

NIP 727-186-21-48

EW. DZ. GOSP. 40858

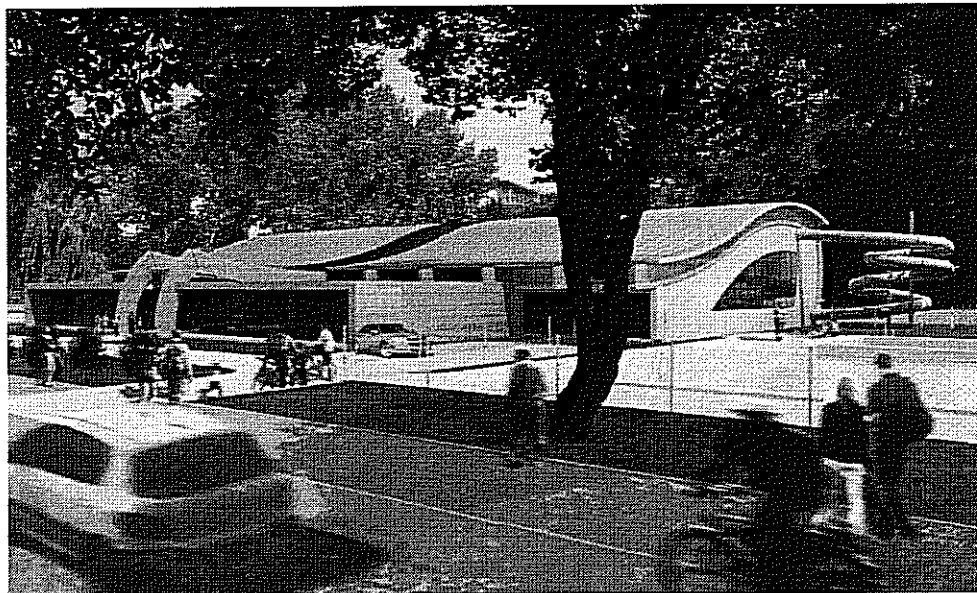
REGON 471595178

PRACOWNIA PROJEKTOWA

94-128 Łódź
ul. Gimnastyczna 14
tel. (042) 209 32 86
fax.(042) 209 32 87

andrzejkusztelak@architekci.pl

**PROJEKT WYKONAWCZY - KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM
PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO -
REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL.
ŁABĘDZIEJ 2a i 4 DZIAŁKI NR EWIDENCJI 1/41 i 1/7.**



Inwestor:

**Gmina Lublin
20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1**

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Dyrektor
Wydziału Inwestycji i Remontów

inż. Tadeusz Dziuba

Projektant:

mgr inż. Stanisław Kusztelak upr. bud. nr 63/75/Łm
– w specjalności instalacji urządzeń elektrycznych
inż. Jerzy Jagas upr. bud. nr 135/75/Łm
– w specjalności instalacji urządzeń elektrycznych

Sprawdzający:

Styczeń 2010 r.

BIURO SPECJALIZUJE SIĘ W:
PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ,
WIELORODZINNYCH, PRZEMYSŁOWYCH, JEDNORODZINNYCH
OPRACOWANIACH Z ZAKRESU URBANISTYKI I ARCHITEKTURY,
PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW I ICH OTOCZENIA ORAZ
WYSTROJACH I STYLIZACJI WĘTRZ.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne zasilania.
2. Uzgodnienie z ZUDP w Lublinie.
3. Uzgodnienie z rzeczoznawcą bhp i ppoż.

B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Stan istniejący.
4. Charakterystyka obiektu.
5. Zasilanie i pomiar energii.
6. Rozdzielnica główna RG i rozdzielnice obwodowe.
7. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych 230 V.
8. Instalacja siły i zasilaczy rozdzielnic obwodowych i szaf zasilających urządzenia technologiczne i ciepłno-wentylacyjne .
9. Oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne.
10. Instalacja telefoniczna.
11. Instalacja nagłośnienia.
12. Elektroniczny system obsługi klienta
13. Oświetlenie i sieci zewnętrzne.
14. Instalacja odgromowa.
15. Ochrona przeciwpożarowa.
16. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
17. Obliczenia techniczne.
 - 17.1 Obliczenia oświetlenia
 - 17.2 Obliczenia obwodów.
18. Oświadczenie projektanta.
19. Zestawienie materiałów – załączono w kosztorysie

C. RYSUNKI.

1. Plan zagospodarowania
2. Schemat zasilania i rozdzielnice
3. Instalacja oświetlenia i gn. 230V – rzut parteru.
4. Instalacja oświetlenia i gn. 230V – rzut piwnic.
5. Instalacja siły, zasilaczy i połączeń wyrównawczych.
6. Instalacja odgromowa – rzut dachu.
7. Instalacja telefoniczna.
8. Instalacja nagłośnienia.
9. Instalacja dozoru CCTV
10. Instalacja ESOK
11. Schemat okablowania ESOK
12. Schemat okablowania szafek w szatni
13. Przekrój A – A
14. Przekrój B – B

ANEKS nr 1 do UMOWY nr 341515 z dnia 04.11.2009r.
o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
budynku krytej pływalni przy ul. Łabędziej 2a w Lublinie

zawarty dnia w Lublinie pomiędzy PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o., 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, NIP 701-00-49-218, zarejestrowaną w Krajowym Rejestrze Sądowym pod Nr KRS: 0000269891, kapitał zakładowy 1 571 239 500,00 PLN wpłacony w całości, reprezentowaną w niniejszej umowie przez:

Krzysztof Klempka- Kierownik ds. Technicznych
zwanymi dalej PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.

a Gminą Miasto Lublin – Plac Władysława Łokietka 1 – 20-950 Lublin, NIP 712-01-63-493 reprezentowaną przez Prezydenta Miasta Lublina w imieniu którego działają:

1. Zastępca Prezydenta Miasta Lublin – Stanisław Fic
2. Dyrektor Wydziału Inwestycji – Marzena Jodłowska

zwaną dalej Podmiotem Przyłączanym.

Strony ustalają, co następuje:

1. W § 1 pkt. 1 Wielkość mocy przyłączeniowej ulega zmianie z 153,00 kW na 193,00kW
2. W § 4 pkt. 2 Wysokość drugiej opłaty za przyłączenie wg. wstępnej kalkulacji sporządzonej na etapie określania warunków przyłączenia wynosi 26 089,40zł (słownie: dwadzieścia sześć tysięcy osiemdziesiąt dziewięć czterdzieści gr.)
3. W załączniku nr 1 do umowy (Warunki przyłączenia nr 46377-802/ZE1/2009 z dn. 21.09.2009r.) wielkość mocy przyłączeniowej określonej w pkt. 3 ulega zmianie z 153,00kW na 193,00kW.
4. w pkt. 3.3 , wielkość zabezpieczenia głównego ulega zmianie z 250A na 315A,

Pozostałe postanowienia umowy i warunków przyłączenia pozostają bez zmian.

Aneks sporządzono w pięciu jednobrzmiących egzemplarzach, z których trzy egzemplarze otrzymuje Podmiot Przyłączany, dwa egzemplarze Lubzel Dystrybucja Sp. z o.o.

Podpisy:

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.

Podmiot Przyłączany

Zastępca Prezydenta Miasta Lublin

prof. nadzw. dr hab. inż. Stanisław Fic

DYREKTOR
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marzena Jodłowska

Z up. Skarbnika Miasta Lublin

mgr Mirosława Puton
DYREKTOR
Wydziału Budżetu i Księgowości

RADCA PRAWNY

Anna Adamowicz-Kiciń
Nr rej. L 350

Lublin, dnia 21.09.2009

Załącznik nr 1 do umowy

Nr warunków 46377
Grupa przyłączeniowa IV
802/ZE-1/2009
S10412/WNET

GMINA LUBLIN
ul. PLAC ŁOKIETKA 1
20-109 LUBLIN

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA urządzeń elektroenergetycznych do sieci niskiego napięcia PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.

Odpowiadając na wniosek z dnia 11.09.2009 nr 802/ZE-1/2009 określa się następujące warunki przyłączenia obiektu (nieruchomości): obiektu usługowego: oświetlenie, uzdatnianie i oczyszczanie wody, wentylacji i klimatyzacji krytej pływalni Lublin ul. Łabędzia 2a ; 4 gm. Lublin, działka nr 1/7 ; 1/41.

1. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: rozdzielnia niskiego napięcia stacji transformatorowej K-412 ul. Droga Męczenników Majdanka 32.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 153,00 kW należy:
 - 3.1. wybudować przyłączy (dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne parametry ich pracy):
 - 3.2. rozbudować sieć: wybudować złącze kablowo-pomiarowe ZK-3e+P usytuowane przy zgłoszonym obiekcie w miejscu ogólnie dostępnym ; zasilanie złącza wykonać linią kablową o przekroju jaki wyniknie z obliczeń lecz nie mniejszym niż $4 \times 240 \text{ mm}^2$ od stacji transformatorowej K-412 (rozdzielnia n.n. pole nr 1) ; (lokalizację złącza należy uzgodnić na etapie projektowania w ZE Lublin-Miasto), urządzenia wybudować zgodnie z planem rozbudowy R-0911-63
 - 3.3. zastosować zabezpieczenia główne o wartości znamionowej 250 A i usytuować w projektowanym złączu kablowym,
 4. Wymagania dotyczące układu pomiarowego energii elektrycznej i systemu pomiarowego:
 - 4.1. Zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej na napięciu 0,4 kV.
 - 4.2. Liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia.
 - 4.3. Układ pomiarowy musi być wyposażony w liczniki trójsystemowe.
 - 4.4. Układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - 4.5. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - 4.6. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływało polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
 - 4.7. Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
 5. Układ pomiarowo-rozliczeniowy i zabezpieczenia usytuować w projektowanym ww. złączu kablowo-pomiarowym.
 6. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej – zgodnie z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007r.) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
 7. Inne wymagania, w tym dostosowania przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego oraz ich niezbędnego wyposażenia do współpracy z siecią PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.: nie dotyczy.
 8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej w miejscu dostarczania energii elektrycznej $\text{tg } \varphi = 0,4$.
 9. Należy zastosować zabezpieczenia przed przedostaniem się zakłóceń elektrycznych z urządzeń wnioskodawcy do sieci PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. i uzgodnić na etapie projektowania.
 10. W celu dostarczenia energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych: nie przewiduje się dostarczania energii elektrycznej o parametrach odmiennych od standardowych.
 11. Układ sieci TT.
 12. Czas trwania jednorazowej przerwy dostarczaniu energii elektrycznej wynosi:
 - a). do 16 godz. dla przerwy planowanej
 - b). do 24 godz. dla przerwy nieplanowanej.

13. Łączny czas trwania przerw jednorazowych w ciągu roku wynosi:
- do 35 godz. dla przerw planowanych,
 - do 48 godz. dla przerw nieplanowanych.
14. Wymagania dodatkowe:
- zgłoszony budynek zasilić zalicznikową linią zasilającą o przekroju dostosowanym do obciążenia od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego,
 - szczególne techniczne związane z układem zasilania uzgodnić na roboczo z ZE Lublin-Miasto przed przystąpieniem do prac projektowych
 - w związku z kolizją zgłoszonego obiektu z istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. kolidujące urządzenia należy przebudować po trasie bezkolizyjnej : w celu określenia „Umowy o przełożenie sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja LUBZEL Spółka z o.o.” należy wystąpić do ZE Lublin-Miasto odrębnym pismem (sposób wprowadzenia istniejących linii kablowych do złącza kablowo-pomiarowego wymienionego w pkt. 3.1 niniejszych warunków należy uzgodnić na etapie projektowania w ZE Lublin-Miasto : istniejące zasilanie obiektu należy zdemonstować).
 - przewód PE wykonać na tablicy głównej odbiorcy,
 - na powyższe przedłożyć do sprawdzenia w ZE Lublin-Miasto projekt budowlany oraz wykonawczy opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe,
 - zastosować zamki z wkładką typu "MASTER-KEY" ; urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty ; zastosować złącze z tworzyw termoutwardzalnych, lakierowane,
15. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich określenia.
16. Od niniejszych warunków przyłączenia służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Przyłączenia bez zawartej umowy o przyłączenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych oraz ich finansowania przez strony.

Inżynier ds. rozwoju

mgr inż. Marek Małek

.....
opracował

Kierownik Wydziału
Przyłączania Nowych Odbiorców

mgr inż. Krzysztof Mazurkiewicz

B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy krytego basenu w Lublinie przy ul. Łabędziej 2a i 4. – INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

Niniejsze opracowanie obejmuje;

- rozdzielnicę główną basenu RGNN i związane z obiektem basenu rozdzielnice obwodowe,
- instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- instalację gniazd wtykowych 230 V,
- instalację siły, zasilaczy rozdzielnic obwodowych, szaf zasilających urządzenia technologiczne, wentylacji, wod-kan oraz połączenia wyrównawcze,
- Instalację odgromową,
- Instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- Instalację ochrony ppoż,
- Instalację telefoniczną,
- Instalację nagłośnienia,
- Instalację dozoru,
- Instalację ESOK.

Oddzielne opracowania stanowią;

- Projekt usunięcia kolizji elektroenergetycznych
- Projekt przyłącza elektrycznego

2. Podstawa opracowania.

- Dyspozycje architektoniczno – budowlane, technologii basenu, instalacji wod – kan, CO i wentylacji
- Mapa dla celów projektowych
- Wizja lokalna i uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy

3. Stan istniejący

Obecnie na terenie objętym niniejszym projektem znajdują się dwa budynki (obsługi istniejącego basenu odkrytego) zasilane kablami NN oraz sieć oświetlenia terenu. W stanie docelowym istniejące budynki wraz z przyłączami oraz 14 istniejących słupów oświetleniowych terenu koliduje z projektowaną zabudową i podlega demontażowi i przebudowie.

4. Charakterystyka obiektu.

Budowa basenu obejmuje wyposażenie technologiczne uzdatniania wody, instalację wentylacji, budowę zjeżdżalni, różnego rodzaju masaży wodnych, sauny suchej i mokrej, siłowni oraz sali gimnastycznej wraz z przynależnych pomieszczeń szatniami i sanitariatami.

Bilans mocy elektrycznej projektowanej rozbudowy i modernizacji basenu wyniesie:

- moc zainstalowana: oświetlenia	42,0 kW
gniazd 230V	67,0 kW
siły	171,0 kW
	razem Pi = 288,0 kW

- | | | |
|---------------------|-------------|----------|
| - moc obliczeniowa: | oświetlenia | 35,0 kW |
| | gniazd 230V | 35,0 kW |
| | siły | 120,0 kW |
| | razem Po = | 190,0 kW |
- razem moc przyłączeniowa (szczytowa)
 $P_{sz} = 190,0 \text{ kW}$

5. Zasilanie i pomiar

Zasilanie obiektu zgodnie z warunkami zasilania odbywać się będzie linią kablową z ze stacji transformatorowej K-412 PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.

Pomiar energii odbywać się będzie w zablokowanym złączu kablowym ZK-3 z układem pomiarowym półpośrednim, obejmującym:

- licznik energii czynnej ze wskaźnikiem mocy maksymalnej,
- licznik energii biernej indukcyjnej,
- licznik energii biernej pojemnościowej.

Projekt i budowę przyłącza zabezpiecza PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. Schemat zasilania i pomiaru oraz rozdzielnic RG-B podano na rys nr 2.

Na czas budowy przewiduje się wykorzystanie istniejącego budynku biurowego, oraz istniejącego do niego przyłącza elektrycznego do zasilania placu budowy.

6. Rozdzielnice główna RGNN oraz rozdzielnice obwodowe.

Rozdzielnicę główną RG-B zaprojektowano na elementach LEGRAND zabudowanych w szafie XL³ 800 o wysokości 1950, szerokości 660 z przedziałem kablowym, IP 43. Pozostałe rozdzielnice odwodowe również zestawiono z elementów LEGRAND w obudowach naściennych typu Ekinoxe TX, IP40, obudowa izolacyjna. Zasilacze rozdzielnic i szaf zasilająco-sterowniczych zabezpieczone są rozłącznikami izolacyjnymi z bezpiecznikami typu R 300max, pozostałe obwody zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-nadprądowymi P 300.

Szafy zasilająco sterownicze uzdatniania wody SE-T1, SE-T2 oraz wentylacji nie wchodzi w zakres niniejszego projektu i dostarczane będą przez dostawcę urządzeń.

Niniejszy projekt obejmuje doprowadzenie przewodów zasilających.

7. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V.

Oświetlenie sali basenu zaprojektowano z użyciem naświetlaczy metalohalogenowych oraz opraw świetłówkowych szczelnych.

W pozostałych pomieszczeniach zastosowano oprawy ze świetłówkami liniowymi i kompaktowymi. Typy opraw podano na rysunkach. Obwody oświetleniowe sali basenu należy wykonać przewodem YDY n x 2,5 mm², 750 V, prowadzone p/t z osprzętem p/t a w obszarach nad sufitami podwieszonymi, przewody prowadzić n/t lub w korytkach. Wiązki przewodów prowadzić w korytkach instalacyjnych.

Instalację gniazd wtyczkowych 230 V należy wykonać przewodami YDY 3 x 2,5 mm² 750 V – w sposób podobny jak instalację oświetlenia. Gniazda wtyczkowe podwójne z bolcem ochronnym instalować w pokojach biurowych,

korytarzach na wysokości 0,3 m od podłogi, w węzłach sanitarnych przy umywalkach na wysokości 1,4 m od podłogi.

W pomieszczeniach mokrych należy stosować osprzęt szczelny.

8. Instalacja siły i zasilaczy rozdzielni obwodowych.

Obwody dla instalacji siły i oraz zasilaczy rozdzielnic elektrycznych wykonać przewodami kabelkowymi YDY 750 V, o przekrojach podanych na schemacie instalacji elektrycznej NN i dobranych do mocy i zabezpieczeń.

Instalacje siły i sterowania urządzeń zasilanych z szaf stacji uzdatniania, central wentylacyjnych nie wchodzi w zakres opracowania i należy je wykonać według dyspozycji dostawcy urządzeń.

Instalację należy prowadzić w korytkach instalacyjnych nad sufitami podwieszonym.

9. Oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne i kierunkowe.

Oświetlenie awaryjne służące dla celów zakończenia działalności i ewakuacji zaprojektowano przez wyposażenie części opraw w moduł awaryjny – 3 godzinny. Oprawy te oznaczono symbolem „aw”. Ponadto zainstalowano oprawy oświetlenia kierunkowego (z piktogramem) wyposażone również w moduł awaryjny.

10. Instalacja telefoniczna

Przyłącze telefoniczne ujęte jest oddzielnym opracowaniem i przewiduje ono wprowadzenie wprowadzenia łączy NETIA S.A. i TP S.A. do pomieszczenia ochrony.

W pomieszczeniu ochrony przewidziano zainstalowanie centrali telefonicznej 20 numerowej. Do centrali tej przewidziano przyłączenie telefonów wewnętrznych w:

- pokój ratowników	1 szt,
- pokój trenerów	1 szt,
- pomieszczenie kasy	1 szt,
- pokój biurowy 08	2 szt
- pokoje biurowy 09	1 szt,
- pom. ochrony	1 szt,
- sklepik	1szt,
- szatnia hall	1 szt,
- gabinety odnowy	2 szt,

Poszczególne telefony należy przyłączyć do centrali telefonicznej skrętka UPT kat 5 i zakończyć gniazdkiem RJ-45 kat 5. Centralę i przyłącze telefoniczne należy przyłączyć do uziomu o rezystancji uziomu $R < 10\Omega$.

11. Instalacja nagłośnienia

W całym budynku basenu zastosowano 6 stref nagłośnienia a wyposażonych w następującą aparaturę:

a) strefa nr 1 - basenu sportowego	
- głośnik typ H30LT Apart	10 szt
- głośnik typ H20G Apart	4 szt

- wzmacniacz typ PA240 (pom. ratowników) 1 szt
- mikrofon bezprzewodowy 1 szt
- mikrofon (pom. ratowników) 1 szt

- b) strefa nr 2 - basenu rekreacyjnego
 - głośnik typ H30LT Apart 3 szt
 - głośnik typ H20G Apart 2 szt
 - wzmacniacz typ MA65 (pom. ratowników) 1 szt
 - mikrofon 1 szt

- c) strefa nr 3 – szatni basenowych
 - głośnik wpuszczany typ CM6 Apart 11 szt
 - głośnik typ H20G Apart 2 szt
 - wzmacniacz typ MA65 1 szt
 - odtwarzacz płyt, tuner, MP3, USB 1 kpl

- d) strefa nr 4 – baru,
 - głośnik wpuszczany CM6 Apart 5 szt
 - wzmacniacz typ MA65 (bar) 1 szt
 - odtwarzacz płyt, tuner, MP3, USB (bar) 1 kpl
 - mikrofon (bar) 1 szt

- e) strefa nr 5 - sali sportowej
 - głośnik typ H30LT Apart 8 szt
 - wzmacniacz typ MA65 1 szt
 - odtwarzacz płyt, tuner, MP3, USB 1 kpl
 - mikrofon bezprzewodowy 1 szt
 - mikrofon 1 szt

- e) strefa nr 6 – siłowni
 - głośnik wpuszczany CM6 Apart 2 szt

Okablowanie

Od wzmacniaczy do głośników w poszczególnych strefach należy doprowadzić kabel głośnikowy typu LY2x4mm².

12. Instalacja dozoru CCTV

W budynku basenu zaprojektowano system dozoru CCTV składający się z zewnętrznych punktów kamerowych od Kz1 do Kz-4, z przeznaczonych do dozoru terenu parkingu oraz terenu wokół budynku oraz z wewnętrznych kamer przeznaczonych do obserwacji obszarów związanych z ruchem osób korzystających z basenu.

Kzo1 – obserwacja parkingu

Kz2 - obserwacja terenu od strony północnej budynku

Kz3 - obserwacja terenu przed wejściem głównym do budynku

K1 i K2 – obserwacja kas,

K3, K4, K5, K6, Ko2 – obserwacja szatni,

K7, K8, K9 – obserwacja części rekreacyjnej basenu

K10, K11, Ko3 – obserwacja basenu

Lokalizację kamer podano na rys nr

Lokalizacja pozostałych urządzeń:

- a) pomieszczenie ochrony;
 - rejestrator 2 szt,
 - klawiatura,
 - monitor 19"
 - dysk twardy 1TB,
 - szafka rack 12 U,
 - wzmacniacz sygnału video 4 szt,
 - UPS 3kVA
 - listwa zasilająca
- b) pomieszczenie ratowników
 - monitor 19"
 - rejestrator,
 - dysk twardy 1TB
 - wzmacniacz sygnału video 2 szt

Okablowanie:

Do każdej kamery należy doprowadzić zasilanie przewodem YDY 3x1,5 mm² oraz połączyć każdą kamerę z rejestratorem kablem cctv wizyjnym YWDXpek75(0,59) i skrętka UTP..

13. Elektroniczny system obsługi klienta ESOK

Elektronicznym systemem obsługi klienta ESOK objęto strefę basenową.

System musi spełniać poniższe podstawowe wymagania:

- a) dokonywanie opłat za korzystanie ze wszystkich atrakcji basenowych w kasie a mianowicie;
 - uiszczenie opłat za wejście
 - uiszczenie opłat za usługi dodatkowe - wejście do strefy saun i natrysków wrażeń,
 - uiszczenie opłat za usługi dodatkowe w gabinetach odnowy, solarium,
 - regulowanie różnic w usługach w kasie przy wyjściu
- b) czytelność taryf stref dodatkowo płatnych oraz zasad korzystania
- c) ścisłą kontrolę stanowiska kasowego.

Urządzenia ESOK

Strefa kasy głównej

Kasowy zestaw komputerowy – LCD 17", klawiatura mysz	2 szt,
drukarka laserowa HP LaserJet do wydruku faktur i raportów	2 szt,
drukarka fiskalna	2szt,
szuflada kasowa	2 szt
kasowy czytnik (koder/dekoder) transponderów	2 szt
program obsługi basenu X_Sol pierwsze stanowisko	1 szt
program obsługi basenu X_Sol kolejne stanowisko	1 szt
UPS Iestart 1000 SPP	2 szt,

Kołowrót Modelus Basis-Goschlich	1 szt,
zasilacz do bramki	1 szt,
bramka uchylna	1 szt,
zasilacz do bramki	1 szt,
czytnik transponderów (zabudowany na kołowrocie)	1 szt,
czytnik czasu pobytu na basenie z wyświetlaczem (zamontowany na basenie)	1 szt,
transpondery (bilety) w formie „zegarka” na rękę	300 szt,
karta zbliżeniowa z nadrukiem jednostronnym	20 szt,
konwerter RS232/RS485	2 szt

Strefa saun, odnowy biologicznej i solarium

Czytnik KD strefowy	1 szt,
Wyświetlacz ilości osób przebywających w saunach	1 szt,
czytnik gabinetu odnowy CG	4 szt,
czytnik solarium CS	1 szt,

Strefa szatni

Elektroniczny zbiorczy sterownik szafek KDS	12 szt,
elektro-zamek bolcowy	240 szt,

Elektro-zamek dla szatni niepełnosprawnych	8 szt.
--	--------

Okablowanie instalacji ESOK podano na rysunku nr 10 i na schematach rysunki nr 11 i 12.

14. Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie przyległego, od strony północnej do budynku basu, chodnika oświetlono za pomocą opraw zewnętrznych typu ZEUYIS zainstalowanych na budynku basenu.

Ponadto oświetlenie parkingu i drogi wewnętrznej oświetlane jest oprawami zainstalowanymi na budynku basenu i na słupach parkowych o wysokości 6m. Oświetlenie przyległego parkingu za pomocą słupów oświetleniowych przyłączone jest do miejskiej sieci oświetleniowej i ujęte jest w projekcie usunięcia kolizji elektroenergetycznych.

15. Instalacja odgromowa.

Na powierzchni dachu zastosowano zwody poziome niskie nie izolowane wykonane drutem stalowym ocynkowanym Ø 8 mm układane za pomocą uchwytów klejonych do powierzchni dachu. Metalowe urządzenia instalowane na dachu, należy połączyć drutem Fe/Zn 8mm ze zwodami poziomymi instalacji odgromowej.

Przewody odprowadzające należy wykonać drutem Fe/Zn 8mm.

Przewody uziemiające – bednarka stalowa ocynkowana 20x5 mm, złącza kontrolne – połączenia śrubowe podwójne.

Jako uziom należy wykonać uziom otokowy lub wykorzystać odpowiednio przystosowane zbrojenia fundamentów budynku.

Uziom otokowy wykonać bednarką stalową ocynkowaną 30x4 mm, ułożoną w ziemi na głębokości nie mniej niż 0,6m w odległości 1 m od fundamentów budynku.

16. Instalacja przeciwpożarowa.

W rozdzielniach głównych RGNN zastosowano wyłączniki umożliwiające wyłączenie z pod napięcia całego budynku basenu – za pomocą wyłącznika ppoż. zainstalowanego za szybą na zewnątrz budynku. Dla ochrony budynku przed pożarem wywołanym prądami doziemnymi, w RG zainstalowano wyłącznik różnicowo – prądowy o czułości 1A obejmującego swym zabezpieczeniem całość instalacji.

16. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Ochronę podstawową stanowi izolacja fabryczna instalacji i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową ochrony przed porażeniem prądem stanowi system szybkiego wyłączania za pomocą wyłączników różnicowo – prądowych i bezpieczników, uzupełniony połączeniami wyrównawczymi. Po wykonaniu instalacji skuteczność ochrony należy stwierdzić pomiarem i sporządzić protokół.

POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Zgodnie z wymaganiami w instalacjach elektrycznych budynków należy stosować:

- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
- uziomy instalacji elektrycznej a więc metalowe konstrukcje budynków, zbrojenia fundamentów.

Zastosowanie połączeń wyrównawczych ma na celu ograniczenie do wartości dopuszczalnych długotrwale w danych warunkach środowiskowych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi.

Główne połączenia wyrównawcze należy wykonać w pomieszczeniu rozdzielnic głównej RG znajdującej się w piwnicy. Główną szynę wyrównawczą GSW wykonać z bednarki Fe/Zn 25x4 mm ułożoną na ścianie.

Do GSW należy przyłączyć:

- uziemienia ochronnego,
- przewody funkcjonalnych połączeń wyrównawczych,
- metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrznych instalacji wody zimnej, wody ciepłej, kanalizacji, centralnego ogrzewania, gazu, klimatyzacji, metalowe powłoki i pancerze kabli elektroenergetycznych itp,
- metalowe konstrukcje budynku, takie jak zbrojenia, metalowe konstrukcje elewacji budynku itp,

Elementy przewodzące wprowadzane do budynku z zewnątrz (rury, kable) powinny być przyłączone do głównej szyny uziemiającej możliwie jak najbliżej miejsca ich wprowadzenia.

17. Obliczenia techniczne.

17.1. Natężenia oświetlenia do charakterystycznych pomieszczeń przyjęto:

- sala basenu	300 lx
- sala gimnastyczna	300 Lx
- toalety, szatnie	200 lx
- haal wejściowy	200 lx
- pokoje biurowe	500 lx
- pomieszczenia wyposażenia technologicznego	200 lx

Obliczenia wykonano za metodą punktową za pomocą komputera, wyniki podano w załączeniu.

17.2. Dobór przewodów

Zgodnie z PN-91/E-05009/43 przewody dobrano tak, aby spełniały warunki:

$$I_B < I_n < I_z$$

oraz $I_2 < 1,45 I_z$

gdzie: I_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

I_z – obciążalność prądowa długotrwała przewodu

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_2 – prąd zadziałania urządzenia dla bezpieczników topikowych

$I_2 = 1,6 I_n$, dla zabezpieczenia S300 $I_2 = 1,45 I_n$

Wyniki obliczeń podano w tabeli – obliczenia WLZ i obwodów

18. Oświadczenie projektanta.

Oświadczam, że „Projekt budowlany budowy krytego basenu w Lublinie przy ul. Łabędziej 2a i 4. Instalacje elektryczne” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

Styczeń 2010

.....

OBLICZANIE WLZ i OBWODÓW

L.P	Skąd	Dokąd	Moc	Moc	Prąd	Przewód	Współ	Prąd dług.	Typ	Prąd zadz.	Koord. zabezp.i przewod		Dług.	Spad.nap.	Sumar.
			zainst. Pi kW	oblicz. Po kW	oblicz. JB A	typ,przekrój mm²		przewodu Jz A	zabezpiecz. Jn A	zabezpiecz. J2 A	JB ≤ Jn ≤ Jz	J2 ≤ 1,4Jz			
											A	A	m	%	%
1.	ZK-3	RG	277	200	340	YKY5x240	C	400	400	560	340<350<400	560=560			1
2.	RG	SE-T1	50	40	70	YKY5x50	C	141	100	145	70<100<141	145<197	32	0,28	1,28
3.	RG	SE-T2	50	40	70	YDY5x50	C	141	100	145	70<100<141	145<197	35	0,31	1,31
4.	RG	AHU1	14	12	20	YDY5x10	C	54	35	56	20<35<54	56<76	35	0,45	1,45
5.	RG	AHU2	14	12	20	YDY5x10	C	54	35	56	20<35<54	56<76	46	0,61	1,61
6	RG	AHU3	8	6	11	YDY5x6	C	40	25	40	11<25<40	40<56	44	0,49	1,49
7	RG	RW	17	12	20	YDY5x10	C	54	35	56	20<55<54	56<76	30	0,4	1,4
8	RG	Wyt. Pary	10	8	13	YDY5x6	C	40	25	40	13<25<40	40<56	62	0,92	1,92
9	RG	R1	18	14	23	YKY5x16	C	73	35	56	23<35<73	40<102	56	0,54	1,54
10	RG	R2	32	20	33	YKY5x16	C	73	50	80	33<50<73	80<102	60	0,83	1,83
11	RG	R3	21,5	14	23	YDY5x16	C	73	35	56	23<35<73	56<102	58	0,54	1,54
12	RG	R4	18	14	23	YKY5x16	C	73	35	56	23<35<73	56<102	66	0,64	1,64
13	RG	R5	8,5	6	11	YKY5x10	C	54	25	40	11<25<54	40<76	15	0,1	1,10
14	RG	R-CO	6	4	7	YDY5x6	C	40	25	40	7<25<40	40<56	40	0,29	1,29
15	RG	R-CH	2	2	4	YDY5x6	C	40	25	40	4<25<40	40<56	30	0,11	1,11
16	RG	RP	4	4	7	YDY5x6	C	40	25	40	7<25<40	40<56			
17	RG	Ośw.terenu	4	4	7	YDY5x6	C	40	25	40	7<25<40	40<56			
18	R1	obw 6	1350	1350	6,5	YDY3x2,5	C	23	10	15	6,5<10<25	15<32	50	1,8	3,34
19	R4	obw 2	1700	1700	8,2	YDY3x2,5	C	23	10	15	8,2<10<25	15<32	40	1,8	3,44
20	R2	obw15	1500	1500	7,2	YDY3x2,5	C	23	16	23	7,2<16<23	23<32	30	1,22	3,05

$$J2P = 1,45Jn$$

$$J2b.t = 1,6Jn$$

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail**Spis treści**

Projekt 1	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Basen	
Lista oprav	4
Widoki Ray-Trace	
Ośw. basenu	
Renderowanie Ray-Trace	5
Ośw. widowni	
Renderowanie Ray-Trace	6
Ośw. awaryjne	
Renderowanie Ray-Trace	7
Sceny świetlne	
Niecka	
Podsumowanie	8
Powierzchnie obiektu	
Niecka	
Niecka	
Izolinie (E)	9
Stopnie szarości (E)	10
Grafika wartości (E)	11
Widownia	
Powierzchnie obiektu	
Widownia	
Widownia	
Izolinie (E)	12
Stopnie szarości (E)	13
Grafika wartości (E)	14
Awaryjne	
Podsumowanie	15
Rekreacja	
Lista oprav	16
Widoki Ray-Trace	
Ośw. części rekreacyjnej	
Renderowanie Ray-Trace	17
Ośw. awaryjne	
Renderowanie Ray-Trace	18
Sceny świetlne	
Niecka	
Podsumowanie	19
Powierzchnie obiektu	
Pow. rekreacyjna	
Powierzchnia 1	
Izolinie (E)	20
Stopnie szarości (E)	21
Grafika wartości (E)	22
Awaryjne	
Podsumowanie	23
Sala gimnastyczna	
Lista oprav	24
Widoki Ray-Trace	
Ośw. podstawowe	
Renderowanie Ray-Trace	25
Oświ. awaryjne	

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Renderowanie Ray-Trace	26
Sceny świetlne	
Podstawowe	
Podsumowanie	27
Powierzchnie pomieszczenia	
Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	28
Izolinie (E, prostopadłe)	29
Stopnie szarości (E, prostopadłe)	30
Awaryjne	
Podsumowanie	31
Powierzchnie pomieszczenia	
Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA)	
Podsumowanie	32
Izolinie (E, prostopadłe)	33

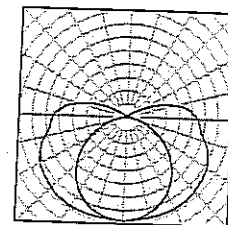
Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Lista opraw

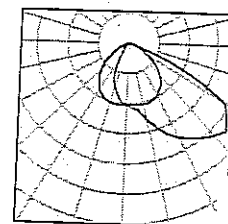
12 Ilość Plexiform PX2003108 FIBRA PC 1x36W
Numer artykułu: PX2003108
Strumień świetlny opraw: 3350 lm
Moc opraw: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 84
Kod Flux CIE: 34 62 84 84 79
Wyposażenie: 1 x T8 36W/827 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



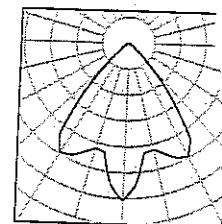
15 Ilość PLEXIFORM ŚWIATŁO SYSTEM EVOLUTION
AS HIT 400W *
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 31000 lm
Moc opraw: 390.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 84 98 100 69
Wyposażenie: 1 x HQIT400NSI (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



3 Ilość ŚWIATŁO SYSTEM PLEXIFORM EASY C HIE
150W E27 POS2
Numer artykułu:
Strumień świetlny opraw: 12000 lm
Moc opraw: 150.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 91 100 100 100 76
Wyposażenie: 1 x HQIE150NDL (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

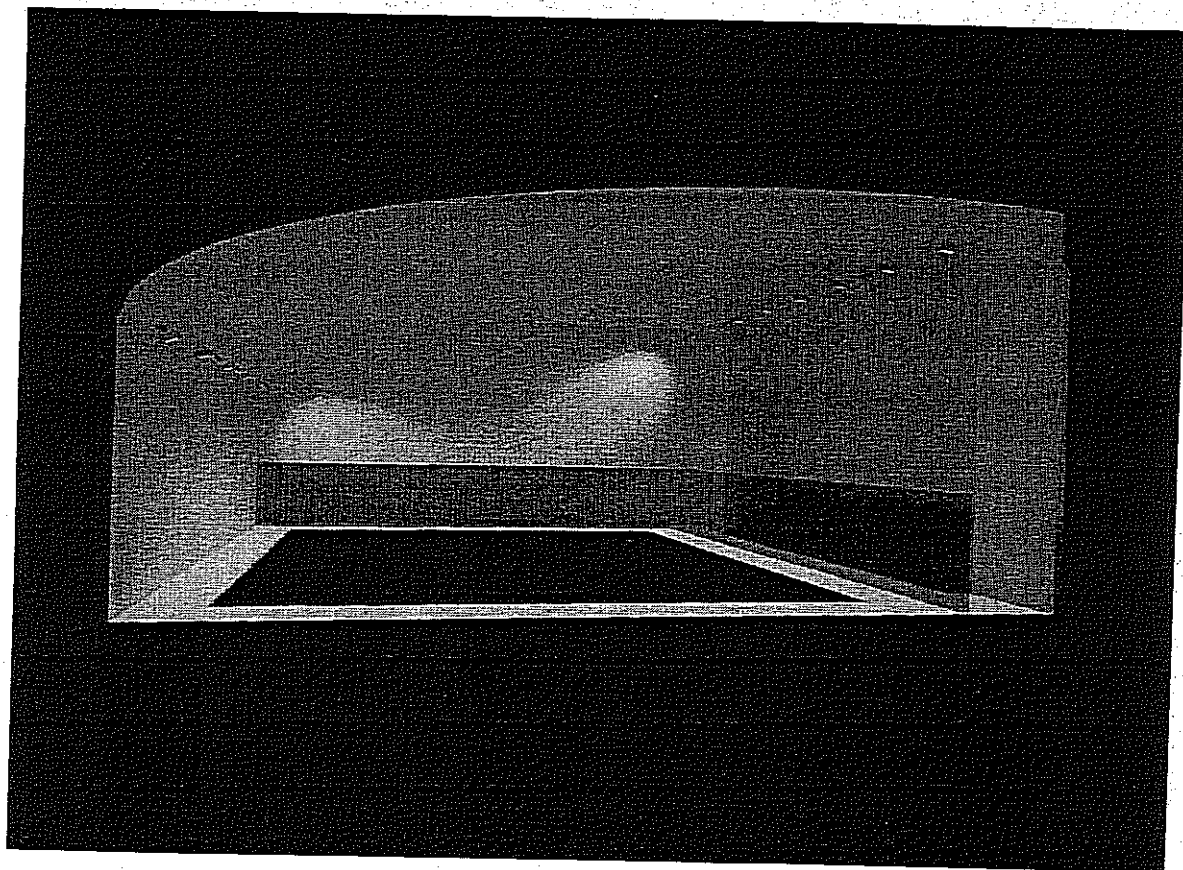


Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Ośw. basenu

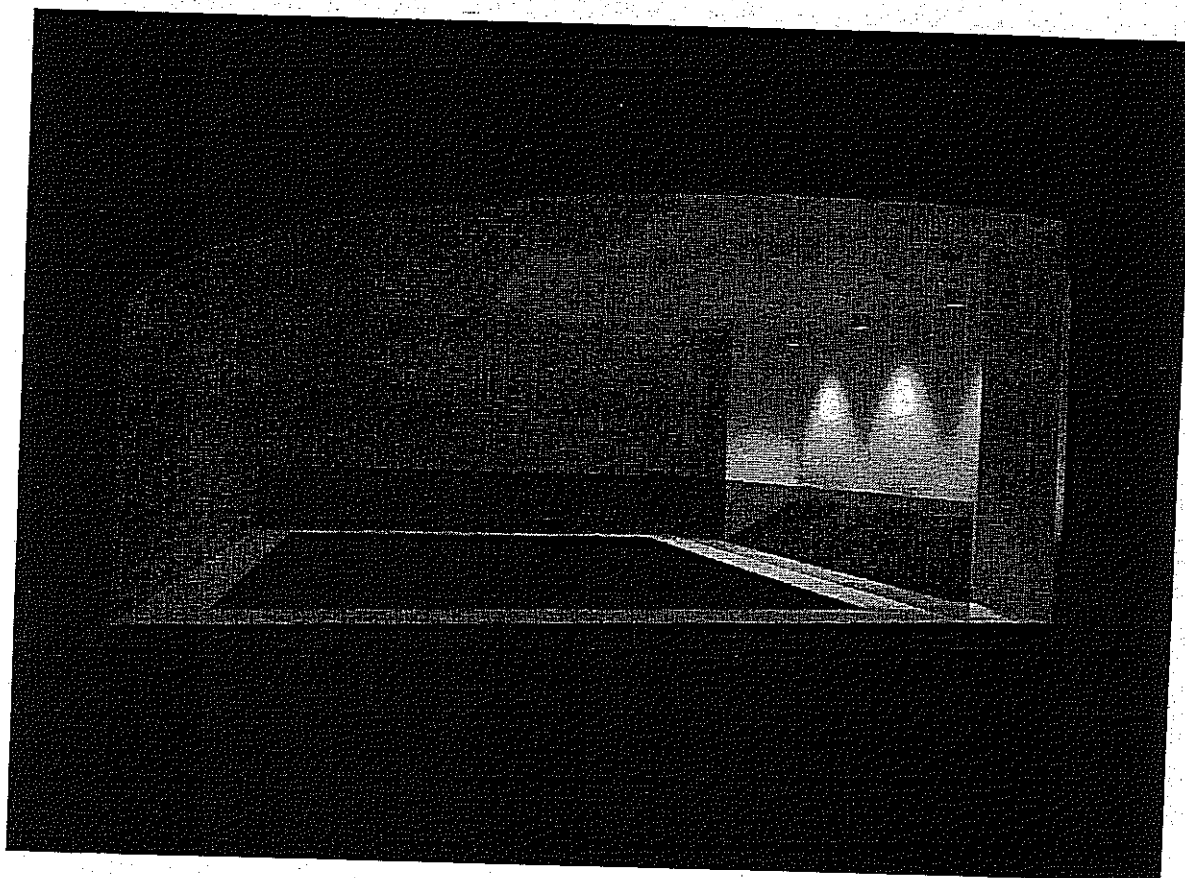


Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Ośw. widowni

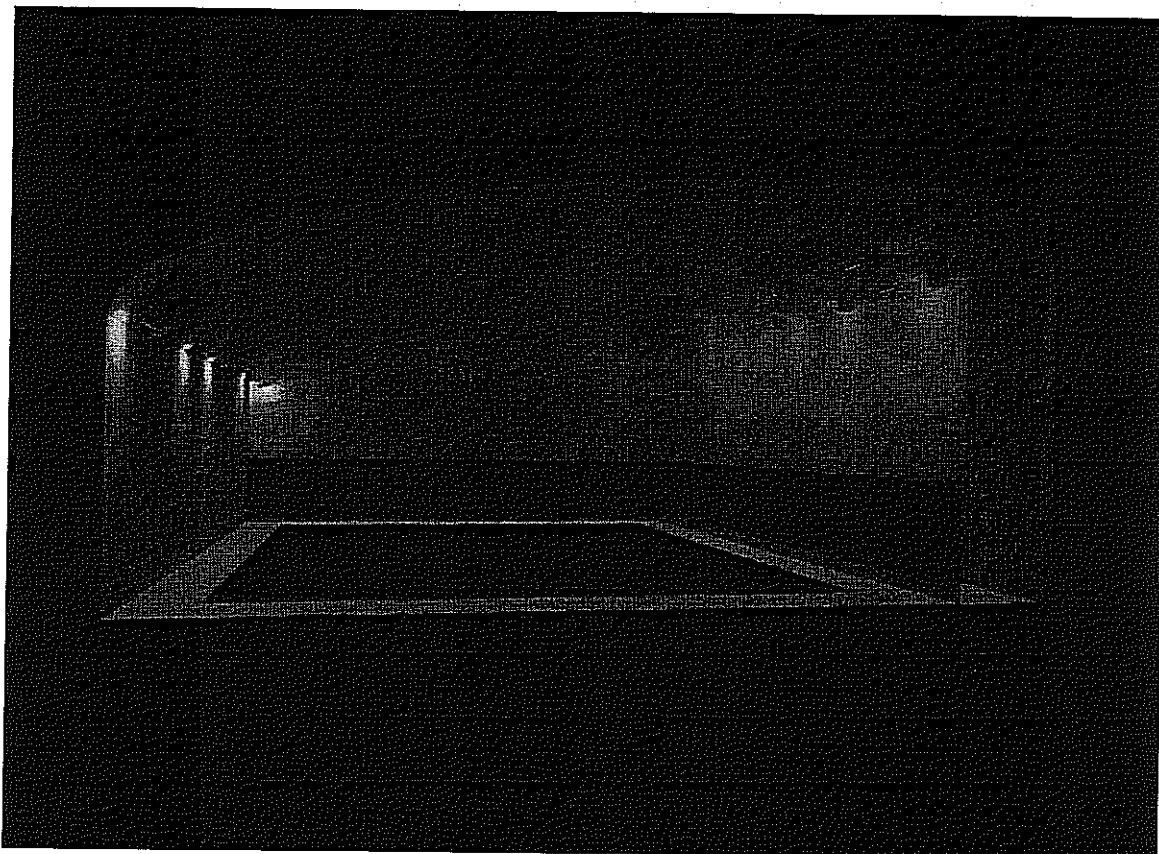


Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

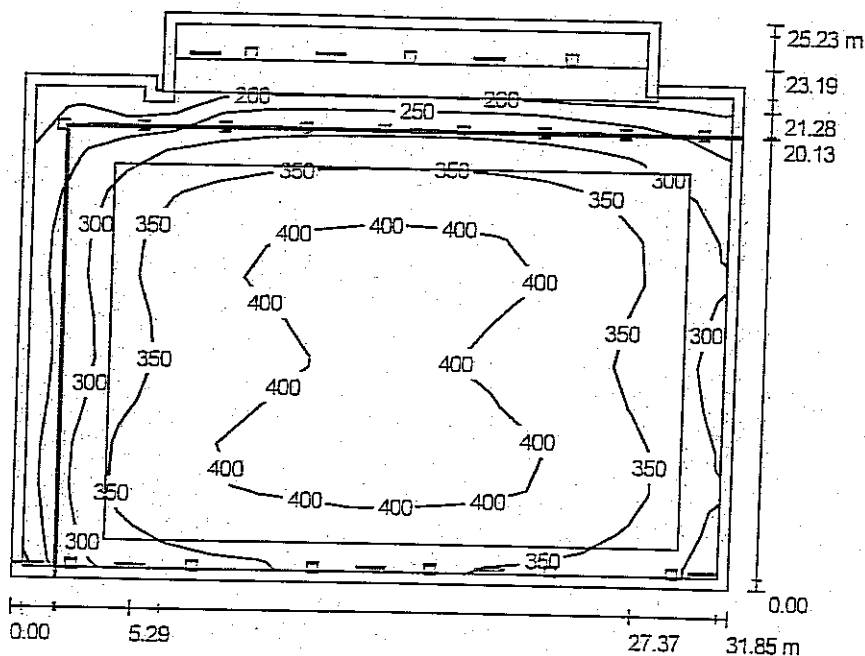
Basen / Ośw. awaryjne



Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Niecka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 10.330 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:324

