

**Inwestor:**

Sąd Rejonowy dla Warszawy  
Pragi-Południe w Warszawie  
ul. Terespolska 15A  
03-813 Warszawa

**Wykonawca:**

**Przedmiar Robót CZEL-121.**

CPV 45310000-3, 45311100-1, 45311200-2, 45312311-0, 45314300-4, 45315700-5, 45315100-9.  
Specyfikacja Techniczna ST.E.

**Nazwa budowy:** Wymiana i modernizacja instalacji CCTV w budynku Sądów Rejonowych przy ul. Terespolskiej 15A w Warszawie.

**Adres budowy:** ul. Terespolska 15A, Warszawa

**Obiekt:** Sąd Rejonowy przy ul. Terespolskiej 15A w Warszawie.

**Rodzaj robót:** Instalacje elektryczne - Wersja IP.

**Podstawa opracowania:** KNR 5-08, KNP 18-13, KNR 5-10, AW, KNR 5-14, KNNR Wacetob 9, KNR 4-01

**Waluta:** PLN

**Stawka r-g:**

Sporządził:

Sprawdził:

# Książka Przedmiarów/Obmiarów

## 1. Elementy prefabrykowane.

1	KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic naściennych.	6,00 szt
2	KNR 5-08 0403-09-020 Mocowanie na gotowym rozdzielniczy 400/230V R Portiernia komplet wg proj.	1,00 szt
3	KNR 5-08 0403-06-020 Mocowanie na gotowym rozdzielniczy zasilania szaf komplet wg proj.	5,00 szt
4	KNP 18-13 1301-0101-020 Sprawdzenie rozdzielnic prefabrykowanych.	6,00 szt

## 2. Kable i przewody.

5	KNR 5-10 0118-01-040 Układanie kabli i przewodów o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża.	1 150,00 m
6	KNR 5-10 0118-02-040 Układanie kabli i przewodów o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża.	200,00 m
7	(AW) Dost wa-040 Przewód typu NHXMH-J 3x4 mm <sup>2</sup> .	550,00 m
8	(AW) Dost wa-040 Przewód typu NHXMH-J 3x2,5 mm <sup>2</sup> .	300,00 m
9	(AW) Dost wa-040 Przewód typu NHXMH-J 3x1,5 mm <sup>2</sup> .	200,00 m
10	(AW) Dost wa-040 Przewód typu NHXMH-J 5x2,5 mm <sup>2</sup> .	100,00 m
11	(AW) Dost wa-040 Kabel typu YKXS 4x16 mm <sup>2</sup> .	200,00 m
12	KNR 5-10 0604-01-020 Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> .	10,00 szt
13	KNR 5-10 0604-06-020 Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami miedzianymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> .	4,00 szt
14	KNR 5-10 0605-03-020 Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 8.	6,00 szt
15	KNR 5-14 0517-0408-040 Układanie przewodów miedzianych typu LgY o przekroju 6,0 mm <sup>2</sup> - połączenia wyrównawcze.	50,00 m

16	KNR 5-10 0315-11-020 <i>Uszczelnienia ognioochronne komplet.</i>	2,00 szt
17	KNP 18-13 1327-0102-101 <i>Linie kablowe do 1 kV 3-żyłowe - pomiar.</i>	5,00 odcinek
18	KNP 18-13 1327-0102-101 <i>Linie kablowe do 1 kV 4-żyłowe - pomiar.</i>	2,00 odcinek
19	KNP 18-13 1327-0104-101 <i>Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 20 żył - pomiar.</i>	3,00 odcinek

### **3. Drabinki kablowe.**

20	KNR 5-08 0806-03-020 <i>Ręczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników drabinek kablowych.</i>	60,00 szt
21	KNR 5-08 0702-02-020 <i>Montaż wsporników drabinek kablowych.</i>	30,00 szt
22	KNR 5-08 0705-01-040 <i>Montaż drabinek kablowych o szerokości do 200 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów.</i>	30,00 m
23	KNR 5-08 0705-01-040 <i>Demontaż istniejących drabinek kablowych.</i>	30,00 m

