



IPIE Łukasz Bielenda

36-122 Dzikowiec, ul. Ks. S. Sudoła 123

Adres koresp.: 30-571 Kraków, ul. Siemomysła 29

NIP: 814 15 82 008, REGON: 123184453

biuro@ipie.pl, www.ipie.pl, tel.: +48 513 815 321



PROJEKT BUDOWLANY

FAZA : **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

BRANŻA: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

INWESTYCJA : **REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ PODDASZA, OŚWIETLENIA I PIĘTRA,
WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ W ZABYTKOWYM BUDYNKU DAWNEJ
OBERŻY, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ NA TERENIE MUZEM ŁAZIENKI KRÓLEWSKIE
W WARSZAWIE**

OBIEKT : **BUDYNEK DAWNEJ OBERŻY**
obiekt o charakterze zabytkowym wpisany do rejestru zabytków pod nr: 2/13
z dnia 1965-07-01 (Łazienki Zajazd)

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX (budynki kultury, nauki i oświaty, jak: muzea).

LOKALIZACJA : **WARSZAWA, UL. SZWOLEŻERÓW 9 (Park Łazienkowski),**

INWESTOR : **MUZEUM ŁAZIENKI KRÓLEWSKIE**
00-460 WARSZAWA, UL. AGRYKOLI 1

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – t.j. przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r- Prawo budowlane z późn. zmianami (zgodnie z art.20 ust.4 i art.5 ust.1 Dz.U.poz.1409 z dn.2.10.2013, z brzmieniem z dn.08.03.2016r i z dn. 16.12.2016 – tekst jednolity).

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Łukasz Bielenda
Upr. nr MAP/0312/POOE/13
Spec. instalacyjna

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Daniel Bielenda
Upr. nr PDK/0221/POOE/15
Spec. instalacyjna

30 CZERWIEC 2017

Zawartość

I. Opis techniczny	3
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania	3
3. Charakterystyka obiektu	3
3.1. Dane o terenie	4
3.2. Rys historyczny	4
3.3 Opis układu funkcjonalnego.....	4
4. Poziom ochrony odgromowej	5
5. Obwody oświetleniowe	5
6. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej	5
7. Zewnętrzna instalacja odgromowa	6
8. Uziomy.....	6
9. Ochrona wewnętrzna.....	7
10. Instalacja przeciwoślodzeniowa – ogrzewanie rynien	7
11. Uwagi końcowe.....	7
11.1. Uwagi montażowe.....	8
12. Konserwacja.....	8
13. Zestawienie materiałów	9
13.1. Zestawienie demontowanych opraw	9
13.2. Zestawienie oświetlenia.....	9
13.3. Zestawienie ochrony odgromowej , ogrzewania dachu, przepustów / szachów	10
II. RYSUNKI	11
III. Załączniki.....	12
- Decyzję o nadaniu uprawnień budowlanych	
- Zaświadczenia o nadaniu uprawnień budowlanych	
- Informacja BLOZ	
- Karty katalogowe	

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- umowę na wykonanie prac projektowych z 8 czerwca 2017 r.,
- polskie normy oraz obowiązujące przepisy w szczególności:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami,
- wizję lokalną.

2. Zakres opracowania

Dokumentacja projektowa obejmuje:

- a) kompletny projekt remontu istniejących instalacji elektrycznych w obrębie poddasza budynku,
- b) lokalizację i wytyczne wykonanie szachów kablowych pionowych instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- c) lokalizację i wytyczne wykonanie szachów na przewody antenowe (z możliwością łatwego dostępu do przewodów)
- d) system ogrzewania rynien i rur spustowych do instalacji elektrycznej,
- e) projekt oświetlenia I piętra (trasy kablowe w obrębie strychu),
- f) kompleksowy projekt wymiany instalacji odgromowej na nową w budynku.

Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano powyższe punkty oraz zrealizowano następujące czynności:

1. dokonano oględzin istniejących instalacji i wyposażenia 1 piętra oraz dachu budynku.
2. oszacowano poziom ochrony dla obiektu wg PN-EN 62305-2.
3. wyznaczono na dachu strefy ochronne, zgodnie z PN-EN 62305-4 i rozlokowano w nich urządzenia chronione.
4. zaprojektowano instalację odgromową i nowy uziom.
5. dokonano obliczeń oświetlenia i zaprojektowano nowe trasy kablowe w obrębie strychu, oświetlenie zaprojektowano w oparciu o obowiązujące przepisy.
6. zrealizowano w projekcie przepusty dachowe (szachty) oraz zaprojektowano ogrzewanie dachu.

Zakres opracowania nie obejmuje:

- a. prac związanych z system wyrównania potencjałów w obiekcie.
- b. prac związanych z ochroną wewnętrzną budynku.

3. Charakterystyka obiektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja instalacji elektrycznych budynku Oberży w Łazienkach Krakowskich w Warszawie. Budynek jest jednym z obiektów zabytkowych Zespołu Pałacowo-Ogrodowego Łazienki Królewskie w Warszawie. Obiekt o charakterze zabytkowym wpisany jest do rejestru zabytków pod nr: 2/13 z dnia 1965-07-01 (Łazienki Zajazd).

3.1. Dane o terenie

Obiekt będący przmiotem opracowania położony jest w północno-wschodniej części Parku Łazienkowskiego. Elewacja północna budynku Oberży przylega do ulicy Szwoleżerów. Lokalizację budynku przedstawiono na rysunku orientacyjnym E-1.



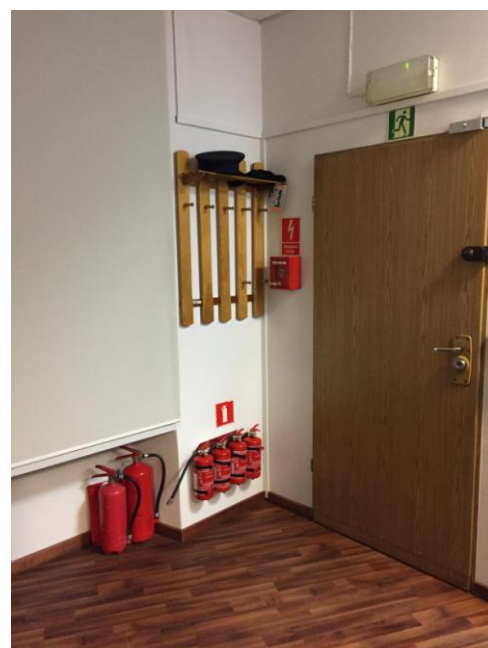
Rys. 1. Przy wjeździe do Łazienek od strony ul. Myśliwieckiej stoi piętrowy budynek – to dawna oberża, zwana Austerią. Budynek powstał zapewne w początkach I. 70. XVIII w. W 2. pół. XIX w. został podwyższony, co zmieniło całkowicie jego dawny dworowy charakter.

3.2. Rys historyczny

Budynek Oberży, zwany też Austerią, powstał na początku lat siedemdziesiątych XVIII wieku. W 1777 r. został rozbudowany. Pierwotnie wybudowany na planie trapezu jako budynek parterowy. W drugiej połowie XIX wieku podczas przebudowy został podwyższony. Układ pomieszczeń na pierwszym piętrze wskazuje na przeznaczenie mieszkalne tej kondygnacji. Do dnia dzisiejszego zachowały się na parterze budynku Oberży żelazne pręty używane do przywiązywania koni. Dzisiaj w budynku siedzibę posiada Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków.

3.3 Opis układu funkcjonalnego

Wejście główne do budynku Oberży znajduje się od strony południowej budynku. Drewniane drzwi dwuskrzydłowe są osadzone w ozdobnym portalu. Z prawej strony wejścia głównego, bezpośrednio z wiatrołapu prowadzą na drugą kondygnację jednobiegowe schody. W środkowej części, wzdłuż całego budynku Oberży znajduje się korytarz, obudowany pomieszczeniami wychodzącymi na północną i południową stronę. Wyższa kondygnacja jest powtórzeniem pierwszej. Układ pomieszczeń na pierwszym piętrze wskazuje na pełnioną pierwotną funkcję mieszkalną. Na parterze w pomieszczeniu ochrony parku znajdują się przeciwpożarowy wyłącznik prądu.



Rys. nr 2. Istniejący przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

4. Poziom ochrony odgromowej

Obliczenia oparte o arkusz 2 normy PN-EN 62305 wykonane za pomocą programu IEC Risk Assessment Calculator pozwoliły zakwalifikować obiekt do IV poziomu ochrony. W obliczeniach uwzględniono skorygowaną powierzchnię ekwiwalentną. Należy zaznaczyć, że obecnie budynek otaczają obiekty wyższe.

5. Obwody oświetleniowe

Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami min. YDY(żo) (3-4)5x1,5 mm² oraz DY 1,5 mm² ułożonymi w korytkach i rurkach kablowych. Oznaczenia oraz lokalizacja wypustów oświetleniowych poszczególnych obwodów pokazana jest na planach rozmieszczenia oraz na schemacie ideowym rozdzielnic. Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu wyłączników należy zachować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami: PN-HD 60364 i P SEP-E-002.

Z uwagi na zabytkowy charakter ścian budynku przewidziano poprowadzenie instalacji oświetleniowej dla 1 piętra w obrębie poddasza. Należy ponad to wciągać (wymieniać) przewody wykorzystując istniejące rurki. Dopuszcza się stosowanie wazeliny technicznej.

Analizowane pomieszczenia należy wyposażać w oświetlenie awaryjne w tym ewakuacyjne. Oprawy należy zasilć przewodami YDYżo 4x1,5 mm². Oświetlenie awaryjne przewidziane jest do stosowania podczas zaniku zasilania opraw do oświetlenia podstawowego i dlatego oprawy do oświetlenia awaryjnego powinny być zasilane ze źródła niezależnego od źródła zasilania opraw do oświetlenia podstawowego. Źródłem tym będą baterie litowo-jonowe z funkcją atotestu. Należy stosować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone w piktogramy z podtrzymaniem przez min. 1h. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać aktualne certyfikaty CNBOP. Oprawy oświetlenia awaryjnego mają pracować w trybie ciemnym, natomiast oprawy oświetlenia ewakuacyjnego mają pracować w trybie jasnym.

