZĄDZYSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt instalacji sanitarnych w ramach projektu budowlanego w zakresie:

- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacja gazowa
- Przyłącza : gazowy

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Projekt zagospodarowania działki
- Aktualne przepisy branżowe

3. Opis budynku.

-wg projektu architektoniczno-budowlanego
Obiekt nie podpiwniczony, 1 kondygnacyjny.

4. Opis techniczny instalacji.**4.1. Zapotrzebowanie mocy cieplnej:**

-zapotrzebowanie mocy cieplnej na cele c.o. – 37.78 kW

Parametry wody grzewczej –80/60°C

Bilans cieplny wykonano w oparciu o program Instal-THERM 4.5 firmy InstalSoft 2007r

4.2. Projektuje się dwururową wodną instalację c.o. w systemie zamkniętym.

4.3. Przewody c.o.

Rozprowadzenie inst. c.o. proponuje się wykonać rurami wielowarstwowymi Pex-Xc/Al./PE w systemie TECE-flex f. TECE Strzelin. Wszystkie podejścia zasilające grzejniki wykonać z rur syst. TECE-flex prowadzonych w peszlu ochronnym o średnicy większej od średnicy zewnętrznej rury o min. 4 mm. Przed zakryciem rur w brzdach wykonać próby ciśnieniowe na zimno projektowanej instalacji. Wszystkie nie opisane gałazki grzejnikowe wykonać rurą o średnicy $\varnothing 16 \times 2.2$. Poziomy c.o. (przewody rozdzielcze) należy zaizolować termicznie otulinami z pianki PUR o gr. 30 mm w płaszczu z folii PVC. Podejścia pod piony zaizolować otulinami ze spienionego PE (Thermaflex lub Climaflex) o gr. ścianki 25 mm. Piony c.o. prowadzić w brzdach ściennych w peszlu ochronnym oraz w otulinie ze spienionego PE o gr 13 mm dla rur $\varnothing 25-32$ oraz o gr 9 mm dla rur $\varnothing 16-20$.

4.4 Grzejniki.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki Purmo o mocach i typach podanych na rysunku. Przy grzejnikach zaprojektowano zawory termostatyczne z nastawami wstępnymi.

Grzejniki f-my Purmo typu VK posiadają już wbudowane wkładki zaworowe z nastawami wstępnymi firmy Heimeier (bez głowic).

Głowice termostatyczne należy do tych zaworów skompletować jako wyposażenie dodatkowe. Do grzejników c.o. można zastosować następujące głowice termostatyczne :

- RTD-R 3110 lub RTS-R3610 firmy Danfoss
- VK firmy Heimeier
- UNI LD lub UNI CD firmy Oventrop

Podczas montażu głowica powinna być ustawiona w pozycji „5”. Nakrętka powinna być dokręcana kluczem płaskim 32.

Grzejniki podłączyć do gałęzi za pomocą zestawów przyłączeniowych „Multiflex” VZB 2R z nastawą wstępną firmy OVENTROP.

4.5. Źródło ciepła.

Zaprojektowano kocioł gazowy wiszący VITODENS 300-W f. Viessmann o mocy modulowanej 8 do 35 kW z pojemnościowym podgrzewaczem o pojemności 300 l. Czynnikiem grzewczym jest woda o parametrach 80/60C.

Parametry techniczne kotła :

obciążenie cieplne	- 35 kW
sprawność cieplna	- 92 %

Kocioł musi posiadać atest energetyczny lub dopuszczenie do obrotu oraz czytelną tabliczkę znamionową . Przewód spalinowy od kotła nie może mieć długość większą niż -2.0m. i powinien posiadać spadek 5%w kierunku kotła . Przewód kominowy powinien być wykonany ze stali nierdzewnej lub kształtek ceramicznych odpornych na działanie wilgoci zawartej w spalinach .

4.6. Instalacja c.o.

Zaprojektowano instalację c.o. o obliczeniowych temperaturach czynnika grzewczego $T=80/60^{\circ}\text{C}$ i ciśnieniu roboczym $P_r=0,2\text{ MPa}$. Jest to instalacja w układzie pompowym, zamkniętym, z przeponowym naczyniem wzbiornym. Przewody c.o. z rur wielowarstwowych Pex-Xc/Al./PE należy wykonywać ściśle wg technologii systemu „TECEflex”. Przewody przewidziane do zakrycia w bruzdach można łączyć tylko na pierścień zaciskowy pełny. Odcinki przewodów wielowarstwowych syst. TECEflex wykonane jako kryte winny być zagłębione w bruzdach tak aby minimalna grubość zaprawy liczona od powierzchni izolacji(pesza) wynosiła 3 cm. Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców inwentaryzacyjnych tras przewodów i przekazania ich użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem)

Po zmontowaniu instalacji a przed jej zakryciem (zabetonowaniem) należy przeprowadzić próbę szczelności na zimno przy ciśnieniu próbnym $P_{pr}=6.0\text{ bar}$. Podczas próby szczelności, ze względu na pracę termiczną rur oraz odkształcenia spowodowane ciśnieniem mogą występować spadki ciśnienia. W związku z tym próbę należy przeprowadzać jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w czasie 30 min wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min.

Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż 0.6 bara.

Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0.2 bara. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz.

Na czas zalewania betonem posadzek i bruzd ściennych z ułożonymi w nich przewodami w systemie „TECE-flex” należy wytworzyć w tych przewodach ciśnienie minimum 3.0 bary (~0.3 Mpa).

Wymaganie to jest podyktowane możliwością uszkodzenia rur w fazie wykonania robót budowlanych wylewania posadzek.

Instalację c.o. należy poddać próbie na gorąco z dokonaniem regulacji hydraulicznej przy pomocy nastaw wstępnych na zaworach termostatycznych przy grzejnikach. Próbę na gorąco najlepiej wykonać przy ujemnych temperaturach zewnętrznych i pod ciśnieniem roboczym instalacji.

Przed dokonaniem nastaw wstępnych należy ustawić wszystkie zawory na pełne otwarcie (nastawa „N”) na co najmniej 1 dobę. Po dokonaniu nastaw wstępnych należy sprawdzić równomierność rozkładu oraz różnicy temperatur na zasilaniu i powrocie poszczególnych grzejników. W miarę potrzeby należy skorygować projektowane nastawy wstępne w górę lub w dół i ponownie sprawdzić rozkład temperatur aż do uzyskania rezultatu. Po wyregulowaniu hydraulicznym instalacji należy zapisać w projekcie powykonawczym wszystkie ewentualne zmiany nastaw wstępnych na zaworach.

W trakcie próby na gorąco należy sprawdzić szczelność wszystkich dostępnych połączeń przewodów i armatury.

5. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI C.W.U. ORAZ GAZOWEJ

5.1. Instalacja ciepłej wody użytkowej .

Projektuje się centralne przygotowanie ciepłej wody użytkowej w zasobniku c.w.u. ze stali szlachetnej VITOCCELL W-100 f. Viessmann o poj. 300l zintegrowanym z wiszącym gazowym kotłem grzewczym VITODENS 300 f. Viessmann o mocy modulowanej : 8 do 35 kW

Instalacja wewnętrzna – bez zmian

5.2. Instalacja gazowa

W budynku gaz doprowadzony będzie do następujących przyborów gazowych:

- kocioł gazowy VITODENS 300 f. VIESSMANN , wiszący gazowy jednofunkcyjny kocioł grzewczy oraz c.w.u. o mocy grzewczej 35kW

Przewody instalacji gazowej należy wykonać z rur miedzianych łączonych lutem twardym o średnicach podanych na rucie (dopuszcza się wykonanie instalacji z rur stalowych czarnych bez szwu wg. PN-80/H-74219 łączonych za pomocą łączników i kształtek do rur stalowych oraz przez spawanie) zachowując średnice podane na rysunkach. Przewody w budynku należy prowadzić w odległości 2.0 cm. od lica ściany mocując je hakami co 2-2.5 m. Przejścia przez ściany wykonać w rurach ochronnych. Przestrzeń między przewodem i rurą ochronną uszczelnić nie powodującym korozji elastycznym szczeliwem. Spadek przewodów utrzymać w kierunku przepływu gazu. W przypadku zastosowania rur stalowych powierzchnie przewodów

po dokładnym oczyszczeniu zabezpieczyć antykorozyjnie tj. malować dwukrotnie farbą podkładową i nawierzchniową.

Sprawdzenie instalacji.

Wykonana instalacja powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu oraz kierownika budowy. Próbę szczelności przeprowadzić przy pomocy sprężonego powietrza o ciśnieniu 50 kPa przy czym w ciągu 0.5 h manometr rtęciowy nie może wykazać spadku ciśnienia. Jeżeli trzykrotna próba da wynik ujemny – instalację należy wykonać od nowa. Uszczelnienie połączeń gwintowanych wykonać taśmą teflonową lub innymi materiałami o zbliżonych właściwościach ewentualnie zastosować różnego rodzaju elastyczne preparaty uszczelniające np. pastę Gebatout. Przed kotłem zamontować gazowy kurek kulowy i filtr siatkowy do gazu.

Odprowadzenie spalin.

Odprowadzenie spalin z pieca c.o. przewodem powietrzno-spalinowym $\varnothing 110/80$ mm do istniejącego przewodu kominowego.

6. OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY DO SIECI ZEWNĘTRZNYCH

6.1 Przyłącz wodociągowy

Istniejący

6.2 Przyłącz kanalizacji sanitarnej.

Istniejący

6.3 Przyłącz gazowy.

6.3.1 Zakres opracowania.

- Niniejsze opracowanie obejmuje montaż typowej szafki gazowej na zewnętrznej ścianie budynku oraz usytuowanie w niej gazomierza G6 oraz kurka głównego

6.3.2. Przyłącz domowy i układ pomiarowy.

Przed budynkiem w odległości zależnej od warunków terenowych (min. 0,5 m) należy zamontować kształtkę adaptacyjną PE/STAL. Przyłącz domowy obejmuje odcinek z rury PE/ stalowej wprowadzony do szafki gazowej na zewnętrznej ścianie budynku, zakończony kurkiem Dn 32

Układ pomiarowy zamontowany w szafce wentylowanej, ocieplanej, z materiału trudno zapalnego na granicy posesji. W ciągu pomiarowym należy zamontować gazomierz miechowy G 6 oraz kurek główny Dn 32.

6.3.8. Próba szczelności

Sieć gazową poddać próbie szczelności powietrzem pod ciśnieniem 0,4 MPa zgodnie z PN-92/M-34503 i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001r. „W sprawie

warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe" (Dz.U. Nr 97 poz.1055 z 2001r.). Czas trwania próby szczelności wynosi min. 24 godziny.

6.3.9. Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien:

- wykonać ręcznie przekopy sondażowe w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia.
- trasę sieci gazowej wytyczyć geodezyjnie zgodnie z projektem a przed zasypaniem dokonać powykonawczego namiaru geodezyjnego.
- powiadomić zainteresowane strony i branże o nadzór.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP,
 - uwagami zawartymi w uzgodnieniach z instytucjami branżowymi i właścicielami lub użytkownikami terenu.
 - Warunkami technicznymi budowy i odbioru robót budowlanych sieci gazowych (Dz.U. Nr 4 poz. 6 z 1989r)
 - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07. 2001 r. "W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe" (Dz.U. Nr 97 poz.1055 z 2001r.),
 - Wytycznymi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie sieci gazowych,
 - Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. "Prawo budowlane"(Dz.U.Nr 89 poz. 414 z 1994r.),
- Zarządzeniem Nr 8 Dyrektora Oddziału Zakładu Gazowniczego w Opolu z dnia 26 maja 1997r. (Instrukcja wykonania sieci gazowych z polietylenu PE-HD).

6.4 Wytyczne do wykonania przyłączy.

- Przyłącza ułożyć na podsypce z piasku grubości 15 cm stabilizowaną mechanicznie i zasypać warstwą 15 cm .
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z WTWiO tom II.
- Przed zasypaniem wykopów należy dokonać odbioru właścicieli sieci i uprawnionych geodetów.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji ,a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.
- Wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, lub ocenę zgodności, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dokumenty te powinny być przedstawione komisji odbierającej roboty budowlane.

7. Uwagi ogólne i zalecenia.

Instalację c.o. i gazową oraz przyłącza należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II oraz według instrukcji montażu określonych przez producenta. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji ,a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, lub ocenę zgodności, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dokumenty te powinny być przedstawione komisji odbierającej roboty budowlane.

PROJEKTANT INSTALACJI SANITARNYCH
Zygmunt Bińczyk
Nysa, ul. Wita Stwosza 4
Upz. 52 ust. 2 pkt 255 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a
Nr ewid. 272/76/Op...
projektant

TECE:

OBLICZENIA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projekt			
Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:	Modernizacja instalacji c.o w istniejącej szatni z zapleczem socjalnym		
Ulica:	ul. Jagiellońska 7		
Kod i miasto:	48-370 Paczków	Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Inwestor			
Nazwa:	Gmina Paczków		
Ulica:	ul. Rynek 1		
Kod i miasto:	48-370 Paczków	Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			

Projektant			
Nazwa:	"R-Projekt" Jacek Ramza		
Ulica:	ul. Piłsudskiego 40/611		
Kod i miasto:	48-303 Nysa	Telefon:	0/604 774 990
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:	jacek.ramza@gmail.com		

Komentarz			

Informacje o pliku			
Nazwa pliku:	E:\Documents and Settings\loem\Moje dokumenty\InstalSystem-TECE PL\prj.Szatnia Paczków\Szatnia Sparta istniejąca 5.04.2008.isb		
Data utworzenia:	13-08-2004	Data modyfikacji:	07-04-2008
		Data wydruku:	11-04-2008

Wyniki ogólne

STAROSTWO POWIATOWE

w Nysie

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

46-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	18
Łączna liczba działek	87
Łączna liczba rozdzielaczy	0
Łączna liczba pomp	0
Łączna dekl. strata pom. Q [W]	37786
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	0
Łączna dekl. moc odb. Q _{wym} [W]	36668

Normy obliczeń:

Norma doboru grzejników

EN 442-2

Kocioł: (bez nazwy); Zastosowanie: Ogrzewnictwo; Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	-2,8	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	80,0	54,0
Moc całkowita [W]	38124	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Q _{grz} [W]	36668	
Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych Q _{op} [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	1456	
Straty ogrzewań płaszczyznowych na zewnątrz [W]	0	
Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]	14,3	
Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	14,6	
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	0,4	
Opór własny źródła [kPa]	0,0	
Przepływ w źródle [kg/h]	1255,5	
Odbiornik krytyczny	G (5, 5)	
Długość trasy odb. krytycznego [m]	17,1	
Pojemność wodna [dm³]	132,0	

Odbiorniki

Kocioł: (bez nazwy)

Grupa: Elementy niezgrupowane

Symbol odb.	Symbol pomiesz.	t _i [°C]	Q _{dane} [W]	Q _{dobr} [W]	Q _{zysk} [W]	G [kg/h]	t _z [°C]	t _p [°C]	Typ grzejnika	L [mm]	H [mm]	A/A [%]
G: (11, 11)		5	851	851	0	23,8	79,0	48,3	C11-600	700	600	100
G: (14_a, 14_b)		5	2687	2687	0	95,9	78,9	54,9	C22-600	1200	600	100
G: (22_a, 22_a)		5	4186	4186	0	130,2	79,5	51,9	C33-600	1400	600	100
G: (24, 24)		5	1910	1910	0	50,9	79,6	47,4	C21s-600	1200	600	100
G: (28, 28)		5	913	913	0	30,3	79,2	53,3	C11-600	700	600	100
G: (3, 3)		5	1706	1706	0	46,2	79,7	48,0	C11-600	1400	600	100
G: (30, 30)		5	916	916	0	30,7	79,2	53,5	C11-600	700	600	100
G: (34, 35)		5	2188	2188	0	109,1	78,9	61,7	C22-600	900	600	100
G: (35_a, 34_a)		5	1786	1786	0	47,2	78,8	46,3	C22-600	900	600	100
G: (5, 5)		5	3547	3547	0	202,0	79,8	64,7	C22-600	1400	600	100
G: (9, 9)		5	852	852	0	23,6	79,2	48,2	C11-600	700	600	100
G: _a		5	2740	2740	0	88,9	79,6	53,2	C33-600	900	600	100
G: _a		5	1731	1731	0	50,2	79,1	49,5	C11-600	1400	600	100
G: _a		5	1721	1721	0	48,0	79,5	48,7	C11-600	1400	600	100
G: _b		5	1731	1731	0	50,4	79,0	49,5	C11-600	1400	600	100
G: _b		5	2740	2740	0	89,3	79,6	53,2	C33-600	900	600	100
G: _b		5	1721	1721	0	48,1	79,5	48,8	C11-600	1400	600	100
G: _c		5	2740	2740	0	90,7	79,3	53,4	C33-600	900	600	100

Pomieszczenia

Symbol Pomieszczenia	t _i [°C]	Liczba grzejnikó w	Q [W]	Q _{wym} [W]	Q _{op} [W]	Q _{grz} [W]	Wynik. Q _{op} [W]	Wynik. Q _{grz} [W]	Wynik. Q _{dz} [W]	Pokrycie strat [%]
Kondygnacja 0, Rzędna 2,8m, Mieszkanie Domyślne										
(bez nazwy)	5	1 k	1786	1786	0	1786	0	1786	0	100
(bez nazwy)	5	BRAK	136	136	0	0	0	0	0	0
(bez nazwy)	5	1 k	4186	4186	0	4186	0	4186	0	100
(bez nazwy)	5	1 k	3547	3547	0	3547	0	3547	0	100
(bez nazwy)	5	1 k	1910	1910	0	1910	0	1910	0	100
(bez nazwy)	5	BRAK	184	184	0	0	0	0	0	0
(bez nazwy)	5	BRAK	277	277	0	0	0	0	0	0
(bez nazwy)	5	3 k	8221	8221	0	8221	0	8221	0	100
(bez nazwy)	5	BRAK	192	192	0	0	0	0	0	0
(bez nazwy)	5	1 k	1706	1706	0	1706	0	1706	0	100
(bez nazwy)	5	2 k	3463	3463	0	3463	0	3463	0	100
(bez nazwy)	5	BRAK	136	136	0	0	0	0	0	0
(bez nazwy)	5	1 k	916	916	0	916	0	916	0	100
(bez nazwy)	5	1 k	2687	2687	0	2687	0	2687	0	100
(bez nazwy)	5	1 k	2188	2188	0	2188	0	2188	0	100
(bez nazwy)	5	1 k	852	852	0	852	0	852	0	100
(bez nazwy)	5	2 k	3442	3442	0	3442	0	3442	0	100
(bez nazwy)	5	1 k	913	913	0	913	0	913	0	100
(bez nazwy)	5	BRAK	192	192	0	0	0	0	0	0
(bez nazwy)	5	1 k	851	851	0	851	0	851	0	100

Kondygnacja 1, Rzędna 0,0m, Mieszkanie 01

Zestawienie rur, kształtek i złączek

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

tel (6-77) 4065209-12; fax 4065208

TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Rury - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)				
Rura wielowarstwowa	16 x 2,2	73 20 16/73 22 16	45	m
Rura wielowarstwowa	20 x 2,8	73 20 20/73 22 20	50	m
Rura wielowarstwowa	25 x 3,5	73 20 25/73 22 25	49	m
Rura wielowarstwowa	32 x 4,0	73 20 32/73 22 32	12	m
Rura wielowarstwowa	40 x 4,0	73 22 40	1	m

Kształtki - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)

Kolano 90° z mosiądzu	16 - 16	70 70 16	7	szt.
Kolano 90° z mosiądzu	20 - 20	70 70 20	1	szt.
Kolano 90° z mosiądzu	32 - 32	70 70 32	8	szt.
Kolano 90° z mosiądzu	40 - 40	70 70 40	2	szt.
Mufa przej. z mosiądzu GW	16 - 1/2"w	70 50 02	17	szt.
Nypel przej. kątowny 90° z mosiądzu	20 - 1/2"z	70 75 20	1	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ	16 - 1/2"z	70 55 02	15	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ	20 - 1/2"z	70 55 03	3	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ	40 - 1 1/4"z	70 55 11	2	szt.
Nypel redukcyjny niklowany	3/4"z - 1/2"z	71 00 001	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	25 - 25 - 25	71 00 25	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	32 - 32 - 32	71 00 32	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	16 - 20 - 16	71 05 04	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	20 - 16 - 16	71 05 08	4	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	20 - 16 - 20	71 05 09	10	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	25 - 16 - 25	71 05 14	4	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	25 - 20 - 20	71 05 22	6	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	32 - 16 - 32	71 05 37	2	szt.
Trójnik 90° z mosiądzu	32 - 25 - 25	71 05 20	2	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	16	73 45 16	78	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	20	73 45 20	42	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	25	73 45 25	24	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	32	73 45 32	24	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	40	73 45 40	8	szt.
Złącze alt. do rury wielowarstwowej	16 - 3/4"w	71 33 16	2	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	20 - 16	70 65 03	4	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	25 - 20	70 65 05	2	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	32 - 25	70 65 07	2	szt.
Złączka prosta z mosiądzu	40 - 32	70 65 08	2	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Kolano w/z równoprzelotowe	1/2"w - 1/2"z		2	szt.
Mufa calowa redukcyjna	1 1/4"w - 3/4"w		2	szt.
Nypel calowy redukcyjny	1/2"z - 3/8"z		16	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1/2"z - 3/8"w		16	szt.

Zestawienie zaworów i armatury

~~STAROSTWO POWIATOWE~~
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

OVENTROP - zawory, głowice, napędy, armatura

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zawory - OVENTROP - zawory, głowice, napędy, armatura				
Zawór AV6 prosty	10	118 38 63	16	szt.
Zawór AV6 prosty	15	118 38 64	2	szt.

Zestawienie grzejników

URZĄDZYSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
18-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

RETTIG Purmo Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki lewe niezintegrowane - RETTIG Purmo Compact

C11-600	600	700	60		2	szt.
---------	-----	-----	----	--	---	------

RETTIG Purmo Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki lewe niezintegrowane - RETTIG Purmo Compact

C11-600	600	1400	60		2	szt.
C21s-600	600	1200	70		1	szt.
C22-600	600	900	102		2	szt.

RETTIG Purmo Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki lewe niezintegrowane - RETTIG Purmo Compact

C22-600	600	1200	102		1	szt.
C33-600	600	900	152		2	szt.

Grzejniki prawe niezintegrowane - RETTIG Purmo Compact

C11-600	600	700	60		2	szt.
---------	-----	-----	----	--	---	------

RETTIG Purmo Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki prawe niezintegrowane - RETTIG Purmo Compact

C11-600	600	1400	60		3	szt.
C22-600	600	1400	102		1	szt.
C33-600	600	900	152		1	szt.

RETTIG Purmo Compact

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	----------------	-------	-----------

Grzejniki prawe niezintegrowane - RETTIG Purmo Compact

C33-600	600	1400	152		1	szt.
---------	-----	------	-----	--	---	------

Zestawienie izolacji

STATYSTYKA POWIATOWE

w Nysie

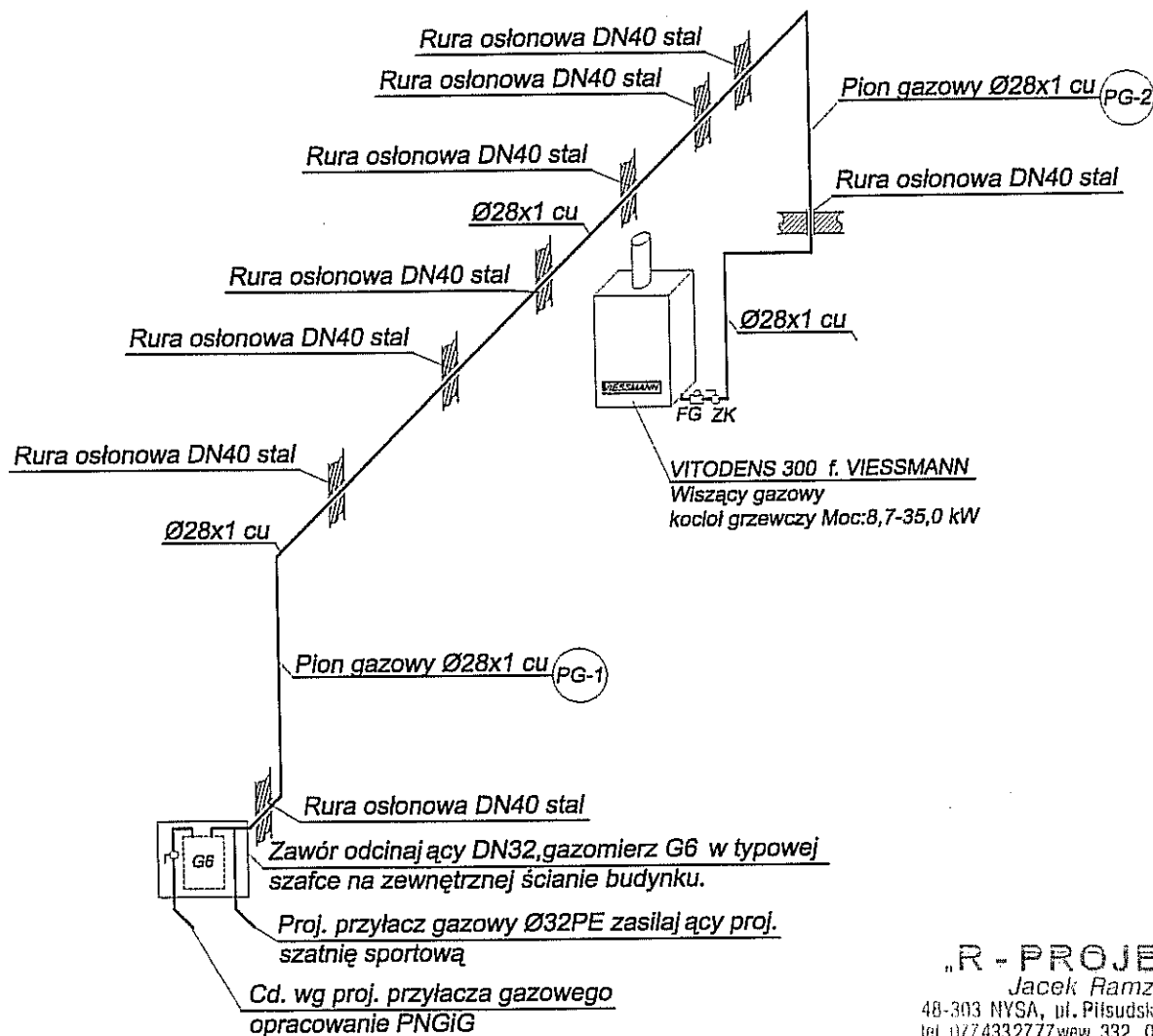
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Katalog izolacji standardowych

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Otuliny - Katalog izolacji standardowych				
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm	20 mm		45	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm	20 mm		50	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm	20 mm		49	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm	25 mm		12	m
Otulina z pianki PU - Lambda (40°C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm	25 mm		1	m

AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ**"R - PROJEKT"**

Jacek Ramza

48-303 NYSA, ul. Piłsudskiego 40/611

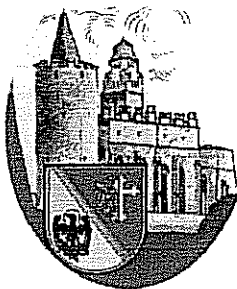
tel. 077 433 27 77 wew. 332, 0-604 774 990

REGON 160102400, NIP 753-198-52-97

UWAGI I ZALECENIA:

ROZPROWADZENIE INSTALACJI GAZOWEJ (POZIOMY, PIONY) PROPONUJE SIĘ WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH ŁĄCZONYCH POPRZECZ LUT TWARDE. RURY PROWADZIĆ NA ŚCIENIE. PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ PRZEGRODY (ŚCIANY, STROPY) STOSOWAĆ TULEJE OCHRONNE.

NAZWA I ADRES OBIEKTU	ISTNIEJĄCA SZATNIA Z ZAPLECZEM SANITARNYM - MODERNIZACJA INST. C.O. PACZKÓW UL. JAGIELLOŃSKA 7			STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY
TYTUŁ RYS.	AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ			BRANŻA: INST. SANITARNE
ZESPÓŁ PROJ.	NR UPR. PROJEKTANT PODPIS. CH. SANITARNA			DATA 04.2008r.
PROJEKTANT	ZYGMUNT BIŃCZYK	272/76/CP	Zygmunt Bińczyk Nysa, ul. Wita Stwosza 4 52 ust. 2 pkt 25 § 13 ust. 1 pkt 1 Nr ewid. 072/76/CP	SKALA RYS. NR. RYS.
ASYSTENT PROJEKTANTA	JACEK RAMZA			3S
DOKUMENTACJĘ OPRACOWANO W PROGRAMIE AutoCAD2007LT licencja nr 345-11785003 dla "R-Projekt" Jacek Ramza				



METRYKA PROJEKTU BUDOWLANEGO

TEMAT OPRACOWANIA - Budowa szatni sportowej z zapleczem sanitarnym, zabudowa tablicy świetlnej wyników i rozbudowa oświetlenia zewnętrznego terenu stadionu sportowego

OBIEKT - Szatnia z zapleczem sanitarnym przy stadionie sportowym

LOKALIZACJA - Paczków ul. Jagiellońska 7 dz. nr 1260 Gm. Paczków

INWESTOR - Gmina Paczków ul. Rynek 1, 48-370 Paczków

BRANŻA - Elektryczna

Projektant: Paweł Schmolke
upr. 103/87/Op

inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr upr. 103/87/Op

Opracował: Marek Kupczak
upr. 136/92/Op

TECHNIK ELEKTRYK
MAREK KUPCZAK
upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych
Nr upr. 136/92/Op

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez pisemnej zgody przedstawiciela Prac. Projekt. zwalniają Prac. Projekt. i projektantów od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.
Opracowanie stanowi własność firmy i projektanta.
Rozpowszechnianie, kopiowanie, poprawianie i odstępowanie projektu wyłącznie za zgodą autora.
(Ustawa o prawie autorskim Dz.U.z 2006.nr 90 poz 631 z poz. zm.)

Data opracowania: Marzec 2008r.

OPIS TECHNICZNY

I. Cel opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przebudowy istniejącego przyłącza elektrycznego i instalacji wewnętrznej dla celów budowy nowej szatni sportowej z zapleczem sanitarnym i kotłownią gazową oraz zabudowa tablicy świetlnej wyników i rozbudowa istniejącego oświetlenia zewnętrznego terenu stadionu sportowego na potrzeby klubu sportowego w m-ści Paczków ul. Jagiellońska 7 dz. nr 1260 Gm. Paczków ul. Rynek1, 48-370 Paczków.

II. Podstawa opracowania.

- umowa - zlecenie od projektanta wiodącego
- tytuł prawny do nieruchomości
- mapa, podkład geodezyjny terenu w skali 1: 500
- plan rzutów i przekrojów obiektu w skali 1:50 z funkcją i przeznaczeniem pomieszczeń
- inwentaryzacja istniejącego stanu urządzeń elektroenergetycznych,
- obowiązujące przepisy, katalogi, zgodnie z aktualną wiedzą techniczną i prawem budowlanym oraz normami,
- uzgodnienia i wymagania inwestora.

III. Zakres opracowania obejmuje:

- 3.0. Opis stanu istniejącego.
- 3.1. Instalacja elektryczna zasilająca
- 3.2. Instalacja elektryczna odbiorcza
- 3.3. Instalacja zasilania świetlnej tablicy wyników
- 3.4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego
- 3.5. Instalacja ochrony p. porażeniowej i pożarowej
- 3.6. Ochrona p. przepięciowa
- 3.7. Wymagania i uwagi końcowe.
- 3.8. Obliczenia techniczne
- 3.9. Rysunki i schematy.
- 3.10. Karty katalogowe urządzeń

3.0. Opis stanu istniejącego.

Zasilanie istniejącego budynku klubu sportowego i szatni wykonane jest napowietrznym przyłączem ASXSn 4x25mm ze słupa nr 2255 do stojaka dachowego na budynku. Obiekt posiada szafkę pomiarową en.el. z licznikiem bezpośrednim 3-faz. 1-taryf. o mocy umownej $P_u=8,0\text{ k W}$ dla celów szatni sportowej i szafkę z licznikiem 1-faz. o mocy umownej $P_u=3,5\text{ kW}$ dla klubu sportowego usytuowane wewnątrz budynku szatni i klubu. Istniejąca moc przyłączeniowa wykorzystywana jest w całości dla potrzeb funkcjonowania istniejącego budynku klubu i szatni sportowej. Dla budowy nowej szatni sportowej, zasilania świetlnej tablicy wyników i rozbudowy oświetlenia zewnętrznego należy zwiększyć zapotrzebowanie na moc przyłączeniową dla istn. układu pomiarowego 3-faz. szatni sportowej z 8 kW na 26kW tj. o 18kW oraz zaprojektować nowy układ zasilania i rozdział instalacji wewnętrznej i wydzielić instalację elektryczną do celów nowej działalności i funkcji.