### **4. Materiały dodatkowe.**

24	KNR 5-08 0502-10-090 <i>Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe-przykręcane.</i>	9,00 kpl
25	KNR 5-08 0512-05-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z mod. awaryjnym.</i>	6,00 szt
26	KNR 5-08 0512-05-020 <i>Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych.</i>	3,00 szt
27	KNR 5-08 0301-03-020 <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych.</i>	59,00 szt
28	KNR 5-08 0304-07-020 <i>Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przykręcanych.</i>	10,00 szt
29	KNR 5-08 0308-0401-020 <i>Montaż na gotowym podłożu przycisków bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego, mocowanych przez przykręcanie.</i>	4,00 szt
30	KNR 5-08 0309-06-020 <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych, przykręcanych z uziemieniem, 2-biegunowych.</i>	20,00 szt
31	KNR 5-08 0309-06-020 <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych, przykręcanych z uziemieniem, 2-biegunowych DATA.</i>	25,00 szt

32	KNR 5-14 0515-05-020 <i>Montaż rozłącznika bezpiecznikowego RBK 160 - doposaż. pola zasil.</i>	2,00 szt
33	KNR 5-14 0515-02-020 <i>Założenie wkładek bezpiecznikowych w.m.</i>	6,00 szt
34	KNR 5-14 0101-01-020 <i>Montaż zasilacza UPS USMT 1000.</i>	1,00 szt
35	KNR 5-08 0008-05-040 <i>Montaż korytek z pcw z przygotowaniem podłoża.</i>	25,00 m
36	KNR 5-08 0602-09-040 <i>Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka o przekroju do 120 mm<sup>2</sup> mocowana na wspornikach.</i>	25,00 m
37	KNP 18-13 1306-0102-020 <i>Sprawdzenie rozłączników bezpiecznikowych.</i>	2,00 szt
38	KNP 18-13 1306-0103-090 <i>Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej.</i>	4,00 kpl
39	KNP 18-13 1346-0104-020 <i>Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za pierwszy pomiar obwodu.</i>	23,00 szt
40	KNP 18-13 1346-0105-020 <i>Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za każdy następny pomiar z tego samego obwodu.</i>	22,00 szt
41	KNP 18-13 1314-0101-020 <i>Sprawdzenie UPS-a.</i>	1,00 szt
42	KNNR Wacetob 9 1201-010-020 <i>Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz.</i>	9,00 szt
<b>5. Inne.</b>		
43	(AW) AW 0 <i>Materiał drobny - dostawa i montaż.</i>	1,00 kpl
44	KNP 18-13 1360-0104-020 <i>Badania i próby pomontażowe funkcjonalne.</i>	1,00 szt
45	KNR 4-01 1204-08-050 <i>Przygotowanie powierzchni starych tynków z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań).</i>	160,00 m <sup>2</sup>
46	KNR 4-01 1204-01-050 <i>Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów.</i>	36,00 m <sup>2</sup>
47	KNR 4-01 1204-02-050 <i>Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian</i>	124,00 m <sup>2</sup>



# Skrócone zestawienie RMS

## Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	122	Malarz grupa II	r-g	34,2400		
2.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	232,1522		
3.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	87,5915		
4.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	0,5348		
5.	0	999	Robocizna	r-g	297,5720		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		652,0905		

## Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	00	Materiał drobny kompl.	kpl	1,0000		
2.	1	01	Uszczelnienia ognioochronne kompl.	szt	2,0000		
3.	1	01	Przewód typu NHXMH-J 3x4 mm2.	m	572,0000		
4.	1	01	Zasilacz UPS USMT 1000.	kpl	1,0000		
5.	1	02	Wkładki bezpiecznikowe w.m.	szt	6,0000		
6.	1	02	Przewód typu NHXMH-J 3x2,5 mm2.	m	312,0000		
7.	1	03	Przewód typu NHXMH-J 3x1,5 mm2.	m	208,0000		
8.	1	04	Przewód typu NHXMH-J 5x2,5 mm2.	m	104,0000		
9.	1	05	Kabel typu YKXS 4x16 mm2.	m	208,0000		
10.	0	1030499	Wazelina techniczna	kg	9,7500		
11.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	6,9000		
12.	0	1120099	Bednarka stalowa ocynkowana	m	26,0000		
13.	0	1200203	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	1,1450		
14.	0	1343599	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	1,4400		
15.	0	1413100	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,2800		
16.	0	1510899	Farba emulsyjna "Polinit"	dm3	46,1920		
17.	0	1512200	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania	dm3	0,9650		
18.	0	1740103	Gips budowlany, szpachlowy	kg	48,0000		
19.	0	2303200	Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2	0,3100		
20.	0	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	0,9450		
21.	0	7081299	Rozłącznik bezpiecznikowy 160A	szt	2,0000		
22.	1	7099998	Rozdzielnica zasilania szaf	szt	5,0000		
23.	0	7099999	Rozdzielnica 400/230V R Portiernia.	szt	1,0000		
24.	1	7308498	Oprawa oświetleniowa kompl.	szt	3,0000		
25.	0	7308499	Oprawa ośw. z mod. awar. 2 godz.	szt	6,0000		
26.	0	7520500	Przyciski bryzgoszczelne	szt	4,0800		
27.	1	7530898	Gniazda wtyczkowe n/t szcz. DATA	szt	25,5000		
28.	0	7530899	Gniazda wtyczkowe n/t bryzgoszcz.	szt	20,4000		
29.	0	7540999	Puszka n/t kompl.	szt	10,2000		
30.	0	7581499	Korytko z pcw 20x15 kompl.	m	26,0000		
31.	0	7590599	Wsporniki ściennie i osłona	szt	25,2500		
32.	0	7620999	Końcówki kablowe K	szt	46,0000		
33.	0	7621105	Końcówki kablowe B-311	szt	7,0000		
34.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	87,5000		
35.	0	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	50,4000		
36.	0	7660099	Uchwyty kablowe UKU	szt	20,0000		
37.	0	7700599	Drabinka kablowa kompl.	m	30,0000		
38.	0	7900200	Przewody miedziane wielodrutowe	m	5,6000		
39.	0	7922299	Przewody typu LgY 1x6 mm2.	m	52,0000		
40.	0	8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	36,0000		
41.	0	8340799	Wsporniki drabinek kablowych.	szt	30,0000		

