

PRACOWNIA:



ul. Pancera 10/42
03-187 Warszawa
a3creativedesign@o2.pl
mobile: +48 503 022 960

INWESTOR:

**TEATR DRAMATYCZNY M.ST. WARSZAWY
Z SIEDZIBĄ W PAŁACU KULTURY I NAUKI
PL. DEFILAD 1, 00-901 WARSZAWA**

OBIEKT:

**TEATR DRAMATYCZNY M.ST. WARSZAWY
Z SIEDZIBĄ W PAŁACU KULTURY I NAUKI
PL. DEFILAD 1, 00-901 WARSZAWA**

**TYTUŁ
OPRACOWANIA:**

**PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

PRZEBUDOWA I REMONT ŁAZIENEK "K" i "M" NA
KONDYGNACJI 0 BUDYNKU TEATRU DRAMATYCZNEGO**

**ZESPÓŁ
PROJEKTOWY:**

**Instalacje
elektryczne:**

Projektant:
inż. Wiesław Giziński
upr. nr 64/Wa/73
w specjalności instalacje elektryczne

Opracowanie:
Piotr Sperzyński
Zenon Truszkowski

WARSZAWA, 25 KWIECIEŃ 2014

SPIS TREŚCI

- I. ZAŁĄCZNIKI
 - 1. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI
 - 2. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY PROJEKTANTA
- II. CZĘŚĆ OPISOWA
 - 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
 - 2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE
 - 3. ZASILANIE
 - 4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE
 - 5. ZAGADNIENIA BHP
 - 6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
 - 7. ZAGADNIENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- RYS. E-1 SCHEMAT ZASILANIA
- RYS. E-2 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. ŁAZIENKA MĘSKA
- RYS. E-3 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. ŁAZIENKA DAMSKA

Warszawa, 25.04.2014r.

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI

W TRYBIE ART.20 UST.4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Oświadczam, że opracowany przeze mnie projekt wykonawczy instalacji elektrycznych dla remontu i przebudowy łazienek M i K na kondygnacji 0 w budynku Teatru Dramatycznego w Warszawie przy pl. Defilad 1 jest kompletny w zakresie instalacji elektrycznych. Opracowany został zgodnie z warunkami zawartymi w umowie, obowiązującymi w Polsce przepisami, normami, polskimi normami wprowadzającymi normy europejskie lub europejskie aprobaty techniczne, prawem budowlanym, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi.

Projekt może służyć celowi do jakiego został zamówiony.

Projektant:
inż. Wiesław Giziński
upr. nr 64/Wa/73
w specjalności instalacje elektryczne

P R E Z Y D I U M
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
w Warszawie

Warszawa, dnia 27 kwiecień 1973

Nr ewid. uprawn. 64/Wa/73

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

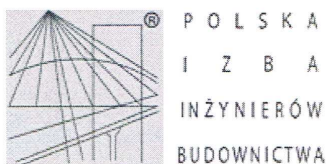
Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266) ob. WIEŚLAW G I Z I Ń S K I inżynier elektryk urodzony dnia 7 marca 1943 r. w Gniewoszowie

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych.
uprawnienia budowlane do: sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego.

Główny Architekt
Województwa warszawskiego
[Podpis]
mgr inż. arch. Wiesław Wierzbicki





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PK3-V9Z-I9G *

Pan WIESŁAW GIZIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4761/02
adres zamieszkania ul. WYGONOWA 3, 05-110 JABŁONNA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-18 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy instalacji elektrycznych dla przebudowy i remontu łazienek K i M na kondygnacji „0” w Teatrze Dramatycznym w Warszawie. Projekt obejmuje instalacje wewnętrzne w obiekcie:

- modernizacja rozdzielnic elektrycznej KTP11 S-2,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja gniazdek wtyczkowych.

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- podkładów architektonicznych
- obowiązujących przepisów i norm PN- IEC
- uwag zlecniodawcy
- projektów branżowych

3. ZASILANIE

Pomieszczenia łazienek będą zasilane w energię elektryczną z modernizowanej rozdzielnicy KTP11 S-2 zlokalizowanej w szachcie instalacyjnym w części komunikacyjnej. Rozdzielnicę należy zmodernizować zgodnie ze schematem zasilania. Z rozdzielnicy zostaną wyprowadzone obwody dla zasilania oświetlenia i gniazdek wtyczkowych w poszczególnych łazienkach. Obwody zostaną zasilone przewodami YDYpżo3x1,5mm² i YDYpżo3x2,5mm² układanymi w części komunikacyjnej na istniejącej półce pod stropem a w łazienkach pod tynkiem.