Ponad to przewidziano w niniejszym projekcie wymianę łączników na nowe porcelanowe o zabytkowym charakterze. Widok łączników przedstawiono poniżej.



Rys. nr 3. Łączniki oświetleniowe.

6. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Ochrona przeciwporażeniowa zaprojektowana została zgodnie z normami PN-HD 60364-4-41:2009 oraz P SEP-E 001 dla układu TN-C-S. Rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód neutralny N i ochronny PE przewidziano w złączu. Przewód PEN nie powinien być używany po stronie odbioru.

Jako środek ochrony przed porażeniem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, w którym:

- ochrona podstawowa jest zapewniona przez podstawową izolację części czynnych lub przez przegrody lub obudowy, oraz
- ochrona przy uszkodzeniu jest zapewniona przez połączenia wyrównawcze i samoczynne wyłączenie w przypadku uszkodzenia.

Dla tego środka ochrony, mogą być stosowane urządzenia klasy II.

Tam gdzie określono, przewidywana jest ochrona uzupełniająca za pomocą urządzeń ochronnego różnicowoprądowego (RCD) o znamionowym różnicowym prądzie nieprzekraczającym 30 mA.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać szczegółowe pomiary skuteczności zadziałania zabezpieczeń i systemu izolacji.

7. Zewnętrzna instalacja odgromowa

Dla budynku zaprojektowano nową instalację odgromową oraz uziom z parametrami wnioskującymi z IV klasy ochronności.

Typ LPS.

Obliczenia odstępów iskrobezpiecznych wykazały, że minimalne odstępów liczone na krawędzi dachu wynoszą 13 cm (obliczenia dokonano dla kominów).

Zgodnie z pkt. E.5.1.3. normy PN-EN 62305-3 zaprojektowano nie izolowany LPS z połączeniami wyrównawczymi do urządzeń na dachu. Wybór takiego środka ochrony jest uwarunkowany obecną zabudową dachu i będzie miał wpływ na dobór środków wewnętrznej ochrony odgromowej.

Zwody odgromowe.

Na dachu rozmieszczono kombinację zwodów odgromowych poziomych i ograniczonym stopniu pionowych.

Zwody poziome, wykonane drutem miedzianym $\varnothing 8$ mm, prowadzone będą:

- na wspornikach przykręcanych, mocowanych do blachy wkrętami z gumowym uszczelnieniem, na ścianach i kominach, na wspornikach,
- masztach kominowych.

Część obiektów znajduje się w strefach ochronnych wyprowadzonych ze zwodów. Dla tych obiektów nie projektuje się osłony zwodami odgromowymi.

Przewody odprowadzające.

Przewody odprowadzające wykonane drutem miedzianym $\varnothing 8$ mm, prowadzone będą natynkowo na wspornikach.

Złącza kontrolne.

Złącza kontrolne należy wykonać jako natynkowe, zabezpieczone wazeliną techniczną. Połączenie zabezpieczyć taśmą antykorozyjną.

8. Uziomy.

Uzbrojenie i zagospodarowanie terenu wokół budynku wymusza zastosowanie w projekcie uziomów pionowych. Na potrzebę projektu, zakłada się, że pożądana rezystancja pojedynczego uziomu to 10Ω .

Potrzebną długość uziomu 2,5 m, zakładając, że pierwsze 50 cm uziomu nie jest aktywne uzyskamy stosując minimalną długość uziomu $l = 3$ m.

Uwaga: kontrolę rezystancji uziemienia należy dokonać po zabicu każdego z uziomów. W przypadku potrzeby użyć większej ilości prętów uziomowych.

Należy zadbać aby:

- wszystkie wartości rezystancji uziemienia były zbliżone do siebie.
- rezystancja pojedynczego uziomu nie może przekroczyć wartości 10Ω .

Przy zabijaniu uziomów zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość uszkodzeń instalacji uzbrojenia terenu, w szczególności tych, nie uwzględnionych w inwentaryzacji na mapie uzbrojenia terenu. Po wykonaniu uziemienia pionowego należy uzupełnić je o uziemienie otokowe. Uziemienie wykonać jako otokowe bednarka FeZn 30 x 4 mm zakopaną na głębokość 0,8 m. Rezystancja uziemienia musi być mniejsza lub równa 10 Ω . Zaleca się podłączenie nowych uziomów do istniejącego starego uziomu otokowego.

9. Ochrona wewnętrzna

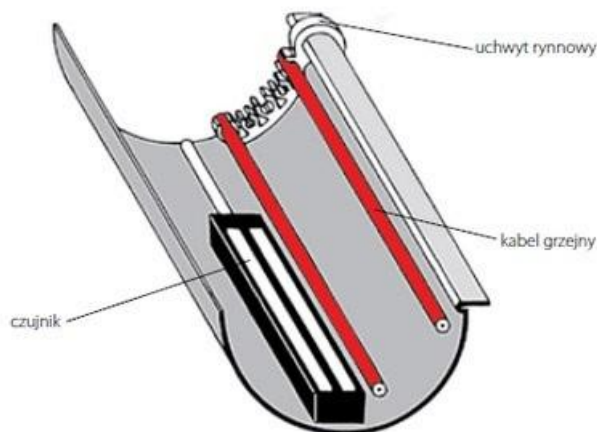
Rozdzielnie nn i urządzenia elektryczne należy przygotować na przyjęcie części prądu piorunowego. Rozwiązania takie powinny znaleźć się przy najbliższym remoncie instalacji elektrycznych w pozostałych kondygnacjach. Niniejsze opracowanie nie obejmuje ochrony wewnętrznej.

10. Instalacja przeciwołodzienna – ogrzewanie rynien

System grzejny dachu został tak zaprojektowany, że skutecznie zlikwiduje nagromadzenia się śniegu i lodu, zapewniają drożność rynien i zapobiegne uszkodzeniom dachu i fasady spowodowanych przez oblodzenie i niekontrolowany spływ wody. Ogrzewanie rynien i rur spustowych będzie zapobiegać ich uszkodzeniu przez zamarzającą wodę oraz zapewnia skuteczne odwodnienie powierzchni dachu. Kable grzejne powinny być instalowane wzdłuż krawędzi dachu oraz w miejscach, gdzie możliwe jest powstawanie nagromadzeń śniegu i lodu. Przewidziany termostat zapewni dużą skuteczność systemu grzejnego przy minimalnym zużyciu energii elektrycznej. Termostat ten będzie współpracował z zewnętrznym czujnikiem, dzięki któremu system może dostosować swą wydajność do aktualnych warunków atmosferycznych, a włączenie i wyłączenie zasilania następuje w odpowiednio dobranych momentach.

Ogrzewanie rynien – kabel należy układać wzdłuż rynny w obu kierunkach, tak by osiągnąć wymaganą moc cieplną. Rynny i rury spustowe powinny być ogrzewane przez instalację wspólną.

W rynnach należy utrzymać odpowiedni odstęp pomiędzy sąsiednimi odcinkami kabla. Osiąga się to za pomocą specjalnych uchwytych montażowych do rynien i rur spustowych, które umożliwiają nieprzesuwne zamocowanie kabla. Należy zastosować 3 uchwyty na 1 metr biegnący rynny. W pionowych rurach spustowych należy zawiesić przewód na łańcuchu metalowym (miedzianym) na poprzeczce stalowej, w którym montować należy uchwyty do rur spustowych (3szt./mb łańcucha). Dopuszcza się nie stosowania łańcucha o ile producent dopuszcza taką możliwość.



Rys. nr 4. Ogrzewanie rynien.

11. Uwagi końcowe

Zaprojektowane urządzenia ochrony przepięciowej są produktami powszechnie stosowane w budownictwie. Na etapie wykonawstwa w przypadku poprawy bezpieczeństwa albo usprawnienia procesu budowy można użyć materiałów innych niż w projekcie. Materiały te jednak powinny mieć parametry nie gorsze niż przedstawionych w projekcie.

Maszt antenowy należy zamontować na kominie. Obejmy mocujące maszt należy pomalować farbą w kolorze komina, tak aby obejmy nie były bezpośrednio widoczne. Kolor dobrać na etapie budowy stosując techniki cyfrowe.

Zwody odgromowe należy montować od kalenicy dachu tak aby nie były widoczne.

11.1. Uwagi montażowe

Zgodnie z zapisami w normie PN-EN 62305 ark. 3 i 4 montażu powinna dokonać specjalistyczna ekipa montażowa w skład której wchodzi osoba posiadająca pogłębioną wiedzę z zakresu ochrony odgromowej i kompatybilności elektromagnetycznej – vide Tabela nr 2 normy PN-EN 62305-4. Czynności montażowe przeprowadzić w ścisłej współpracy i przy udziale osób nadzorujących pracę posiadających uprawnienia budowlane. Etap montażu należy zakończyć pracami pomiarowymi i kontrolą poprawności działania systemów. Ww. czynności potwierdzić spisaniem stosownego protokołu.

Należy mieć na uwadze konieczność zachowania tynków przy wymianie instalacji oświetleniowej.

Przewlekając przewody przez istniejące rurki, przewiercając strop (instalacja będzie układana na stropie poddasza) ograniczając bruzdowanie.

W dachu należy wykonać dwa przepusty instalacyjne (szachty teletechniczne) zgodnie z wytycznymi producentów tych przepustów. Pierwszy przepust należy wykorzystać do przeniesienia istniejącej anteny komunikacyjnej dla służb ochrony parku. Drugi przepust (od strony garaży) będzie stanowił rezerwę.

Przeniesienie anteny komunikacyjnej na przygotowany maszt antenowy należy dokonać pod nadzorem służb ochrony parku.

