

206



AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 POK. 501 TEL./FAX 81 5258035 www.aba.architekci.com e-mail: info@aba.architekci.com

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

inwestycja: IX LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA
W LUBLINIE

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU

inwestor: GMINA LUBLIN, Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

część: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

projektanci: inż. Marek Marciniak, upr. nr 907/Lb/89

sprawdzający: mgr inż. Tomasz Sędzimir-Dobrowolski, upr. nr 2333/Lb/85

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Lublin, listopad 2012 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Strona tytułowa

Opis techniczny

Obliczenia techniczne

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- rzut dachu – instalacja odgromowa	skala 1:100	rys.nr IE/01
- rzut parteru (fragment)	skala 1:100	rys.nr IE/02
- rzut piwnic (fragment) – instalacje w węźle CO	skala 1:100	rys.nr IE/03
- Schemat zasilania węzła CO		rys.nr IE/04
- Widok rozdzielnic TWC i TLWC		rys.nr IE/05

CZEŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne związane z termomodernizacją budynku Liceum nr IX im. Mikołaja Kopernika przy ul Struga 6 w Lublinie.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- plan sytuacyjny w skali 1: 500,
- projekty: architektoniczno-budowlany i instalacji sanitarnych,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna.

3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- instalacja odgromowa,
- instalacja oświetleniowa w przedsionku i pomieszczeniu węzła c.o.,
- wymiana istniejących (na elewacji) opraw oświetleniowych,
- instalacja gniazd wtyczkowych 230 V~ oraz zasilanie urządzeń technologicznych węzła c.o.

W zakres projektowanych robót nie wchodzi instalacje słaboprądowe, które pozostają bez zmian.

4. Roboty projektowane

4.1 . Instalacja odgromowa

Na budynku wykonać nową instalację odgromową zgodnie ze wskazówkami podanymi w części graficznej. Do montażu zastosować drut stalowy ocynkowany \varnothing 8 mm mocowany uchwytyami klejonymi. Przewody odprowadzające prowadzić w rurach osłonowych w warstwie izolacji

termicznej. Złącza kontrolne umieścić w izolacyjnych skrzynkach podtynkowych. Instalację przyłączyć do istniejącego uziomu otokowego. Wykonać wymagane przepisami pomiary i ewentualnie wykonać dodatkowe uziomy pionowe.

4.2. Instalacja oświetleniowa w budynku

W przedsionku głównego wejścia zamontować oprawy oświetleniowe fluorescencyjne. Załączanie projektowanych opraw – przełącznikiem zmierzchowym z możliwością sterowania ręcznego. Zasilanie – z istniejącej instalacji. Instalację wykonać jako podtynkową. Typ opraw określono na rys. IE/01.

4.3. Instalacja oświetleniowa na elewacji budynku

Oprawy oświetleniowe typu ulicznego zamontowane na elewacji szkoły wymienić na naświetlacze metalohalogenkowe. Projektowane oprawy przyłączyć do istniejącej instalacji. Załączanie opraw – bez zmian. Lokalizację opraw określono w projekcie architektonicznym. Typ opraw określono na rys. IE/01.

Oprawy oświetleniowe nad wejściami bocznymi do budynku (4 szt.) wymienić na świetlówkowe. Lokalizację opraw określono w projekcie architektonicznym. Typ opraw określono na rys. IE/01. Projektowane oprawy przyłączyć do istniejącej instalacji. Załączanie opraw przy drzwiach (ozn. wg proj. architektonicznego) P3 i P6 przełącznikami zmierzchowymi (z możliwością sterowania ręcznego) a pozostałych - bez zmian.

4.4. Instalacje dla węzła cieplnego

4.4.1. Tablica główna z układem pomiarowym

W istniejącej tablicy głównej TG zainstalować zabezpieczenie (rozłącznik bezpiecznikowy) projektowanej wlvz do projektowanego węzła cieplnego.