4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

4.1. Instalacja oświetleniowa

W pomieszczeniach zgodnie z aranżacją architektoniczną przewidziano oprawy kinkietowe oraz pozostawiono do dalszej eksploatacji zabytkowe oprawy oświetleniowe sufitowe. Oprawy sufitowe należy zdemonstrować, oczyścić, wymienić źródła światła i ponownie zamontować. Barwa światła – biała (ok. 5000K). Oświetlenie załączane będzie łącznikami instalacyjnymi p/t, 10A, 230V, IP-44 montowanymi przy wejściu do pomieszczenia. Oprawy oświetleniowe o stopniu szczelności IP-44. Oprawy oświetleniowe zostaną ostatecznie dobrane na etapie wykonawstwa w porozumieniu z Inwestorem i Architektem. Dobór opraw poza zakresem opracowania. Oprawy należy zasilać bezpośrednio z puszek instalacyjnych. Nie dokonywać połączeń dla zasilania kolejnej oprawy na kostce przyłączeniowej oprawy.

Oświetlenie awaryjne:

Nad wyjściami z łazienek projektuje się oprawy ewakuacyjne z piktogramem wskazujące kierunek ucieczki. Oprawy z modułami awaryjnymi na min 1 godzinę.

Wszystkie oprawy awaryjne będą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2004 „Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego będą posiadać w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP.

Instalację wykonać przewodem YDYpżo3x1,5mm².

4.2. Instalacja siłowa

W pomieszczeniu przewidziano gniazda wtyczkowe z bolcem ochronnym 1L+N+PE, 16A, 230V, IP-

20, pojedynczo. Montować na ścianie na wys. 30cm od podłogi.
Instalacja będzie wykonana przewodem YDYpzo3x2,5mm².

5. ZAGADNIENIA B.H.P.

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się **SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**, realizowane za pomocą wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30mA. W rozdzielniczy będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”. Układ sieci – TN-C-S.

Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem. W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP przy pracach na wysokości, spawalniczych, montażowych, malarskich itp.

Prace elektryczne może wykonywać pracownik, który ma aktualne uprawnienia zawodowe, potwierdzone zaświadczeniem kwalifikacyjnym „E”, ukończył 18 lat, posiada dobry stan zdrowia i został zapoznany z przepisami bhp. Pracownik zatrudniony przy robotach elektrycznych powinien być wyposażony w odpowiednią odzież roboczą, rękawice ochronne oraz torbę narzędziową. Osoby zatrudnione przy robotach elektrycznych powinny ściśle przestrzegać wszelkich przepisów bhp, obowiązujących przy danych urządzeniach elektrycznych.

Przed rozpoczęciem pracy należy:

- Zapoznać się z dokumentacją i zaplanować kolejność poszczególnych etapów pracy.
- Przygotować konieczne narzędzia z izolowanymi uchwytami, chroniącymi przed bezpośrednim porażeniem.
- Przygotować konieczny sprzęt pomiarowy oraz niezbędny sprzęt izolacyjny, jak: rękawice dielektryczne, zabezpieczające przed skutkami przypadkowego dotknięcia dwóch przewodów o różnych potencjałach (kontrolowane co 6 m-cy), kalosze, dywaniki, pomosty izolacyjne i okulary ochronne w zależności od charakteru prowadzonych prac.

Przy układaniu instalacji tymczasowych, jak i stałych w budynkach należy:

- zwracać uwagę na zabezpieczenie jej przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Przy kuciu bruzd i otworów stosować okulary ochronne i rękawice.

Wykonywanie linii napowietrznych i kablowych.

- Prace na linii należy wykonywać po wyłączeniu napięcia.
- Sprawdzić przy pomocy wskaźnika czy w odłączonym odcinku sieci nie występuje napięcie.
- Przed przystąpieniem do przecinania kabli elektrycznych należy wyłączyć je spod napięcia; niezależnie od tego po zdjęciu z kabla pancerza i powłoki powinno się sprawdzić (wskaźnikiem neonowym) czy rzeczywiście napięcie zostało wyłączone, następnie kabel rozładować przez połączenie wszystkich żył z pancerzem.
- Do przecinania kabla stosować piłę z izolowaną rączką i uziemioną oprawą piłki.

