



Zakład Projektowo-Wykonawczy
Urządzeń Elektroenergetycznych
„ELPIR” s.c.
ul. Guliwiera 11, 20-714 Lublin
tel./fax (81) 526-96-20, email: elpir@wp.pl

NIP: 712-015-95-57
REGON: 430290114

Egz. 1

PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

Nazwa inwestycji:	Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie
Lokalizacja:	Lubelski Urząd Celno-Skarbowy – sala odpraw ul. Energetyków 20-22, Lublin
Branża:	elektryczna, sanitarna
Zamawiający:	Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szeligowskiego 24, 20-883 Lublin

Branża ELEKTRYCZNA		
Projektant:	inż. Wojciech Pietras Nr upr. 595/Lb/2002 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.	 (podpis i pieczęć)
Opracował:	mgr inż. Bartłomiej Pietras	 (podpis i pieczęć)
Branża SANITARNA		
Projektant:	mgr inż. Adam Rzeczycki Nr upr. LUB/0066/PWBS/18 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.	 (podpis i pieczęć)

.....
(pieczęć jednostki projektowej)

Lublin, lipiec 2019 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt branży elektrycznej i sanitarnej: Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

.....

.....

Oświadczam, że dokumentacja projektowa określa wymagane cechy materiałów, produktów i usług odpowiadające przeznaczeniu zamierzonemu przez zamawiającego adekwatnie do przedmiotu zamówienia.

Projektant

.....

.....

Jednostka projektowa: Z.P.W.U.E. „ELPIR” ✉ 20-714 Lublin, ul. Guliwera 11 ☎ (81) 526-96-20 elpir@wp.pl	Zamawiający: Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szeligowskiego 24, 20-883 Lublin	Obiekt: Lubelski Urząd Celno-Skarbowy – sala odpraw ul. Energetyków 20-22, Lublin
Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie		PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

SPIS ZAWARTOŚCI:

- STRONA TYTUŁOWA
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW
- KOPIE NADANIA UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH
- KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

PROJEKT PRAC REMONTOWYCH – BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. STAN ISTNIEJĄCY
4. STAN PROJEKTOWANY
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT PRAC REMONTOWYCH – BRANŻA SANITARNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. DANE OGÓLNE
3. ZAKRES OPRACOWANIA
4. INSTALACJA KLIMATYZACJI ORAZ ODPROWADZANIA SKROPLIN
5. MONTAŻ, PRÓBY, URUCHOMIENIE WRAZ Z REGULACJĄ I POMIAREM
6. UWAGI KOŃCOWE
7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Jednostka projektowa: Z.P.W.U.E. „ELPIR” ✉ 20-714 Lublin, ul. Guliwera 11 ☎ (81) 526-96-20 elpir@wp.pl	Zamawiający: Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szeligowskiego 24, 20-883 Lublin	Obiekt: Lubelski Urząd Celno-Skarbowy – sala odpraw ul. Energetyków 20-22, Lublin
Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie		PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

**Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego
przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie**

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Jednostka projektowa: Z.P.W.U.E. „ELPIR” ✉ 20-714 Lublin, ul. Guliwera 11 ☎ (81) 526-96-20 elpir@wp.pl	Zamawiający: Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szeligowskiego 24, 20-883 Lublin	Obiekt: Lubelski Urząd Celno-Skarbowy – sala odpraw ul. Energetyków 20-22, Lublin
Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie		PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

1. **PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branży elektrycznej prac remontowych w sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie.

2. **PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawami do sporządzenia niniejszego opracowania są:

- zlecenie Zamawiającego,
- wizja lokalna i inwentaryzacja stanu istniejącego urządzeń elektrycznych, tj. oprav oświetleniowych, gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, gniazd wtykowych DATA oraz gniazd sieciowych w sali odpraw,
- opracowanie i podkłady architektoniczne przygotowane przez Zamawiającego.

3. **STAN ISTNIEJĄCY**

3.1. **Rozdzielnice elektryczne – stan istniejący**

W pomieszczeniu sali odpraw zamontowano trzy rozdzielnice elektryczne:

- tablica komputerowa TK1.2,
- rozdzielnica R1.2 – zabezpieczenia oraz sterowanie obwodów oświetleniowych, zabezpieczenia obwodów gniazd wtykowych.

Zastosowany rodzaj rozdzielnic: natynkowe, 48 modułów (4 x 12). Elewacje istn. rozdzielnic pokazano na rys. nr E2. Rozdzielnice wyposażono w następujące rodzaje urządzeń:

- wyłączniki instalacyjne nadprądowe,
- wyłączniki instalacyjne nadprądowe z członem różnicowoprądowym,
- przekaźniki instalacyjne,
- rozłączniki instalacyjne,
- ograniczniki przepięć.

Uwaga: Funkcjonalność rozdzielnic pozostaje bez zmian. Lokalizacja rozdzielnic ulega zmianie – zgodnie z częścią projektu dotyczącego stanu projektowanego.

Dodatkowo, przy rozdzielnicy R1.2 zamontowano obudowę typu S6 stanowiącą panel sterowania oświetleniem. Lokalizacja panelu ulega zmianie – zgodnie z częścią projektu dotyczącego stanu projektowanego.

3.2. **Instalacja oświetleniowa – stan istniejący**

W pomieszczeniu sali odpraw zastosowano oprawy świetlówkowe, rastrowe, montowane natynkowo. Istniejące rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na rys. nr E1. Oprawy załączane są poprzez łączniki przyciskowe chwilowe umieszczone w panelu sterowania oświetleniem oraz pojedynczo na ścianach pomieszczenia - zgodnie z rys. nr E1.