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	347	192	432	0.552
Podłoga	67	182	9.30	324	0.051
Sufity (24)	70	128	62	167	/
Ściany (10)	50	171	24	795	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 13 x 15 Punkty
Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	15	PLEXIFORM ŚWIATŁO SYSTEM EVOLUTION AS HIT 400W * (1.000)	31000	390.0
W sumie:			465000	5850.0

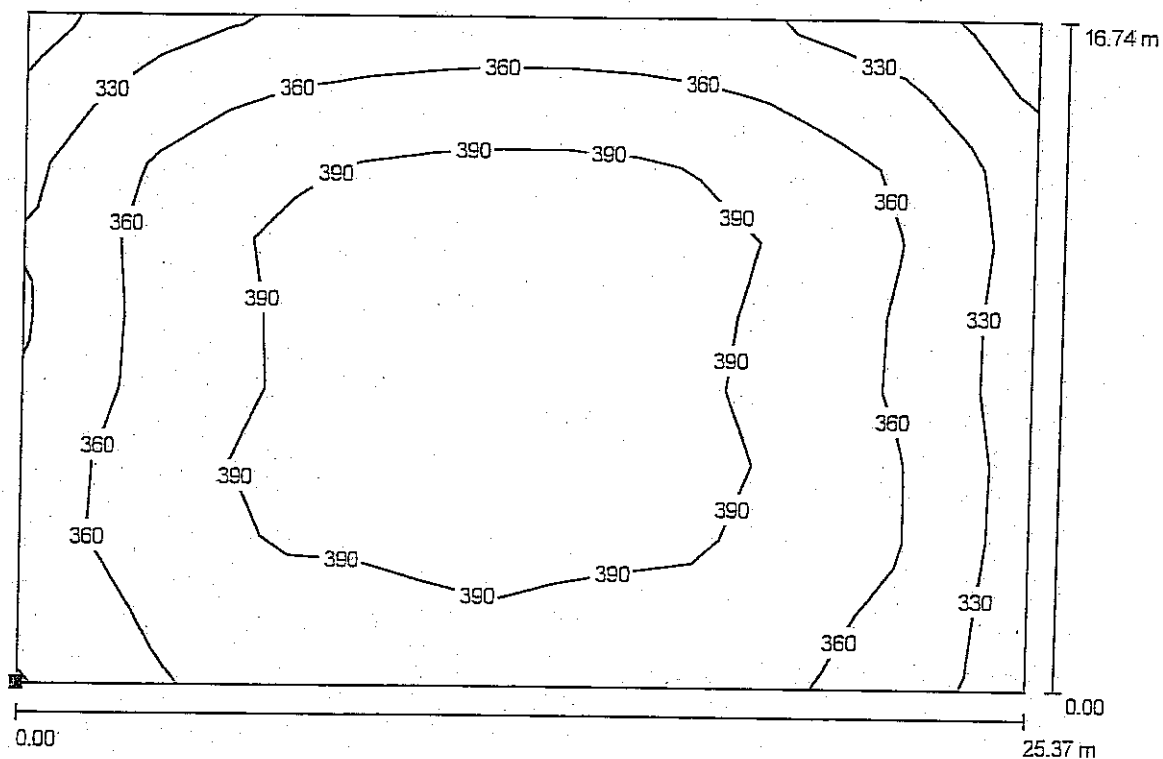
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.55 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 775.20 m^2)

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa

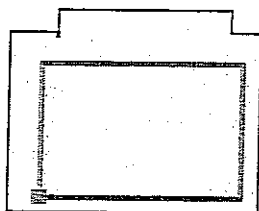
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Niecka / Niecka / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt
(22.407 m, 28.792 m, 0.002 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 182



Siatka: 15 x 9 Punkty

E_m [lx]
372

E_{min} [lx]
297

E_{max} [lx]
407

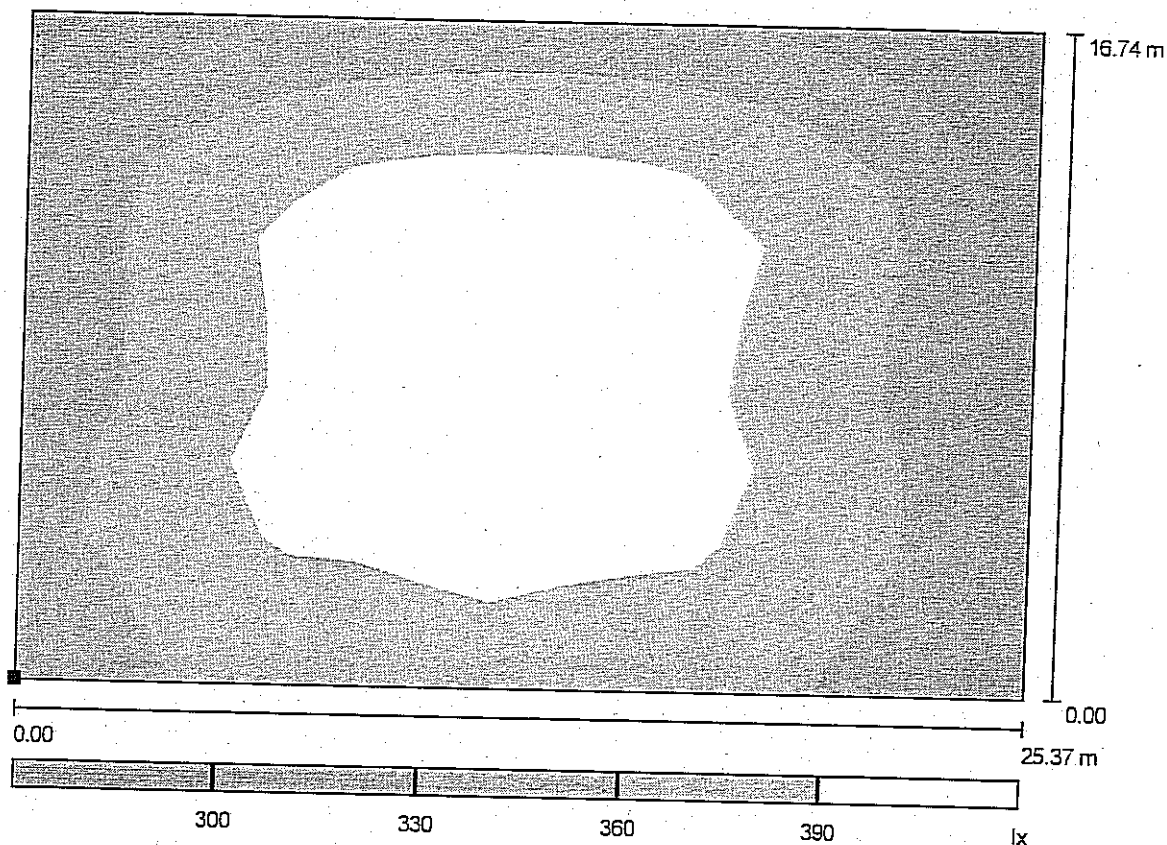
E_{min} / E_m
0.800

E_{min} / E_{max}
0.730

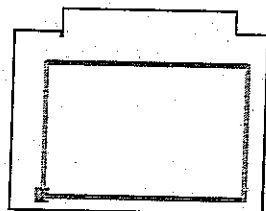
Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Niecka / Niecka / Stopnie szarości (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(22.407 m, 28.792 m, 0.002 m)



Skala 1 : 182

Siatka: 15 x 9 Punkty

 E_m [lx]
372

 E_{min} [lx]
297

 E_{max} [lx]
407

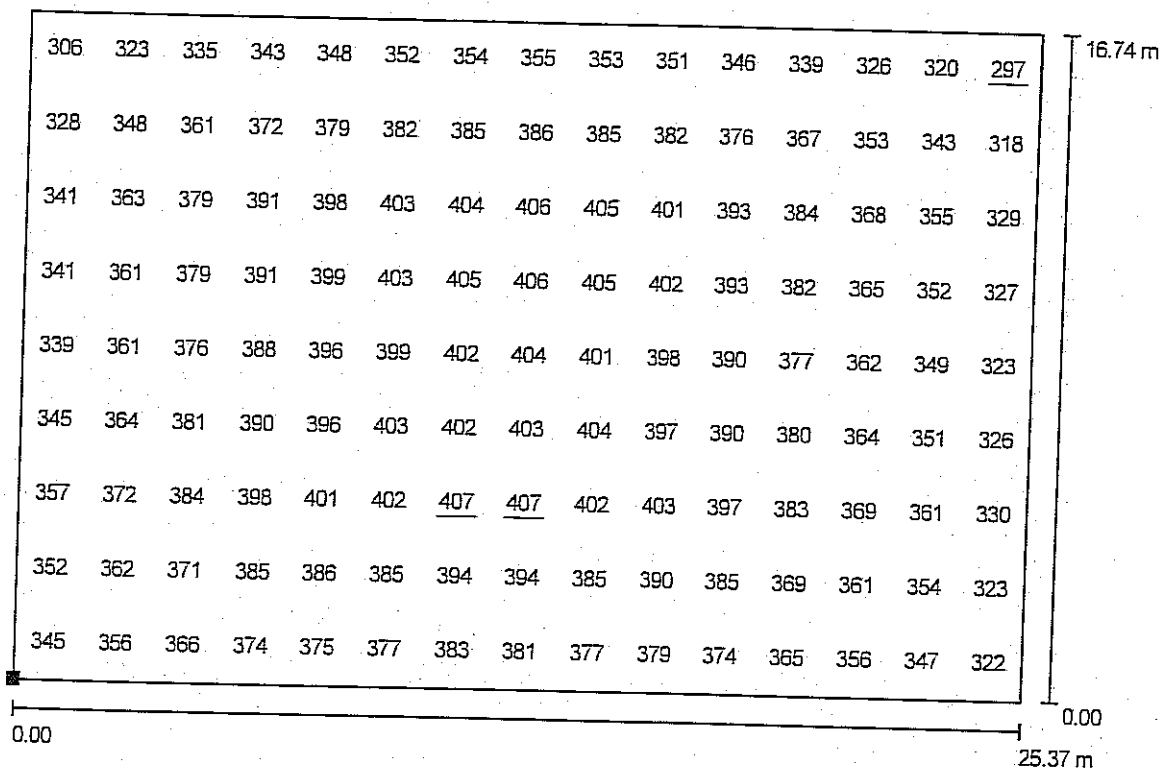
 E_{min} / E_m
0.800

 E_{min} / E_{max}
0.730

Światło System Plexiform

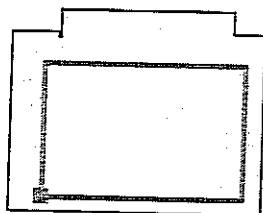
ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Niecka / Niecka / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 182

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(22.407 m, 28.792 m, 0.002 m)



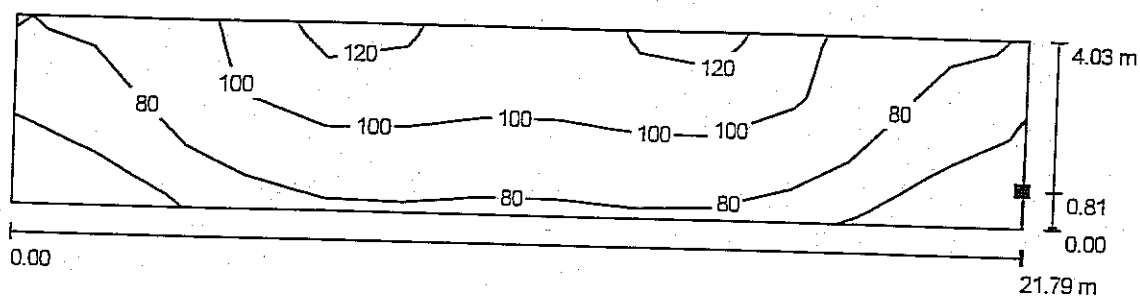
Siatka: 15 x 9 Punkty

 E_m [lx]
372 E_{min} [lx]
297 E_{max} [lx]
407 E_{min} / E_m
0.800 E_{min} / E_{max}
0.730

Światło System Plexiform

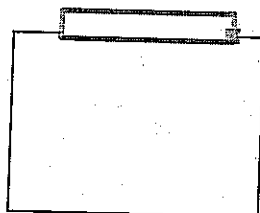
ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Widownia / Widownia / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt
(46.174 m, 49.461 m, 0.414 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 156



Siatka: 3 x 13 Punkty

 E_m [lx]
89

 E_{min} [lx]
50

 E_{max} [lx]
128

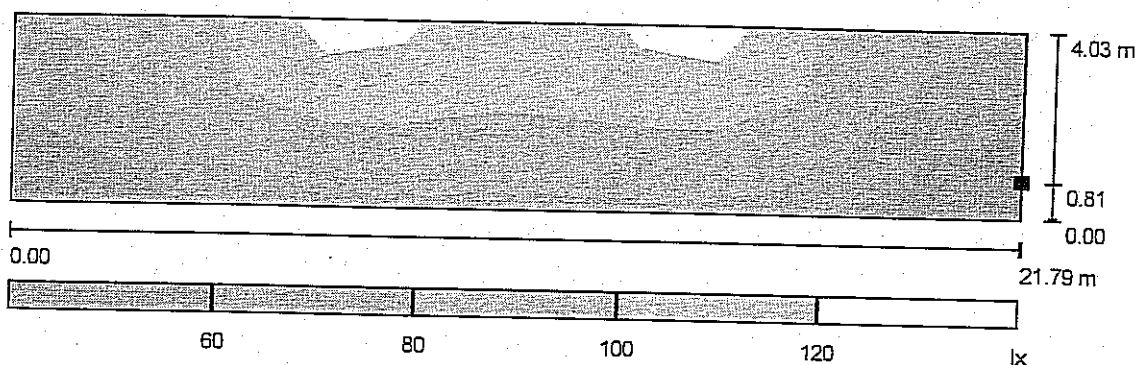
 E_{min} / E_m
0.560

 E_{min} / E_{max}
0.391

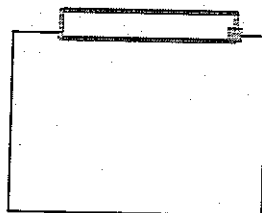
Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Widownia / Widownia / Stopnie szarości (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(46.174 m, 49.461 m, 0.414 m)



Skala 1 : 156

Siatka: 3 x 13 Punkty

 E_m [lx]
89

 E_{min} [lx]
50

 E_{max} [lx]
128

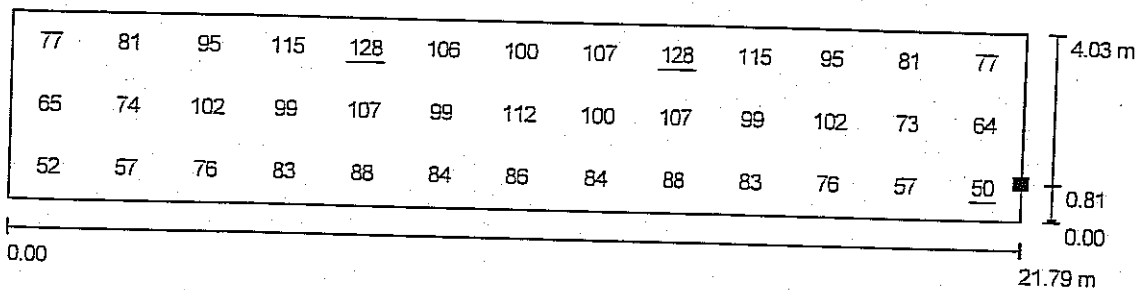
 E_{min} / E_m
0.560

 E_{min} / E_{max}
0.391

Światło System Plexiform

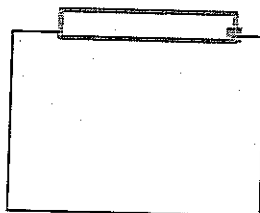
ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Basen / Widownia / Widownia / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 156

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(46.174 m, 49.461 m, 0.414 m)



Siatka: 3 x 13 Punkty

 E_m [lx]
89

 E_{min} [lx]
50

 E_{max} [lx]
128

 E_{min} / E_m
0.560

 E_{min} / E_{max}
0.391

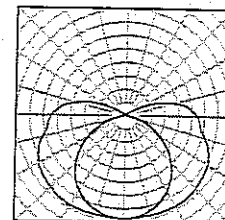
Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Rekreacja / Lista oprav

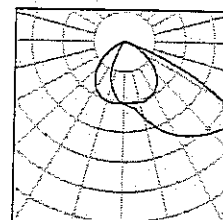
8 Ilość Plexiform PX2003108 FIBRA PC 1x36W
Numer artykułu: PX2003108
Strumień świetlny oprav: 3350 lm
Moc oprav: 40.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 84
Kod Flux CIE: 34 62 84 84 79
Wyposażenie: 1 x T8 36W/827 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



9 Ilość PLEXIFORM ŚWIATŁO SYSTEM EVOLUTION
AS HIT 400W *
Numer artykułu:
Strumień świetlny oprav: 31000 lm
Moc oprav: 390.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 84 98 100 69
Wyposażenie: 1 x HQIT400NSI (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

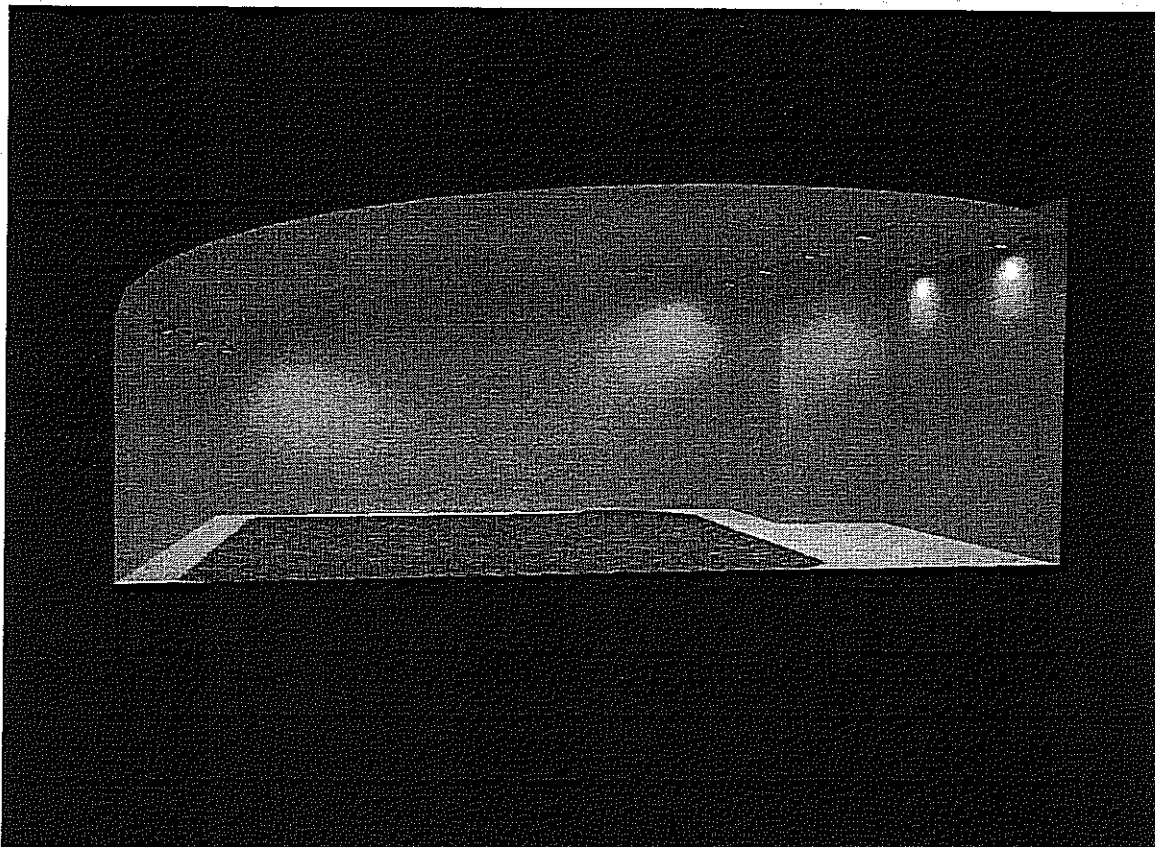


Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rekreacja / Ośw. części rekreacyjnej

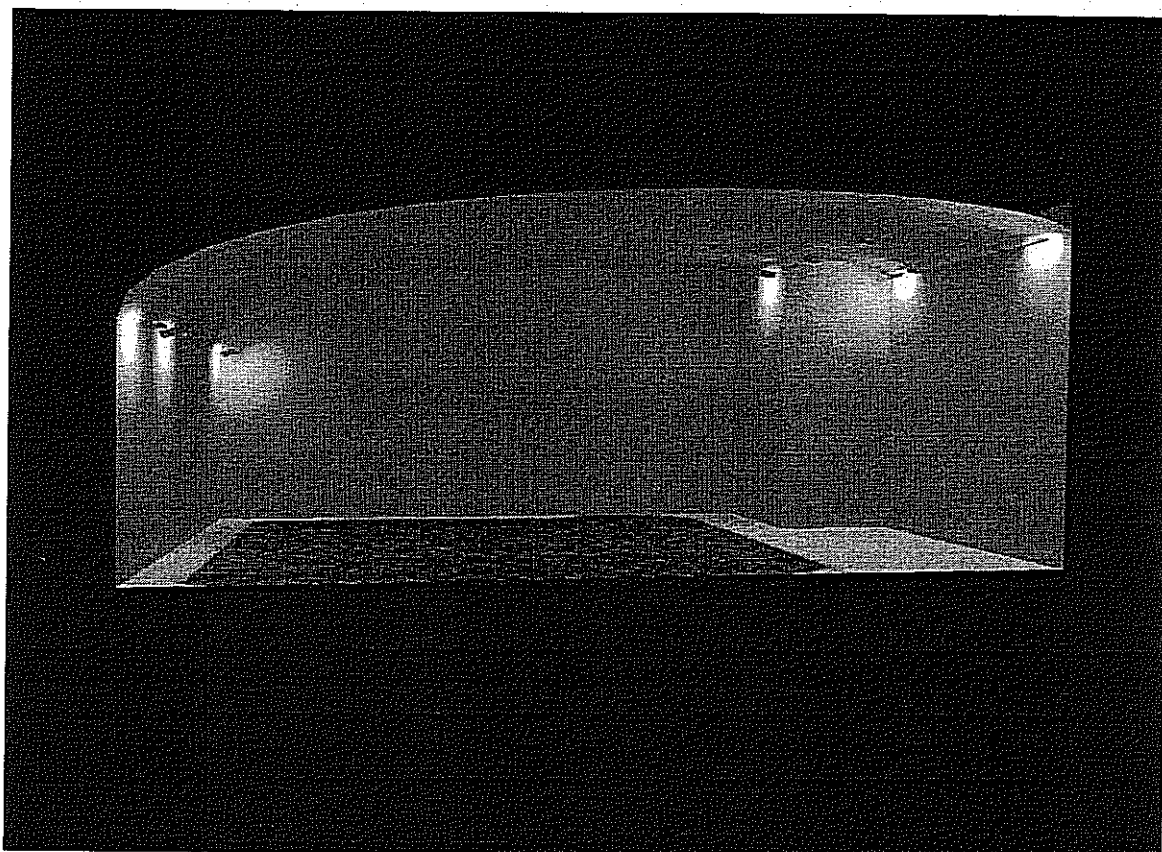


Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

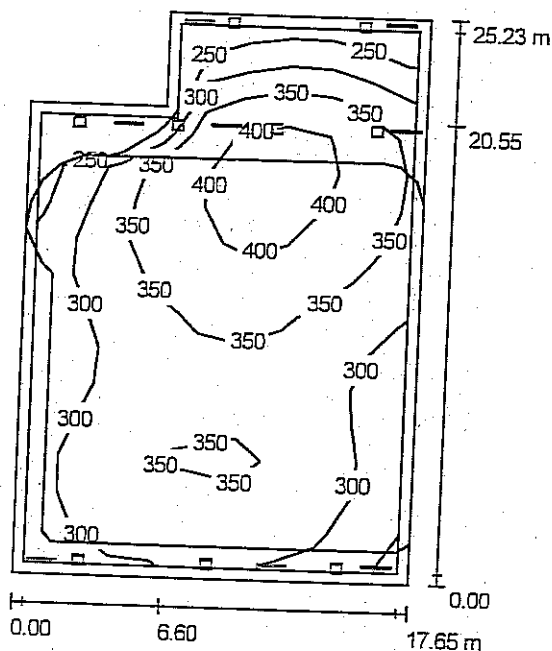
Rekreacja / Ośw. awaryjne



Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Rekreacja / Niecka / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 10.330 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:324

Powierzchnia	p [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	331	223	425	0.672
Podłoga	67	154	77	390	0.501
Ściany (6)	50	210	51	1310	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 15 x 9 Punkty
Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

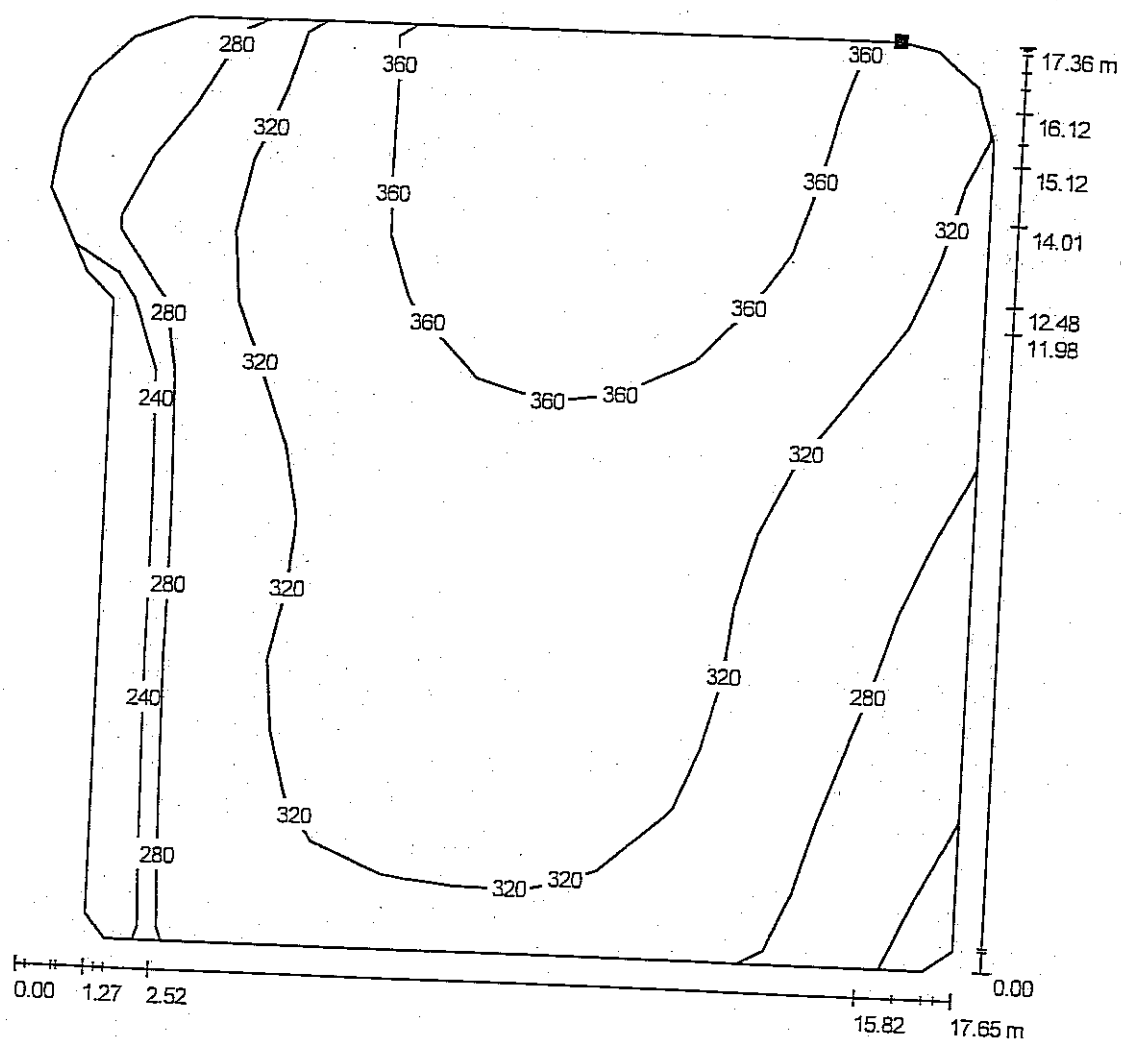
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	9	PLEXIFORM ŚWIATŁO SYSTEM EVOLUTION AS HIT 400W * (1.000)	31000	390.0
W sumie:			279000	3510.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.36 \text{ W/m}^2 = 2.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 419.74 m^2)

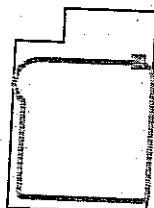
Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Rekreacja / Niecka / Pow. rekreacyjna / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(66.223 m, 45.842 m, 0.010 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 136

Siatka: 13 x 13 Punkty

 E_m [lx]
326

 E_{min} [lx]
228

 E_{max} [lx]
399

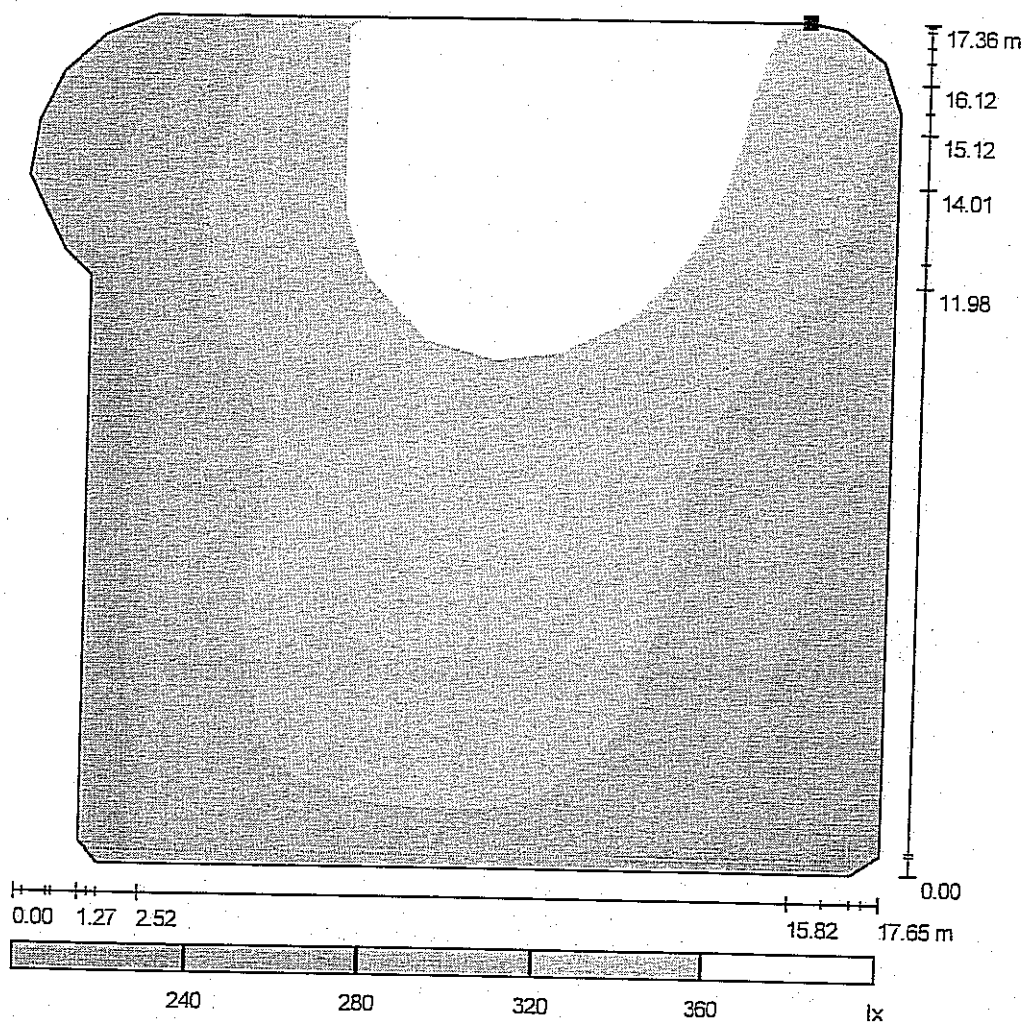
 E_{min} / E_m
0.699

 E_{min} / E_{max}
0.573

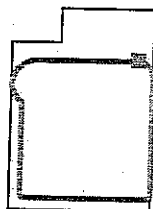
Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Rekreacja / Niecka / Pow. rekreacyjna / Powierzchnia 1 / Stopnie szarości (E)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(66.223 m, 45.842 m, 0.010 m)



Skala 1 : 148

Siatka: 13 x 13 Punkty

 E_m [lx]
326

 E_{min} [lx]
228

 E_{max} [lx]
399

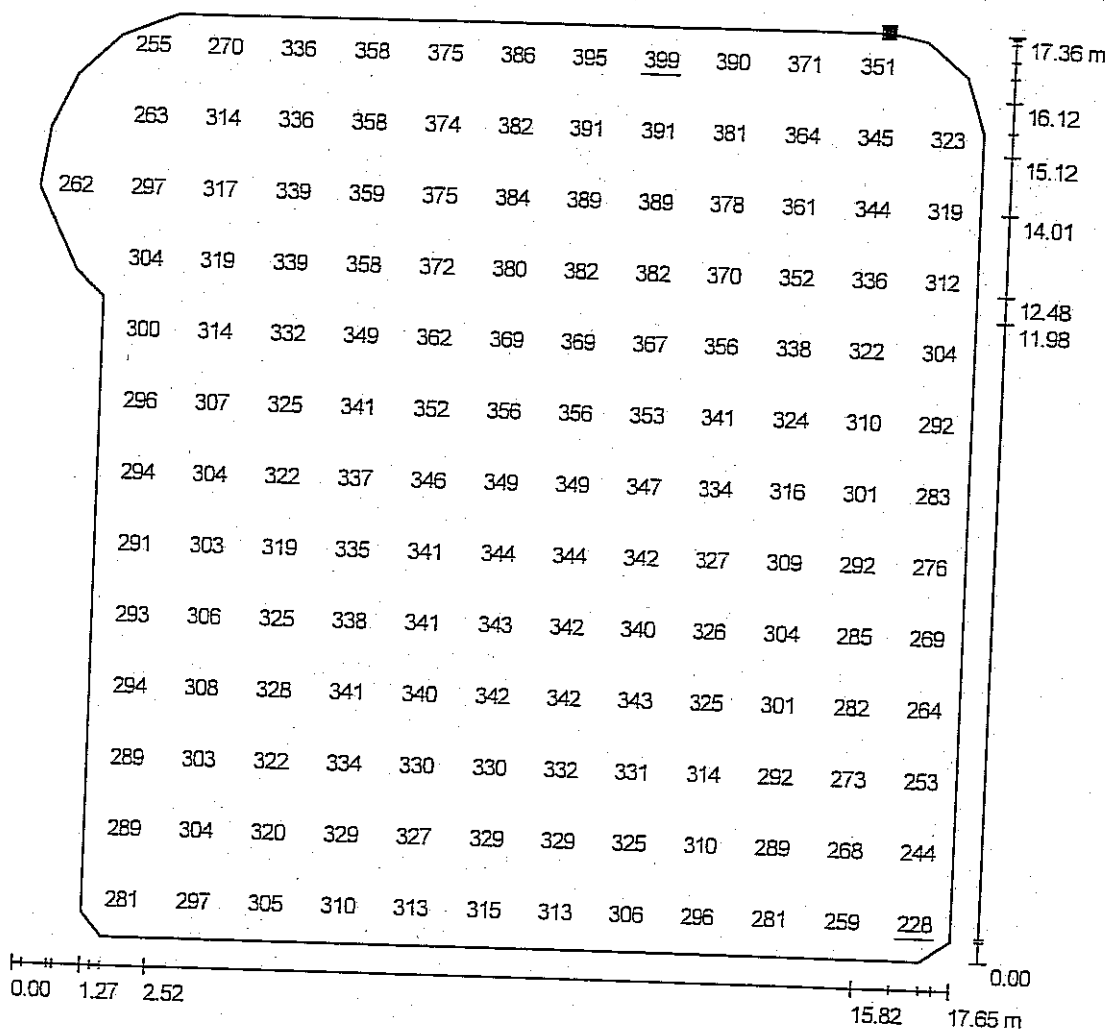
 E_{min} / E_m
0.699

 E_{min} / E_{max}
0.573

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

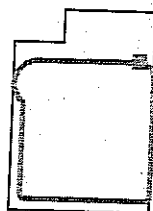
Rekreacja / Niecka / Pow. rekreacyjna / Powierzchnia 1 / Grafika wartości (E)



Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Wartości Lux, Skala 1 : 136

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(66.223 m, 45.842 m, 0.010 m)