4.4.2. Tablica licznikowa dla węzła cieplnego

W przedsionku obok tablicy TG zamontować tablicę licznikową TLWc (pomiar kontrolny) dla projektowanego węzła cieplnego. Układ pomiarowy (bezpośredni energii czynnej) umieścić w obudowie izolacyjnej II kl. izolacji i stopniu ochrony IP 44.

4.4.3. Tablica rozdzielcza dla węzła cieplnego

W pomieszczeniu węzła cieplnego zamontować tablicę rozdzielczą TWc mieszczącą aparaturę rozdzielczą i zabezpieczającą. Zastosować obudowę izolacyjną II kl. izolacji i stopniu ochrony IP 55.

4.4.4. Wewnętrzne linie zasilające

Pomiędzy istniejącą tablicą główną TG a projektowaną tablicą licznikową TLWc ułożyć linię zasilającą przewodami jednożyłowymi w rurze izolacyjnej. Pomiędzy tablicą TLWc a projektowaną tablicą rozdzielczą TWC - przewodem wielożyłowym pod tynkiem.

4.4.5. Instalacje w węźle cieplnym

W pomieszczeniu węzła ciepłego wykonać instalacje: oświetleniową, gniazd wtyczkowych 230 i 24 V~, zasilania urządzeń technologicznych, oraz połączeń wyrównawczych. Instalacje wykonać przewodami kabelkowymi typu YDYpżo 300V układanymi na tynku i w korytkach. Osprzęt natynkowy o stopniu ochrony IP65. Oprawy oświetleniowe wg opisu na rzucie. Do szyny połączeń wyrównawczych (PFeZn 25×4) przyłączyć metalowe rurociągi oraz elementy urządzeń technologicznych.

4.5. Ochrona od przetężeń i porażen

Ochronę od przetężeń i porażen pozostawiono bez zmian. Nowe fragmenty instalacji wykonać przewodami z rozdzielonymi żyłami N i PE.

inż. Marek Marciniak

Lublin, listopad 2012 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

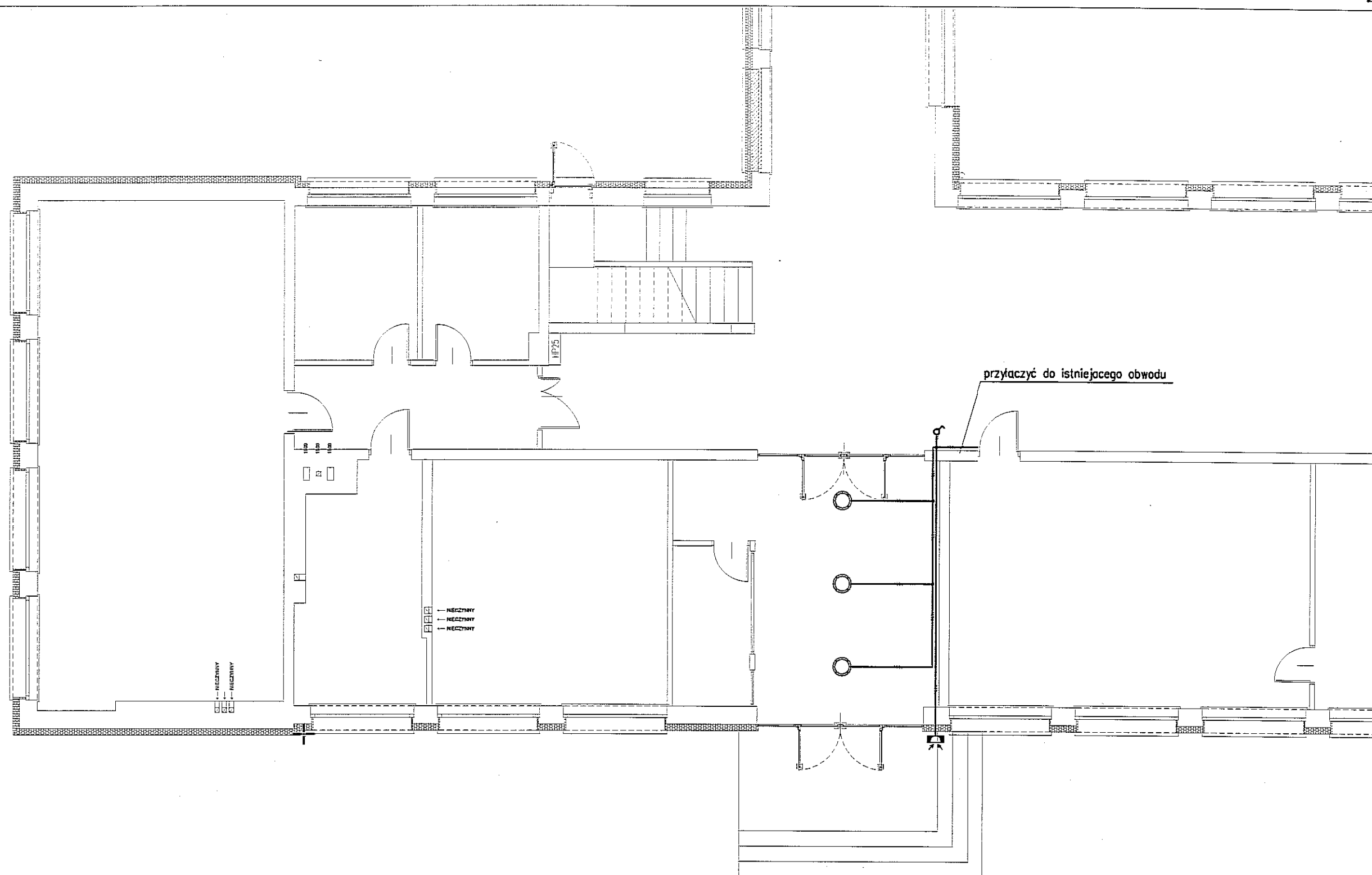
Niniejszym oświadczam, że Projekt Budowlano - Wykonawczy: „Termomodernizacja budynku Liceum nr IX im. Mikołaja Kopernika w Lublinie przy ul. Struga 6 - instalacje elektryczne” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