Jednostka projektowa: Z.P.W.U.E. „ELPIR” ✉ 20-714 Lublin, ul. Guliwera 11 ☎ (81) 526-96-20 elpir@wp.pl	Zamawiający: Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szeligowskiego 24, 20-883 Lublin	Obiekt: Lubelski Urząd Celno-Skarbowy – sala odpraw ul. Energetyków 20-22, Lublin
Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie		PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

Uwaga: Istn. oprawy oświetleniowe przeznaczone są do dalszego użytkowania. Demontaż należy przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, tak aby nie uszkodzić opraw.

3.3. Instalacja gniazd wtykowych oraz sieciowych – stan istniejący

Zastosowano następujące rodzaje urządzeń:

- gniazda wtykowe 230V ogólnego przeznaczenia,
- gniazda wtykowe 230V typu DATA,
- gniazda sieciowe.

Rozmieszczenie gniazd pokazano na rys. nr E1. Gniazda zamontowano w większości na kanale elektroinstalacyjnym.

Uwaga: Część gniazd oraz kanału elektroinstalacyjnego pozostaje do dalszej eksploatacji. Wszelkie prace remontowe należy przeprowadzić z szczególną ostrożnością, tak aby nie uszkodzić istn. urządzeń.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Rozdzielnice elektryczne

Istn. rozdzielnice elektryczne, tj.:

- tablica komputerowa TK1.2,
- rozdzielnica R1.2 – zabezpieczenia oraz sterowanie obwodów oświetleniowych, zabezpieczenia obwodów gniazd wtykowych,

przeznaczone są do dalszej eksploatacji. Rozdzielnice należy zdemontować i umieścić w miejscu wskazanym na rysunku nr E3. Demontaż należy przeprowadzić z szczególną ostrożnością, tak aby nie uszkodzić istn. urządzeń. Należy zachować istn. funkcjonalność rozdzielnic elektrycznych. Przewody istn. obwodów elektrycznych należy przedłużyć, np. poprzez zastosowanie tulejek zaciskowych i doprowadzić do nowej lokalizacji rozdzielnic elektrycznych. Do przedłużenia istn. obwodów należy użyć przewodów o przekroju żył takim jak przekrój żył obwodów istniejących. Przedłużanie istn. obwodów należy wykonać z należytą starannością, tak aby zapewnić pewność połączeń. Przedłużone obwody należy ułożyć w kanale elektroinstalacyjnym doprowadzonym do nowej lokalizacji rozdzielnic elektrycznych.

4.2. Instalacja oświetleniowa

W pomieszczeniach powstałych po podziale należy zastosować istn. oprawy oświetleniowe (uprzednio zdemontowane, przeznaczone do ponownego wykorzystania). Oprawy te należy rozmieścić wg rysunku nr E3, tak aby uzyskać wymaganą średnią wartość natężenia oświetlenia. Rodzaj zastosowanych opraw oświetleniowych: natynkowa, rastrowa, świetlówkowa (źródło światła: świetlówka 4 x 18 W). Oprawy te należy łączyć poprzez przyciski sterujące (chwilowe) współpracujące z przekaźnikami bistabilnymi zamontowanymi w rozdzielnicy elektrycznej R1.2. Rozmieszczenie przycisków sterujących pokazano na rysunku nr E3 (przyciski należy montować na wysokości ~1,4 m). Zasilanie oraz zabezpieczenia obw. oświetlenia w rozdzielnicy R1.2 pozostają bez zmian) W przypadku konieczności budowy nowych obwodów instalacji oświetleniowej lub przedłużenia

Jednostka projektowa: Z.P.W.U.E. „ELPIR” ✉ 20-714 Lublin, ul. Guliwera 11 ☎ (81) 526-96-20 elpir@wp.pl	Zamawiający: Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szeligowskiego 24, 20-883 Lublin	Obiekt: Lubelski Urząd Celno-Skarbowy – sala odpraw ul. Energetyków 20-22, Lublin
Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie		PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

obwodów istniejących należy zastosować przewody typu YDYżo o przekroju nie mniejszym niż 1,5 mm² (tj. min. YDYżo 3 (4) x 1,5 mm²).

Istniejący panel sterowania oświetleniem należy przenieść w miejsce wskazane na rysunku nr E3. Panel ten po przebudowie instalacji oświetleniowej powinien pozwalać na włączanie i wyłączanie oświetlenia w przyległych do nowopowstałego korytarza pomieszczeniach (poprzez przyciski sterujące, chwilowe współpracujące z istn. przekaźnikami w rozdzielnicy R1.2).

Instalacja oświetlenia awaryjnego

W miejscach wskazanych na rysunku nr E3 należy zamontować natynkowe oprawy oświetlenia awaryjnego, np. ze źródłem światła typu LED 3W 3h, załączające się w przypadku braku zasilania podstawowego i zapewniające dostateczne oświetlenie dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych przy zaniku oświetlenia podstawowego.

4.3. Instalacja gniazd wtykowych oraz sieciowych

Istn. kanały elektroinstalacyjne oraz gniazda pozostają do dalszej eksploatacji. Część istn. gniazd w pomieszczeniach nr 1 i 2 należy przenieść na proj. ścianki działowe (zgodnie z rys. nr E3). Przeniesione gniazda należy zamontować na kanale elektroinstalacyjnym.

Liczbę gniazd w pomieszczeniu nr 3 należy ustalić na roboczo z Zamawiającym oraz z pracownikami odpowiedzialnymi za utrzymanie sieci informatycznej.

W przypadku konieczności przedłużenia istn. obwodów gniazdowych lub budowy nowych należy zastosować przewody typu YDYżo o przekroju nie mniejszym niż 2,5 mm². W przypadku poprowadzenia nowych obwodów należy zabezpieczyć je poprzez zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego z członem nadprądowym typu B 16A / 0,03 A. Przewody należy poprowadzić w kanałach elektroinstalacyjnych oraz tam gdzie to konieczne - podtynkowo.