Energia elektryczna w dla nowego budynku szatni sportowej z kotłownią gazową będzie podstawowym jego medium dla potrzeb jej działalności, w tym oświetlenia podstawowego i zewnętrznego obiektu, wentylacji mechanicznej i zasilania przenośnych urządzeń z gniazd wtyczkowych.

➤ Stan projektowany:

Należy w ww. obiekcie wykonać następujące elektryczne instalacje wewnętrzne;

1. Przebudowa przyłącza energetycznego i przewód złącza z szafką złączowo-pomiarową -SZP
2. Wewnętrzne linie zasilające- WLZ
3. Instalacja rozdzielni R-1+SO25, R-2, R-3,R-4,R-5 i RK
4. Instalacja oświetlenia podstawowego i zewnętrznego fasadowego budynku szatni
5. Instalacja podstawowa gniazd wtyczkowych szatni
6. Instalacja zasilania urządzeń technologicznych szatni
7. Instalacja zasilania świetlnej tablicy wyników z okablowaniem do sterowania
8. Instalacja rozbudowy oświetlenia zewnętrznego terenu przy szatni sportowej
9. Instalacja ochrony p.porażeniowej
10. Instalacja ochrony p.przepięciowej

Niniejszym opracowaniem nie są objęte następujące instalacje:

1. Instalacja sterowania mechaniczną wentylacją nawiewno-wywiewną (występuję w komplecie-zestawu dostawy wyrobu od producenta)
2. Instalacja sterowania centralnym ogrzewaniem dla obiektu i kotłem CO (występuję w komplecie dostawy-zestawu wyrobu od producenta)
3. Instalacja układów sterowania świetlną tablicą wyników (występuję w komplecie dostawy-zestawu wyrobu od producenta)
4. Instalacja przyzewowa i alarmowa
5. Instalacja AZART (RTV)
6. Instalacja telefoniczna
7. Instalacja informatyczna

3.1. Instalacja elektryczna zasilająca.

Projektowany charakter rozbudowy obiektu i docelowa pełna jego funkcja technologiczna w projektowanym budynku nowej szatni sportowej i oświetlenia zewnętrznego wymagać będzie zwiększenia mocy przyłączeniowej min. o **18,0 kW**. Inwestor w trakcie już realizacji inwestycji przy zainstalowaniu wszystkich urządzeń elektrycznych przed uruchomieniem i oddaniem do użytkowania szatni winien zbilansować występującą moc urządzeń i uwzględniając właściwy współczynnik jednoczesności „k” wystąpić do dostawcy en.el. EnergiaPro SA RD-Paczków z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej. Zaprojektowana instalacja elektryczna przewiduje perspektywiczne zwiększenie mocy dla szatni klubu sportowego i ośw. zewnętrznego max. do 40 kW.

➤ Przyłącz napowietrzny

- a) zasilanie obiektu j.w. odbywać się będzie z istniejącego przyłącza napowietrznego ASXS_n 4x 25mm po jego przeniesieniu na nowy stojak dachowy PS-3m na przeciwną stronę bud. klubu sportowego co skróci jego długość do L= 19m i nie będzie przechodził nad łatwo dostępnym dachem tego budynku. Trasa przebiegu proj. przeniesienia przyłącza napowietrznego i miejsce montażu nowego stojaka dachowego przedstawiono na planie sytuacyjnym PZ.

- Granicę eksploatacji stron ustala się zgodnie z WP na zaciskach prądowych przewodów przyłącza i złącza na stojaku dachowym budynku w kierunku instalacji odbiorcy.

ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA PRZEZ ODBIORCĘ:

Realizację przebudowy przyłącza napowietrznego do budynku odbiorcy i granicy stron własności i eksploatacji wykona wykonawca robót po uzgodnieniu zakresu robót i spisaniu notatki służbowej z dostawcą en.el. tj. RD-Paczków.

➤ **Przewód złączowy i szafka złączowo-pomiarowa SZP.**

- a). Przewód złączowy ASXSn 4x25mm lub YLYd 4x16mm łączący przyłącz napowietrzny z szafką złączowo-pomiarową ułożyć na całej długości w rózę ochronnej RCV 37 lub innej posiadającej atest niepalności należy ułożyć pod tynkiem nad istniejącym cokołem z płytek od przyziemia około 08m.
- b). Szafkę złączowo –pomiarową prod. 'SYPNIEWSKI', „EMITER” , „INCOBEX” lub inną o tych samych parametrach usytuować przy ścianie zewnętrznej budynku klubu sportowego ale posadowioną na własnym fundamencie w ziemi. Typ szafki i aparaturę zab. łączeniową podano na schemacie ideowym rys. E1. Opracowanie przewiduje zasilanie nowym WLZ-tem przewodem 5x LGY 10mm p.t. od szafki SZP do rozdzielni R-1 i 2-gi WLZ do rozdzielni SO-25 usytuowanych w proj. szafce wolnostojącej prod. 'SYPNIEWSKI', „EMITER” , „INCOBEX” na fundamencie obok szafki SZP przy ścianie budynku. Ze względu na zabudowę i nową lokalizację szafki SZP należy ułożyć również nowe WLZ-ty przewodem YDY 5x10mm p.t. do istniejącej tablicy rozdzielczej TR-1 w budynku starej szatni i 2-gi WLZ przewodem YDY 3x4mm p.t. do istniejącej tablicy rozdzielczej TR-2 w budynku klubu.
- c). W szafce SZP zabudować rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00 jako zab. główne i rozłączniki bezpiecznikowe STV-00 jako zabezpieczenia przedlicznikowe. Ponadto zabudować należy ochronniki przepięć kl. B i C np. prod. „OBO” lub innego producenta. Urządzenia te zabudować w obudowie S-4...9 „Fael-Legrand” przystosowanej do oplombowania. Projektowana szafka SZP składa się z części złączowej w której znajduje się zab. główne ochronniki przepięć i części pomiarowej dla układu pomiarowego licznika 3-faz. 2-taryf. i 1faz.1-tar. bezpośredniego i zab. przedlicznikowego oraz zalicznikowego rozłącznika FR-101...3. Szafkę SZP wyposażić w aparaturę i układ połączeń w/g. schematu ideowego Rys.E1.
- d). Rozdział przewodu PEN na PE i N należy uziemić poprzez zacisk kontrolny na zewnątrz skrzynki uziomem o wartości $R < 10$ omów. Ze złącza wyprowadzić WLZ-1 przewodem YDY 5x10mm p.t. do rozdzielni RN3-18 prod. „Legrand”. Usytuowanie poszczególnych szafek i rozdzielnic wykonać ściśle wg. rys.E02.

3.2. Instalacja elektryczna odbiorcza

Instalacja rozdzielni R-1+SO25, R-2, R-3,R-4,R-5 i RK

1. Rozdzielnia R-1+SO-25 – Główna szafka rozdzielcza i sterująca ośw. zewnętrznym terenu stojąca na własnym fundamencie prod. 'SYPNIEWSKI', „EMITER” , „INCOBEX” – do zabudowy przy istniejącym budynku klubu sportowego obok szafki SZP wg. planu sytuacyjnego rys. PZ. Szafkę wyposażić w aparaturę elektryczną wg. rys. E1.
2. Rozdzielnia R-2– Szafka rozdzielcza i sterująca świetlną tablicą wyników poprzez pulpity sterownicze sędziowskie- stojąca na własnym fundamencie prod. 'SYPNIEWSKI', „EMITER” , „INCOBEX” – do zabudowy obok stanowiska sędziowskiego przy trybunach wg. planu sytuacyjnego rys. PZ. Szafkę wyposażić w aparaturę elektryczną wg. rys. E2.
3. Rozdzielnia R-3– Szafka zasilająca, rozdzielcza i sterująca świetlną tablicą wyników poprzez pulpity sterownicze sędziowskie- stojąca na własnym fundamencie prod. 'SYPNIEWSKI', „EMITER” , „INCOBEX” – do zabudowy obok słupa tablicy wyników wg. planu sytuacyjnego rys. PZ. Szafkę wyposażić w aparaturę elektryczną wg. rys. E3.
4. Rozdzielnia R-4– Szafka zasilająca, rozdzielcza i sterująca wewnętrzną instalacją elektryczną szatni sportowej nr 1- rozdzielnica wnękowa o IP 40 prod. np. 'LEGRAND', „KARWASZ” itp.– do zabudowy w pomieszczeniu wiatrołapu wg. planu instalacji rys.E7. Szafkę wyposażić w aparaturę elektryczną wg. rys. E7.
5. Rozdzielnia R-5– Szafka zasilająca, rozdzielcza i sterująca wewnętrzną instalacją elektryczną szatni sportowej nr 2- rozdzielnica wnękowa o IP 40 prod. np. 'LEGRAND', „KARWASZ” itp.– do zabudowy w pomieszczeniu wiatrołapu wg. planu instalacji rys.E7. Szafkę wyposażić w aparaturę elektryczną wg. rys. E7.

6. Rozdzielnia RK– Szafka zasilająca, rozdzielcza i sterująca wewnętrzną instalacją elektryczną nowej kotłowni gazowej- rozdzielnica izolowana naścienneo-wnękowa o IP 54 prod. np. "LEGRAND", „KARWASZ” itp.– do zabudowy w pomieszczeniu kotłowni wg. planu instalacji rys.E7. Szafkę wyposażać w aparaturę elektryczną wg. rys. E7.

Zasilanie nowych -proj. obwodów odbiorczych wykonać z proj. rozdzielnicy R-1+SO-25,R-2, R-3,R-4, R-5, dla instalacji wewnątrz budynku szatni tj. obw. oświetleniowych przewodami YDYp 3x1,5mm p.t., a dla obw. gniazd wtyczkowych przewodami YDYp 3x 2,5mm p.t. Zasilanie obw. 3-faz. zakończone gniazdami wtykowymi 3-faz.5p/16A. wykonać przewodem YDY 5x 2,5mm p.t. lub YDY 5x4mm p.t..

a) Obwody odbiorcze układać pod tynkiem a przewody na podłożu łatwo palnym układać w rurach lub listwach instalacyjnych PCV. Dla ścian gipsowo-kartonowych stosować osprzęt i puszki typu NIDA-GIPS.

b) Osprzęt instalacyjny tj: gniazda wtyczkowe, puszki rozgałęźne, łączniki instalacyjne zabudowywać w odległości min. 0,6m. od instalacji przewodzących wod., C.O., gaz oraz przewodów kominowych-spalinowych.

c) Gniazda wtyczkowe usytuować na wysokości 1,2m. od podłogi , a łączniki instalacyjne na wys. 1,4m. Stosować wyłącznie osprzęt szczelny.

d).Oświetlenie podstawowe pomieszczeń zaprojektowano na nastropowych-nasciennych oprawach jarzeniowych szczelnych. W pomieszczeniach mniejszych stosować plafony na źródła energooszczędne. Typy i rozmieszczenie opraw oświetleniowych zachowujące wymagane min. natężenie oświetlenia wg. PN-EN-12464-1 z 2004r. „Światło i oświetlenie miejsc pracy” przy użyciu programu komputerowego wspomagającego dobór ilości opraw zaprojektowano oprawy dla poszczególnych pomieszczeń i przedstawiono na planie rys.E7.

f). Oświetlenie zewnętrzne na fasadach przy wejściach do budynku zaprojektowano na plafonach z energooszczędnymi źródłami światła wg. wyboru inwestora. Sterowanie ośw. zewnętrznym odbywać się będzie automatycznie lub ręcznie poprzez łącznik instalacyjny.

3.3. Instalacja zasilania tablicy świetlnej wyników

Zasilanie świetlnej tablicy wyników odbywać się będzie z projektowanej kablowej szafki wolnostojącej R-3 posadowionej obok słupa nośnego tablicy wyników. Do szafki projektuje się kabel zasilający YKY 5x10mm z rozdzielni R-1 (proj. kabel zasilający umożliwia przyłączenie jeszcze innych urządzeń elektrycznych na większą moc (max.12kW) na różne imprezy artystyczne itp. Szafka R-3 dla sterowania tablicą wyników połączona winna być kablem sygnałowym FTP 4x2x0.5 kat.5 z rozdzielnią R-1- i dalej do perspektywicznego pomieszczenia reżyserki gdzie zainstalowany winien być komputer główny z oprogramowaniem dla sterowania tablicą świetlną. Komputer niezależnie winien posiadać połączenie kablem sygnałowym FTP 4x2x0.5 kat.5 z rozdzielnią R-2-i dalej do pulpitu sterującego tzw. sędziowskiego. Ponadto zaprojektowano dodatkowy kabel sterujący YKSY 10x2,5 pomiędzy szafkami 8. R-2 i R-3 dla celów innych jeszcze funkcji sterowniczych. Całość przebiegu okablowania przedstawiono na planie sytuacyjnym PZ i schemacie ideowym rys. E1. Projektowane okablowanie nie przewiduje przesyłania sygnałów AV dla celów przyłączania wielkoformatowych ekranów -telebimów LED na tablicy wyników. W przypadku podjęcia decyzji o wykonaniu takiego okablowania (LAN) należy przed rozpoczęciem realizacji prac ziemnych uzgodnić z wykonawcą firmą montażową tablicy świetlnej rodzaj typu kabla i ułożyć go we wspólnym rowie kablowym z innymi kablami energetycznymi i sterującymi wg. rys. PZ. Instalacja układów sterowania świetlną tablicą wyników (występuję w komplecie dostawy-zestawu wyrobu od producenta). Zamówienie wymaganych urządzeń dokonać w uzgodnieniu i inwestorem po ustaleniu typu i ilości funkcji wyświetlanych oraz ich montaż i uruchomienie winna przeprowadzić specjalistyczna firma prowadząca tego typu usługi która następnie prowadzić winna serwis gwarancyjny i pogwarancyjny i wymagane przeglądy okresowe całego sprzętu. Do projektu budowlanego dołącza się ogólną informację techniczną i ogólno-reklamową jednego z dystrybutorów i firmy wykonawczej tego typu usług dostawczych i montażowych.

3.4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Zasilanie wykonać z projektowanej szafki rozdzielni głównej R-1+SO-25 3-ma kablami YKY 5x6mm i 2-ma kablami YKY 5x10mm jako niezależne obw. odbiorcze.

Projektowaną rozdzielnię SO-25 wyposażać w aparaturę zab.-łączeniową i w tym celu należy:

a/. zabudować zabezpieczenia obwodowe, listwy przyłączeniowe na kable, i aparaturę sterującą wg. schematu rys. E1.

- Sterowanie oświetleniem terenu odbywać się będzie poprzez programowalny 2 kanałowy zegar sterujący i dodatkowo przekaźnik zmierzchowy w celu wyeliminowania załączenia oświetlenia w dzień. Sterowanie jest automatyczne lub ręczne oświetleniem terenu po nadejściu zmierzchu i umożliwia zaprogramowanie przerwy świecenia w późnych godzinach nocnych wg. życzenia użytkownika niezależnie np.;

■ dla dni roboczych do Pn - Pt.

■ dla dni świątecznych od Sb - Nd.

Sterowanie 2-kanałowe przewiduje zasilanie i sterowanie oświetleniem z możliwością częściowego nocnego wyłączania ustalonej grupy latarni.

- Sterowanie oświetleniem bieżni boiska i kortu tenisowego projektuje się ręcznie poprzez wyłączniki modułowe z sygnalizacją optyczną z centralnej tablicy sterowniczej SO-25.
- Z SO-25 wyprowadzić 2-a kable YKY 3x6mm² do latarni oświetleniowych parkowych P-1... P-4 i P-5 ...P-7 jako oświetlenie zewnętrzne terenu jako północne i południowe.
i 2-a kable YKY 5x10mm², 1-en YKY 5x6mm do słupów naświetlaczy bieżni boiska i kortu tenisowego załączane ręcznie w zależności od potrzeb.

b/ Linie kablowe ośw. zewnętrznego prowadzić obok chodników i ścieżek komunikacyjnych w terenie ziemi (zieleni) do proj. słupów oświetleniowych ściśle wg. trasy oznaczonej na rys. PZ.

W miejscach skrzyżowań z drogami i uzbrojeniem podziemnym kabel prowadzić w rurach osłonowych DVK 75 AROT zachowując wymagane odległości normatywne jak na planie sytuacyjnym rys.PZ.

Wspólnie z kablami zasilającymi latarnie ale tylko na odcinkach przedstawionych na schemacie rys. PZ i E-1 ułożyć w ziemi (rowie kablowym) płaskownik ocynkowany Fe/Zn 25x4 uziemienia ochronnego latarni. Wartości uziemienia każdej latarni i słupa nie może być większa od 30Ω. Płaskownik uziemienia ochronnego przyłączyć do fabrycznego zacisku śrubowego podstawy każdego aluminiowego słupa oświetleniowego.

Przejście kablami energetycznymi przez urządzone drogi wewnętrzne, wjazd wykonać metodą przekopu otwartego po uprzednim uzgodnieniu tych robót z gospodarzem-zarządcą obiektu stadionu sportowego aktualnie KS SPARTA.

C/. zabudować dla ośw. terenu słupy aluminiowe o wysokości h-4,5m. proste o średnicy Ø114mm typu parkowego niemalowane posadowione do gruntu na prefabrykowanym betonowym fundamencie B-5/900mm prod. „ROSA” lub innego producenta, ale o identycznych parametrach i wyglądzie zewnętrznym. Wnękę słupów wyposażać w skrzynkę zaciskową TB-1 prod. ROSA z zabezpieczeniem PBI DO-1/E-14/4A. Na słupie zabudować oprawę sodową OPC-1 S-100 Ø60 klosz. AURIS PMMA/daszek czarny.

D/. dla ośw. bieżni boiska sportowego zabudować słupy aluminiowe o wysokości h-12,3m. proste o średnicy Ø176mm wzm. niemalowane posadowione do gruntu na prefabrykowanym betonowym fundamencie B-70/1200mm prod. „ROSA” lub innego producenta, ale o identycznych parametrach i wyglądzie zewnętrznym. Wnękę słupów wyposażać w skrzynkę zaciskową TB-1 prod. ROSA z zabezpieczeniem PBI DO-1/E-14/4A. Na słupie zabudować wysięgnik aluminiowy WN-21 do montażu 2-ch naświetlaczy projektorowych metalohalogenowych typ. GYPY Asym. 400W prod. LEUCI na każdym z 4-ech projektowanych słupach L-1, L-2, L-3 i L-4.

Zasilanie opraw ośw. wykonać ze skrzynki bezpiecznikowej słupa przewodem YDY 3x2,5mm. L=5m dla latarni parkowych i L=13m dla słupów naświetlaczy ściśle wg. schematu rys. E1.

Do budowy projektowanego oświetlenia zastosować:

■ słup ośw. aluminiowy Ø114 typ SAL-4,5B/60, prod. ROSA	szt. 7
■ słup ośw. aluminiowy Ø176 typ SAL-12,3 wzm. prod. ROSA	szt. 4
■ wysięgnik aluminiowy WN-21 prod. ROSA	szt. 4
■ oprawa OPC-1 S-100 Ø60 klosz. AURIS PMMA/daszek czarny. prod. ROSA	szt. 7
■ projektor metalohalogenowy Asym. GUPPY 400W czarny prod. LEUCI	szt. 8

■ skrzynka zaciskowa TB-1 PBi DO-1/E-14/4A	szt. 12
■ fundament betonowy B-5/900mm prod. ROSA	szt. 7
■ fundament betonowy B-6/1200mm prod. ROSA	szt. 4
■ komplet nakrętek ocynkowanych do fundamentu B-5/900mm	szt. 7
■ komplet nakrętek ocynkowanych do fundamentu B-70/1200mm	szt. 4
■ lampa sodowa NAV-E 100/E E-40 „OSRAM”	szt. 7
■ lampa metalohalogenowa HLI-T 400/E-40	szt. 4

d/. Dobór natężenia oświetlenia i obliczenia ilości punktów świetlnych dla ośw. zewnętrznego terenu dokonano w oparciu o PN-76/E-02032 (Oświetlenie dróg publicznych) oraz o komputerowy „program wspomagania projektowania oświetlenia ulic prod. ELGO-Gostynin”. Obliczenie ilości punktów świetlnych dokonano metodą sprawnościową i na podstawie tabel pomocniczych do projektowania zamieszczanych „Technice Świetlnej” oraz materiałów pomocniczych wydawanych przez BP Elektroprojekt.

E/. Wszystkie prace ziemne i kablowe wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz PN/E-05125 i PBUE.

Kabel układać w rowie kablowym wg PN-75/E-05125 na głębokości 0,6 m. na 10cm podsypce piaskowej. Na kablu nałożyć w odległości nie większej niż co 10m oznaczniki kablowe. Zachowywać normatywne odległości od istn. uzbrojenia podziemnego, ogrodzeń i budowli. W pobliżu istn. uzbrojenia podziemnego terenu wykop pod kabel prowadzić ręcznie. Prace kablowe przy kolizjach i skrzyżowaniach można rozpocząć dopiero po uzgodnieniu terminu z ich właścicielami oraz spisaniu notatki. Prace wykonywać przy wyłączonych spod napięcia i uziemionych liniach kablowych lub napowietrznych zgodnie z przepisami BHP przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (R.M.G.z dn. 17.09.1999r. Dz. U. Nr 80 z dn. 08.10.1999r. poz. 912). Kabel przed zasypaniem zgłosić do odbioru jego właścicielowi wraz z protokołem pomiaru izolacji.

Przy zasypywaniu dołów kablowych, żerdzi lub słupów gruntem rodzimym, obowiązkowo stosować mechaniczne zagęszczanie gruntu. Nawierzchnie trwale chodników i dróg po robotach ziemnych odtworzyć do stanu poprzedniego.

Do montażu linii wszystkie elementy stalowe stosować jako ocynkowane na gorąco.

Wszystkie projektowane urządzenia, sieci i instalacje elektryczne 0,4kV stanowiące przedmiot niniejszego opracowania stanowić będą wewnętrzną własność odbiorcy i znajdują się tylko na terenie działki nr 1260 inwestora tj. UM Paczków.

Informuje się że, projektowane ośw. zewnętrzne stanowić będzie infrastrukturę techniczną przynależną do budynku szatni sportowej i stadionu sportowego jako infrastruktura niezbędna do właściwego funkcjonowania i użytkowania obiektu sportowego.

3.5. Instalacja ochrony p. porażeniowej i pożarowej

a/. ochrona p. porażeniowa :

Opracowanie przewiduje rozwiązania zgodnie z PN-IEC 60364... jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stosuje się izolację roboczą części czynnych, ogrodzenia, obudowy urządzeń w przedmiotowej instalacji elektrycznej o stopniu ochrony co najmniej IP2X, wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o prądzie nie większym niż 30mA jako uzupełniający środek przed dotykiem bezpośrednim.

Ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano poprzez aparaty do szybkiego wyłączania zasilania (wyłączniki nadmiarowo-zwarciovowe, bezpieczniki) oraz wyłączniki różnicowoprądowe, urządzenia o II klasie ochronności. Ochronie podlegają wszystkie części metalowe aparatury zabudowanej w instalacji elektrycznej, które podczas normalnej pracy nie znajdują się pod napięciem. Połączenia przewodu „PEN” należy wykonywać kolorem żółto-zielonym i nałożyć końcówki jasnoniebieskie w miejscach widocznych.

Zastosowane słupy aluminiowe oraz części metalowe opraw oświetleniowych konstrukcyjnie są połączone metalicznie i podlegają uziemieniu ochronnemu poprzez fabryczny zacisk u podstawy słupa oświetleniowego.

Przewody neutralne „N” oznaczyć kolorem jasnoniebieskim, a przewody ochronne „PE” kolorem żółto-zielonym. Przewody „N”, „PE”, „PEN” niewolno przerywać ani zabezpieczać.

W pomieszczeniu sanitariatów, łazienek, kotłowni wykonać miejscowe połączenie wyrównawcze przewodem DY 4mm² przewodzących części instalacji obcych (wodociagowych, kanalizacyjnych, co) - obwody wanny, brodzików, pomiędzy sobą z przewodem ochronnym „PE”, np. obwód podgrzewaczy wody.

b). ochrona p. pożarowa:

- Zastosowanie wyłącznika głównego Ppoż. dla całego budynku w postaci zaprojektowanego rozłącznika głównego RBK-00 w szafce złączowo-pomiarowej SZP na ogólnodostępnej zewnętrznej ścianie budynku.
- Obwody odbiorcze (ośw. gniazd, itp.) nie zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym o max. wartości $I_{\Delta n} = 0,5A$, a które układane są na podłożu łatwopalnym nie mogą posiadać zabezpieczeń nadmiarowo-prądowo-zwarciovych większych od 16A co stanowi ochronę p. pożarową tego obiektu ze strony instalacji elektrycznej.

3.6. Ochrona p. przepięciowa

Zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego należy stosować ochronę p. przepięciową obiektów budowlanych w zakresie dokonywanej rozbudowy, przebudowy lub modernizacji instalacji elektrycznej. Zaprojektowano ograniczniki przepięć typu warystorowego wg. schematu ideowego rys. E1.

- a). dla IV kategorii wytrzymałości udarowej -klasa Bi C w szafce SZP stosować „OBO” 3xV-25„B+C 1xCB25BC/NE ” lub inne o tych parametrach, poziom ochrony $Up < 1,5 \text{ kV}$ chroni przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego (wyrównanie potencjałów w obiekcie budowlanym), przed przepięciami atmosferycznymi indukowanymi, przepięciami łączeniowymi wszelkiego rodzaju, przepięciami „przepuszczonymi” przez 1-szy stopień ochrony.

3.7. Wymagania i uwagi końcowe.

- Prace montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- Materiały budowlane i urządzenia elektryczne winny posiadać wymagane aprobaty techniczne (atesty) i odpowiadać odpowiednim normom budowlanym.
- Wykonanie przedmiotowej instalacji elektrycznej zlecić specjalistycznemu zakładowi elektroinstalacyjnemu.

Po dokonaniu przebudowy wykonać pomiary odbiorcze i opisy informacyjne zabudowanej aparatury tj.:

- pomiar rezystancji izolacji obwodów,
- pomiar rezystancji izolacji kabli
- dokonać odbioru kabli przed zasypaniem
- dokonać próby działania sterowania tablicy świetlnej wyników z czego sporządzić protokół z rozruchu
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów roboczych i ochronnych w tym głównych i dodatkowych połączeń wyrównawczych,
- sprawdzenie ochrony przez oddzielenie od siebie obwodów (pomiar rezystancji izolacji),
- pomiar natężenia oświetlenia elektrycznego pomieszczeń nowoprojektowanych
- pomiar rezystancji dodatkowego uziemienia ochronnego i latarni oświetleniowych
- sprawdzenie skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej,
- Zabudować szyldziki informacyjne na wszystkich szafkach rozdzielczych zgodnie z opisami wg. projektu, opisać Wył. główny i wszystkie obwody odbiorcze.
- Dokonać powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej zabudowanych urządzeń i instalacji energetycznych przez służby geodezyjne.

- dokonać zgłoszenia do sprawdzenia technicznego przez służby dostawcy en.el. (ENERGIAPRO RD-Paczków) robót w zakresie przebudowanej szafki złączowo-pomiarowo SZP odbiorcy a protokół przekazać dla inwestora
- przeprowadzić próby działania i sporządzić z tego protokół badań odbiorczych wg. PN-IEC 60364-6-61 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Sprawdzenie . Sprawdzenie odbiorcze.”
- Sporządzić dokumentację powykonawczą na bazie dokumentacji projektowej oraz wszystkie dokumentacje fabryczne zabudowanych urządzeń , DTR-ki , karty gwarancyjne wyrobów i w całości przekazać przy odbiorze końcowym inwestorowi.
- Powierzyć eksploatację i konserwację urządzeń elektrycznych uprawnionemu elektrykowi.
- Dokonać sprawdzenia i odbioru inwestorskiego robót elektrycznych przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane

Realizacja projektu po upływie 2 lat o dacie przekazania zamawiającemu lub po upływie okresu ważności dokonanych w niej uzgodnień i decyzji wymagać będzie weryfikacji przyjętych uzgodnień i rozwiązań projektowych oraz dostosowania do aktualnych warunków wykonawstwa, dostaw, wymogów technicznych i przepisów.

Wszystkie ewentualne zmiany w trakcie wykonawstwa odbiegające od rozwiązań podanych w niniejszym projekcie technicznym należy uzgodnić z projektantem, oraz z dostawcą energii elektrycznej.

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Opracowanie stanowi własność firmy i projektanta. Rozpowszechnianie, kopiowanie, poprawianie projektu elektrycznego i odstępowanie wyłącznie za zgodą autora. (Ustawa o prawie Autorskim. Dz.U.z 2006r. nr 90 poz. 631z poz. zm.).

Opracował :

TECHNIK ELEKTRYK
MAREK KUPCZAK
upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych
Nr upr. 136/92/Op

Projektował :

inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr upr 103/87/Op

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy robotach elektrycznych

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Piłsudskiego 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Rodzaj robót: Przebudowa przyłącza napowietrznego i wewnętrznej instalacji elektrycznej oraz rozbudowa oświetlenia zew. terenu

Obiekt: Budynek szatni i ośw. terenu stadionu sportowego

Lokalizacja: Paczków ul. Jagiellońska 7 dz. nr 1260

Inwestor: Urząd Miejski Paczków

I. Zakres robót:

- A/. Roboty sieciowe na linii kablowej 0,4kV – praca na wysokości powyżej 4m przy użyciu samochodowego podnośnika PHM i praca dźwigu oraz roboty ziemne i kablowe – praca w wykopie ziemnym o głębokości do 1,8m.
- B/. Montaż elektrycznej instalacji odbiorczej na ścianach budynku w szafkach i tablicach n.n.
- C/. Prace pomiarowe i badania odbiorcze sieci kablowej i instalacji elektroenergetycznych

Projektowany ww. zakres robót nie przekroczy 30 dni roboczych ich wykonywania, liczba zatrudnionych nie przekroczy 20 pracowników, a pracochłonność będzie mniejsza niż 500 osobodni.

II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych i sposób zapobiegania niebezpieczeństwu :

- A/. Upadek z wysokości – w trakcie wykonywania prac na wysokości stosować środki indywidualnej asekuracji przez upadkiem np. szelki bezpieczeństwa, a przy pracy z dźwigiem stosować odzież ochronną i kaski, oraz zachowywać szczególną ostrożność przy pracy w strefie wysięgu ramienia podnoszonego ciężaru. – duży stopień zagrożenia
- A/. Przysypanie ziemią – w trakcie wykonywania wykopów pod fundamenty słupów, szafki kablowej rowu kablowego ręcznie – mały stopień zagrożenia
- B/. Porażenie prądem el.- podczas prac wykonywanych pod napięciem, częściowo pod napięciem lub w strefie występowania napięcia – duży stopień zagrożenia.
- C/. Porażenie prądem el.- podczas prac wykonywanych pod napięciem, częściowo pod napięciem lub w strefie występowania napięcia – duży stopień zagrożenia.
- D/. Zagrożenie pożarowe – małe
- E/. Zagrożenie wybuchem – brak

Prace sieciowe na linii napowietrznej 0,4kV oraz montaż urządzeń i instalacji elektrycznej zaliczone są do prac stwarzających wysokie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzkiego.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania ww. robót jest obowiązany opracować instrukcję bezpieczeństwa ich wykonania w oparciu o przepisy BHP przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych (R.M.G. z dn. 17.09.1999r. Dz.U. nr. 80 poz. 912).

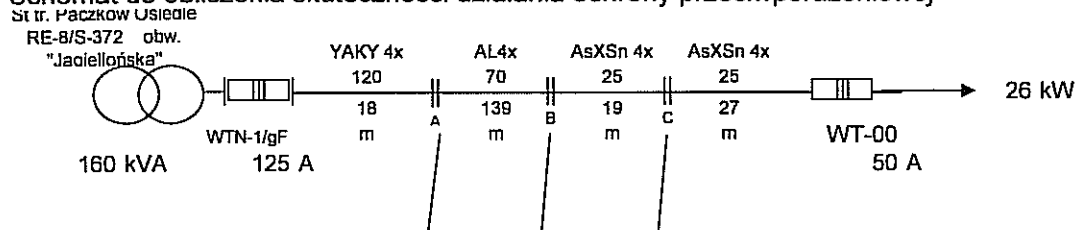
Kierownik Budowy lub Robot przed rozpoczęciem prac winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz” zgodnie z R.M.I. z dn. 27.08.2002r. (Dz.U. nr. 151.poz. 1256). Z planem tym należy zapoznać wykonawcę robót elektrycznych z harmonogramem robót na placu budowy ustalić termin i sposób ich wykonania oraz ustalić zasady bezpieczeństwa ich wykonania. Fakt zapoznania się i stosowania przez pracowników planu „bioz” winni odnotować wszyscy pracownicy swoimi podpisami na tym planie. Roboty wykonywane będą na terenie czynnego obiektu sportowego z którego korzystają osoby małoletnie- dzieci pobliskich szkół. Wykopy ziemne i teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć i wygrodzić przed osobami postronnymi w szczególności dziećmi. Wykonanie przedmiotowej instalacji elektrycznej należy zlecić specjalistycznemu zakładowi elektroinstalacyjnemu.