12. Konserwacja

Urządzenia LPS powinny być poddawane przeglądom w terminach ustalonych przez osoby zajmujące się eksploatacją budynku. Wyboru terminów przeglądów dokonać na podstawie Tabeli E.2 PN-EN 62305-3 i wewnętrznych uzgodnień z właścicielami terminy te nie mogą być jednak krótsze niż o których mowa w ustawie „Prawo budowlane”. Procedura kontroli powinna sprowadzać się do:

- kontroli wizualnej.
- wykonania pomiarów ciągłości.
- wykrycia i naprawienia braków w systemie ochronnym
- sporządzenia dokumentacji pokontrolnej.

Oprócz kontroli w wyznaczonych terminach powinno się dokonywać kontroli wizualnej każdorazowo, po:

- wystąpieniu stanów awaryjnych w sieci nn,
- wyładowaniu w najbliższej okolicy lub bezpośrednio w obiekt,
- okresie zimowym, przed wiosennym sezonem burzowym.

Muzeum jest zobowiązane ponad to do konserwacji zapewniającej działanie oświetlenia awaryjnego oraz sprawdzanie tego oświetlenia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Bielenda

13. Zestawienie materiałów

13.1. Zestawienie demontowanych opraw

Lp.	Typ	Ilość
1.	Oprawa nastropowa 4x18	69
2.	Oprawa nastropowa 4x18 - AW	2
3.	Kinkiet	3
4.	Halogen	3
5.	Plafon	1
6.	Oprawa ewakuacyjna	1

13.2. Zestawienie oświetlenia

Lp.	Oznaczenie	Typ	Ilość
1.	L1	Oprawa o wymiarach 595x595x11 mm NT Q LED SLIM 38W 3K MPRM	64
2.	L2	Oprawa aluminiowa i blachy stalowej o średnicy 180 mm l wys. 230 19W 3K IP44	7
3.	L3	Oprawa aluminiowa i blachy stalowej o średnicy 180 mm l wys. 230 N 11W 3K IP44	5
4.	L4	Oprawa aluminiowa i blachy stalowej o średnicy 180 mm l wys. 230 N 20W 3K IP44 ECO	23
5.	L5	Oprawa naścienna, z abażurem trzy-warstwowym LED 27W 3K	2
6.	L6	Oprawa listwowa o długości 580 mm LED 12.5W 3K IP44	1
7.	L7	Oprawa przemysłowa 1.2 LED 26W 3K IP65	18
8.	Aw1	Oprawa awaryjna natynkowa o podstawie kwadratu LED3 area 1h	11
9.	Aw2	Oprawa awaryjna natynkowa o podstawie kwadratu LED3 road 1h	4
10.	Aw3	Oprawa natynkowa 159,8x353,8 mm LED5 area plus 1h	8
11.	Ew1	Oprawa od oznaczenia dróg ewakuacyjnych LED 1J	12
12.	L8	Oprawa hermetyczna 4K, LED 12 W, IP66	1
13.		Wyłącznik pojedynczy biała porcelana (retro)	17
14.		Wyłącznik podwójny świecznikowy biała porcelana (retro)	13
15.		Wyłącznik natynkowy IP44 obrotowy czarny (retro)	2
17.	Wg rys. E7	Rozdzielnica RS (komplet)	1
18.		Kabel YKYżo 5x4	20
19.		Przewód YDYżo 3x1,5 mm ²	600
20.		Przewód DY 1,5 mm ²	600
21.		Puszka instalacyjna (czarna)	20
22.		Rurka instalacyjna RL/RS 20 (czarna)	500
23.		Rurka instalacyjna RL/RS 32 (czarna)	100
24.		Wazelina techniczna	wg potrzeb
25.		Materiały drobne (kostki, złączki)	wg potrzeb

13.3. Zestawienie ochrony odgromowej , ogrzewania dachu, przepustów / szachów

Lp.	Nazwa	Długość [m]	Ilość	Jedn.
1.	Uziom kompletny pionowy 3-metrowy		3	szt.
2.	Maszt antenowy		1	szt.
3.	Złącze krzyżowe		8	szt.
4.	Złącze rynnowe		8	szt.
5.	Złącze kontrolne		7	szt.
6.	Maszt odgromowy kominowy		4	szt.
7.	Dachowy przepust kablowy (TB-2)		2	szt.
8.	Przewód grzewczy do rynien	330	--	--
9.	Drut miedziany $\phi 8$ mm	90	--	--
11.	Taśma stalowa miedziana $\phi 30 \times 4$ mm	55	--	--

Uwaga: osprzęt odgromowy miedziany

II. RYSUNKI

E1 – Rysunek orientacyjny

E2 – Rzut 1 piętra – stan istniejący

E3 – Rzut poddasza – stan istniejący

E4 – Rzut 1 piętra – stan projektowany

E5 – Rzut poddasza – stan projektowany

E6 – Rzut dachu – ochrona odgromowa

E7 – Schemat ideowy rozdzielnic poddasza RS

III. Załączniki

- *Decyzję o nadaniu uprawnień budowlanych*
- *Zaświadczenia o nadaniu uprawnień budowlanych*
- *Informacja BIOZ*
- *Karty katalogowe*

E Informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie rozporządzenia z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) – przed przystąpieniem do robót budowlanych i montażowych kierownik robót zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz organizacji robót z uwzględnieniem prac podczas których występowały będą czynniki ryzyka.

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
NAZWA INWESTYCJI:	REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ PODDASZA, OŚWIETLENIA I PIĘTRA, WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ W ZABYTKOWYM BUDYNKU DAWNEJ OBERŻY, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ NA TERENIE MUZEM ŁAZIENKI KRÓLEWSKIE W WARSZAWIE		
TREŚĆ OPRACOWANIA:	CZĘŚĆ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
INWESTOR:	IMIĘ NAZWISKO / NAZWA MUZEUM ŁAZIENKI KRÓLEWSKIE	ADRES 00-460 WARSZAWA, UL. AGRYKOLI 1	
ADRES INWESTYCJI:	WOJEWÓDZTWO GMINA: MIASTO: DZIELNICA:	MAZOWIECKIE M. WARSZAWA WARSZAWA ŚRÓDMIEŚCIE	
	ULICA:	SWOLEŻERÓW 9	
DATA OPRACOWNIA:	30 CZERWCA 2017		

INSTALACJE ELEKTRYCZNE (PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY)

opracowali: Imię, nazwisko, nr uprawnień pieczęć/podpis

projektował: mgr inż. Łukasz Bielenda

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. MAP/0312/POOE/13
spec. instalacyjna

sprawdził: mgr inż. Daniel Bielenda

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewid. PDK/0221/POOE/15
spec. instalacyjna

E/1 zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- montaż uziomów i ekwipotencjalizacji,
- układanie przewodów,
- montaż rozdzielni nN,
- układanie instalacji odbiorczej,
- montaż instalacji odgromowej / przeciwprzepięciowej,
- montaż masztu antenowego, przepustów, ogrzewania dachu,
- montaż osprzętu i oprav,
- sprawdzenie poprawności działania instalacji i pomiary,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Kierownikowi Budowy.

E/2 wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Teren przewidziany pod budowę budynku jest uzbrojony w podstawowe media: sieć energetyczną oraz inne sieci niezbędne do użytkowania budynku.

E/3 wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Na etapie budowy i użytkowania budynku jedynym elementem mogącym stwarzać jakieś zagrożenia dla bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi jest bliskość parku Łazienki Królewskie. Park jest odwiedzany przez wycieczki szkolne, dzieci oraz osoby o ograniczonej zdolności poruszania się.

E/4 wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Średnia	Urazy wielonarządowe	Teren budowy	Czas trwania prac
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu 0,4 kV	Teren budowy	Uruchomienie instalacji, wykonanie pomiarów elektr.
Wysoka	Upadek z wysokości	Teren budowy	Czas trwania prac

E/5 wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w trakcie prac związanych z wykonywaniem i uruchomieniem instalacji elektrycznej. Prace będą wykonywać tylko ci pracownicy, którzy mają stosowne do tego typu prac wymagane uprawnienia. Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w udzielaniu pierwszej pomocy.

E/6 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.

Pracownicy wykonujący prace powinni być przeszkoleni i z uprawnieniami oraz wykonywać prace zgodnie z instrukcją wykonywania prac pod napięciem. Teren wykonywania prac winien być oznaczony folią ostrzegawczą białą czerwoną, a prace wykonywać w warunkach dobrej widoczności. Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, z których jedna powinna posiadać wymagane uprawnienia. Prace na wysokości wykonywać powinny osoby z indywidualnymi środkami bezpieczeństwa — np. szelki bezpieczeństwa, kask ochronny, rękawice.