Należy stosować gniazda przeznaczone do montażu na kanałach elektroinstalacyjnych.

4.4. Klimatyzatory

W celu zasilenia przeniesionych i proj. klimatyzatora należy z rozdzielnicy R1.2 wyprowadzić odrębne obwody elektryczne stosując przewody typu YDY 3 x 2,5 mm². Obwody te należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi z członem nadprądowym typu B 16A / 0,03 A.

Dodatkowo, w celu zasilenia proj. pompek skroplin przy każdym z klimatyzatorów należy z rozdzielnicy R1.2 wyprowadzić odrębne obwody elektryczne stosując przewody typu YDY 3 x 2,5 mm². Obwody te należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi z członem nadprądowym typu B 16A / 0,03 A.

4.5. Uwagi końcowe

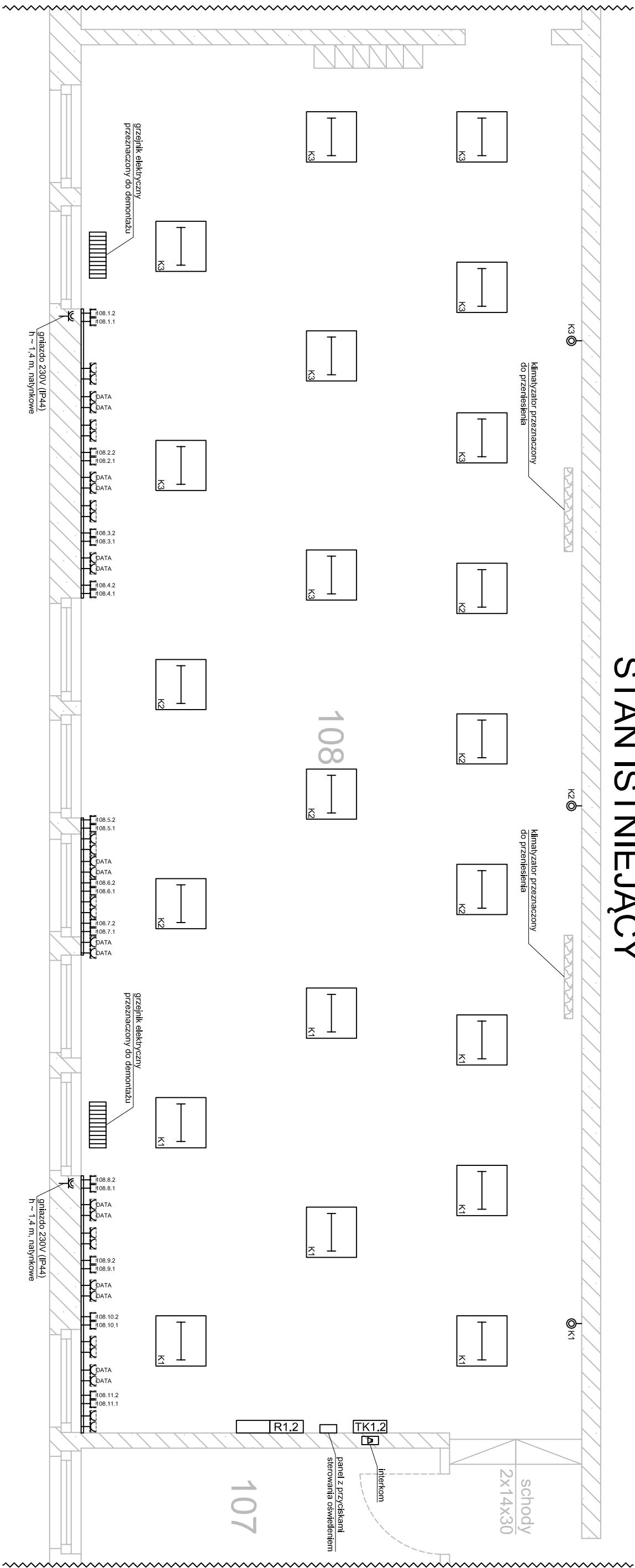
Całość prac elektroinstalacyjnych należy wykonać z należytą starannością oraz ostrożnością zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Po wykonaniu prac należy przeprowadzić szczegółowe oględziny i pomiary instalacji elektrycznej. Wyniki pomiarów należy umieścić na stosownych protokołach.

Jednostka projektowa: Z.P.W.U.E. „ELPIR” ✉ 20-714 Lublin, ul. Guliwera 11 ☎ (81) 526-96-20 elpir@wp.pl	Zamawiający: Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szeligowskiego 24, 20-883 Lublin	Obiekt: Lubelski Urząd Celno-Skarbowy – sala odpraw ul. Energetyków 20-22, Lublin
Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie		PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- E1** - Plan instalacji elektrycznej – stan istniejący
- E2** - Elewacje rozdzielnic oraz panelu sterowania oświetleniem – stan istniejący
- E3** - Plan instalacji elektrycznej – stan projektowany
- E4** - Elewacje rozdzielnic oraz panelu sterowania oświetleniem – stan projektowany

STAN ISTNIEJĄCY



Uwagi:

Wszelkie uwagi zawarto w opisie technicznym.