Opracował
TECHNIK ELEKTRYK
MAREK KUPCZAK
upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych
Nr upr. 198/92/Op

inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr upr 103/87/Op

Obiekty stadionu sportowego Paczków ul. Jagiellońska dz.nr 1260

Schemat do obliczenia skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej



1. Moc szczytowa dla odbiorcy:

$$P_s = 26 \text{ kW}$$

2. Prąd szczytowy:

$$I_s = 40,8 \text{ A}$$

Zabezpieczenie określone w t.w.p.

50 A

Zabezpieczenie w złączu dobrano

3x WT-00

50 A

3. Spadek napięcia:

$$\Delta U_{L1-L2} = 7,77 \text{ V}$$

$$\Delta U\% = 2,0 \%$$

4. Ochrona przeciwporażeniowa

Transformator: 160 kVA

$$R_{tr} = 0,02 \text{ } \Omega$$

$$X_{tr} = 0,0403 \text{ } \Omega$$

	Linia		dł [m.]	Prąd zw. [A]	Zabezpieczenie		Współczynnik k_i		$I_a \times Z_s$ [V]	Ochrona
	Typ	Przekr.			Typ	Prąd [A]	obliczony	katalog.		
Stacja				3459	WTN-1/gF	125	27,67	2,5	19,9	skuteczna
A	YAKY 4x	120	18	1192			9,54	2,5		skuteczna
B	AL4x	70	139	925			7,40	2,5		skuteczna
C	AsXSn 4x	25	19	702			5,62	2,5		skuteczna
	AsXSn 4x	25	27							

Aktualizacja

28.11.201

JR

Zgodnie z PN-91/E-05009/41 "Ochrona przeciwporażeniowa" przyjęto współczynnik krotności prądu zwarcia dla czasu zadziałania zabezpieczenia nie większego niż 5 sek.

TECHNIK ELEKTRYK
Paweł KUPCZAK
upr. 136/92/Op
nadzór nadzoru nadzoru
i projektowania w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych
Nr upr. 136/92/Op

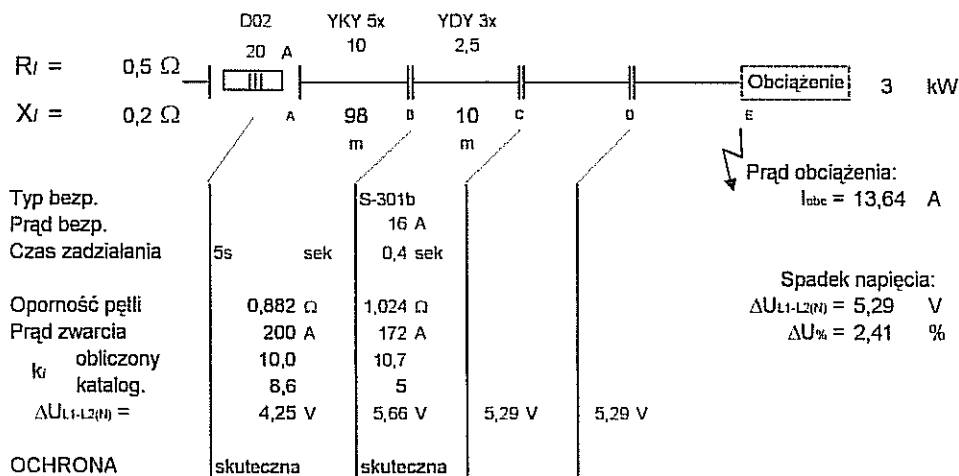
elektr. Paweł Schmolke
do projektowania, kierowania
nadzoru nadzoru nadzoru
Nr upr 103/87/Op

Obliczenia techniczne instalacji

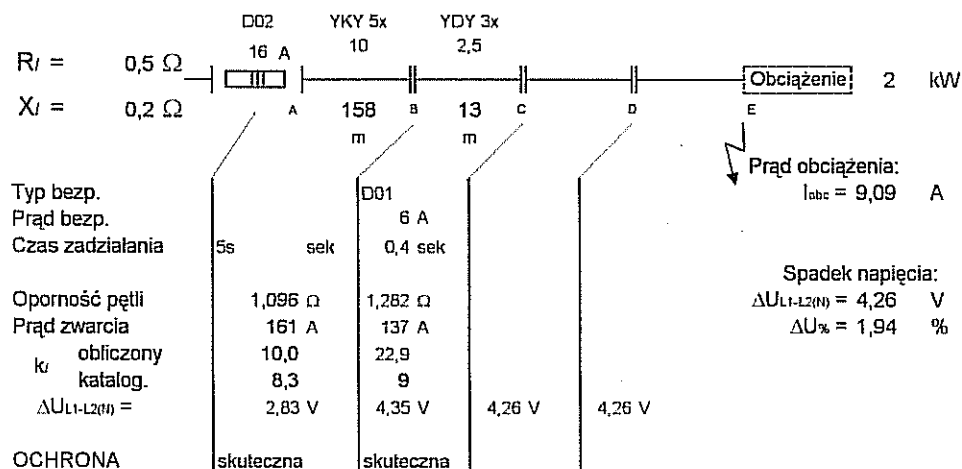
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Obiekty stadionu sportowego Paczków ul. Jagiellońska 7 dz. nr 1260

Obwód: obw. gniazd wtyczkowych 230V z R-2



Obwód: obw. ośw. zew. terenu



TECHNIK ELEKTRYK
MAREK KUPCZAK
upr. do kierowania, nadzorowania
i projektowania w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych
Nr upr. 136/92/Op

inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr upr. 103 87/Op

Szanowni Państwo,

Firma DYSTEN zajmuje się specjalistycznym rozwiązaniami elektroniczno-informatycznymi dedykowanymi dla obiektów sportowych i użyteczności publicznej. Lata doświadczeń w branży pozwalają nam oferować rozwiązania sprawdzone i niezawodne, ale również nowoczesne i innowacyjne dzięki wykorzystaniu najnowszych światowych technologii.

Oferujemy :

- profesjonalne tablice wyników do wszystkich dyscyplin halowych,
- profesjonalne tablice na stadiony,
- tablice do sportów walki (judo, zapasy),
- systemy widowiskowo sportowe – wyposażone w telebimy
- video ekrany,
- systemy obsługi klienta i tablice na baseny – pomiar czasu, temperatury wody i powietrza, rozliczenie i taryfikacja,
- bramki, kołowroty kontrola dostępu,
- profesjonalne nagłośnienie obiektów – stałe i przenośne,
- monitoring obiektów sportowych i użyteczności publicznej,
- sprzęt sportowy,
- urządzenie utrzymania czystości,

Zapraszamy do współpracy

Paweł Kryszak

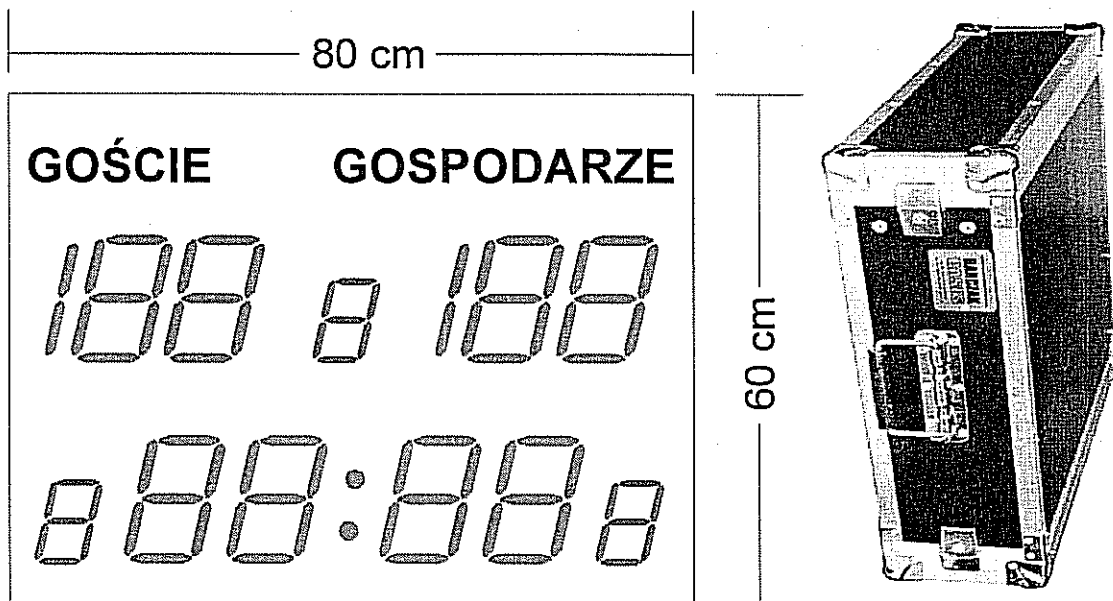
DYSTEN

41-800 Zabrze, Roosevelta 120

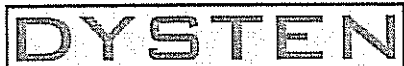
Tablice Wyników

1. Tablica podstawowa, przenośna.

Obsługiwane dyscypliny : koszykówka, siatkówka, piłka ręczna, tenis ziemny, piłka nożna halowa, czas gry do dziesiątej sekundy, stoper, time out. Tablica jest zabudowana w profesjonalnej walizce przeznaczonej do transportu sprzętu elektronicznego. Płyta czołowa wykonana z pleksi anty-refleksyjnej. Wysokość cyfr dla punktów i czasu gry 15 cm, kolor świecenia czerwony. Wysokość cyfr dla nr części gry i sumy przewinień zespołu 10 cm. Stały napis GOŚCIE – GOSPODARZE. Sygnał dźwiękowy. Pulpit sterujący. Tablica jest gotowa do pracy (bez prac dostosowawczych na obiekcie).



Tablica objęta jest 24 miesięcznym okresem gwarancyjnym. W komplecie okablowanie, instrukcja obsługi. Cena tablicy netto 2 500 zł. VAT 22 %.



41-800 Zabrze, Roosevelta 120

2. Tablice profesjonalne halowe

Obsługują koszykówkę, siatkówkę, piłkę ręczną, tenis ziemny, piłka nożna halowa, stoper do dziesiątej sekundy. Tablica wykonana jest z tworzywa (doskonała trwałość i lekkość). Płyta czołowa wykonana z pleksi anty-refleksyjnej. Podstawowa wysokość cyfr 20 cm, kolor świecenia czerwony. Wysokość cyfr dla nr części gry i sumy przewinień zespołu 15 cm. Stały napis GOŚCIE – GOSPODARZE, lub wyświetlacz tekstowy nazw zespołów, informacji, reklam. Sygnał dźwiękowy. Pulpit sterujący z podtrzymaniem bateryjnym. Tablice profesjonalne halowe gwarantują pełną obsługę wszystkich sportowych imprez halowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cennik profesjonalnych tablic wyników sportowych

SPORTOWE TABLICE WYNIKÓW			
Tablica przenośna - walizka	2 500 zł		
Rodzaj tablicy	T1		
Typ	20/15	25/15	30/20
wartość tablicy wyników	3 910,26 zł	4 654,69 zł	6 340,38 zł
wymiary	120 x 70	150 x 85	180 x 110
Rodzaj tablicy	T2		
Typ	25/15	30/20	35/20
wartość tablicy wyników	5 641,02 zł	7 561,97 zł	8 564,29 zł
wymiary	160 x 110	184 x 135	210 x 160
grafika do wyświetlania tekstu	2 587,31 zł	2 871,04 zł	5 411,56 zł
dostawka kosz	5 596,45 zł	6 124,45 zł	10 502,62 zł
dostawka siatkówka	8 425,82 zł	8 821,82 zł	9 173,82 zł
dostawka piłka ręczna	8 060,45 zł	10 096,15 zł	10 536,15 zł
Rodzaj tablicy	T3		
Typ	25/15	30/20	35/25
wartość tablicy wyników	7 099,84 zł	8 195,66 zł	9 580,60 zł
wymiary	184 x 135	204 x 160	244 x 200
grafika do wyświetlania tekstu	2 871,04 zł	5 411,56 zł	6 253,10 zł
dostawka kosz	6 124,45 zł	10 502,62 zł	11 206,62 zł
dostawka siatkówka	8 821,82 zł	9 173,82 zł	9 525,82 zł
dostawka piłka ręczna	10 096,15 zł	10 536,15 zł	10 976,15 zł
ZEGARY 24 sek			
	Z 20	Z 20/15	Z 25/20
zegary 24 s. komplet	2 004,73 zł	3 118,81 zł	4 042,10 zł

Podane ceny nie zawierają podatku VAT. Należy doliczyć koszty dojazdu i montażu – ok. 1200 zł.

* Typ tablicy np. 25/15 oznacza wysokość podstawowych cyfr (czas gry, punkty).

DYSTEN

41-800 Zabrze, Roosevelta 120

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085200

T1

GOŚCIE GOSPODARZE
188 8 188
8 88:88 8

T2

GOŚCIE GOSPODARZE
888 8 888
◀... 88 ...▶
8 88:88,8 8

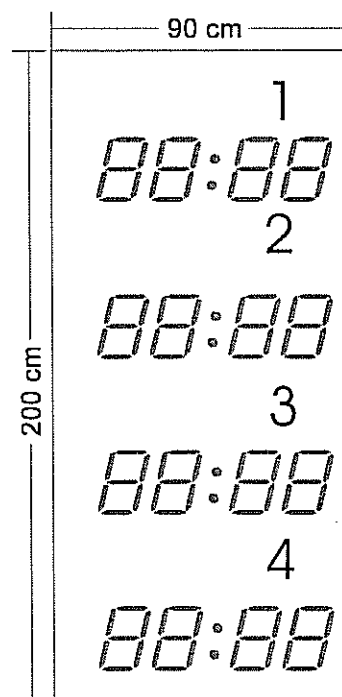
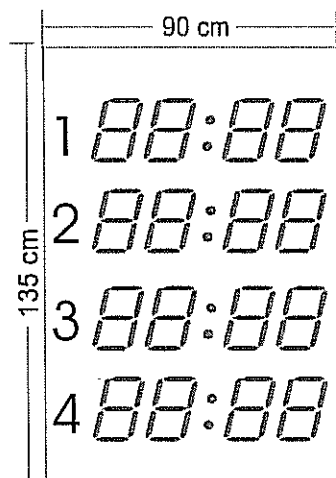
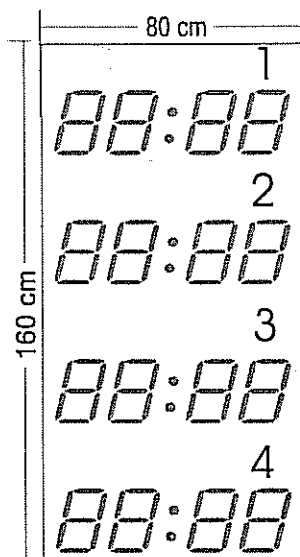
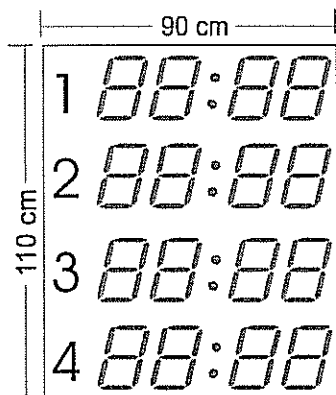
T3

GOŚCIE GOSPODARZE
888 8 888
88:88
◀... 88 ...▶
8 88:88,8 8

DYSTEN

41-800 Zabrze, Roosevelta 120

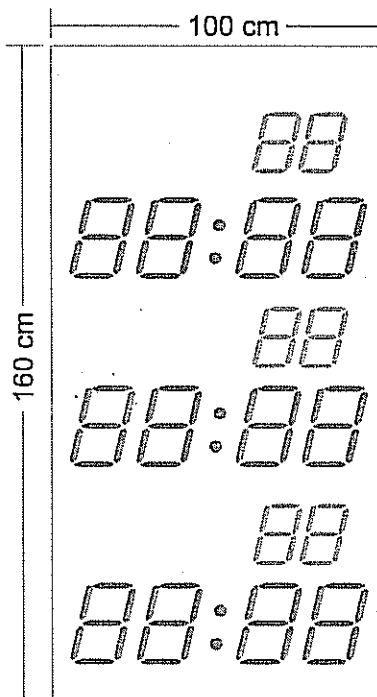
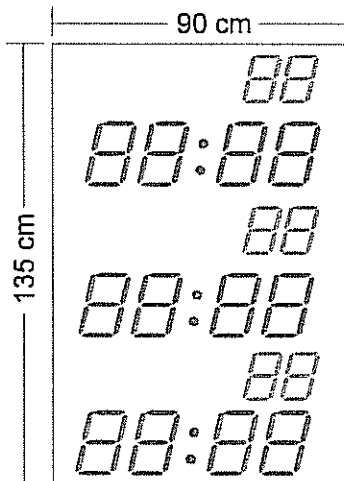
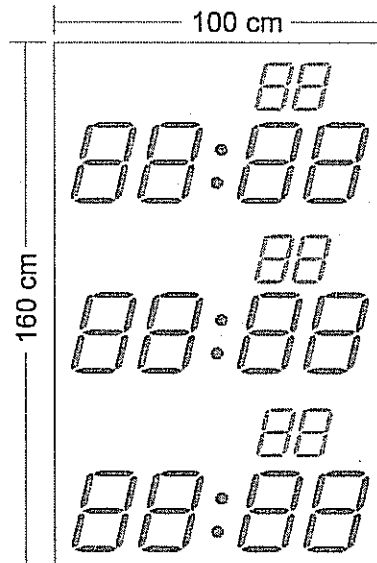
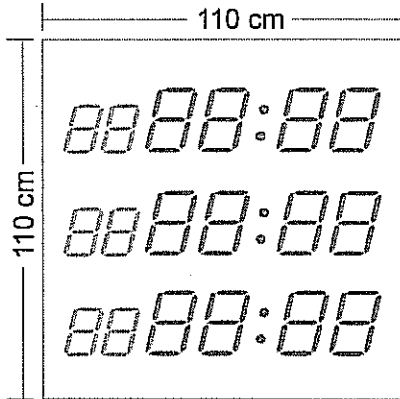
PRZYSTAWKI DO SIATKÓWKI



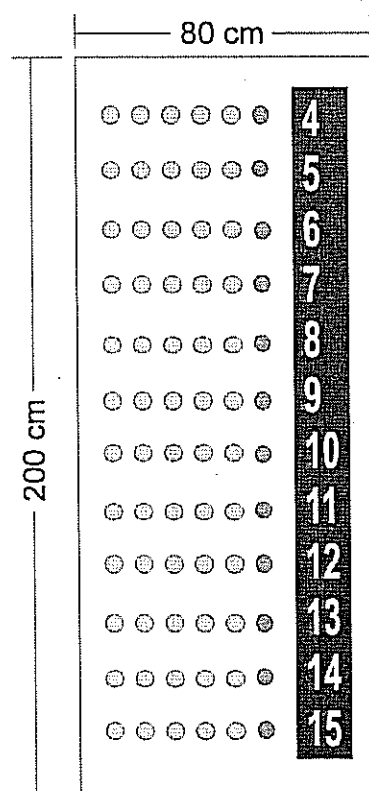
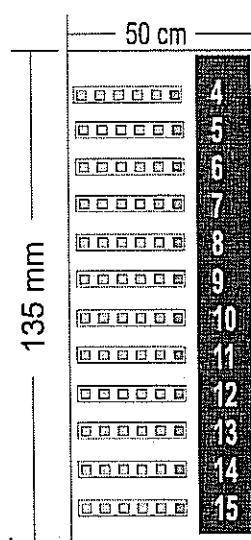
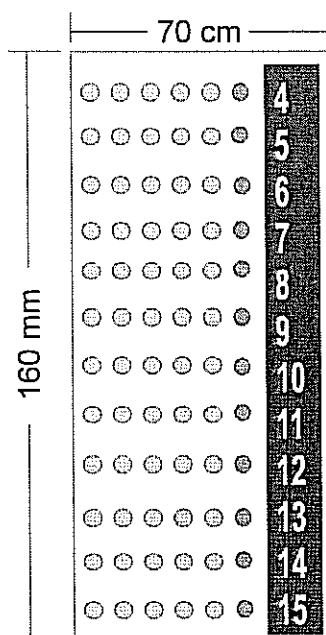
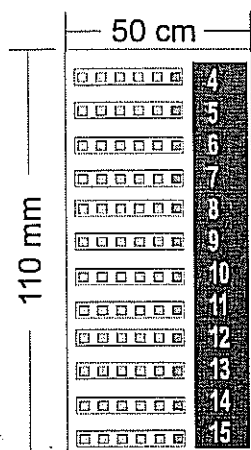
DYSTEN

41-800 Zabrze, Roosevelta 120

PRZYSTAWKI DO PIŁKI RĘCZNEJ



PRZYSTAWKI DO KOSZYKÓWKI



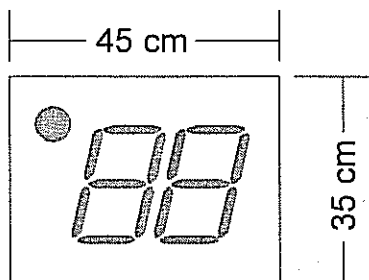
DYSTEN

41-800 Zabrze, Roosevelta 120

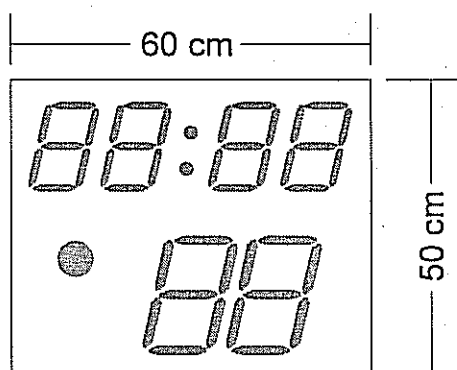
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Zegary 24 sekund

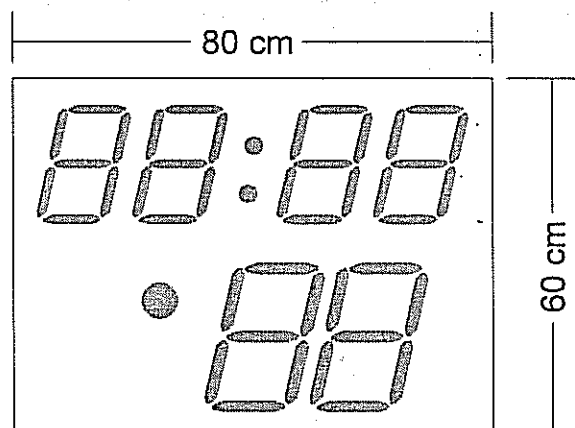
TYP 20



TYP 20/15



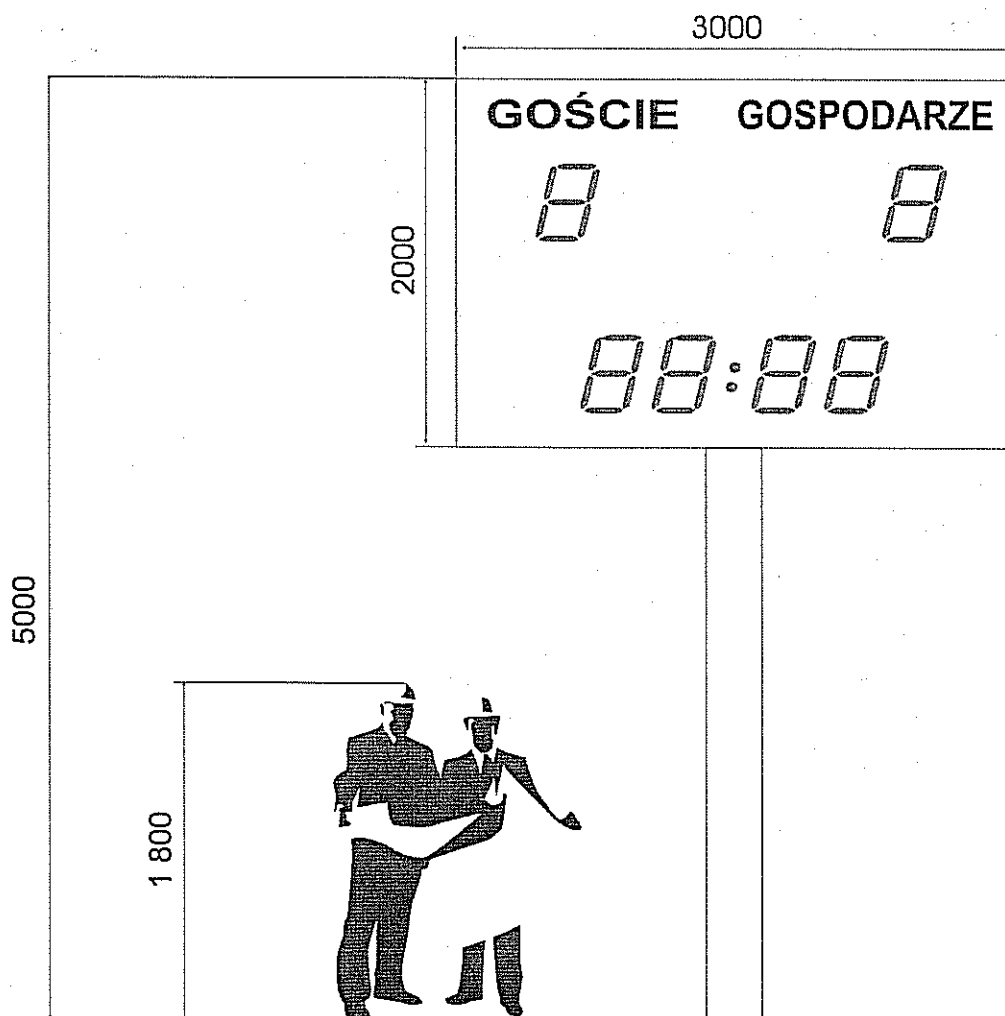
TYP 25/20



3. Tablice na stadiony

Tablice na stadiony stanowią odrębną grupę ze względu na wielkość cyfr i wymaganą jasność świecenia. Tablica w wersji podstawowej wyposażona jest w cyfry wielkości 45 cm. Tablica może zostać wyposażona w większe cyfry lub graficzny wyświetlacz do wyświetlania nazw drużyn, informacji dodatkowych, reklam. Wymiary zewnętrzne tablicy 300 x 200 cm. Tablica może być zawieszona na istniejącej ścianie czy słupie lub dostarczona wraz ze słupem. Tablica wyposażona jest w pulpit do wprowadzania i korekty danych. Cena netto 13 000 zł. Cena zawiera koszty montażu na płaskiej ścianie.

Schemat instalacji tablicy stadionowej.

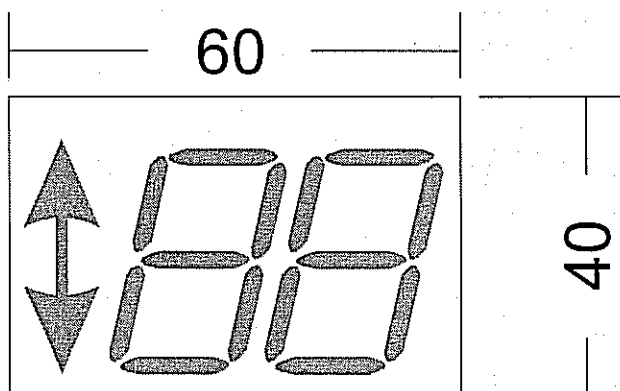


Tablice zmian zawodników

Tablice przygotowane zgodnie z obowiązującymi przepisami FIFA zalecającymi prezentowanie nr zawodników schodzących i wchodzących na boisko. Wyświetlacz zbudowany jest w oparciu o super jasne diody LED w kolorze czerwonym wysokości 30 cm !. Wyświetlacz wyposażony jest w klawiaturę do wpisywania nr zawodnika wchodzącego i schodzącego. Strzałka w górę lub w dół sygnalizuje odpowiednio wejście lub zejście z boiska. Wyświetlacz posiada na wyposażeniu akumulator i ładowarkę.

Wyświetlacz dostępny jest w dwóch wersjach :

jednostronny	2 785 zł + VAT
dwustronny	3 955 zł + VAT





41-800 Zabrze, Roosevelta 120

Systemy Widowiskowo Sportowe

Oferujemy doradztwo i pomoc w konfigurowaniu uniwersalnych systemów mogących sprostać nowym wymaganiom stawianym przy organizacji imprez sportowych. Tablice na zamówienie mogą stanowić rozwinięcie koncepcji profesjonalnych tablic halowych, lub wykorzystywać graficzne ekrany LED do prezentacji informacji dodatkowych, reklam, powtórek materiałów VIDEO. Systemy tablic wyników zbudowane z wykorzystaniem graficznych ekranów LED (telebimów) zdobywają coraz większą popularność i zyskują sobie zwolenników przez uniwersalność i prostotę obsługi.

1. Tablica Wyników – pola cyfrowe

Pola cyfrowe tablicy wyników składają się z 33 wyświetlaczy siedmiosegmentowych wykonanych w oparciu o diody LED. Opis poszczególnych pól tablicy :

lp.	opcja	ilość	ilość cyfr	wielkość	kolor
1.	punkty bramki	2	3	35 cm	czerwony
2.	time out	1	4	20 cm	czerwony
3.	wyświetlacze tekstowe nazw drużyn	2	ok. 15 znaków alfanumerycznych	20 cm	czerwony
4.	część gry	1	1	20 cm	zielony
5.	diodowe opisy pól	4	-	15 cm	czerwony
6.	strzałka wskazanie zagrywki	2	-	10 cm	czerwony
7.	kary / sety	8	3	20 cm	zielony
8.	czas gry	1	5	35 cm	czerwony
9.	wynik w setach / suma przewinień	2	1	20 cm	żółty
10.	wymiary zewnętrzne	-	450 x 310 cm	-	-
11.	Zasilanie	1	220 V	-	-
12.	Moc pobierana	1	300 W	-	-
13.	Waga wraz z konstrukcją mocującą	1	70 kg	-	-

2. Tablica pomocnicza

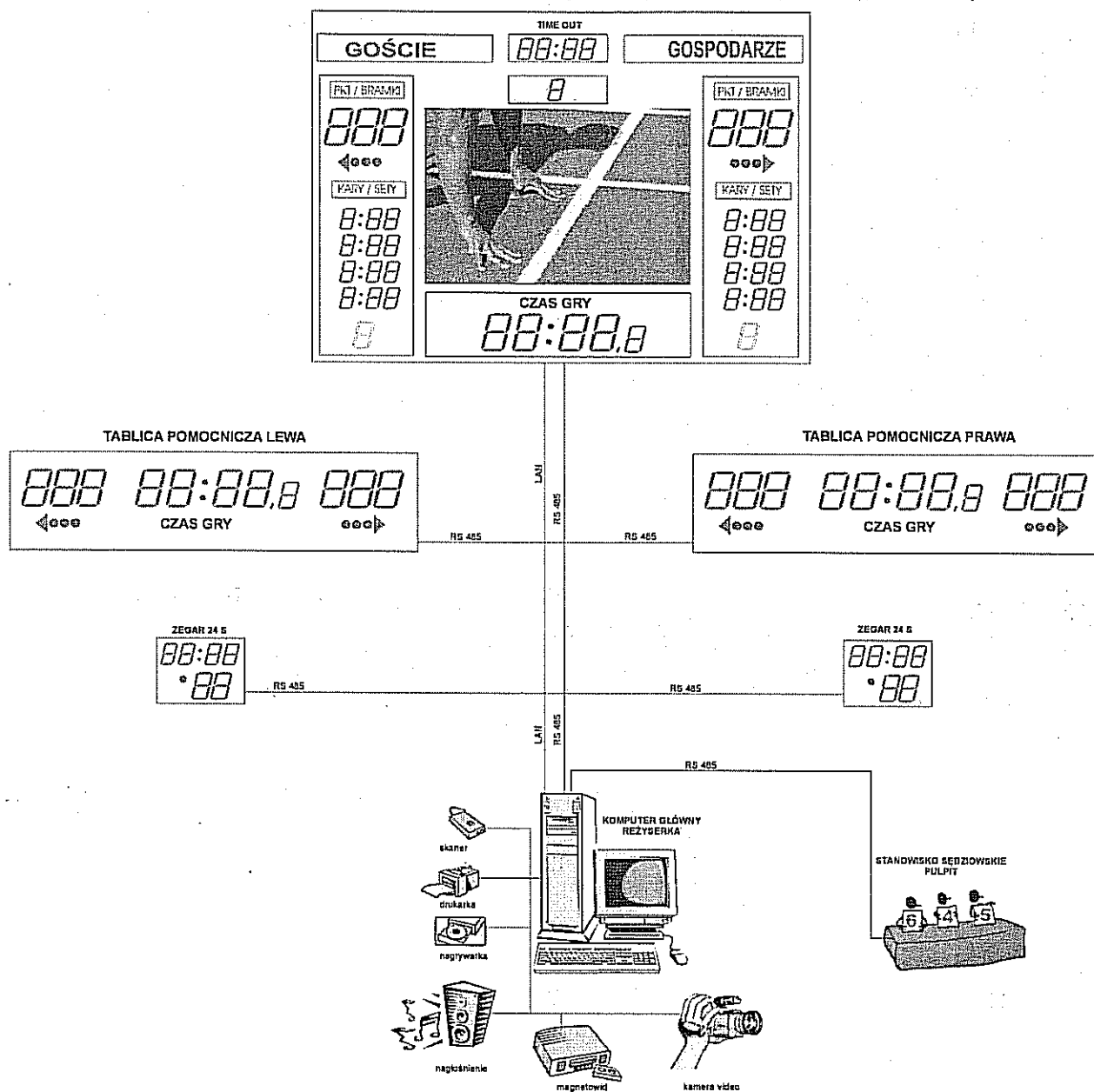
Tablica umieszczona jest zwykle po przeciwnej stronie hali w taki sposób aby stanowić podgląd dla sędziów i publiczności, która nie widzi tablicy głównej. W niektórych w instalacjach możliwe jest zastosowanie dwóch tablic pomocniczych.

lp.	opcja	ilość	ilość cyfr	wielkość	kolor
1.	punkty bramki	2	3	35 cm	czerwony
2.	czas gry	1	5	35 cm	czerwony
3.	wymiary zewnętrzne	1	370 x 90 cm	-	-
4.	Zasilanie	1	220 V	-	-
5.	Moc pobierana	1	50 W	-	-
6.	Waga	1	60 kg	-	-

Wyposażenie wspomagające w cenie tablicy :

- pulpit sędziego z wymiennymi foliami magnetycznymi dla różnych dyscyplin sportowych
- sygnalizacja dźwiękowa końca meczu,
- zegary 24 s do koszykówki / sygnalizacja świetlna do hokeja
- komputer sterujący główny wraz z dodatkowym wyposażeniem wspomagającym przygotowywanie reklam np. skaner, drukarka itp.
- tablica pomocnicza

3. Schemat ideowy systemu widowiskowo sportowego



4. Oprogramowanie

Proponowane oprogramowanie można w dowolny sposób modyfikować wg. indywidualnych potrzeb. Poniższy opis dotyczy tylko wybranych dyscyplin sportu, ale nie jest problemem rozszerzenie programu o każdą dyscyplinę sportu.