Siatka: 13 x 13 Punkty

 E_m [lx]
326

 E_{min} [lx]
228

 E_{max} [lx]
399

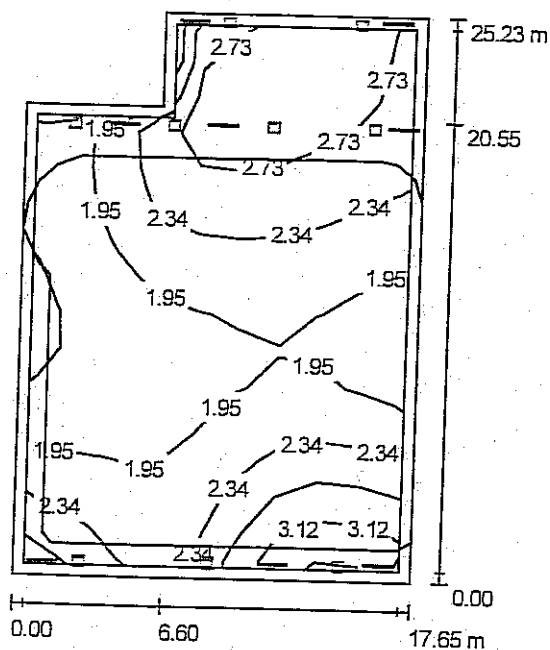
 E_{min} / E_m
0.699

 E_{min} / E_{max}
0.573

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Rekreacja / Awaryjne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 10.330 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:324

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	2.27	1.51	3.44	0.666
Podłoga	67	1.19	0.51	2.78	0.427
Ściany (6)	50	2.72	0.54	131	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 15 x 9 Punkty
Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	8	Plexiform PX2003108 FIBRA PC 1x36W (1.000)	3350	40.0
W sumie:			26800	320.0

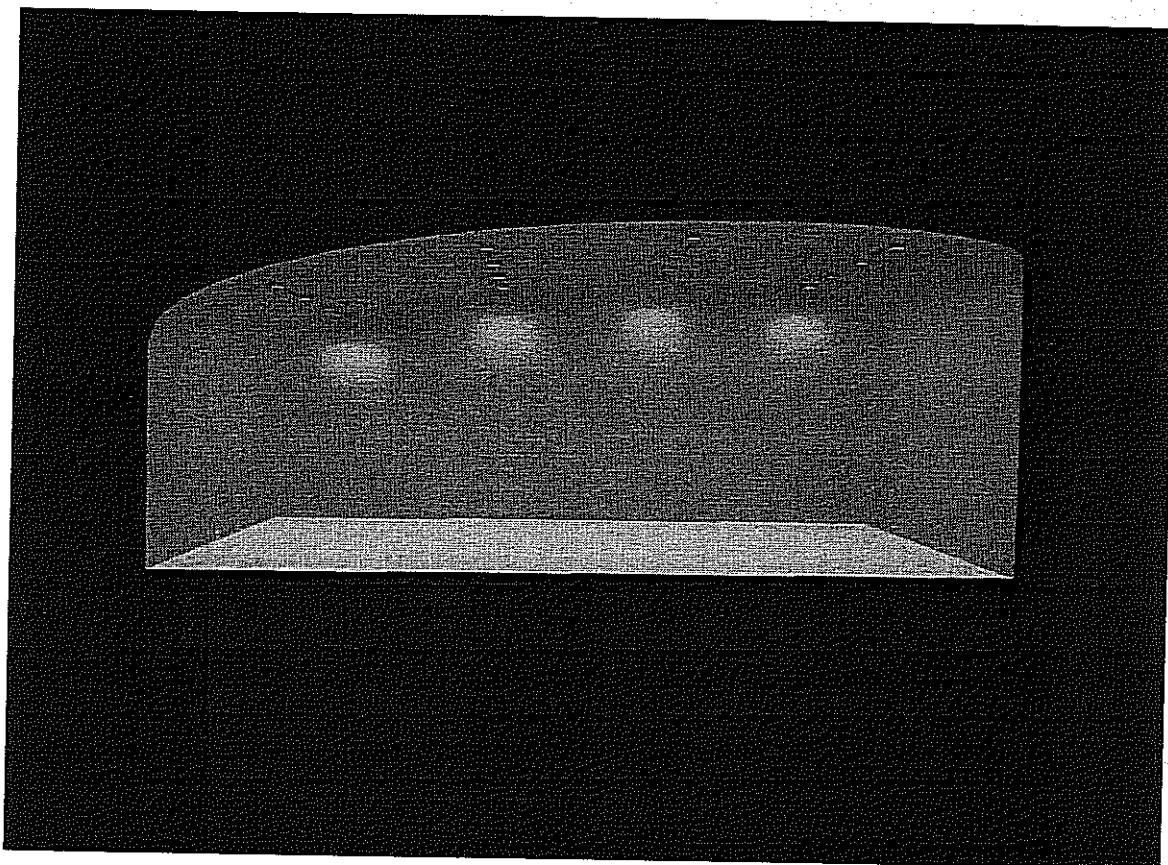
Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $0.76 \text{ W/m}^2 = 33.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 419.74 m^2)

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala gimnastyczna / Ośw. podstawowe

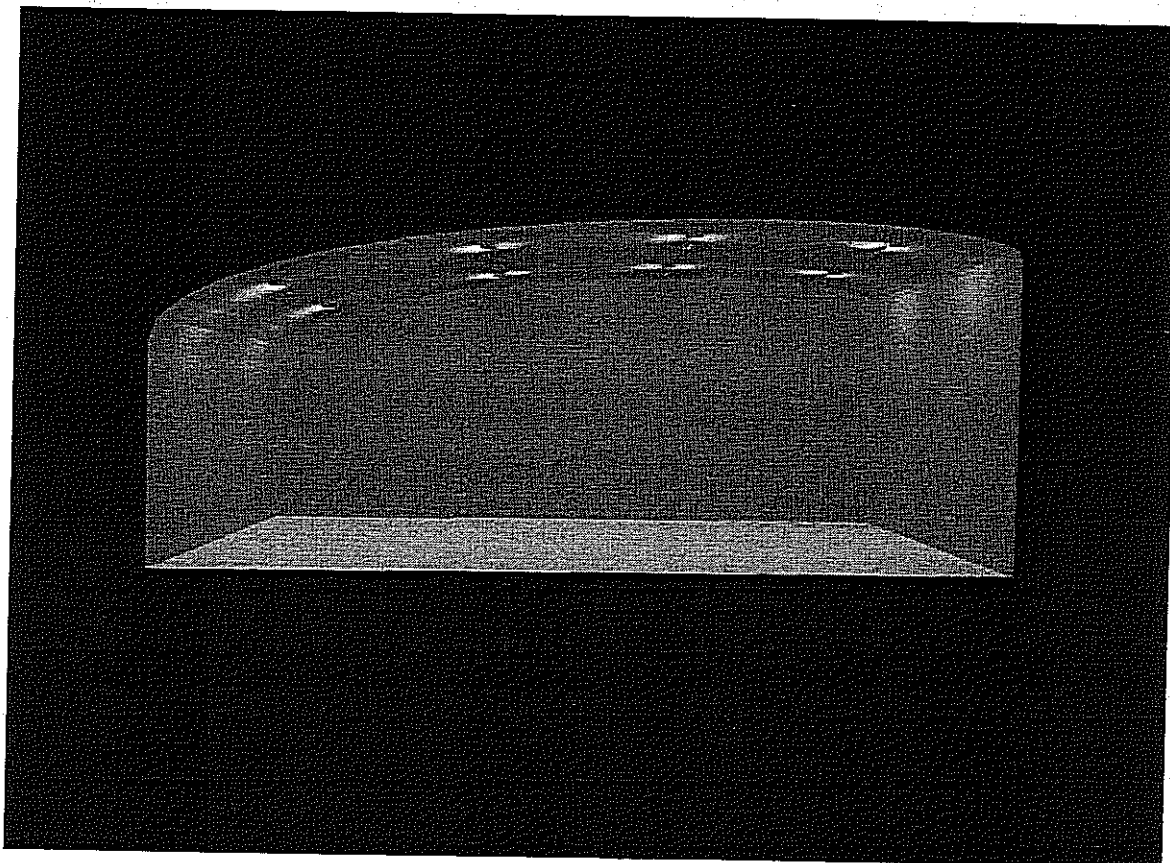


Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 Warszawa

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

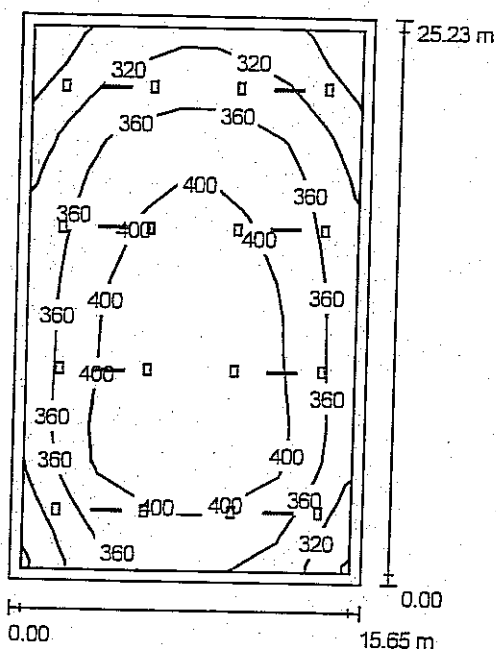
Sala gimnastyczna / Oświ. awaryjne



Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala gimnastyczna / Podstawowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 10.330 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:324

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	372	264	457	0.709
Podłoga	67	348	233	428	0.668
Ściany (4)	50	281	134	581	/

Płaszczyzna pracy:

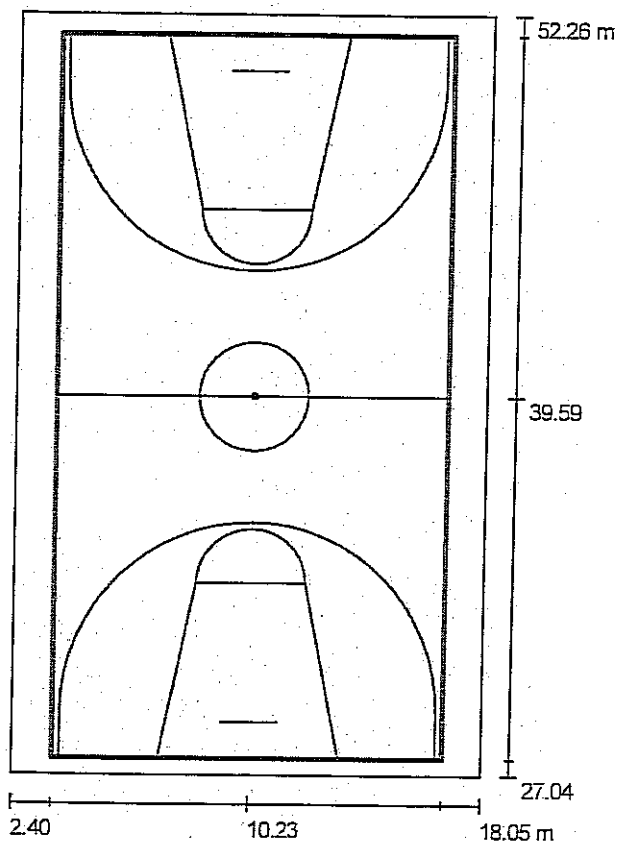
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 15 Punkty
Margines: 0.500 m

Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	16	ŚWIATŁO SYSTEM PLEXIFORM START SM MH-T PH 1x250W E40 (1.000)	20000	250.0
W sumie:			320000	4000.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.13 \text{ W/m}^2 = 2.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 394.77 m^2)

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-MailSala gimnastyczna / Podstawowe / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) /
Podsumowanie

Pozycja: (10.227 m, 39.593 m, 0.000 m)

Rozmiar: (24.000 m, 13.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 13 x 7 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Koszykówka 1

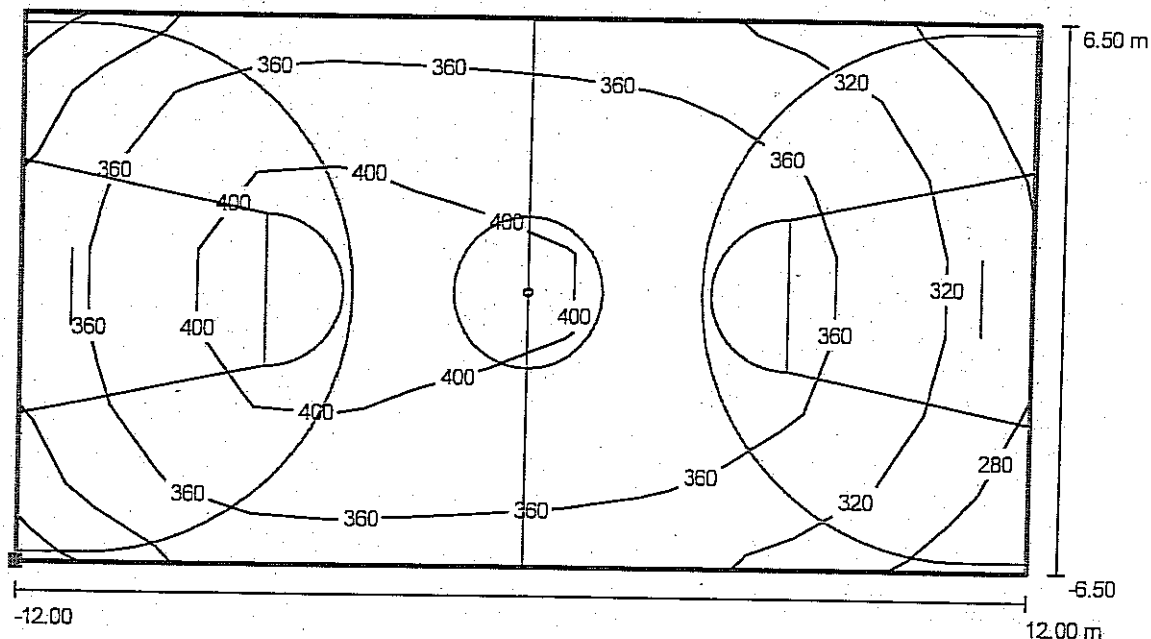
Skala 1 : 241

Zestawienie wyników

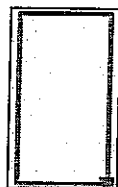
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h.m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	361	262	426	0.72	0.61	/	0.000	/

 $E_{h.m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-MailSala gimnastyczna / Podstawowe / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie
(E, prostopadłe)

Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt: (16.727 m,
27.593 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 172

Siatka: 13 x 7 Punkty

 E_m [lx]
361

 E_{min} [lx]
262

 E_{max} [lx]
426

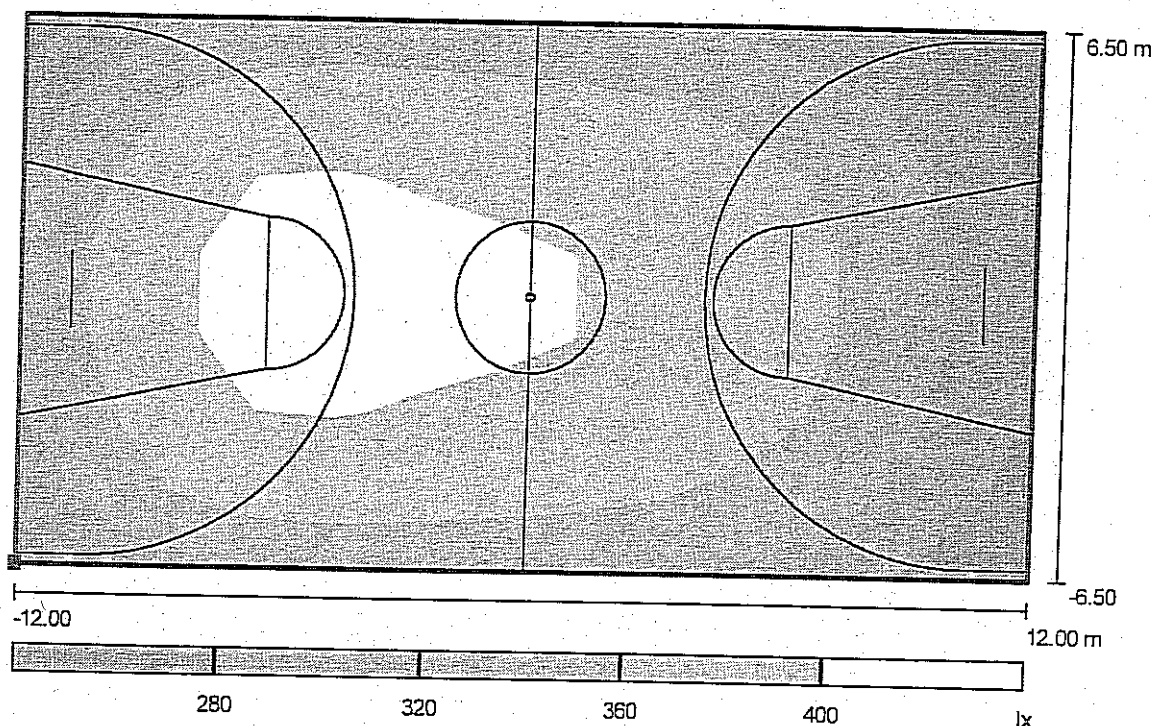
 E_{min} / E_m
0.72

 E_{min} / E_{max}
0.61

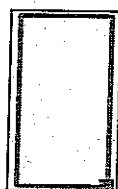
Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala gimnastyczna / Podstawowe / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Stopnie szarości (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt: (16.727 m,
27.593 m, 0.000 m)



Skala 1 : 172

Siatka: 13 x 7 Punkty

 $E_m [lx]$
361

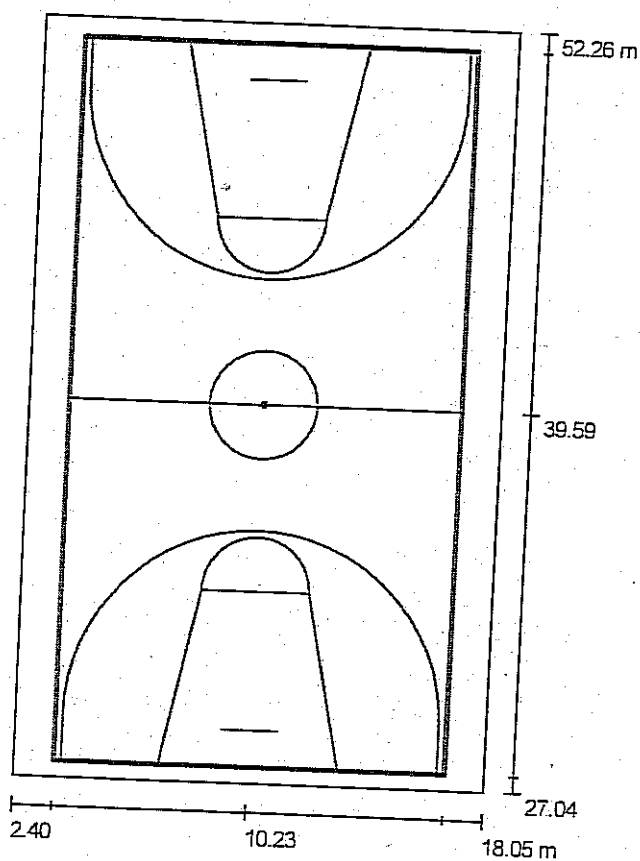
 $E_{min} [lx]$
262

 $E_{max} [lx]$
426

 E_{min} / E_m
0.72

 E_{min} / E_{max}
0.61

Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-MailSala gimnastyczna / Awaryjne / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) /
Podsumowanie

Pozycja: (10.227 m, 39.593 m, 0.000 m)

Rozmiar: (24.000 m, 13.000 m)

Rotacja: (0.0°, 0.0°, 90.0°)

Typ: Normalna, Siatka: 13 x 7 Punkty

Należy do następujących obiektów sportowych: Koszykówka 1

Skala 1 : 241

Zestawienie wyników

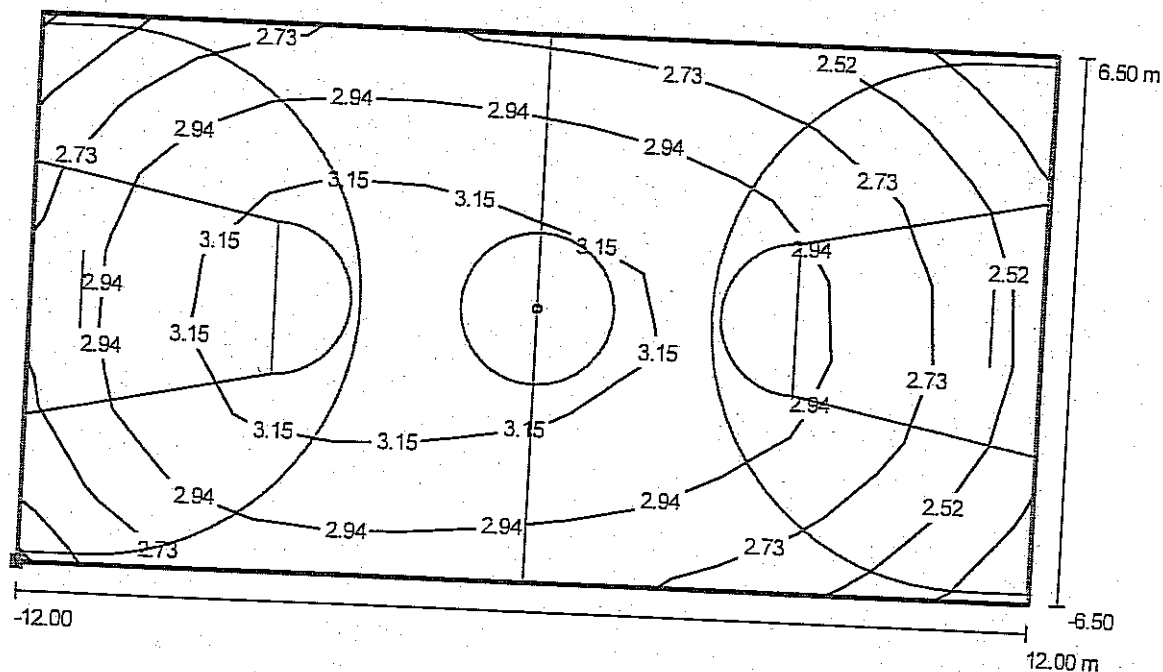
Nr.	Typ	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h.m} / E_m$	W [m]	Kamera
1	pionowa	2.91	2.22	3.27	0.76	0.68	/	0.000	/

 $E_{h.m} / E_m$ = Stosunek między średnim poziomym i pionowym natężeniem oświetlenia, W = Wysokość pomiaru

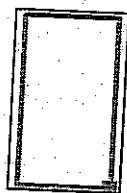
Światło System Plexiform

ul. Jutrzenki 73
02-230 WarszawaEdytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala gimnastyczna / Awaryjne / Koszykówka 1 Siatka obliczeniowa (PA) / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w
pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt: (16.727 m,
27.593 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 172

Siatka: 13 x 7 Punkty

 E_m [lx]
2.91

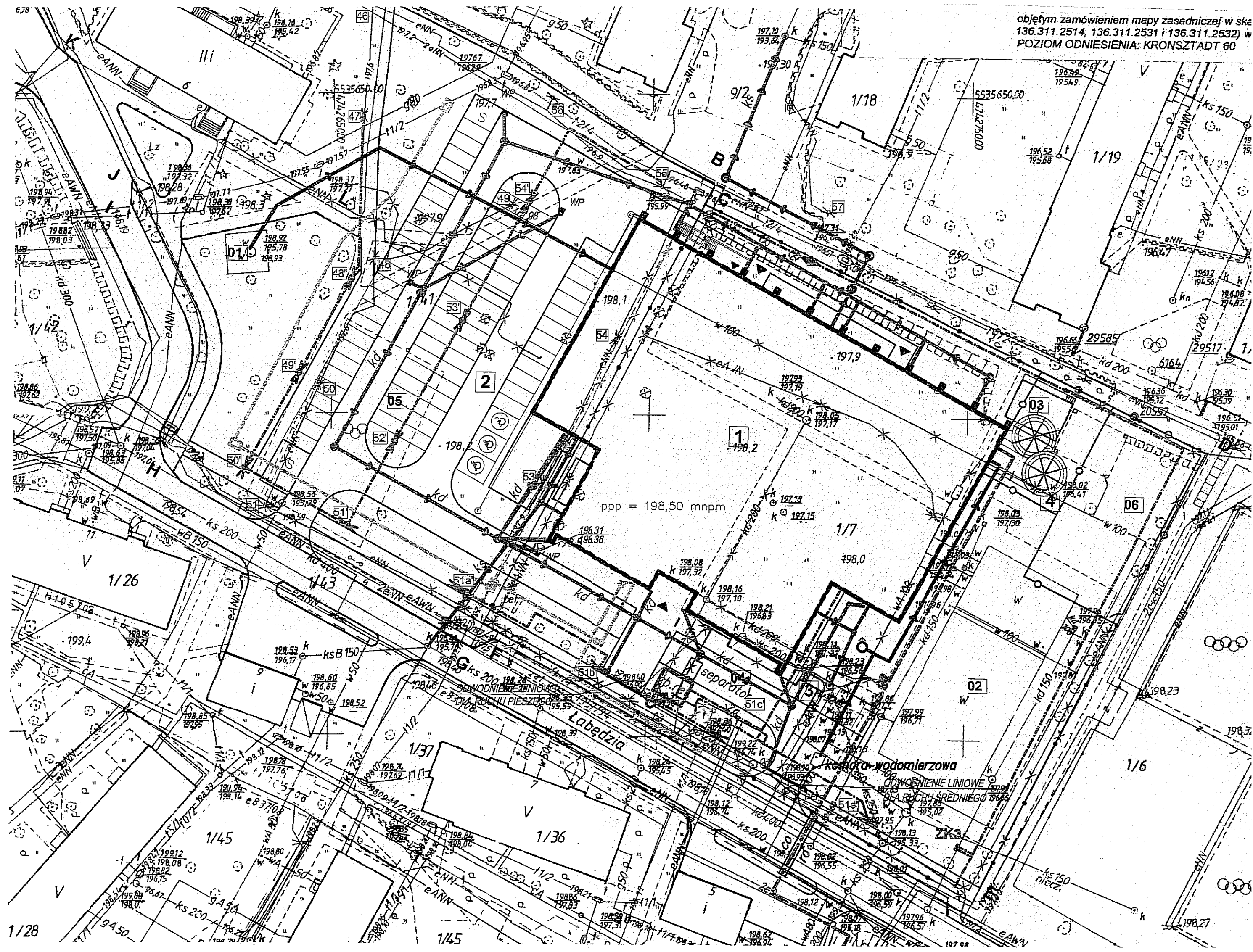
 E_{min} [lx]
2.22

 E_{max} [lx]
3.27

 E_{min} / E_m
0.76

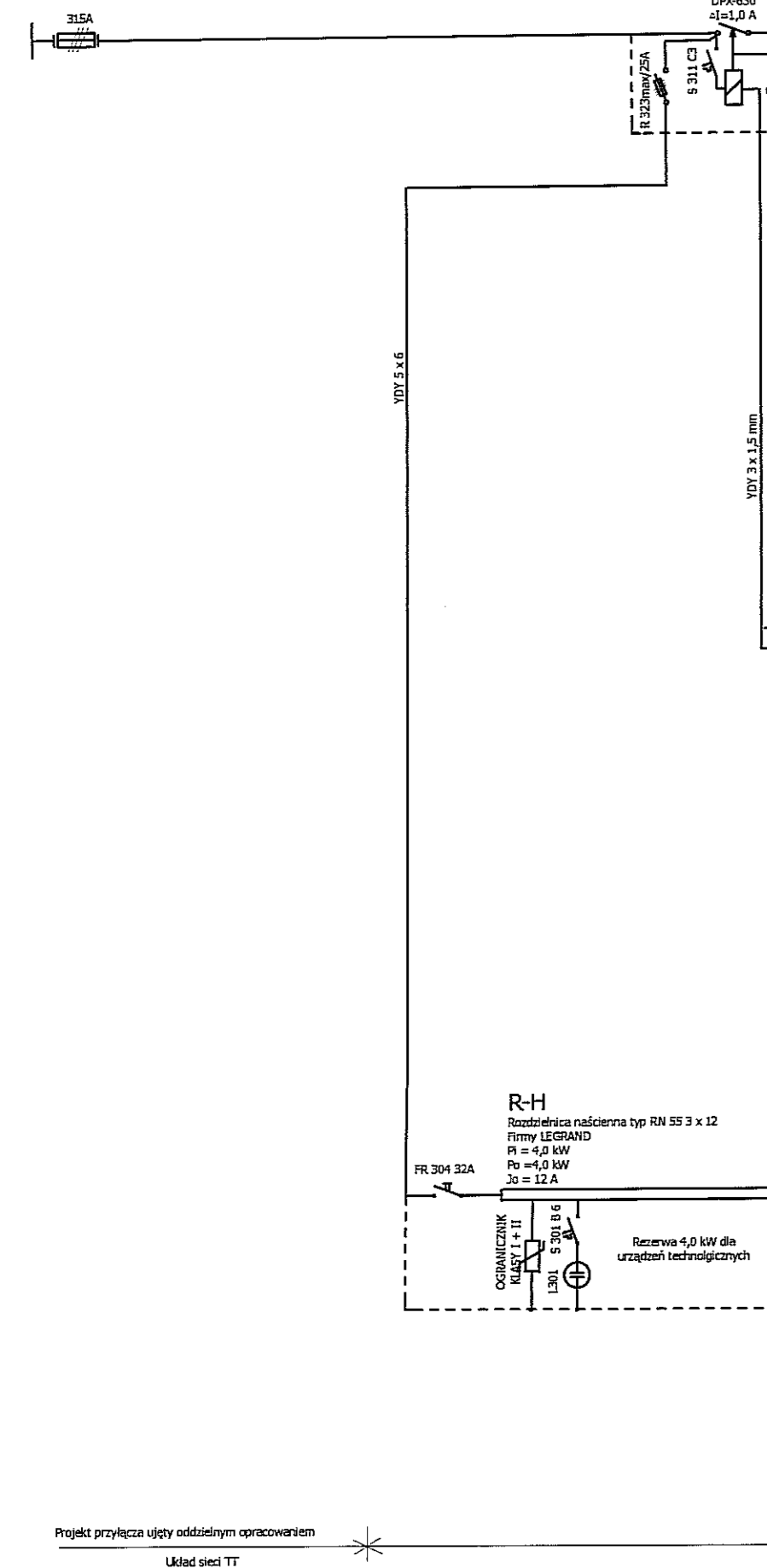
 E_{min} / E_{max}
0.68

objętym zamówieniem mapy zasadniczej w ska-
136.311.2514, 136.311.2531 i 136.311.2532) w
POZIOM ODNIESIENIA: KRONSTADT 60

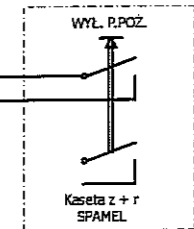
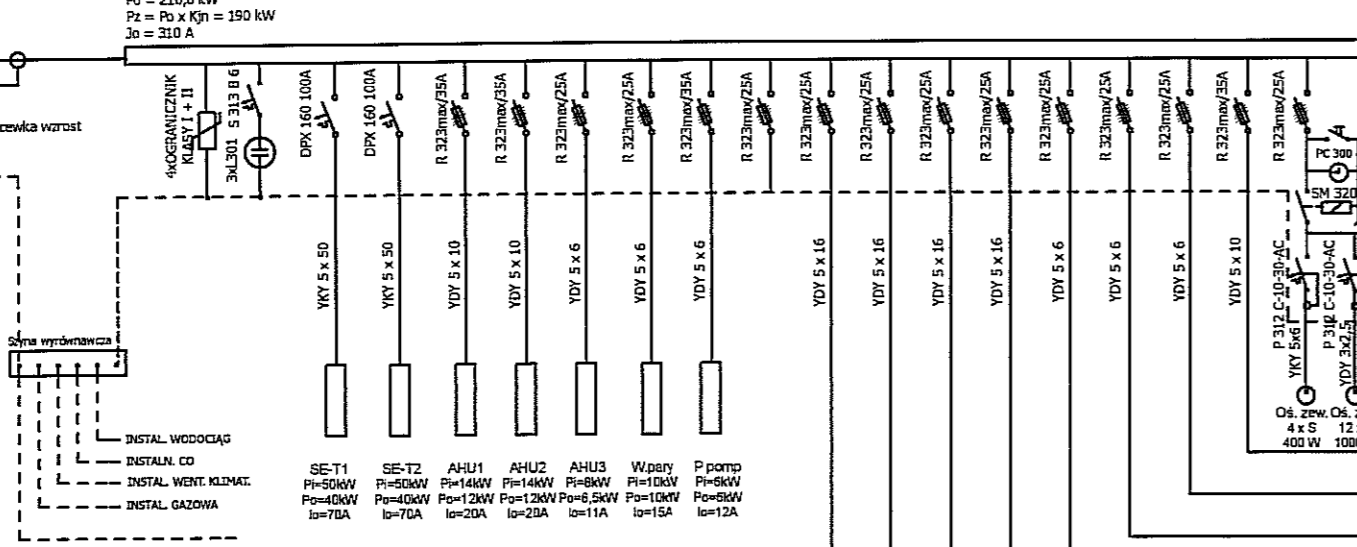


SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ 230/400V

ZK-3a

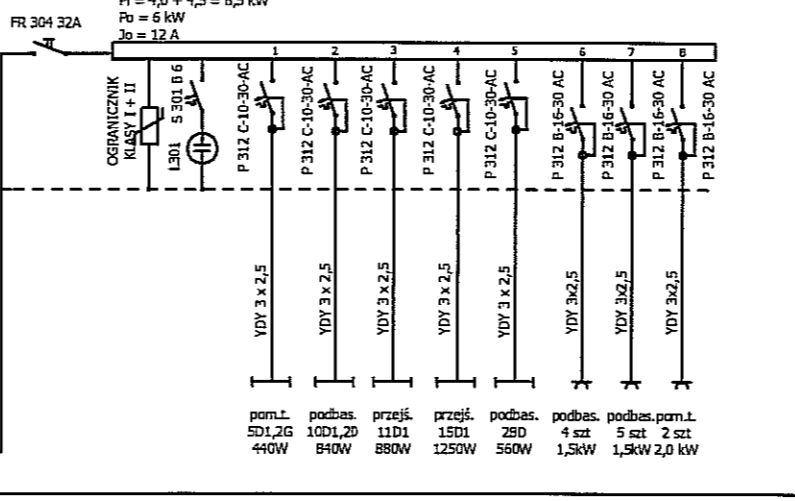


RG
Rozdzielnica w obudowie XL2-800, h = 1950,
z przelazami kablowymi i cokolami
P_N = 282 kW
P₀ = 210,0 kW
P₀ = P₀ x K_{ph} = 190 kW
I₀ = 310 A

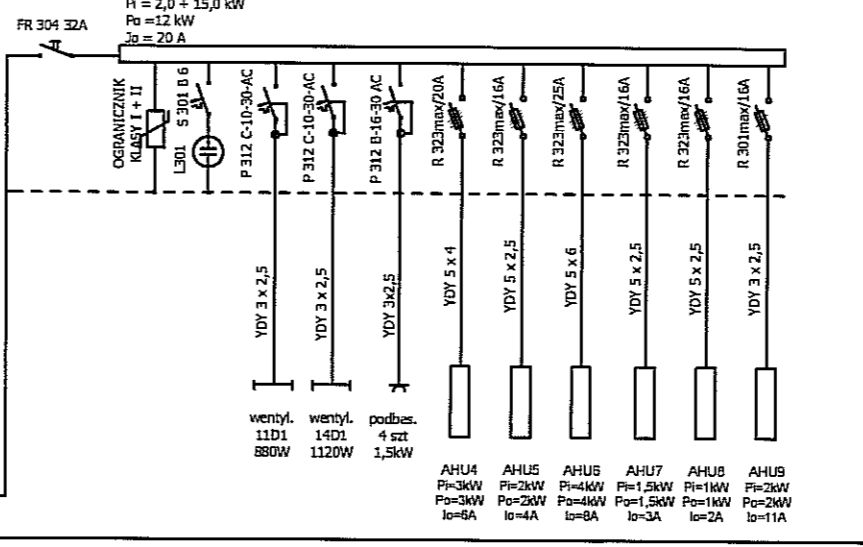


SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ 230/400V

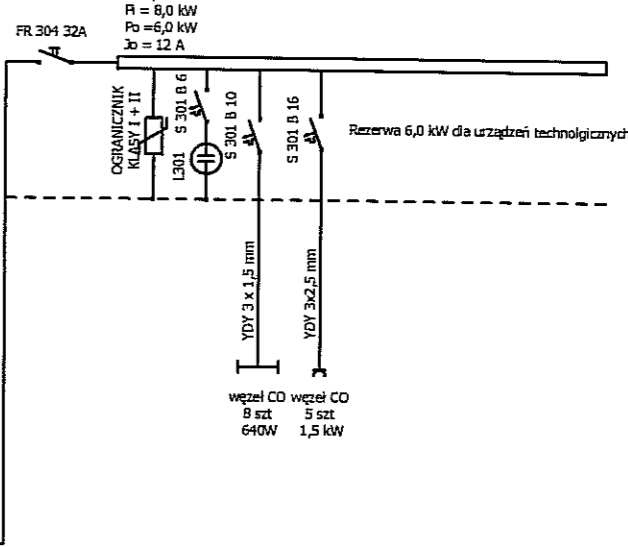
R5
Rozdzielnica naścienna typ RN 55 3 x 12
Fimry LEGRAND
P_N = 4,0 + 4,5 = 8,5 kW
P₀ = 6 kW
I₀ = 12 A



R-W
Rozdzielnica naścienna typ RN 55 3 x 12
Fimry LEGRAND
P_N = 2,0 + 15,0 kW
P₀ = 12 kW
I₀ = 20 A

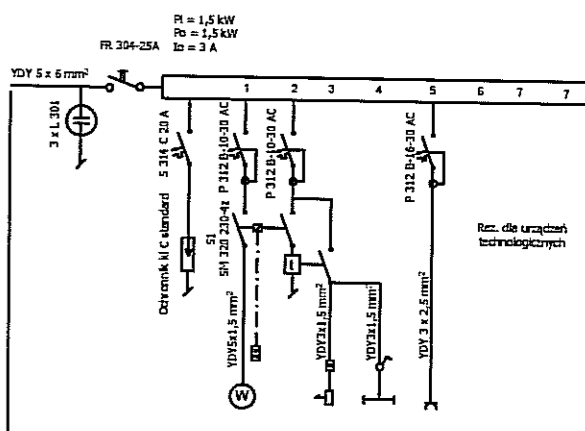


R-CO
Rozdzielnica naścienna typ RN 55 3 x 12
Fimry LEGRAND
P_N = 8,0 kW
P₀ = 6,0 kW
I₀ = 12 A



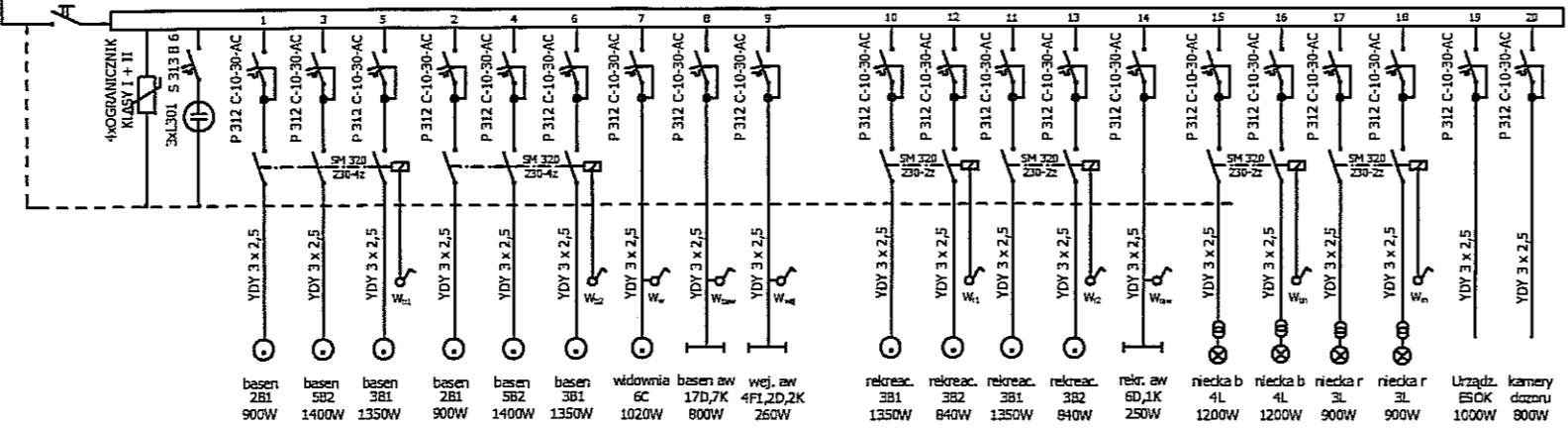
R - CH

Rozdzielnica naścienna typ RN 55 3 x 12
Fimry LEGRAND
P_N = 1,5 kW
P₀ = 1,5 kW
I₀ = 3 A