Legenda:

-  - oprawa oświetleniowa świetłówkowa, natynkowa
-  - przycisk sterowania oświetleniem
-  - gniazdo wykłowe przeznaczenia 230V
-  - gniazdo wykłowe ogólnego przeznaczenia 230V (IP44; h ~ 1,4 m; natynk.)
-  - gniazdo wykłowe obwodu wydzielonego 230V (DATA)
-  - gniazdo ścielcowe
-  - grzejnik elektryczny (przeznaczony do demontażu)
-  - listwa elektroinstalacyjna, natynkowa
-  - ism, tablica komputerowa
-  - ism, rozdzielnice - obw, oświetlenia oraz gniazd ogólnego przeznaczenia

Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie

Projektował:

mgr inż. Wojciech Pietras

Opracował:

mgr inż. Bartłomiej Pietras

Sprawdził:

—

Zamawiający:

Izba Administracji Skarbowej w Lublinie

ul. Tadeusza Szełigowskiego 24, 20-883 Lublin

Lokalizacja:

Lubelski Urząd Celno-Skarbowy

ul. Energetyków 20-22, Lublin

Branża

elektryczna

TYTUŁ RYS.: Plan instalacji elektrycznej - stan istniejący

Skala:

1:500

Data:

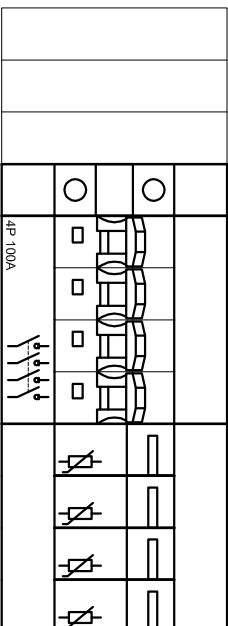
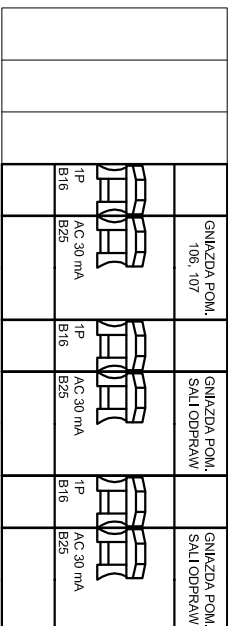
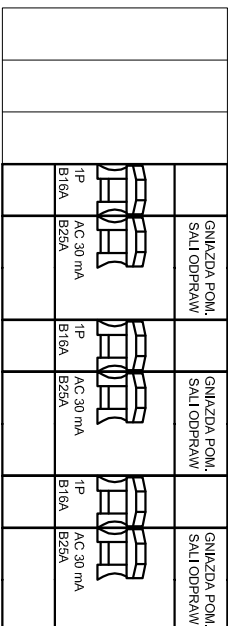
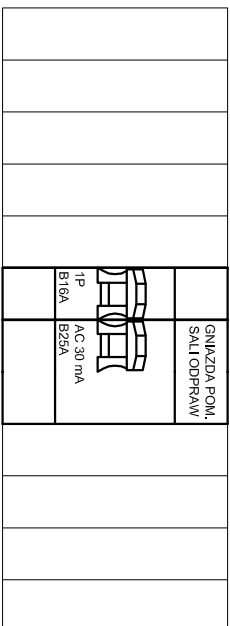
czerwiec

2019 r.

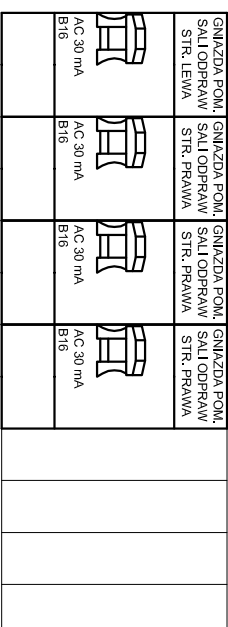
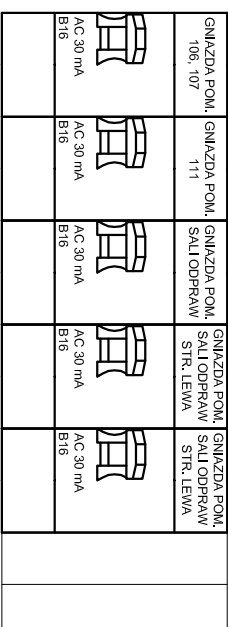
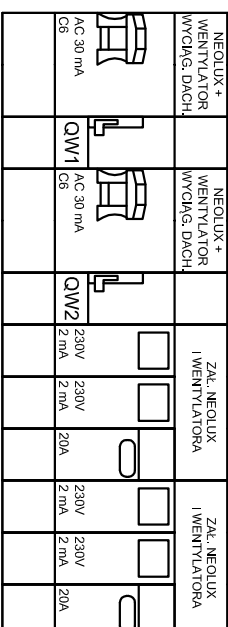
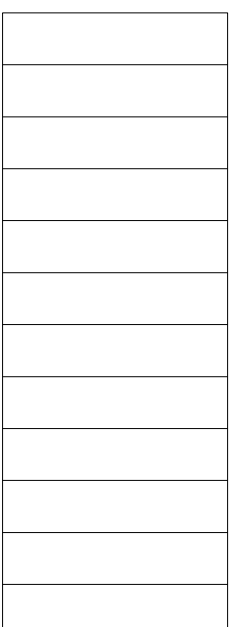
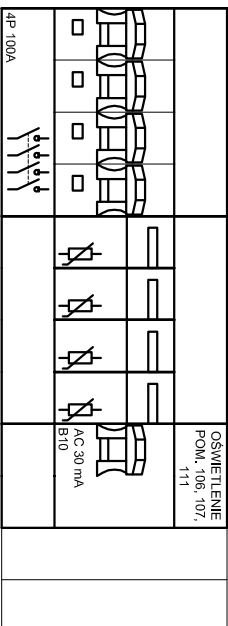
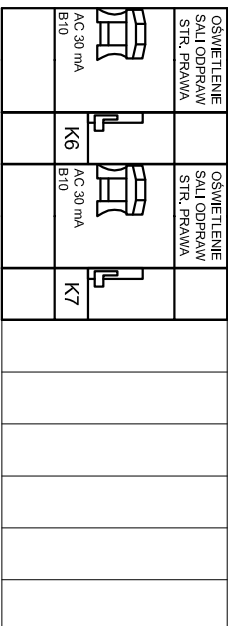
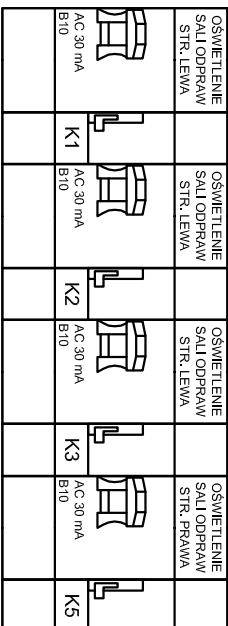
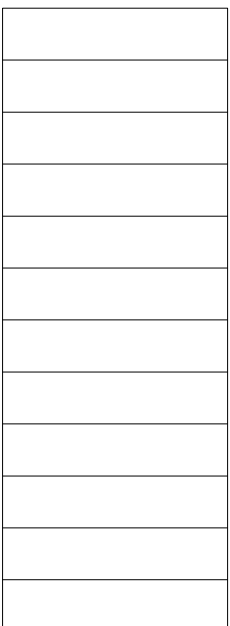
Nr rys.:

E1

TK1.2 - STAN ISTNIEJĄCY



R1.2 - STANISTNIEJĄCY



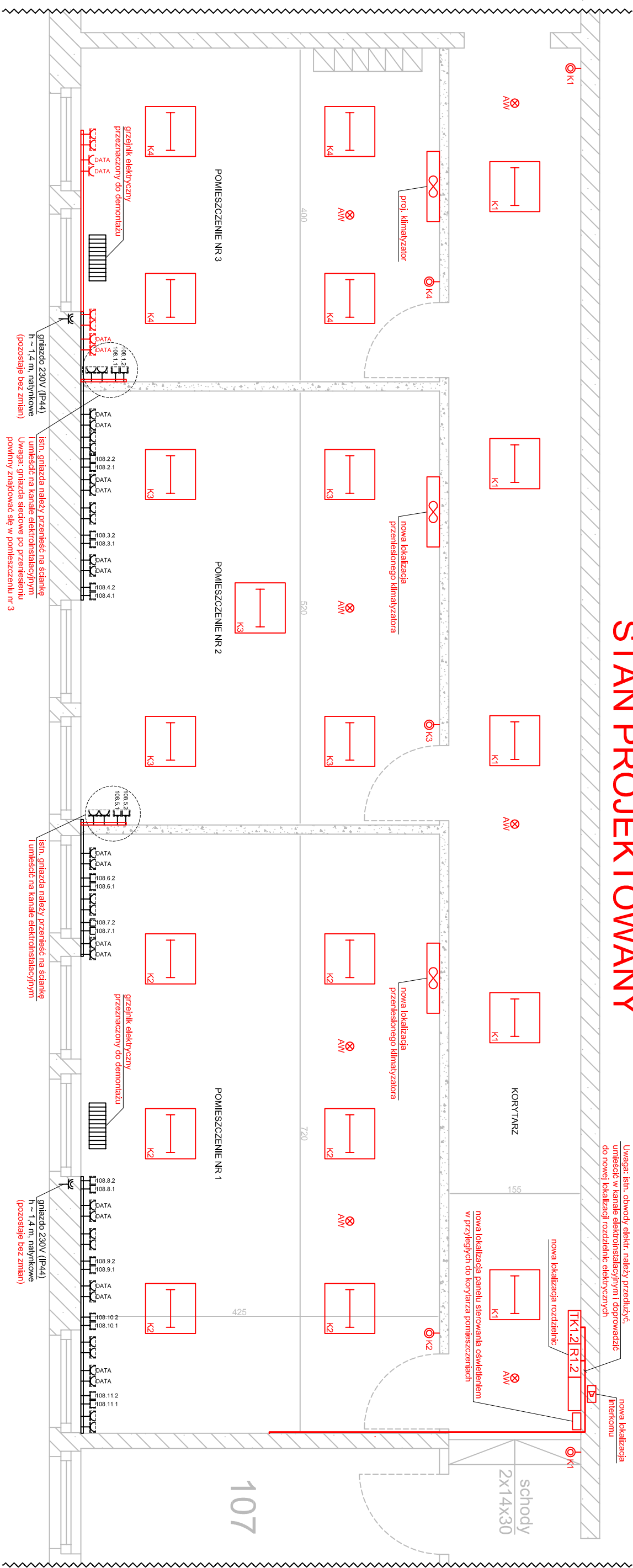
PANEL STEROWANIA OŚWIETLENIEM - STAN ISTNIEJĄCY

[illegible]

59

Adaptacja sali imprez w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie			Branża elektryczna		
Projektował:	inż. Wojciech Pietras		Upr. nr		
Opracował:	mgr inż. Bartłomiej Pietras		—		
Sprawił:	---		—		
Inwestor:	Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szelińskiego 24, 20-883 Lublin				
Lokalizacja inwestycji:	Lubelski Urząd Celno-Skarbowy ul. Energetyków 20-22, Lublin				
Tytuł rys.:	Elewacje rozdzielnic oraz panelu sterowania oświetleniem - stan istniejący		Skala:	Data:	Nr rys.:
	---			czerwiec 2019 r.	E2

STAN PROJEKTOWANY



Uwagi:

Wszelkie uwagi zawarto w opisie technicznym.