PRACA NA WYSOKOŚCI.

- a. Stosować pasy bezpieczeństwa, których linki należy umocować do stałych części budynku, klamer, słupów itp.
- b. Stosować drabiny linowe tylko dopuszczone do użytku o pełnej sprawności technicznej.
- c. Mocować drabinę tylko w obecności majstra lub brygadzysty.
- d. Sieci i instalacje należy utrzymywać w należytym stanie technicznym, powstałe uszkodzenia usuwać niezwłocznie.
- e. Po zakończonej pracy należy usunąć tablice ostrzegawcze.

ZABRANIA SIĘ:

- a. użytkowania urządzeń z uszkodzoną izolacją np. przewody do urządzeń ręcznych i ruchomych oraz gniazda wtyczkowe i wtyczki,
- b. naprawy bezpieczników poprzez drutowanie,
- c. pracy na liniach w czasie burzy i opadów atmosferycznych,

- d. podrzucania przedmiotów, osobom pracującym na wysokości,
- e. powtórnego włączania linii po samoczynnym wyłączeniu jej w przypadkach, kiedy na tej linii przed wyłączeniem pracowali ludzie,
- f. mocowania drabin linowych do kominów, rynien, masztów telewizyjnych, ław kominiarskich, stojaków elektrycznych itp.

UWAGI KOŃCOWE.

- a. W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia instalacji, maszyny lub urządzenia należy niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania oraz powiadomić bezzwłocznie swojego przełożonego
- b. Wszystkie urządzenia, odbiorniki i obwody elektryczne na placu budowy powinny mieć aktualne protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, z których jeden egzemplarz powinien znajdować się u kierownika budowy.
- c. Każdy z elektryków winien bezwzględnie znać i umieć stosować praktycznie podstawowe zasady ratownictwa porażonych prądem elektrycznym, które polegają na:
 - usunięciu porażonego możliwie szybko spod działania prądu,
 - stosowaniu sztucznego oddychania (nie wolno przerywać aż do chwili przybycia lekarza),
 - udzielenie pierwszej pomocy,
 - niezwłocznym wezwaniu lekarza.

6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

W zakresie instalacji elektroenergetycznych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń zostały zastosowane:

- a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia posiadają atesty stosowalności w budownictwie B; przewody elektryczne posiadają izolację o napięciu znamionowym 750V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000V;
- b) w łazienkach przewidziano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z modułami awaryjnymi na min 1 godzinę
- c) przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi będą zabezpieczone, z użyciem środków ognioodpornych, w klasie odporności ogniowej stosownej dla danego przejścia pożarowego.

Wszystkie zastosowane wyroby i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej będą posiadać certyfikaty zgodności potwierdzające ich ww. wymagane właściwości w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

7. ZAGADNIENIA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W czasie wykonywania robót budowlano – montażowych objętych zawartością niniejszego opracowania, mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

1. Zakres robót obejmuje:
 - instalacji elektrycznej wewnętrzne
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - pomieszczenia łazienek,
 - sąsiednie pomieszczenia.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - pomieszczenia łazienek,
 - sąsiednie pomieszczenia.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania: w czasie

prowadzenia robót budowlanych występują zagrożenia:

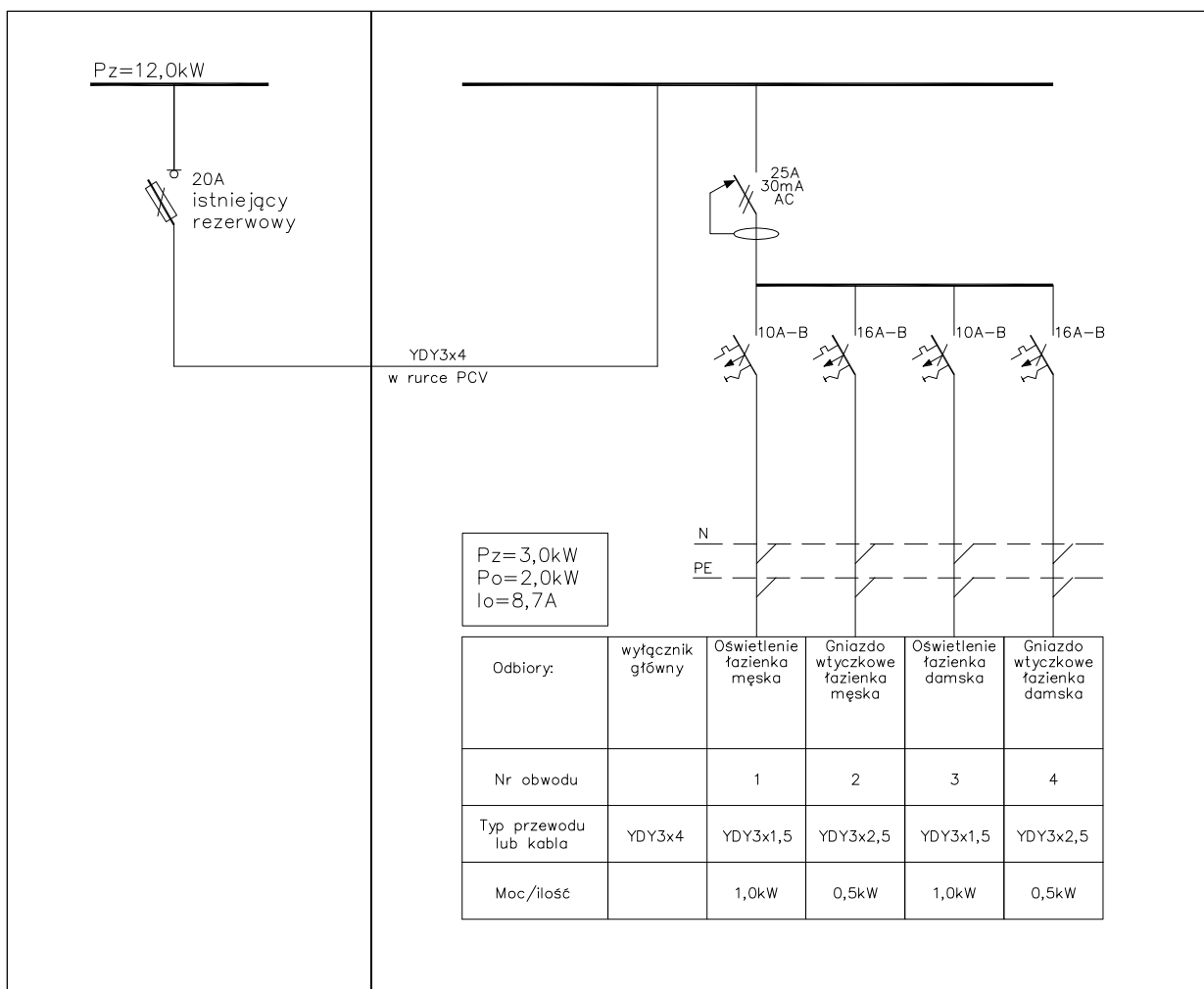
- praca na rusztowaniach
- prace spawalnicze

Zagrożenia :

- porażenie prądem
- upadek z wysokości
- pożar - prace spawalnicze
- uszkodzenia ciała na wskutek nieostrożnego obchodzenia się sprzętem.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - instrukcja BHP stanowiska pracy
 - aktualne zaświadczenia SEP
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
 - zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.

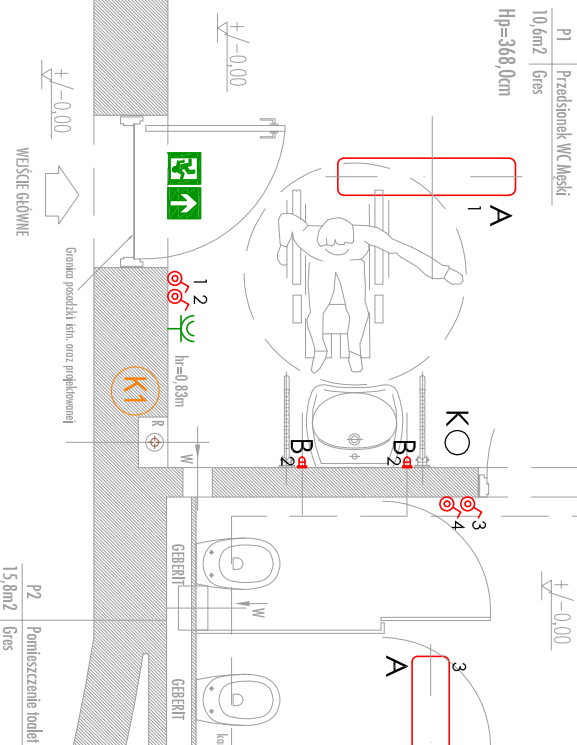
inż. Wiesław Giziński
upr. nr 64/Wa/73
w specjalności instalacje elektryczne