Oprogramowanie składa się z dwóch modułów obsługujących:

- Część sportową (cyfry)
- Część graficzną
- Część sportowa w wersji podstawowej obsługuje takie dyscypliny halowe jak:
 - Koszykówka
 - Piłka ręczna
 - Siatkówka
 - Piłka nożna
 - Tenis ziemny
 - Hokej
 - Łyżwiarstwo figurowe
 - Short Track

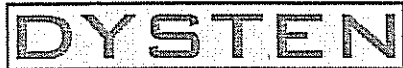
Program jest tak skonstruowany, aby w razie potrzeby można go rozbudować o dodatkowe moduły pozwalające na obsługę dowolnej dyscypliny sportu.

Wykorzystując stałe pola cyfrowe możemy wyświetlać następujące informacje:

- nazwy drużyn
- bramki / punkty w zależności od dyscypliny
- czas gry z dokładnością do 0,1 sekundy
- aktualny czas – zegar czasu rzeczywistego
- kary zawodników

Bardzo duże możliwości jeżeli chodzi o wyświetlanie informacji sportowych, umożliwia pole graficzne, przy jego pomocy możemy wyświetlać:

- składy drużyn
- skład zespołu sędziowskiego
- nazwę zawodów z symbolem, logo imprezy
- teksty witające / żegnające gości
- powtórki akcji
- nazwy sponsorów imprezy



41-800 Zabrze, Roosevelta 120

- dodatkowe parametry gry (zmiany)
- komunikaty tekstowe (np. mała Kasia czeka na mamę przy recepcji)

Inną bardzo ważną funkcją ekranu graficznego jest wykorzystanie możliwości odtwarzania obrazu video. Dzięki temu pole graficzne oferuje :

- wyświetlania odpłatnych reklam
- obsługa koncertów, wieców itd. przez podłączenie kamery i skierowanie jej na scenę
- promowanie imprez, obiektu, miasta poprzez wyświetlanie (z magnetowidu) filmów z poprzednich imprez.

Program umożliwia natychmiastową aktualizację informacji. Jest wyposażony w prosty edytor tekstu za pomocą którego szybko i łatwo możemy napisać informację i wyświetlić ją na ekranie. Oczywiście edytor pozwala nam na wybór czcionki, wielkość znaków i kolor tekstu.

Ponadto operator systemu może w prosty sposób tworzyć prezentacje np. dla reklamodawców. Edytor prezentacji umożliwia wstawianie gotowych plansz zapisanych w formacie bmp i utworzenie z nich ciągu wyświetlających się obrazów. Możemy ustawić sposób pojawienia się każdej planszy (najazd z dołu, z prawej, rozjaśnienie itp) oraz czas jaki ma być widoczna plansza.

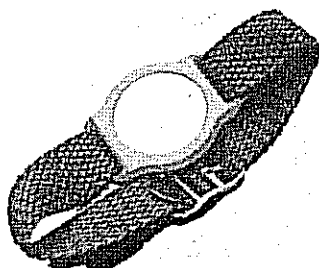
Aby ułatwić przygotowywanie reklam oprócz szkolenia wyposażamy także reżyserkę w skaner, drukarkę, a główny komputer reżyserki w program Virtual Dub pozwalający na dopasowanie dowolnych klipów video na pliki avi w formacie i rozdzielczości ekranu. Oprogramowanie wspomagające obsługę systemu to między innymi CorelDraw i Corel PhotoPaint. Całość oprogramowania bazuje na systemie Windows 2000.

Systemy obsługi klienta i tablice na baseny

Jako rozwinięcie oferty identyfikacji osób DYSTEN oferuje systemy obsługi klienta.

Przeznaczenie systemu obsługi klienta

System obsługi klienta przeznaczony jest do rozliczenia należności za świadczone na rzecz klienta usługi na basenie. Rozliczenie z klientem ma następować przy opuszczaniu obiektu przez klienta. Należność ma być obliczana na podstawie czasu pobytu na obiekcie i obowiązującego cennika. System ma realizować obsługę klienta indywidualnego, grupowego, stałego (abonamenty). Istnieje możliwość wystawiania faktur VAT na życzenie. System jest oparty na identyfikatorach zbliżeniowych tzw. transponderach, które pozwolą na określenie czasu pobytu na obiekcie oraz umożliwiają dostęp do szafek ubraniowych tylko posiadaczowi transpondera.



Zadania systemu

- usprawnienie procedury obsługi klientów.
- usprawnienie funkcjonowania całego obiektu (zmniejszenie ilości personelu przeznaczonego do obsługi klientów).
- możliwość elastycznego dostosowania bieżącej ceny za świadczone usługi (ceny uzależnione od obciążenia obiektu, pory dnia, pory roku, grupy wiekowej itp.).
- możliwość deklarowania abonamentów pojedynczych i grupowych, okresowych i kwotowych, rabatów o deklarowanej wartości.
- łatwa rozbudowa programu o kolejne obiekty (bar, sauna, siłownia....).
- współpraca z drukarkami fiskalnymi.
- sporządzanie raportów kasowych, raportów miesięcznych, rocznych.

- ograniczenie możliwości nadużyć przez personel (dostęp osób, które nie uiściły opłaty, świadczenie usług bez pobierania należności).
- Cały system posiada buforowe zasilanie umożliwiające zakończenie obsługi znajdujących się na obiekcie klientów.

Tablice informacyjne i zegary czasu

Zegary przygotowane są do zawieszenia w hali basenowej. Posiadają wbudowany synchronizator DCF. Zegary dostępne są w kilku wielkościach cyfr. Kolor świecenia czerwony, możliwość wyświetlania temperatury powietrza.

Zegary czasu rzeczywistego - wewnętrzne

wielkość cyfr	Jednostronny	widoczność	cena
15 cm	Jednostronny	60 m	1 456 zł
20 cm	Jednostronny	80 m	1 964 zł
25 cm	Jednostronny	100 m	2 335 zł
30 cm	Jednostronny	130 m	3 073 zł
45 cm	Jednostronny	220 m	5 461 zł

wielkość cyfr	Dwustronny	widoczność	cena
15 cm	Dwustronny	60 m	1 932 zł
20 cm	Dwustronny	80 m	2 570 zł
25 cm	Dwustronny	100 m	3 122 zł
30 cm	Dwustronny	130 m	4 268 zł
45 cm	Dwustronny	220 m	7 796 zł

Zegary czasu rzeczywistego - zewnętrzne

wielkość cyfr	Jednostronny	widoczność	cena
15 cm	Jednostronny	60 m	1 740 zł
20 cm	Jednostronny	80 m	2 582 zł
25 cm	Jednostronny	100 m	3 000 zł
30 cm	Jednostronny	130 m	4 477 zł
45 cm	Jednostronny	220 m	8 269 zł

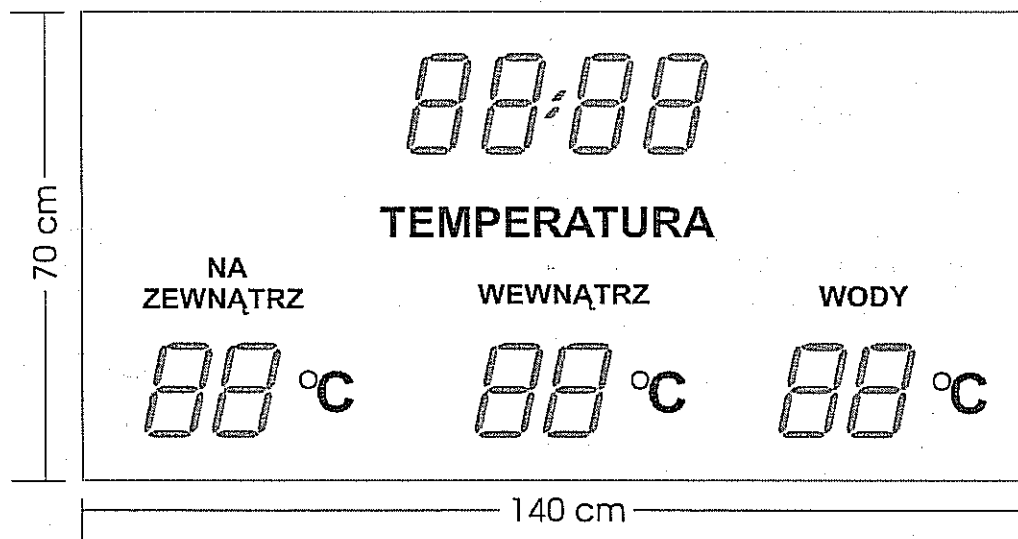
wielkość cyfr	Dwustronny	widoczność	cena
15 cm	Dwustronny	60 m	2 500 zł
20 cm	dwustronny	80 m	3 600 zł
25 cm	dwustronny	100 m	4 230 zł
30 cm	dwustronny	130 m	6 608 zł
45 cm	dwustronny	220 m	12 476 zł

DYSTEN

41-800 Zabrze, Roosevelta 120

Tablice basenowe z pomiarem temperatury. Przygotowane do zawieszenia na ścianie w hali basenowej. Standardowo tablice prezentują czas rzeczywisty i temperaturę wody, temperaturę powietrza w hali, temperaturę powietrza na zewnątrz. Tablice mogą zostać również wyposażone w stopery prezentujące pomiar czasu na poszczególnych torach.

Przykładowa tablica basenowa - cena netto 6 450 zł.



Wielkość cyfr 15 cm. Kolor świecenia czerwony. Możliwość wyklejenia dodatkowych informacji – np. logo klubu. Cena zawiera kompletną tablicę wraz z termometrami, nie zawiera kosztów okablowania.

Wypożyczenie obiektów sportowych i użyteczności publicznej

Oferujemy fachowe doradztwo i wyposażenie :

- Hali sportowych :
- nagłośnienia,
- oświetlenia,
- systemów głosowania,
- systemów kontroli dostępu,
- Sale konferencyjne i szkoleniowe,
- Sale wykładowe,
- Ośrodki szkoleniowe,
- Centra rozrywki, studia telewizyjne,
- Realizacje audiowizualne w przemyśle,

Zapewniamy :

- Niski koszt eksploatacji urządzeń,
- Konkurencyjne ceny,
- Sprawny i wiarygodny serwis,
- Urządzenia łatwe w obsłudze, sterowaniu i konserwacji,
- Terminowość realizacji,
- Wsparcie partnerów firmy na terenie całej Polski,
- Rozwiązania pozwalające na przyszłą rozbudowę systemu w miarę rodzących się potrzeb

Zapewniamy Państwu wykorzystanie podzespołów renomowanych firm polskich i światowych min. :

ASK-PROXIMA	multimedialne projektory LCD i DLP
ELMO	wizualizery, projektory, rzut. folii i slajdów
STILUS-PLUS	multimedialne projektory DLP, rzutniki dokumentów, tablice samokopiujące
EPSON	multimedialne projektory LCD
PROCOLOR	ekrany
REFLECTA	rzutniki slajdów i materiały eksploatacyjne
SCHMIDTWERK	meble specjalistyczne
VEGA	rzutniki folii
SYNELEC	ściany graficzne

DYSTEN

41-800 Zabrze, Roosevelta 120

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

JVC

DNP

ESTECE SMIT

MW

MONACOR

POLSOUND

PHILIPS CSS

projektory ILA i D-ILA, ekrany plazmowe

ekrany optyczne do tylnej projekcji

tablice suchoscieralne i systemy szynowe

ekrany i meble specjalistyczne

systemy nagłośnień

systemy nagłośnień

systemy konferencyjne i tłumaczeń symultanicznych



41-800 Zabrze, Roosevelta 120

Od pomysłu do produktu

Firma podejmuje się wykonania projektów na zamówienie klienta. Silny dział konstrukcyjny i projektowy stanowi mocną stronę firmy. Na zlecenie klienta inżynierowie wykonują nowe urządzenia, lub oprogramowanie. Często są to rozwiązania elektroniczno informatyczne niedostępne na rynku, które wspomagają proces produkcyjny czy zarządzania.

Atutami firmy są :

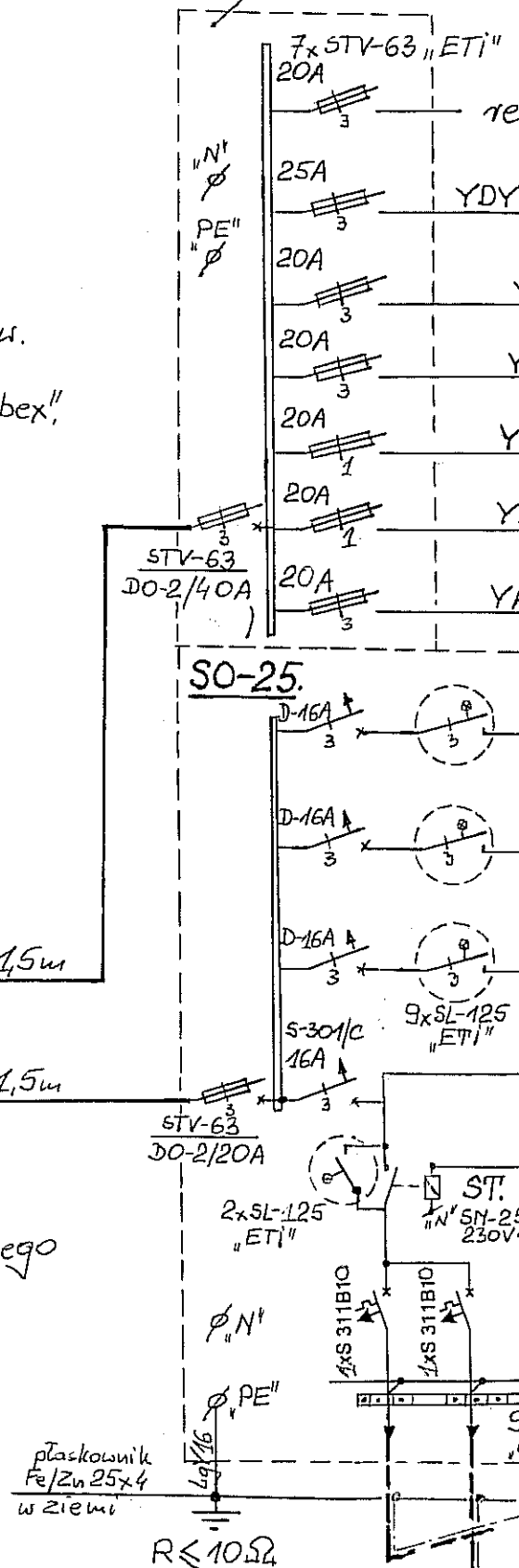
- Wysokiej klasy specjaliści z zakresu i elektroniki, informatyki, automatyki,
- Doskonałe zaplecze konstrukcyjne,
- Najnowsze światowe technologie,
- Współpraca z światowymi liderami w branży elektronicznej,
- Nowoczesny sprzęt komputerowy. Współpraca z firmami

konsultingowymi pomaga w dobieraniu optymalnych rozwiązań. Celem bezpośrednim jest zawsze stworzenie najbardziej dopasowanego do potrzeb klienta, skalowalnego rozwiązania.

Wszystkie projekty poddane są szczegółowej kontroli zgodnie z zasadami norm ISO i zarządzaniem projektami informatycznymi.

P_{3faz}- 8,0kW istn. zwiększyć o 18kW

proj. szaflika R-1
wolnostojąca obok:
ścianę zew. bud. k
typ. ZKT-1+1ZP+
prod. "Jincob"



LEGENDA:

- stosować wyl. nadprądowe ETIMAT 1p prod. ETI-Polam.
- ST. - stycznik R25-40 (230V) 25A prod. ETI
- P-1...P-7 - proj. słup aluminiowy latarni ośw. o Ø114 i h=4m
typ. SAL-4B/60 z oprawą parkową sodową OPC-1
S-100 Ø 60 klosz AURIS PMMA/daszek czarny prod. ROSSA
- L-1...L-4 - proj. słup aluminiowy o Ø176 i h=12,8m typ. SAL-12,8wzm
+ wysięgnik aluminiowy WN-21 prod. ROSSA z nasświetlaczami
projekt. sodowymi typ. GUPPY Asym. 400W prod. LELIO
- proj. tabliczka bezpiecznikowa TB-1 prod. ROSSA
- proj. kabel elektryczny YKY...ziemny Lc=745m
(w ziemi 673m i 70m wew. bud. i słup. latarni i szaki 0-5)
- proj. płaskownik Fe/Zn 25x4 Lc=500m
- proj. rury osłonowe typ. DVK-75 Arol Lc=60m

kabel sterowniczy
YKSY 10x2,5mm²
w ziemi
Lc=120mb.

inż. elektr. Paweł Schniok
do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elekt.

Nr upr 10387/Op

Pracownia Usług Technicznych „ELEKTROPLAN”

Budowa szatni sportowej z zapleczem sanitarnym i
kotłownią gazową, zabudowa tablicy świetlnej
wyników i rozbudowa istniejącego oświetlenia
zewnątrznego stadionu sportowego w m-ści Paczków
ul. Jagiellońska 7 dz. nr 1260. Inwestor Gm. Paczków
ul. Rynek 1, 48-370 Paczków.

Opracował: M. Kupeczak upr. 136/92/Op

Projektant: M. Kupeczak upr. 136/92/Op

Elektryczna

Data: Marzec 2008r.

Projektant: M. Kupeczak upr. 136/92/Op

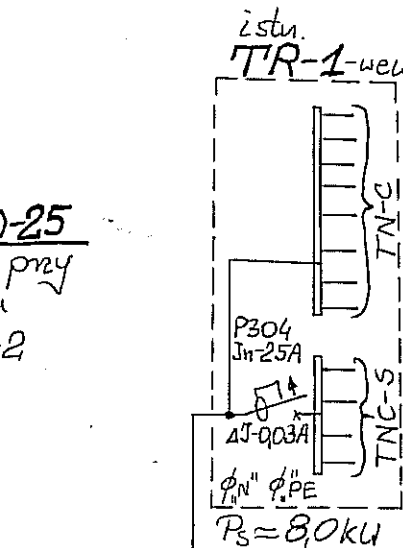
Elektryczna

Data: Marzec 2008r.

Elektryczna

Data: Marzec 2008r.

Elektryczna



$10^2 L_c = 6 \text{ m pt.}$

$5 \times 10^2 L_c \approx 98 \text{ m w ziemi}$

$5 \times 10^2 L_c \approx 95 \text{ m w ziemi}$

$3 \times 4^2 L_c \approx 15 \text{ m w ziemi + p.t.}$

$3 \times 4^2 L_c \approx 23 \text{ m w ziemi + p.t.}$

$5 \times 6^2 L_c \approx 20 \text{ m w ziemi}$

$P_s \approx 25 \text{ kW}$

obw. III ośw. bierzeni
YKY 5x10/L41÷L8

obw. IV ośw. bierzeni
YKY 5x10/L12÷L9

obw. V ośw. kortu
8xZUG35 YKY 5x6/LK2-LK-1

4xVS-6 „ETI”

$L_c \approx 62 \text{ m}$

$P_s \approx 0,8 \text{ kW}$

$L_c \approx 62 \text{ m}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

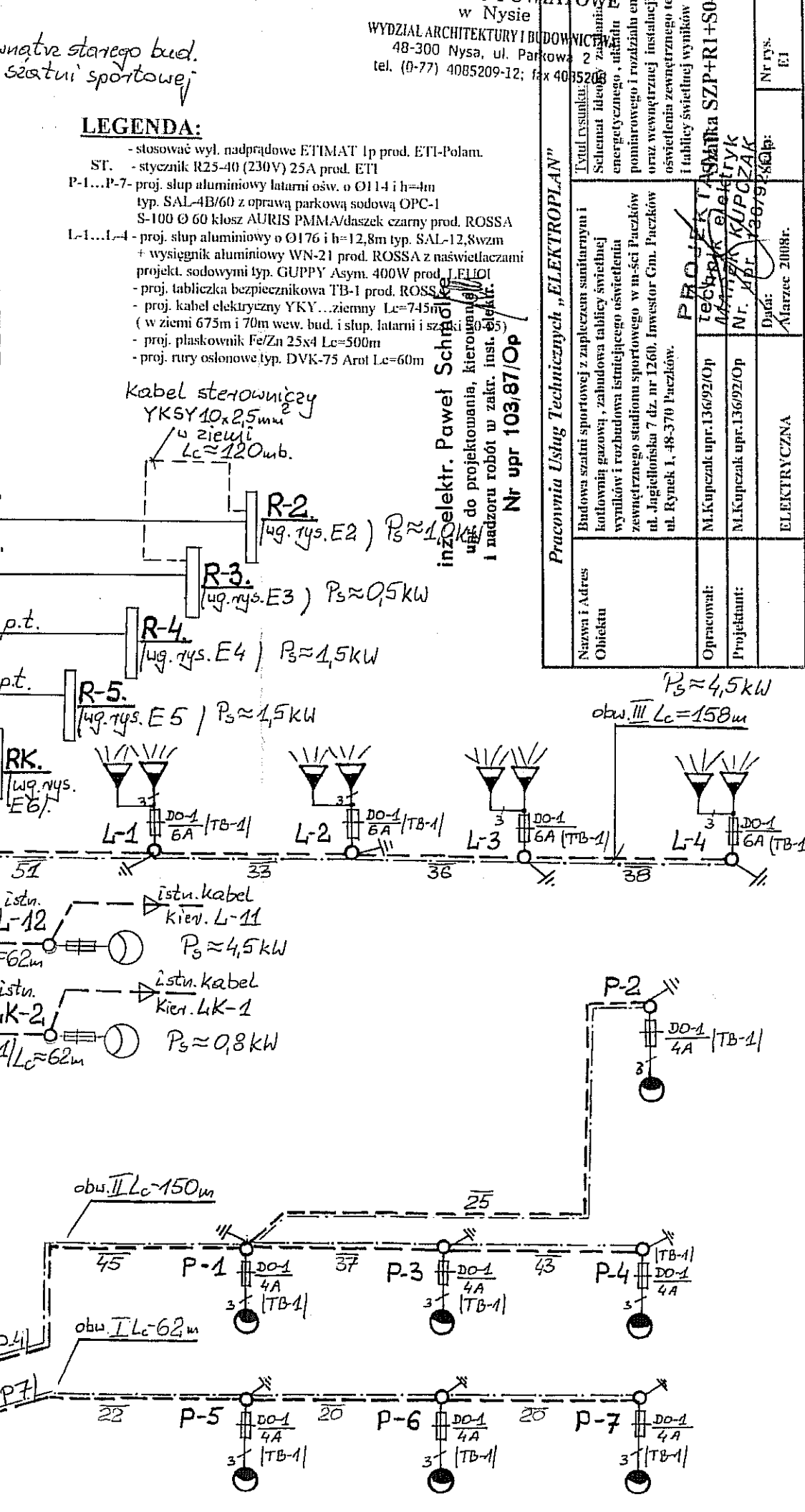
$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$

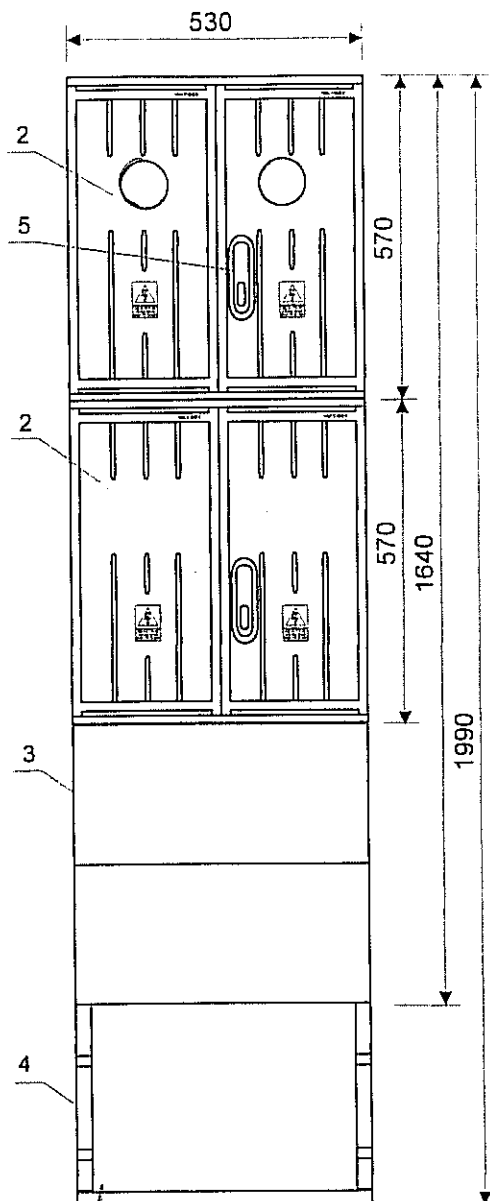
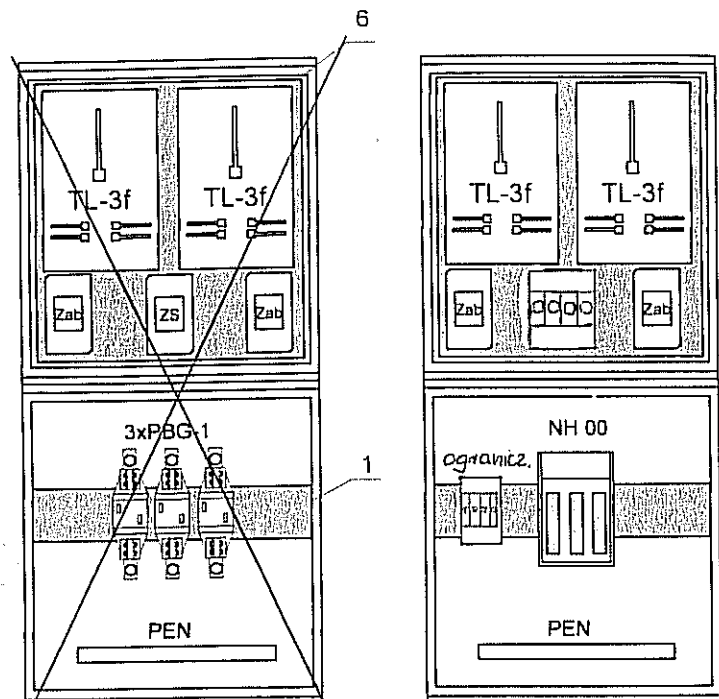
$P_s \approx 4,5 \text{ kW}$



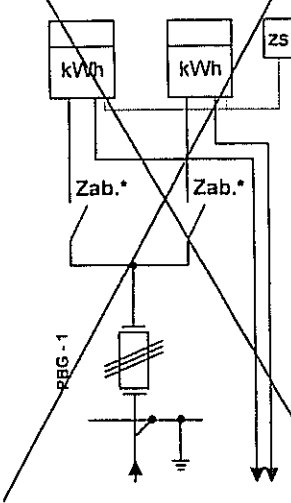
Katalog wyrobów 2003

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie

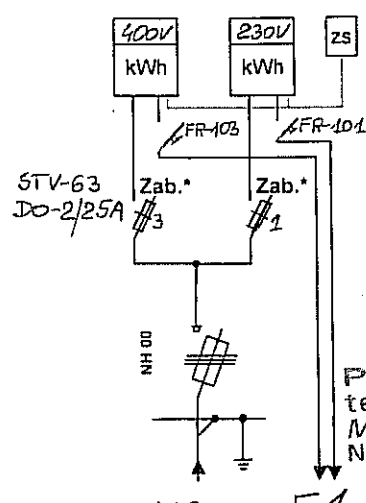
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I INŻYNIERYSTWA
INC OBEX
ul. Parkowa 2
BIELSKO-BIAŁA 43-500-12; fax 4085208



~~ZKT-1+1ZP2+FT-2~~



ZKT-1/R+1ZP2+FT-2



ZS - miejsce pod zegar sterujący
Zab. - miejsce pod zabezpieczenie

PROJEKTANT
technik elektryk
MAREK KUPCZAK
Nr. upr. 136/92/Op
Na życzenie klienta
wziernik lub drzwiczki do odczytu
wskazań licznika

Adaptował:
12. elektr. Paweł Schmolke
opr. do projektowania, kierowanie
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.