Legenda:

- oprawa ośw. świetłowa, natynkowa
- oprawa oświetlenia awaryjnego
- przycisk sterowania awaryjnym
- gniazdo wtykowe ogólnego przeznaczenia 230V
- gniazdo wtykowe ogólnego przeznaczenia 230V (IP44)
- gniazdo wtykowe obwodu rozdzielonego 230V (DATA)
- gniazdo sieciowe
- grzejnik elektryczny (przeznaczony do demontażu)
- lista elektroinstalacyjna, natynkowa
- tablica komputerowa
- rozdzielnice - obw. oświetlenia oraz gniazd ogólnego przeznaczenia

Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie

Branża elektryczna

Projektował:	inż. Wojciech Pietras	Upr. nr	ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH "ELPIR" ul. Guliwiera 11, 20-714 Lublin		
Opracował:	mgr inż. Bartłomiej Pietras	596/Lb/2002			
Sprawił:	---	---			
Investor:	Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szełigowskiego 24, 20-883 Lublin				
Lokalizacja inwestycji:	Lubelski Urząd Celno-Skarbowy ul. Energetyków 20-22, Lublin				
Tytuł rys.:	Plan instalacji elektrycznej - stan projektowany		Skala:	Data:	Nr rys.:
			1:500	czerwiec 2019 r.	E3

TK1.2 - STAN PROJEKTOWANY

(funkcjonalność pozostaje bez zmian)

[illegible][illegible]

	GINKAZDA POM. T06, T07		GINKAZDA POM. SALI OPRAVAV		GINKAZDA POM. SALI OPRAVAV
TIP B16	AC 30 mA B25	TIP B16	AC 30 mA B25	TIP B16	AC 30 mA B25

[illegible]

PANEL STEROWANIA OŚWIETLENIEM - STAN PROJEKTOWANY

UWAGA:

- w razie konieczności należy dobudować dodatkowe przyciski sterowania oświetleniem, tak aby zachować dotychczasową funkcjonalność panelu

	20A	☐			KORYTARZ
	20A	☐			POM. NR 1
	20A	☐			POM. NR 2
	20A	☐			POM. NR 3
	20A	☐			POZOSTAŁE POMIESZCZENIA
	20A	☐			

R1.2 - STAN PROJEKTOWANY

[illegible]

	AC 30 mħ B10		AC 30 mħ B10		AC 30 mħ B10		AC 30 mħ B10		AC 30 mħ B10
OSWETLENIE SAL ODPRAW STR. LEWA		OSWETLENIE SAL ODPRAW STR. LEWA		OSWETLENIE SAL ODPRAW STR. LEWA		OSWETLENIE SAL ODPRAW STR. LEWA		OSWETLENIE SAL ODPRAW STR. LEWA	

[illegible]

						OSWETLENIE POM., 106°, 107, 111	
						AC 50 mA B10	
4P-100A							

KLIMATYZATOR POM. NR 1	KLIMATYZATOR POM. NR 2	KLIMATYZATOR POM. NR 3	POMPA SKROPIEN POM. NR 1	POMPA SKROPIEN POM. NR 2	POMPA SKROPIEN POM. NR 3
					
AC 30 mVA B 16 A	AC 30 mVA B 16 A	AC 30 mVA B 16 A	AC 30 mVA B 16 A	AC 30 mVA B 16 A	AC 30 mVA B 16 A

NEOLUX + WENTYLATOR WYDŁG. DACH		NEOLUX + WENTYLATOR WYDŁG. DACH		ZA-NEOLUX I WENTYLATORA		ZA-NEOLUX I WENTYLATORA	
	AC 30 mA C6		AC 30 mA C6		230V Z 2 mA		230V Z 2 mA
	QW1		QW2		230V Z 2 mA		230V Z 2 mA
					20A		20A

GNIAZDA, POM. 100, 107	GNIAZDA, POM. 111	GNIAZDA, POM. SAU ODPRAW	GNIAZDA, POM. S1R, LEWA	GNIAZDA, POM. S1R, LEWA
				
AC 30 mA B16	AC 30 mA B16	AC 30 mA B16	AC 30 mA B16	AC 30 mA B16

GINAZDA, POM. SALI ODPRAV STR., LEVA	GINAZDA, POM. SALI ODPRAV STR., PRAVA	GINAZDA, POM. SALI ODPRAV STR., PRAVA	GINAZDA, POM. SALI ODPRAV STR., PRAVA			
				AC 30 mA B16	AC 30 mA B16	AC 30 mA B16

Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie				Branża elektryczna		
Projektował:	inż. Wojciech Pietras	Upz. nr 599/Lb/2002		ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY URZĄDZEN ELEKTROENERGETYCZNYCH "ELPIR" ul. Guliwera 11, 20-714 Lublin		
Opracował:	mgr inż. Bartłomiej Pietras	—				
Sprawdził:	—	—				
Inwestor:	Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szelińskiego 24, 20-883 Lublin					
Lokalizacja inwestycji:	Lubelski Urząd Celno-Skarbowy ul. Energetyków 20-22, Lublin					
Tytuł rys.:	Elewacje rozdzielnic oraz panelu sterowania oświetleniem - stan projektowany			Skala:	Data:	Nr rys.:
				—	czerwiec 2019 r.	E4

Jednostka projektowa: Z.P.W.U.E. „ELPIR” ✉ 20-714 Lublin, ul. Guliwera 11 ☎ (81) 526-96-20 elpir@wp.pl	Zamawiający: Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szeligowskiego 24, 20-883 Lublin	Obiekt: Lubelski Urząd Celno-Skarbowy – sala odpraw ul. Energetyków 20-22, Lublin
Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie		PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

**Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego
przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie**

BRANŻA SANITARNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa

Opis techniczny:

- 1.Podstawa opracowania
- 2.Dane ogólne
- 3.Zakres opracowania
- 4.Instalacja klimatyzacji i odprowadzania skroplin
- 4.1Dobór urządzeń
5. Montaż, próby, uruchomienie wraz z regulacją i pomiarem
- 6.Uwagi końcowe

Część graficzna

S1. Rzut parteru- Instalacja klimatyzacji

1:50

Użyte w dokumentacji projektowej znaki towarowe materiałów i urządzeń należy traktować jako rozwiązania techniczne umożliwiające realizację pozostałych elementów obiektu. Mogą one być zastąpione innymi rozwiązaniami technicznymi, materiałami i urządzeniami o równoważnych lub lepszych parametrach, pod warunkiem :

- ✓ dokonania i przedstawienia Zamawiającemu na etapie składania ofert, ponownych obliczeń technicznych potwierdzających możliwość takiej zmiany
- ✓ dostosowania pozostałych elementów obiektów związanych z zastosowaniem zamienników bez utraty przewidywanego standardu obiektu i jakości robót
- ✓ proponowane rozwiązania techniczne, materiały i urządzenia spełniają obowiązujące przepisy prawa oraz normy, a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

Konieczne jest również uzyskanie pisemnej akceptacji projektanta.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Normy i wytyczne projektowania.