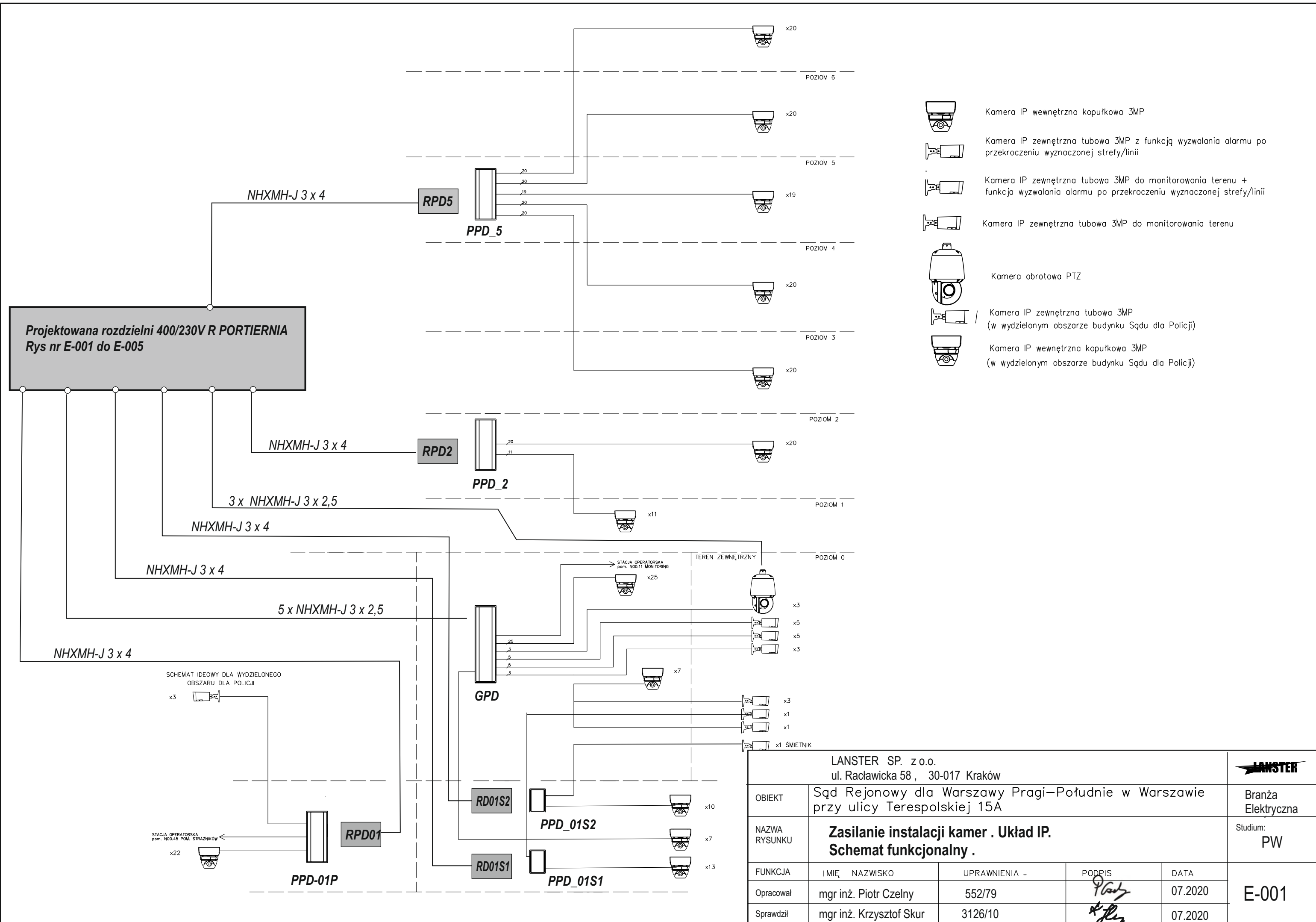
1	2	3	4	5	6	7	8
42.	0	8990499	Kołki rozporowe plastikowe	szt	185,5000		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	5,9400		
2.	0	39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	5,9400		
3.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	9,0450		
4.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0150		
5.	0	39971	Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	5,9400		
6.	0	72121	Spawarka transformator.do 500A	m-g	3,9750		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				