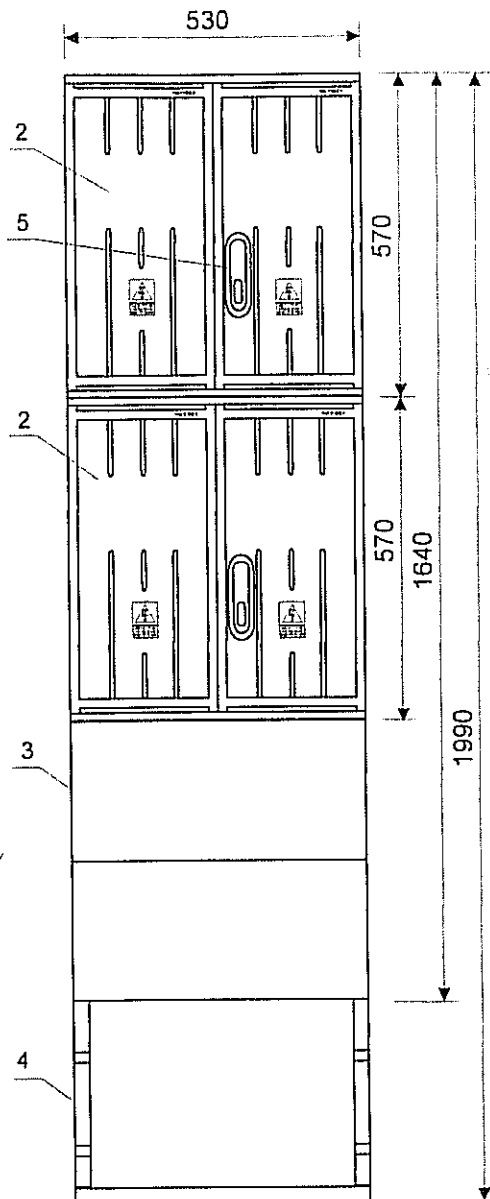
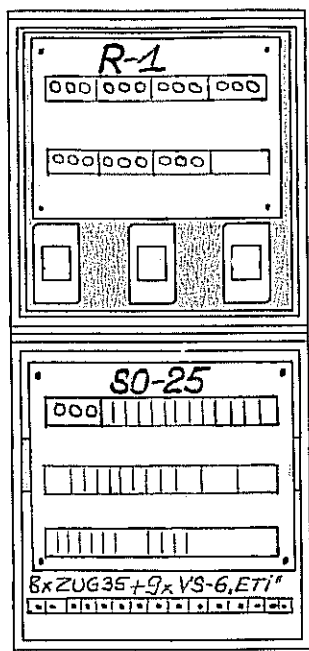
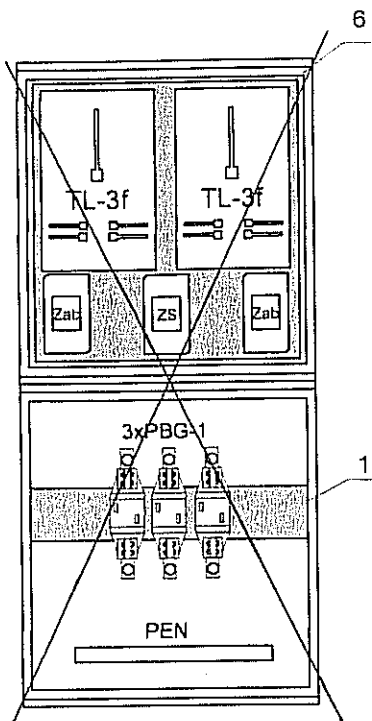
Wg. rys. E1

Dane techniczne		Złącze kab. - pom. typu: ZKT-1+1ZP2+FT-2		Nr kat.	
Un	400/230	SZP.		4.7	
Ui	500				
In	250/160	1.	Konstrukcja mocująca	*) aparaty stosowane jako zabezpieczenia	
IP	44	2.	Obudowa ST2/57/1		
Zasilanie	Odpiw	3.	Fundament FT 2	a	bez wyposażenia pusta obudowa
max. 120/70	max. 16	4.	Osłona fundamentu (górna szybki demontaż)	c	NT 00
		5.	Zamek HS - baskwilowy	e	TYTAN
		6.	Płyta izolacyjna montażowa	b	5-193 C25
				d	R 303
				f	FR 103
INC OBEX Sp. z o.o. 43 - 300 Bielsko Biała, ul. Grażyńskiego 71, tel. (033) 822-70-63 fax. 822-70-64, kom. 0 606 933 228				str. nr 40	

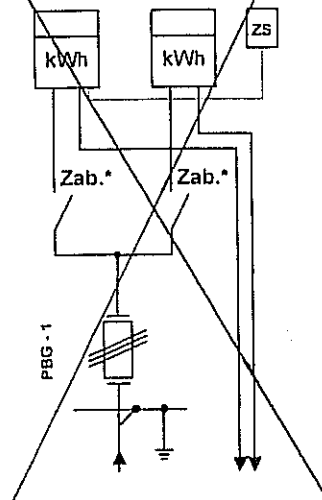
Katalog wyrobów 2003

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie

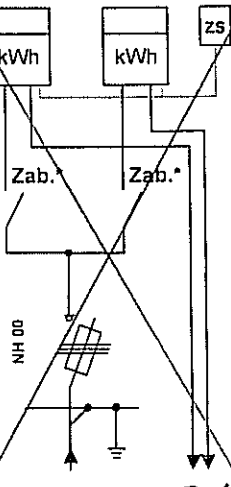
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
INCOBEX
ul. Parkowa 2
BIELSKO-BIAŁA 43-600-12; fax 4085208



~~ZKT-1+1ZP2+FT-2~~



~~ZKT-1/R+1ZP2+FT-2~~



ZS - miejsce pod zegar sterujący
Zab. - miejsce pod zabezpieczenie

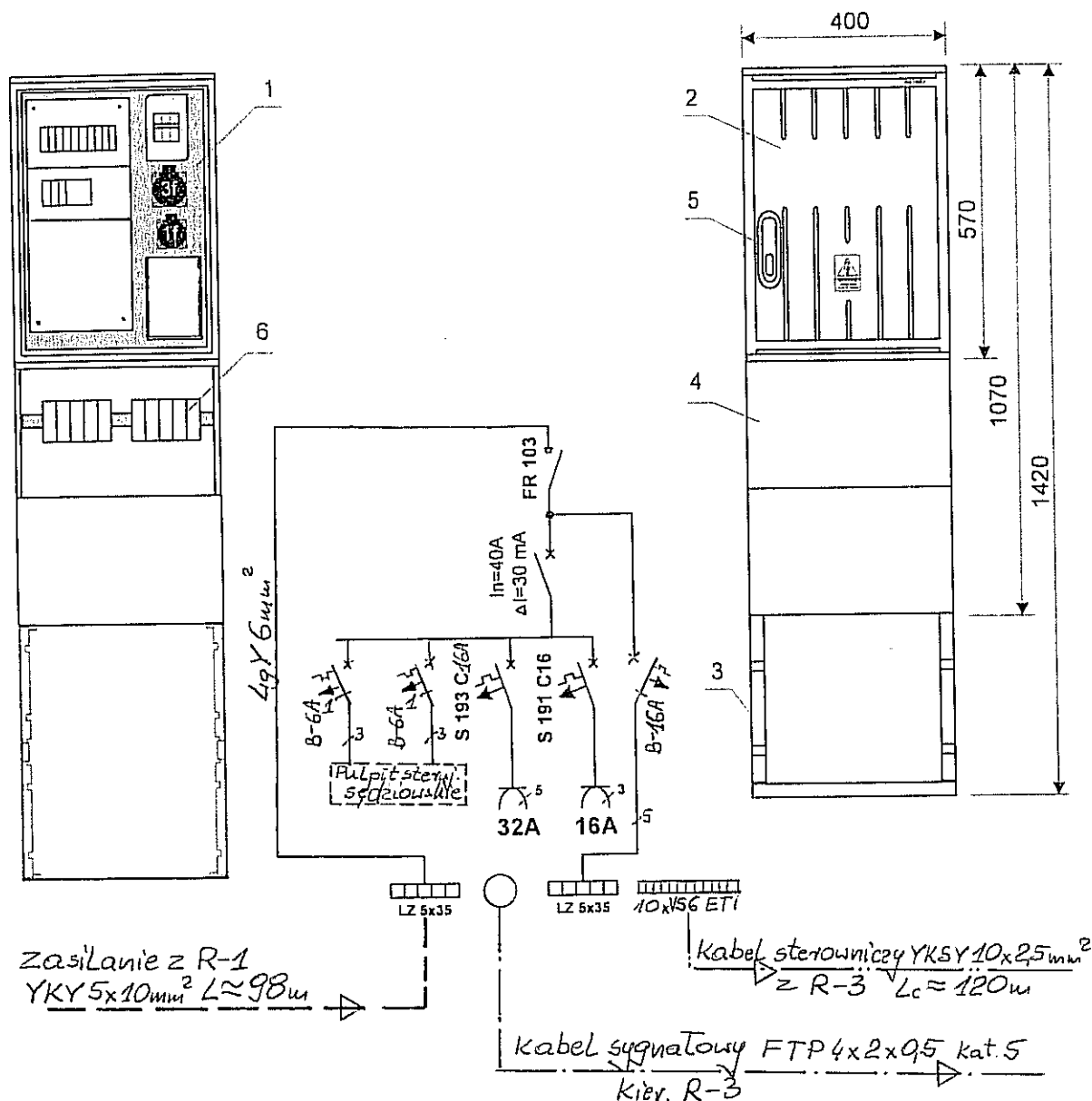
Wg. rys. E1

PROJEKTANT: *Adaptowne* elektryk Paweł Schmolke
technik elektryk upr. do projektowania, kierowania
MAREK KUPCZAKI nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr. upr. 136/92/Op Nr upr 103/87/Op
Na życzenie klienta montujemy
wziernik lub drzwiczki do odczytu
wskazań licznika

Dane techniczne		Złącze kab. - pom. typu: ZKT-1+1ZP2+FT-2		Nr kat.	
Un	400/230	R-1+SO-25		4.7	
Ui	500				
In	250/160	1.	Konstrukcja mocująca		
IP	44	2.	Obudowa ST2/57/1	*) aparaty stosowane jako zabezpieczenia	
Zasilanie	Odpływ	3.	Fundament FT 2	a	bez wyposażenia pusta obudowa
max. 120/70	max. 16	4.	Oslona fundamentu (górna szybki demontaż)	c	NT 00
		5.	Zamek HS - baskwilowy	e	TYTAN
		6.	Płyta izolacyjna montażowa	b	S 193 C25
				d	R 303
				f	FR 103
INCOBEX Sp. z o.o. 43 - 300 Bielsko Biala, ul. Grażyńskiego 71, tel. (033) 822-70-63 fax. 822-70-64, kom. 0 606 933 228				str. nr 40	

Katalog wyrobów 2003

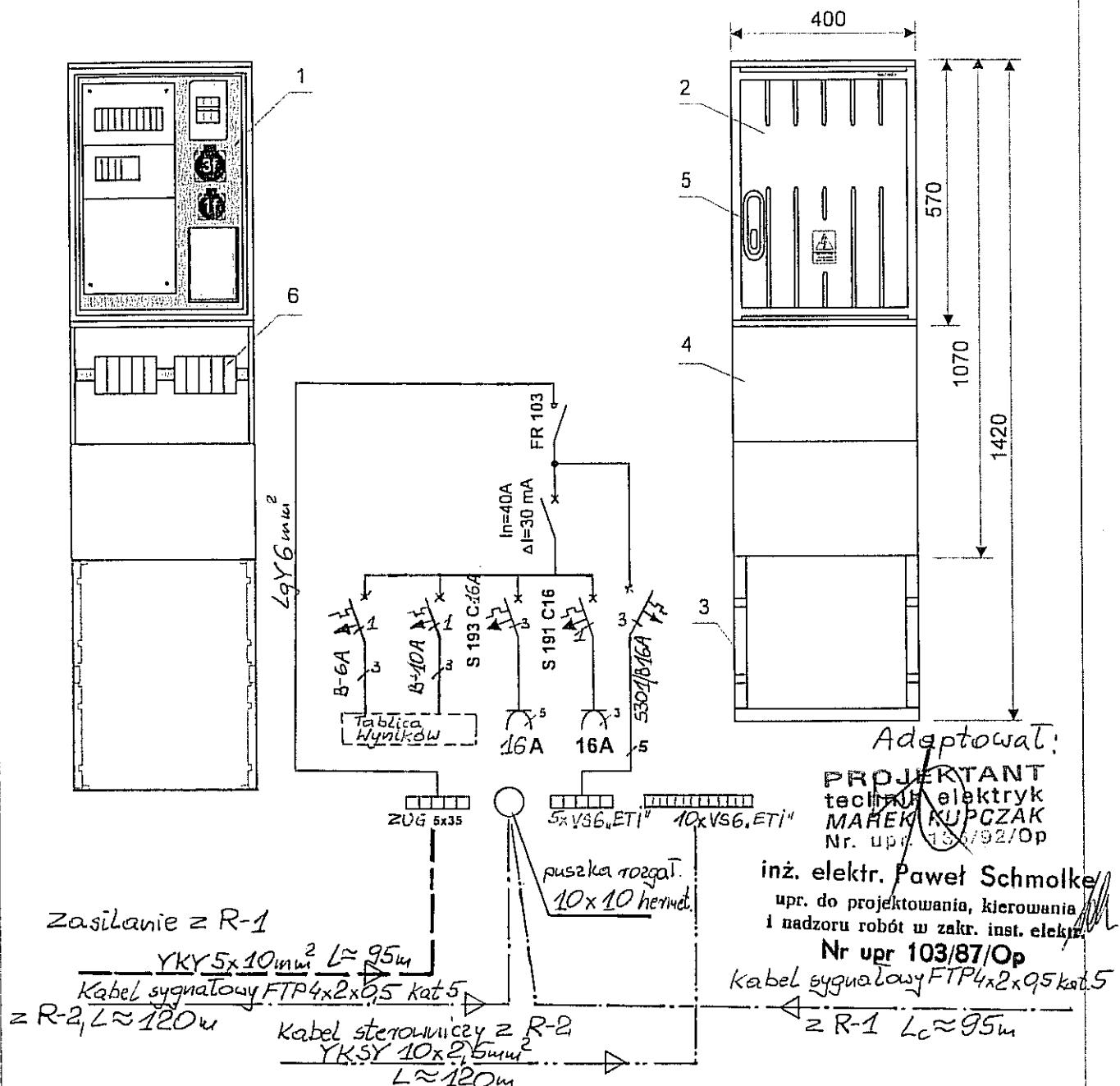
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-71) 408 20 00
INCOBEX
BIELSKO-BIAŁA



PROJEKTANT
techn. elektryk
MAREK RUPCZAK
Nr. upr. 136/92/Op

Adaptował:
inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr upr 103 87/Op

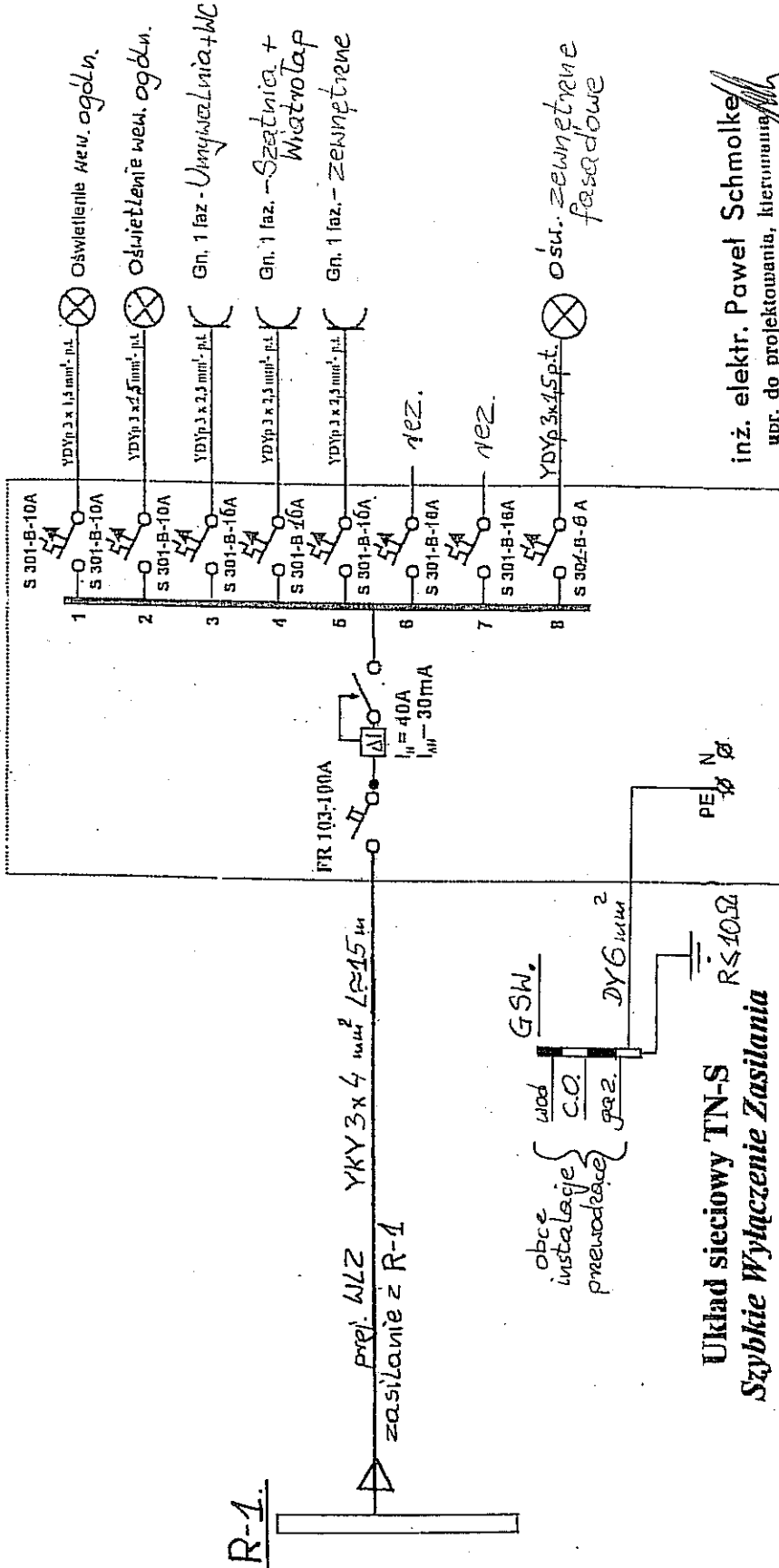
Dane techniczne		Rozdzielnia budowlana typu : RBT-2 + FT-1				Nr kat.
Un	400/230	R-2.				6.2
Ui	500					
In	100	1.	Płyta izolacyjna montażowa	5.	Zamek HS - baszkwilowy	
IP	44	2.	Obudowa ST1/57/1	6.	Listwa zaciskowa LZ 5x35	
Zasilanie	Odpyw	3.	Fundament FT 1			
max. 35	max. 35	4.	Oslona fundamentu (górną szybki demontaż)			
INCOBEX Sp. z o.o. 43 - 300 Bielsko Biala, ul. Grażyńskiego 71, tel. (033) 822-70-63 fax. 822-70-64, kom. 0 606 933 228						E2



Dane techniczne		Rozdzielnia budowlana typu : RBT-2 + FT-1 <u>R-3.</u>		Nr kat.	
Un	400/230			6.2	
Ui	500				
In	100	1.	Płyta izolacyjna montażowa	5.	Zamek HS - baskwilowy
IP	44	2.	Obudowa ST1/57/1	6.	Listwa zaciskowa LZ 5x35
Zasilanie	Odpyływ	3.	Fundament FT 1		
max. 35	max. 35	4.	Oslona fundamentu (górna szybki demontaż)		
INCOBEX Sp. z o.o. 43 - 300 Bielsko Biala, ul Grażyńskiego 71, tel. (033) 822-70-63 fax. 822-70-64, kom 0 606 933 228					E3

R-4.

Rozdział. RWN 2 x 12 "LEGRAND" o IP 40
wewnętrzna bud. Szatnia I



Układ sieciowy TN-S
Szybkie Wyłączenie Zasilania

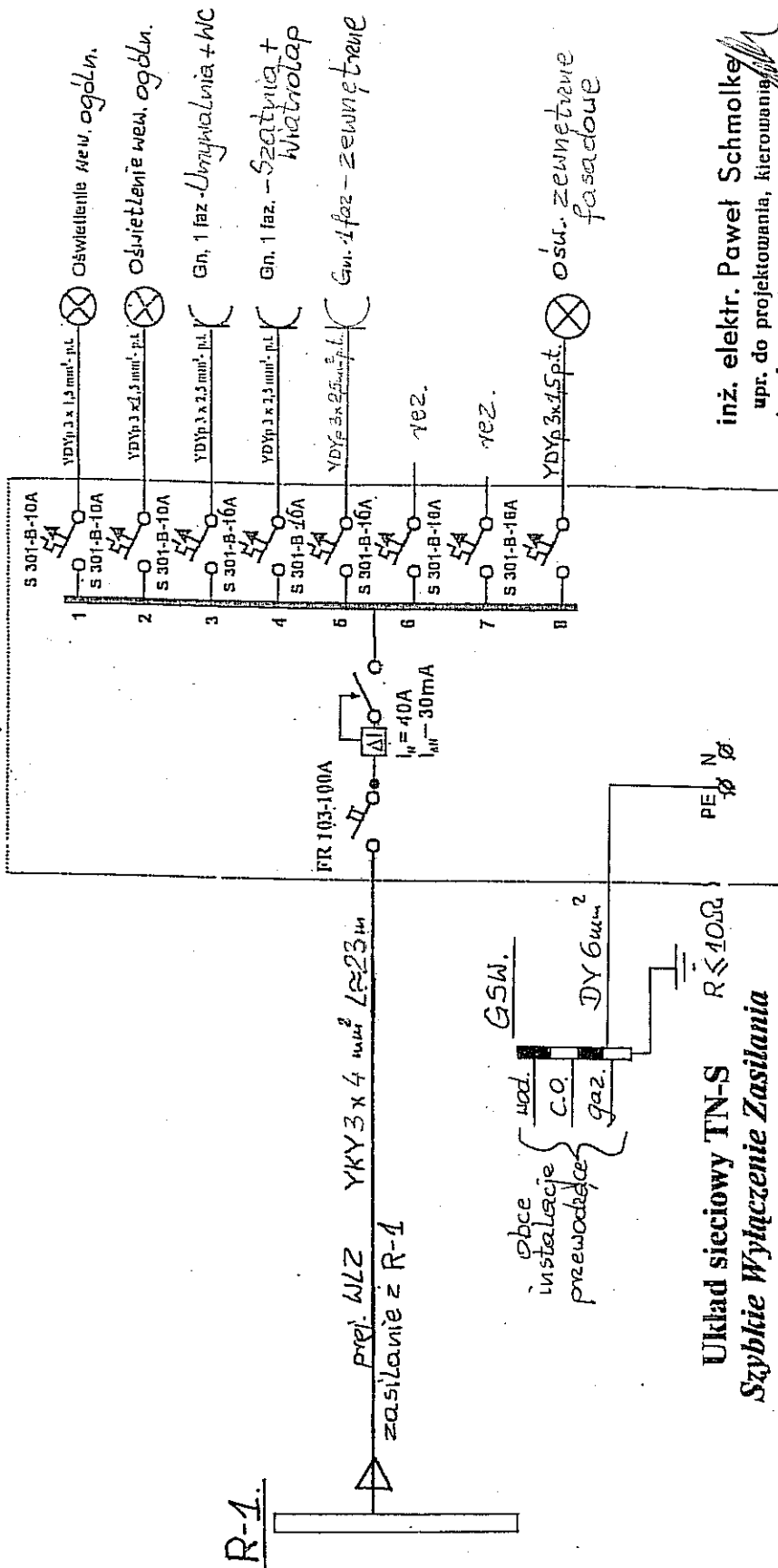
inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr upr 103.87/Op

STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-360 Nysa
ul. Parkowa 2; fax 40852008
tel. (0-77) 40852002

Pracownia Usług Technicznych „ELEKTROPLAN”		Tytuł rysunku: Schemat ideowy instalacji elektrycznej		Skala: Nr rys. E-4	
Nazwa i Adres Obiektu		Budowa szatni sportowej z zapleczem sanitarnym i kotłownią gazową, zabudowa tablicy świetlnej wyników i rozbudowa istniejącego oświetlenia zewnętrznego stadionu sportowego w m.ści Paczków ul. Jagiellońska 7 dz. nr 12/01, dyktator Gn. Maczków ul. Rynek 1, 48-370 Paczków			
Opracował:		Projektant: MLKupczak upr.13692/OP			
Projektant:		Data: MLKupczak upr.13692/OP			
ELEKTRYCZNA		Marzec 2008r.			

R-5.

Rozdział RWN 2 x 12 "LEGRAND" o JP40
wewnętrzna Bud. Szatnia II.



Układ sieciowy TN-S R ≤ 40Ω
Szybkie Wyłączenie Zasilania

inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.

Nr upr 103/87/Op

STAROSTWO POWIATOWE

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-71) 485209-12; fax 485208

Pracownia Usług Technicznych „ELEKTROPLAN”

Tytuł rysunku:

Schemat ideowy rozdzielni

instalacji elektrycznej

Pracownik

Rozdział

WA

Nr rys. 15

Skala:

Data:

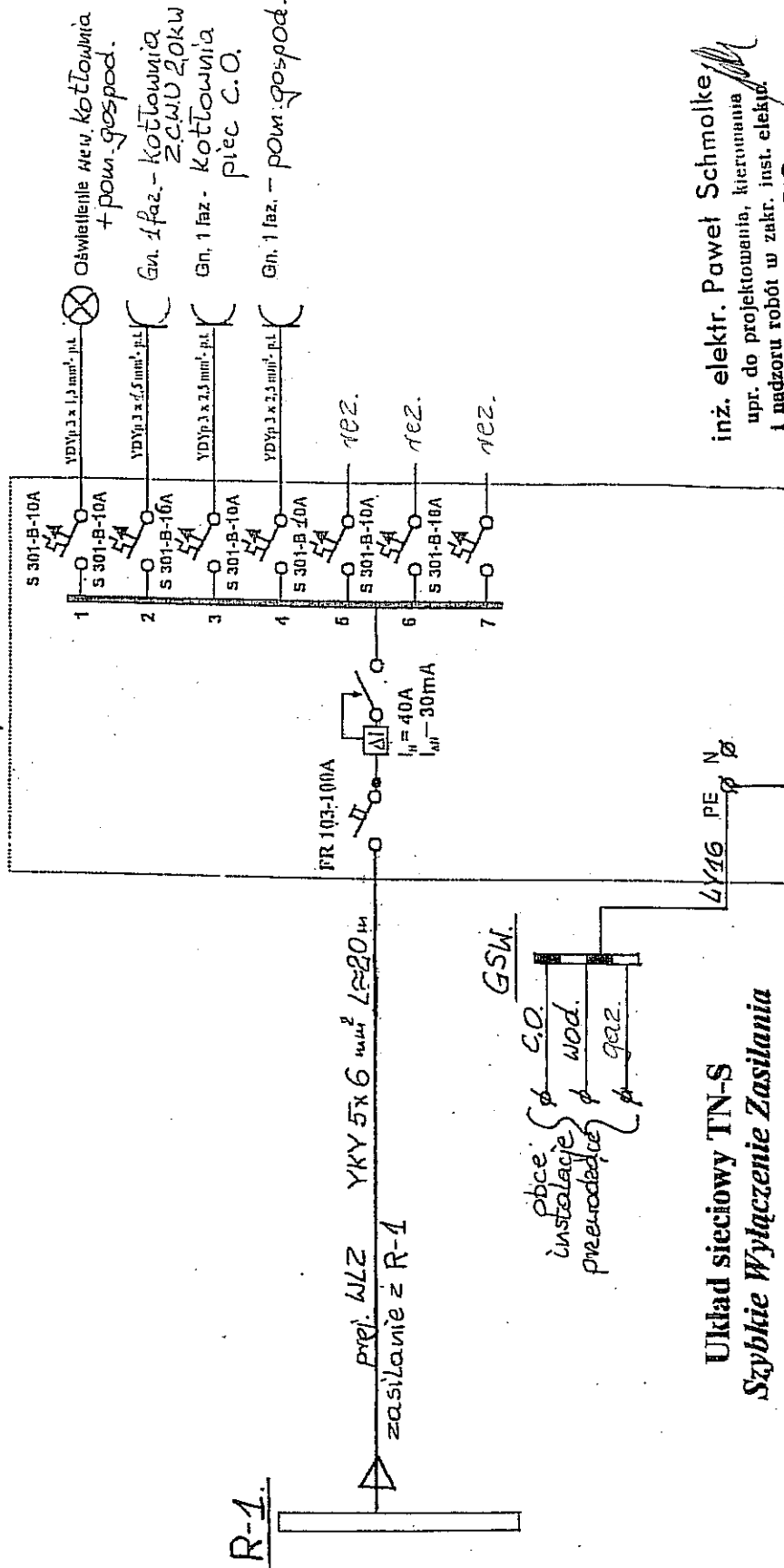
Marzec 2008r.

Elektryczna

PE

RK.

Rozdzieln. RWN 2 x 12 "LEGRAND" o JP 54
wewnętrzna kotłowni

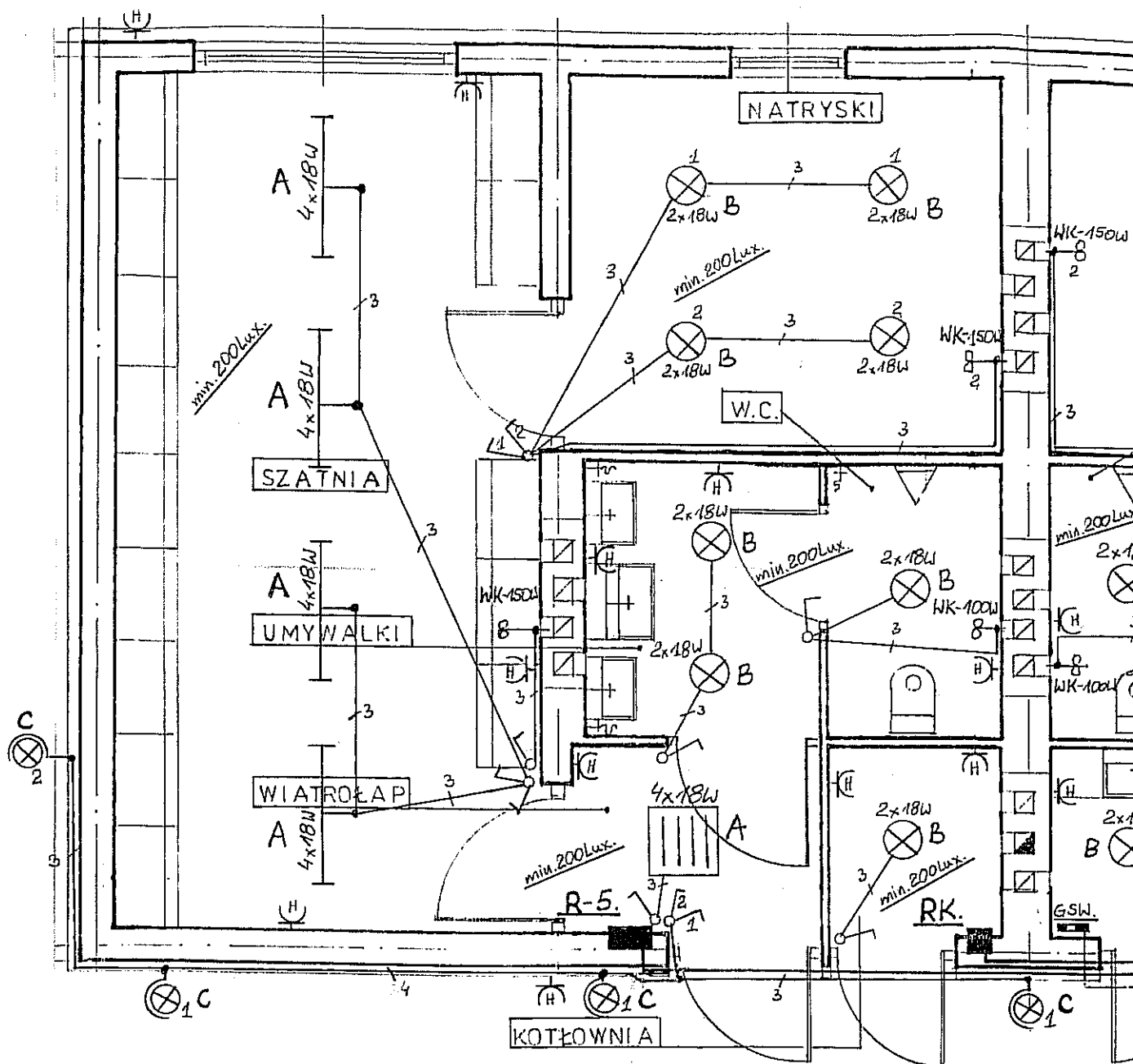


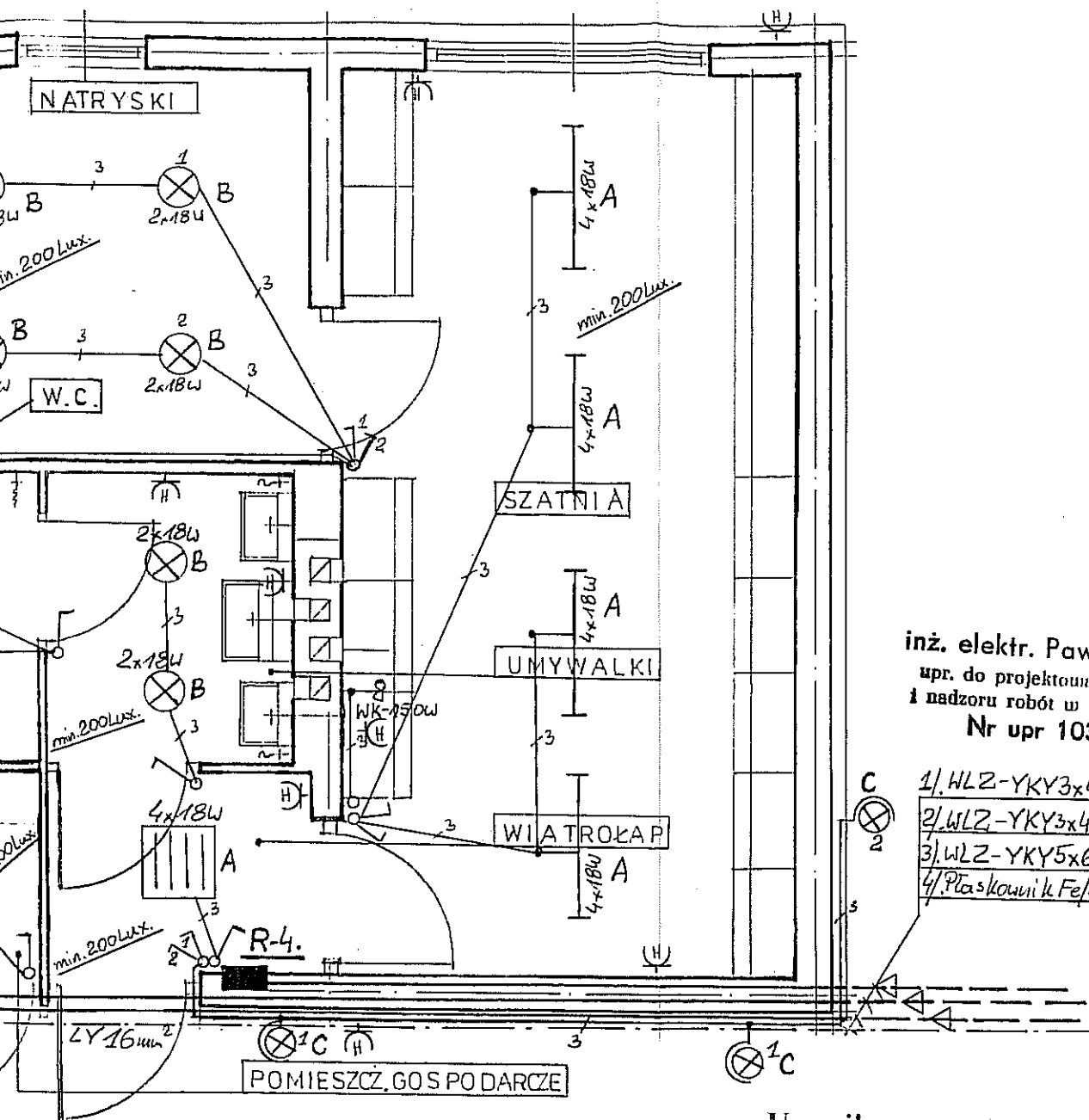
Układ sieciowy TN-S
Szybkie Wyłączenie Zasilania

inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zokr. inst. elekt.
Nr upr 103/87/Op

$R \leq 10 \Omega$

Pracownia Usług Technicznych „ELEKTROPLAN”		w Nysie	
Nazwa i Adres Obiektu	Budowa szatni sportowej z zaplecza sanitarnym i kotłownią gazową, zabudowa tablicy świetlnej wyników i rozbudowa istniejącego oświetlenia zewnętrznego stadionu sportowego w m.ści Paczków ul. Jagiellońska 7 dz. nr 1260/1 wydział Gm. Paczków ul. Rynek 1, 48-370 Paczków.	Tytuł rysunku: Schemat ideowy rozdzielni instalacji elektrycznej	WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA 4B-300 Nysa, ul. Parkowa 2 tel. 40-710-710 fax 40-8520-12
Opracował:	ML.Kupczak upr.136/92/Op	PROJEKTANT MAREK KUPCZAK	Rozdzielnia RK
Projektant:	ML.Kupczak upr.136/92/Op	Nr. upr. 136/92/Op	Nr rys. R6
		Skala:	Mierz. 2008.
			RI ELEKTROPLAN





inż. elektr. Paweł Schmolke
upr. do projektowania, kierowania
i nadzoru robót w zakr. inst. elektr.
Nr upr 103/87/Op

1. WLZ-YKY3x4 kiev. R-1 ÷ R4
2. WLZ-YKY3x4 kiev. R-1 ÷ R5
3. WLZ-YKY5x6 kiev. R-1 ÷ RK
4. Płaskownik Fe/Zn 25x4 R-1 ÷ GSW

Uwagi!