2. Dane ogólne

W budynku znajduje się istniejąca instalacja klimatyzacji opartej na jednostkach systemu VRF. W pomieszczeniach znajdują się jednostki ściennie firmy Mitsubishi.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt:

- Instalacji klimatyzacji,
- Instalacji odprowadzania skroplin.

4. Instalacja klimatyzacji oraz odprowadzania skroplin

Projektuje się przeniesienie dwóch jednostek wewnętrznych, ściennych oraz montaż dodatkowej jednostki ściennej.

Jednostki wewnętrzne montowane będą jako ściennie na ścianach przylegających do korytarza.

Jednostka zewnętrzna zgodnie z informacjami od producenta ma możliwość zamontowania dodatkowego klimatyzatora wewnętrznego o mocy chłodniczej 3,6kW.

- Instalacja czynnika chłodniczego (gaz, ciecz) wraz z towarzyszącym okablowaniem prowadzona będzie w korytarzu w strefie stropu podwieszanego.
- Instalację należy wykonać z rur miedzianych łączonych na lut twardy o średnicach zewnętrznych od Dz 6,35 do Dz 12,70 mm prowadzonych w izolacji zimnochronnej o gr. 10 mm np. Armaflex/AF.

Instalacja odprowadzenia skroplin: projektuje się pompki skroplin Maxi Orange lub równoważne. Rurę tłoczną elastyczną o średnicy wewnętrznej 8 mm, na przewodzie tłocznym wykonać zasyfonowanie zgodnie z zaleceniami producenta.

Pompki zamontować w korytkach instalacyjnych. Wodę odprowadzić za pomocą przewodów tłocznych elastycznych do systemu zbiorczego podłączonego do kanalizacji sanitarnej budynku lub ponad dach.

4.1. Dobór urządzeń

Jednostkę wewnętrzną przyjęto w oparciu o typoszereg urządzeń klimatyzacyjnych firmy Mitsubishi z dopuszczeniem zastosowania urządzeń równoważnych.

Projektuje się klimatyzatory ścienny typu PKFY-P32VHM-E o mocy chłodniczej nominalnej 3,6 kW i grzewczej nominalnej 4,0 kW lub równoważne o parametrach nie gorszych niż:

- wymiar jednostki wewnętrznej nie większy niż 295x898x249 mm
- trzystopniowa regulacja wypływu powietrza (regulacja wentylatora 4 stopniowa)
- poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 34 dB(A) ciśnienia akustycznego mierzonego 1 metr pod urządzeniem
- poziom głośności na najwyższym biegu nie więcej niż 41 dB(A) ciśnienia akustycznego mierzonego 1 metr pod urządzeniem
- waga jednostki wewnętrznej nie więcej niż 13kg
- wydatek powietrza na najniższym biegu nie mniejszy niż 540 m³/h
- wydatek powietrza na najwyższym biegu nie mniejszy niż 660 m³/h
- certyfikat PZH
- gwarancja na urządzenia 5 lat udzielana przez producenta

5. Montaż, próby, uruchomienie wraz z regulacją i pomiarem.

Montaż instalacji freonowej powinien być przeprowadzony przez specjalistyczną firmę przy ścisłym zachowaniu wytycznych producenta urządzeń klimatyzacyjnych. Wszystkie przewody zewnętrzne muszą być instalowane przez wykwalifikowanego technika chłodnictwa oraz muszą być zgodne z odpowiednimi przepisami.

Podczas lutowania przewodów miedzianych nie wolno stosować topników. Do lutowania należy używać wypełniacza miedziano-fosforowego niewymagającego topnika. Po lutowaniu należy przeprowadzić przedmuch azotem. Po zakończeniu prac instalacyjnych należy sprawdzić, czy nie występują wycieki czynnika chłodniczego.

Po zakończeniu montażu instalacji należy przeprowadzić test szczelności azotem w stanie gazowym. W przewodach cieczowych i gazowych należy wytworzyć ciśnienie 4,0 MPa (nie wytwarzać ciśnienia większego niż 4,0 MPa (40 barów)). Wynik testu można uznać za pomyślny, jeśli ciśnienie nie spadnie w ciągu 24 godzin. W razie spadku ciśnienia należy sprawdzić, którędy wydobywa się azot. Do osuszenia instalacji należy stosować pompę zdolną do wytworzenia podciśnienia – 100,7 kPa. System przewodów cieczowych i gazowych należy opróżniać za pomocą pompy próżniowej przez ponad 2 godziny. Podciśnienie w układzie powinno wynosić –100,7 kPa.