Projektował:

mgr inż. **Łukasz Bielenda**

nr ewid. MAP/0312/POOE/13

30.06.2017

data / podpis

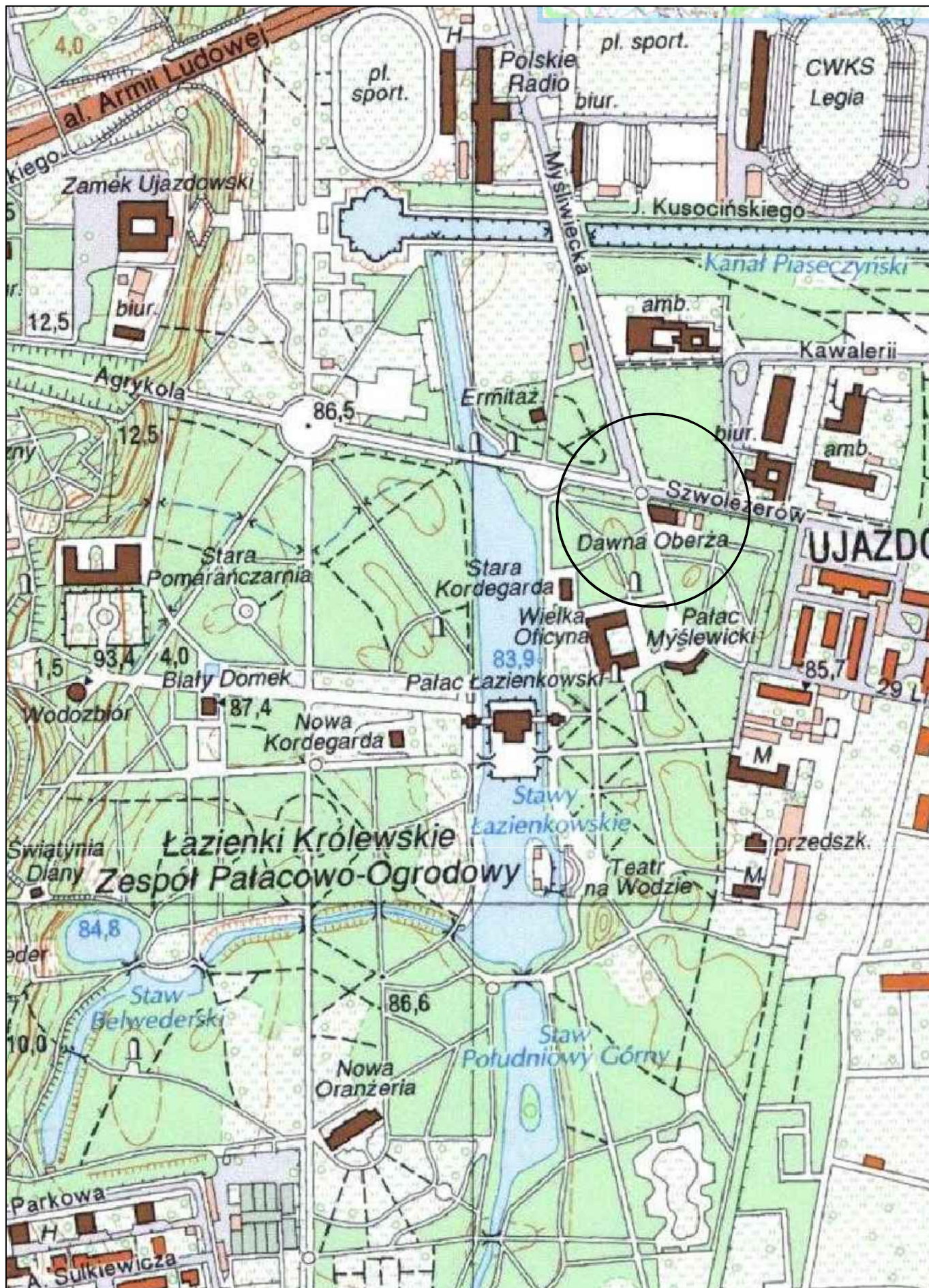
Sprawdził

mgr inż. **Daniel Bielenda**

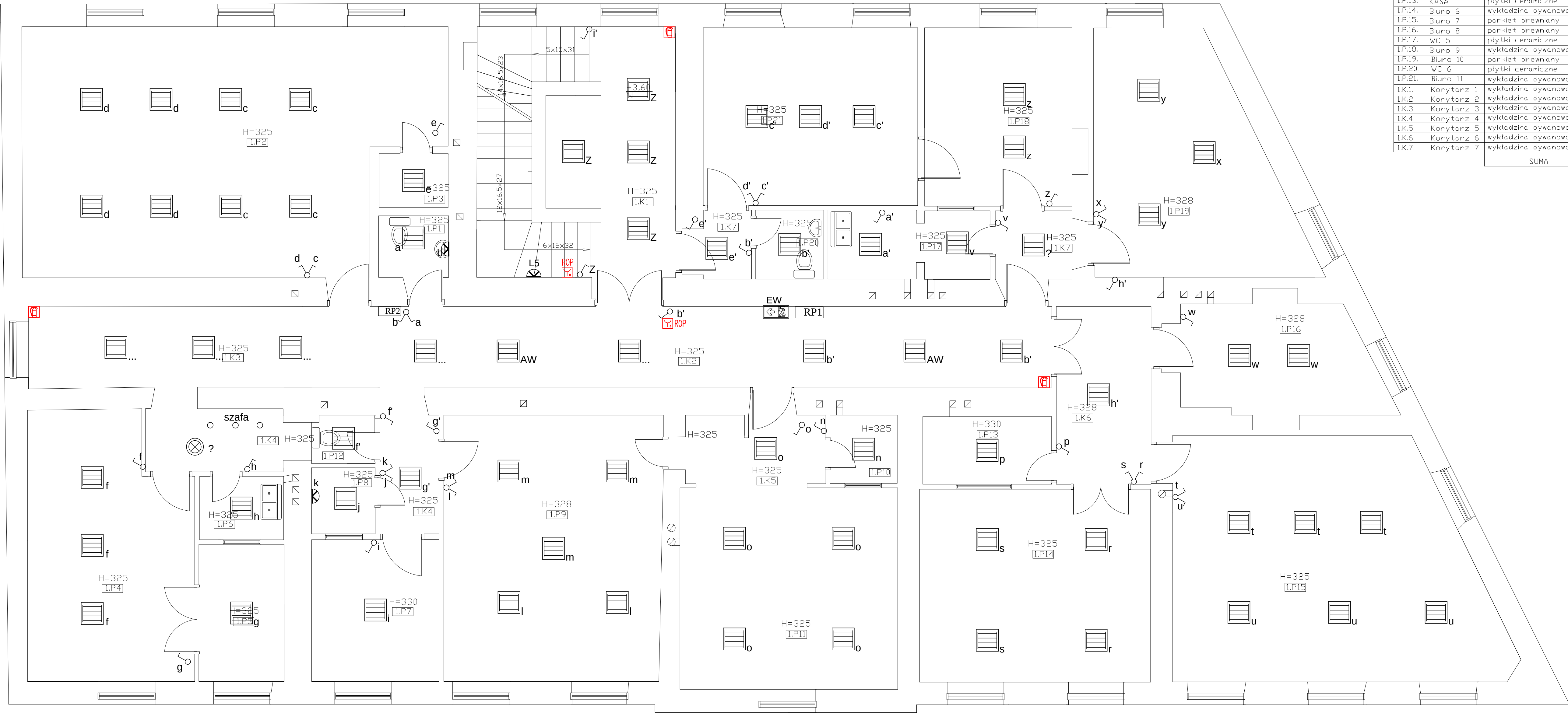
nr ewid. PDK/0221/POOE/15

30.06.2017

data / podpis



		Autor:	Nr upr. budowlanych:	Specjalność	Podpisy:	 IPIE Łukasz Bielenda ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel.: +48 513 815 321, e-mail: biuro@ipie.pl, http://www.ipie.pl
Projektował:		mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/P00E/13	instalacyjna		
Sprawdził:		mgr inż. D. Bielenda	PDK/0221/P00E/15	instalacyjna		
Opracował:						
Faza:	PB	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej poddasza, oświetlenia 1 pięć.				Nr rysunku: E-1
Data:	06.2017	wymiany instalacji odgromowej w zabytkowym budynku dawnej Oberży w Warszawie				
Skala:	%	Tytuł (nazwa): Rysunek orientacyjny				
Wzrostki mogą być używane wyłącznie przez osoby biorące udział w konkursie. Rozstrzygnięcie konkursu ogłoszone jest w Dzienniku Urzędowym. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00. Wzrostki mogą być używane do dnia 14 lutego 2004 r. o godzinie 12:00						



OBERŻA PIĘTRO				
Nr	Pomieszczenie	Rodzaj posadzki	Powpom. [m2] H<1,9[m]	Pow. użyt. [m2] H>1,9[m]
1.P1.	WC 1	plytki ceramiczne	-	2,02
1.P2.	Biuro 1	parkiet drewniany	-	45,71
1.P3.	Pan. gosp. 1	parkiet drewniany	-	1,76
1.P4.	Biuro 2	parkiet drewniany	-	19,84
1.P5.	Pan. gosp. 2	parkiet drewniany	-	5,51
1.P6.	WC 2	plytki ceramiczne	-	2,51
1.P7.	Biuro 3	wykładzina dywanowa	-	8,56
1.P8.	Natrysk	plytki ceramiczne	-	1,99
1.P9.	Biuro 4	parkiet drewniany	-	27,33
1.P10.	Pan. gosp. 3	wykładzina dywanowa	-	2,22
1.P11.	Biuro 5	wykładzina dywanowa	-	20,72
1.P12.	WC 4	-	-	-
1.P13.	KASA	plytki ceramiczne	-	4,12
1.P14.	Biuro 6	wykładzina dywanowa	-	21,03
1.P15.	Biuro 7	parkiet drewniany	-	34,65
1.P16.	Biuro 8	parkiet drewniany	-	10,68
1.P17.	WC 5	plytki ceramiczne	-	4,59
1.P18.	Biuro 9	wykładzina dywanowa	-	12,77
1.P19.	Biuro 10	parkiet drewniany	-	20,02
1.P20.	WC 6	plytki ceramiczne	-	2,22
1.P21.	Biuro 11	wykładzina dywanowa	-	19,03
1.K1.	Korytarz 1	wykładzina dywanowa	-	22,07
1.K2.	Korytarz 2	wykładzina dywanowa	-	25,55
1.K3.	Korytarz 3	wykładzina dywanowa	-	13,45
1.K4.	Korytarz 4	wykładzina dywanowa	-	5,55
1.K5.	Korytarz 5	wykładzina dywanowa	-	2,50
1.K6.	Korytarz 6	wykładzina dywanowa	-	7,95
1.K7.	Korytarz 7	wykładzina dywanowa	-	2,47
SUMA			-	347,98

LEGENDA:

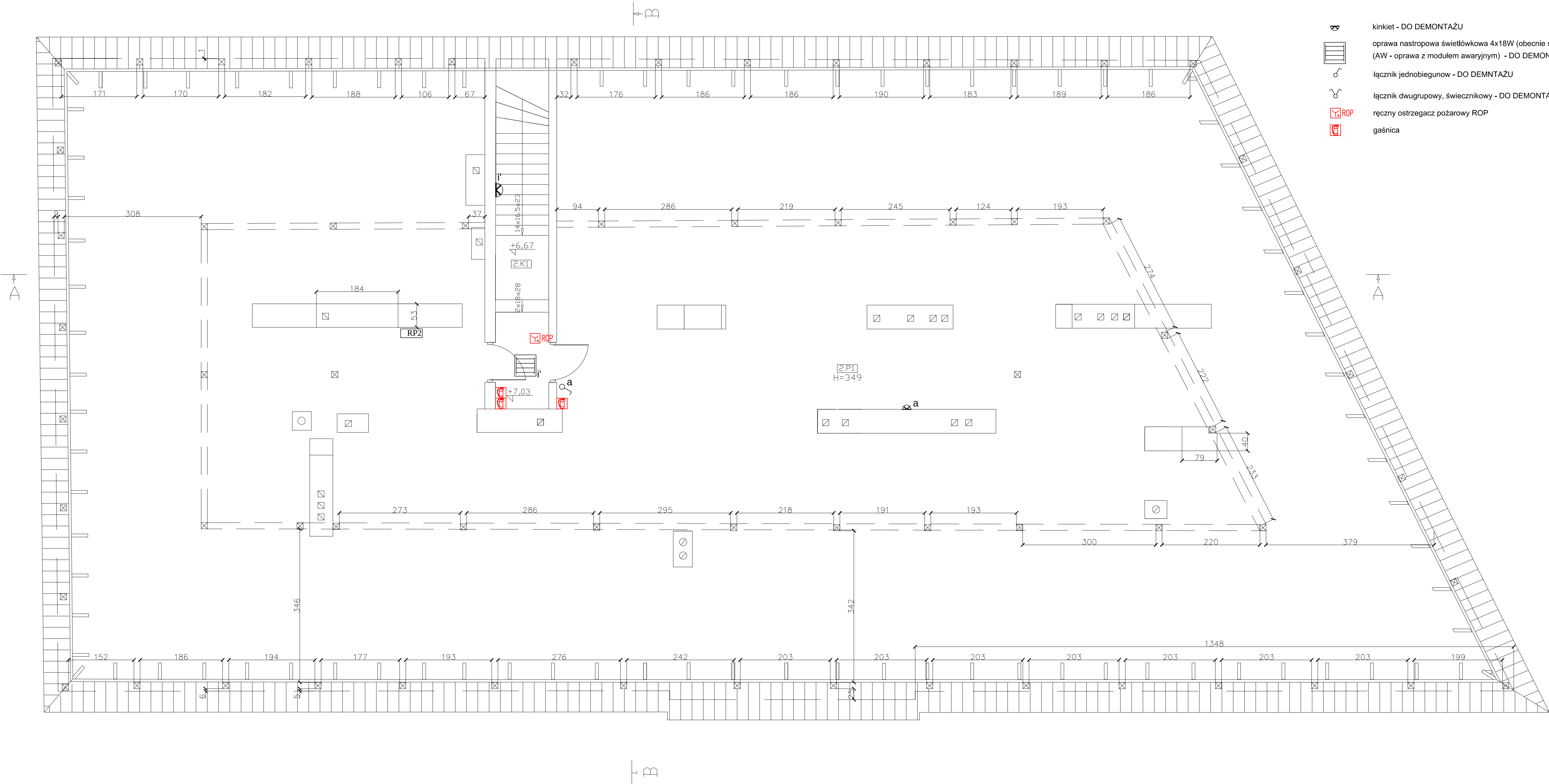
-  kinkiet - DO DEMONTAŻU
-  oprawa nastropowa świetłówkowa 4x18W (obecnie świetłówk LED) (AW - oprawa z modulem awaryjnym) - DO DEMONTAŻU
-  oprawa halogenowa w szafie
-  plafon - DO DEMONTAŻU
-  EW - oprawa ewakuacyjna - DO DEMONTAŻU
-  rozdzielnice odziałowe RP1, RP2 (n=1,2)
-  łącznik jednobiegunow - DO DEMNTAŻU
-  łącznik dwugrupowy, świecznikowy - DO DEMONTAŻU
-  ręczny ostrzegacz pożarowy ROP
-  gaśnica

Projektant:	Projektant:	Projektant:	Projektant:	Autor:	Nr upr. budowlanych:	Specjalność:	Podpisz:
Sprawił:	Sprawił:	Sprawił:	Sprawił:	mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/POOE/13	instalacyjna	
Opracował:	Opracował:	Opracował:	Opracował:	mgr inż. D. Bielenda	FDK/0221/POOE/13	instalacyjna	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej podłaz, oświetlenia 1 piętr, wymiany instalacji odgromowej w zabrykowanym budynku domowej Oberży w Warszawie				Wzrost 1 piętra - stan istniejący			
Data: 06.2017				Skala: 1:50			
Rzut 1 piętra - stan istniejący				Wzrost 1 piętra - stan istniejący			
Wzrost 1 piętra - stan istniejący				Wzrost 1 piętra - stan istniejący			

DŁERŻA STRYCH				
Nr	Pomieszczenie	Rodzaj posadzki	Pow. pom. [m ²] H<1.9[m]	Pow. użyt. [m ²] H>1.9[m]
2.P.1.	Strych 1	deski drewniane	254,58	139,26
2.K.1.	Kłółka schodowa	deski drewniane	-	9,43
SUMA			254,58	148,69

LEGENDA:

-  kinkiet - DO DEMONTAŻU
-  oprawa nastropowa świetlówkowa 4x18W (obecnie świetlówki LED) (AW - oprawa z modułem awaryjnym) - DO DEMONTAŻU
-  łącznik jednobiegunowy - DO DEMONTAŻU
-  łącznik dwubiegunowy, świecznikowy - DO DEMONTAŻU
-  ręczny ostrzegacz pożarowy ROP
-  gaśnica

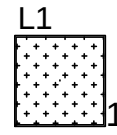


Revizja:	Revizja:	Revizja:	Autor:	Nr upr. budowlanych:	Specjalność	Podpis:	 IPIE Łukasz Bielenda ul. Siemomajowa 29, 30-577 Kraków tel.: +48 51 815 815 e-mail: biuro@ipe.pl http://www.ipe.pl
Projektant:	Projektant:	Projektant:	mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/POOE/13	instalacyjna		
Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:	mgr inż. D. Bielenda	PDK/0221/POOE/13	instalacyjna		
			Opracował:				
Data: <u>PB</u>				Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej poddasza, oświetlenia i pięć.			
Data: <u>06.2017</u>				Wymiany instalacji odgromowej w zabytkowym budynku dawniej Oberży w Warszawie			
Skala: <u>1:50</u>				Rzut poddasza – stan istniejący			
Wzrosty projektanta: zastrzeżenie przez autora biuro P&E Łukasz Bielenda. Reprodukacja bez zgody autora jest zabroniona. Podpisano: 06.06.2017 r. z dnia 14 lutego 1994 r. i z prawa autorskiego i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 24 p. 1000).							
Nr rysunku: <u>E</u>							<u>2</u>

IPIE
Łukasz Bielenda
ul. Siemanyła 23,
30-571 Kraków
tel.: +48 513 815 321,
e-mail: biuro@ipe.pl,
http://www.ipe.pl

Nr rysunku: E-

ÓBERŻA PIĘTRO



SYMBOL

	łącznik jednobiegunowy
	łącznik grupowy

L1

A 5x5 grid of small black squares on a white background.

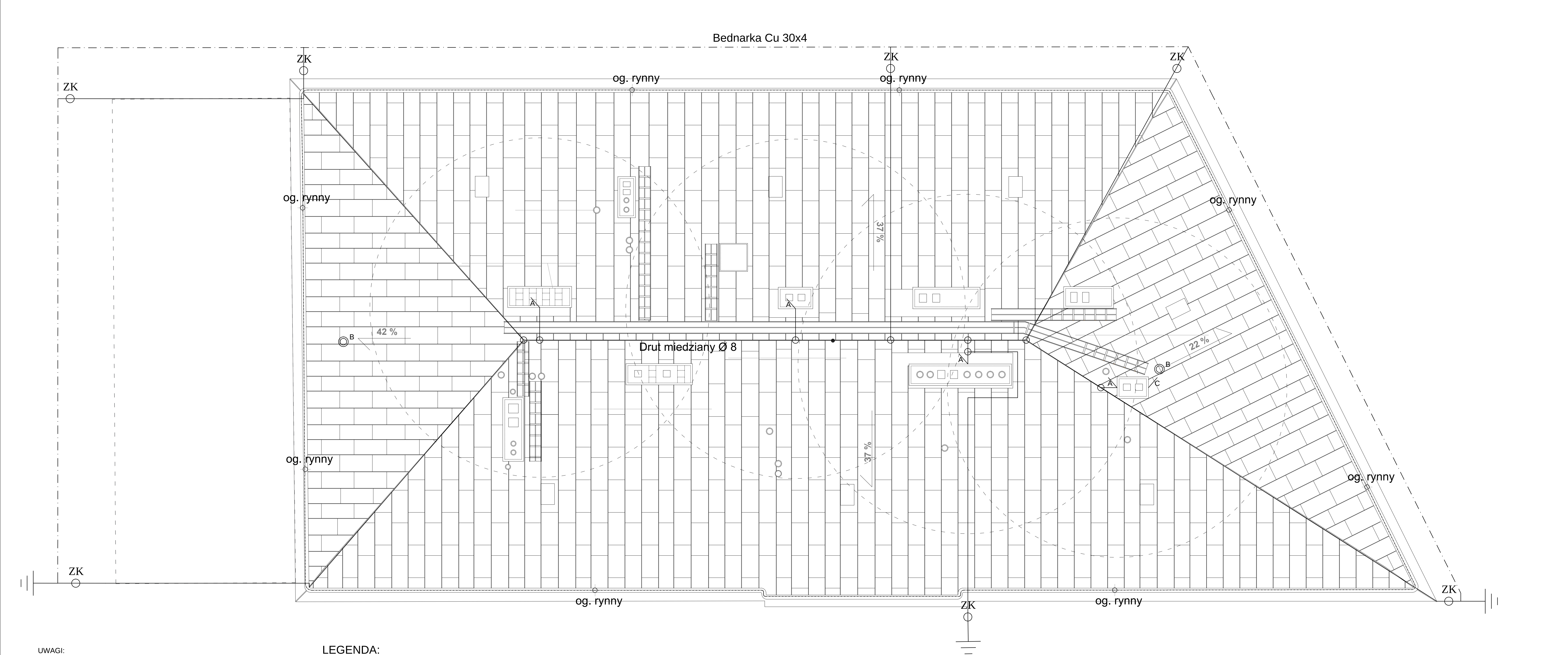
L2 oprawa N 19W 3K IP44

L3 oprawa N 11W 3K IP44

L4	oprawa N 20W 3K IP44 ECO
L5	oprawa LED 27W 3K
L6	oprawa LED 12.5W 3K IP44

	Aw1	oprawa SU LED3 area 1h
	Aw2	oprawa SU LED3 road1h
	EW1	oprawa LED 1J
	L8	plafoniera hemetyczna LED, 4K, 12 W, IP66