Ilość obw. odbiorczych oraz typy przewodów podano na schemacie ideowym.

Należy we wszystkich pomieszczeniach stosować wyłącznie osprzęt szczelny nad lub podtynkowy o min. IP 43, łączniki instalować na wysokości 1,4m. od podłogi, a gniazda wtykowe montować na wys. 1,2m. Przewodzące elementy obcych instalacji np. Wod., CO należy połączyć przewodem min. DY 4mm z uziemieniem wyrównawczym-szyną główną GSW.

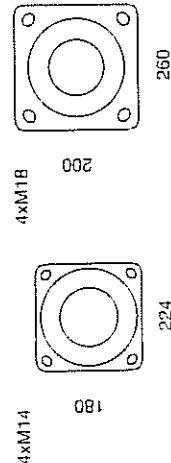
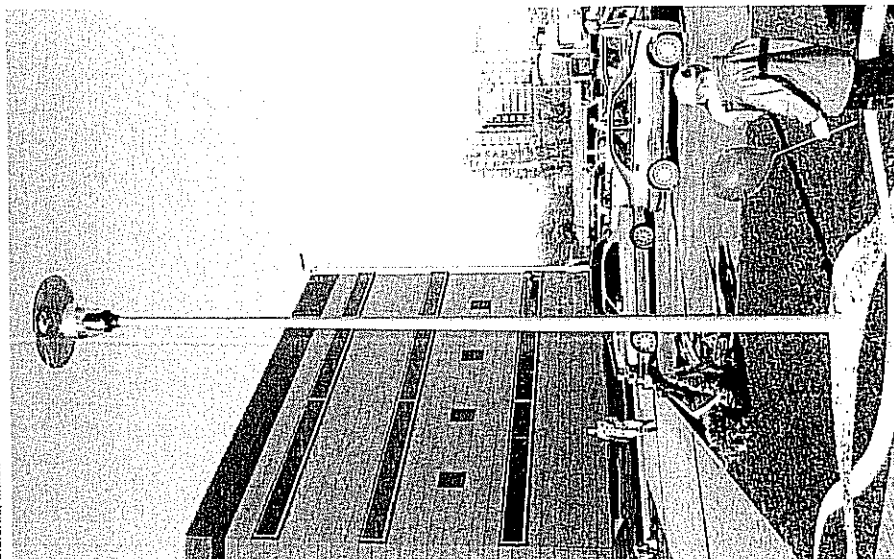
Wymagania:

IP 40 z kloszem mlecznym (opal)
Szczecinek lub inna o tych parametrach
IP54 na źródła kompaktowe
Prod. LTV Szczecinek lub
IP65 na źródła kompaktowe
V Szczecinek lub

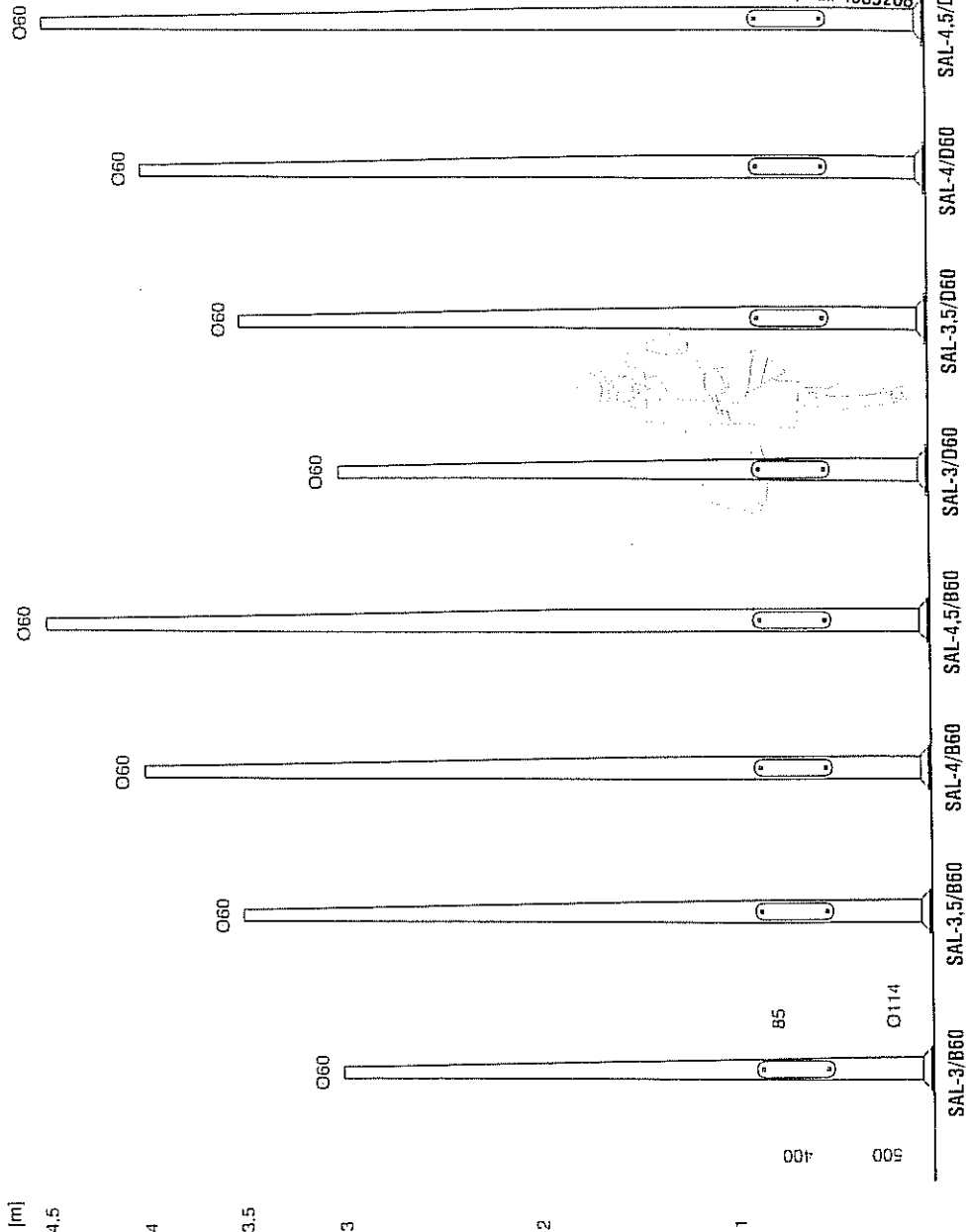
Pracownia Usług Technicznych „ELEKTROPLAN”				
Nazwa i Adres Obiektu	Budowa szatni sportowej z zapleczem sanitarnym i kotłownią gazową, zabudowa tablicy świetlnej wyników i rozbudowa istniejącego oświetlenia zewnętrznego stadionu sportowego w m-ści Paczków ul. Jagiellońska 7 dz. nr 1260, Inwestor Gm. Paczków ul. Rynek 1, 48-370 Paczków.	Tytuł rysunku: Plan rozmieszczenia i rozdziału wewnętrznej instalacji elektrycznej szatni sportowej z zapleczem sanitarnym		
Opracował:	M. Kupeczak upr. 136/92/Op	PROJEKTANT technik elektryk MAŁEK KUPECZAK Nr upr. 136/92/Op		
Projektant:	M. Kupeczak upr. 136/92/Op			
	ELEKTRYCZNA	Data: Marzec 2008r.	Skala: 1 : 50	Nr rys. E 7

Słupy o średnicy Ø114 mm przy podstawie oraz zakończeniu Ø60

Białoruś, Minsk



Słupy o średnicy Ø114 mm przy podstawie oraz zakończeniu Ø60 przystosowane są do mocowania na szczycie słupa pojedynczej oprawy lub jednokierunkowych wysięgników typu WA. Podstawa słupa jest tłoczona z blachy aluminiowej o grubości 8 mm. Występuje w dwóch wielkościach: o boku 224 mm i 260 mm.
Grubość ścianki słupa wraz z jego wysokością zmienia wartość od 3 mm przy podstawie i na wysokości wewnątrz do 2,6 mm na szczycie.



STAROSTWO POWIATOWE
Załącznik nr 2 do uchwały
nr 12/2012
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

Typ słupa		SAL-3/B60	SAL-3,5/B60	SAL-4/B60	SAL-4,5/B60	SAL-3/D60	SAL-3,5/D60	SAL-4/D60	SAL-4,5/D60
Kod *	Standard	41120	41101	41102	41103	41122	41114	41115	41116
	Anodowany naturalny	42120	42101	42102	42103	42122	42114	42115	42116
	Anodowany brązowy/czarny/oliwkowy/szampański	42120S	42101S	42102S	42103S	42122S	42114S	42115S	42116S
	Anodowany złoty	42120Z	42101Z	42102Z	42103Z	42122Z	42114Z	42115Z	42116Z
	Malowany	43120	43101	43102	43103	43122	43114	43115	43116
Wysokość [m]		3	3,5	4	4,5	3	3,5	4	4,5
Waga netto [kg]		8,1	9,3	10,7	12,2	8,5	9,7	11,1	12,5
Orientacyjna objętość jednostkowa [m³]		0,052	0,061	0,070	0,079	0,063	0,079	0,090	0,102
Rodzaj podstawy [mm] (bok x bok x grubość)		Podstawa z blachy 224 x 224 x 8							
Mocowanie słupa		Fundament B-50 (kod 311150, str. 151)				Fundament B-51 (kod 311151, str. 151)			
		Kosz zbrojeniowy Z-50 (kod 311205, str. 151)				Kosz zbrojeniowy Z-51 (kod 311251, str. 151)			
		Rozstaw śrub 180 x 180				Rozstaw śrub 200 x 200			
Elementy złączone		Komplet nakrętek ocynkowanych ogniowo 4 x M14 (kod 4006)				Komplet nakrętek ocynkowanych ogniowo 4 x M18 (kod 4008)			
		Komplet nakrętek zrywalnych 4 x M14 (kod 4007)				Komplet nakrętek zrywalnych 4 x M18 (kod 4009)			
Stosowane oprawy (montowane na słupie)		OPC-1 Ø60 (str. 96), OP (str. 92), OPA-1 (str. 100)							
Stosowane wysięgniki		WA-01, WA-1, WA-2, WA-3, WA-4 (str. 14)							

*Opcjonalne zabezpieczenie podslawy elastomarem poliuretanowym oznaczone poprzez dodanie litery „E” do kodu słupa np.: 41102E

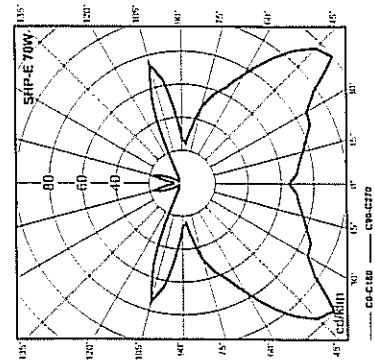
Dopuszczalne obciążenie

Dopuszczalna powierzchnia boczna opraw i wysięgników [m²]		20							
		streśla I II kategoria terenu, C _x = 1 (79,2 km/h)	0,71	0,7	0,54	0,39	0,17	0,7	0,54
	streśla II II kategoria terenu, C _x = 1 (86,4 km/h)	0,58	0,57	0,43	0,3	0,58	0,37	0,27	0,22
	streśla IIIa II kategoria terenu, C _x = 1 (93,6 km/h)	0,48	0,47	0,34	0,23	0,48	0,37	0,27	0,22
	streśla IIIb II kategoria terenu, C _x = 1 (101,9 km/h)	0,39	0,37	0,27	0,17	0,39	0,32	0,22	0,14
	streśla III 600 m n.p.m. II kategoria terenu, C _x = 1 (108 km/h)	0,34	0,32	0,22	0,14	0,34	0,32	0,22	0,14

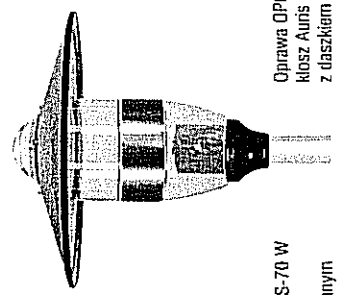
Zastosowanie wysięgników i opraw należy zawsze zweryfikować z dopuszczalnym obciążeniem słupa dla danej streśly wiatrowej

1 Słupy aluminiowe o wysokości do 8 m

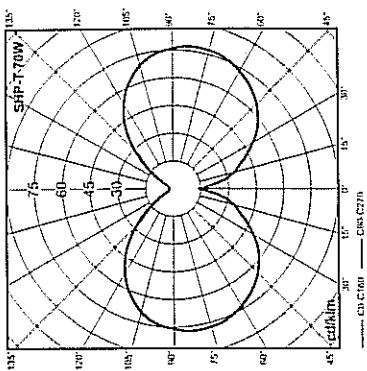
1b Słupy o średnicy Ø114 mm przy podstawie oraz zakończeniu Ø60



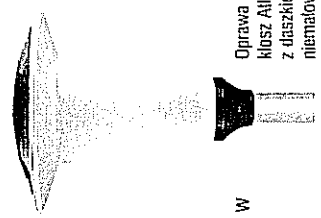
Krzywa rozsyłu
dla oprawy OPC-1 S-70 W
klosz Auris
z daszkiem malowanym



Oprawa OPC-1
klosz Auris
z daszkiem malowanym



Krzywa rozsyłu
dla oprawy OPC-1 S-70 W
klosz Atlantis biały
z daszkiem
niemalowanym



Oprawa OPC-1
klosz Atlantis biały
z daszkiem
niemalowanym

Oprawa OPC-1 Ø60, Ø76 – do kloszy z kolierzem Ø150

Typ oprawy	Kod		Moc [W]	Typ źródła światła	Średnica mocowania	Waga oprawy brutto [kg]	Objętość jednostkowa [m³]	Powierzchnia boczna max. [m²]
	Ø60	Ø76						
OPC-1 S-50W	210301	210401	50	sodowe E-27	Ø 60 lub Ø 76	2,4	0,011	0,21
OPC-1 S-70W	210302	210402	70	sodowe E-27	Ø 60 lub Ø 76	2,7	0,011	0,21
OPC-1 S-100W	210303	210403	100	sodowe E-40	Ø 60 lub Ø 76	2,9	0,011	0,21
OPC-1 S-150W	210304	210404	150	sodowe E-40	Ø 60 lub Ø 76	3,6	0,014	0,21
OPC-1 MH-70W	210307	210407	70	metalohalogenkowe E-27	Ø 60 lub Ø 76	2,7	0,011	0,21
OPC-1 MH-100W	210308	210408	100	metalohalogenkowe E-27	Ø 60 lub Ø 76	2,9	0,011	0,21
OPC-1 MH-150W	210309	210409	150	metalohalogenkowe E-27	Ø 60 lub Ø 76	3,6	0,011	0,21
OPC-1 R-80W	210312	210412	80	rtęciowe E-27	Ø 60 lub Ø 76	2,2	0,011	0,21
OPC-1 R-125W	210313	210413	125	rtęciowe E-27	Ø 60 lub Ø 76	2,4	0,011	0,21
OPC-1 E/Z	210315	210415	100	żarowe i świetl. kompaktowe E-27	Ø 60 lub Ø 76	1,3	0,011	0,21

Oprawy parkowe i klosze

Oprawa typu OPC-1 IP65 □ CE



STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

95

Fundamenty betonowe i kosze zbrojeniowe do słupów o zewnętrznej warstwie z tworzywa sztucznego

relabrykowane fundamenty betonowe stosowane są do mocowania słupów typu S, SP, SM. Fundamenty wytwarza się z betonu klasy B20 na wibratorach dwuosiowych. Skład mieszanki jest kontrolowany komputerowo, co zapewnia wysoką jakość wyrobu.

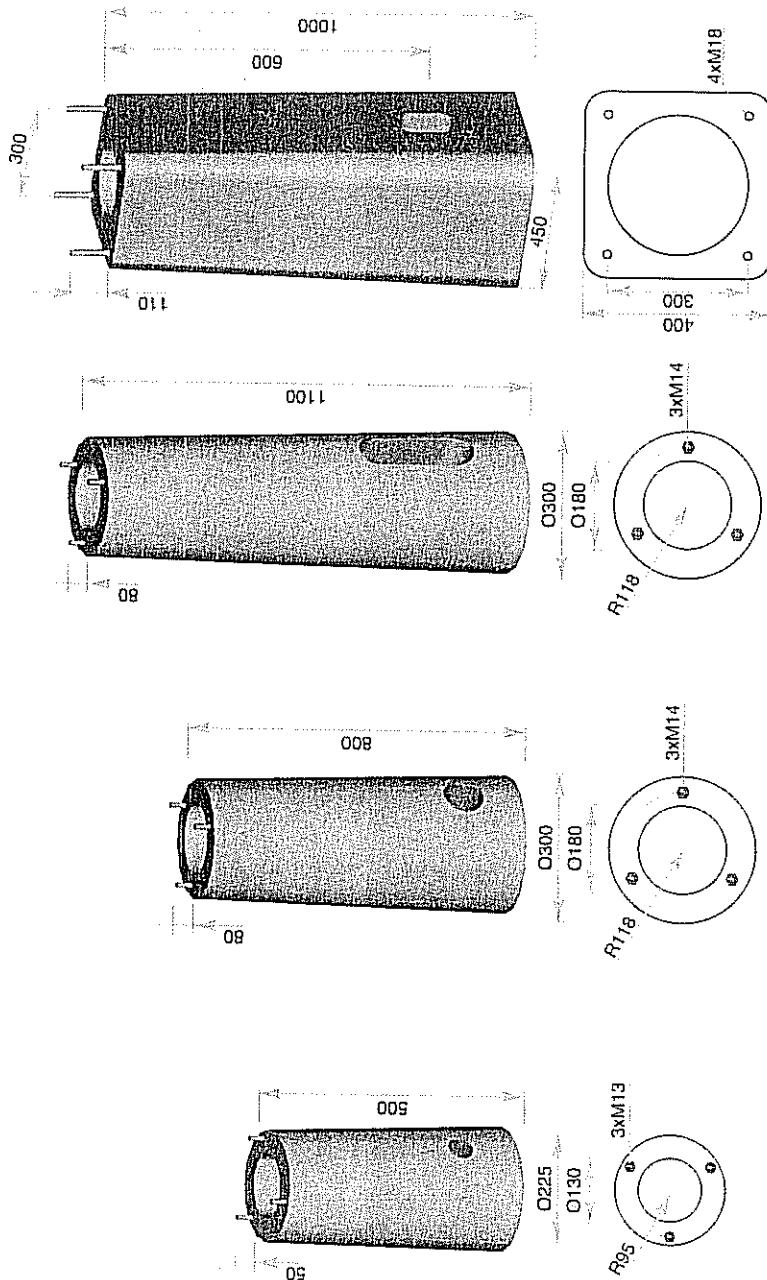
Fundamenty posiadają:

- kosze zbrojeniowe,
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzenia kabli zasilających.

Powierzchnia zewnętrzna fundamentu jest zabezpieczona środkiem impregnyacyjnym. Prefabrykowane fundamenty betonowe pozwalają na łatwy i szybki montaż słupa, bez konieczności sezonowania, co jest wymagane w przypadku fundamentu wylewanego indywidualnie.

Produkowane są również kosze zbrojeniowe pod fundamenty wylane w miejscu lokalizacji słupa oświetleniowego. Wielkości koszy zbrojeniowych odpowiadają poszczególnym typom fundamentów.

Producent zaleca stosowanie oryginalnych fundamentów oraz oryginalnych elementów łącznych gwarantujących stabilność i bezpieczeństwo całej konstrukcji.



Fundament B-42

Fundament B-40

Fundament B-30

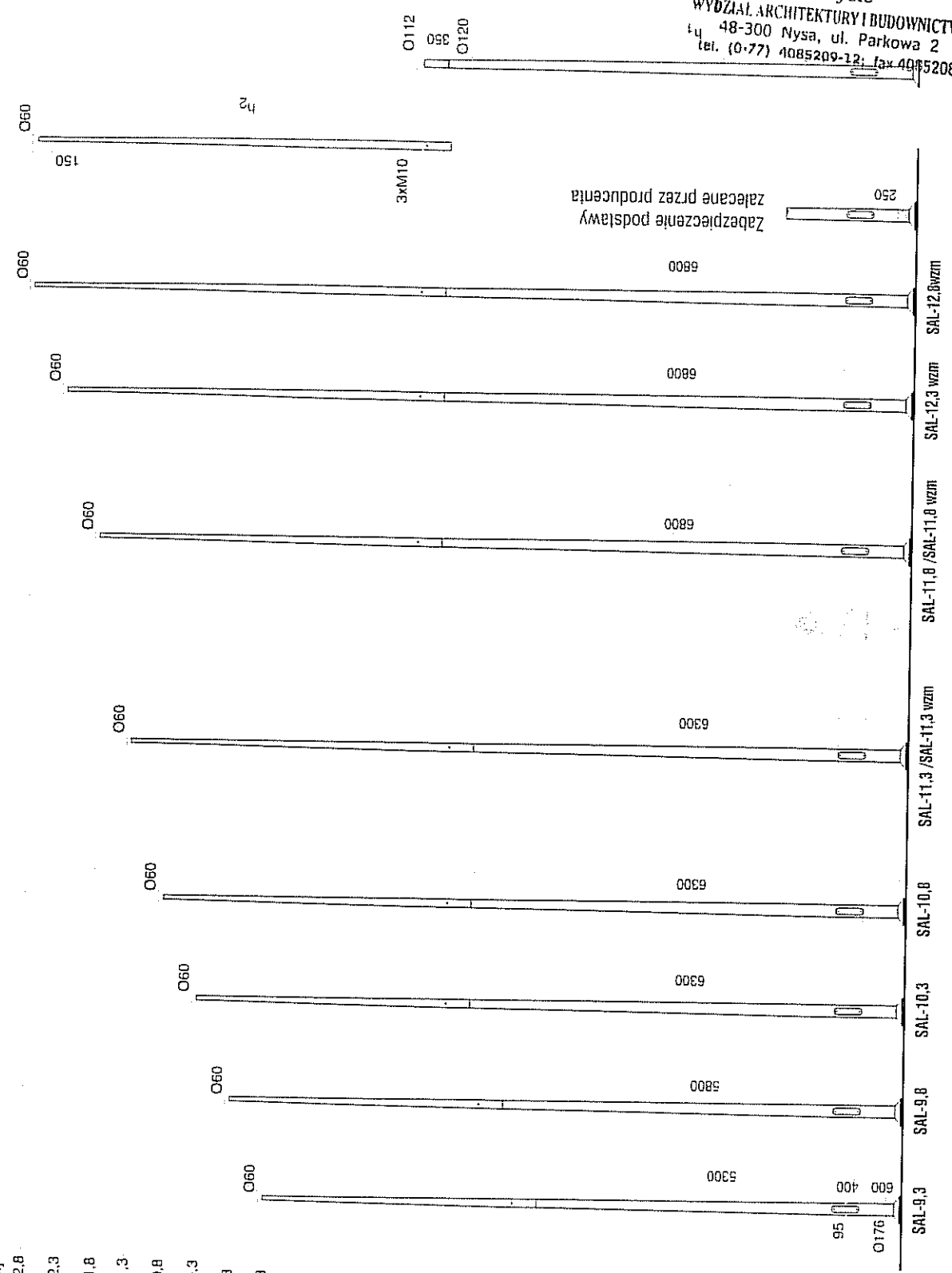
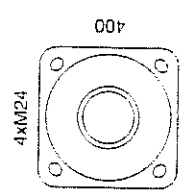
Fundament B-20

Typ fundamentu	B-20	B-30	B-40	B-42
Kod	311120	311130	311140	311142
Gabaryty [mm]	Ø225 x 500	Ø300 x 800	Ø300 x 1100	450 x 450 x 1000
Rozstaw śrub [mm]	R 95	R 118	R 118	300 x 300
Ilość śrub x rozmiar śrub x długość śruby	3 x M12 x 50	3 x M14 x 80	3 x M14 x 80	4 x M18 x 110
Waga netto [kg]	39,0	115,0	167,0	230,0
Objętość jednostkowa [m³]	0,026	0,072	0,099	0,23
Typ elementów łącznych (kod)				
Komplet nakrętek ocynkowanych ognioowo	311002	311003	311003	311004

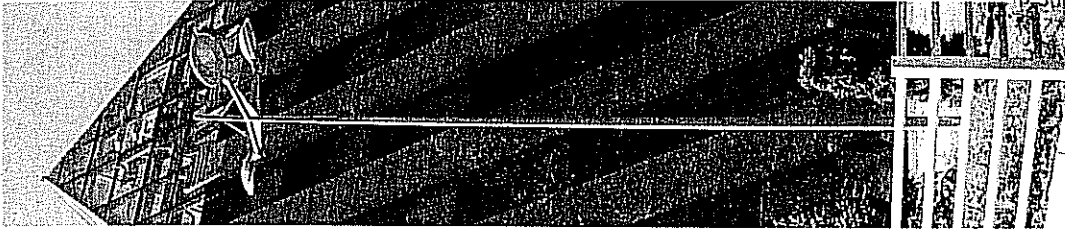
Stopy dwuelementowe proste o średnicy Ø176 mm przy podstawie

[m]	
12,8	wuelementowe słupy o
12,3	średnicy Ø 176 przy pod-
11,8	stawie przeznaczonych są
11,3	do montażu pojedynczej oprawy
10,8	na szczytce lub wysięgników typu
10,3	WR i WN wyszczególnionych w ta-
9,8	beli. Standardowo słupy oferowane
9,3	są z zakończeniem montażowym
	o średnicy Ø60. Podstawa słupa
	o boku 400 mm i rozstawie otwo-
	rów 300 mm łączona jest z blachy.
	Zalecane jest dodatkowe zabezpie-
	czenie podstawy warstwą z elasto-
	meru poliuretanowego. Grubość
	ścianki słupa zmienia się od 4,3 mm
	przy podstawie do 4 mm na szczy-
	cie.

Montaż słupa dokonywany jest poprzez zablokowanie dwóch części łącznikiem o specjalnej konstrukcji zabezpieczającej górny element przed obrotem. Słupy dostępne są w wersji standard – szlifowane. Możliwe jest również malowanie jak i anodowanie słupa.



STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

[illegible]

* Opcjonalne zabezpieczenie podstawy elastomeru poliuretanowym oznaczane poprzez dodanie litery „E” do kodu slupa np.: 41456E

*** Słup wzmocniony (podwojenie grubości ścianki na odcinku od podstawy ponad poziom wneki uzyskane poprzez przyspawanie wewnętrznej rurki)

Douszczalne obciążenie

[illegible]

Zastosowanie wysięgników i opraw należy zawsze zweryfikować z dopuszczalnym obciążeniem słupa dla danej strefy wiatrowej

Supły i maszty aluminiowe o wysokości od 8 m do 16 m

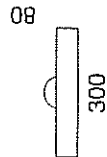
Słupy dwuelementowe proste o średnicy Ø176 mm przy podstawie

Wysięgniki typu WN

Wysięgniki aluminiowe typu WN przeznaczane są do montażu naświetlaczy na słupach z zakończeniem Ø60. Umożliwiają montaż od jednego do czterech naświetlaczy w różnych konfiguracjach. Istnieje możliwość opracowania wysięgnika wg specyfikacji określonej przez klienta.

WN-1

L50x50x4



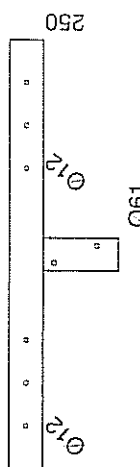
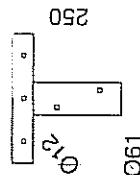
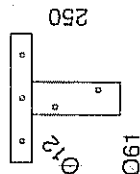
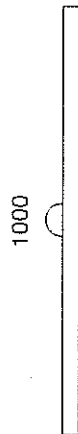
WN-2

L50x50x4



WN-21

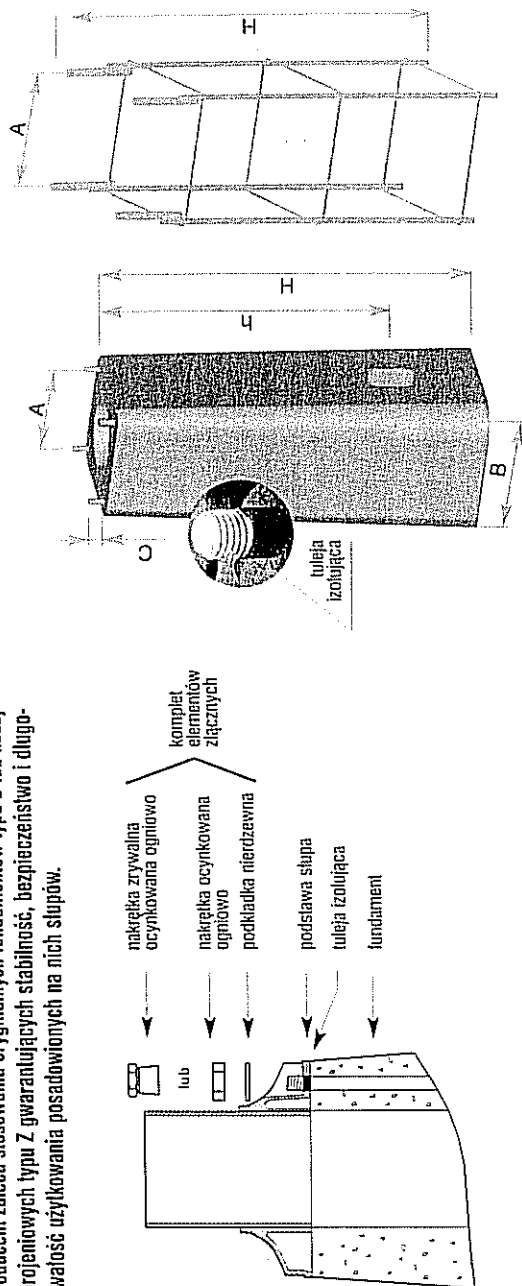
L80x40x4



Typ wysięgnika	WN-1	WN-2	WN-21
Standard	463010	463020	463021
Anodowany naturalny	468010	468020	468021
Anodowany brązowy/czarny/oliwkowy/szampański	468010S	468020S	468021S
Anodowany złoty	468010Z	468020Z	468021Z
Malowany	473010	473020	473020
Waga netto [kg]	1,2	1,5	3
Powierzchnia boczna wysięgnika uwzględniana w obliczeniach wytrzymałościowych [m ²]	0,03	0,03	0,06
Orientacyjna objętość jednostkowa [m ³]	0,005	0,005	0,01
Mocowanie wysięgnika / średnica zakończenia słupa	Ø60		
Stosowane oprawy	Naświetlacze		

Przebadane fundamenty betonowe stosowane są do mocowania słupów aluminiowych typu SAL i MAL. Fundamenty wytwarza się z betonu klasy B20 na sterowanej komputerowo linii produkcyjnej. Linia ta wyposażona jest w wibrator dwuosłowy co daje wysoki stopień zagęszczenia mieszaniny w produkowanym fundamencie betonowym. Powierzchnia zewnętrzna fundamentów pokryta jest środkiem impregnującym, którym jest atestowana emulsja anionowa. Prefabrykowane fundamenty betonowe pozwalają na łatwy i szybki montaż słupa bez konieczności sezonowania. Produkowane są także kosze zbrojeniowe pod fundamenty wykonywane indywidualnie przez klienta w miejscu instalacji słupa. Kosze zbrojeniowe zabezpieczane są przed korozją warstwą farby tlenkowej. Technologia wykonania wylewki betonowej z wykorzystaniem kosza zbrojeniowego podaje „instrukcja montażu słupów aluminiowych”, z którą należy się zapoznać przed rozpoczęciem prac. Wszystkie wystające końce śrubowe koszy zbrojeniowych oraz fundamentów betonowych cynkowane są ognioowo. Dodatkowo koniec śrubowy jest izolowany tulejką termokurczliwą z tworzywa w miejscu przejścia przez podstawę, co zabezpiecza przed powstawianiem ognia korozyjnego na śrubie.