Układ należy pozostawić w takim stanie na ponad 1 godzinę, a następnie sprawdzić, czy wskazanie ciśnienia wzrosło. Jeśli ciśnienie wzrosło, to oznacza, że do układu dostała się wilgoć albo występują w nim nieszczelności. Jeśli istnieje prawdopodobieństwo, że w przewodach pozostała woda, po trwającym 2 godziny opróżnianiu układu należy wytworzyć w nim ciśnienie 0,05 MPa (przerwanie próżni), wpuszczając azot w stanie gazowym, a następnie ponownie opróżnić układ, włączając pompę próżniową na 1 godzinę i uzyskując podciśnienie –100,7 kPa (osuszanie próżniowe). Jeśli w ciągu 2 godzin nie uda się uzyskać podciśnienia – 100,7 kPa, należy powtórzyć operację przerywania próżni i osuszania próżniowego. Następnie, po pozostawieniu układu w stanie podciśnienia na 1 godzinę, należy

sprawdzić, czy wskazanie ciśnienia nie wzrosło. Test szczelności i osuszanie próżniowe należy przeprowadzać przez otwory serwisowe zaworów. Po zakończeniu testu szczelności i osuszania próżniowego przewody należy zaizolować. Dodawanie czynnika chłodniczego (R-410A) musi zostać poprzedzone testem szczelności i osuszaniem próżniowym. Do mocowania przewodów freonowych należy wykorzystywać profesjonalne systemy zawieszek rurociągów chłodniczych np. firmy BBJ.

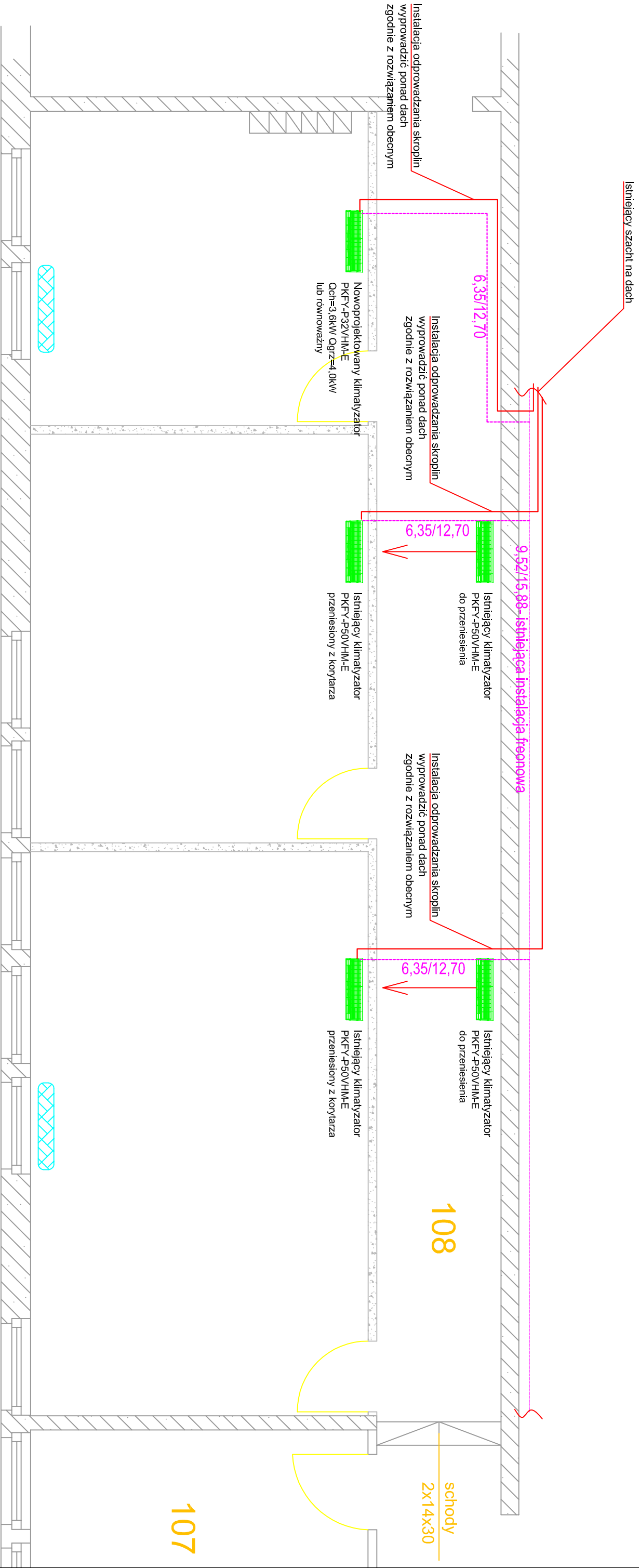
6. Uwagi końcowe

Wszystkie instalacje należy wykonać i dokonać ich odbioru zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL”:
 - Instalacje wentylacyjne – zeszyt 5
- Obowiązującymi normami, rozporządzeniami i przepisami bhp.
- Zamówienie i zakup urządzeń klimatyzacyjnych dokonać w uzgodnieniu z Inwestorem i Użytkownikiem
- Skoordynować przejścia przewodów gaz/ciecz w czasie wykonywania robót z wykonawcą prac elektrycznych

Opracował:

mgr inż. Adam Rzeczycki



LEGENDA

- **istn. ściany**
- **nowe ściany**
- **grzejnik do demontażu**
- **Jednostka klimatyzacyjna**
- **Przewody cieczi/gaz 6,35/12,70**
- **Skropliny**

Adaptacja sali odpraw w budynku Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego przy ul. Energetyków 20-22 w Lublinie				Branża sanitarna		
Projektował:	mgr inż. Adam Rzeczycki	Upr.nr LUB/0066/PWBS/18		ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY URZĄDZEN ELEKTROENERGETYCZNYCH "ELPIR" ul. Guliwera 11, 20-714 Lublin		
Opracował:	—	—				
Sprawdził:	—	—				
Zamawiający:	Izba Administracji Skarbowej w Lublinie ul. Tadeusza Szełlińskiego 24, 20-883 Lublin					
Lokalizacja:	Lubelski Urząd Celno-Skarbowy ul. Energetyków 20-22, Lublin					
Tytuł rys.:	Rzut parteru - Instalacja klimatyzacji			Skala:	Data:	Nr rys.:
				1:50	czerwiec 2019 r.	S1