projektant: inż. Marek Marciniak
 upr. 907/Lb/89

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO



Niniejszym oświadczam, że Projekt Budowlano - Wykonawczy: „Termomodernizacja budynku Liceum nr IX im. Mikołaja Kopernika w Lublinie przy ul. Struga 6 - instalacje elektryczne” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

sprawdzający: mgr inż. Tomasz Sędzimir-Dobrowolski
 upr. 2333/Lb/85

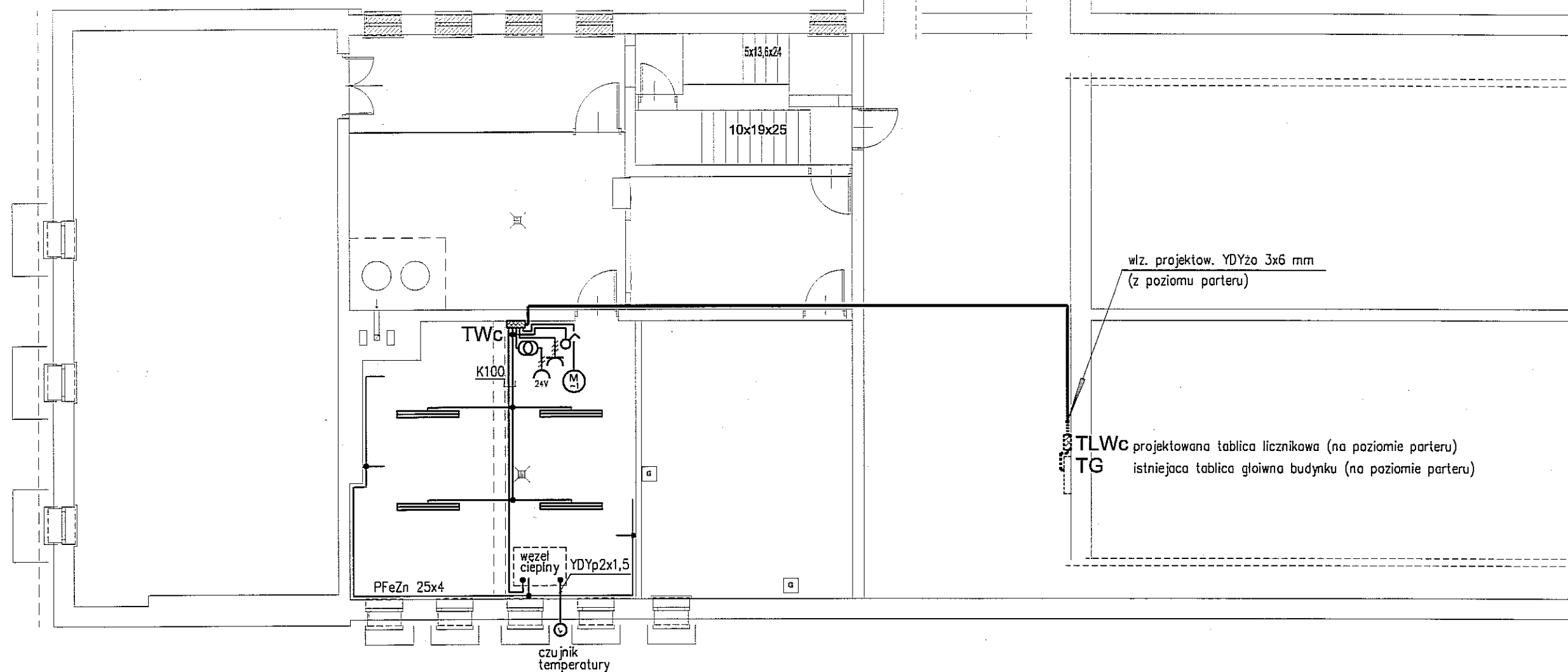


- oprowa oświetleniowa IP-20
- czujnik przekaźnika zmierzchowego (przełącznik umieścić wewnątrz budynku w rejonie drzwi)


NAZWA I ADRES INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU LICEUM NR IX IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA 20-709 LUBLIN, UL. STRUGA 6	
INWESTOR: DYREKCJA LICEUM NR IX IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA 20-709 LUBLIN, UL. STRUGA 6	

PROJEKT:  AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O. LUBLIN 20-601, UL. T. ŻANA 38 POK. 501, TEL/FAX 81 5258035, TEL 81 5260303			
	NUMER UPRAWNIENIA	IZBY SAMORZĄDOWE	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:			
inż. MAREK MARCINIAK	807/Lb/89	LUB/E/1413/01	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. TOMASZ DOBROWOLSKI	2333/Lb/85	LUB/E/1741/01	

RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
NAZWA RYSUNKU: rzut parteru (fragment) – instalacja oświetleniowa		
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2012	NR RYSUNKU: IE/02