Producent zaleca stosowania oryginalnych fundamentów typu B lub koszy zbrojeniowych typu Z gwarantujących stabilność, bezpieczeństwo i długotrwałość użytkowania posadowionych na nich słupów.



Typ fundamentu	B-50	B-51	B-60	B-61	B-70	B-71	B-80
Kod	311150	311151	311160	311161	311170	311171	311180
Gabaryty A x B x H [mm]	225 x 330 x 900	260 x 330 x 90	300 x 340 x 1000	300 x 340 x 1000	400 x 450 x 1200	400 x 450 x 1000	410 x 450 x 1500
Głębokość h otworu na kabel [mm]	550	600	650	650	650	600	600
Rozstaw śrub [mm]	180	200	225	200	300	300	300
Ilość x rozmiar śrub x długość „C”	4 x M14 x 25	4 x M18 x 30	4 x M18 x 35	4 x M18 x 30	4 x M24 x 45	4 x M24 x 45	4 x M27 x 60
Waga [kg]	145,0	160,0	195,0	195,0	330,0	230,0	475,0
Objętość jednostkowa [m³]	0,101	0,102	0,120	0,119	0,253	0,212	0,276
Typ kosza zbrojeniowego	Z-50	Z-51	Z-60	Z-61	Z-70	Z-71	Z-80
Kod	311205	311251	311206	311261	311207	311271	311208
Wysokość H kosza zbrojeniowego [mm]	900	900	1000	1000	1200	1000	1500
Rozstaw śrub/długość boku A [mm]	180	200	225	200	300	300	300
Rozmiar śrub	M14	M18	M18	M18	M24	M24	M27
Waga netto [kg]	4,2	4,5	6,3	5,1	10,0	8,0	25,0
Objętość jednostkowa [m³]	0,030	0,036	0,051	0,040	0,108	0,090	0,135
Typ elementów łączących (kod)							
Komplet nakrętek ocynkowanych ognioowo	4006		4008		4012		4014
Komplet nakrętek ocynkowanych zrywalnych	4007		4009				

Słupy i maszty aluminiowe o wysokości od 8 m do 16 m

Fundamenty betonowe i kosze zbrojeniowe do słupów i masztów aluminiowych

KONA

STARGOŚĆ POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

151

87

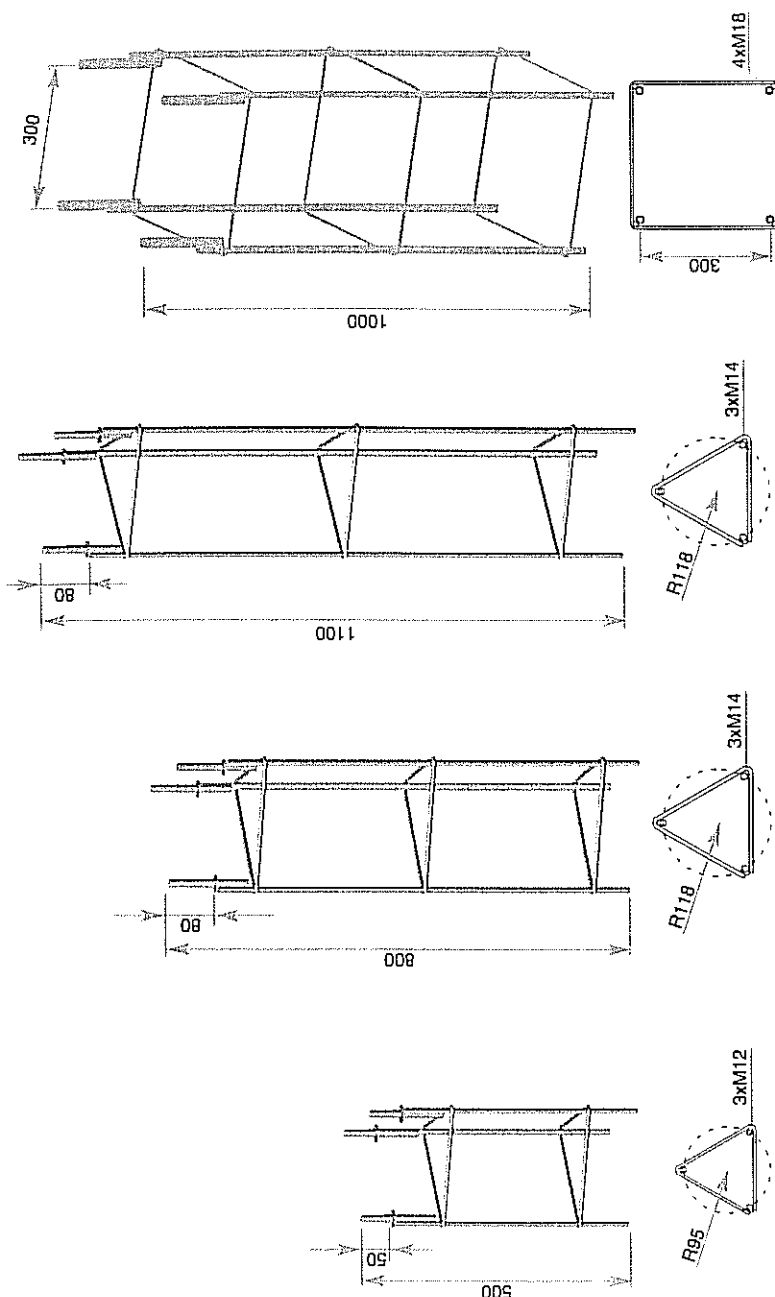
Stupy o zewnętrznej warstwie z tworzywa szlucznego

Fundamenty betonowe i kosze zbrojeniowe do słupów o zewnętrznej warstwie z tworzywa szlucznego



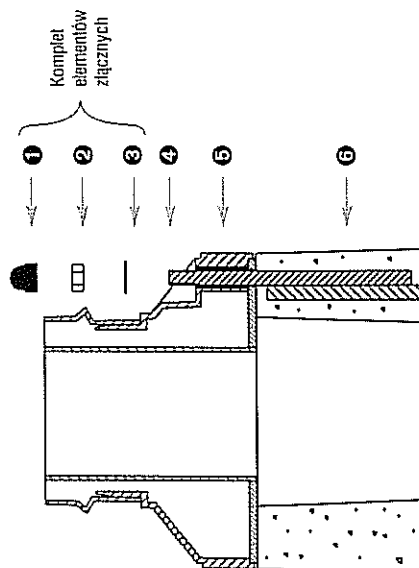
2

2/11



Typ kosza zbrojeniowego	Z-20	Z-30	Z-40	Z-42
Kod	311202	311203	311204	311242
Wysokość kosza zbrojeniowego H [mm]	500	800	1100	1000
Rozstaw śrub [mm]	R 95	R 118	R 118	300 x 300
Ilość śrub x rozmiar śrub x długość śruby	3 x M12 x 50	3 x M14 x 80	3 x M14 x 80	4 x M18 x 110
Waga netto [kg]	1,5	3,0	4,0	8,0
Objętość jednostkowa [m³]	0,012	0,028	0,039	0,09
Typ elementów łączących (kod)				
311002			311003	311004
Komplet nakrętek ocynkowanych ogniowo				

- 1 nakładka gumowa
- 2 nakrętka ocynkowana ogniowo
- 3 podkładka
- 4 szpilka fundamentu
- 5 słup
- 6 fundament



Sposób montażu słupa do fundamentu

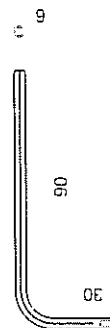
Wnęka w słupach aluminiowych

ażdy oferowany aluminiowy słup oświetleniowy produkcji firmy ROSA posiada w dolnej części wnękę do instalowania złącza słupowego. Na tylnej ścianie wnęki standardowo przyspawana jest listwa, do której mocuje się złącze słupowe przy pomocy dwóch śrub M6 co umożliwia regulację wysokości jej zamocowania.

Istotną zaletą wnęki słupów typu SAL i MAL jest zastosowanie sztywnego połączenia pomiędzy pokrywą a słupem co w rezultacie powoduje, że pokrywa przenosi również obciążenie wynikające z warunków eksploatacji.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że pokrywy tych słupów przykręcane są nietypową śrubą o specjalnym kształcie lba. Na życzenie klienta istnieje możliwość zastosowania śrub z łbem trójkątnym do przykręcania pokrywy.

W dolnym elemencie zamknięcia wnęki, widocznym po zdjęciu pokrywy, znajduje się podłużny otwór gdzie umieszczona jest śruba M8 do przykręcenia przewodu uziemniającego. Umożliwia to łatwiejszy dostęp do tego elementu, co sprawia, że czynności montażowe i konserwacyjne wykonuje się szybciej.

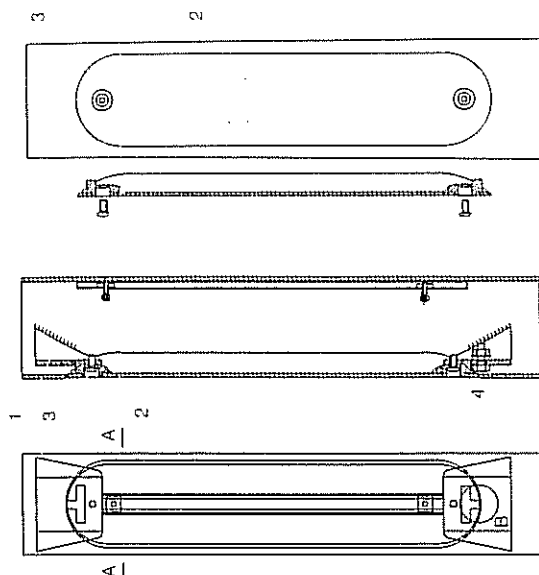


Kluczyk imbusowy do wnęki (kod 4001)

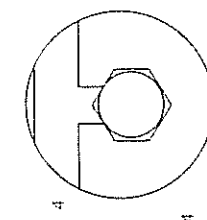
M8x16 A2
sześciokątna
z bolcem,
standard



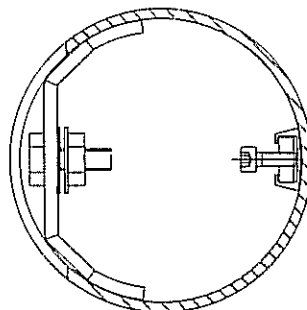
Śruba do zamknięcia wnęki



B-B
5:1



A-A



1. Zamek wnęki
2. Zamek pokryw
3. M8 x 16 A2 sześciokątna
4. M8 x 30 A2 śruba ze złączką, nakrętką i dwie podkładki

Złącza słupowe przeznaczone są do zabezpieczania elektrycznego opraw montowanych na słupach ulicznych i parkowych.

W ofercie posiadamy złącza słupowe typu TB - czterolitorowe do kabli zasilających o przekroju od 4 x 6 mm² do 4 x 35 mm² z maksymalnie dwoma wkładkami topikowymi oraz złącza słupowe typu NTB - pięciolitorowe do kabli o przekroju od 5 x 6 mm² do 5 x 16 mm² z maksymalnie trzema małowłóknistymi wkładkami topikowymi. Do wszystkich złącz można podłączyć 3 kable. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne pozwalają na sprawną i szybki montaż kabli. Złącza słupowe mogą być stosowane we wszystkich słupach, których średnica wewnętrzna jest nie mniejsza niż 95 mm.

Złącza typu TB-1, TB-2

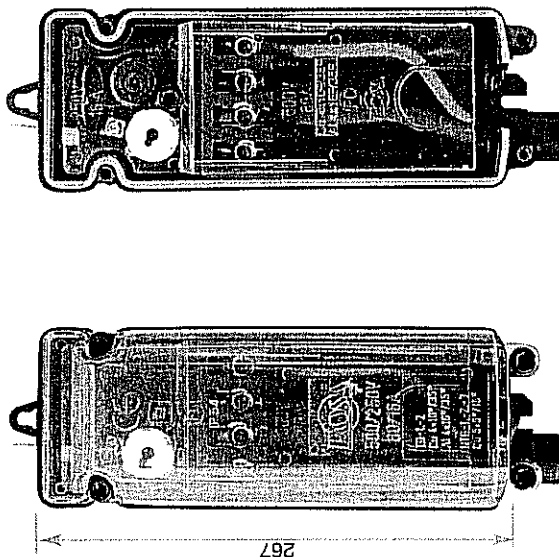
- klasa izolacji II
- stopień ochrony IP54
- kabel zasilający: 4 x 6 ÷ 35 mm² (max. 3 kable)
- prąd znamionowy: 80 A
- napięcie znamionowe: 500 V
- wkładka topikowa Wt 400 V, 2-16 A, E-14
- obudowa o wymiarach: 267 x 90 x 75

Złącza słupowe produkowane są w dwóch wersjach: TB-1 – stosuje się jedną wkładkę topikową TB-2 – stosuje się dwie wkładki topikowe

W złączu TB-1 z gniazdem bezpiecznikowym zamontowanym na fazie L1 istnieje możliwość przełożenia gniazda bezpiecznikowego na fazę L3 poprzez wykręcenie dwóch wkrętów. Pozwala to na podział obciążen na poszczególne fazy.

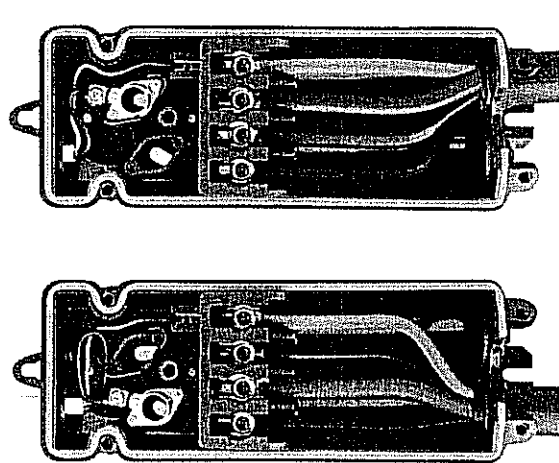
Budowa
Złącza TB-1, TB-2 posiadają zintegrowaną listwę zaciskową wykonaną z PBT (politereftalan butylenu) tworzywa o wysokich parametrach izolacyjnych i dużej wytrzymałości mechanicznej. Konstrukcja zacisków prądowych listwy (otwarte od góry) ułatwia montaż przewodów. Pokrywa złącza oraz osłona zacisków i przewodów są wykonane z poliwęglanu przezroczystego. Podstawa złącza wykonana jest z poliwęglanu wzmocnionego włóknem szklanym. Otwory wyjść kablowych są zabezpieczone uszczelkami.

Złącze słupowe jest mocowane do szyny aluminiowej w tylnej ścianie konstrukcji słupa dwoma śrubami M6.



złącze słupowe typu TB-1

złącze słupowe typu TB-1
(widok z pokrywą pośrodku)

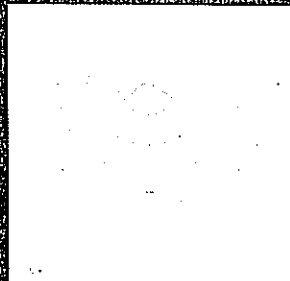
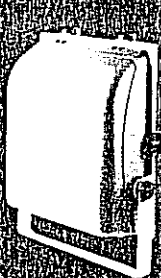


Możliwość przekładania gniazda bezpiecznikowego w złączu TB-1

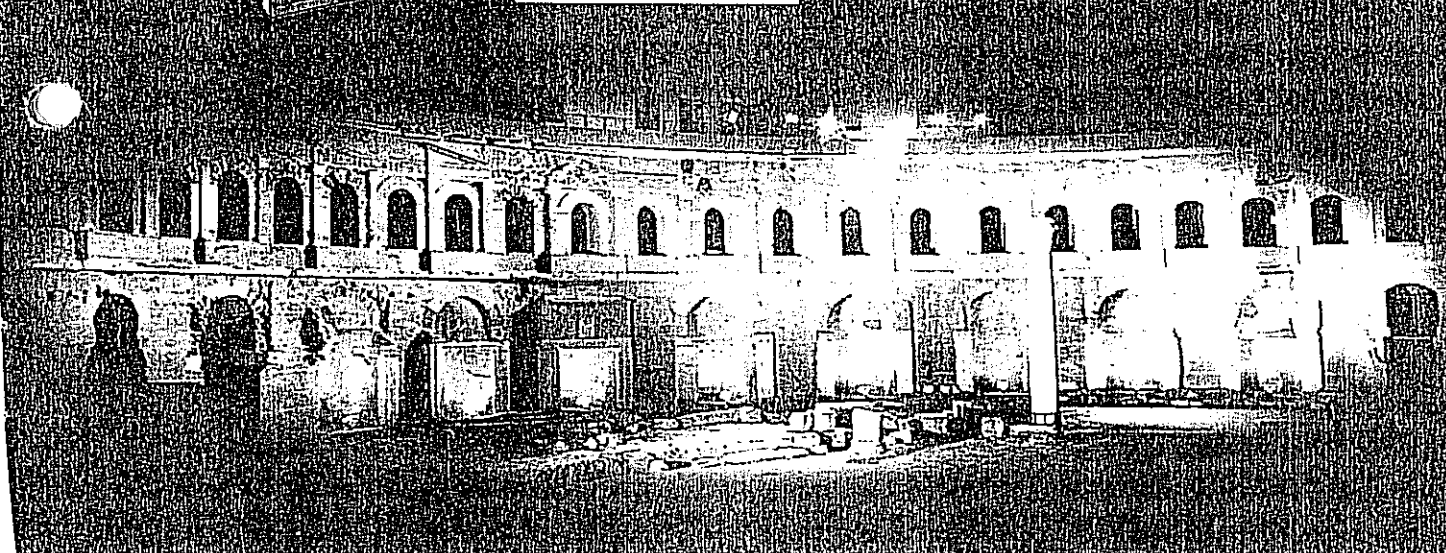
Typ złącza	Kod	Waga [kg]
TB-1 z jednym gniazdem bezpiecznikowym	334010	0,74
TB-2 z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi	334020	0,76

NAŚWIETLACZE NA ŹRÓDŁA ŚWIATŁA METALHALOGENOWE I SODOWE – LEUCI

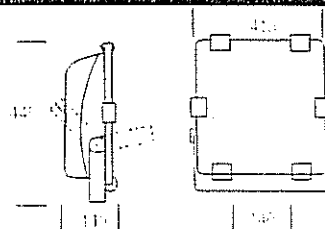
GUPPY SM-IP65



ŹRÓDŁO ŚWIATŁA	TRZÓNEK	OBJĘTOŚĆ	WAGA
WAT	STAROSTWO POWIATOWE w Nysie	m ³	kg
NA-T 250	WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA	8,00	
NA-T 400	48-300 Nysa, ul. Perłowa 2	9,00	
HLI-T 250	tel. (0-22) 4085209-12; fax 4085208	7,00	
HLI-T 400	E40	0,04	8,00



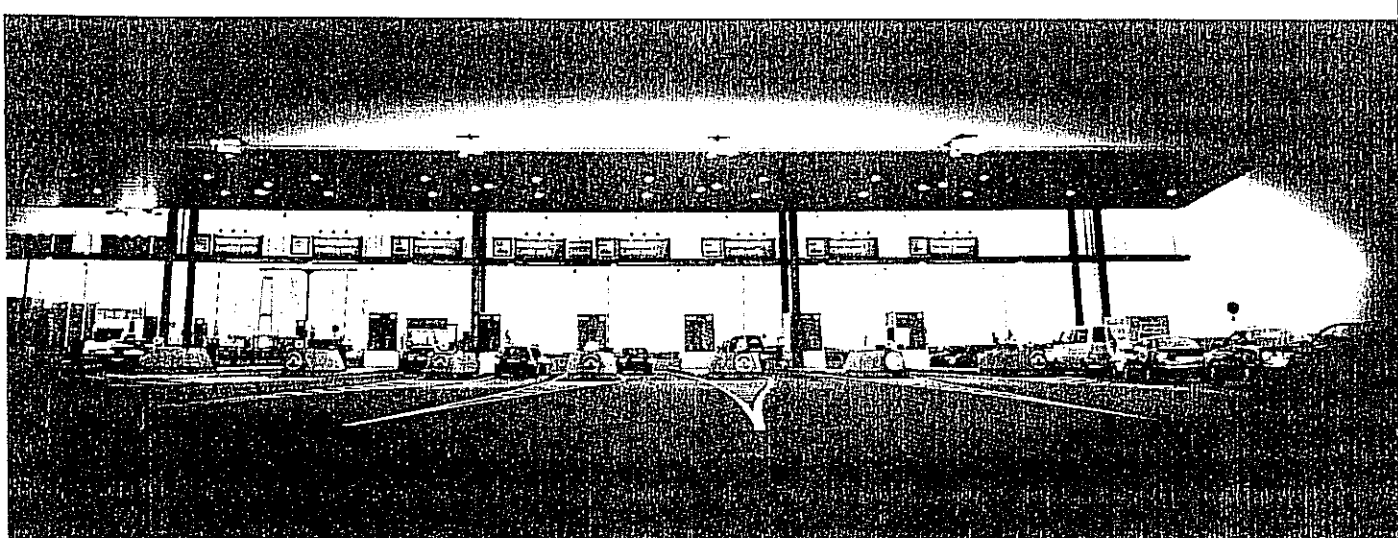
informacje
techniczne



lampa

HLI-T	1200	1500
NA-T	1200	1500

17 EN60598-1VI



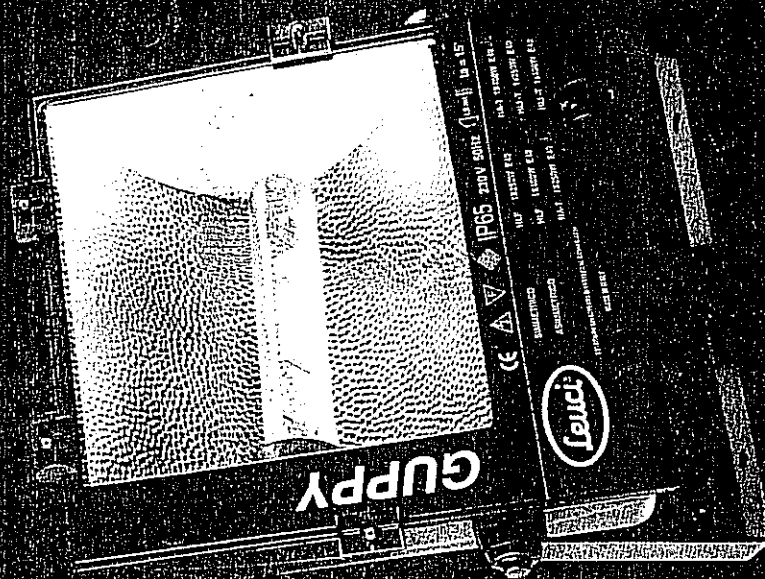
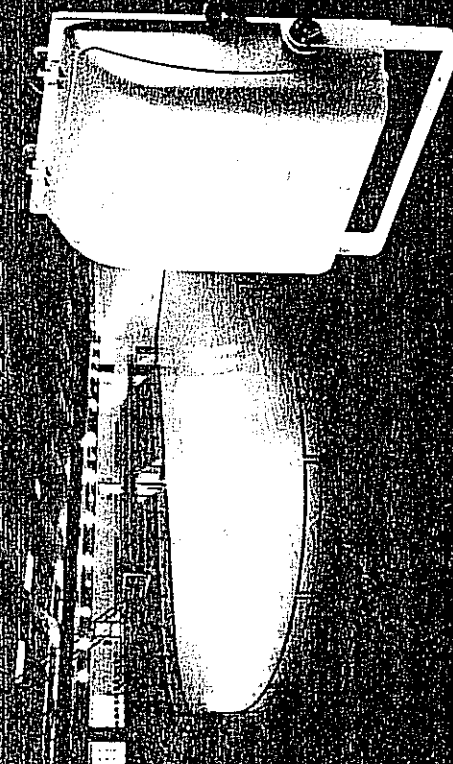
NASZ OŚWIETLENIE

NASWIETLACZE NA ŹRÓDŁA ŚWIATŁA METALHALOGENOWE I SODOWE - LEUCI

GUPPY

SYMERYCZNY, ASYMERYCZNY

KOLOR SZARY I CZARNY



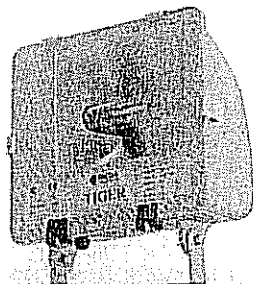
GUPPY AS-IP65



ŹRÓDŁO	TRZONIEK	OBJĘTOŚĆ	WAGA
Watt		m³	kg
HLI-T 250	E40	0,04	10,5
NA-T 250	E40	0,04	10,5
HLI-T 400	E40	0,04	12,5
NA-T 400	E40	0,04	12,5

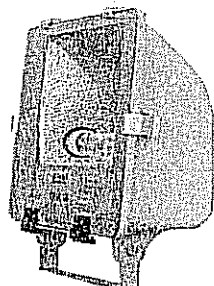
STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208
46555909

4.1.7.

TIGER 400 SM IP66**symetryczne wybojkowe svetlomety**

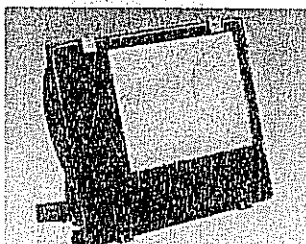
Objednawacie číslo:	Svetelny zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
F3030020	E40		sivé, teleso AISi	2 457 Sk
F3036027	HPS(T)	1x150W	sivé, teleso AISi	3 128 Sk
F3036227	HPS(T)	1x250W	sivé, teleso AISi	3 276 Sk
F3036427	HPS(T)	1x400W	sivé, teleso AISi	3 513 Sk
F3037227	MH(T)	1x250W 2,15A	sivé, teleso AISi	3 139 Sk
F3037327	MH(T)	1x250W 3,0A	sivé, teleso AISi	3 276 Sk
F3037427	MH(T)	1x400W 3,5A	sivé, teleso AISi	3 265 Sk

tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

TIGER 400 AS IP66**asymetryczne wybojkowe svetlomety**

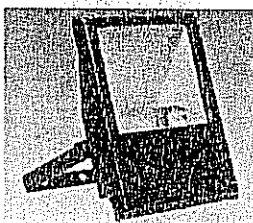
Objednawacie číslo:	Svetelny zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
F3020020	E40		sivé, teleso AISi	2 457 Sk
F3026027	HPS(T)	1x150W	sivé, teleso AISi	3 128 Sk
F3026227	HPS(T)	1x250W	sivé, teleso AISi	3 276 Sk
F3026427	HPS(T)	1x400W	sivé, teleso AISi	3 513 Sk
F3027227	MH(T)	1x250W 2,15A	sivé, teleso AISi	3 139 Sk
F3027327	MH(T)	1x250W 3,0A	sivé, teleso AISi	3 276 Sk
F3027427	MH(T)	1x400W 3,5A	sivé, teleso AISi	3 265 Sk

4.1.8.

TAMARA IP55**širokouhlé symetryčné svetlomety**

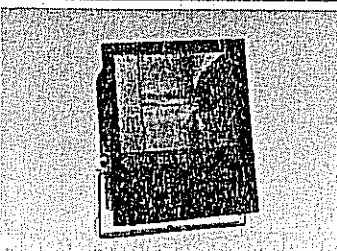
Objednawacie číslo:	Svetelny zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
A9036037	HPS	1x150W		2 219 Sk
A9036237	HPS	1x250W		2 408 Sk
A9036437	HPS	1x400W		2 629 Sk
A9037237	MH	1x250W 2,15A		2 408 Sk
A9037337	MH	1x250W 3,0A		2 381 Sk
A9037437	MH	1x400W 3,5A		2 532 Sk

4.1.9.

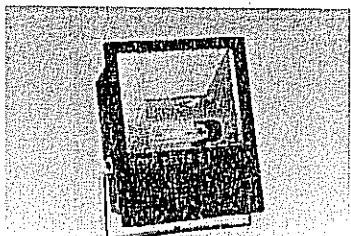
ZUZANA IP55**širokouhlé asymetryčné svetlomety**

Objednawacie číslo:	Svetelny zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
A9086830	RX7s	1x	čierne, asymetryčné	590 Sk
A9085637	MH(TS)	1x70W	čierne, asymetryčné	1 204 Sk
A9086037	MH(TS)	1x150W	čierne, asymetryčné	1 418 Sk
A9086837	HPS	1x70W	čierne, asymetryčné	1 204 Sk
A9087037	HPS	1x150W	čierne, asymetryčné	1 418 Sk

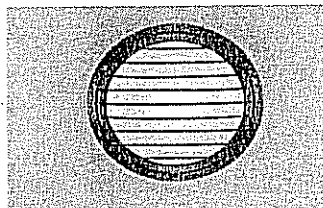
4.1.10.