Istniejąca obudowa rozdzielnicy KTP11 S-2 w szachcie instalacyjnym

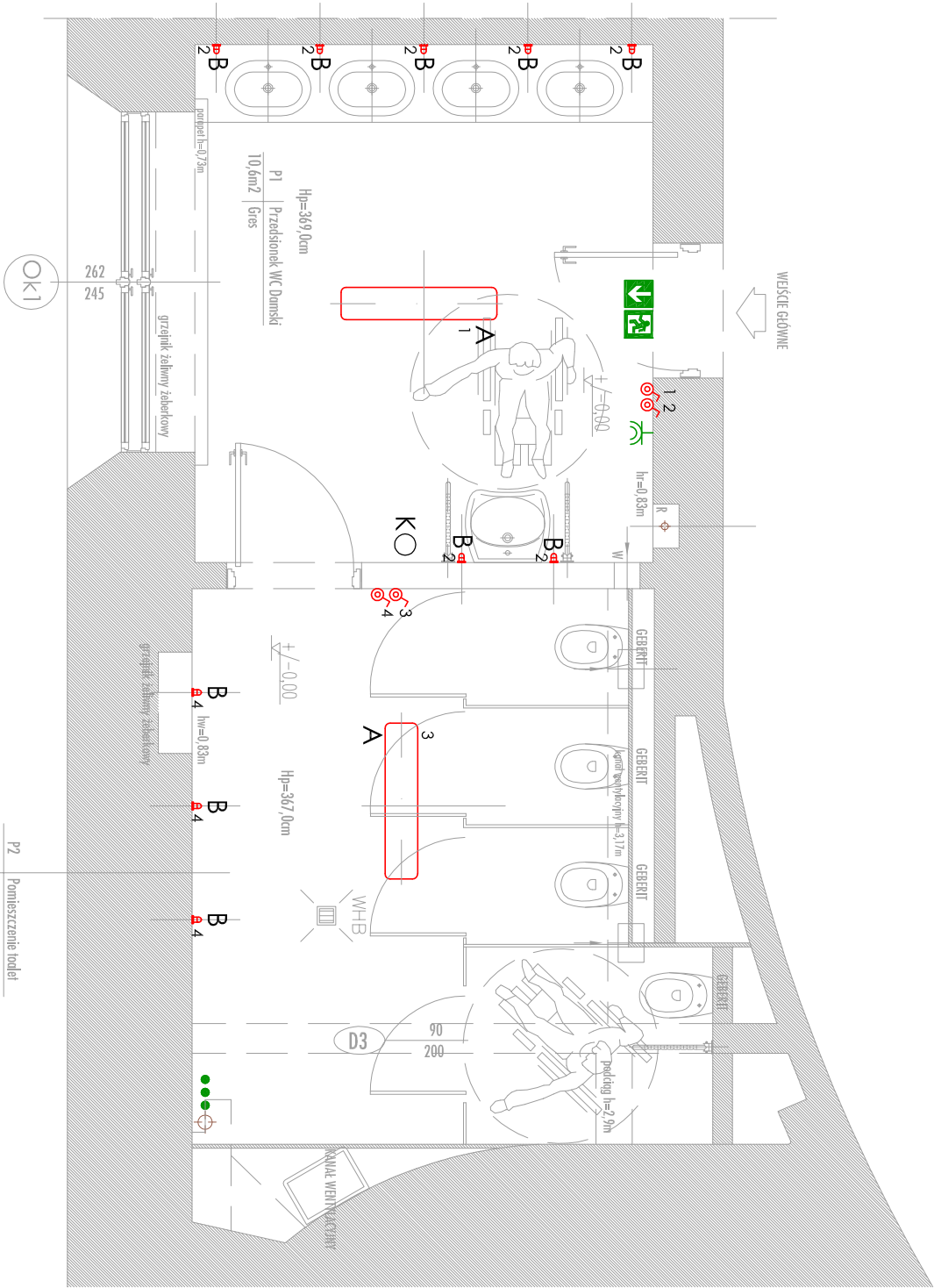
Projektowana obudowa 1x8 modułów, na ścianie w szachcie instalacyjnym