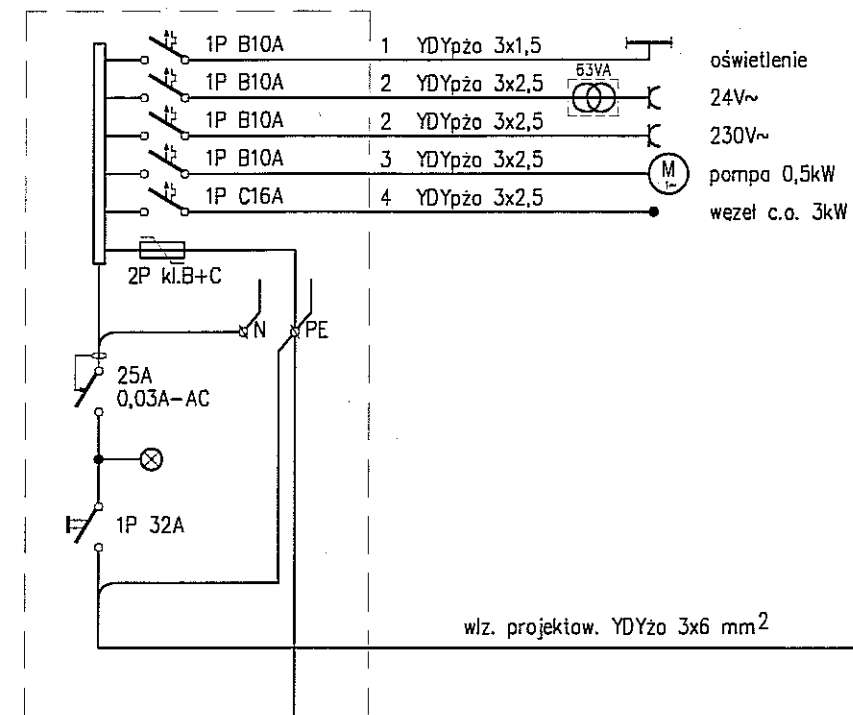


NAZWA I ADRES INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU LICEUM NR IX IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA 20-709 LUBLIN, UL. STRUGA 6
INWESTOR: DYREKCJA LICEUM NR IX IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA 20-709 LUBLIN, UL. STRUGA 6

PROJEKT:  AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O. LUBLIN 20-601, UL. T. ŻANA 38 POK. 501, TEL./FAX 81 5258035, TEL. 81 5280303