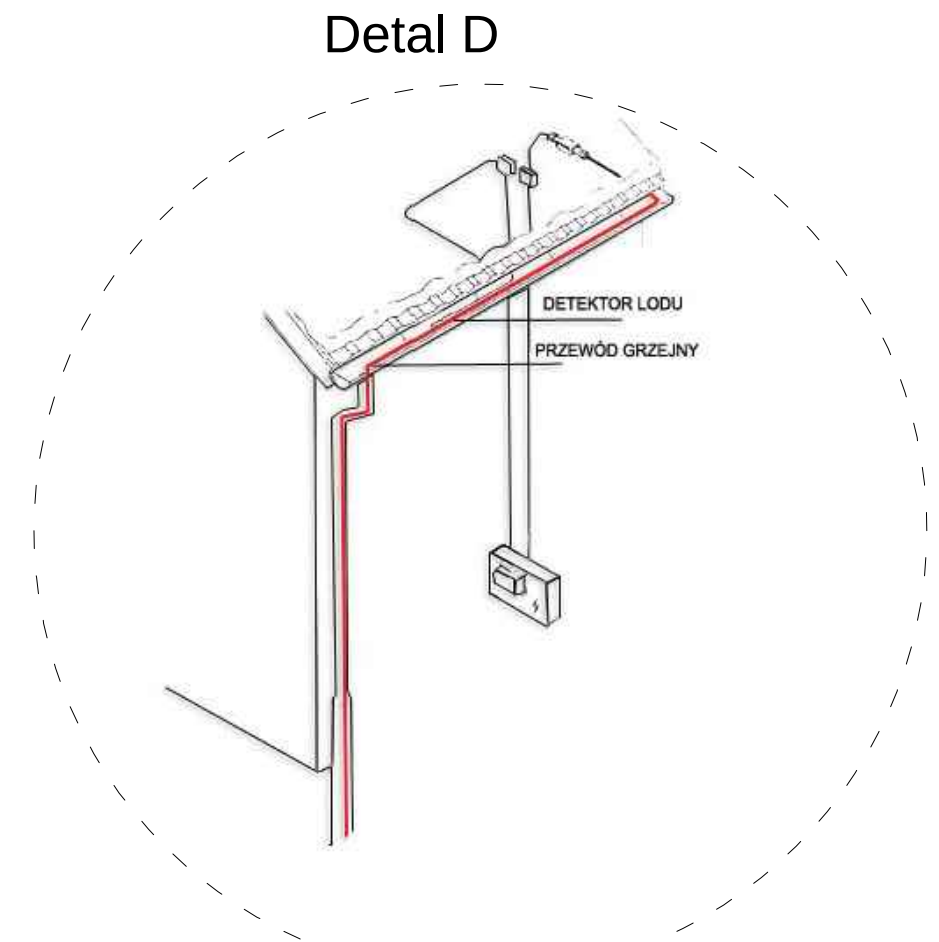
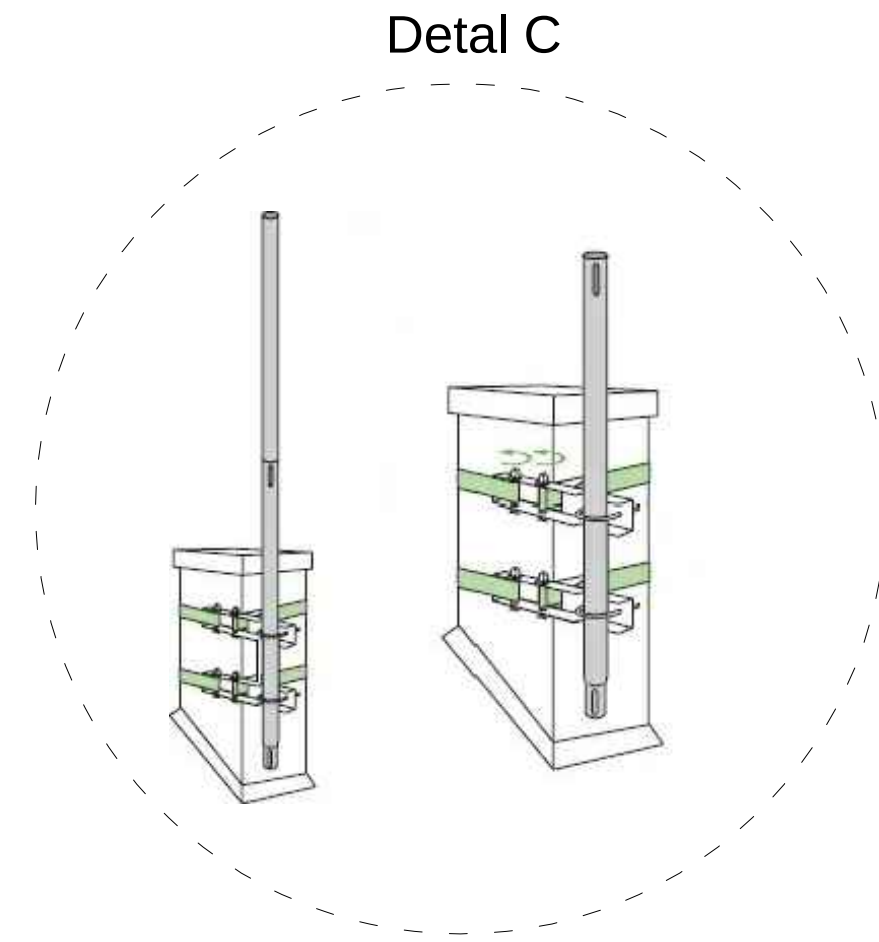
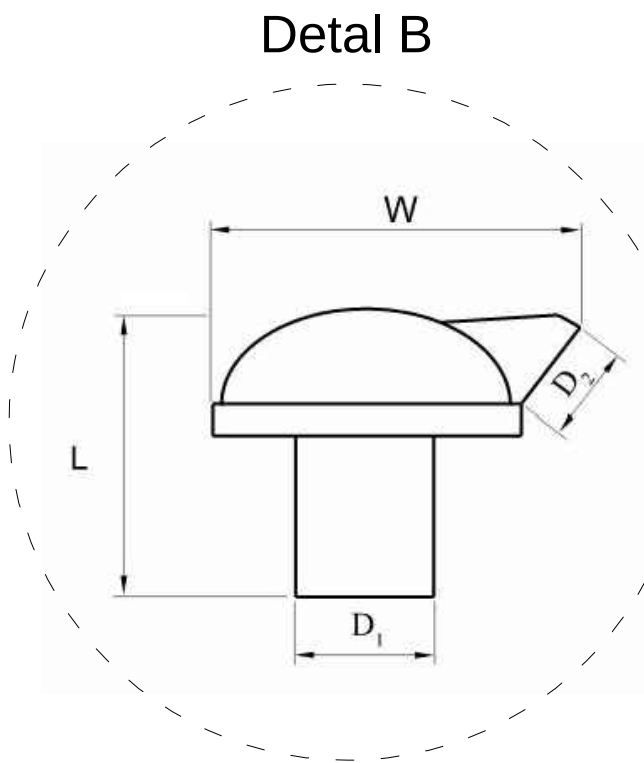
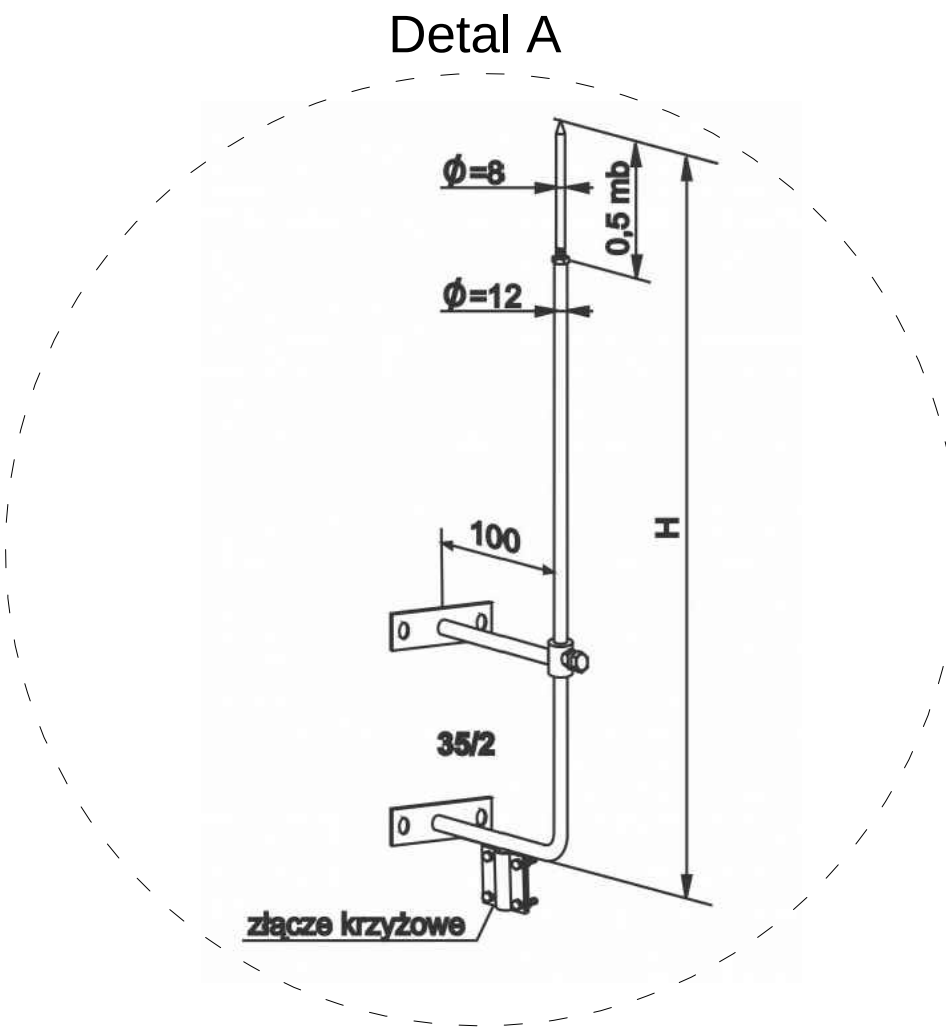
IPIE
Łukasz Bieler
ul. Siemomysta 29,
30-571 Kraków
tel.: +48 513 815 3...
e-mail: biuro@ipie.pl
<http://www.ipie.pl>