BIURO PROJEKTOWE: "A3Creative Design" 03-187 Warszawa ul. Pancera 10/42 tel. (22) 614 - 77 - 52; mobil 0-503-022-960 a3creativedesign@o2.pl			
INWESTOR: Teatr Dramatyczny m st. W-wy pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa			
INWESTYCJA:	PROJEKT WYKONAWCZY ARANŻACJI WNĘTRZ TOALET DLA WIDZÓW W TEATRZE DRAMATYCZNYM W WARSZAWIE		
ADRES:	pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa		
RYSUNEK:	SCHEMAT ZASILANIA		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	NR UPR.	PODPIS:
PROJEKTANT:	inż. Wiesław Giziński	64/Wa/73	
OPRACOWAŁ:	Piotr Sperzyński		
	Zenon Truszkowski		
SPRAWDZIŁ:			
RYSUNEK JEST OBJĘTY PRAWAMI AUTORSKIMI I NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY CZY REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW		DATA:	SKALA:
		25.04.2014	-
			RYS. NR: E-1



- gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym 1L+N+PE, 16A, 230V, pojedyncze, podtynkowe, IP-44

BUREAU PROJEKTOWE:	"A3Creative Design"		
	03-187 Warszawa ul. Pancera 10/42		
	tel. (22) 614 - 77 - 52; mobil 0-503-022-960		
	a3creative@design@o2.pl		
INWESTOR:	Teatr Dramatyczny m.st. W-wy pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa		
INWESTYCJA:	PROJEKT WYKONAWCZY ARANŻACJI WNĘTRZ TOALET DLA WIDZÓW W TEATRZE DRAMATYCZNYM W WARSZAWIE		
ADRES:	pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa		
RYSUNEK:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, ŁĄCZENIA MIESKA		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	NR UPR.	PODPIS:
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKTANT:	inż. Wiesław Giziński	64/Ma/73	
OPRACOWAŁ:	Piotr Speczyński		
	Zenon Truskowski		
SPRAWDZIŁ:			
RYSMUJE JEST OBIEKT PRAWNA AUTORSKIAMI I NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY CZY REPRODUKOWANY W CĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNIEJ ZGODY AUTORÓW			
	DATA:	SKALA:	rys. nr:
	25.04.2014	1:50	E-2



Oznaczenia:

- A - istniejąca oprawa oświetleniowa, do demontażu i ponownego montażu
- B - oprawa kinkietowa, IP-44, wg. specyfikacji architektonicznej
- oprawa ewakuacyjna, 1x8W, z modulem awaryjnym na min 1 godzinę, praca na jasno
- łącznik instalacyjny, pojedynczy, podtynkowy, 10A, 230V, IP-44
- trapa kamery, kopułowa, nastopowa
- KO - gniazdo wtyczkowe z bolcem ochronnym 1L+N+PE, 16A, 230V, pojedyncze, podtynkowe, IP-44

BIURO PROJEKTOWE: "A3Creative Design" 03-187 Warszawa ul. Pancera 10/42 tel. (22) 614 - 77 - 52, mobil 0-503-022-960 a3creative@design@o2.pl			
INWESTOR: Teatr Dramatyczny m. st. W-wy pl. Defflad 1, 00-901 Warszawa			
INWESTYCJA: PROJEKT WYKONAWCZY ARANŻACJI WNĘTRZ TOALET DLA WIDZÓW W TEATRZE DRAMATYCZNYM W WARSZAWIE			
ADRES:	pl. Defflad 1, 00-901 Warszawa		
RYSUNEK:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. ŁĄCZENIA DAMSKA		
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	NR UPR.	PODPIS:
PROJEKTANT:	inż. Wiesław Giziński	64/M/07/3	
OPRACOWAŁ:	Piotr Sępeżyński		
	Zenon Truskowski		
SPRAWDZIŁ:			
RYSUNEK JEST OBJEKT PRAWA AUTORSKIM I NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY CZY REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW		DATA: 25.04.2014	SKALA: 1:50
			RYS. NR: E-3