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:
inż. MAREK MARCINIAK
SPRAWDZIŁ: mgr inż. TOMASZ DOBROWOLSKI
NUMER UPRAWNIEN:
IZBY SAMORZĄDOWE:
PODPIS:
907/Lb/89
LUB/E/1413/01
2333/Lb/85
LUB/E/1741/01

RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE
NAZWA RYSUNKU: rzut piwnic (fragment) – instalacje w węźle c.o.
SKALA: 1:100
DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2012
NR RYSUNKU: IE/03

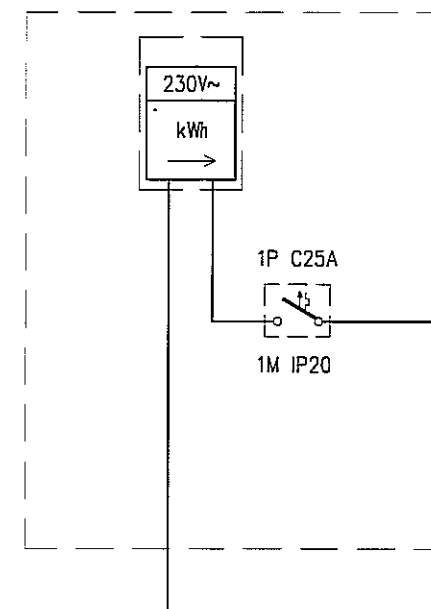
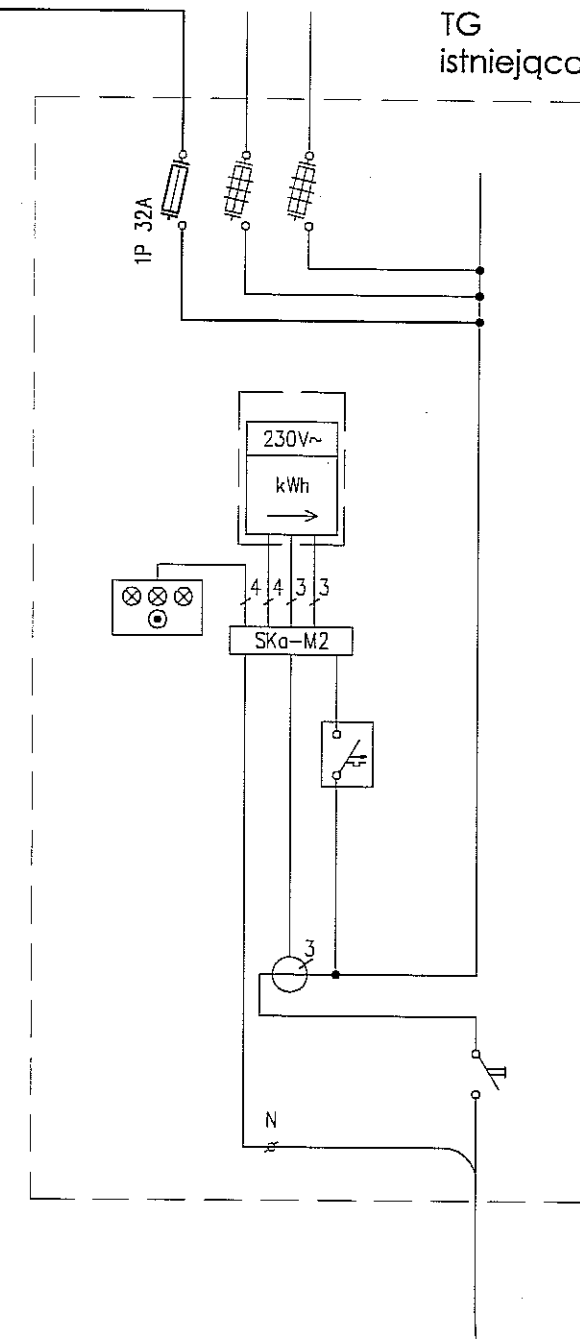
TWc
projektowana