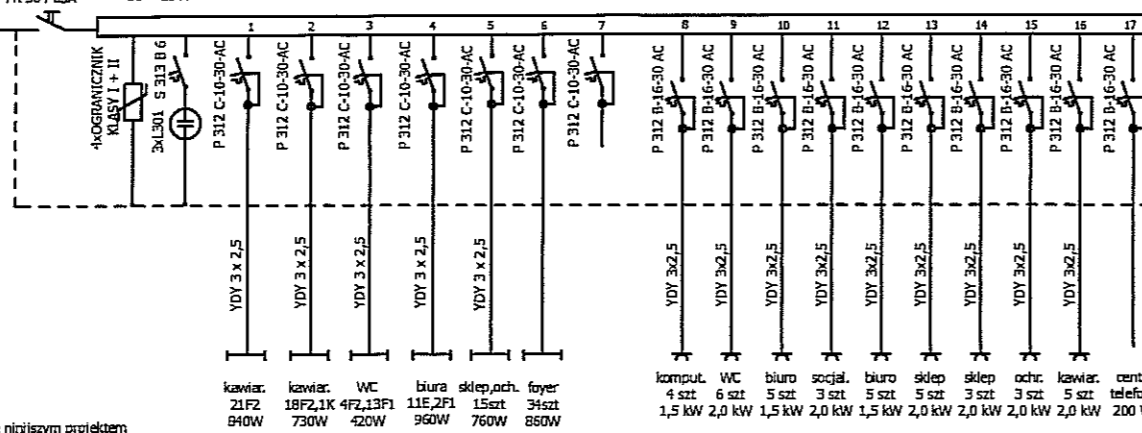


System ochrony od porażek wyłaczniaki różnicowo-prądowe. Układ sieci TN-S

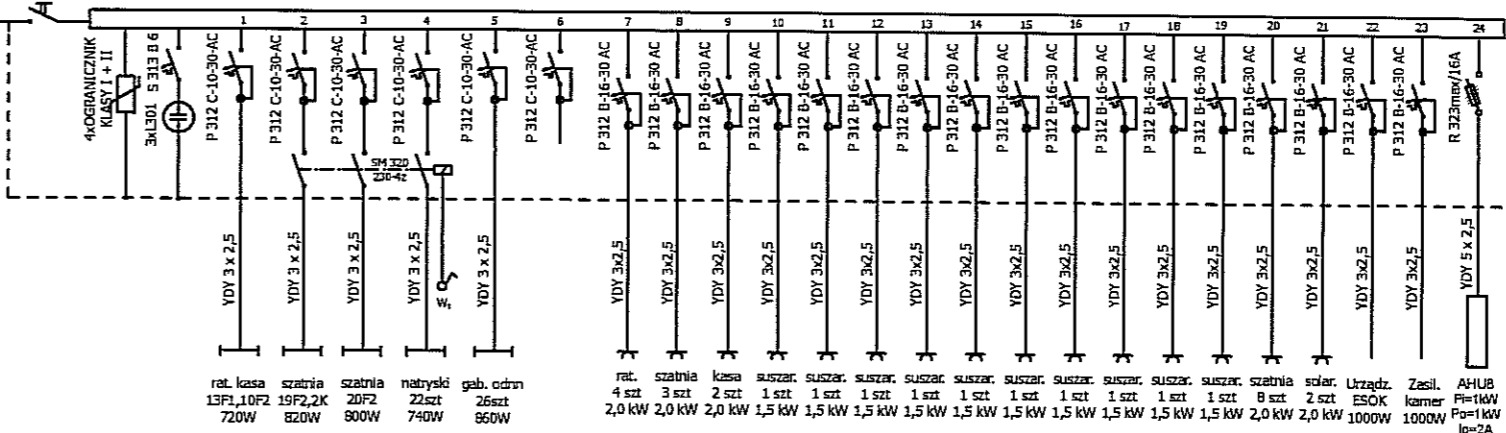
R1 - hala pływalni
Rozdzielnica naścienna, LEGRAND
typ EKINOXSE TX 4 x 18
P_N = 18,0 kW
P₀ = 14,0 kW
I₀ = 23 A



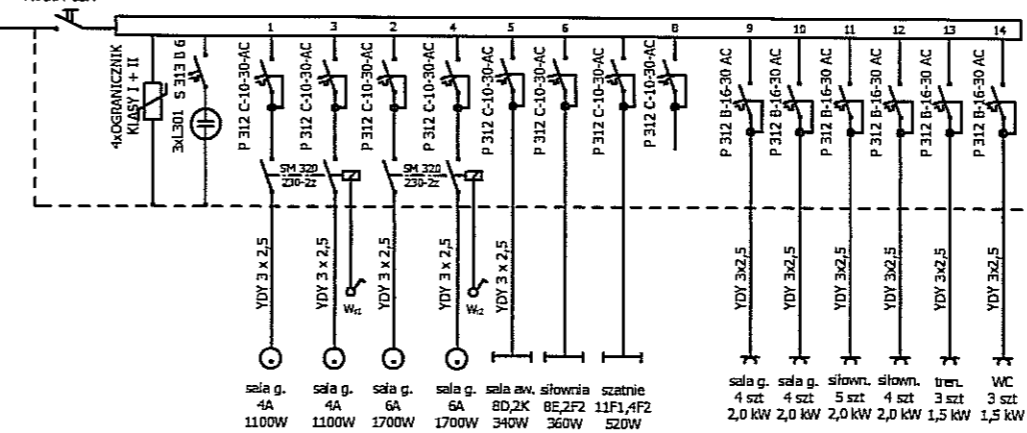
R3 - biura, kawiarnia
Rozdzielnica naścienna, LEGRAND
typ EKINOXSE TX 4 x 18
P_N = 4,5 + 16,5 = 21,5 kW
P₀ = 14,0 kW
I₀ = 23 A



R2 - szatnie, natryski, gabinety odnowy
Rozdzielnica naścienna, LEGRAND
typ EKINOXSE TX 4 x 18
P_N = 4,0 + 33,0 = 37 kW
P₀ = 20,0 kW
I₀ = 54 A



R4 - sala gimnastyczna
Rozdzielnica naścienna, LEGRAND
typ EKINOXSE TX 4 x 18
P_N = 6,8 + 11,5 = 17,5 kW
P₀ = 14,0 kW
I₀ = 23 A



SYSTEM DODATKOWEJ OCHRONY OD PORAZEN - SZYBKE WYŁĄCZENIE ZA POMOCĄ WYŁĄCZNIKÓW RÓŻNICOWOPRĄDOWYCH I BEZPIECZNIKÓW ORAZ POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH. UKŁAD SIECI TN-S

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"
Andrzej Kusztalak
andrzej.kusztalak@architekci.pl
tel. 42 209-32-86, fax. 42 209-32-87
94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14



OPRACOWANIE
PROJEKT BUDOWLANY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO - REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL. ŁĄBEDZIEJ 2a i 4, DZ. NR EW. 1/41 i 1/7
INWESTOR:
GMINA LUBLIN, PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1, 20-950 LUBLIN

Projektant: mgr inż. Stanisław Kusztalak
upr. bud nr 63/75/Lm w specjaln.
instaloje i urządzenia elektryczne
Sprawdził: inż. Jerzy Jagas
upr. bud nr 134/75/Lm w specjaln.
instaloje i sieci elektryczne

TYTUŁ RYSUNKU:
SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
SKALA:
DATA:
12. 2009
FORMAT:
A1
NR RYS.:
E

Projekt przyłącza ujęty oddzielnym opracowaniem


Układ sieci TT

Układ sieci TN-S


Instalacje obiektu niniejszym projektem

OZNACZENIA I UWAGI DO RYS. NR 3

 A - naświetlacz, typ START SM MH-T PH 1x250W E40, firmy PLEXIFORM


 B1 - naświetlacz asymetr. typ EVOLUTIN AS HIT 400W firmy PLEXIFORM


B2 - j.w. lecz HIT 250W


 C - oprawa zwieszkowa, typ EASY C HIE 150W E27 firmy PLEXIFORM

 D - oprawa świetłówkowa typ FIBRA PC 1x36W firmy PLEXIFORM


 E - oprawa świetłówkowa z AL-rastrem typ ROMA 2x18W firmy PLEXIFORM


 F1 - oprawa downlight p/t, typ BARI DL 220 2x18W firmy PLEXIFORM


 F2 - j.w. lecz 1x18W

 G - oprawa n/t szczelna, typ SOLAR NEW Ø340 IP66 2x18 W firmy PLEXIFORM

 H - oprawa szczelna przystosowana do pracy w saunie

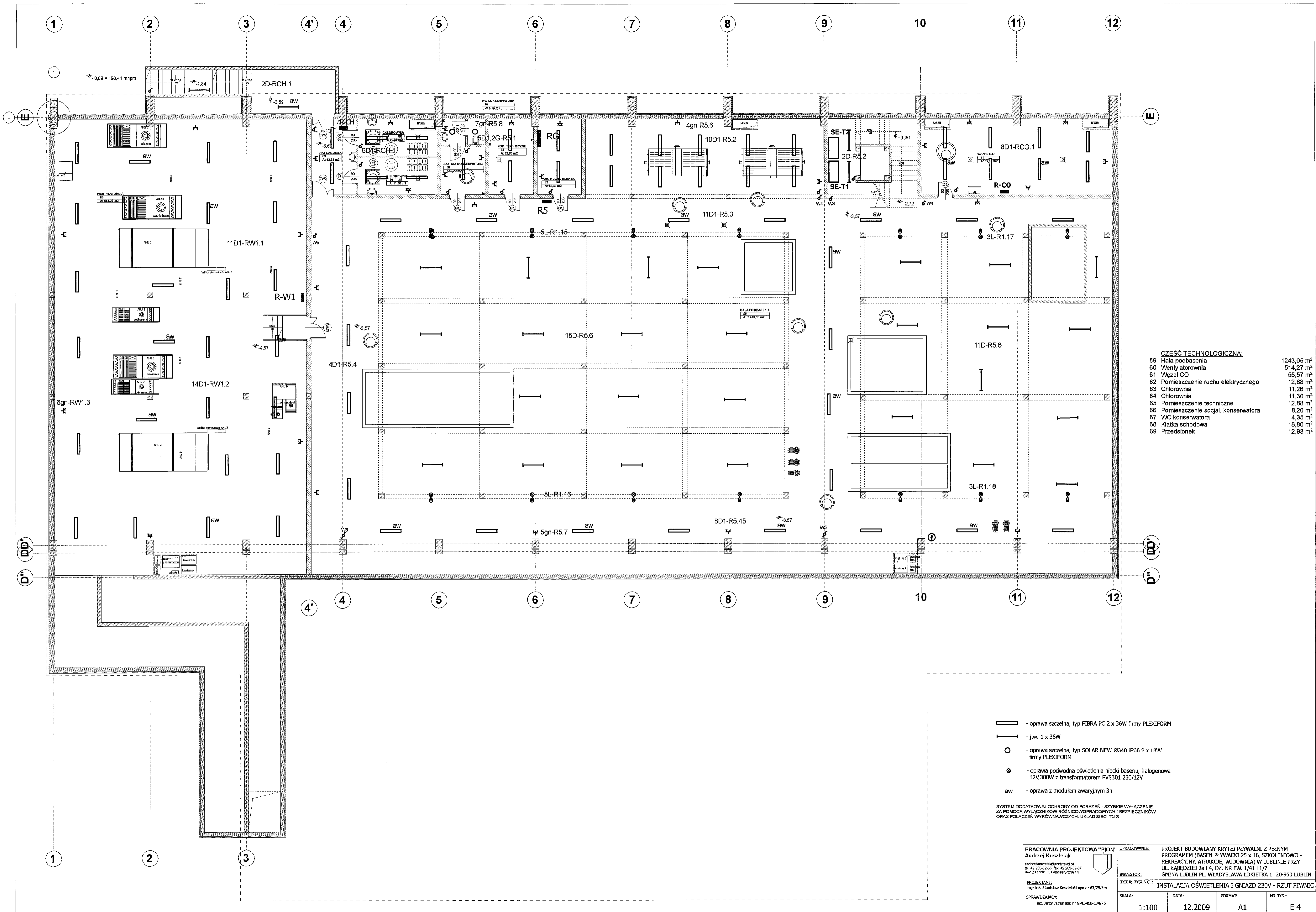
 N - naświetlacz metalu halogenowy typ GW 84052 MERCURIO 70W MT

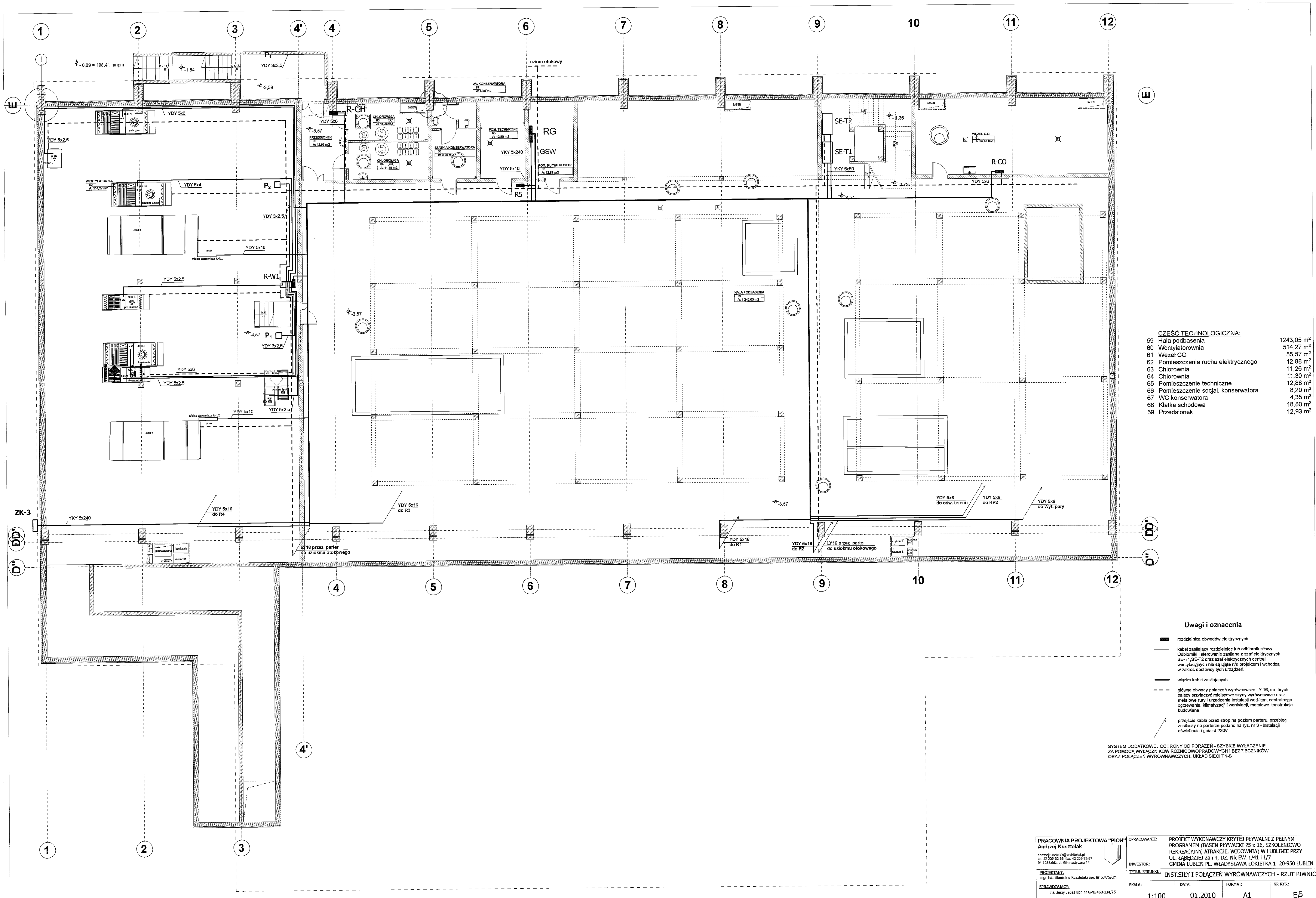
 Z - oprawa zewnętrzna typ ZEUS 2xHIT-CRI 35W firmy ES-System

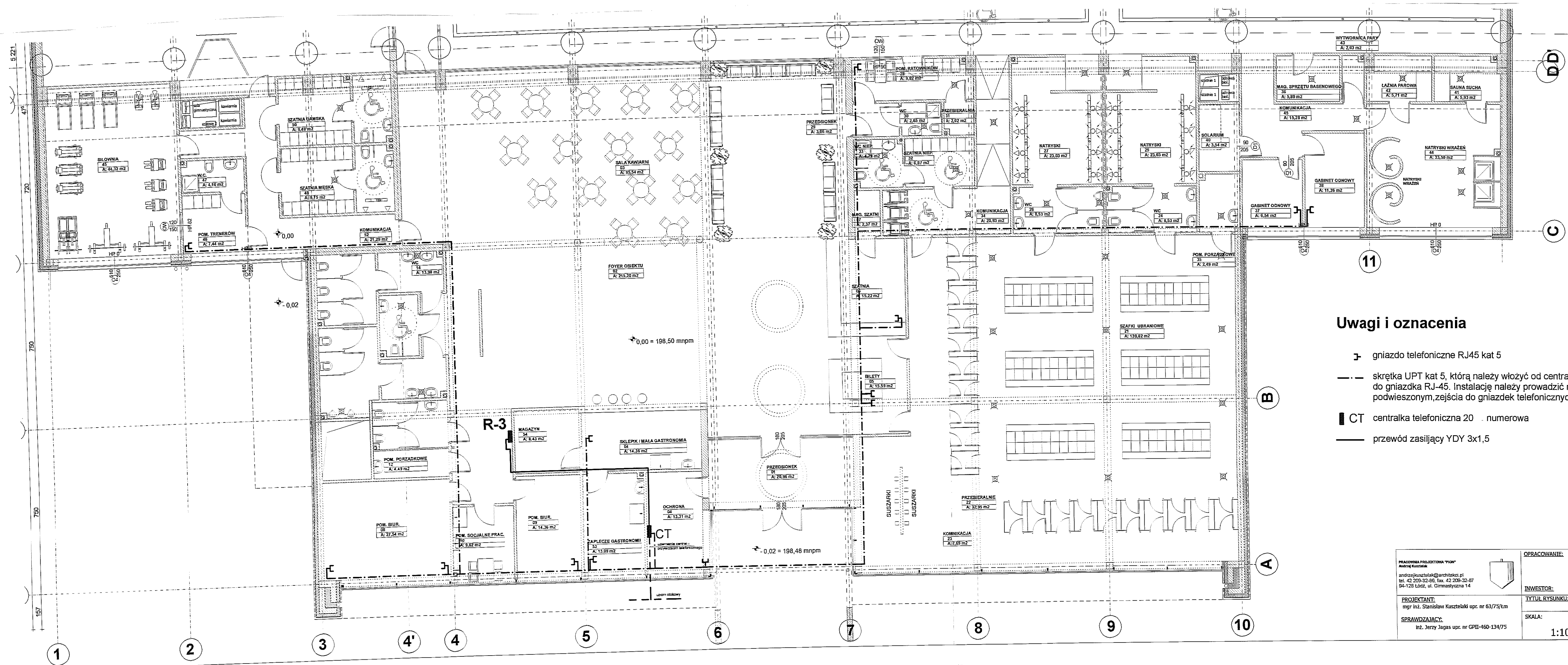
 - oprawa awaryjna, kierunkowa, typ STAR IP65 z modułem awaryjnym 3h i piktogramem

aw - oprawa z modułem awaryjnym 3h

SYSTEM DODATKOWEJ OCHRONY OD PORAŻEŃ - SZYBKIE WYŁĄCZENIE
ZA POMOCĄ WYŁĄCZNIKÓW RÓŻNICOWOPRĄDOWYCH I BEZPIECZNIKÓW
ORAZ POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH. UKŁAD SIECI TN-S



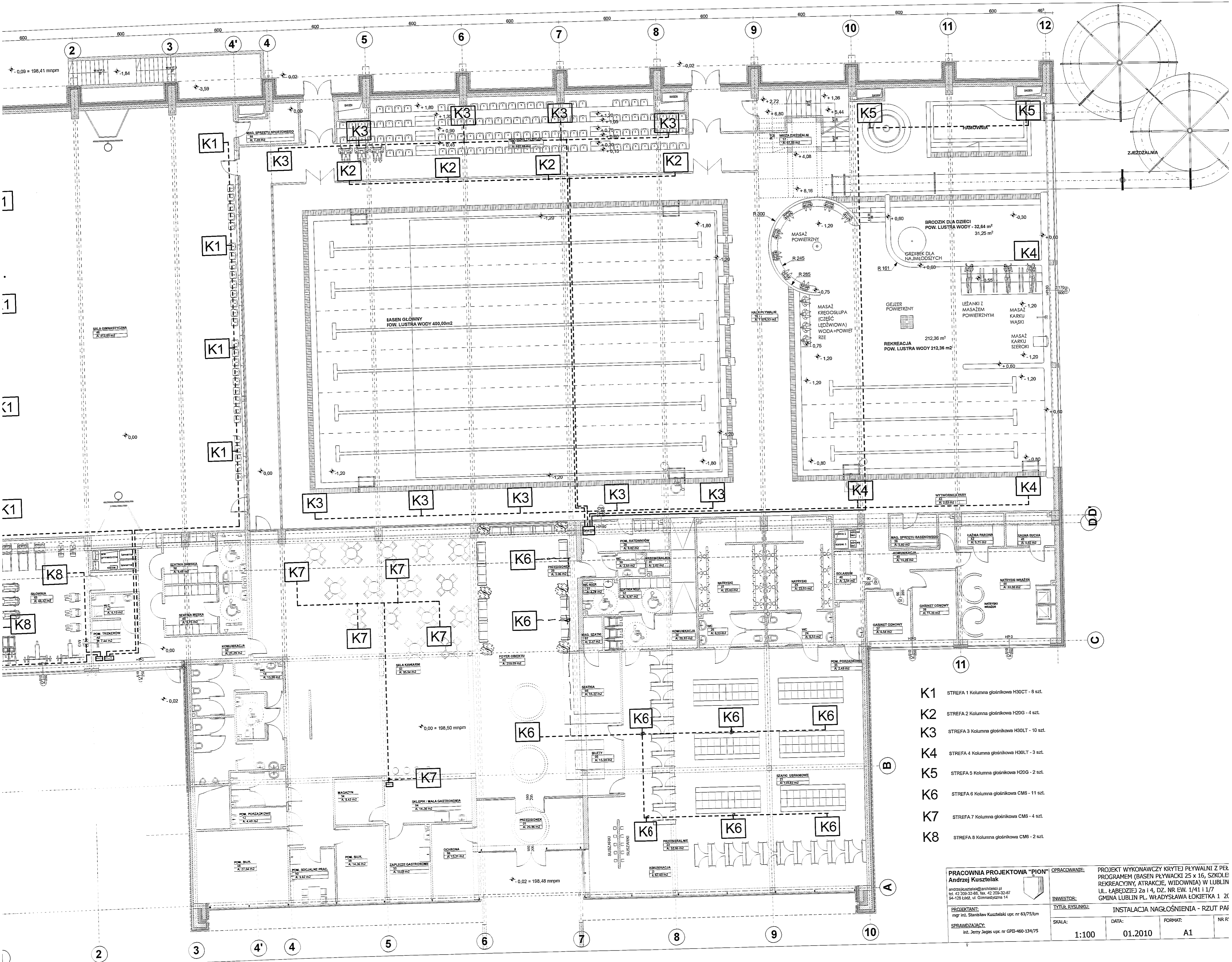




Uwagi i oznaczenia

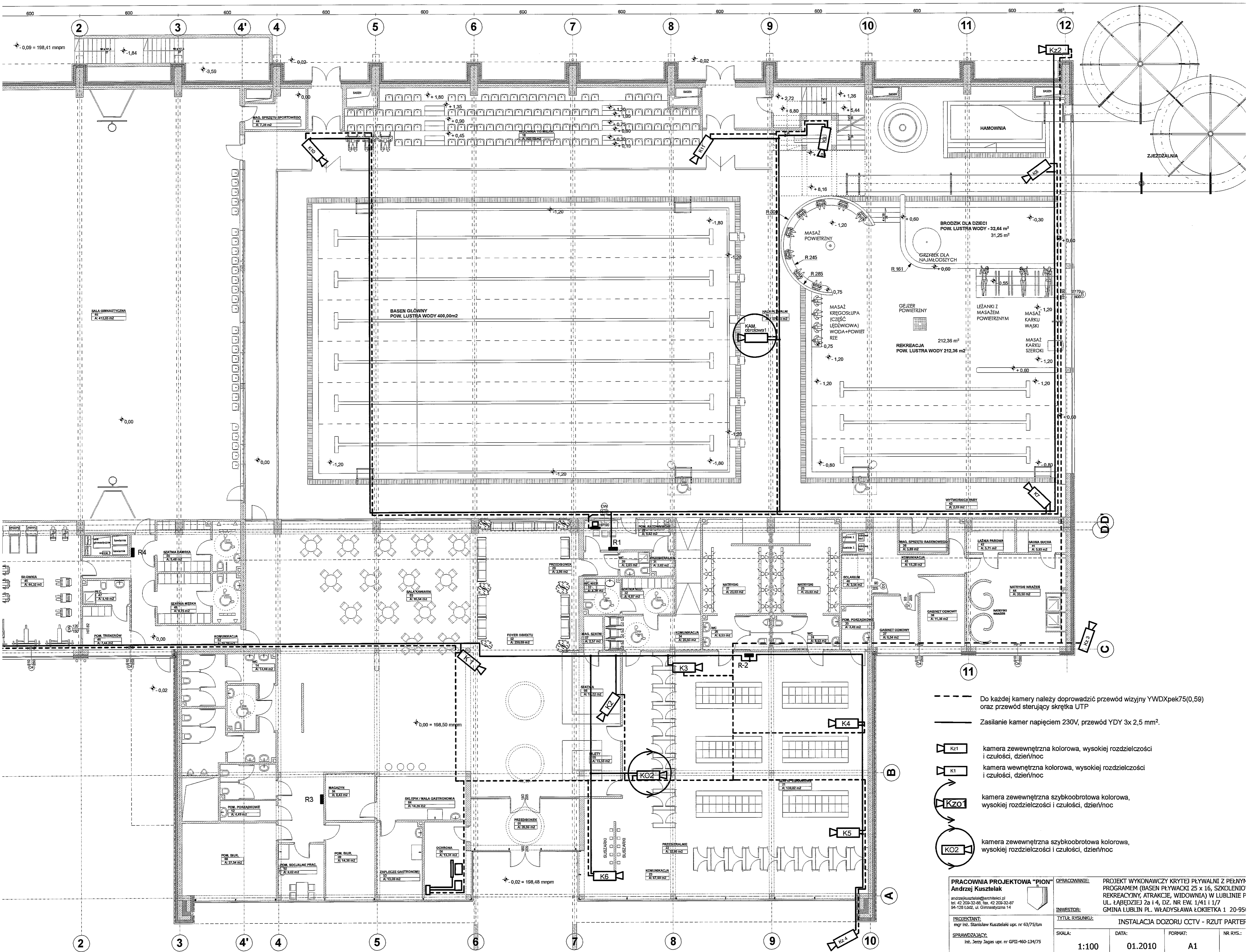
- gniazdo telefoniczne RJ45 kat 5
- skretka UPT kat 5, którą należy włożyć od centralki telefonicznej do gniazdka RJ-45. Instalację należy prowadzić nad sufitem podwieszonym, zejścia do gniazdek telefonicznych pod tynkiem
- CT centralka telefoniczna 20 numerowa
- przewód zasilający YDY 3x1,5

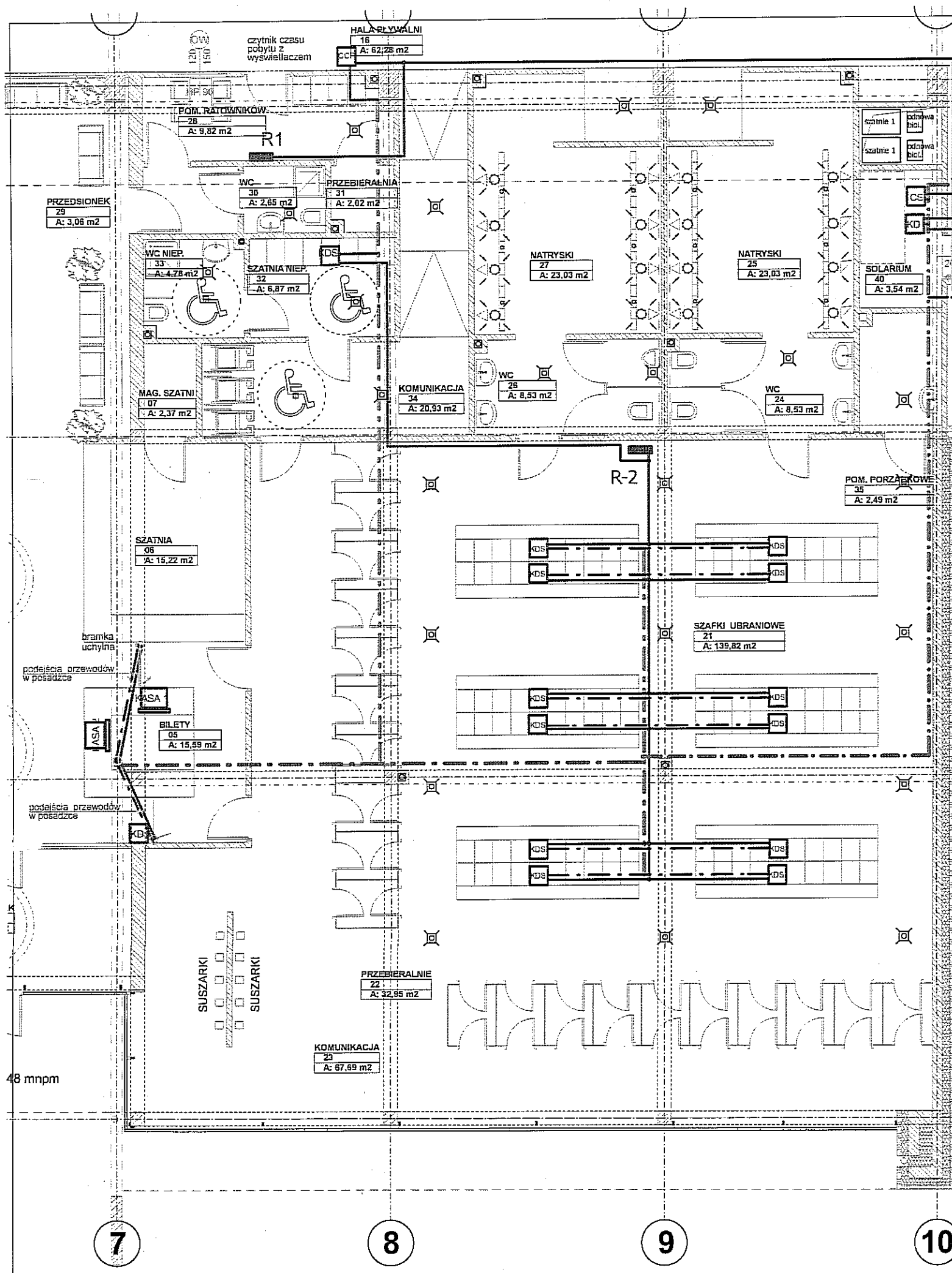
PRACOWNIA PROJEKTOWA "PIK" Andrzej Kusztalak andrzej.kusztalak@architekci.pl tel. 42 209-32-89, fax. 42 209-32-87 94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO-REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL. ŁĄBEDZIEJ 2a i 4, DZ. NR EW. 1/41 i 1/7	
PROJEKTANT: mgr inż. Stanisław Kusztalak upr. nr 63/75/Łm		INWESTOR: GMINA LUBLIN PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUB	
SPRAWDZAJĄCY: inż. Jerzy Jagas upr. nr GPII-460-134/75		TYTUŁ RYSUNKU: INSTALACJA TELEFONICZNA - RZUT PARTERU	
SKALA: 1:100	DATA: 12.2009	FORMAT: A1	NR RYS.: E 7



- K1 STREFA 1 Kolumna głośnikowa H30CT - 8 szt.
- K2 STREFA 2 Kolumna głośnikowa H20G - 4 szt.
- K3 STREFA 3 Kolumna głośnikowa H30LT - 10 szt.
- K4 STREFA 4 Kolumna głośnikowa H30LT - 3 szt.
- K5 STREFA 5 Kolumna głośnikowa H20G - 2 szt.
- K6 STREFA 6 Kolumna głośnikowa CM6 - 11 szt.
- K7 STREFA 7 Kolumna głośnikowa CM6 - 4 szt.
- K8 STREFA 8 Kolumna głośnikowa CM6 - 2 szt.

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"		OPRACOWANIE:		PROJEKT WYKONAWCZY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁ. PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOŁE REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLIN UL. ŁĄBĘDZIEJ 2a i 4, DZ. NR EW. 1/41 i 1/7 GMINA LUBLIN PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 2C	
Andrzej Kuształak		INWESTOR:		INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA - RZUT PAF	
andrzejkusztalak@architekci.pl		TYTUŁ RYSUNKU:		NR R	
tel. 42 209-32-66, fax. 42 209-32-67		SKALA:		DATA:	
54-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14		1:100		01.2010	
PROJEKTANT:		FORMAT:		A1	
mgr inż. Stanisław Kuształak upr. nr 63/75/km					
SPRAWDZAJĄCY:					
inż. Jerzy Jagas upr. nr GPII-460-134/75					





Uwagi i oznaczenia

- KD czytnik strefowy
- CG czytnik gabinetu odnowy
- CS czytnik solarium
- CCP czytnik czasu pobytu z wyświetlaczem
- KDS zbiorczy sterownik szafek

- przewód zasilający YDY 3x1,5
- skrętka UTP
- wiązka skrętek UPT
- rozdzielnice elektryczne

Okablowanie szafek podano na rysunku nr
Okablowanie przewodów sufitami podwieszonymi,
pod tynkiem i konstrukcji szafek ubraniowych

Montaż i uruchomienie instalacji ESOK należy zlecić
współpracy z firmą

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"
Andrzej Kusztełak

andrzejkuszelak@architekci.pl
tel. 42 209-32-86, fax. 42 209-32-87
94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14

PROJEKTANT:
mgr inż. Stanisław Kusztełak upr. nr 63/75/Łm

SPRAWDZAJĄCY:
inż. Jerzy Jagas upr. nr GPII-460-134/75

OPRACOWANIE:

PROJEKT WYKONAWCZY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM
PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO -
REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY
UL. ŁĄBĘDZIEJ 2a i 4, DZ. NR EW. 1/41 i 1/7
GMINA LUBLIN PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN

INWESTOR:

TYTUŁ RYSUNKU:

INSTALACJA ESOK - RZUT PARTERU

SKALA:

1:100

DATA:

12.2009

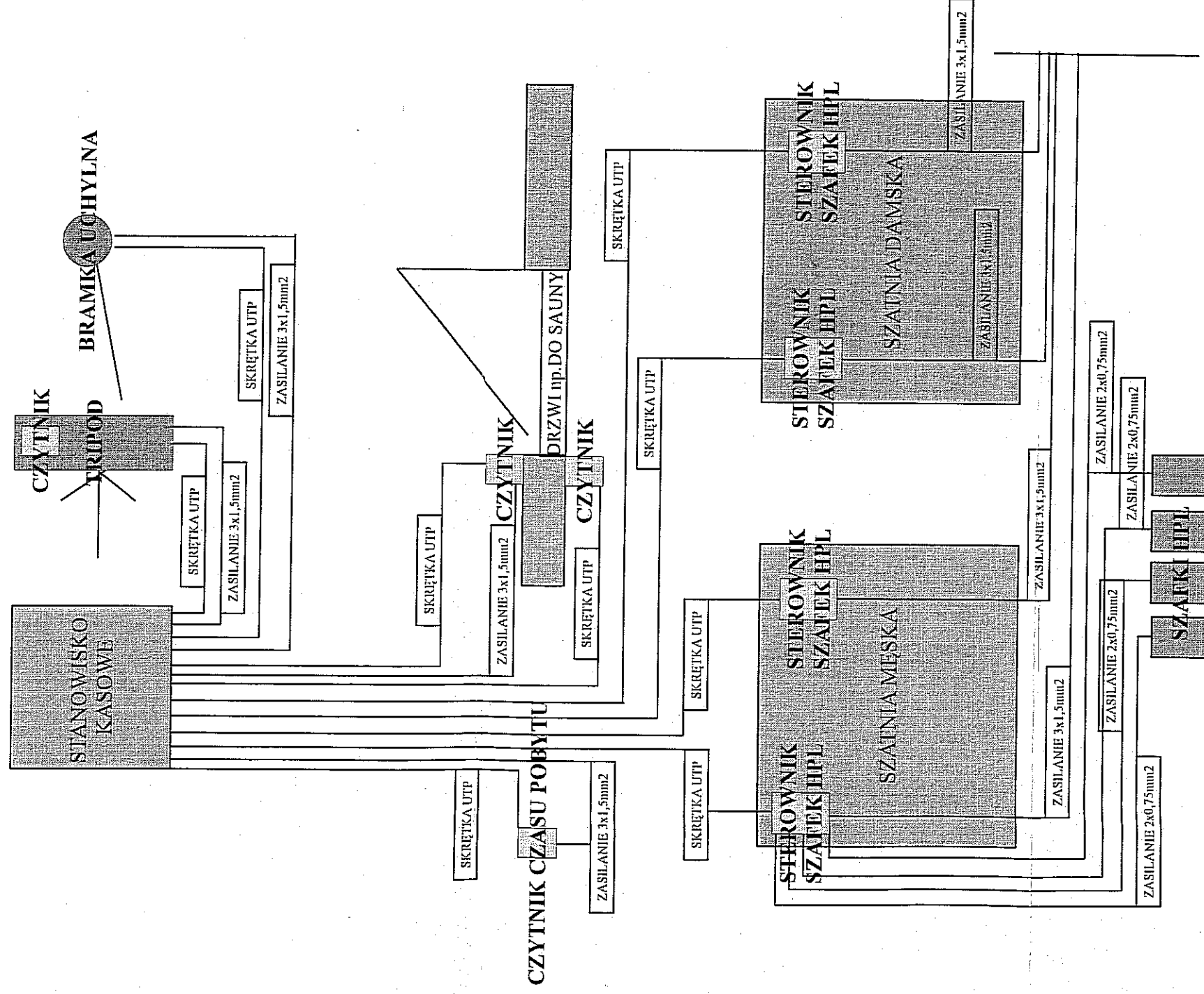
FORMAT:

A1

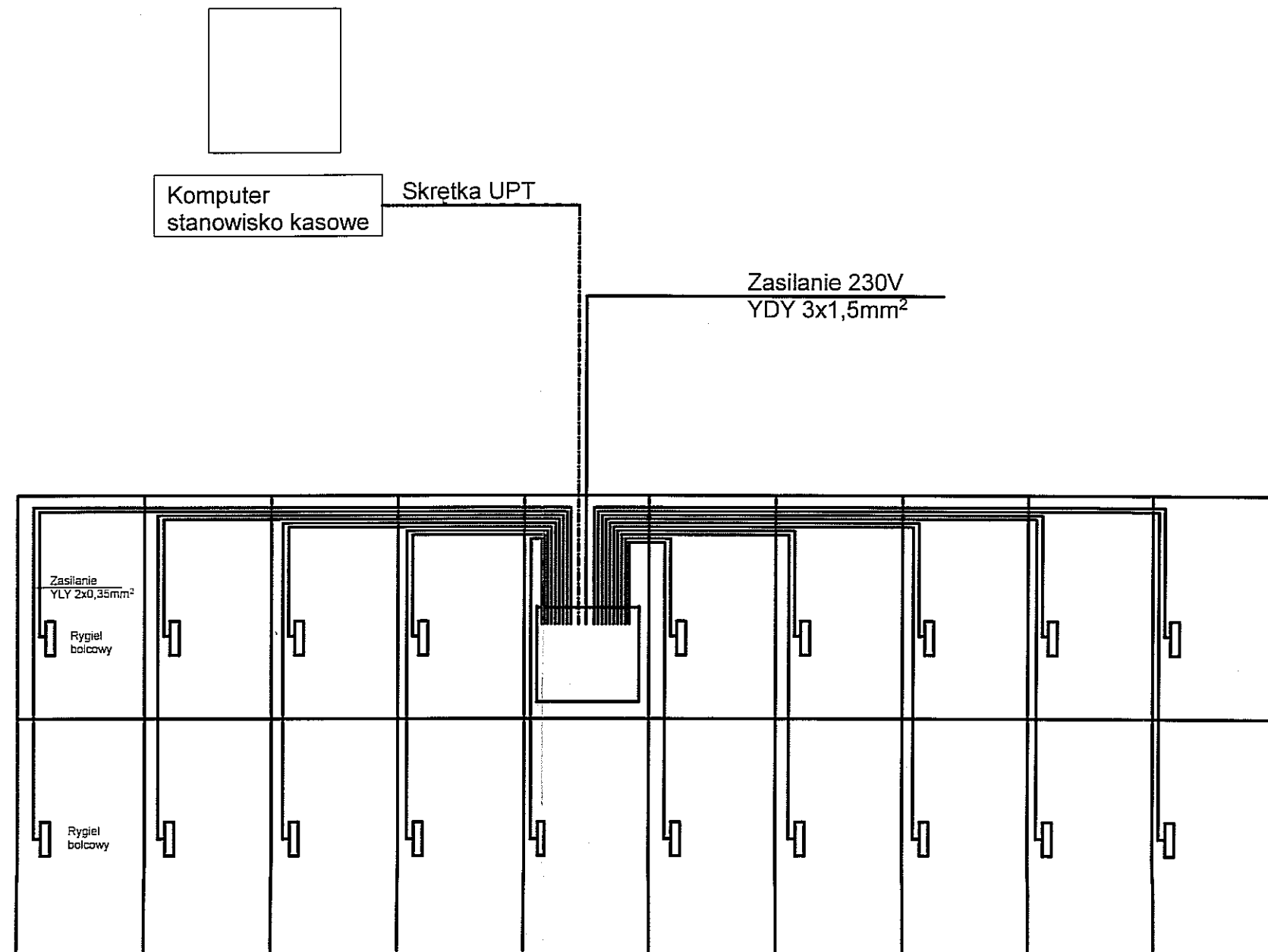
NR RYS.:

E 10

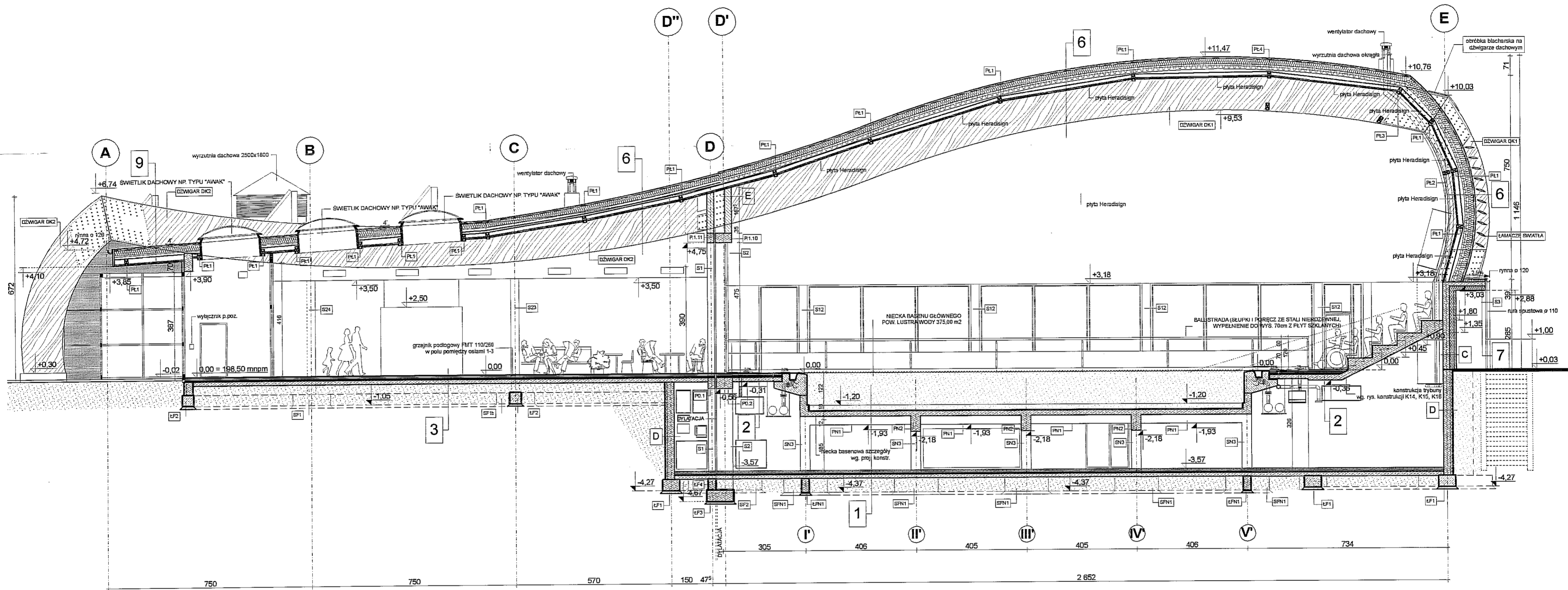
SCHEMAT OKABLOWANIA DLA ESOK - BASE SYSTEM