DELTA SM IP66**symetryčny vybojkový svetlomet**

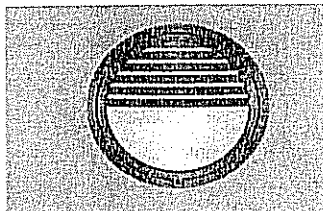
Objednawacie číslo:	Svetelny zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
F2000030	E40			3 403 Sk
F2006037	HPS	1x150W		4 058 Sk
F2006237	HPS	1x250W		4 207 Sk
F2006437	HPS	1x400W		4 443 Sk
F2007337	MH	1x250W 3A		4 207 Sk
F2007437	MH	1x400W 3,5A		4 386 Sk

DELTA AS IP66**asymetryčny vybojkový svetlomet**

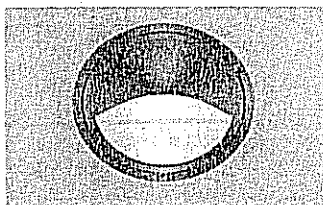
Objednawacie číslo:	Svetelny zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
F2010030	E40			3 403 Sk
F2016037	HPS	1x150W		4 058 Sk
F2016237	HPS	1x250W		4 207 Sk
F2016437	HPS	1x400W		4 443 Sk
F2017337	MH	1x250W 3A		4 207 Sk
F2017437	MH	1x400W 3,5A		4 386 Sk

PAT-M IP65

Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Prikon:	Popis:	Cena bez DPH:
FPA-M1		max. 1X100W		1 811 Sk
FPA-M4	FLC	2X9W		2 856 Sk
FPA-M6	FLC	2X13W		2 856 Sk
FPA-M8	FLC	2X18W		2 856 Sk

PAT-G IP65

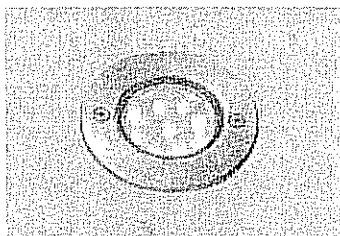
Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Prikon:	Popis:	Cena bez DPH:
FPA-G1		max. 1X100W		1 811 Sk
FPA-G4	FLC	2X9W		2 856 Sk
FPA-G6	FLC	2X13W		2 856 Sk
FPA-G8	FLC	2X18W		2 856 Sk

PAT-F IP65

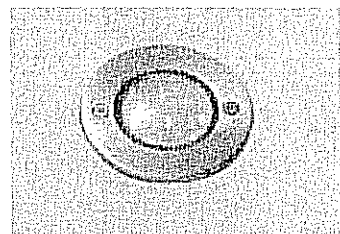
Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Prikon:	Popis:	Cena bez DPH:
FPA-F1		max. 1X100W		1 811 Sk
FPA-F4	FLC	2X9W		2 856 Sk
FPA-F6	FLC	2X13W		2 856 Sk
FPA-F8	FLC	2X18W		2 856 Sk

6.2. Svetidlá vonkajšie zapustené do zeme

6.2.1

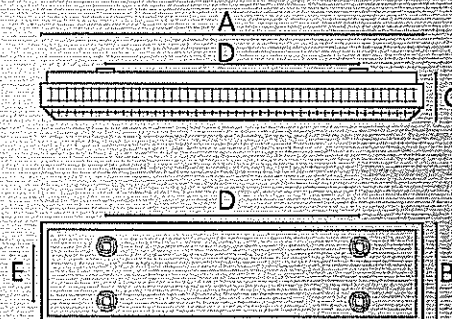
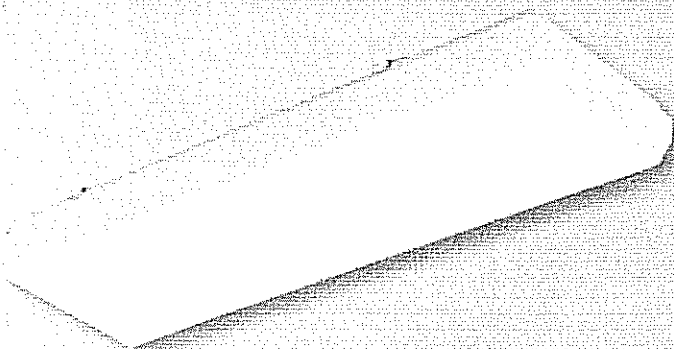
MINITRUCK-T IP67 zabudované svetidlá LED

Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Prikon:	Popis:	Cena bez DPH:
F001042090	LED	1x1,5W	biele	1 917 Sk
F001043090	LED	1x1,5W	modré	1 917 Sk

MINITRUCK-TB IP67 zabudované svetidlá LED

Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Prikon:	Popis:	Cena bez DPH:
F001042190	LED	1x1,5W	biele	1 917 Sk
F001043190	LED	1x1,5W	modré	1 917 Sk

STROPNÉ A ZÁVESNÉ INTERIÉROVÉ SVIETIDLÁ
CEILING AND SUSPENSION INDOOR LIGHTING



Označenie Indication	Príkon Power (W)	Sv. zdroj Lamp	Objímka Lampholder	Rozmery (mm) Dimensions					Hmotnosť Weight (kg)	Poznámky Notice
				A	B	C	D	E		
A1184SM-KR	1x18	FL	G13	665	110	65	450	-	1,2	
A1364SM-KR	1x36	FL	G13	1270	110	65	750	-	2,0	
A1584SM-KR	1x58	FL	G13	1570	110	65	900	-	2,7	
A2184SM-KR	2x18	FL	G13	665	195	65	510	130	1,7	
A2364SM-KR	2x36	FL	G13	1270	195	65	810	130	3,3	
A2584SM-KR	2x58	FL	G13	1570	195	65	960	130	4,5	
A3364SM-KR	3x36	FL	G13	1270	295	65	900	200	5,1	
A4184SM-KR	4x18	FL	G13	665	665	65	385	410	4,7	
A1184SM-OP	1x18	FL	G13	665	110	65	450	-	1,2	
A1364SM-OP	1x36	FL	G13	1270	110	65	750	-	2,0	
A1584SM-OP	1x58	FL	G13	1570	110	65	900	-	2,7	
A2184SM-OP	2x18	FL	G13	665	195	65	510	130	1,7	
A2364SM-OP	2x36	FL	G13	1270	195	65	810	130	3,3	
A2584SM-OP	2x58	FL	G13	1570	195	65	960	130	4,5	
A3364SM-OP	3x36	FL	G13	1270	295	65	900	200	5,1	
A4184SM-OP	4x18	FL	G13	665	665	65	385	410	4,7	

Účel použitia:

Svietidlá sú určené pre osvetlenie kancelárií, spoločenských miestností, chodieb, interiérov škôl, nemocníc, odbavovacích hál a pod.

Technický popis:

Svietidlo je konštrukčne riešené pre lineárne žiarivky T8 priemeru 26 mm. Teleso svietidla je vyrobené z ocelového plechu povrchovo upravené bielou farbou, technológiou práškoveho nanášania. Na telese sú uchytené žiarivkové objímky. Na telese sú umiestnené elektrické komponenty svietidla a pripojovacia svorkovnica do 4mm². Svetelný činný plastový kryt zabezpečuje rovnomerné rozloženie svetelného toku a zníženie oslnenia. Svetidlo je možné montovať priamo na strop alebo na stenu.

Technické parametre:

Napájacie napätie: 230V-
Predradník: indukčný / elektronický,
Krytie: IP 20
Trieda ochrany: I.

Inštalácia a montáž:

Teleso svietidla upevníme na strop pomocou vrutov cez upevňovacie otvory. Pred upevnením voviedime cez vstupný otvor pripojovacie vodiče a zapojíme ich do pripojovacej svorkovnice s prierezom do 4mm². Vložíme svetelný zdroj a nasadíme svetelný kryt, zaistíme páčkovými uzávermi a svietidlo je pripravené na prevádzku.

Usage:

The lightings are convenient for illuminating of offices, social places corridors, indoors of schools, hospitals and meeting halls.

Mechanical instruments:

The lighting is proposed for linear T8 fluorescent tubes with diameter 26 mm. The body of lighting is made of steel tinplate, groundly stabilized with white color, by technology of powdered lay on. Fluorescent tube bezels are fixed at the body of lighting. Electric components and access terminal to 4 mm² are situated at the body of lighting. The lumactive plastic cover protects the steady configuration of luminous flux and the abatement of limelight. The lighting can be assemblage directly to overhead or wall.

Technical parameters:

Driving voltage: 230V-
Ballast: inductive / electronic,
Cover: IP 20
Defense class: I.

Installation and assemblage:

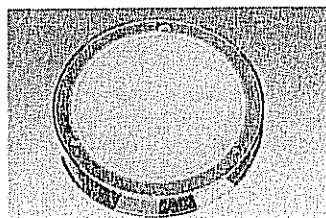
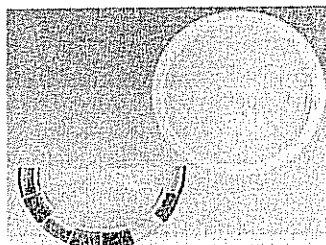
We will fix the body of lighting to the overhead by boreholes across the fixative holes. Before fixation we lead in the access conductors across the entrance and we connect them to access terminal with cut to 4mm². We closed the lighting with top part of lighting, with imbed to lower part. We push the both parts together. Than we embed the lighting source and the lighting is ready to usage

2. Stropné interiérové svietidlá

2.1. SIS - bytové, pre žiarovky a pre kompaktné žiarovky

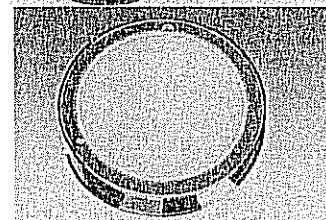
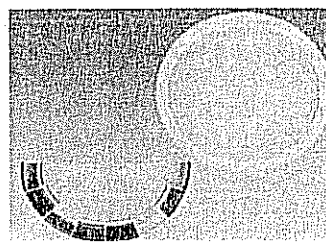
2.1.1

SUN / P20 stropné a nástenné žiarovkové svietidlá



Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
A1600SUN15ZL	INC	1x60W	zlaté	190 Sk
A1600SUN15CR	INC	1x60W	svetlý chróm	198 Sk
A1600SUN15BI	INC	1x60W	biele	129 Sk
A1600SUN15CI	INC	1x60W	čierne	129 Sk
A1600SUN15SD	INC	1x60W	svetlé drevo	257 Sk
A1600SUN15TM	INC	1x60W	tmavé drevo	257 Sk
A1600SUN30ZL	INC	1x60W	zlaté	205 Sk
A1600SUN30CR	INC	1x60W	svetlý chróm	205 Sk
A1600SUN30BI	INC	1x60W	biele	122 Sk
A1600SUN30CI	INC	1x60W	čierne	122 Sk
A1600SUN30SD	INC	1x60W	svetlé drevo	257 Sk
A1600SUN30TM	INC	1x60W	tmavé drevo	228 Sk
A2600SUN38ZL	INC	2x60W	zlaté	470 Sk
A2600SUN38CR	INC	2x60W	svetlý chróm	470 Sk
A2600SUN38BI	INC	2x60W	biele	266 Sk
A2600SUN38CI	INC	2x60W	čierne	266 Sk
A2600SUN38SD	INC	2x60W	svetlé drevo	511 Sk
A2600SUN38TM	INC	2x60W	tmavé drevo	511 Sk

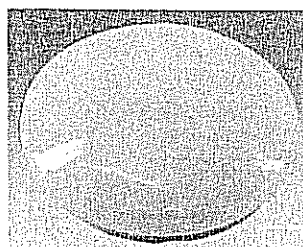
SUN / FLC / P20 stropné a nástenné svietidlá pre kompaktné žiarovky



Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
A1091SUN15ZL	FLC	1x5,7,9W	zlaté	371 Sk
A1091SUN15CR	FLC	1x5,7,9W	svetlý chróm	379 Sk
A1091SUN15BI	FLC	1x5,7,9W	biele	309 Sk
A1091SUN15CI	FLC	1x5,7,9W	čierne	309 Sk
A1091SUN15SD	FLC	1x5,7,9W	svetlé drevo	440 Sk
A1091SUN15TM	FLC	1x5,7,9W	tmavé drevo	440 Sk
A2091SUN30ZL	FLC	2x5,7,9W	zlaté	420 Sk
A2091SUN30CR	FLC	2x5,7,9W	svetlý chróm	420 Sk
A2091SUN30BI	FLC	2x5,7,9W	biele	334 Sk
A2091SUN30CI	FLC	2x5,7,9W	čierne	334 Sk
A2091SUN30SD	FLC	2x5,7,9W	svetlé drevo	473 Sk
A2091SUN30TM	FLC	2x5,7,9W	tmavé drevo	473 Sk
A2111SUN38ZL	FLC	2x5,7,9,11W	tmavý chróm	756 Sk
A2111SUN38CR	FLC	2x5,7,9,11W	svetlý chróm	756 Sk
A2111SUN38BI	FLC	2x5,7,9,11W	biele	547 Sk
A2111SUN38CI	FLC	2x5,7,9,11W	čierne	547 Sk
A2111SUN38SD	FLC	2x5,7,9,11W	svetlé drevo	797 Sk
A2111SUN38TM	FLC	2x5,7,9,11W	tmavé drevo	797 Sk

2.1.2

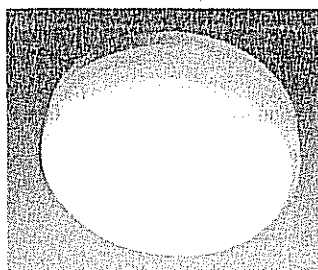
SMO / P20 stropné svietidlá pre kruhové žiarovky



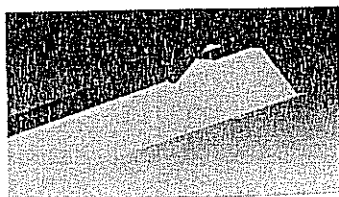
Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
A1221SMO-OP+	FC	1x22W	opál, vrátane svet. zdroja	533 Sk
A1321SMO-OP+	FC	1x32W	opál, vrátane svet. zdroja	620 Sk
A1401SMO-OP+	FC	1x32+40W	opál, vrátane svet. zdroja	1 346 Sk
A2091SMO-OP+	FLC	2x9W	opál, vrátane svet. zdroja	498 Sk
A2181SMO-OP+	FLC	2x18W	opál, vrátane svet. zdroja	928 Sk
A3181SMO-OP+	FLC	3x18W	opál, vrátane svet. zdroja	1 298 Sk

2.1.3.

OLIVA / P54 celoplastové bytové svietidlá

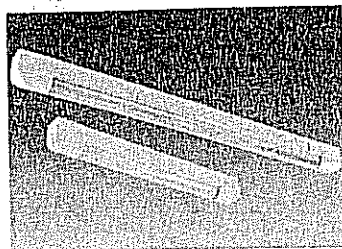


Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
A1091O11	FLC	1x9W	PMMA kryt, opálový	497 Sk
A1111O11	FLC	1x11W	PMMA kryt, opálový	661 Sk
A1181O11	FLC	1x18W	PMMA kryt, opálový	684 Sk
A1241O11	FLC	1x24W	PMMA kryt, opálový	724 Sk
A1361O11	FLC	1x36W	PMMA kryt, opálový	729 Sk
A2091O11	FLC	2x9W	PMMA kryt, opálový	526 Sk
A2111O11	FLC	2x11W	PMMA kryt, opálový	756 Sk
A2181O11	FLC	2x18W	PMMA kryt, opálový	805 Sk

RP - REFLEKTORY**reflektory k sietidlám RP**48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-13, fax 4085208

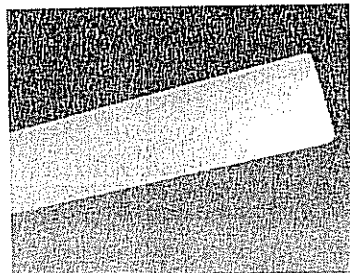
Objednávacie číslo:	Popis:	Cena bez DPH:
133RP5 RM28	biely lakovaný reflektor, 1x28W	164 Sk
133RP5 RM35	biely lakovaný reflektor, 1x35W	194 Sk
133RP5 RD28	biely lakovaný reflektor, 2x28W	172 Sk
133RP5 RD35	biely lakovaný reflektor, 2x35W	205 Sk
133RP5 RMA28	hliníkový reflektor, 1x28W	164 Sk
133RP5 RMA35	hliníkový reflektor, 1x35W	194 Sk
133RP5 RDA28	hliníkový reflektor, 2x28W	172 Sk
133RP5 RDA35	hliníkový reflektor, 2x35W	205 Sk

2.2.17.

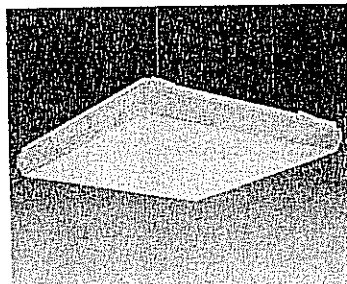
SB**žiarivkové sietidlá s vypínačom**

Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
I1101SB+	FL	1x10W		405 Sk
I1151SB +	FL	1x15W		406 Sk
I1181SB +	FL	1x18W		411 Sk
I1301SB +	FL	1x30W		480 Sk
I1361SB +	FL	1x36W		501 Sk
I1581SB +	FL	1x58W		706 Sk
I1107SB+	FL	1x10W		326 Sk
I1157SB +	FL	1x15W		344 Sk
I1187SB +	FL	1x18W		341 Sk
I1307SB +	FL	1x30W		416 Sk
I1367SB +	FL	1x36W		398 Sk
I1587SB +	FL	1x58W		561 Sk

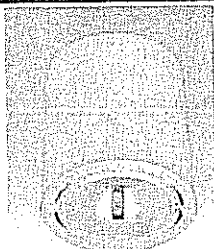
2.2.18.

SM.OPAL(KRYSTAL) IP vaničkové žiarivkové sietidlá

Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
nekompenzované vyhotovenie, so štartérmi :				
A1181SM.OP(KR)	FL	1x18W		419 Sk
A1361SM.OP(KR)	FL	1x36W		514 Sk
A1581SM.OP(KR)	FL	1x58W		618 Sk
A2181SM.OP(KR)	FL	2x18W		489 Sk
A2361SM.OP(KR)	FL	2x36W		716 Sk
A2581SM.OP(KR)	FL	2x58W		866 Sk
A3361SM.OP(KR)	FL	3x36W		1 092 Sk
A4181SM.OP(KR)	FL	4x18W		1 061 Sk
A4361SM.OP(KR)	FL	4x36W		na dotaz
kompenzované vyhotovenie, so štartérmi :				
A1182SM.OP(KR)	FL	1x18W		442 Sk
A1362SM.OP(KR)	FL	1x36W		536 Sk
A1582SM.OP(KR)	FL	1x58W		643 Sk
A2182SM.OP(KR)	FL	2x18W		511 Sk
A2362SM.OP(KR)	FL	2x36W		745 Sk
A2582SM.OP(KR)	FL	2x58W		974 Sk
A3362SM.OP(KR)	FL	3x36W		1 130 Sk
A4182SM.OP(KR)	FL	4x18W		1 088 Sk
A4361SM.OP(KR)	FL	4x36W		na dotaz

**2.3. SIS - pre výbojky**

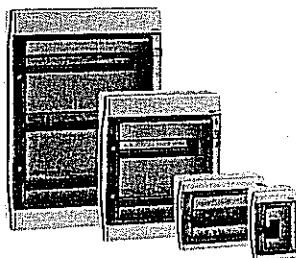
2.3.1.

MEGA

Objednávacie číslo:	Svetelný zdroj:	Príkon:	Popis:	Cena bez DPH:
A1702MEGA	MH(TS)	1x70W		4 556 Sk
A11502MEGA	MH(TS)	1x150W		4 824 Sk

RN 55

rozdzielnice naściennne



RN 55

Pak.

Nr ref.



Wymiary (str. 118)

Dane techniczne (str. 119)

Zgodność z normą

PN-IEC-439-3+A1.

Stopień ochrony IP 55, IK07

Klasa izolacji II

Wypożenie do plombowania rozdzielnic
należy zamawiać oddzielnie.

Kolor RAL 7035

Rozdzielnice bez listew przyłączowych

	kolor szary	Liczba rzędów	Szerokość w modułach 17,5 mm	Produkt
1/5	66-504306	1	2	RN-1x2-55
1/5	66-504316	1	4	RN-1x4-55
1/5	66-504326	1	6	RN-1x6-55
1	66-504336	1	8	RN-1x8-55
1	66-504346	1	12	RN-1x12-55
1	66-504356	2	12	RN-2x12-55
1	66-504366	3	12	RN-3x12-55
1	66-504376	2	18	RN-2x18-55
1	66-504386	3	18	RN-3x18-55

Rozdzielnice z listwami przyłączowymi

	kolor szary	Liczba rzędów	Szerokość w modułach 17,5 mm	Produkt
1	66-504406	1	12	RN-1x12-55
1	66-504416	2	12	RN-2x12-55
1	66-504426	3	12	RN-3x12-55
1	66-504436	2	18	RN-2x18-55
1	66-504446	3	18	RN-3x18-55

Wypożenie dodatkowe

1/10	66-921156	Zamek + klucz do rozdzielnic od 2 do 8 modułowych
1/10	66-921166	Zamek + klucz do rozdzielnic od 12 do 54 modułowych
1/30	66-921176	Wypożenie do łączenia poziomego rozdzielnic od 24 do 54 modułowych
1/10	66-921186	Wypożenie do plombowania rozdzielnic. Komplet 2 sztuk.
1/50	66-921196	Klamry mocujące do montażu natynkowego. Komplet 4 sztuk.
10/200	66-921206	Wspornik listew przyłączowych, kompletny



Wypożenie
do łączenia
poziomego
rozdzielnic
od 24 do 54
modułowych



Wypożenie
do plombowania
rozdzielnic



Klamry mocujące
do montażu
natynkowego



Wspornik listew
przyłączowych,
kompletny

Listwy przyłączowe IP2 (str. 155)

RN 55

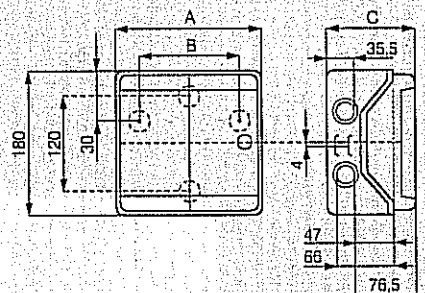
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

48-300 Nysa, ul. Parkowa 2

tel. (0-77) 4085209-12; fax 4085208

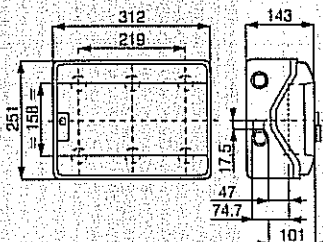
Wymiary

Rozdzielnice RN-1x2-55, RN-1x4-55, RN-1x6-55, RN-1x8-55

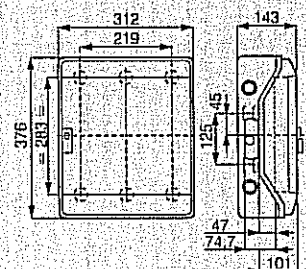


	A	B	C
RN-1x2-55	124	72	108
RN-1x4-55	142	90	115
RN-1x6-55	178	126	115
RN-1x8-55	232	180	115

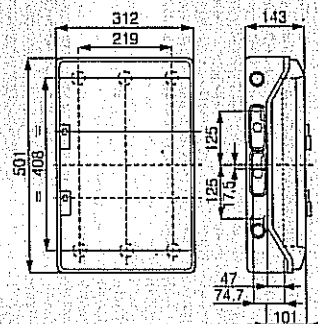
Rozdzielnice RN-1x12-55



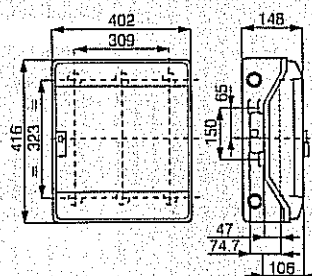
Rozdzielnice RN-2x12-55



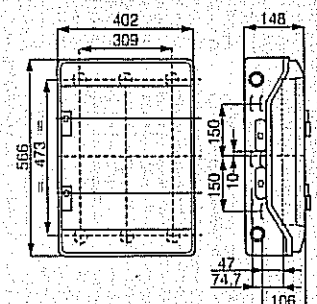
Rozdzielnice RN-3x12-55



Rozdzielnice RN-2x18-55

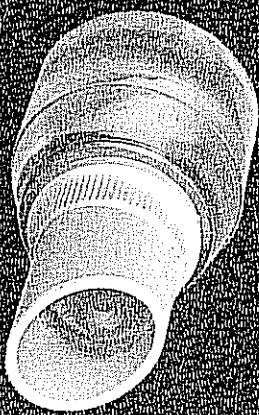
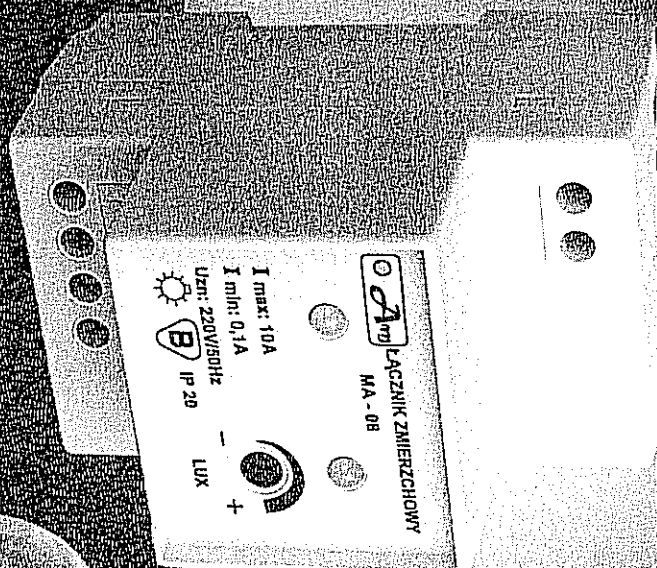
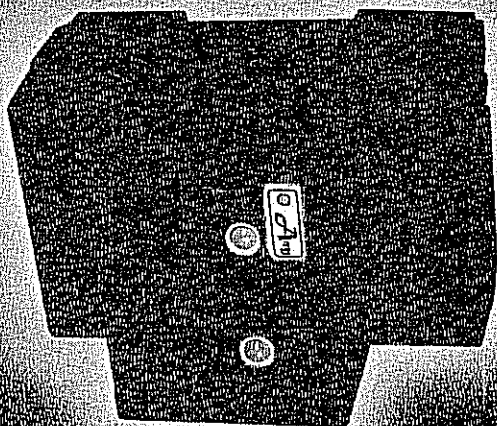


Rozdzielnice RN-3x18-55



STAROSTWO POWIATOWE
w Nysie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
48-300 Nysa, ul. Parkowa 2
tel. (0-77) 4085209-12 fax 4085208

ŁĄCZNIK ZMIERZCHOWY



ADAM MODZELEWSKI
WYRÓB URZĄDZEN ELEKTROMECHANICZNYCH
80-287 GDANSK, UL. ZABŁOCKI 50 10 E7
TEL /FAX 0-58 47-99-14

- Kable sygnalizacyjne miedziane o izolacji i powłoce polwinitowej
- nierozprzestrzeniającej płomienia
 - o ograniczonej emisji chlorowodoru, nierozprzestrzeniającej płomienia

NORMA:

PN-93/E-90403¹⁾ oraz PN-93/E-90400

ZN-KW-013:1000²⁾ oraz PN-93/E-04160/55

metoda IV kategoria: A, B, C

ZN-KW-0-12:1000³⁾ oraz PN-93/E-04160/55

metoda IV kategoria: B

CHARAKTERYSTYKA:

Żyły:	miedziane wg PN-88/E-90160, okrągłe jednodrutowe klasy 1 lub okrągłe wielodrutowe klasy 2
Izolacja:	polwinitowa
Powłoka:	polwinitowa
Barwy izolacji:	w każdej warstwie ośrodka żyły oznakowane są następująco: żyła licznikowa – brązowa żyła kierunkowa – niebieska pozostałe żyły – o dowolnej barwie z wyjątkiem: zielonej, żółtej, brązowej, niebieskiej. W przypadku kabli z żyłą ochronną, w warstwie zewnętrznej: zielono-żółta, niebieska, wszystkie pozostałe żyły w tym samym kolorze z wyjątkiem barw: zielonej, żółtej, niebieskiej, brązowej. Za zgodą stron na życzenie zamawiającego dopuszcza się stosowanie innych barw z wyjątkiem zielonej i żółtej. Możliwość cyfrowego wyróżnienia poszczególnych żył w kablu, wszystkie żyły czarne z białym nadrukiem lub białe z czarnym nadrukiem, przy czym w przypadku występowania żyły ochronnej wyróżniona jest barwą zielono-żółtą i znajduje się ona w warstwie zewnętrznej.
Zastosowanie:	YKSY (-żo) – do energetycznych urządzeń kontrolnych, bezpieczeństwa i sterowniczych, a także do przesyłu energii elektrycznej, do układania w kanałach, na konstrukcjach oraz bezpośrednio w ziemi, w miejscach o małym narażeniu na uszkodzenia mechaniczne. YnKSYn-A, (B), (C) – do energetycznych urządzeń kontrolnych, bezpieczeństwa, sterowniczych, a także o liczbie żył do 5 – do przesyłu energii elektrycznej. YeKSY – do układania w środowiskach zagrożonych pożarem, które chronione są systemem przeciwpożarowym, zapewniającym wentylację pożarową i oświetlenie uniemożliwiające wzrost stężenia HCl ponad dopuszczalne stężenie graniczne.
Objaśnienie symboliki literowej kabla:	YKSY – kabel (K) sygnalizacyjny (S) o izolacji polwinitowej (Y) i powłoce polwinitowej (Y) YKSY (-żo) – j.w. lecz z żyłą ochronną zielono-żółtą (-żo) YnKSYn-A, (B), (C) – j.w. lecz nie rozprzestrzeniające płomienia (Yn – polichlorek winylu o zmniejszonej palności, indeks tlenowy min. 29), o klasach palności wg IEC 60332-3: A, B, C YeKSY – j.w. lecz o powłoce z polwinitu o ograniczonej emisji chlorowodoru, nie rozprzestrzeniającej płomienia (Ye – polichlorek winylu o ograniczonej emisji chlorowodoru /HCl/ określonej wg IEC 60754-2 w czasie pożaru nie może przekraczać 120 mg/g oraz zmniejszonej palności: kategoria C wg IEC 60332-3)
Maks. temp. pracy:	70°C
Najniższa dopuszczalna temp. kabli przy układaniu:	-5°C
Napięcie próbne:	3,5 kV
Dopuszczalny promień gięcia przy układaniu:	10 D
Pakowanie:	na bębnoch



YKSY[®], YKSY-żo, YnKSYn-A,(B),(C)[®], YeKSY[®] na napięcie 0,6/1 kV

Kable sygnalizacyjne miedziane o izolacji i powłoce polwinilowej – nierozprzestrzeniającej płomienia – o ograniczonej emisji chlorowodoru, nierozprzestrzeniającej płomienia

Wymiary kabel (mm)	Grubość izolacji (mm)	Grubość powłoki (mm)	Waga kabel (kg/100m)	Waga izolacji (kg/100m)	Waga powłoki (kg/100m)	Waga kabel (kg/100m)
7 x 1	0,8	1,0	12,0	15,1	190	500
10 x 1	0,8	1,8	14,8	18,1	277	500
14 x 1	0,8	1,8	16,0	18,1	346	500
19 x 1	0,8	1,8	17,5	18,1	439	500
24 x 1	0,8	1,8	20,3	18,1	552	500
30 x 1	0,8	1,8	21,4	18,1	653	500
37 x 1	0,8	1,0	23,0	18,1	779	500
48 x 1	0,8	1,8	26,3	18,1	989	500
61 x 1	0,8	1,9	28,9	18,1	1234	300
75 x 1	0,8	2,0	32,3	18,1	1509	300
7 x 1,5	0,8	1,8	12,8	12,1	240	500
10 x 1,5	0,8	1,8	15,8	12,1	338	500
14 x 1,5	0,8	1,8	17,0	12,1	427	500
19 x 1,5	0,8	1,8	18,8	12,1	547	500
24 x 1,5	0,8	1,8	21,7	12,1	690	500
30 x 1,5	0,8	1,8	22,9	12,1	822	500
37 x 1,5	0,8	1,8	24,8	12,1	986	500
48 x 1,5	0,8	1,9	28,6	12,1	1208	300
61 x 1,5	0,8	2,0	31,2	12,1	1583	300
75 x 1,5	0,8	2,1	35,0	12,1	1935	300
7 x 2,5	0,8	1,8	13,9	7,41	322	300
10 x 2,5	0,8	1,8	17,4	7,41	457	300
14 x 2,5	0,8	1,8	18,8	7,41	588	300
19 x 2,5	0,8	1,8	20,8	7,41	702	300
24 x 2,5	0,8	1,8	24,1	7,41	962	300
30 x 2,5	0,8	1,8	25,5	7,41	1157	300
37 x 2,5	0,8	1,8	27,0	7,41	1395	300
7 x 4	1,0	1,8	16,5	4,61	470	500
10 x 4	1,0	1,8	20,8	4,61	670	500
7 x 6	1,0	1,8	18,0	3,08	617	500
10 x 6	1,0	1,8	22,7	3,08	897	500
7 x 10	1,0	1,8	20,3	1,83	900	500
10 x 10	1,0	1,8	25,8	1,83	1299	300

Dla kabli UTP, FTP, S-FTP, STP, S-STP:

	Symbol kabla	Średnica [mm]	Waga [kg/km]
UTP	4x2x0,5	5,5	34
FTP	4x2x0,5	6,3	47
S-FTP	4x2x0,5	6,9	58
STP	4x2x0,5	8,5	71
S-STP	4x2x0,5 ekran siatka Cu	8,8	95
S-STP	4x2x0,5 ekran folia Al	8,8	78

Dla kabli UTP OUT DOOR:

PROMIEN ZGINANIA KABLA:

Nie powinien być mniejszy niż 4 krotna średnica kabla.
Siła ciągnięcia kabla nie powinna przekraczać wartości równej iloczynowi 50[N]x najmniejszy przekrój żył roboczych w [mm²].

PARAMETRY ELEKTRYCZNE W TEMP. 20°C:

Parametry elektryczne 20°C	Jednostki	Cu Ø 0,52 mm kat.5
Rezystancja żyły	Ω/km	≤ 192
Asymetria rezystancji	%	≤ 2
Pojemność skuteczna	nF/km	≤ 55,8
Asymetria pojemności	pF/500m	≤ 1600
Rezystancja izolacji	MΩxkm	≥ 500
Odporność izolacji na napięcie probiercze	stałe V	1000
	przemienne V	700
Impedancja falowa torów transmisyjnych	Ω	100±15

Częstotliwość MHz	Współczynnik tłumienia max [dB/100m]	Tłumienie (NEXT) zobniżono przenikową, co najmniej [dB]	ACR co najmniej [dB]
0,772	1,8	64	62,2
1,0	2,1	62	59,9
4,0	4,3	53	48,7
10,0	6,6	47	40,4
16,0	8,2	44	35,8
20,0	9,2	42	32,8
31,25	11,8	40	28,2
62,5	17,1	35	17,9
100,0	22,0	32	10,0