- UWAGI:
- Należy wykonać 7 przewodów odprowadzających z dachu.
 - Przewody odprowadzające prowadzić pod elewacją w rurkach ochronnych.
 - Przewód odprowadzający łączyć z instalacją zwodów poziomych za pomocą złącz kontrolnych umieszczonych na elewacji.
 - Zwód poziomy na dachu należy mocować za pomocą wsporników rozmieszczonych w odległości co 1,0 m.
 - Wszystkie metalowe części dachu należy podłączyć do instalacji odgromowej.
 - Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektem branży konstrukcyjnej.

LEGENDA:

SYMBOL	OPIS
	złącze krzyżowe 4xM6x20, dwie płytki
	uziom pionowy (prętowy) typ A o długości 3 m
	złącze kontrolne
	zwody poziome w postaci drutu miedzianego Cu ϕ 8mm
	taśma miedziana Cu 30x4mm
	przewód grzejny (ogrzewanie rynnienn, patrz detal D)
	maszt odgromowy kominowy h=1.9 m (patrz detal A)
	dachowy przepust kablowy (patrz detal B)
	maszt antenowy (patrz detal C)



Projektant: mgr inż. Ł. Bielenda	Projektant: mgr inż. D. Bielenda	Projektant: mgr inż. D. Bielenda	Projektant: mgr inż. D. Bielenda	Autor: mgr inż. Ł. Bielenda	Wzrost budowlany: MAP/0312/POOE/13	Specjalność: instalacyjna	Podpis: mgr inż. D. Bielenda	
Data: 06.2017				Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej poddasza, oświetlenia i pięć				Wymiary instalacji odgromowej w zabudowanym budynku oświeczonej w Warszawie
Skala: 1:50				Rzut dachu - ochrona odgromowa				
Wzrost projektanta: 1:50								Wzrost projektanta: 1:50

ROZDZIELNICA RS (Rozdzielnica poddasza)

OPIS:	NR ARKUSZA:	NR REWIZJI ORAZ DATA JEJ WYDANIA:			
SPIS TREŚCI:	1				
SCHEMAT IDEOWY:	2-4				
ROZMIESZCZENIE APARATURY:	5				

$P_{\text{inst}} = 11 \text{ kW}$
$K_z = 0,8$
$\cos \varphi = 0,93$
$P_s = 8,8 \text{ kW}$
$I_s = 14 \text{ A}$

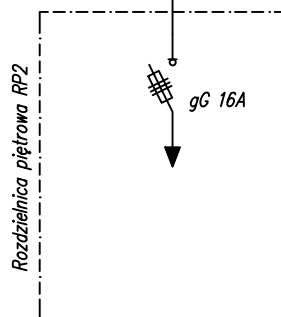
<i>PARAMETRY SIECI ZASILAJĄCEJ:</i>	230/400 V, 50 Hz
<i>UKŁAD SIECI:</i>	TN-S
<i>PRĄD ZNAMIONOWY SZYN ZBIORCZYCH:</i>	63 A
<i>STOPIEŃ OCHRONY TABLICY:</i>	IP30
<i>FORMA WYDZIELENIA TABLICY:</i>	Obudowa moduł.

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Rewizja:		Rewizja:		Rewizja:		Rewizja:		Rewizja:	
Projektował:		Projektował:		Projektował:		Projektował:		Projektował:	
Sprawdził:		Sprawdził:		Sprawdził:		Sprawdził:		Sprawdził:	
Autor:		Nr upr. budowlanych:		Specjalność		Podpisy:		 IPIE Łukasz Bielenda ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel.: +48 513 815 321, e-mail: biuro@ipie.pl, http://www.ipie.pl	
Projektował:		mgr inż. Ł. Bielenda		MAP/0312/P00E/13		instalacyjna			
Sprawdził:		mgr inż. D. Bielenda		PDK/0221/P00E/15		instalacyjna			
Opracował:									
Faza:		PB		Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej poddasza, oświetlenia 1 pięt. wymiany instalacji odgromowej w zabytkowym budynku dawnej Oberży w Warszawie					
Data:		06.2017							
Skala:		%		Tytuł (nazwa): Schemat ideowy rozdzielnic poddasza – RS					
		Nr rysunku:						E-7.1	

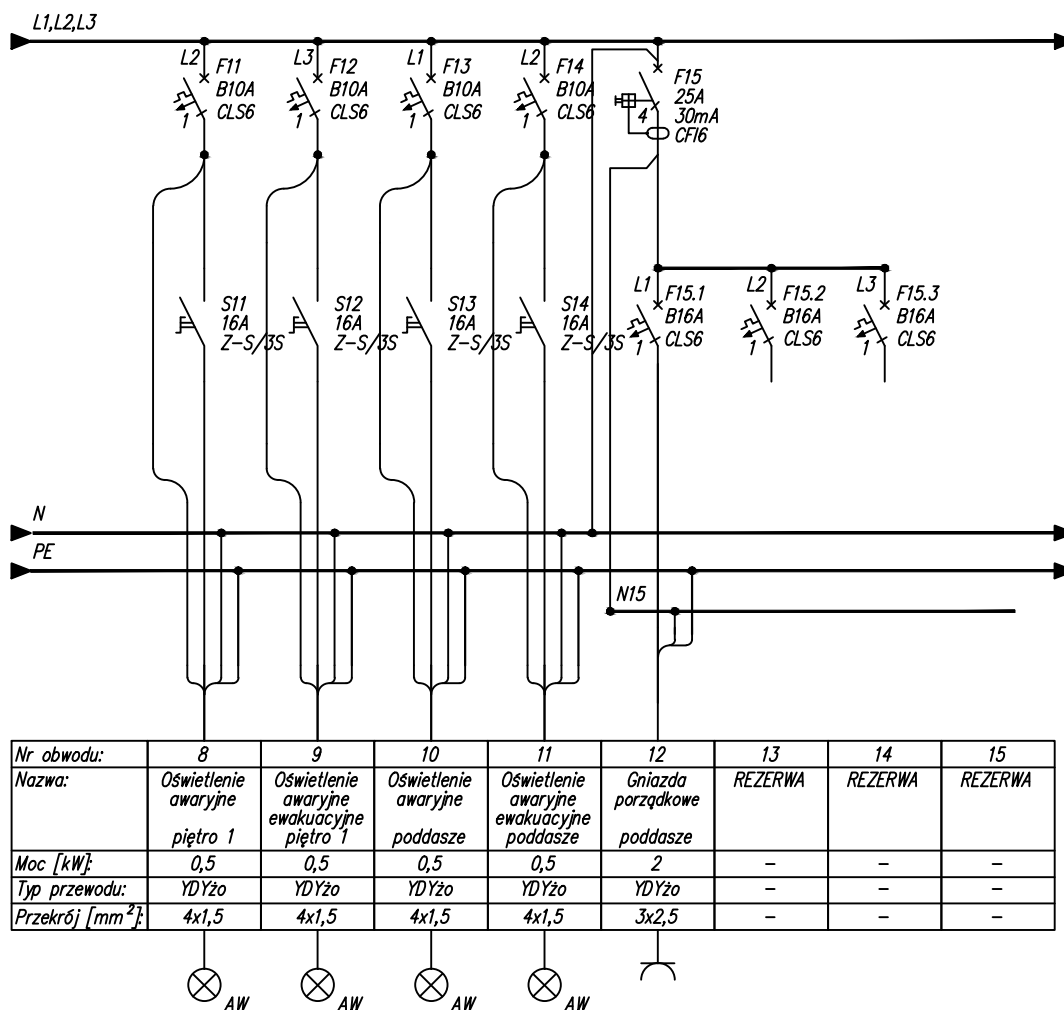
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone przez autora biuro IPIE Łukasz Bielenda. Reprodukacja bez zgody autorów jest zabroniona. Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 24 poz. 83).