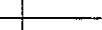

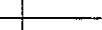

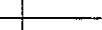


DY6/ICA 016

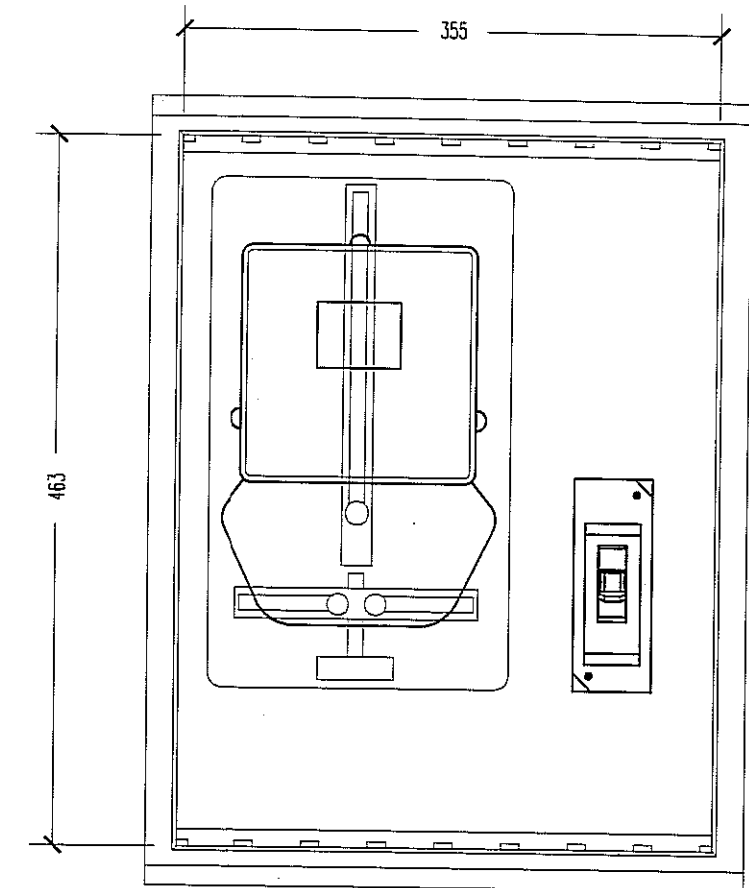
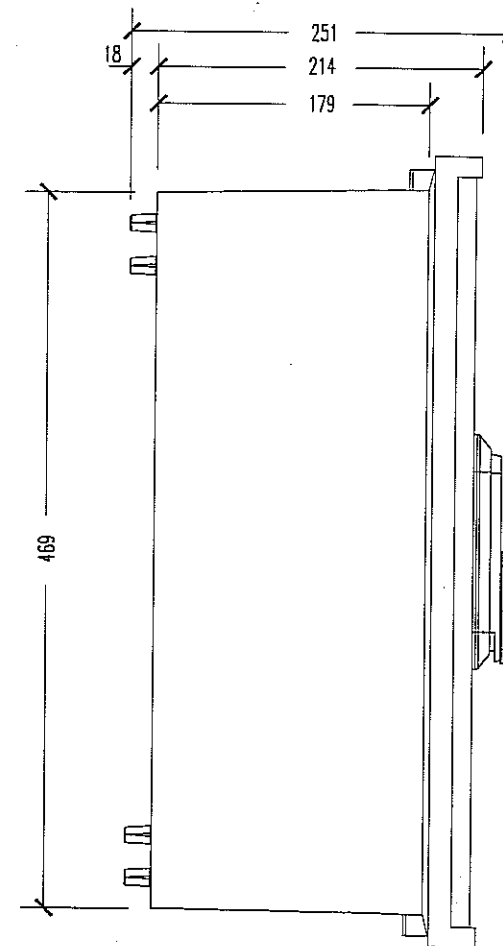
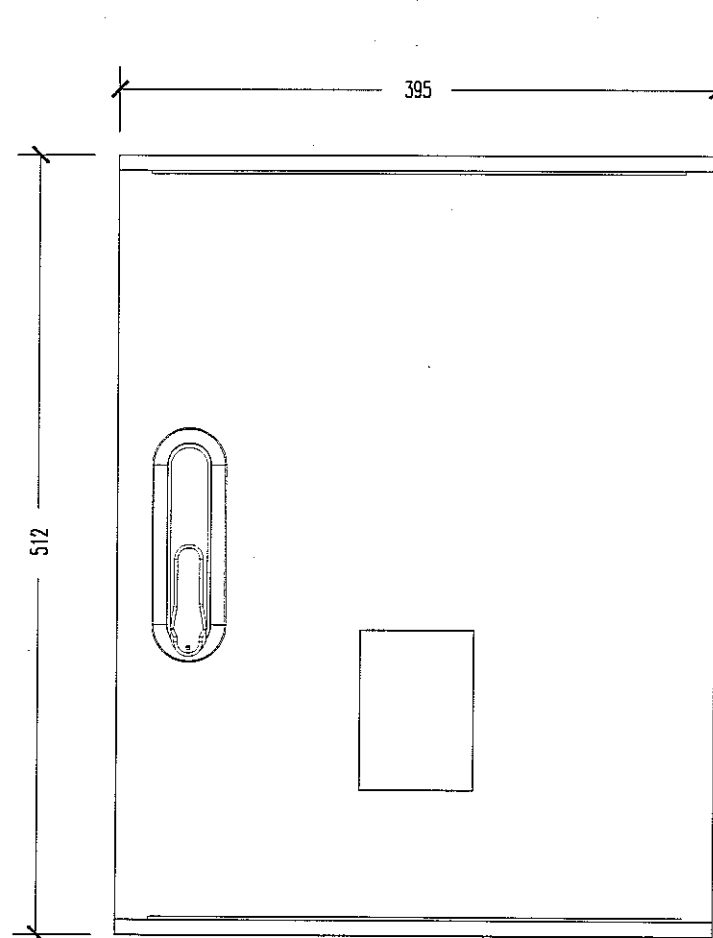
SWP-G2
szyna wyrównawcza

TLWc
projektowana
(pomiar kontrolny)