SCHEMAT OKABLOWANIA SZAFEK HPL



PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION" Andrzej Kusztelak <small>andrzejkusztelak@architekci.pl tel. 42 209-32-86, fax. 42 209-32-87 94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14</small>		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO - REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL. ŁĄBEDZIEJ 2a i 4, DZ. NR EW. 1/41 i 1/7	
PROJEKTANT: mgr inż. Stanisław Kusztelak i upr. nr 63/75/Łm		INWESTOR: GMINA LUBLIN PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN	
SPRAWDZAJĄCY: inż. Jerzy Jagas upr. nr GPII-460-134/75		TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT OKABLOWANIA SZAFEK W SZATNI	
SKALA: 1:100		DATA: 12.2009	FORMAT: A1
		NR RYS.: E 12	

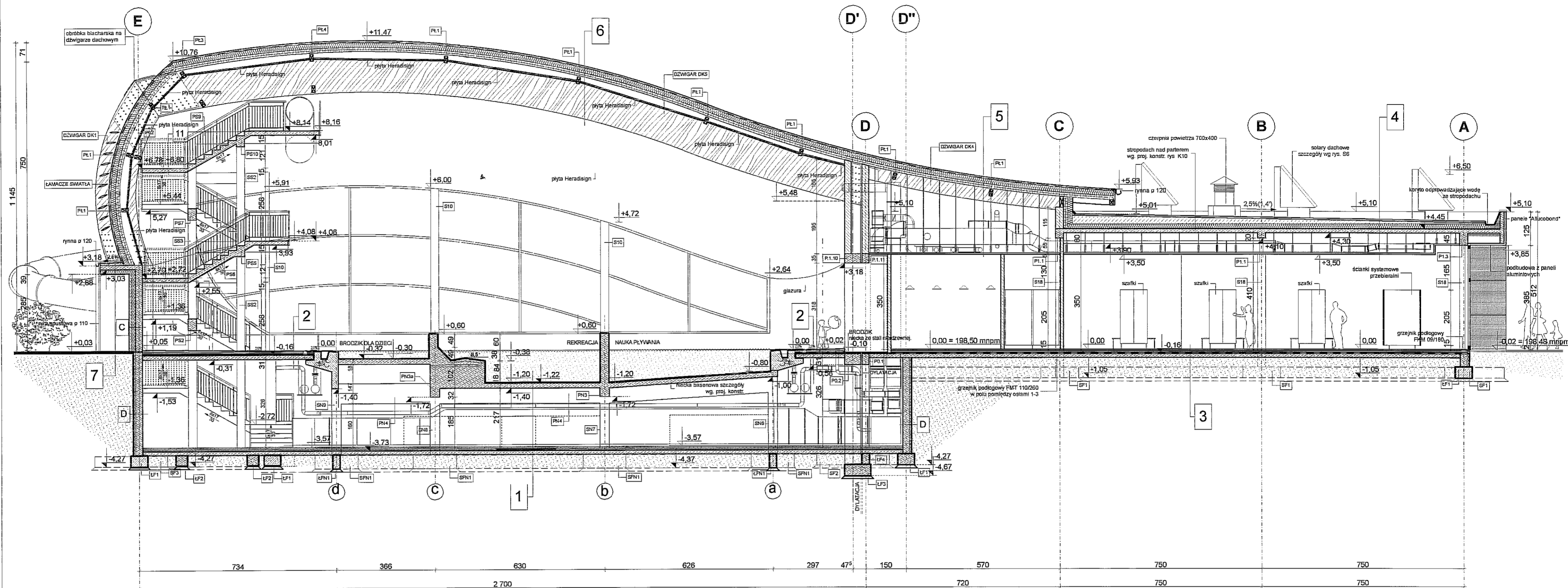


- 1
- PLYTKI BAZENOWE SZKŁOWANE "PADANA PISCINE"
 - FUGA BALA FLEX - 1kg/m²
 - KLEJ KERAKOLL M40 TENAX - 4 kg/m²
 - IZOLACJA PRZECIWDRAŻĄCA WSTĘPIENIA SIATKĄ Z WŁÓDRA SZKŁANIEGO GR. 3 MM I DROBNOBUD.
 - ZAPRAWA WYRÓWNAWICZA KERALEVEL-R
 - KONSTRUKCJA NIECKI BAZENU ZEBETONOWA
 - WSPARCIE NA SŁUPACH ZEBETONOWYCH WŁG PROJ. KONSTR.
 - PLYTKA GRES
 - SZCZELNIKA CEMENTOWA GR. 8CM ZATYRANA GŁADKO
 - ZBRZOJONA KRZYŻOWO SIATKA Z PRĘTÓW Ø6MM
 - STYROPAN GR. 8CM, FS 20 DO PODŁOG
 - 2 x PAPA GEMMLI (EM) TEGOLA
 - PAROIZOLACJA
 - WARSTWA KONSTR. POSADZKI S-15 - ZBRZOJONA GR. 15CM
 - PODSYPKA PIASKOWA UŚLIANA WARSZTACIAMI NA MOKRO
- 2
- PLYTKI ANTYPOSLIZGOWA "PADANA PISCINE"
 - ZE SPADKIBIM 1% W STRONIE KRATKICH SCIEKOWYCH
 - KLEJ FIRMY KERAKOLL "H40 TENAX", GR. 1,7cm
 - FUGA "FUGABELLA FLEX" lub "FUGABELLA EPOXY"
 - WYPEŁNIENIE SZCZELNIKI DYLATACJI SIGIBUILD PU + SZNUR
 - POLESTYRENOVY SIGIBUILD JOINT
 - WARSTWA IZOLACYJNA DROBNOBUD gr 3mm DODATKOWO ZBRZOJONA
 - WARSTWA Z WŁÓDRA SZKŁANIEGO
 - ZAPRAWA WYRÓWNAWICZA KERALEVEL-R
 - SZCZELNIKA CEMENTOWA MARKI M40 GR. 6 - 8 cm WYPROFILOWANA
 - ZE SPADKIBIM 1% DYLATACJONIA OKRĄGŁO I NA GRANICY POM.
 - STYROPAN TWARDOY FS-20 GR. 4cm UKŁADANY NA GŁADKIEJ POW.
 - STROP ZEBETONOWY GR. 15cm B20
 - TYNOK CEM-WAP GR. 1,5CM MALOWANY FARBA EMULSYJNA

- 3
- PLYTKI GRESOWE
 - SZCZELNIKA CEMENTOWA GR. 8CM ZATYRANA GŁADKO
 - ZBRZOJONA KRZYŻOWO SIATKA Z PRĘTÓW Ø6MM
 - STYROPAN GR. 8CM, FS 20 DO PODŁOG
 - 2 x PAPA GEMMLI (EM) TEGOLA
 - BETON CIĘSKI KLASY S-15 - ZBRZOJONY 15 cm
 - PODSYPKA PIASKOWA 20 cm
 - CIĘMIA UŚLIANA WARSZTACIAMI PO UPŁĘCZENIU
 - WŁĘCZKI 30 cm WARSZTACIAMI
- 4
- PAPA NAWIERZCHNIOWA FIRMY BAUDER - FLEX PV 4 E nat
 - PAPA PODKŁADOWA FIRMY BAUDER - TEC SPRINT DUO
 - 20CM WARSTWA IZOLACJI TERM. - WĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - WŁĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - PAROIZOLACJA
 - BETONOWA WARSTWA SPADKOWA - KĄT NACHYLENIA -25% (4cm-12cm)
 - STROP TERMOIZOLACJI - 10cm
 - KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZONEGO POMIĘDZY DŹWIGARAMI
 - NA KRZYŻOWYM RUSZCIE STALOWYM Z PROFILI CIENKOSCIEBNIENYCH
 - PLYTKA MOSIOWANA DO RUSZTU
- 5
- PAPA NAWIERZCHNIOWA FIRMY BAUDER - FLEX PV 4 E nat
 - PAPA PODKŁADOWA FIRMY BAUDER - TEC SPRINT DUO
 - 20CM WARSTWA IZOLACJI TERM. - WĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - WŁĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - PAROIZOLACJA
 - BETONOWA WARSTWA SPADKOWA - KĄT NACHYLENIA -25% (4cm-12cm)
 - STROP TERMOIZOLACJI - 10cm
 - KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZONEGO POMIĘDZY DŹWIGARAMI
 - NA KRZYŻOWYM RUSZCIE STALOWYM Z PROFILI CIENKOSCIEBNIENYCH
 - PLYTKA MOSIOWANA DO RUSZTU
- 6
- PAPA NAWIERZCHNIOWA FIRMY BAUDER - FLEX PV 4 E nat
 - PAPA PODKŁADOWA FIRMY BAUDER - TEC SPRINT DUO
 - 20CM WARSTWA IZOLACJI TERM. - WĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - WŁĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - PAROIZOLACJA
 - BETONOWA WARSTWA SPADKOWA - KĄT NACHYLENIA -25% (4cm-12cm)
 - STROP TERMOIZOLACJI - 10cm
 - KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZONEGO POMIĘDZY DŹWIGARAMI
 - NA KRZYŻOWYM RUSZCIE STALOWYM Z PROFILI CIENKOSCIEBNIENYCH
 - PLYTKA MOSIOWANA DO RUSZTU

- 7
- OBROBKA BLACHARSKA
 - WARSTWA PAPI TERMOIZOLACJI
 - IZOLACJA TERM. - WĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - KĄT NACHYLENIA 2,5% (8cm-12cm)
 - PLYTKA TERMOIZOLACJI - 15cm
 - STYROPAN 15cm
 - TYNOK AKRYLOWY
- 9
- PAPA NAWIERZCHNIOWA FIRMY BAUDER - FLEX PV 4 E nat
 - PAPA PODKŁADOWA FIRMY BAUDER - TEC SPRINT DUO
 - 20CM WARSTWA IZOLACJI TERM. - WĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - WŁĘGNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
 - PAROIZOLACJA
 - BETONOWA WARSTWA SPADKOWA - KĄT NACHYLENIA -25% (4cm-12cm)
 - STROP TERMOIZOLACJI - 10cm
 - KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZONEGO POMIĘDZY DŹWIGARAMI
 - NA KRZYŻOWYM RUSZCIE STALOWYM Z PROFILI CIENKOSCIEBNIENYCH
 - PLYTKA MOSIOWANA DO RUSZTU
- A
- TYNOK CEM-WAP
 - PUSTAK CERAMICZNY - 30cm
 - WĘGNA MINERALNA - 15 cm
 - PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
 - SYSTEMOWA OKŁADZINA ELEWACYJNA "NOVABRIK" - 7cm
- B
- TYNOK CEM-WAP
 - PUSTAK CERAMICZNY - 25cm
 - WĘGNA MINERALNA - 15 cm
 - PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
 - SYSTEMOWE ALUMINIOWE PANELE ELEWACYJNE - 7cm
- C
- TYNOK CEM-WAP
 - SCIANA ZEBETONOWA - 25cm
 - WĘGNA MINERALNA - 15 cm
 - PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
 - SYSTEMOWA OKŁADZINA ELEWACYJNA "NOVABRIK" - 7cm
- D
- TYNOK CEM-WAP
 - SCIANA ZEBETONOWA - 30cm
 - STYROPAN - 8cm
 - IZOLACJA PRZECIWDRAŻĄCA, WODORÓZPUŚCZALNA (np. DROBNOBUD)
- E
- TYNOK CEM-WAP
 - PUSTAK CERAMICZNY 25cm
 - TYNOK CEM-WAP
- F
- TYNOK CEM-WAP
 - SCIANA ZEBETONOWA 25cm
 - TYNOK CEM-WAP

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION" Andrzej Kusztelak andrzej.kusztelak@pionprojekt.pl tel. 42 259-35-95, fax 42 259-35-97 94-129 Łódź, ul. Ciemnoczysta 14		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY KRYTEGO BASENU W LUBLINIE PRZY UL. ŁĄBEDZIEJ 2 a i 4.	
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Michał Domański upr. nr 43/01/WL		INWESTOR: GMINA LUBLIN PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN	
OPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Andrzej Kusztelak		TYTUŁ RYSUNKU: PRZEMIAN 2 a i 4	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Barbara Krupowicz upr. nr 431/87/WL		SKALA: 1:100	NR RYS.: A/05



- 1 PŁYTKI BASENOWE SZKŁANE "PADANA PISCINE"
FUGA BALSA FLEX - 1kg/m²
KLEJ KERAKOLL H40 TENAX - 4 kg/m²
IZOLACJA PRZECIWMODNA Z WTOPIONĄ SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO
GR. 3 MM IDROBUILD
ZAPRAWA WYPOWIAZACZA KERALEVEL
KONSTRUKCJA NIEKORUZYJALNA
WSPARTANIE NA ŚCIANACH ŻELBETOWYCH WŁ. PROJ. KONSTR.

- 2 PŁYTKI ANTYPOŚLIZGOWA "PADANA PISCINE"
ZE SPADKIEM 1% W STRONĘ KRAJEK SCIEKOWYCH
KLEJ FIRMY KERAKOLL "H 40 TENAX" GR. 1,7cm
FUGA "FUGABELLA FLEX" lub "FUGABELLA EPOXY"
WYPEŁNIENIE SZCZELIN DYLATACJI SIGIBUILD PU - 52NUR
POLIESTEROWY SIGIBUILD JONT
WARSTWA IZOLACYJNA IDROBUILD gr. 3mm DODATKOWO ZBROJONA
WARSTWA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
ZAPRAWA WYPOWIAZACZA KERALEVEL R
SZLICHTA CEMENTOWA MARKI M4 Smp GR.8 - 8 cm WYPROFILOWANA
ZE SPADKIEM 1% DYLATOWANA ODWODNIO I NA GRANICY PCW.
STYROPAN TWARDEY PS-20 GR. 4cm UKŁADANY NA GŁADKIEJ POW.
STYROP. ŻELBETOWY GR. 15cm B30
TYNK CEM-NAF GR. 1,5cm MALOWANY FARBĄ EMULSYJNĄ

- 3 PŁYTKI GRESOWE
SZLICHTA CEMENTOWA GR. 6CM ZATARTA NA GŁADKO
ZBROJONA KRZYŻOWO SIATKĄ Z PRĘTOW 08 MM
STYROPAN GR. 10CM - 15-20 DO PODŁOGI
2x PAPA GEMINI (Firmo TEGOLA)
BETON CIEŻKI KLASA B-15 - ZBROJONY 18 cm
PODSYPKA PIASKOWA 30 cm
ZEMIA LUBIANA WARSTWAMI PO UPRIEDZYM
ZDUCIU 30 cm WARSTWY HUMUSU

- 4 PAPA NAWIERZCHNIOWA FIRMY BAUDER - FLEX PV 4 E ml
PAPA PODKŁADOWA FIRMY BAUDER - TEC SPRINT DUO
DOCIENIENIE WŁÓKNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
THERM D28 MOCOWANA MECHANICZNIE DO BLACHY TRAPEZOWEJ
BETONOWA WARSTWA SPADKOWA - KAT NACHYLENIA - 2,5% (4cm-32cm)
STYROPAN 15cm
KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZNEGO POMIĘDZY DZWIGARAMI
NA KRZYŻOWYM RUSZCIE STALOWYM Z PROFILI CIENKOSCIEŃNYCH
PŁYTKA OK. MOCOWANA DO RUSZTU

- 5 PAPA NAWIERZCHNIOWA FIRMY BAUDER - FLEX PV 4 E ml
PAPA PODKŁADOWA FIRMY BAUDER - TEC SPRINT DUO
DOCIENIENIE WŁÓKNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
THERM D28 MOCOWANA MECHANICZNIE DO BLACHY TRAPEZOWEJ
PŁYTKI Z DREWNA KLEJONEGO W ROSTWIE
WYMIARACH ZODOWNIE Z PROJ. KONSTR.
SŁOWIE DZWIGARY DACHOWE WŁ. PROJ. KONSTR.
KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZNEGO POMIĘDZY DZWIGARAMI
NA KRZYŻOWYM RUSZCIE STALOWYM Z PROFILI CIENKOSCIEŃNYCH
PŁYTKA OK. MOCOWANA DO RUSZTU

- 6 PAPA NAWIERZCHNIOWA FIRMY BAUDER - FLEX PV 4 E ml
PAPA PODKŁADOWA FIRMY BAUDER - TEC SPRINT DUO
DOCIENIENIE WŁÓKNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
THERM D28 MOCOWANA MECHANICZNIE DO BLACHY TRAPEZOWEJ
PŁYTKI Z DREWNA KLEJONEGO W ROSTWIE
WYMIARACH ZODOWNIE Z PROJ. KONSTR.
SŁOWIE DZWIGARY DACHOWE WŁ. PROJ. KONSTR.
KONSTRUKCJA SUFITU PODWIESZNEGO POMIĘDZY DZWIGARAMI
NA KRZYŻOWYM RUSZCIE STALOWYM Z PROFILI CIENKOSCIEŃNYCH
PŁYTKI Z PŁYTY DREWNOKLEJOWEJ
WŁ. PROJ. KONSTR.

- 7 OBRÓBKA BLACHARSKA
WARSTWA PŁYTY TERMOIZOLACYJNEJ
DOCIENIENIE WŁÓKNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
KAT NACHYLENIA 2,5% (8cm-12cm)
PŁYTKA ŻELBETOWA - 16cm
STYROPAN 15cm
TYNK AKRYLOWY

- 9 PAPA NAWIERZCHNIOWA FIRMY BAUDER - FLEX PV 4 E ml
PAPA PODKŁADOWA FIRMY BAUDER - TEC SPRINT DUO
DOCIENIENIE WŁÓKNA MIN. TWARDA NA PAROIZOLACJI
THERM D28 MOCOWANA MECHANICZNIE DO BLACHY TRAPEZOWEJ
STALOWA KONSTR. WAPORCIZA
OBLICZONA Z PRĘTÓW ALUMINIOWYCH

- 11 PŁYTKA ANTYPOŚLIZGOWA "PADANA PISCINE"
ZE SPADKIEM 0,8% W STRONĘ KRAJEK SCIEKOWYCH
KLEJ FIRMY KERAKOLL "H 40 TENAX" GR. 1,7cm
FUGA "FUGABELLA FLEX" lub "FUGABELLA EPOXY"
SCHODY ŻELBETOWE GR. 15cm B30
TYNK CEM-NAF GR. 1,5cm MALOWANY FARBĄ EMULSYJNĄ

- A TYNK CEM-NAF
PUSTAK CERAMICZNY - 20cm
WŁÓKNA MINERALNA - 10 cm
PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
SYSTEMOWA OKŁADZINA ELEWACYJNA "NOVABRICK" - 7cm
- B TYNK CEM-NAF
PUSTAK CERAMICZNY - 20cm
WŁÓKNA MINERALNA - 10 cm
PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
SYSTEMOWA OKŁADZINA ELEWACYJNA "NOVABRICK" - 7cm
- C TYNK CEM-NAF
PUSTAK CERAMICZNY - 20cm
WŁÓKNA MINERALNA - 10 cm
PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
SYSTEMOWA OKŁADZINA ELEWACYJNA "NOVABRICK" - 7cm
- D TYNK CEM-NAF
PUSTAK CERAMICZNY - 20cm
WŁÓKNA MINERALNA - 10 cm
PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
SYSTEMOWA OKŁADZINA ELEWACYJNA "NOVABRICK" - 7cm
- E TYNK CEM-NAF
PUSTAK CERAMICZNY - 20cm
WŁÓKNA MINERALNA - 10 cm
PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
SYSTEMOWA OKŁADZINA ELEWACYJNA "NOVABRICK" - 7cm
- F TYNK CEM-NAF
PUSTAK CERAMICZNY - 20cm
WŁÓKNA MINERALNA - 10 cm
PUSTKA WENTYLACYJNA - 2cm
SYSTEMOWA OKŁADZINA ELEWACYJNA "NOVABRICK" - 7cm

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"
Andrzej Kuszalek
andrzejkuszalek@pion.pl
tel. 42 259-32-88, fax. 42 259-32-87
54-128-646, ul. Górniczańska 12

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Michał Osmański upr. nr 43/01/WL

OPRACOWAŁ:
mgr inż. arch. Andrzej Kuszalek

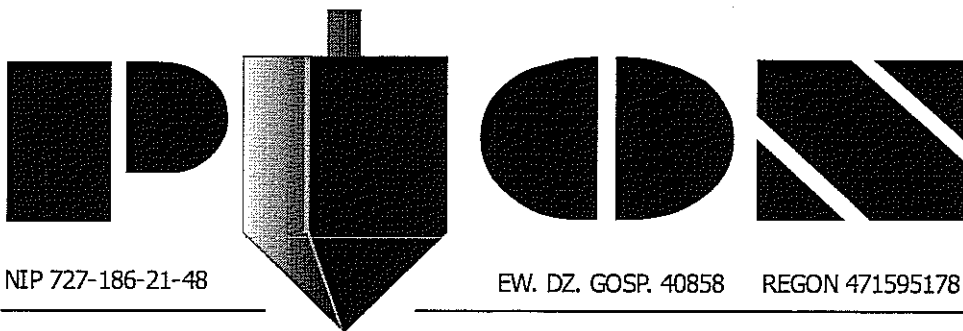
SPRAWDZIŁA:
mgr inż. arch. Barbara Knapowicz upr. nr 43/187/WL

OPRACOWANIE:
PROJEKT BUDOWLANY KRYTEGO BASENU
W LUBLINIE PRZY UL. ŁĄBĘDZIEJ 2 a i 4.

INWESTOR:
GMINA LUBLIN, PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN

TYTUŁ RYSUNKU:
PRZEMKÓJ B-B

SKALA:	DATA:	FORMAT:	NR RYS.:
1:100	01.2010	A2	A/06



NIP 727-186-21-48

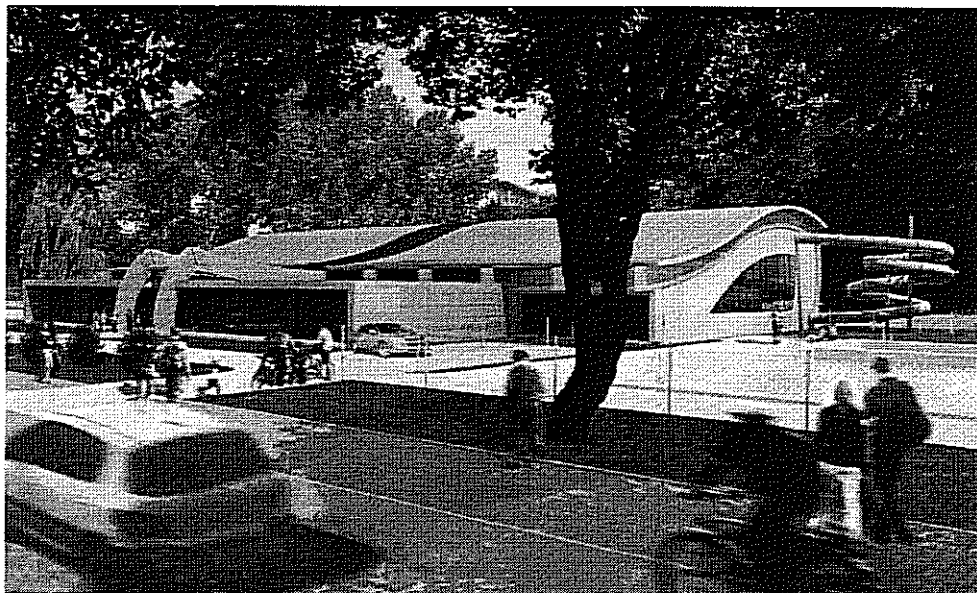
EW. DZ. GOSP. 40858 REGON 471595178

PRACOWNIA PROJEKTOWA

94-128 Łódź
ul. Gimnastyczna 14
tel. (042) 209 32 86
fax. (042) 209 32 87

andrzejkusztelak@architekci.pl

**PROJEKT WYKONAWCZY - KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM
PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO -
REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL.
ŁABĘDZIEJ 2a i 4 DZIAŁKI NR EWIDENCJI 1/41 i 1/7.**



Inwestor:

**Gmina Lublin
20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1**

PROJEKT USUNIĘCIA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH

Projektant:

mgr inż. Stanisław Kusztelak upr. bud. nr 63/75/Łm
– w specjalności instalacji urządzeń elektrycznych

Sprawdzający:

inż. Jerzy Jagas upr. bud. nr 135/75/Łm
– w specjalności instalacji urządzeń elektrycznych

BIURO SPECJALIZUJE SIĘ W:

PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ,
WIELORODZINNYCH, PRZEMYSŁOWYCH, JEDNORODZINNYCH
OPRACOWANIACH Z ZAKRESU URBANISTYKI I ARCHITEKTURY,
PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW I ICH OTOCZENIA ORAZ
WYSTROJACH I STYLIZACJI WNĘTRZ.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Załączniki

1. Uzgodnienie ZUDP
2. Warunki techniczne usunięcia kolizji

II. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący
4. Przebudowa linii kablowych NN
5. Usunięcie kolizji linii kablowych SN i NN z wjazdami
6. Usunięcie kolizji linii kablowych NN zasilających ZK-Sokoła 13 i ZK-Sokoła 15
7. Usunięcie kolizji słupów oświetleniowych
8. Roboty ziemne
 - 8.1 Wykonanie wykopu
 - 8.2 Przygotowanie podłoża
 - 8.3 Zasypanie wykopu
9. Próby montażowe
10. Wytyczne wykonania i montażu
11. Zestawienie materiałów podstawowych
12. Obliczenia oświetlenia
13. Oświadczenie projektanta

III. Rysunki:

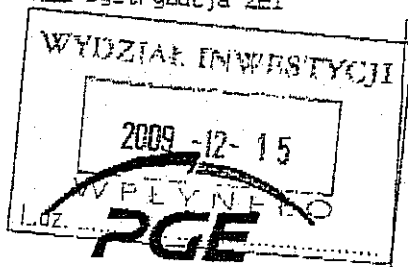
- nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu
nr 2 – Schemat oświetlenia terenu

OD : LUBZEL Dystrybucja ZE1

NR FAKSU : 0814451147

15 GRU. 2009 07:52

STR. 1



PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wojska 12
tel.: 081 445 10 00, fax: 081 746 43 33
e-mail: dystrybucja_ze1@lubzel.com.pl

Nr 90 / 12546 / K / TU / 2009

Lublin, dn. 08.12.2009r.

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 19.11.2009r. określa się następujące warunki przebudowy sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL Spółka z o.o., kolidujących z projektowaną pływalnią przy ul. Łabędziej w Lublinie.

Informujemy, że warunki rozwiązywania kolizji zostały wydane na podstawie przedstawionego planu. Po opracowaniu ostatecznego projektu zagospodarowania terenu należy zgłosić się do ZE Lublin - Miasto celem uzgodnienia urządzeń będących w kolizji.

Ponadto w przypadku:

- a) zmiany rzędnych wysokościowych terenu,
 - b) zmiany geometrii jezdni,
 - c) zmiany technologii wykonania jezdni
- niniejsze warunki tracą swoją ważność.

1. Miejsce występującej kolizji: ul. Łabędzia w Lublinie.
2. Sieci wchodzące w kolizję z projektowaną przebudową:

2a. będące na majątku LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o.

- linia kablowa SN typu AKFta 3x120mm² + XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-220 ÷ stacja transformatorowa K-412,
- linie kablowe SN projektowane przez PTU Elektra,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x6mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Łabędzia 6 ÷ złącze kablowe ZK ul. Łabędzia 6a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-208 ÷ złącze kablowe ZK Basen,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x150mm² relacji stacja transformatorowa K-220 ÷ złącze kablowe ZK Basen,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-412 ÷ złącze kablowe ZK Hydrofornia,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-208 ÷ złącze kablowe ZK Nr 208/14/1 ul. Sokoła 13,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-208 ÷ złącze kablowe ZK Nr 208/15/1 ul. Sokoła 15,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YKY 5x16mm² relacji słup Nr 52 ÷ słup Nr 53 ÷ słup Nr 54 ÷ słup Nr 55 ÷ słup Nr 57, słup Nr 55 ÷ słup Nr 56 ÷ słup Nr 10, słup Nr 47 ÷ słup Nr 48 ÷ słup Nr 49, słup Nr 48 ÷ słup Nr 50 ÷ słup Nr 51 ÷ słup Nr 52.

Serwisy prowadzi Wydział TU, inż. Siabaszewski Tomasz, tel. 081 446 11 47

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. (dawnej LUBZEL Dystrybucja Spółka z o.o.) z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a, Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy, KRS: 0000289931, NIP: 761-00-16-274, REGON 140600500, Kapitał zakładowy: 1 371 200 000 zł w pełni opłacony, Konto bankowe: Bank PZKAO S.A., Nr PL 31 1240 0497 1111 0000 0000 1000, www.lubzel.dystrybucja.com.pl

OD : LUBZEL Dystrybucja ZE1

NR FAKSU : 0814451147

15 GRU. 2009 07:32

STR. 2

3. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
 - a) wykonać dokumentację projektową na wymaganą przebudowę łącznie z pozwoleniem na budowę,
 - b) uzgodnić dokumentację projektową w Zakładzie Energetycznym Lublin – Miasto,
 - c) dokonać przebudowy sieci elektroenergetycznych po trasach bezkolizyjnych, ogólnodostępnych.
4. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich wydania.
5. Od niniejszych warunków przebudowy służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu PGE DYSTRYBUCJA LUBZEL Spółka z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 7 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przebudowę nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych.

INŻYNIER

inż. Usunięcia Sieci Elektroenergetycznych


inż. Roman Stachurski
opracował:
DYREKTORinż. Andrzej Kuchciak
zatwierdził:

II. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest: projekt usunięcia kolizji sieci energetycznych NN, SN w rejonie ul. Łabędziej oraz słupów oświetleniowych znajdujących się na terenie działek, na których projektowany basen kryty i które to kolidują z projektowanym planem zagospodarowania terenu basenu krytego.

Projekt zawiera:

- informację o wprowadzonej zmianie w projekcie zagospodarowania terenu celem uniknięcia kolizji kabli NN do złączy przy ZK-Sokoła13 i ZK Sokoła 15, oraz słupem oświetleniowym nr 55
- przebudowę linii kablowych NN YAKY 4x120mm² relacji stacja trafo K-208 – złącze kablowe ZK BASEN oraz linii kablowej YAKY 4x150mm² relacji stacja transformatorowa K-220 - złącze kablowe ZK Basen
- demontaż kabla NN YAKY 4x6mm² relacji złącze kablowe ZK ul. Łabędzia 6 – złącze kablowe ZK ul. Łabędzia 6a
- zamontowanie na kablach SN i NN przechodzących pod projektowanym wjazdem z ul. Łabędziej na teren projektowanego parkingu dzielonych rur osłonowych firmy AROT,
- zmianę lokalizacji 3 słupów oświetleniowych zasilanych z sieci miejskiej
- demontaż 4 słupów oświetleniowych zasilanych z sieci miejskiej
- demontaż 7 słupów oświetleniowych oświetlających teren basenu i należących do istn. basenu odkrytego.
- montaż 4 nowych słupów oświetleniowych zasilanych z sieci miejskiej
- montaż 4 nowych słupów oświetleniowych zasilanych z projektowanego budynku basenu

2. Podstawa opracowania

- warunki techniczne usunięcia kolizji
- plan zagospodarowania terenu -mapa geodezyjna do celów projektowych w skali 1:500,
- wywiad projektanta w terenie,
- obowiązujące przepisy i normy oraz wiedza techniczna.

3. Stan istniejący

Na terenie projektowanego krytego basenu znajdują się słupy oświetleniowe oraz 2 przyłącza do istniejącego złącza kablowego ZK - BASEN. Wzdłuż ul. Łabędziej (po jej północnej stronie) przebiegają linie kablowe SN i NN.

4. Przebudowa linii kablowych NN

Przebudowie podlegają linie kablowe YAKY 4x120 mm² relacji stacja trafo K-208 – złącze kablowe ZK BASEN oraz YAKY 4x150 mm² relacji stacja trafo K-220 - złącze kablowe ZK BASEN. Istniejący kabel od stacji trafo K-208 należy odkopać i przeciąć w odległości 20 m od istniejącego ogrodzenia basenu w kierunku istniejącego budynku i wprowadzić do projektowanej mufy połączeniowej 4x120Al.

Pozostały odcinek w kierunku złącza kablowego ZK BASEN podlega demontażowi ($l=130\text{m}$). Istniejący kabel od stacji trafo K-220 należy odkopać i przeciąć w odległości 15 m od wschodniej granicy działki i wprowadzić do projektowanego złącza kablowego ZK3. Pozostały odcinek w kierunku złącza kablowego ZK BASEN podlega demontażowi ($l=60\text{m}$). Pomędzy projektowaną mufą kablową a projektowanym złączem kablowym ułożyć nowy kabel YAKY $4 \times 120 \text{ mm}^2$ ($l=150\text{m}$). Na skrzyżowaniach przebudowywanego kabla YAKY $4 \times 120 \text{ mm}^2$ z kanalizacją sanitarną, wodociągiem należy zastosować na kablu rury osłonowe SRS110 o długości 3 m.

5. Usunięcie kolizji kabli SN i NN z wjazdami.

Kable SN pod projektowanym zjazdem na parking

- a) Na kablu SN AKFta $3 \times 120 \text{ mm}^2$ przechodzącym pod projektowanym wjazdem na parking zamontować rurę osłonową dwudzielną typ A160PS ($l=12\text{m}$).
- b) Na kablu SN $3 \times \text{RUHAKXs } 1 \times 120 \text{ mm}^2$ przechodzącym pod projektowanym wjazdem na parking zamontować rurę osłonową dwudzielną typ A160PS ($l=12\text{m}$).
- c) Dla projektowanego kabla SN przez PTU ELEKTRA zamontować rurę osłonową nie dzieloną typu SRS160 ($l=8\text{m}$) zabezpieczona przed zamuleniem.
- d) Ponadto ułożyć rezerwową rurę osłonową A160PS ($l=8\text{m}$) zabezpieczona przed zamuleniem.

Istniejące kable SN nie przechodzą pod przebudowywanym zjazdem na basen jedynie pod istniejącą zatoką parkingową której nie przebudowujemy.

Kable NN

Pod projektowanym wjazdem na parking należy zastosować:

- osłonę z dwóch rur dwudzielnych o długości 12 m typu A110 PS dla istniejących kabli NN,
- jedną rurę osłonową nie dzieloną o długości 8m typu SRS110 - osłona rezerwowa zabezpieczona przed zamuleniem.

Pod przebudowywanym wjazdem na teren basenu należy zastosować:

- osłonę z dwóch rur nie dzielonych o długości 8m typu SRS160 dla projektowanego kabla SN przez PTU ELEKTRA plus jedna rezerwa zabezpieczonych przed zamuleniem.
- jedną rurę osłonową nie dzieloną o długości 8m typu SRS110 - osłona rezerwowa zabezpieczona przed zamuleniem.

6. Usunięcie kolizji linii kablowych NN zasilających ZK-Sokoła 13 i ZK-Sokoła 15.

W wyniku ograniczenia projektowanego parkingu nie występują kolizje z 2 kablami NN YAKY 4×240 relacji stacja transformatorowa K-208 – złącze kablowe ZK nr

208/14/1 ul. Sokola 13 i YAKY 4x240 relacji stacja transformatorowa K-208 –
złącze kablowe ZK nr 208/15/1 ul. Sokola 15 oraz ze słupem oświetleniowym nr
55.

7. Usunięcie kolizji słupów oświetleniowych.

Projektuje się:

Zmianę lokalizacji słupów nr 48, 49, 50, na lokalizację nr 48', 49', 50' (słupy typu
parkowego o wysokości 5 m aluminiowe anodowane przyłączone do sieci
miejskiej).

Demontaż słupów nr 51, 52, 53, 54 (słupy typu parkowego o wysokości 5 m
aluminiowe anodowane przyłączone do sieci miejskiej), oraz słupów oznaczonych
na rysunku A, B, C, D, E, F, G (słupy o wysokości 9 m żelbetowe przyłączone do
istniejącego budynku basenu).

Montaż słupów nr 51', 52', 53', 54' (słupy typu parkowego o wysokości 5 m
aluminiowe anodowane przyłączone do sieci miejskiej), oraz słupów oznaczonych
na rysunku 51a', 51b', 51c', 51d' (słupy o wysokości 6 m aluminiowe anodowane
przyłączone do projektowanego budynku basenu).

Na słupach 52', 53', 54' należy zamontować po dwie oprawy sodowe typu HPS
962 SDW-T 100W. Na pozostałych słupach należy zamontować po jednej oprawie
sodowej typu HPS 962 SDW-T 100W.

Sieć oświetleniową zasilaną z sieci miejskiej wykonać kablem YKY 5x16 mm²
ułożonym w rurze karbowanej KR 75 firmy AROT od słupa nr 47 poprzez słupy nr
48' 49' 50' 51' 52' 53' 54' do istniejącego słupa nr 55.

Sieć oświetleniową zasilaną z projektowanego budynku basenu wykonać kablem
YKY 5x6 mm².

We wszystkich projektowanych słupach oświetleniowych należy zainstalować
tabliczki słupowe w II kl. izolacji z wyłącznikiem nadprądowym S 301 B 6
mocowane śrubami M8.

Przy słupie oświetleniowym 53' należy zainstalować stalowe barierki ochronne w
odległości 0,5 m od słupa zabezpieczające słup przed przypadkowym uderzeniem
przez samochody.

8. Roboty ziemne

8.1. Wykonanie wykopu

Wykopy należy wykonywać zgodnie z następującymi przepisami i normami:

- „Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów

Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych - montażowych i rozbiórkowych" rozdział 5 „Roboty ziemne” (Dziennik Ustaw nr 13 z 1972 r., poz. 93),

- PN-68/D-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”.

Warunkiem rozpoczęcia prac związanych z wykonywaniem wykopów jest wytyczenie przez służbę geodezyjną trasy projektowanego kabla, posiadanie zezwolenia na wykonywanie robót ziemnych oraz powiadomienie zainteresowanych instytucji o rozpoczęciu prac.

Stosowanie sprzętu mechanicznego do wykonywania wykopu dozwolone jest tylko na odcinkach, gdzie trasa wykopu przebiega, co najmniej 2 m od skraju uzbrojenia, posiadającego dokładną i aktualną lokalizację geodezyjną. Na pozostałych odcinkach wykop wykonywać ręcznie.

Ziemię z wykopu należy składować w odległości 0.5 do 0.7 m od jego krawędzi tak, aby umożliwić przejście wzdłuż wykopu. Drugą stronę wykopu należy pozostawić wolną dla dowozu materiałów. Wokół wykopów ustawić zastawy ochronne i napisy ostrzegawcze, a w nocy oświetlić. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1.1 m nad terenem i 1 m od krawędzi wykopu.

8.2. Przygotowanie podłoża

Kable oświetleniowe zgodnie należy ułożyć w rurze ochronnej karbowanej typu RK75 bez podsypki na podłożu naturalnym i przykryciu naturalnym gruntem. Wykop należy pozostawić nie dokopany na głębokość ok. 10 cm i wykończyć go przed samym układaniem rur. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i innych części stałych. Kabel należy układać na głębokości 0,7 m. Przebudowywany kabel energetyczny YAKY 4x120 mm² ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm.

8.3. Zasypywanie wykopu

Po zakończeniu prac montażowych kabla i wykonaniu prób montażowych, można przystąpić do zasypywania wykopu. W tym celu należy:

- kable oświetleniowe zasypać wykop gruntem rodzimym, bez gruzu i śmieci do wysokości 30 - 40 cm nad kablem, zagęszczając grunt warstwami co 10 cm.,
- przebudowywany kabel energetyczny YAKY 4x120 mm² przykryć warstwą piasku 10 cm a następnie gruntem rodzimym, bez gruzu i śmieci do wysokości 30 - 40 cm nad kablem, zagęszczając grunt warstwami co 10 cm.,
- nad kablami ułożyć niebieską folię ostrzegawczą o szerokości 30 cm,
- zasypać wykop, zagęszczając grunt warstwami.

Po uzyskaniu odpowiedniego zagęszczenia należy odtworzyć stan nawierzchni.

9. Próby montażowe

W zakres prób montażowych wchodzi następujące czynności:

- sprawdzenie trasy linii kablowej
- sprawdzenie ciągłości żył oraz zgodności faz
- pomiar rezystancji izolacji

10. Wytyczne wykonania i montażu

Prace budowlano - montażowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- wytyczenie trasy kabla
- Na 5 dni przed rozpoczęciem prac powiadomić instytucje mające swoje uzbrojenie na terenie budowy.
- przeprowadzić montaż słupów oświetleniowych zgodnie z zaleceniami wytwórcy
- przeprowadzić montaż linii kablowej
- przeprowadzić próby
- zasypać wykopy i naprawić nawierzchnię
- przygotować kompletną dokumentację powykonawczą
- sprawdzić atesty zastosowanych materiałów
- w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne i sprawdzić rzędne istniejącego uzbrojenia.
- sprawdzeniu zastosowanych materiałów i urządzeń.

11. Zestawienie materiałów podstawowych

1. Słup oświetleniowy parkowy aluminiowy anodowany o wysokości $h = 6\text{ m}$	8 szt
2. Kabel YKY 5x16 mm ² , 1kV	200 mb
3. Kabel YKY 5x6 mm ² , 1kV	110 mb
4. Kabel YAKY 4x120 mm ² , 1kV	150 mb
5. Złącze kablowe ZK3a w obudowie PCV	1 kpl
6. Oprawa oświetleniowa sodowe typu HPS 962 SDW-T 100W	11 szt
7. Rura osłonowa dzielona typ A160PS firmy AROT	24 mb
8. Rura osłonowa dzielona typ A110PS firmy AROT	24 mb
9. Rura osłonowa nie dzielona typ SRS 160 firmy AROT	24 mb
10. Rura osłonowa nie dzielona typ SRS 110 firmy AROT	16 mb
11. Rura osłonowa karbowana typ KR 75 firmy AROT	350 mb
12. Folia ostrzegawcza niebieska	450 mb

14. Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt usunięcia kolizji sieci elektrycznych z projektowaną zabudową basenu krytego przy ul Łabędziej 2a i 4 w Lublinie opracowany został

zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

Łódź, styczeń 2010 r.