Nr obwodu:	1	2	3	4	5	6	7			
Nazwa:	Zasilanie z RP2	Ochronnik przeciwprzepięciowy	Lampka kontrolna	Oświetlenie komunikacji (korytarza) piętro 1	Oświetlenie sanitariatów piętro 1	Oświetlenie pom. socjal. (kuchni) piętro 1	Oświetlenie ogólne grupa 1 piętro 1	Oświetlenie ogólne grupa 2 piętro 1	Oświetlenie ogólne grupa 3 piętro 1	Oświetlenie ogólne poddasza
Moc [kW]:	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1
Typ przewodu:	YKYzo	—	—	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo
Przekrój [mm ²]:	5x4	—	—	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5

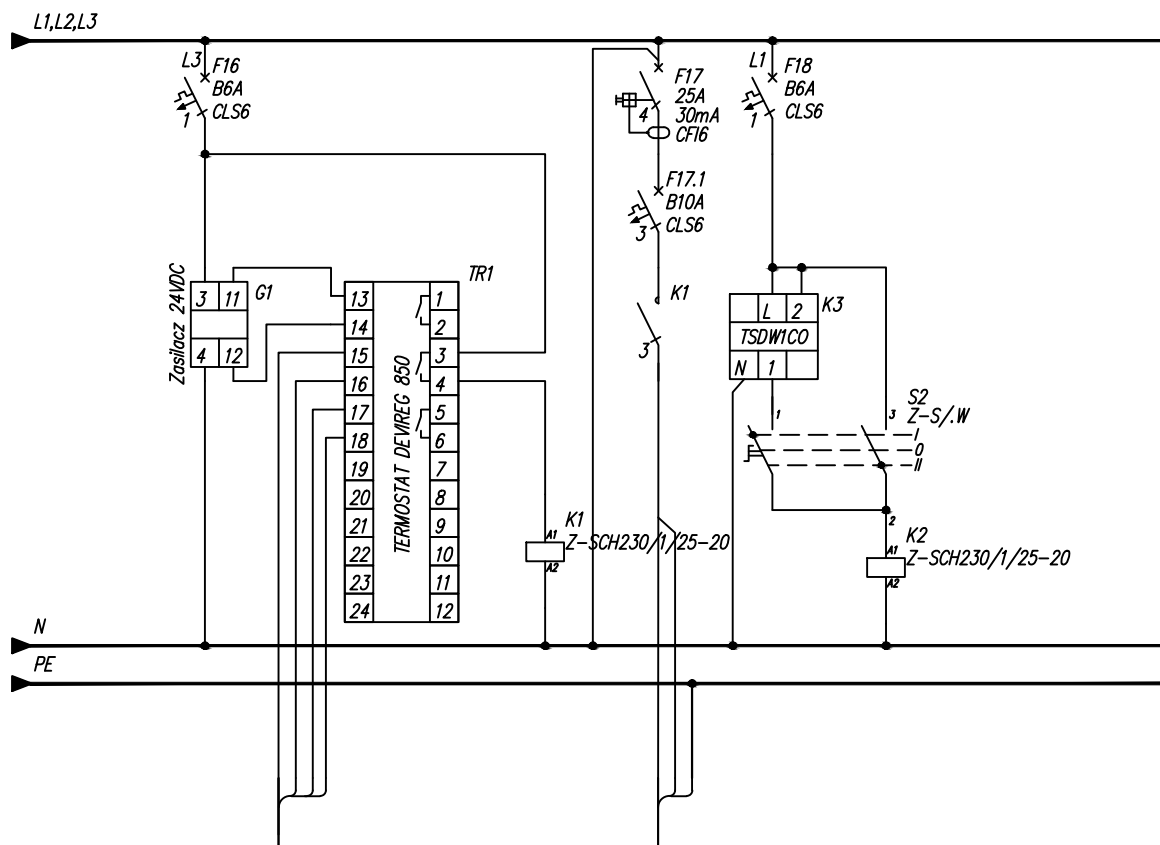


Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:
Projektował:	Projektował:	Projektował:	Projektował:	Projektował:
Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:

		Autor:		Nr upr. budowlanych:		Specjalność		Podpisy:		 IPiE Łukasz Bielenda ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel.: +48 513 815 321, e-mail: biuro@pie.pl, http://www.pie.pl
Projektował:		mgr inż. Ł. Bielenda		MAP/0312/P00E/13		instalacyjna				
Sprawdził:		mgr inż. D. Bielenda		PDK/0221/P00E/15		instalacyjna				
Opracował:										
Faza:		PB		Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej poddasza, oświetlenia 1 pięć. wymiany instalacji odgromowej w zabytkowym budynku dawnej Oberży w Warszawie Tytuł (nazwa): Schemat ideowy rozdzielnic poddasza – RS						
Data:		06.2017								
Skala:		%								
										Nr rysunku: E-7.2



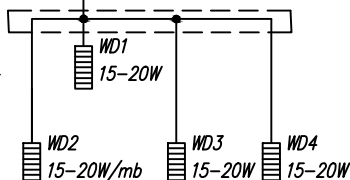
Rewizja:		Rewizja:		Rewizja:		Rewizja:		Rewizja:	
Projektował:		Projektował:		Projektował:		Projektował:		Projektował:	
Sprawdził:		Sprawdził:		Sprawdził:		Sprawdził:		Sprawdził:	
Autor:		Nr upr. budowlanych:		Specjalność		Podpis:		 IPIE Łukasz Bielenda ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel.: +48 513 815 321, e-mail: biuro@ipie.pl , http://www.ipie.pl	
Projektował:		mgr inż. Ł. Bielenda		MAP/0312/P00E/13		instalacyjna			
Sprawdził:		mgr inż. D. Bielenda		PDK/0221/P00E/15		instalacyjna			
Wycenił:									
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Remont instalacji elektrycznej poddasza, oświetlenia 1 pięt.							
Wymiany instalacji odgromowej w zabytkowym budynku dawnej Oberży w Warszawie									
Tytuł (nazwa):		Schemat ideowy rozdzielnic poddasza – RS							
Nr rysunku:		E-7.3							



Nr obwodu:	-	16	-	17	-	-
Nazwa:	Napięcie sterownicze	Czujnik wilgoci i temperatury	Obwód sterowania ogrzewaniem	Ogrzewanie dachu	Sterowanie automatyczne Cyfrowy programator	Sterowanie ręczne
Moc [kW]:	0,01	0,01	0,01	6	-	-
Typ przewodu:	DY	YKYżo	YKYżo	YKYżo	-	-
Przekrój [mm ²]:	1,5	4x1,5	4x1,5	5x1,5	-	-

BD1
nr. 140F1086
Czujnik rynnowy

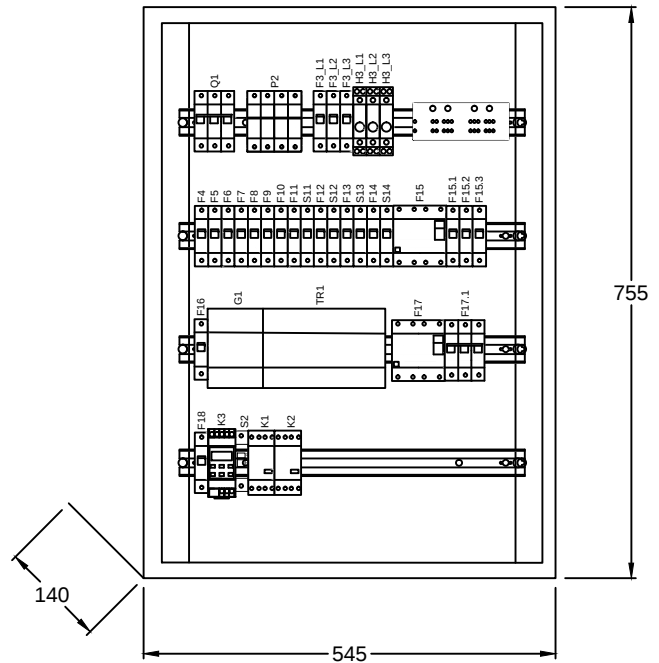
Puszka odgałęźna IP66
z zaciskami i dławicami
ASM16 KF5045 /HENSEL



Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:
Projektował:	Projektował:	Projektował:	Projektował:	Projektował:
Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:

		Autor:		Nr upr. budowlanych:		Specjalność		Podpisy:		 IPIE Łukasz Bielenda ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel.: +48 513 815 321, e-mail: biuro@pie.pl, http://www.ipie.pl	
Projektował:		mgr inż. Ł. Bielenda		MAP/0312/P00E/13		instalacyjna					
Sprawdził:		mgr inż. D. Bielenda		PDK/0221/P00E/15		instalacyjna					
Opracował:											
Faza:		PB		Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej poddasza, oświetlenia 1 pięć.							
Data:		06.2017		wymiany instalacji odgromowej w zabytkowym budynku dawnej Oberży w Warszawie							
Skala:		%		Tytuł (nazwa): Schemat ideowy rozdzielnic poddasza – RS						Nr rysunku:	E-7.4

BF-O-4/96-P



Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:	Rewizja:
Projektował:	Projektował:	Projektował:	Projektował:	Projektował:
Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:	Sprawdził:

		Autor:	Nr upr. budowlanych:	Specjalność	Podpisy:	 IPIE Łukasz Bielenda ul. Siemomysła 29, 30-571 Kraków tel.: +48 513 815 321, e-mail: biuro@ipie.pl, http://www.ipie.pl
Projektował:		mgr inż. Ł. Bielenda	MAP/0312/P00E/13	instalacyjna		
Sprawdził:		mgr inż. D. Bielenda	PDK/0221/P00E/15	instalacyjna		
Opracował:						
Faza:	PB	Nazwa i adres obiektu budowlanego: Remont instalacji elektrycznej poddasza, oświetlenia 1 pięć.				Nr rysunku: E-7.5
Data:	06.2017	wymiany instalacji odgromowej w zabytkowym budynku dawnej Oberży w Warszawie				
Skala:	%	Tytuł (nazwa): Schemat ideowy rozdzielnic poddasza – RS				
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone przez autora biuro IPIE Łukasz Bielenda. Reprodukacja bez zgody autorów jest zabroniona. Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 Nr 24 poz. 83).						