TG
istniejaca

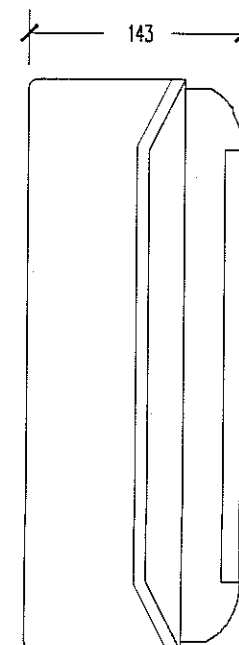
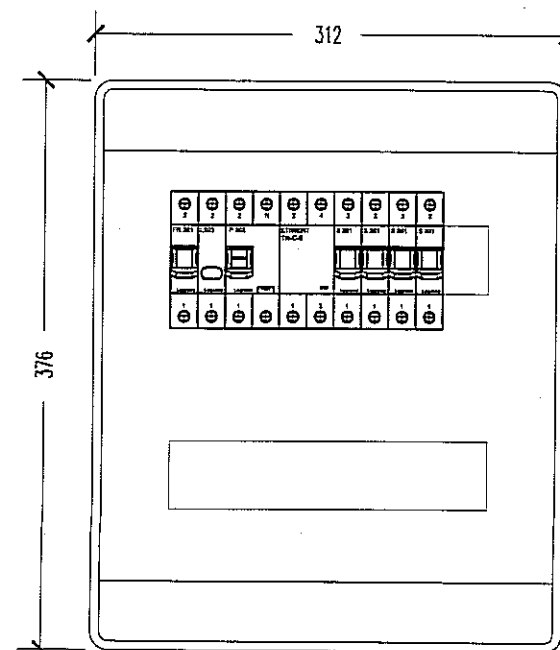
<u>Układ sieci:</u> TN <u>System ochrony:</u> szybkie wyłączenie zasilania, (wyłączniki ochronne), obudowy II kl. izol.	NAZWA I ADRES INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU LICEUM NR IX IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA 20-709 LUBLIN, UL. STRUGA 6	PROJEKT:  AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O. LUBLIN 20-601, UL. T. ŻANA 38 POK. 501, TEL/FAX 81 5258035, TEL 81 5280303	RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY																
	INWESTOR: DYREKCJA LICEUM NR IX IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA 20-709 LUBLIN, UL. STRUGA 6	<table><tr><td></td><td>NUMER UPRAWNIENIA:</td><td>IZBY SAMORZĄDOWE:</td><td>PODPIS:</td></tr><tr><td>INSTALACJE ELEKTRYCZNE:</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. WAREX NARCISIAK</td><td>907/Lb/09</td><td>LUB/IE/1413/01</td><td></td></tr><tr><td>SPRACOWAŁ: mgr inż. TOMASZ DOBROWOLSKI</td><td>2333/Lb/05</td><td>LUB/IE/1741/01</td><td></td></tr></table>		NUMER UPRAWNIENIA:	IZBY SAMORZĄDOWE:	PODPIS:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE:				inż. WAREX NARCISIAK	907/Lb/09	LUB/IE/1413/01		SPRACOWAŁ: mgr inż. TOMASZ DOBROWOLSKI	2333/Lb/05	LUB/IE/1741/01		BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE
	NUMER UPRAWNIENIA:	IZBY SAMORZĄDOWE:	PODPIS:																
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:																			
inż. WAREX NARCISIAK	907/Lb/09	LUB/IE/1413/01																	
SPRACOWAŁ: mgr inż. TOMASZ DOBROWOLSKI	2333/Lb/05	LUB/IE/1741/01																	
			NAZWA RYSUNKU: schemat zasilania węzła c.o.																
			<table><tr><td>SKALA: 1:100</td><td>DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2012</td><td>NR RYSUNKU: IE/04</td></tr></table>	SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2012	NR RYSUNKU: IE/04													
SKALA: 1:100	DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2012	NR RYSUNKU: IE/04																	

TLWc



obudowa IP44, □, wymiary orientacyjne

TWc



obudowa IP55, □, wymiary orientacyjne, 2x12M

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU
LICEUM NR IX IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA
20-709 LUBLIN, UL. STRUGA 6

INWESTOR:

DYREKCJA LICEUM NR IX
IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA
20-709 LUBLIN, UL. STRUGA 6

PROJEKT:



AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INWESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
LUBLIN 20-601, UL. T. ŻANA 38 POK. 501, TEL/FAX 81 5258035, TEL 81 5280303

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	NUMER UPRAWNIENIA	IZBY SAMORZĄDOWE	PODPIS:
inż. WAREK MARCINIAK	907/Lb/89	LUB/E/1413/01	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. TOMASZ DOBRZYŃSKI	2333/Lb/85	LUB/E/1741/01	

RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA RYSUNKU:

widok rozdzielnic TWc i TLWc

SKALA:

1:5

DATA OPRACOWANIA:

LISTOPAD 2012

NR RYSUNKU:

IE/05