PROJEKTANT

....mgr. inż. Stanisław Kuształak.....

94-128 Łódź ul. Gimnastyczna 14

uprawniony projektant i kier. bud.
Nr upr. wn. 63/75/Lm § 9.1.1. i 2

SPRANAWIAJĄCY

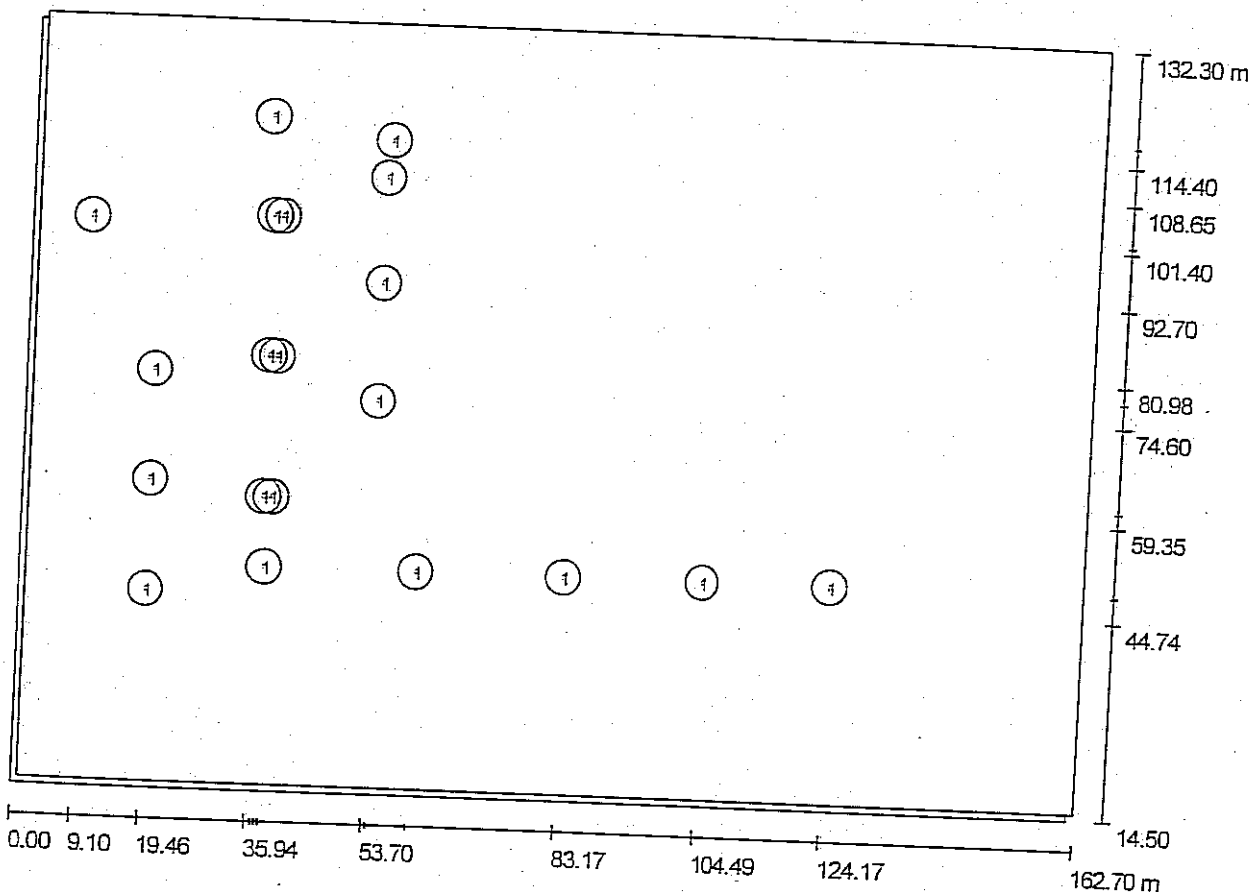
JERZY JACIŁO

inż. elektryk

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci elektrycznych
Upr. Nr 134/75. 432/87 WL. 042/00/WL

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Oświetlenie terenu przy basenie w Lublinie / Oprawy (plan rozmieszczenia)



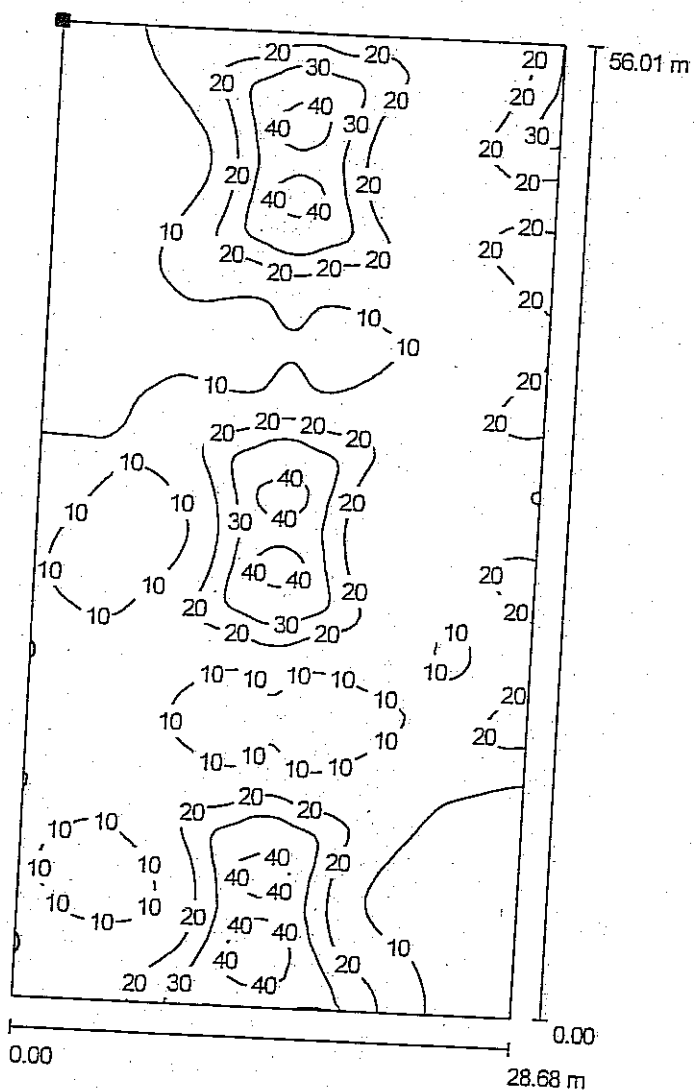
Skala 1 : 1164

Wykaz opraw

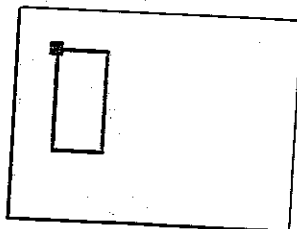
Nr.	Ilość	Etykieta
1	20	GEWISS SpA BERGAMO - ITALY GW84052 MERCURIO 70W MT

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Oświetlenie terenu przy basenie w Lublinie / Parking / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(23.424 m, 109.712 m, 0.150 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 438

Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]
16

E_{min} [lx]
2.27

E_{max} [lx]
47

E_{min} / E_m
0.143

E_{min} / E_{max}
0.049

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Oświetlenie terenu przy basenie w Lublinie / Parking / Klasa oświetleniowa:

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Niska (między 5 i 30 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy, Powoli poruszające się pojazdy, Rowerzyści, Piesi
Inni dopuszczeni użytkownicy	/
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	D4
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Nie
Natężenie strumienia ruchu rowerzystów	Normalna
Natężenie strumienia ruchu pieszych	Normalna
Trudność nawigacji	Normalna
Zaparkowane pojazdy	Tak
Rozpoznawanie twarzy osób	Niepotrzebne
Ryzyko zjawisk kryminalnych	Normalna
Kompleksowość pola widzenia	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Średni (okolica miejska)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

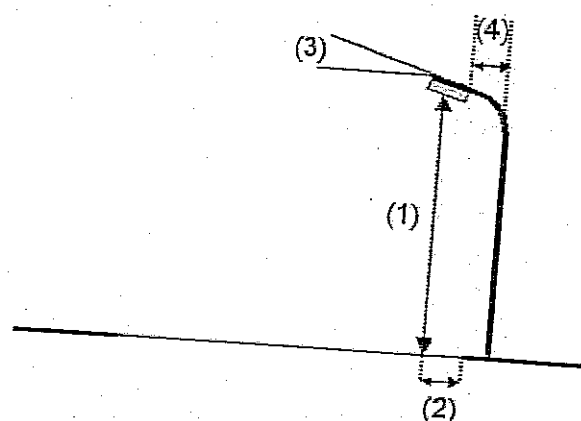
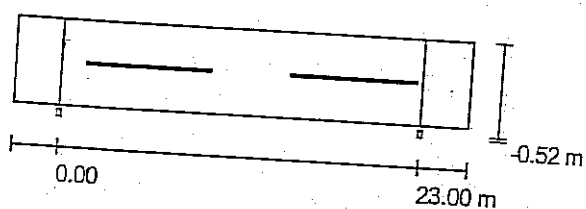
Oświetlenie terenu przy basenie w Lublinie / Dane planowane

Profil ulicy

Droga wewnętrzna (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q_0 : 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: GEWISS SpA BERGAMO - ITALY GW84052 MERCURIO 70W MT
Strumień świetlny opraw: 6700 lm
Moc opraw: 70.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 23.000 m
Wysokość montażu (1): 6.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 5.874 m
Nawis (2): -0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3): 8.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

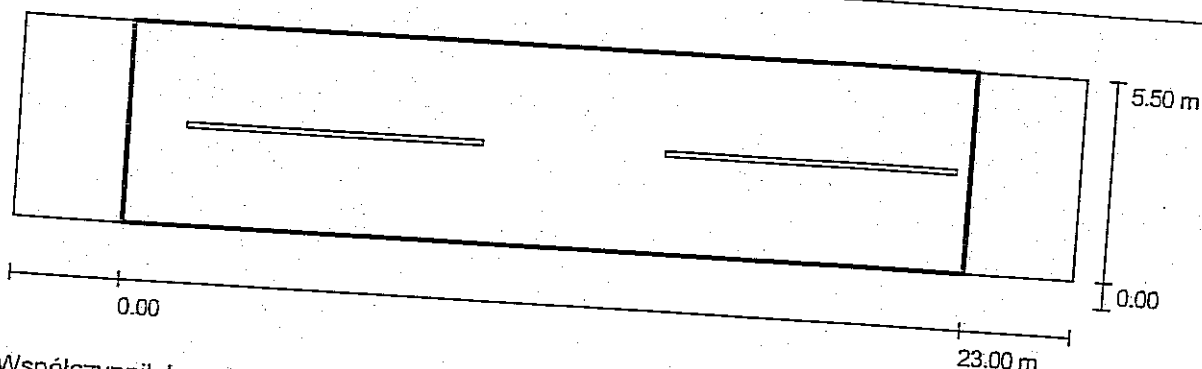
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 254 cd/klm
przy 80°: 19 cd/klm
przy 90°: 1.25 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G5.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Oświetlenie terenu przy basenie w Lublinie / Droga wewnętrzna / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 10 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Droga wewnętrzna.

Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

Skala 1:208

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m [lx]$	U0
11.8	0.4
≥ 7.5	≥ 0.4
✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Oświetlenie terenu przy basenie w Lublinie / Droga wewnętrzna / Klasa oświetleniowa

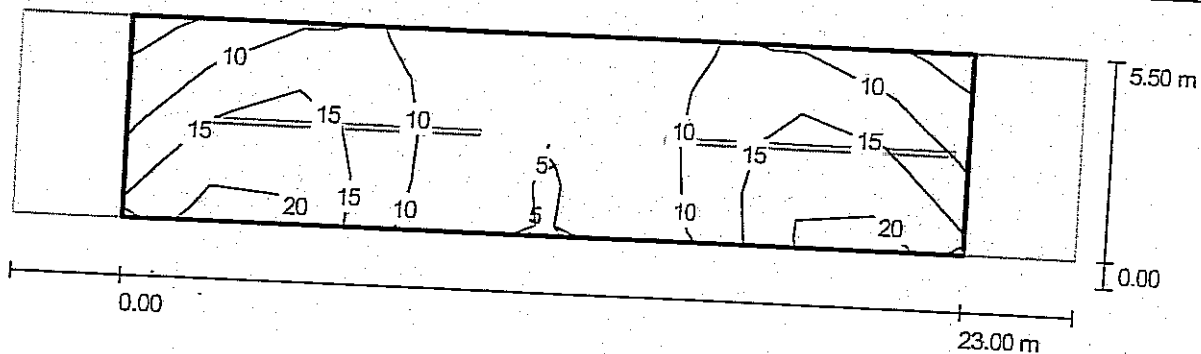
Wybrana klasa oświetleniowa: CE5

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Niska (między 5 i 30 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy, Piesi
Inni dopuszczeni użytkownicy	Powoli poruszające się pojazdy, Rowerzyści
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	D2
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Nie
Natężenie strumienia ruchu pieszych	Normalna
Trudność nawigacji	Normalna
Rozpoznawanie twarzy osób	Niepotrzebne
Ryzyko zjawisk kryminalnych	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Średni (okolica miejska)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Oświetlenie terenu przy basenie w Lublinie / Droga wewnętrzna / Izolinie (E



Wartości Lux, Skala 1 : 208

Siatka: 10 x 4 Punkty

E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
4.66

E_{max} [lx]
23

E_{min} / E_m
0.396

E_{min} / E_{max}
0.201

URZĄD MIASTA ŁODZI

~~Wydział Gospodarki Przestrzennej~~

ul. Piotrkowska nr 104 tel. 601-88
90-926 Łódź

PREZYDIUM

RADY NARODOWEJ m. ŁODZI

WYDZIAŁ

URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

w Łódzi

Nr ewid. uprawn. 63/75/Łm

Łódź, dnia 15 lutego 1975 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 § 21 ust. 2 i § 9.1.1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

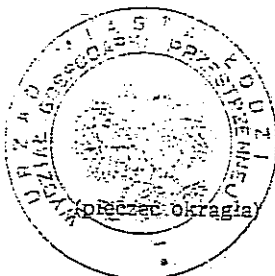
ob. Stanisław Kazimierz KUSZTEŁAK
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 21 sierpnia 1943 r. Brachowice

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do :

- 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego,
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.

[Handwritten signature]



3-cc Dyrektor Wydziału

[Handwritten signature]

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 5 stycznia 2010 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 5287

Pan Stanisław Kazimierz KUSZTELAK

zamieszkały: 94-128 Łódź

ul. Gimnastyczna 14

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/5287/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2010 r. do 30 czerwca 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

m.Lublin ul. Łabędzia

Skala 1:500

NR ROB. 9491/75/2009

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w oznaczonym obszarze, objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500 (sekcje: 136.311.2513, 136.311.2514, 136.311.2531 i 136.311.2532) wg stanu na dzień 16.10.2009 roku.

A,B,C,...- GRANICE OPRACOWANIA
1 - PROJEKTOWANY BUDYNEK BASENU
2 - PROJEKTOWANY PARKING DLA
KLIENTÓW

- 3 - PROJEKTOWANY PARKING DLA PRAC.
4 - PROJEKTOWANA ZJEŻDŻALNIA
S - PROJEKTOWANY ŚMIETNIK
01 - ISTNIEJĄCE UJĘCIE WODY
02 - ISTNIEJĄCY BASEN PRZEZNACZONY
DO WYBURZENIA
03 - ISTNIEJĄCY BUD. TECHNOLOGICZNY
PRZEZNACZONY DO WYBURZENIA
04 - ISTNIEJĄCY BUDYNEK SOCJALNY
PRZEZNACZONY DO WYBURZENIA
05 - ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW
PRZEZNACZONY DO PRZENIESIENIA
06 - NOWA LOKALIZACJA PLACU ZABAW
X - ISTNIEJĄCE DRZEWIA
PRZEZNACZONE DO WYCIECIA
- ✕ — ● ✕
— ○ —
- ISTNIEJĄCE OGRODZENIE
PRZEZNACZONE DO WYBURZENIA
PROJEKTOWANE OGRODZENIE
ZJEŻDŻALNI [4] I PLACU ZABAW [6]
Z SIATKI STALOWEJ POWLEKANEJ NA SŁUPKACH

POW. DZIAŁKI	- 11 994,0 m ²
POW. ZABUDOWY	- 2 989,55 m ² (24,9%)
POW. UTWARDZEŃ	- 3917,0 m ²
TER. BIOL. CZYNNE.	- 5 087,45 m ² (42,4%)

____ sieć ciepłownicza
____ sieć elektroenergetyczna
____ sieć kanalizacyjna
____ sieć telekomunikacyjna
____ sieć wodociągowa

	<i>Sieci i obiekty do likwidacji</i>
	<i>Projektowana sieć wodociągowa</i>
	<i>Projektowane wpusty deszczowe</i>
	<i>Projektowana kanalizacja deszczowa</i>
	<i>Projektowana kanalizacja sanitarna</i>
	<i>Projektowana sieć ciepłownicza</i>
	<i>Projektowany hydrant zewnętrzny</i>
	<i>Projektowana sieć elektroenergetyczna</i>
	<i>Projektowane słupy oświetleniowe</i>
	<i>Słupy oświetleniowe do likwidacji</i>
	<i>Projektowana sieć teletechniczna</i>
	<i>Mufa kablowa</i>
	<i>Złaczę kablowe (zasilanie placu budowy)</i>
	

[illegible]

Z up. PREZYDENTA RZESZY

mgr inż. Wojciech Kierownik
KIEROWNIK
Miejskiego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

GEODETA UPRAWNIENY
poz. 9-81
Feliix Sagan
20-537 Łódź, ul. Sienkiewicza 3/40
tel. kom. 660 426-820

Wykonał:

Lublin dn. 16.10.2009r.

SCHEMAT OŚWIETLENIA TERENU

UWAGI I OZNACZENIA

56

istn. sieć oświetlenia miejskiego
kabel YKY 5x16mm², słup parkowy 5m

F

istn. sieć oświetlenia, kabel YKY 5x6mm²,
zasilana z istn. bud. basenu otwartego,
słup żelbetowy 9m

51'

Projektowana sieć oświetlenia miejskiego
kabel YKY 5x16mm², słup parkowy aluminiowy
anodowany, (słupy nr 48', 49', 50' o wysokości 6m,
i oprawą sodową typ HPS 962 SDW-T 100W
firmy Philips), (słupy nr 52', 53', 54' o wysokości
6m i dwoma oprawami j.w.).

Projektowana sieć oświetlenia zasilana z budynku
basenu kabel YKY 5x6mm², słupy nr 51a', 51b',
51c', 51d' aluminiowe anodowane o wysokości
6m i oprawą oświetleniową sodową j.w.

We wszystkich projektowanych słupach należy
zainstalować tabliczkę wkłase izolacji II z
zabezpieczeniem typu P 312 B-6 30AC mocowaną
srubami M8

granica działki

oś ul. Łabędziej

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION" Andrzej Kusztelak <small>andrzejkusztelak@architekci.pl tel. 42 233-32-86, fax. 42 233-32-87 64-129 Łódź, ul. Gimnazyczna 14</small>	OPRACOWAŁ: <small>PROJEKT BUDOWLANY USUNIĘCIA KOLIZJI sieci będących własnością PGE DYSTRYBUCJA LUBELSKA Spółka z o.o. i GMINY LUBLIN w związku z projektem budowy krytej pływalni z pełnym programem w LUBLINIE przy ul. ŁABEDZIEJ 2a i 4, dz. nr 1/41 i 1/7 GMINA LUBLIN PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN</small>
PROJEKTANT: <small>mgr inż. Stanisław Kusztelak upr. nr 33/75/Lm</small>	INWESTOR: <small>TYTUŁ RYSUNKU:</small> SCHEMAT OŚWIETLENIA TERENU SKALA: DATA: FORMAT: NR RYS.:
SPRAWDZAJĄCY: <small>inż. Jerzy Jagas upr. nr GPlI-160-134/75</small>	12.2009 A1 E 2



NIP 727-186-21-48

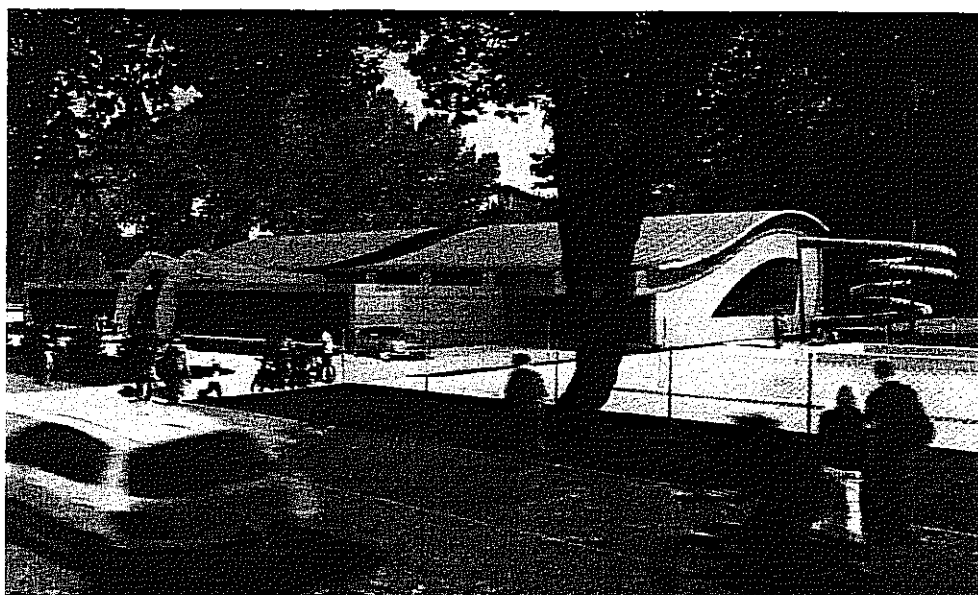
EW. DZ. GOSP. 40858 REGON 471595178

PRACOWNIA PROJEKTOWA

94-128 Łódź
ul. Gimnastyczna 14
tel. (042) 209 32 86
fax. (042) 209 32 87

andrzejkuszczak@architekci.pl

**PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM
PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO -
REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL.
ŁABĘDZIEJ 2a i 4 DZIAŁKI NR EWIDENCJI 1/41 i 1/7.
LIKWIDACJA KOLIZJI I PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA TP S.A.**



Inwestor:

**Gmina Lublin
20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1**

**Sieci teletechniczne
Projektant:**

Sprawdzający:

Piotr Teterycz upr. bud. nr 1167/98/U

– w specjalności telekomunikacyjnych linii, instalacji i urządzeń liniowych
mgr inż. Tomasz Krzysztof Grzeszczak upr. bud. nr DUB/0216/ZHOT/07

– w specjalności telekomunikacyjnych linii, instalacji i urządzeń liniowych
Piotr Teterycz

Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania w zakresie linii, instalacji i
urządzeń liniowych. Nr ewid. 1167/98/U

mgr inż. Tomasz Krzysztof Grzeszczak
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi
w specjalności telekomunikacyjnej
nr ewid. DUB/0216/ZHOT/07

Grudzień 2009 r.

BIURO SPECJALIZUJE SIĘ W:

PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ,
WIELORÓDZINNYCH, PRZEMYSŁOWYCH, JEDNORÓDZINNYCH
OPRACOWANIACH Z ZAKRESU URBANISTYKI I ARCHITEKTURY,
PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW I ICH OTOCZENIA ORAZ
WYSTROJACH I STYLIZACJI WNĘTRZ.

A/ CZĘŚĆ OPISOWA,

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem projektu jest likwidacja kolizji oraz przebudowa przyłącza TP S.A. w związku z budową krytej pływalni w Lublinie przy ulicy Łabędziej 2a i 4 na działkach numer ewidencyjny 1/41 i 1/7

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa nr 2765/IN/2009 z dnia 25.08.2009 r.
- Program funkcjonalno – użytkowy wraz z koncepcją programowo – przestrzenną opracowany przez ABS Technologie Sp. z o.o. z siedzibą w Jawczycach przy ul. Poznańskiej 46
- Uprawnomocniona Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy nr 510/439 z dnia 27.09.2007 r. wydana przez Urząd Miasta Lublina, Wydział Architektury, Budownictwa i Urbanistyki.
- Uprawnomocniona Decyzja nr 814/646 z dnia 30.10.2009 r. zmieniająca decyzję nr 510/439 z dnia 27.09.2007 r. w sprawie określenia warunków zabudowy dla inwestycji, wydana przez Urząd Miasta Lublina, Wydział Architektury, Budownictwa i Urbanistyki.
- Warunki techniczne STTEERELU/MR-1/01.12/09 z dnia 01.12.2009 r. wydane przez Telekomunikację Polską S.A.
- Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego,
- Wizja lokalna i ocena stanu istniejącego a także spotkania i ustalenia z inwestorem i użytkownikiem obiektu,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500

3. STAN ISTNIEJĄCY SIECI TP S.A.

Budynek socjalny na terenie starej pływalni posiada przyłącze telekomunikacyjne należące do Telekomunikacji Polskiej S.A. Przyłącze wprowadzone jest do budynku od strony ulicy Łabędziej obok przyłącza Netii. Z uwagi na likwidację budynku, przyłącze telekomunikacyjne zostanie przebudowane i wprowadzone do budynku nowo projektowanego.

4. LIKWIDACJA KOLIZJI I PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA

Przebudowę przyłącza TP S.A. wykonać zgodnie z trasą oznaczoną na projekcie zagospodarowania terenu (rysunek 01).

Do przebudowy stosować materiały i osprzęt zgodny z wymaganiami norm zakładowych TP S.A. Wykaz norm załączony do niniejszego projektu.

Projektowaną kanalizację budować z giętkich rur polietylenowych typu RHDPEk 110/94 ze studniami typu SKR-1 i SK-1 dostosowanymi do projektowanych rzędnych terenu. Pod projektowanymi ciągami jezdni kanalizację budować z rur przepustowych RHDPEp 110/6,3.

Prace ziemne w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie. Nad kanalizacją kablową układać taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego TO z napisem „Uwaga kabel telekomunikacyjny”.

Projektowane przyłącze do nowego budynku wykonać w sposób wodoszczelny i gazoszczelny.

Wszystkie nowe studnie kablowe zamykać pokrywami betonowymi lekkimi z wywietrznikami oraz logo TP. Otwory kanalizacji kablowej uszczelniać pianką poliuretanową.

7. UWAGI KOŃCOWE

- przebudowana sieć telekomunikacyjna oraz skrzyżowania z innymi sieciami uzbrojenia podziemnego podlegają odbiorowi technicznemu przez ich właścicieli.
- podczas przebudowy sieci uwzględnić uwagi zawarte w warunkach technicznych oraz opinii ZUDP.
- wszystkie prace ujęte w niniejszym projekcie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, rozporządzeniami właściwych ministrów oraz normami zakładowymi TP S.A.

Obowiązujące przepisy

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 . Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016)
- Rozporządzenie ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.99.15.140)

Wykaz norm zakładowych TP S.A.

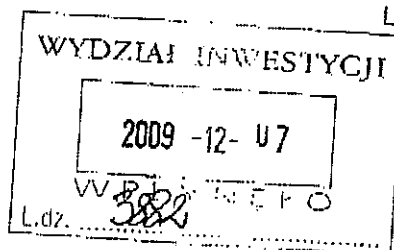
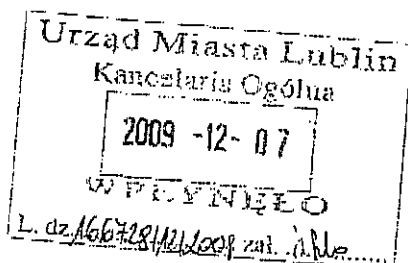
- ZN-96/TPSA-004. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-011. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-012. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-016. Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe (RHDPEK). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-020. Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-021. Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-022. Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-025. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-027. Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-028. Tory miedziane abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-029 Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-030. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-031. Złączowe osłony termokurczliwe arkuszowe wzmocnione. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-032. Łączówki i głowice kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-033. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-034. Łączówki i zespoły łączówkowe przełącznicowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-035. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-036. Urządzenia ochrony ludzi i instalacji przed przepięciami i przetężeniami (ochronniki). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.

8. ZAŁĄCZNIKI



Telekomunikacja Polska
Plan Technicznej Obsługi Klienta
Region Wschód
Rozwój i Gospodarka Zasobami
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin
tel.: 0 81 718 14 30
fax: 0 81 718 14 69
www.tp.pl



Lublin, 01 grudzień 2009 r.

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

Numer pisma: STTEERELU/MR-V01.12/09

Temat: warunki techniczne

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo znak: IN.PI.I-7.2212-5/09 z dnia 19.11.2009 w sprawie określenia warunków technicznych na przebudowę sieci teletechnicznej w związku z projektowanym budynkiem krytej pływalni przy ul. Łabędziej 2a, 4 w Lublinie informujemy, że:

1. Istniejące przyłącze teletechniczne do budynku przy ul. Łabędziej 2A należy wraz z kablami przebudować do projektowanego budynku krytej pływalni.
2. W nawiązaniu do punktu styku z siecią TP S.A. projektowany budynek należy wyposażać w instalację telefoniczną stosowną do przewidywanych potrzeb.
3. Istniejące przejście poprzeczne pod projektowanym ciągiem jezdnym należy zabezpieczyć rurą przepustową dwudzielną przy zachowaniu minimum 0,7 m głębokości przykrycia licząc od planowanej nawierzchni ciągu jezdni do górnej powierzchni rury osłonowej. Końce rury należy uszczelnić.
4. Przy zmianie rzędnych wysokościowych terenu przy istniejącej infrastrukturze teletechnicznej należy zachować, co najmniej 0,7 m głębokości przykrycia liczonej od poziomu planowanej nawierzchni do górnej powierzchni istniejącej infrastruktury teletechnicznej.
5. Na powyższe należy opracować projekt budowlano-wykonawczy, który podlega uzgodnieniu przez Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Lublinie.
6. Szczegółowe dane dotyczące istniejącej sieci teletechnicznej przeznaczonej do przebudowy i zabezpieczenia otrzyma Inwestor lub upoważniony przez Inwestora projektant w Dziale Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Lublinie.
7. Powyższe należy wykonać zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego.
8. Na etapie wykonawstwa robót wymagana jest współpraca z Działem Współpracy z Partnerami Technicznymi w Lublinie telefon kontaktowy 0 81 718 1132.
9. Przebudowę oraz zabezpieczenie kolidujących odcinków sieci wykonać bez przerw w łączności.

10. Prace związane z przebudową i zabezpieczeniem infrastruktury telekomunikacyjnej podlegają odbiorowi i należy je wykonać pod nadzorem przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej.
11. Po zakończeniu robót budowlanych Inwestor, zmieniający warunki techniczno – użytkowe istniejącej sieci teletechnicznej, dostarczy dokumentację powykonawczą wraz z załączonymi warunkami technicznymi, opiniami, uzgodnieniami i protokołami odbioru skrzyżowań i zbliżeń dokonanych z właścicielami poszczególnych sieci uzbrojenia terenu oraz geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą wraz z zaznaczeniem sposobu usunięcia kolizji (art. 60 Prawa Budowlanego).
12. Koszty związane z opracowaniem dokumentacji, zabezpieczeniem i przebudową istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor. Koszty związane z niniejszą inwestycją nie podlegają zwrotowi przez TP.
13. W terminie 21 dni Inwestor podejmie decyzję dotyczącą wydanych warunków. Brak odpowiedzi w określonym terminie uznamy za ich akceptację.
14. W razie jakichkolwiek wątpliwości, prosimy o kontakt z pracownikiem TP Markiem Rodakiem pod numerem telefonu 81 718 14 52.

Niniejsze warunki techniczne ważne są jeden rok od daty ich wydania i nie uprawniają do rozpoczęcia robót. W celu uzyskania zgody na prowadzenie prac, na sieci będącej własnością Telekomunikacji Polskiej, Inwestor zobowiązany jest 14 dni przed przystąpieniem do robót powiadomić stosownym pismem Telekomunikację Polską z podaniem osoby odpowiedzialnej /imię i nazwisko/ oraz kontaktem telefonicznym. Osoba wymieniona w niniejszym piśmie winna zgłosić się do TP i spisać stosowny protokół wejścia na roboty na sieci będącej własnością Telekomunikacji Polskiej.

Roboty winny być wykonane w uzgodnieniu ze służbami technicznymi odpowiedzialnymi za utrzymanie sieci terminowo i zgodnie ze sztuką budownictwa telekomunikacyjnego. Za ewentualne przestoje czynnych łączy i straty wynikłe z tego tytułu oraz zniszczenia infrastruktury teletechnicznej Telekomunikacja Polska zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania.

Pragniemy nadmienić, że konserwację i utrzymanie sieci telekomunikacyjnej na przedmiotowym terenie wykonuje na nasze zlecenie firma „Elmo- Siedlce” Sp. Zo.o. Żelków Kolonia ul. Akacyjowa 1, 08-110 Siedlce (tel. 0 25 643 60 75). Wymieniona firma posiada wykwalifikowaną kadrę techniczną oraz nowoczesny i specjalistyczny sprzęt budowlano - montażowy.

Z poważaniem

Z up. Dyrektora

Grzegorz Solis

Kierownik

Działu Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

Warszawa, dnia 09.07.1998 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/3043/98

DECYZJA Nr 1167/98/U

Pan **Piotr Teterycz**
urodzony dnia **03.04.1969 r. w Lublinie**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **30.04.1998 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

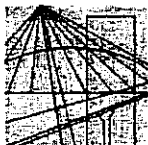
do **projektowania**
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)



GŁÓWNY INSPEKTOR
[Signature]
dr inż. Władysław Grabowski



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

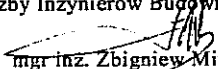
ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

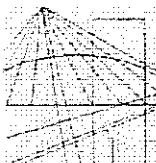
Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia **2009-09-18**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Teterycz Piotr Adam** nr ewidencyjny **LUB/BT/0189/05**
adres zamieszkania **21-040 Świdnik ul. Smorawińskiego 5/23**
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2009-10-01** do **2010-09-30**
Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131/47-7132/194/07

Lublin, dnia 11 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm. /, § 12 pkt. 1, § 22 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 96, poz. 817 /

stwierdzamy, że

Pan Tomasz Krzysztof GRZESZCZAK

magister inżynier

urodzony dnia 12 grudnia 1972 r. w Lubartowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0216/ZHOT/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie I stopnia w specjalności telekomunikacyjnej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107, § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji

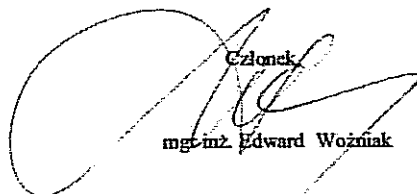
POUCZENIE

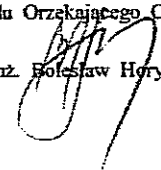
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Grzeszczak
ul. 3-go Maja 2/26
21-100 Lubartów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a.



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie I stopnia
w specjalności telekomunikacyjnej**

Pan Tomasz Krzysztof GRZESZCZAK

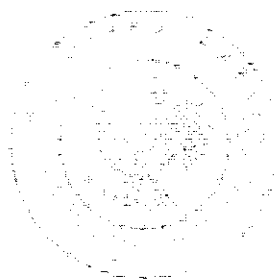
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 - 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

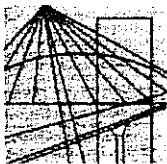
- projektowania, sprawdzania projektów w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

II. Na mocy § 22 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 96, poz. 817/, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą - w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: linie, instalacje i urządzenia liniowe oraz urządzenia stacyjne.

Przewodniczący
składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński





LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia **2009-10-05**

ZAŚWIADCZENIE

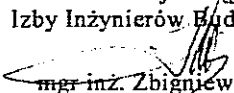
Pan **Grzeszczak Tomasz Krzysztof** nr ewidencyjny **LUB/BT/0138/08**

adres zamieszkania **21-100 Lubartów ul. 3-go Maja 2/26**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2009-11-01** do **2010-04-30**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

Oświadczenie

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., oświadczam, że:

„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO - REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL. ŁABĘDZIEJ 2a i 4 DZIAŁKI NR EWIDENCJI 1/41 i 1/7.

LIKWIDACJA KOLIZJI I PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA TP S.A.”

został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lublin dnia 28. 12. 2009r.

Projektant:

Piotr Teterycz

upr. bud. Nr 1167/98/U

Izba LUB/BT/0189/05

Piotr Teterycz

Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania w zakresie linii, instalacji i
urządzeń liniowych. Nr ewid. 1167/98/U

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Grzeszczak

upr. bud. nr LUB/0216/ZHOT/07

Izba LUB/BT/0138/08

mgr inż. Tomasz Krzysztof Grzeszczak
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi
w spec. telekomunikacyjnej
nr ewid. LUB/0216/ZHOT/07

9. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - INFORMACJA

Zakres robót:

Przebudowa kanalizacji teletechnicznej TP S.A.

Kolejność realizacji:

1. Wytyczenie geodezyjne tras
2. Budowa nowego przyłącza i przełączenie kabli
3. Demontaż kolidującej sieci
4. Inwentaryzacja geodezyjno-powykonawcza
5. Zasypanie wykopów
6. Zgłoszenie robót do odbioru

Istniejące obiekty budowlane

W chwili obecnej wschodnia część działki jest ogrodzona i zabudowana obiektami odkrytego kąpieliska. W centrum terenu zlokalizowany jest ogrodzony parking strzeżony, a w zachodnim nie ogrodzonym obszarze porośniętym trawnikiem zlokalizowano osiedlowy plac zabaw oraz ujęcie wody obsługujące istniejące kąpielisko. Teren jest płaski z niewielkim nachyleniem w kierunku północno – wschodnim.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. istniejące i projektowane podziemne linie energetyczne, wodociągowe i sanitarne.
2. możliwość występowania głębokich wykopów w związku z przebudową sieci podziemnych.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Możliwość dużego nagromadzenia ekip wykonawczych związanych z prowadzeniem innych prac budowlanych związanych z budową pływalni. Podczas prowadzenia prac ziemnych zachować ostrożność w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejących podziemnych kabli energetycznych, wodociągów i sieci kanalizacyjnych. Wszystkie roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie. Zwrócić uwagę na bezpieczeństwo pieszych w pobliżu wykopów ziemnych.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników i osoby nadzorujące prace z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie.

Projektant:

Piotr Teterycz

upr. bud. Nr 1167/98/U

Izba LUB/BT/0189/05

Piotr Teterycz

Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania w zakresie linii, instalacji i
urządzeń liniowych. Nr ewid. 1167/98/U

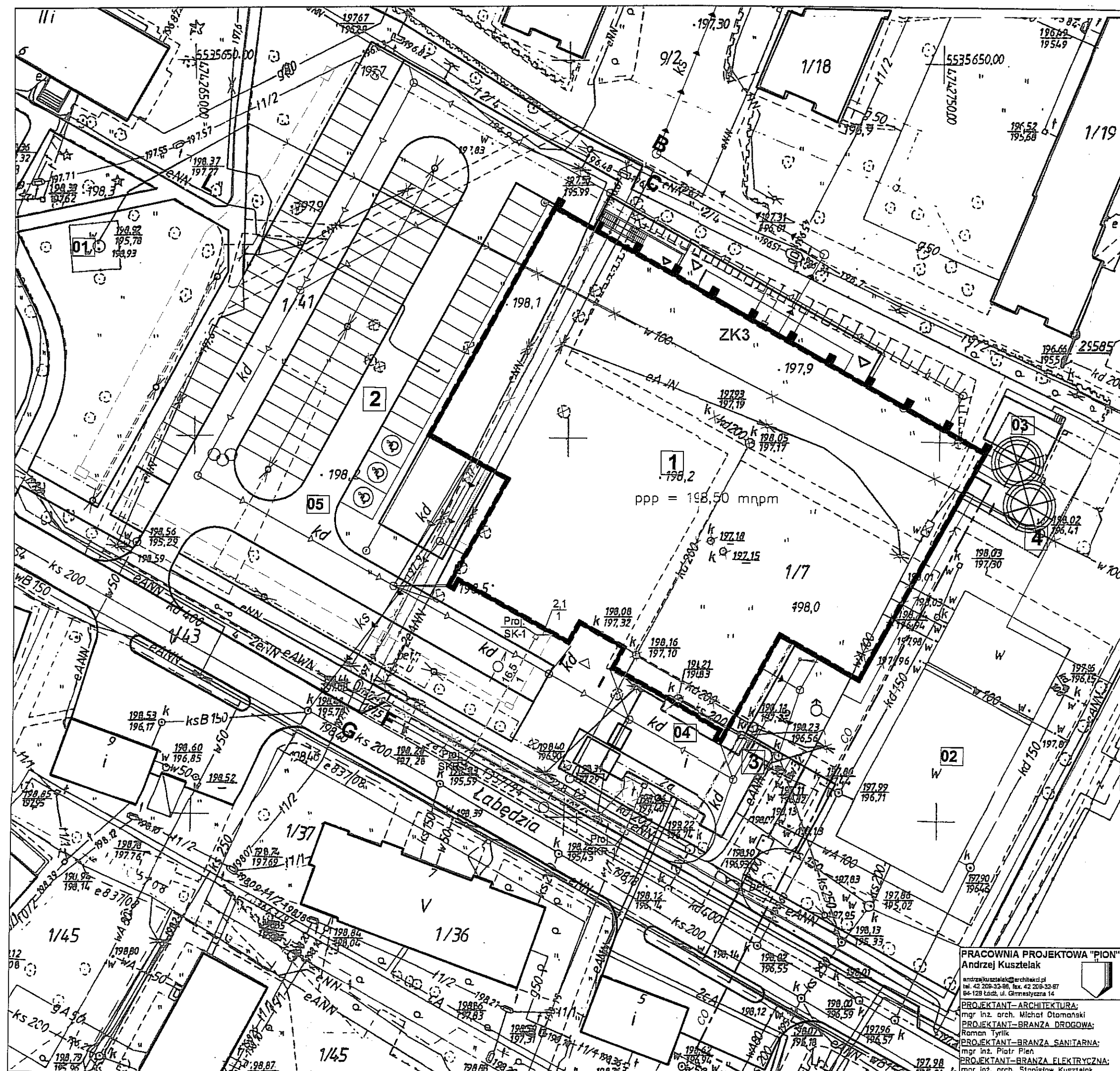
Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Grzeszczak

upr. bud. nr LUB/0216/ZHOT/07

Izba LUB/BT/0138/08

mgr inż. Tomasz Krzysztof Grzeszczak
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi
w spec. telekomunikacyjnej
nr ewid. LUB/0216/ZHOT/07



LEGENDA:

- A,B,C,D...- GRANICE OPRACOWANIA
1 - PROJEKTOWANY BUDYNEK BASENU
2 - PROJEKTOWANY PARKING DLA KLIENTÓW
3 - PROJEKTOWANY PARKING DLA PRAC.
4 - PROJEKTOWANA ZJEZDZALNIA
5 - PROJEKTOWANY ŚMIETNIK
01 - ISTNIEJĄCE UJĘCIE WODY
02 - ISTNIEJĄCY BASEN PRZEZNACZONY DO PRZEBUDOWY
03 - ISTNIEJĄCY BUD. TECHNOLOGICZNY PRZEZNACZONY DO WYBURZENIA
04 - ISTNIEJĄCY BUDYNEK SOCJALNY PRZEZNACZONY DO WYBURZENIA
05 - ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW PRZEZNACZONY DO PRZENIESIENIA
06 - NOWA LOKALIZACJA PLACU ZABAW
X - ISTNIEJĄCE DRZEWA PRZEZANCZONE DO WYCIECIA

POW. DZIAŁKI - 11 994,0 m²
POW. ZABUDOWY - 2 961,9 m² (24,7%)
POW. UTWARDZEŃ - 4 016,5 m²
TER. BIOL. CZYNNE - 5 008,82 m² (41,8%)

Sieć uzbrojenia terenu – istniejąca:

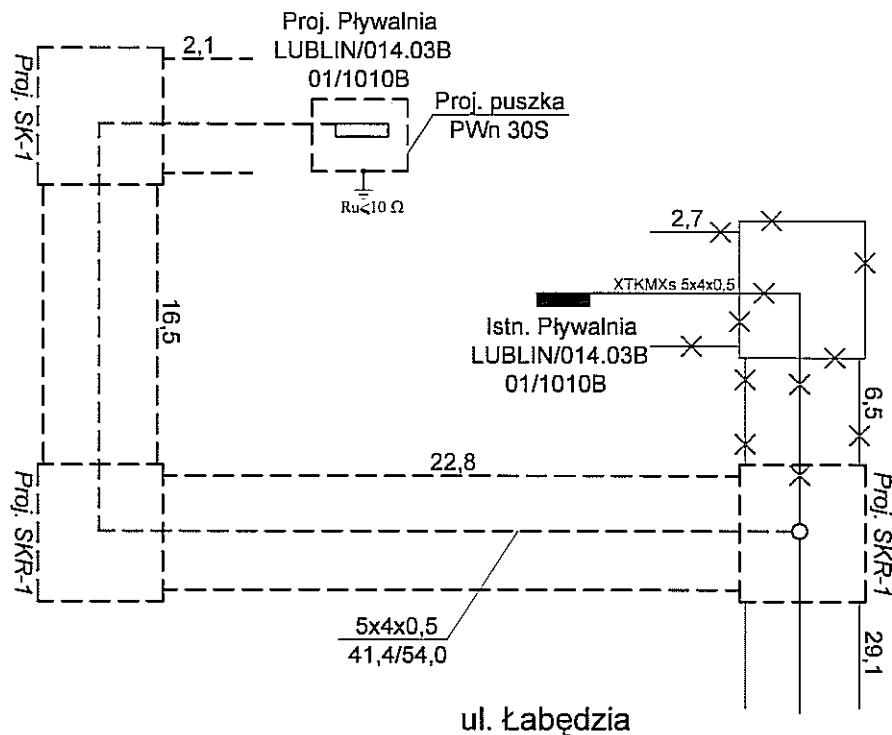
- sieć ciepłownicza
- sieć elektroenergetyczna
- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa

Sieć uzbrojenia terenu – projektowane:

- + Sieci do likwidacji
- Projektowana sieć wodociągowa
- Projektowane wpusty deszczowe
- Projektowana kanalizacja deszczowa
- Projektowana kanalizacja sanitarna
- Projektowana sieć ciepłownicza
- 8 Projektowany hydrant zewnętrzny
- Projektowana sieć elektroenergetyczna
- Projektowane słupy oświetleniowe
- Projektowana sieć TPSA
- Projektowana sieć Netia S.A.

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"
Andrzej Kusztalak
andrzejkusztalak@pion.pl
tel. 42 208-32-88, fax. 42 208-32-87
84-128 Łódź, ul. Główna 14
PROJEKTANT-ARCHITEKTURA:
mgr inż. arch. Michał Otomański
PROJEKTANT-BRANZA DROGOWA:
Roman Tylik
PROJEKTANT-BRANZA SANITARNA:
mgr inż. Piotr Pien
PROJEKTANT-BRANZA ELEKTRYCZNA:
mgr inż. arch. Stanisław Kusztalak

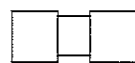
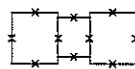
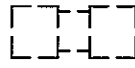

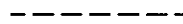
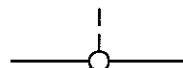
OPRACOWANIE:	PROJEKT BUDOWLANY KRYTEGO BASENU W LUBLINIE PRZY UL. ŁABĘDZIEJ 2 a i 4.		
INWESTOR:	GMINA LUBLIN, PL. WŁ. ŁOKIETKA 1, 20-950 LUBLIN		
TYTUŁ RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ ZUZBROJENIEM TERENU		
SKALA:	1:500	DATA:	12.2009
FORMAT:	A3	NR RYS.	01



UWAGA

- Projektowany kabel telekomunikacyjny typu XzTKMXpw

LEGENDA

-  Istniejąca kanalizacja kablowa
-  Istniejąca kanalizacja do demontażu
-  Projektowana kanalizacja kablowa
-  Istniejące kable
-  Projektowane kable
-  Projektowane złącze równoległe

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"
Andrzej Kusztełak

andrzejkusztełak@architeko.pl
tel. 42 209-32-66, fax. 42 209-32-67
94-128 Łódź, ul. Gimnazyczna 14



OPRACOWANIE:

PROJEKT BUDOWLANY KRYTEJ PŁYWAŁNI Z
PEŁNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16,
SZKOLENIOWO - REKREACYJNY, ATRAKCJE,
WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY
UL. ŁABĘDZIEJ 20 (4 DZ. NR EW. 1/41 i 1/7
GMINA LUBLIN, PL. WŁADYSŁAWA ŻOKIETKA 1
20-950 LUBLIN

INWESTOR:

PROJEKTANT:
Piotr Teterycz upr. nr 1167/98/U
SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Tomasz Grzeszczak upr. nr LUB/0216/ZHOT/07

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT ROZWIĘTY TP S.A.

SKALA:

DATA:

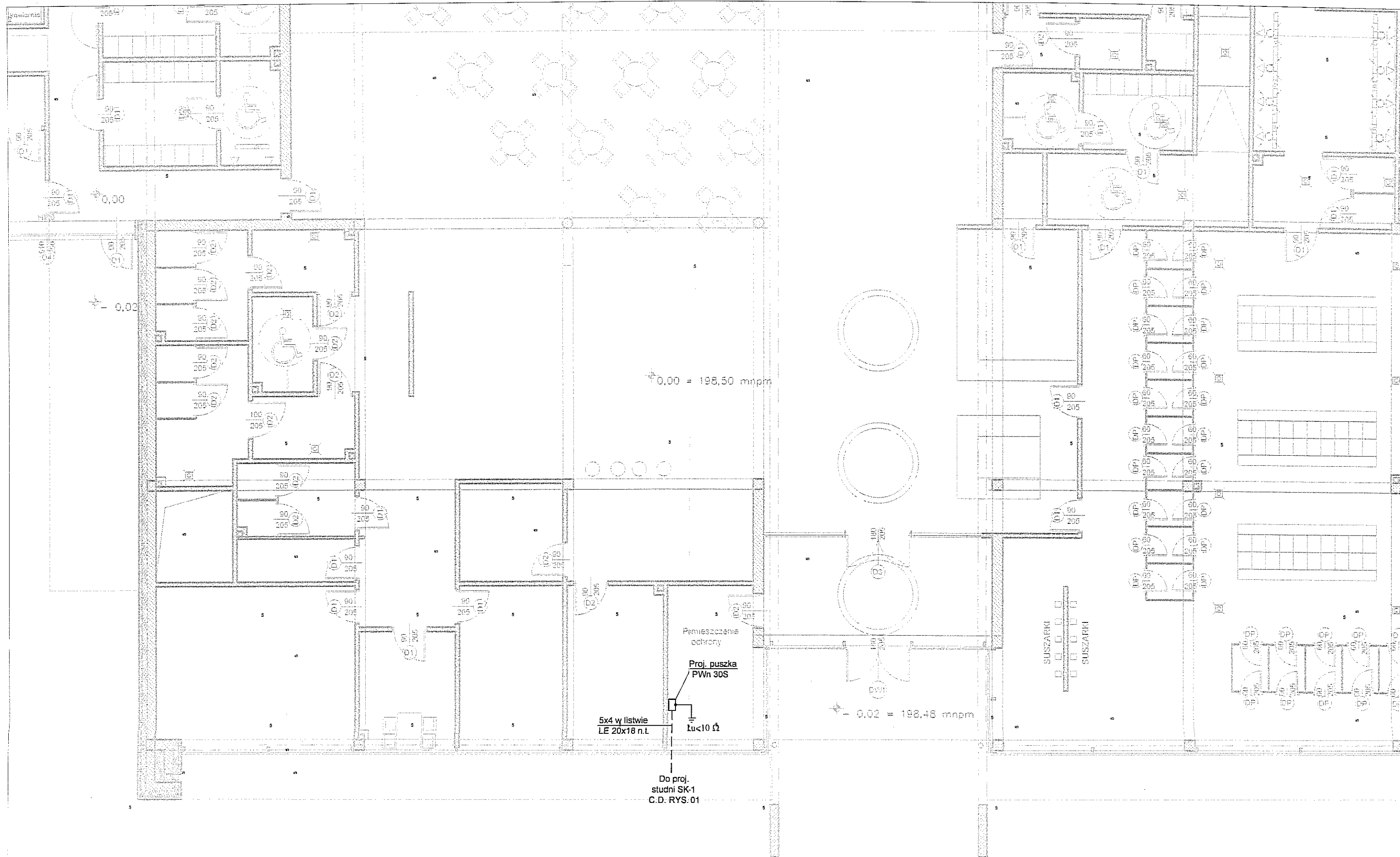
FORMAT:

NR RYS.

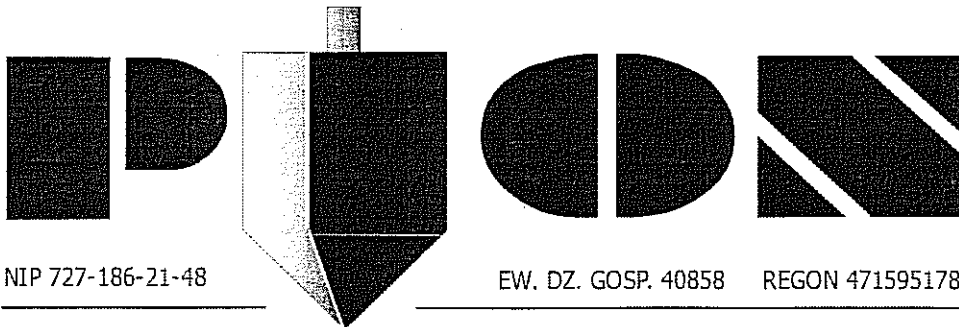
12.2009

A4

02



PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION" Andrzej Kusztelak <small>andrzej.kusztelak@architek.pl tel. 42 209-32-65, fax 42 209-32-87 94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14</small>		OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY KRYTEJ PŁYWAŁNI Z PEŁNYM PROGRAMEM (BĄSEK PŁYWAŁKI 25 x 16, SZKOLENIOWO - REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL. PARADZIEJ 20 L.4 DZ. NR EW. 1/41 i 1/7 GMINA LUBLIN, PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN	
PROJEKTANT: Piotr Telerczyk upr. nr 1167/98/J SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Tomasz Grzeszczak upr. nr LUB/0216/ZH01/07		INWESTOR: TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT INSTALACJI TP S.A. W BUDYNKU (PARTIA)	
SKALA: 1:100		DATA: 12.2009	
FORMAT: A3		NR RYS. 03	



NIP 727-186-21-48

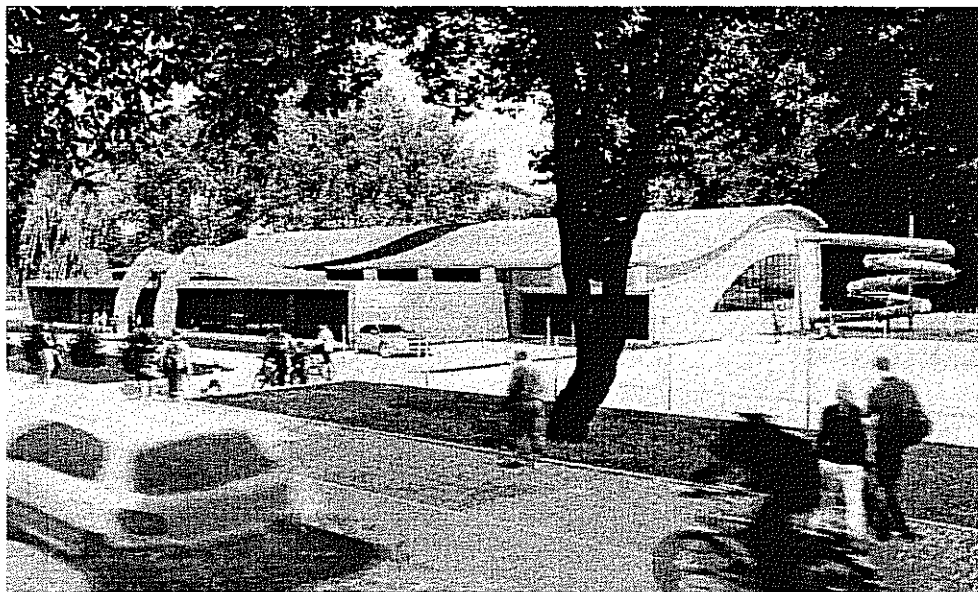
EW. DZ. GOSP. 40858 REGON 471595178

PRACOWNIA PROJEKTOWA

94-128 Łódź
ul. Gimnastyczna 14
tel. (042) 209 32 86
fax. (042) 209 32 87

andrzejkuszta@architekci.pl

**PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM
PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO -
REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL.
ŁABĘDZIEJ 2a i 4 DZIAŁKI NR EWIDENCJI 1/41 i 1/7.
LIKWIDACJA KOLIZJI I PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA NETIA S.A.**



Inwestor:

**Gmina Lublin
20-950 Lublin, Pl. Wł. Łokietka 1**

**Sieci teletechniczne
Projektant:**

Piotr Teterycz upr. bud. nr 1167/98/U
– w specjalności telekomunikacyjnych linii, instalacji i urządzeń liniowych
mgr inż. Tomasz Grzeszczak upr. bud. nr LUB/0216/ZHOT/07
– w specjalności telekomunikacyjnych linii, instalacji i urządzeń liniowych

Sprawdzający:

Piotr Teterycz

Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania w zakresie linii, instalacji i
urządzeń liniowych. Nr ewid. 1167/98/U

mgr inż. Tomasz Krzysztof Grzeszczak
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi
w spec. telekomunikacyjnej
nr ewid. LUB/0216/ZHOT/07

Grudzień 2009 r.

BIURO SPECJALIZUJE SIĘ W:
PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ,
WIELORODZINNYCH, PRZEMYSŁOWYCH, JEDNORODZINNYCH
OPRACOWANIACH Z ZAKRESU URBANISTYKI I ARCHITEKTURY,
PROJEKTOWANIU BUDYNKÓW I ICH OTOCZENIA, ORAZ
WYSTROJACH I STYLIZACJI WNETRZ.

A/ CZĘŚĆ OPISOWA

1. **Przedmiot opracowania**
2. **Podstawa opracowania**
3. **Stan istniejący sieci Netia S.A.**
4. **Likwidacja kolizji i przebudowa przyłącza**
5. **Przełączenie kabli**
6. **Wykaz materiałów podstawowych**
7. **Uwagi końcowe**
8. **Załączniki:**
 - Warunki techniczne DUU/CW/U/2009/69/WT z dnia 14.12.2009 r. wydane przez Netia S.A.
 - Uprawnienia projektanta i sprawdzającego
 - Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
9. **Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia - informacja**

B/ CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<i>nazwa rysunku</i>	<i>skala</i>	<i>nr rysunku</i>
1. Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza	1:500	01
2. Schemat rozwinięty Netia S.A.	---	02
3. Schemat instalacji Netia S.A. w budynku (parter)	1:100	03

A/ CZĘŚĆ OPISOWA,

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem projektu jest likwidacja kolizji oraz przebudowa przyłącza Netia S.A. w związku z budową krytej pływalni w Lublinie przy ulicy Łabędziej 2a i 4 na działkach numer ewidencyjny 1/41 i 1/7

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa nr 2765/IN/2009 z dnia 25.08.2009 r.
- Program funkcjonalno – użytkowy wraz z koncepcją programowo – przestrzenną opracowany przez ABS Technologie Sp. z o.o. z siedzibą w Jawczycach przy ul. Poznańskiej 46
- Uprawnomocniona Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy nr 510/439 z dnia 27.09.2007 r. wydana przez Urząd Miasta Lublina, Wydział Architektury, Budownictwa i Urbanistyki.
- Uprawnomocniona Decyzja nr 814/646 z dnia 30.10.2009 r. zmieniająca decyzję nr 510/439 z dnia 27.09.2007 r. w sprawie określenia warunków zabudowy dla inwestycji, wydana przez Urząd Miasta Lublina, Wydział Architektury, Budownictwa i Urbanistyki.
- Warunki techniczne DUU/CW/U/2009/69/WT z dnia 14.12.2009 r. wydane przez Netia S.A.
- Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego,
- Wizja lokalna i ocena stanu istniejącego a także spotkania i ustalenia z inwestorem i użytkownikiem obiektu,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500

3. STAN ISTNIEJĄCY SIECI TP S.A.

Budynek socjalny na terenie starej pływalni posiada przyłącze telekomunikacyjne należące do Netii. Przyłącze wprowadzone jest do budynku od strony ulicy Łabędziej obok przyłącza TP S.A. Z uwagi na likwidację budynku, przyłącze telekomunikacyjne zostanie przebudowane i wprowadzone do budynku nowo projektowanego.

4. LIKWIDACJA KOLIZJI I PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA

Przebudowę kanalizacji kablowej oraz przyłącza wykonać zgodnie z trasami oznaczonymi na planie zagospodarowania terenu (rysunek 01).

Do przebudowy sieci stosować materiały i osprzęt zgodny z wymaganiami norm zakładowych Neta S.A. Wykaz norm załączony do niniejszego projektu.

Głębokość układania kanalizacji kablowej zgodnie z normami zakładowymi licząc od projektowanych rzędnych terenu.

Projektowaną kanalizację budować z giętkich rur polietylenowych typu RPE2z 110/94 z zastosowaniem studni rozdzielczych 2 otworowych typu SKO-2 i 1 otworowych SKO-1. Pod projektowanymi ciągami jezdni kanalizację budować z rur grubościennych RHDPEg 110 mm. Wprowadzenie przyłącza do nowego budynku pływalni wykonać w sposób wodoszczelny i gazoszczelny. Przejście projektowanej kanalizacji pod istniejącym chodnikiem wykonać metodą przewiertu dwoma rurami grubościennymi RHDPEg 140 mm.

Prace ziemne w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie. Nad kanalizacją kablową układać taśmę ostrzegawczą TO koloru pomarańczowego z napisem „Netia”.

Studnie kablowe typu SKO-2 zabezpieczyć pokrywami hermetycznymi PIOCH ZPIRL2m 1000x500. Wszystkie nowe studnie kablowe zamykać pokrywami betonowymi

lekkimi z wywietrznikami oraz logo Netia. Otwory kanalizacji kablowej uszczelniać pianką poliuretanową.

Po wybudowaniu nowej kanalizacji i przełączeniu kabli dokonać demontażu starej kolidującej kanalizacji Netii.

5. PRZEŁĄCZENIE KABLI

Przełączenie kabli wykonać zgodnie ze schematem rozwiniętym (rysunek 2). Do przełączenia stosować kable polietylenowe typu XzTKMXpw.

Złącza na kablach zamykać osłonami taśmowymi owijanymi typu NITTO JCSEA.

W złączu odgałęźnym żyły kabli łączyć modułowymi łącznikami żył 3M MS 9708-10 – rozgałęźnymi. W złączach równoległych żyły kabli łączyć modułowymi łącznikami żył 3M MS 9705-10 - nakładanymi. Po zmontowaniu nowych kabli w nowej kanalizacji wyłączyć „równoległości” oraz demontować kable przeznaczone do likwidacji.

Na każdym nowym kablu w każdej nowej studni założyć obejmę identyfikacyjną z typem oraz numerem kabla.

Kabel do nowego budynku z uwagi na brak podpiwniczenia pod pomieszczeniem ochrony wprowadzić do budynku na poziomie parteru w wykutej na ścianie bruździe w rurce elektroinstalacyjnej 18 mm. W pomieszczeniu ochrony kabel prowadzić w listwie natynkowej LE 20x18 zgodnie z rysunkiem 3. Kabel zakończyć suchym zespołem łączówkowym LSA Plus-NT 2/10 z zabezpieczaniami przeciw przepięciowym i przetężeniowym w puszcze kablowej Agmar PWn 30S. Metalową obudowę puszeki kablowej oraz ekran kabla należy uziemić. Uziemienie wykonać za pomocą linki PE16 mm² w izolacji żółto zielonej i podłączyć do uziemienia zbiorczego budynku.

Po wykonaniu przełączenia kabli dokonać obowiązujących pomiarów kabli zgodnie z normami Netia S.A.

6. WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp.	Rodzaj materiału:	Ilość:
1.	Kabel XzTKMXpw 50x4x0,4	494 m
2.	Kabel XzTKMXpw 5x4x0,4	43 m
3.	Ośłona taśmowa NITTO JCSEA 300	7 kpl
4.	Modułowe łączniki żył 3M MS 9708-10 parowe rozgałęźne	5 szt.
5.	Modułowe łączniki żył 3M MS 9705-10 parowe nakładane	30 szt.
6.	Łączówka sucha LSA Plus-NT 2/10	1 szt.
7.	Magazynek zabezpieczeń przeciw przepięciowych dla 10 par	1 szt.
8.	Ochronnik gazowy 230V, 5A/5kA 3-elekt.	10 szt.
9.	Puszka kablowa Agmar PWn 30S	1 szt.
10.	Zamek Abloy	1 szt.
11.	Listwa natynkowa LE 20x18	5 m
12.	Rurka elektroinstalacyjna 18 mm	2 m
13.	Linka uziemiająca PE 16 mm ²	5 m
14.	Rura RPE2z 110/94 giętka ze złączką wodoszczelną	229 m
15.	Rura RHDPEg 110 mm grubościenna	21
16.	Rura RHDPEg 140 mm grubościenna	14 m
17.	Studnia kablowa SKO-2	3 szt.
18.	Studnia kablowa SKO-1	1 szt.
19.	Rama lekka podwójna obetonowana	4 szt.
20.	Pokrywa lekka z wywietrznikiem	4 szt.
21.	Pokrywa lekka bez wywietrznika	4 szt.
22.	Pokrywa PIOCH ZPIRL2m 1000x500	3 szt.
23.	Przywieszka identyfikacyjna na kabel	20 szt.

7. UWAGI KOŃCOWE

- przebudowana sieć telekomunikacyjna oraz skrzyżowania z innymi sieciami uzbrojenia podziemnego podlegają odbiorowi technicznemu przez ich właścicieli.
- podczas przebudowy sieci uwzględnić uwagi zawarte w warunkach technicznych oraz opinii ZUDP.
- wszystkie prace ujęte w niniejszym projekcie wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, rozporządzeniami właściwych ministrów oraz normami zakładowymi Netia S.A.

Obowiązujące przepisy

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 . Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016)
- Rozporządzenie ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.99.15.140)

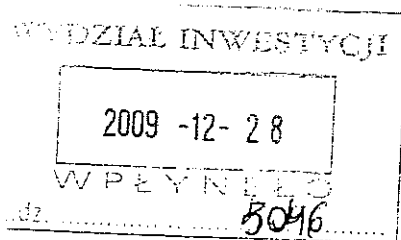
Wykaz norm zakładowych Netia S.A.

- TDC-061-0502-S Zasady projektowania sieci dostępowych miedzianych.
- TDC-061-0503-S Zasady budowy sieci dostępowych miedzianych.
- TDC-061-0504-S Zasady projektowania sieci abonenckich.
- TDC-061-0505-S Zasady budowy sieci abonenckich.
- TDC-061-0506-S Zasady projektowania kanalizacji kablowej.
- TDC-061-0507-S Zasady budowy kanalizacji kablowej.
- TDC-061-0508-S Zasady projektowania sieci optotelekomunikacyjnych.
- TDC-061-0509-S Zasady budowy sieci optotelekomunikacyjnych.
- TDC-061-0510-S Materiały stosowane do budowy sieci.
- TDC-061-0511-S System znakowania i oznaczania elementów sieci (i kanalizacji).
- TDC-061-0512-S Testy odbiorcze.

netia

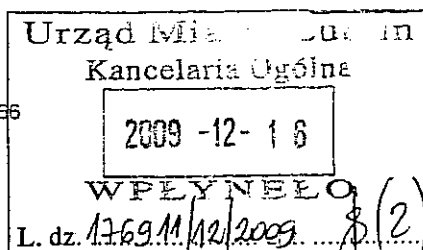
Netia S.A.
z siedzibą w Warszawie
ul. Poleczki 13; 02-822 Warszawa

adres do korespondencji
ul. Wolska 11A, 20-411 Lublin
tel. 022 352 65 40; fax: 022 352 65 66



Lublin 14.12.2009

Smol
Mod



URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

nasz znak: DUU/CW/U/2009/223/WT

Dotyczy: wydania Warunków Technicznych na usunięcie kolizji sieci teletechnicznej należącej do Netia S.A. w związku z projektowaniem budynku krytej pływalni przy ul. Łąbedzia 2A i 4 w Lublinie.

W odpowiedzi na Państwa pismo, znak: IN.PI.I-7.2212-5/09 z dn. 07-12-2009, po zapoznaniu się z planem zagospodarowania terenu, oznajmiamy, że: występuje kolizja planowanego budynku krytej pływalni z kanalizacją 2 otworową. W kanalizacji tej znajdują się 3 miedziane kable rozdzielcze o pojemności 50x4 każdy. Do budynku nr 2A wybudowane jest przyłącze kanalizacją 1 otworową i wprowadzony jest do niego kabel 5x4 zakończony w DP80.

Ponadto istnieje kolizja istniejącej kanalizacji 1 otworowej wraz ze studnią SK2 z planowaną krawędzią jezdni. Warunki Techniczne:

1. Kolidujące odcinki sieci teletechnicznej przebudować poza obszar kolizji. Włazy studni w obszarze opracowania należy wyregulować do powierzchni terenu. W przypadku zmiany niwelacji terenu należy przewidzieć przebudowę kanalizacji i studni tak, aby znalazły się na odpowiedniej głębokości.
2. W przypadku gdy kanalizacja znajdzie się pod parkingiem lub drogą, należy przewidzieć zabezpieczenie kanalizacji. Zabezpieczenie kanalizacji wykonać rurą dwudzielną typu AROT 130 lub ławą betonową gr 20cm. Koniec rury należy zakończyć za krawężnikiem w odległości 0,5mb i dokładnie uszczelnić pianką poliuretanową. Zabezpieczenie należy wykonać przed przystąpieniem do innych robót ziemnych nad kanalizacją.
3. W związku z likwidacją budynku nr 2A należy zdemontować istniejące DP80 a kabel wycofać do studni i pozostawić jako zapas.
4. Opracować projekt przebudowy oraz zabezpieczenia sieci. Projekt przedłożyć do uzgodnienia przez Dział Utrzymania Usług Netia S.A. w Lublinie.
5. Przy projektowaniu, przebudowie oraz zabezpieczeniu sieci, należy stosować się do norm zakładowych NETIA S.A. oraz do obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego. Wszystkie materiały stosowane przy przebudowie powinny być zgodne z normami Netia S.A.
6. Wszelkie prace na urządzeniach teletechnicznych należących do Netia S.A. należy zlecić specjalistycznej firmie, posiadającej odpowiednie uprawnienia branżowe.
7. Przed przystąpieniem do prac należy bezwzględnie powiadomić Dział Utrzymania Usług Netia S.A. w Lublinie na 7 dni przed ich rozpoczęciem.
8. Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem służb utrzymaniowych Netia S.A.. Utrzymaniem sieci Netia S.A. zajmuje się Zespół Sieci Zewnętrznych Ericsson Network Services, Lublin ul. Związkowa 4.
9. Roboty podlegają odbiorowi technicznemu przez pracowników w/w zespołu.
10. Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą oraz inwentaryzację geodezyjną przebudowanego fragmentu sieci i przekazać dwa egzemplarze do NETIA S.A., Wolska 11A, Lublin.
11. Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem, przebudową, nadzorem, odbiorem technicznym oraz ewentualnymi uszkodzeniami ponosi inwestor.
12. W uzgodnieniu z inwestorem, zasadnym byłoby w ramach opracowywanego projektu zaprojektować przyłącze telefoniczne do projektowanego budynku wraz z doprowadzeniem do miejsc zbiorczych instalacji teletechnicznych.

Powyższe warunki podlegają aktualizacji po 1 roku od daty ich wydania.
Wszelkich informacji na temat sieci Netii udzieli: Waldemar Tofilski 783-67-81-32

Załącznik: schemat elektryczny sieci Netia S.A.

Z poważaniem

Specjalista ds. Utrzymania Usług

Netia SA

Jacek Piątkiewicz
Jacek Piątkiewicz

Warszawa, dnia 09.07.1998 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/3043/98

DECYZJA Nr 1167/98/U

Pan **Piotr Teterycz**
urodzony dnia **03.04.1969 r.** w **Lublinie**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **30.04.1998 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

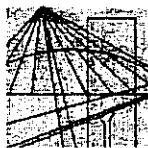
do **projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)



GŁÓWNY INSPEKTOR
[Signature]
dr inż. Władysław Grabowski



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

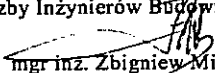
ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia **2009-09-18**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Teterycz Piotr Adam** nr ewidencyjny **LUB/BT/0189/05**
adres zamieszkania **21-040 Świdnik ul. Smorawińskiego 5/23**
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2009-10-01** do **2010-09-30**
Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, § 12 pkt. 1, § 22 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 96, poz. 817/

stwierdzamy, że

Pan Tomasz Krzysztof GRZESZCZAK

magister inżynier

urodzony dnia 12 grudnia 1972 r. w Lubartowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0216/ZHOT/07

***do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie I stopnia w specjalności telekomunikacyjnej***

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107, § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

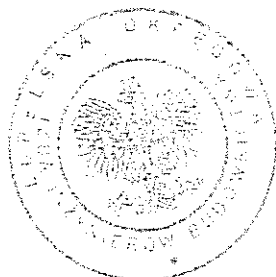
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński

Orzeczają:

1. Pan Tomasz Grzeszczak
ul. 3-go Maja 2/26
21-100 Lubartów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a.



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie I stopnia
w specjalności telekomunikacyjnej**

Pan Tomasz Krzysztof GRZESZCZAK

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 - 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

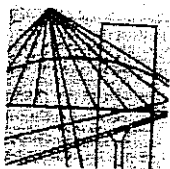
- projektowania, sprawdzania projektów w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

II. Na mocy § 22 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 96, poz. 817 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą - w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: linie, instalacje i urządzenia liniowe oraz urządzenia stacyjne.

Przewodniczący
składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński





**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel/fax 534-78-12

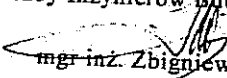
Lublin, dnia 2009-10-05

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Grzeszczak Tomasz Krzysztof** nr ewidencyjny **LUB/BT/0138/08**
adres zamieszkania **21-100 Lubartów ul. 3-go Maja 2/26**
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2009-11-01** do **2010-04-30**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zbigniew Mitura

Oświadczenie

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., oświadczam, że:

„PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO - REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL. ŁABĘDZIEJ 2a i 4 DZIAŁKI NR EWIDENCJI 1/41 i 1/7.

LIKWIDACJA KOLIZJI I PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA NETIA S.A.”

został sporządzony zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lublin dnia 28. 12. 2009r.

Projektant:

Piotr Teterycz

upr. bud. Nr 1167/98/U

Izba LUB/BT/0189/05

Piotr Teterycz

Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania w zakresie linii, instalacji i
urządzeń liniowych. Nr ewid. 1167/98/U

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Grzeszczak

upr. bud. nr LUB/0216/ZHOT/07

Izba LUB/BT/0138/08

mgr inż. Tomasz Krzysztof Grzeszczak
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi
w spec. telekomunikacyjnej
nr ewid. LUB/0216/ZHOT/07

9. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - INFORMACJA

Zakres robót:

Przebudowa kanalizacji teletechnicznej Netia S.A.

Kolejność realizacji:

1. Wytyczenie geodezyjne tras
2. Budowa nowego przyłącza i przełączenie kabli
3. Demontaż kolidującej sieci
4. Inwentaryzacja geodezyjno-powykonawcza
5. Zasypanie wykopów
6. Zgłoszenie robót do odbioru

Istniejące obiekty budowlane

W chwili obecnej wschodnia część działki jest ogrodzona i zabudowana obiektami odkrytego kąpieliska. W centrum terenu zlokalizowany jest ogrodzony parking strzeżony, a w zachodnim nie ogrodzonym obszarze porośniętym trawnikiem zlokalizowano osiedlowy plac zabaw oraz ujęcie wody obsługujące istniejące kąpielisko. Teren jest płaski z niewielkim nachyleniem w kierunku północno – wschodnim.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. istniejące i projektowane podziemne linie energetyczne, wodociągowe i sanitarne.
2. możliwość występowania głębokich wykopów w związku z przebudową sieci podziemnych.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Możliwość dużego nagromadzenia ekip wykonawczych związanych z prowadzeniem innych prac budowlanych związanych z budową pływalni. Podczas prowadzenia prac ziemnych zachować ostrożność w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejących podziemnych kabli energetycznych, wodociągów i sieci kanalizacyjnych. Wszystkie roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych wykonywać ręcznie. Zwrócić uwagę na bezpieczeństwo pieszych w pobliżu wykopów ziemnych.

Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników i osoby nadzorujące prace z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie.

Projektant:

Piotr Teterycz

upr. bud. Nr 1167/98/U

Izba LUB/BT/0189/05

Piotr Teterycz

Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania w zakresie linii, instalacji i
urządzeń liniowych. Nr ewid. 1167/98/U

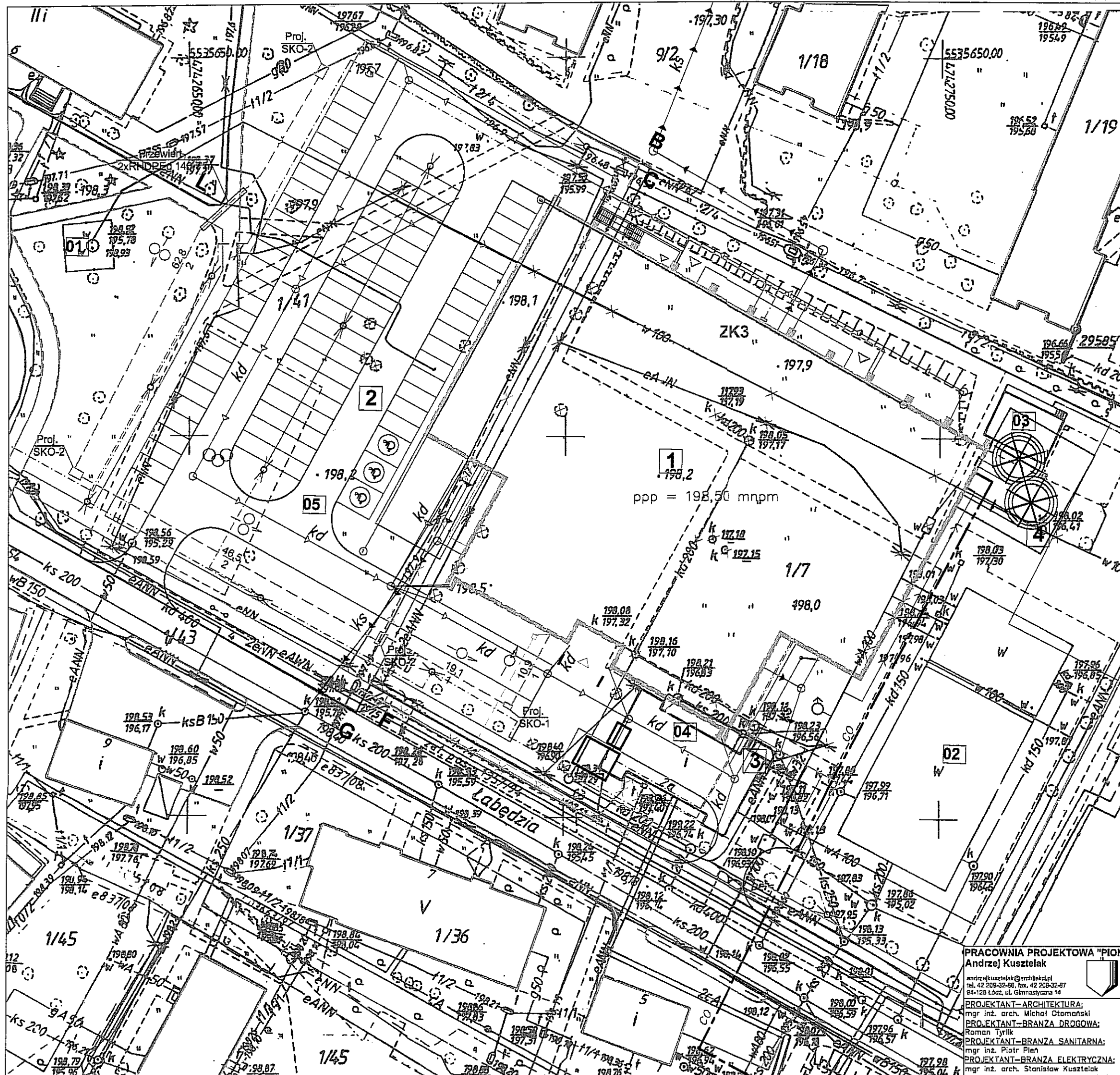
Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Grzeszczak

upr. bud. nr LUB/0216/ZHOT/07

Izba LUB/BT/0138/08

mgr inż. Tomasz Krzysztof Grzeszczak
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi
w spec. telekomunikacyjnej
nr ewid. 1167/98 - ZHOT/07



LEGENDA:

A,B,C,... - GRANICE OPRACOWANIA

1 - PROJEKTOWANY BUDYNEK BASENU

2 - PROJEKTOWANY PARKING DLA KLIENTÓW

3 - PROJEKTOWANY PARKING DLA PRAC.

4 - PROJEKTOWANA ZJEZDZALNIA

S - PROJEKTOWANY ŚMIETNIK

01 - ISTNIEJĄCE UJĘCIE WODY

02 - ISTNIEJĄCY BASEN PRZEZNACZONY DO PRZEBUDOWY

03 - ISTNIEJĄCY BUD. TECHNOLOGICZNY PRZEZNACZONY DO WYBURZENIA

04 - ISTNIEJĄCY BUDYNEK SOCJALNY PRZEZNACZONY DO WYBURZENIA

05 - ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW PRZEZNACZONY DO PRZENIESIENIA

06 - NOWA LOKALIZACJA PLACU ZABAW

X - ISTNIEJĄCE DRZEWA PRZEZNACZONE DO WYCIECIA

POW. DZIAŁKI - 11 994,0 m²

POW. ZABUDOWY - 2 961,9 m² (24,7%)

POW. UTWARDZEŃ - 4 016,5 m²

TER. BIOL. CZYNN. - 5 008,82 m² (41,8%)

Sieć uzbrojenia terenu – istniejąca:

sieć ciepłownicza

sieć elektroenergetyczna

sieć kanalizacyjna

sieć telekomunikacyjna

sieć wodociągowa

Sieć uzbrojenia terenu – projektowane:

+

 Sieci do likwidacji

—

 Projektowana sieć wodociągowa

▢

 Projektowane wpusty deszczowe

—

 Projektowana kanalizacja deszczowa

—

 Projektowana kanalizacja sanitarna

—

 Projektowana sieć ciepłownicza

⊗

 Projektowany hydrant zewnętrzny

—

 Projektowana sieć elektroenergetyczna

—

 Projektowane słupy oświetleniowe

—

 Projektowana sieć TP SA

—

 Projektowana sieć Netia S.A.

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"

Andrzej Kusztelak

andruskustelak@architekci.pl

tel. 42 209-32-66, fax 42 209-32-67

94-128 Łódź, ul. Główna 14

PROJEKTANT – ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Michał Otomański

PROJEKTANT – BRANŻA DROGOWA:

Roman Tylik

PROJEKTANT – BRANŻA SANITARNA:

mgr inż. Piotr Pleń

PROJEKTANT – BRANŻA ELEKTRYCZNA:

mgr inż. arch. Stanisław Kusztelak

OPRACOWANIE:

PROJEKT BUDOWLANY KRYTEGO BASENU

W LUBLINIE PRZY UL. ŁĄBEDZIEJ 2 a i 4.

INWESTOR:

GMINA LUBLIN, PL. WŁ. ŁOKIETKA 1

20-950 LUBLIN

TYTUŁ RYSUNKU:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

WRAZ ZUZBROJENIEM TERENU

SKALA:

1: 500

DATA:

12.2009

FORMAT:

A3

NR RYS.

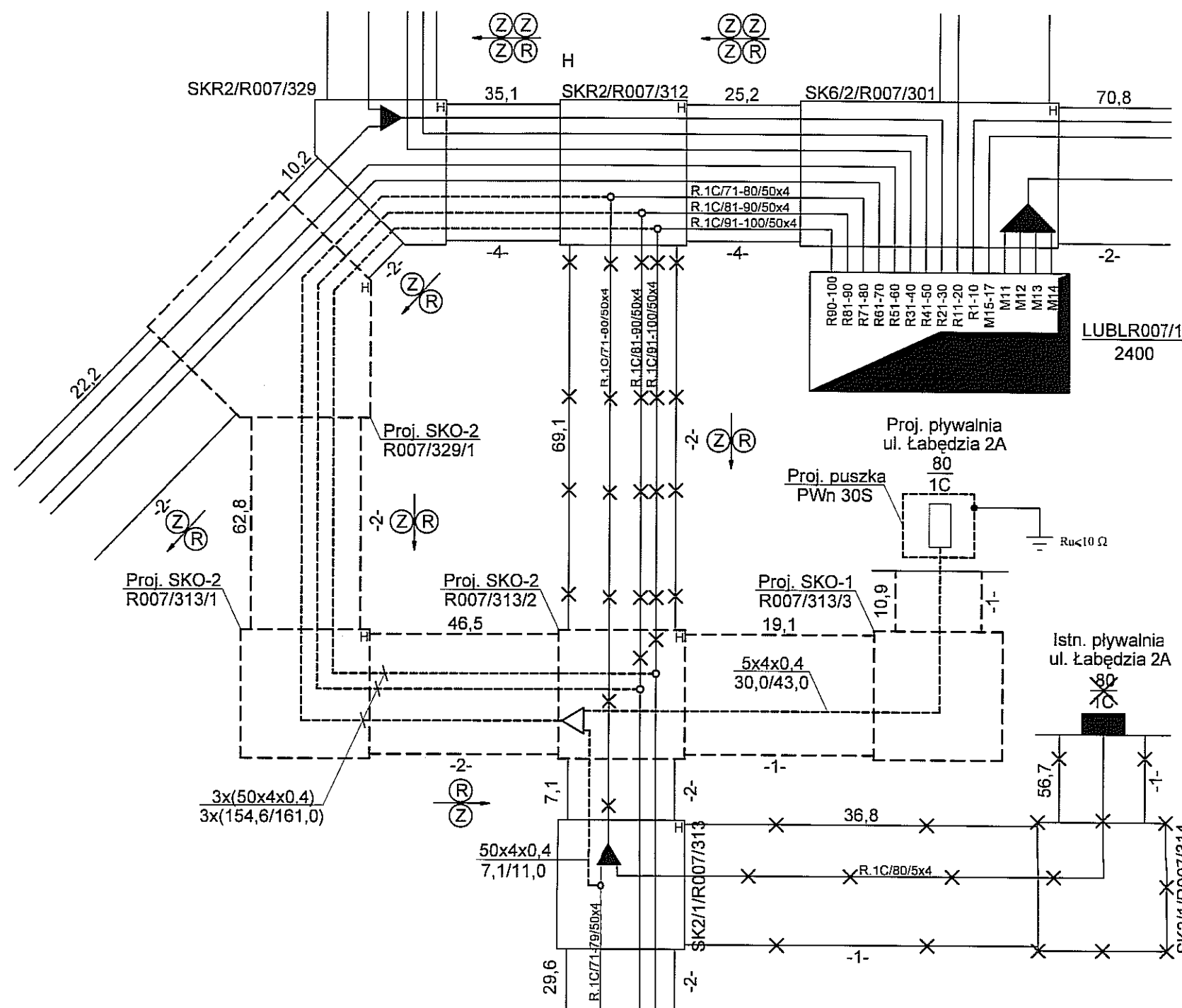
01

UWAGA

Wszystkie projektowane kable typu XzTKMXpw

LEGENDA

- Istniejąca kanalizacja kablowa
- Istniejąca kanalizacja do demontażu
- Projektowana kanalizacja kablowa
- Istniejące kable
- Istniejące kable do demontażu
- Projektowane kable
- Projektowane złącze równoległe
- Projektowane złącze odgałęźne



PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"
Andrzej Kuształak

andrzej.kusztalak@architekci.pl
tel. 42 209-32-66, fax. 42 209-32-67
94-128 Łódź, ul. Gimnazjalna 14

PROJEKTANT:
Piotr Telczyński upr. nr 1167/98/U
SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Tomasz Grzeszczak upr. nr LUB/0216/ZH01/07

OPRACOWANIE:

INWESTOR:

TYTUŁ RYSUNKU:

SKALA:

DATA:

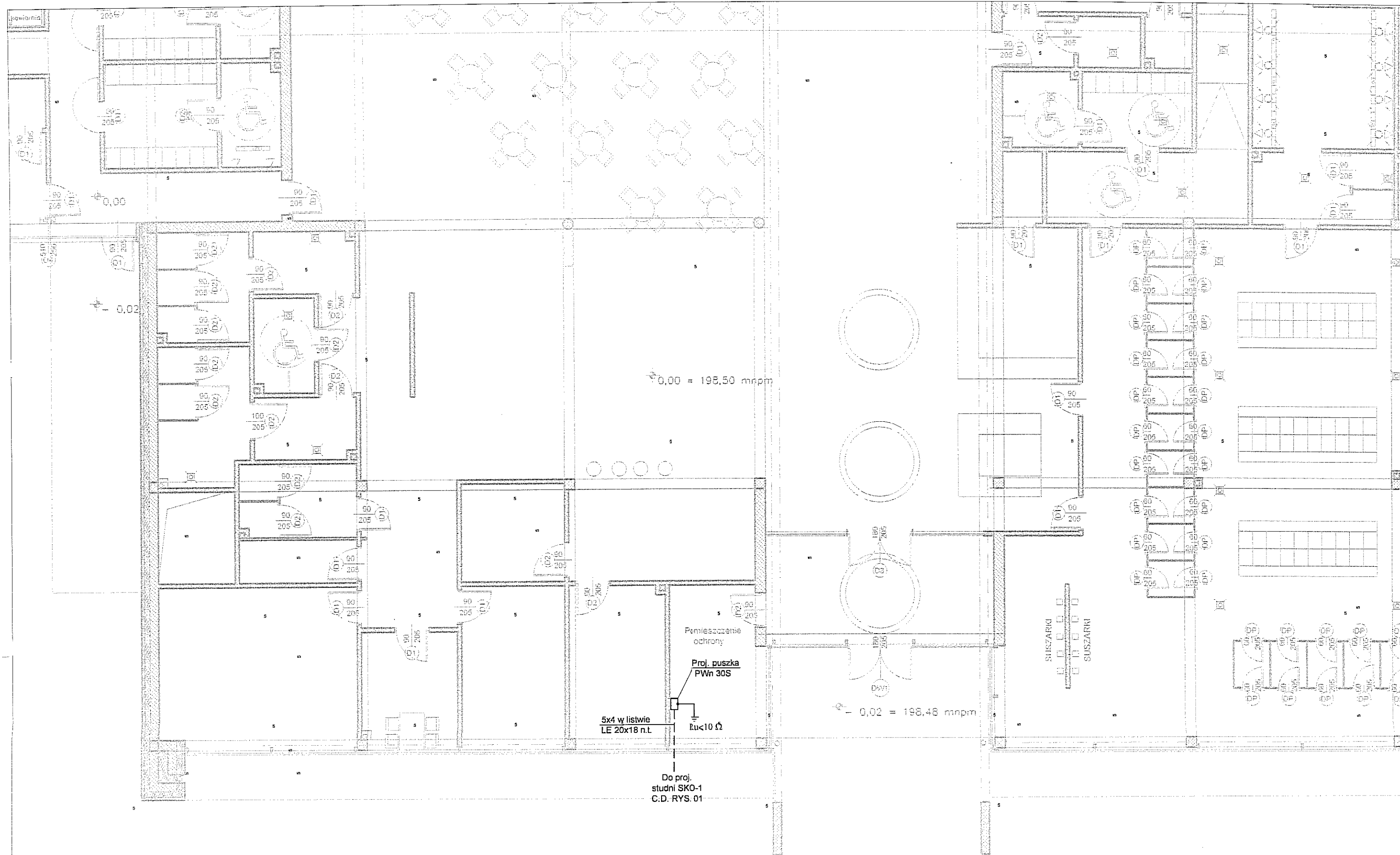
FORMAT:


PROJEKT BUDOWLANY KRYTEJ PŁYWAŁNI Z
PEŁNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWAŁKI 25 x 16,
SZKOLENIOWO - REKREACyjNY, ATRAKCJE,
WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY
UL. ŁABĘDZIEJ 2A I.4. DZ. NR EW. 1/41 i 1/7
GMINA LUBLIN, PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1
20-950 LUBLIN

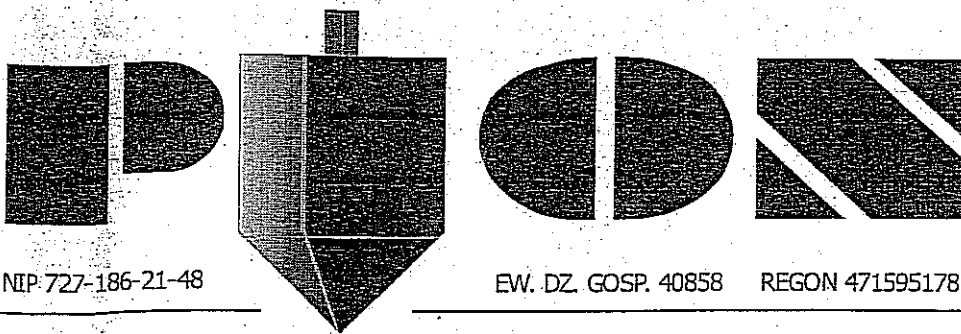
SCHEMAT ROZWIĘTY NETIA S.A.

NR RYS.

02



PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION" Andrzej Kusztelak <small>andrzejkusztelak@architekci.pl tel. 42 209-32-86, fax. 42 209-32-87 94-129 Łódź, ul. Gimnastyczna 14</small>	OPRACOWANIE: 	PROJEKT BUDOWLANY KRYTEJ PŁYWAŁNI Z BEZPIECZNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWAŁKI 25 x 16, SZKOLENIOWO - REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL. KABERZIE 2a (1/4) DZ. NR EW. 1/41 i 1/7 GMINA LUBLIN, PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN
PROJEKTANT: Piotr Teterycz upr. nr 1167/98/U SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Tomasz Grzeszczak upr. nr LUB/0216/ZH01/07	TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT INSTALACJI NETIA S.A. W BUDYNKU (PARTE	INWESTOR: FORMAT: NR RYS.
SKALA:	DATA:	FORMAT: NR RYS.
1:100	12.2009	A3 03



**PRACOWNIA
PROJEKTOWA**

94-128 Łódź
ul. Gimnastyczna 14
tel. (042) 209 32 86
fax. (042) 209 32 87

NIP: 727-186-21-48

EW. DZ. GOSP. 40858

REGON 471595178

andrzejkustelak@architekci.pl

PROJEKT ZASILANIA PLACU BUDOWY BASENU KRYTEGO PRZY UL. ŁABĘDZIEJ 2A/4 W LUBLINIE

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Projekt budowy zatwierdził:
decyzją z dnia: 18.05.2010
znak: AB.PB.III.7353.1-489/10
bez zastrzeżeń, z uwagami
Załącznik nr 1/12 do decyzji nr 303/S13
w tym 3 rysunków opieczetowanych

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto

Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia

Pismo z dnia 22.03.2010
dz. 2783/14.7.42-110/2010

Sprawdzenie ważne do 01.09.2011.

Lublin: dnia 01.09.2010.

W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które
są uregulowane obowiązującymi normami

Inwestor GMINA LUBLIN
20-950 Lublin ul. Władysława Łokietka 1

Projektował mgr inż. Stanisław Kustelak
Upr. bud. nr 63/75 Łm w specjalności
Instalacje i urządzenia elektryczne

luty 2010

II. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest: projekt zasilania placu budowy basenu krytego przy ul. Łabędziej 2a i 4 w Lublinie.

Projekt zawiera:

- wyprowadzenie WLZ ze złącza kablowego ZK3a do rozdzielnicy zasilania placu budowy z pomiarem energii elektrycznej,
- montaż przy złączu kablowym rozdzielnicy zasilania placu budowy zintegrowanej z pomiarem energii elektrycznej.

2. Podstawa opracowania

- warunki techniczne zasilania placu budowy
- plan zagospodarowania terenu -mapa geodezyjna do celów projektowych w skali 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy oraz wiedza techniczna.

3. Stan istniejący

Na terenie projektowanego krytego basenu przewidziano zamontowanie złącza kablowego ZK3a. Zainstalowanie w/w złącza ujęte jest w projekcie usunięcia kolizji kabli NN.

4. Rozdzielnica z pomiarem energii zasilania placu budowy

Przy złączu kablowym ZK3a projektuje się zamontowanie rozdzielnicy zasilającej plac budowy, zintegrowanej z pomiarem energii elektrycznej.

W/w rozdzielnicę podobnie jak i złącze kablowe zaprojektowano w obudowie izolacyjnej w II klasie firmy H.SYPNIEWSKI. Wyposażenie rozdzielnicy podano na rysunku nr E2.

Układ pomiarowo - rozliczeniowy w układzie bezpośrednim zaprojektowano w oparciu o aparaturę firmy Landis+Gyr. Jako licznik podstawowy zastosowano elektroniczny czterokwadrantowy liczniki energii elektrycznej typu ZMD310CT44.0009 kl. 1 dla energii czynnej i biernej, $I = 80A$; $U = 3 \times 230/400V$. Dla licznika rezerwowego przewidziano miejsce i zainstalowanie tablicy licznikowej. Zastosowany licznik dokonywać będzie pomiaru mocy i energii czynnej i biernej w sieciach o dwukierunkowym przepływie energii biernej z rejestracją uśrednionej mocy szczytowej z interfejsem komunikacyjnym. Układ transmisji danych pomiarowych z licznika odbywa się za pomocą modułu komunikacyjnego CU-P31 dostosowanego do zainstalowania we wnękach liczników serii ZMD. Moduł CU-P31 jest modułem komunikacyjnym posiadającym wbudowany modem GPRS/GSM oraz interfejs RS232.

Komunikacja z systemem pomiarowym LUBZEL S.A. odbywać się będzie za pomocą łączności modemowej w sieci GSM. W celu uruchomienia transmisji danych z układu pomiarowo- rozliczeniowego, inwestor musi dostarczyć aktywną kartę SIM jednej z sieci komórkowych (np. PLUS GSM).

Na tablicy pomiarowej należy zamontować gniazdo serwisowe 230V AC

montowane na szynie TH-35. gniazdo zasilić z obwodu zalicznikowego i zabezpieczyć wyłącznikami typu ETIMAT 1P B10 z napędem przystosowanym do plombowania.

Szczegóły montażu układu pomiarowo-rozliczeniowego należy uzgodnić na roboczo w Lubelskich Zakładach Energetycznych S.A. w Wydziale Eksploatacji Układów Pomiarowych.

5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Ochronę podstawową stanowi izolacja fabryczna instalacji i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową ochrony przed porażeniem prądem stanowi zastosowanie urządzeń wykonanych w II klasie ochronności oraz system szybkiego wyłączania za pomocą wyłączników różnicowo – nadprądowych i bezpieczników. Rozdzielnica zasilająca plac budowy należy wykonać w II klasie ochronności. Przy rozdzielniczy należy wykonać uziom ochronny o rezystancji $R < 30 \Omega$.

Po wykonaniu instalacji skuteczność ochrony należy stwierdzić pomiarem i sporządzić protokół.

6. Zestawienie podstawowych materiałów

- | | |
|--|-------|
| 1. Rozdzielnica budowlana z pomiarem, w obudowie izolacyjnej | 1 kpl |
| Klasy II, typ OPS 56 F + OPS 56 D, firmy H. Sypniewski | |
| z wyposażeniem jak na rysunku E2 | |
| 2. Kabel YKY 4x25mm ² | 4 mb |
| 5. Uziom szpilkowy 6m | 2 szt |
| 3. Bednarka Fe/Zn 25x4mm | 20 mb |

7. Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt zasilania placu budowy basenu krytego przy ul Łąbędziej 2a i 4 w Lublinie opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

Łódź, luty 2010 r.

mgr inż. Stanisław Kusztełak
94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14

.....uprawniony projektant i kier. bud.....
Nr uprawn. 43/75/Lm § 9.1.1.12

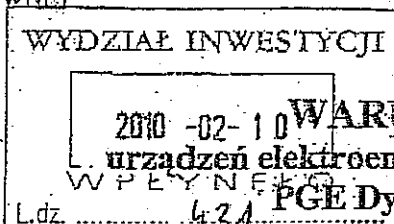
PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
ul. Wolska 12 20-411 Lublin
Tel. centrala 081 445-10-00 fax: 081 744 23 39
Tel. TR (081) 445-11-29

Lublin, dnia 03.02.2010

Załącznik nr 1 do umowy

Nr warunków 48681
Grupa przyłączeniowa VI
101/ZE-1/2010
SI0220/WNET

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 LUBLIN



Odpowiadając na wniosek z dnia 29.01.2010 nr 101/ZE-1/2010 określa się następujące warunki przyłączenia obiektu (nieruchomości): placu budowy - budynek krytej pływalni Lublin ul. Łabędzia 2A ; 4 gm. Lublin, działka nr 1/41 ; 1/7.

1. Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej: złącze kablowe ZK-3a linii niskiego napięcia - projektowane ; K-220 Łabędzia 3.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy
3. W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 49,00 kW należy:
 - 3.1. wybudować przyłącze (dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne parametry ich pracy): zasilanie placu budowy wykonać od projektowanego (zgodnie z umową o przełożeniu sieci elektroenergetycznych...) złącza kablowego ZK-3a, przewodem o przekroju dostosowanym do obciążenia,
 - 3.2. rozbudować sieć: nie dotyczy,
 - 3.3. zastosować zabezpieczenia główne o wartości znamionowej 80 A.
4. Wymagania dotyczące układu pomiarowego energii elektrycznej i systemu pomiarowego:
 - 4.1. Zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej na napięciu 0,4 kV.
 - 4.2. Liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profilu obciążenia.
 - 4.3. Układ pomiarowy musi być wyposażony w liczniki trójsystemowe.
 - 4.4. Układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - 4.5. Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
 - 4.6. Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinny posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazania, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływało pole magnetyczne, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.
 - 4.7. Wszystkie elementy czcionu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
5. Układ pomiarowo-rozliczeniowy i zabezpieczenia usytuować w przystawce budowlanej usytuowanej w miejscu ogólnie dostępnym i dogodnym do obsługi.
6. Dopuszczalny poziom zniekształceń parametrów technicznych energii elektrycznej – zgodnie z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007r.) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
7. Inne wymagania, w tym dostosowania przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego oraz ich niezbędnego wyposażenia do współpracy z siecią PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.: przewód ochronny instalacji elektrycznej wykonać poza złączem pomiarowym, od tablicy głównej.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej w miejscu dostarczania energii elektrycznej tg φ = 0,4.
9. Należy zastosować zabezpieczenia przed przedostaniem się zakłóceń elektrycznych z urządzeń wnioskodawcy do sieci PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. i uzgodnić na etapie projektowania.
10. W celu dostarczenia energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych: nie przewiduje się dostarczania energii elektrycznej o parametrach odmiennych od standardowych.
11. Układ sieci TT.

12. Czas trwania jednorazowej przerwy dostarczaniu energii elektrycznej wynosi:
 - a). do 16 godz. dla przerwy planowanej
 - b). do 24 godz. dla przerwy nieplanowanej.
13. Łączny czas trwania przerw jednorazowych w ciągu roku wynosi:
 - a). do 35 godz. dla przerw planowanych,
 - b). do 48 godz. dla przerw nieplanowanych.
14. Wymagania dodatkowe:
 - 14.1 szczegóły techniczne związane z układem zasilania uzgodnić na roboczo z ZE Lublin-Miasto przed przystąpieniem do prac projektowych
 - 14.2 W przypadku kolizji zgłoszonego obiektu z istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. kolidujące urządzenia należy przebudować po trasie bezkolizyjnej ; w celu określenia „Umowy o przełożeniu sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja LUBZEL Spółka z o.o.” należy wystąpić do ZE Lublin-Miasto odrębnym pismem,
 - 14.3 na powyższe przedłożyć do sprawdzenia w ZE Lublin-Miasto dokumentację projektową opracowaną w oparciu o obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe,
 - 14.4 zastosować zamki z wkładką typu "MASTER-KEY" ; urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty ; zastosować złącze z tworzywa termoutwardzalnych, lakierowane.
15. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich określenia.
16. Od niniejszych warunków przyłączenia służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 14 dni od daty otrzymania.
17. Uwaga: realizacja warunków będzie możliwa po przebudowie sieci elektroenergetycznej – zgodnie z „Umową o przełożeniu sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja LUBZEL Spółka z o.o.”
ww. zasilanie będzie miało charakter czasowy, bez możliwości zasilania docelowego ; zasilanie docelowe – zgodnie z warunkami przyłączenia nr 46377/2009 z dnia 21.09.2009.

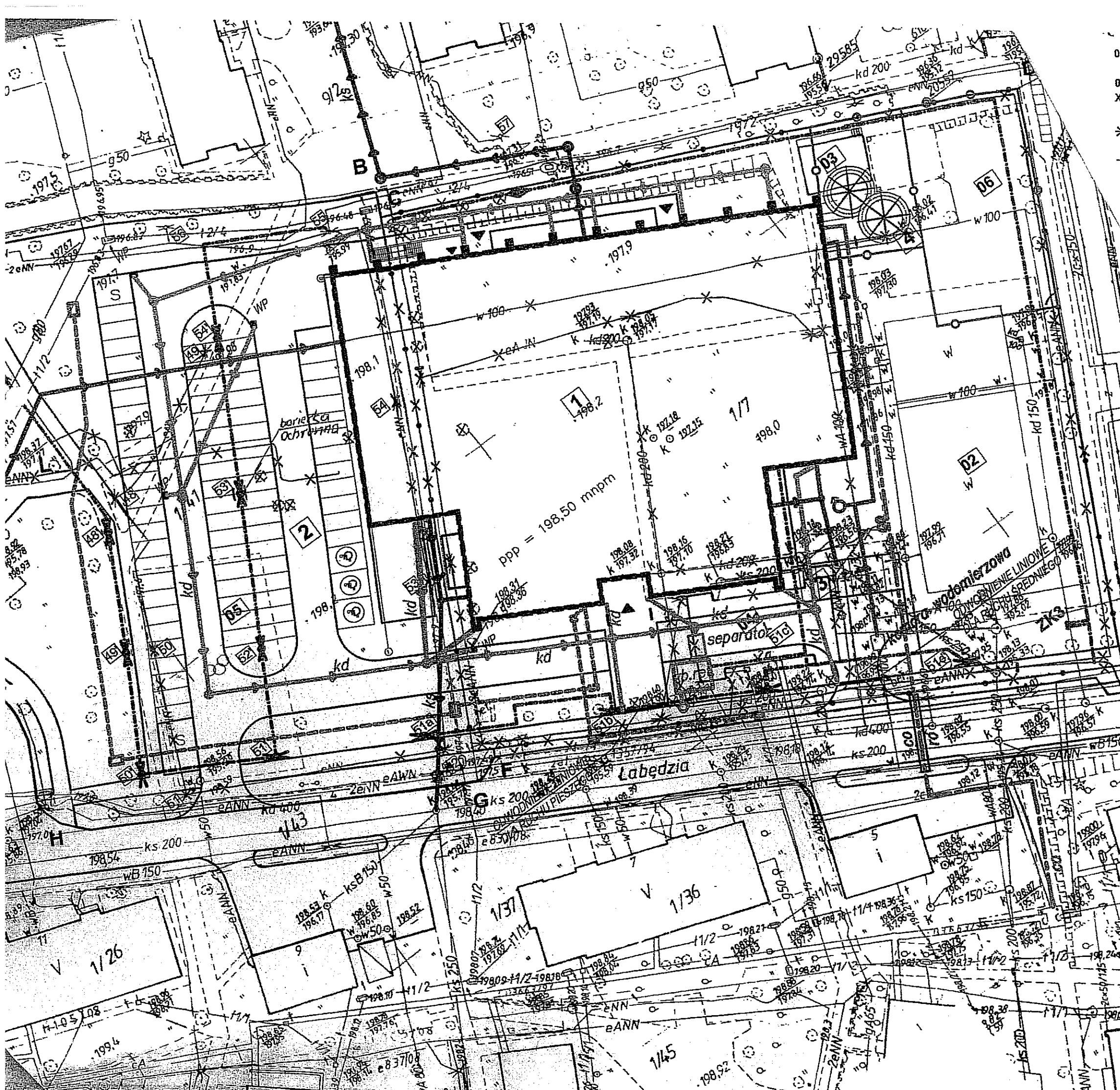
Niniejsze Warunki Przyłączenia bez zawartej umowy o przyłączenie nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych oraz ich finansowania przez strony.

Inżynier ds. rozwoju

[Podpis]
mgr inż. Krzysztof Mazurkiewicz

opracował

Kierownik Wydziału
Przyłączenia Nowych Odbiorców
[Podpis]
mgr inż. Krzysztof Mazurkiewicz



- PRZEZNACZONY DO WYBURZENIA
05 - ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW
PRZEZNACZONY DO PRZENIESIENIA
06 - NOWA LOKALIZACJA PLACU ZABAW
X - ISTNIEJĄCE DRZEWIA
PRZEZNACZONE DO WYCIECIA
X - ISTNIEJĄCE OGRODZENIE
PRZEZNACZONE DO WYBURZENIA
O - PROJEKTOWANE OGRODZENIE
ZJEZDZALNI [4] I PLACU ZABAW [6]
Z SIATKI STAŁEJ POWLEKANEJ NA SŁUPKACH

POW. DZIAŁKI - 11 994,0 m²
POW. ZABUDOWY - 2 989,55 m² (24,9%)
POW. UTWARDZEŃ - 3917,0 m²
TER. BIOL. CZYNNE - 5 087,45 m² (42,4%)

Sieć uzbrojenia terenu – istniejąca:

- sieć ciepłownicza
— sieć elektroenergetyczna
— sieć kanalizacyjna
— sieć telekomunikacyjna
— sieć wodociągowa

Sieć uzbrojenia terenu – projektowane:

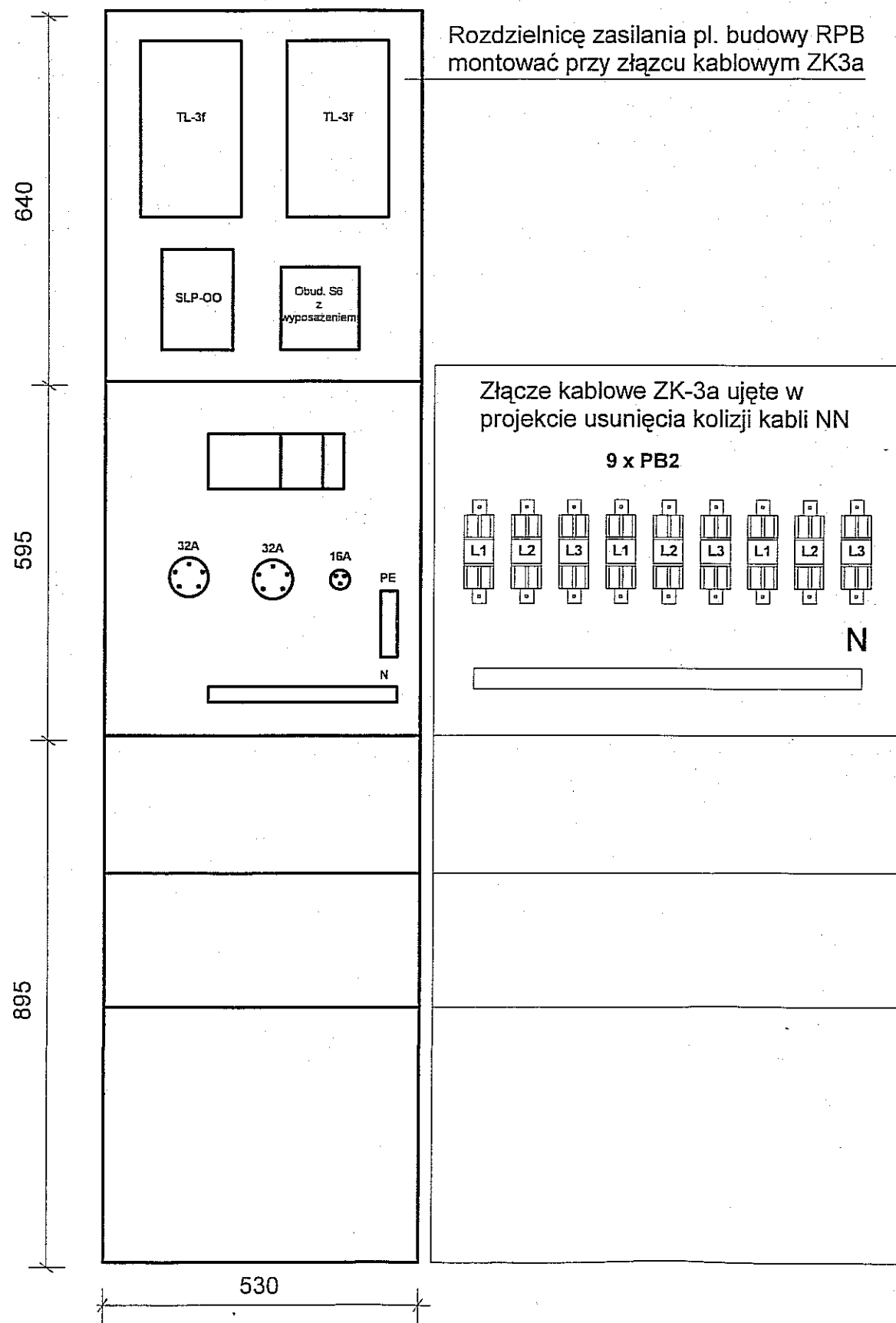
- + Sieci i obiekty do likwidacji
— Projektowana sieć wodociągowa
— Projektowane wpusty deszczowe
— Projektowana kanalizacja deszczowa
— Projektowana kanalizacja sanitarna
— Projektowana sieć ciepłownicza
— Projektowany hydrant zewnętrzny
— Projektowana sieć elektroenergetyczna
— Projektowane słupy oświetleniowe
— Projektowana sieć teletechniczna
— Mufa kablowa
ZK3 Złącze kablowe (zasilanie placu budowy)

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

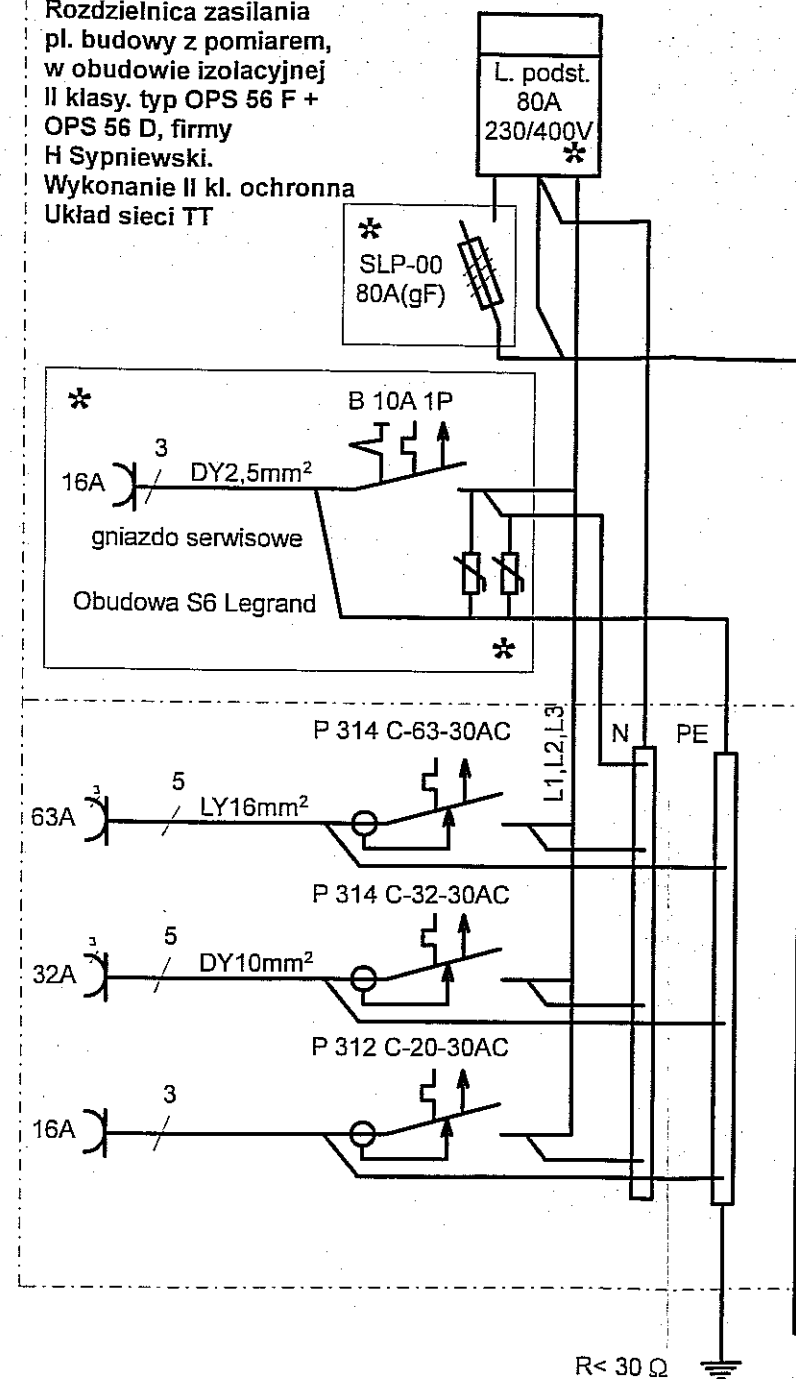
Inż. Stanisław Kuszalok
28-114 ul. Gimnazjalna 14
główny projektant i kier. bud.
tel. 63/75/Lm § 9.1.1.12

mgr inż. arch. MICHAŁ OTOMAŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń NR 43/01/WŁ

PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"		OPRACOWANIE	
Andrzej Kuszalok		PROJEKT BUDOWLANY KONTAKTOWY Z PIERWSZĄ PRACOWNIĄ (DŁUGOŚĆ PRACOWNI 25 x 15)	
PROJEKTANT-ARCHITEKTURA		PROJEKTANT-ARCHITEKTURA	
mgr inż. arch. Michał Otomański		mgr inż. arch. Michał Otomański	
PROJEKTANT-BRANŻA DROGOWA		PROJEKTANT-BRANŻA DROGOWA	
Roman Tylik		Roman Tylik	
PROJEKTANT-BRANŻA SANITARNA		PROJEKTANT-BRANŻA SANITARNA	
mgr inż. Piotr Pien		mgr inż. Piotr Pien	
PROJEKTANT-BRANŻA ELEKTRYCZNA		PROJEKTANT-BRANŻA ELEKTRYCZNA	
mgr inż. Piotr Pien		mgr inż. Piotr Pien	
INWESTOR		INWESTOR	
GMINA LUBLIN		GMINA LUBLIN	
UL. WŁ. ŁOKIETKA 1		UL. WŁ. ŁOKIETKA 1	
20-050 LUBLIN		20-050 LUBLIN	
PROJEKT ZAŁOŻENIA TERENU		PROJEKT ZAŁOŻENIA TERENU	
WRAZ Z UZBROJENIEM TERENU		WRAZ Z UZBROJENIEM TERENU	
SKALA:	DATA:	FORMAT:	NR RYS.
1:500	01.2010	A1	1



Rozdzielnica zasilania
pl. budowy z pomiarem,
w obudowie izolacyjnej
II klasy. typ OPS 56 F +
OPS 56 D, firmy
H Sypniewski.
Wykonanie II kl. ochronna
Układ sieci TT

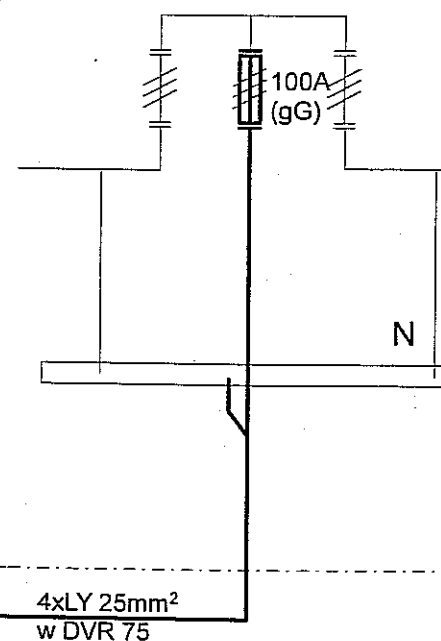


* - aparatura plombowana

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 22.03.2010
L. dz. 2783/15-412-110/2010
Sprawdzenie ważne do 01.04.2011.
Lublin, dnia 01.04.2010.
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które
są uregulowane obowiązującymi normami
technicznymi.

Złącze kablowe ZK-3a ujęte w
projekcie usunięcia kolizji kabli NN



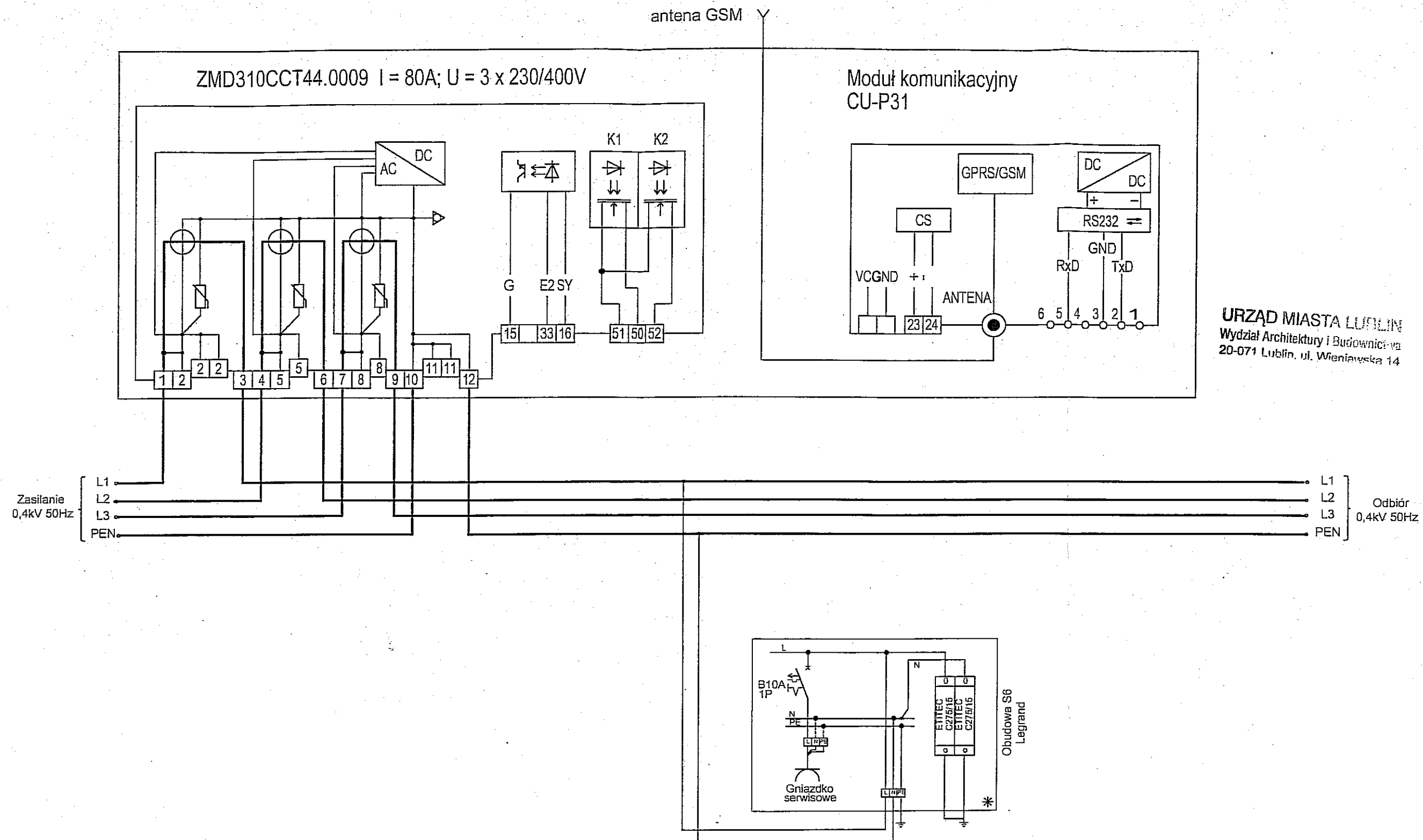
PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"
Andrzej Kusztelak
andrzejkusztelak@architekci.pl
tel. 42 209-32-86, fax. 42 209-32-87
94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14

PROJEKTANT:
mgr inż. Stanisław Kusztelak upr. nr 63/75/Łm
SPRAWDZAJĄCY:
Inż. Jerzy Jagas upr. nr GPII-460-134/75

OPRACOWANIE: PROJEKT BUDOWLANY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM
PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO -
REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY
UL. ŁĄBĘDZIEJ 2a i 4, DZ. NR EW. 1/41 i 1/7
INWESTOR: GMINA LUBLIN PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN

TYTUŁ RYSUNKU: ROZDZIELNICA ZASILANIA PL. BUDOWY Z POMIAREM

SKALA: 1:10 DATA: 02.2010 FORMAT: A3 NR RYS.: E 2

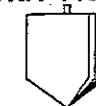


PRACOWNIA PROJEKTOWA "PION"
Andrzej Kusztelak

andrzejkusztelak@architekci.pl
tel. 42 209-32-86, fax. 42 209-32-87
94-128 Łódź, ul. Gimnastyczna 14

PROJEKTANT:
mgr inż. Stanisław Kusztelak upr. nr 63/75/em

SPRAWDZAJĄCY:
inż. Jerzy Jagas upr. nr GPII-460-134/75



OPRACOWANIE:

INWESTOR:

TYTUŁ RYSUNKU:

PROJEKT WYKONAWCZY KRYTEJ PŁYWALNI Z PEŁNYM PROGRAMEM (BASEN PŁYWACKI 25 x 16, SZKOLENIOWO - REKREACYJNY, ATRAKCJE, WIDOWNIA) W LUBLINIE PRZY UL. ŁĄBĘDZIEJ 2a i 4, DZ. NR EW. 1/41 i 1/7
GMINA LUBLIN PL. WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1 20-950 LUBLIN

ZASILANIE PLACU BUDOWY - SCHEMAT POMIARU

SKALA:

DATA:

FORMAT:

NR RYS.:

1:100

02.2010

A3

E 3