## Tabela elementów

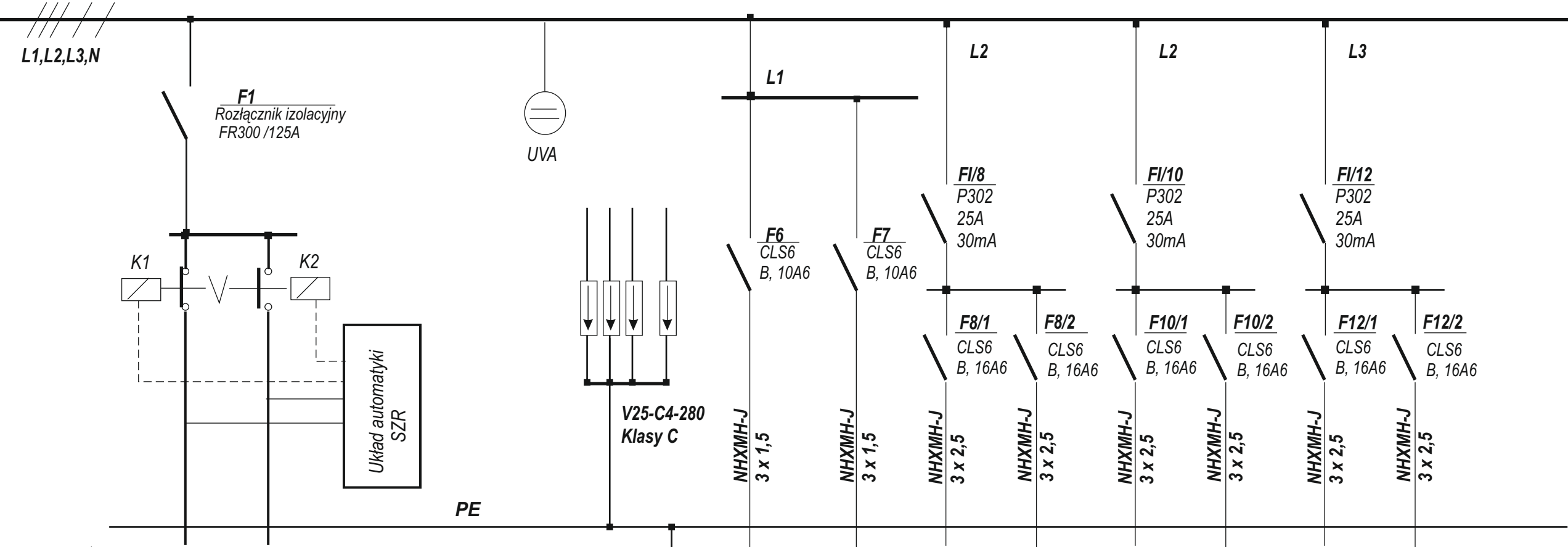
Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	<b>Elementy prefabrykowane.</b> Ilość r-g: 75,8623					
2.	<b>Kable i przewody.</b> Ilość r-g: 253,4253					
3.	<b>Drabinki kablowe.</b> Ilość r-g: 32,9652					
4.	<b>Materiały dodatkowe.</b> Ilość r-g: 148,3877					
5.	<b>Inne.</b> Ilość r-g: 141,4500					
	Koszty bezpośrednie					
	Koszty pośr. od R					
	Koszty pośr. od S					
	Zysk od R					
	Zysk od S					
	Zysk od KR					
	Zysk od KS					
	Koszty z narzutami (netto)					



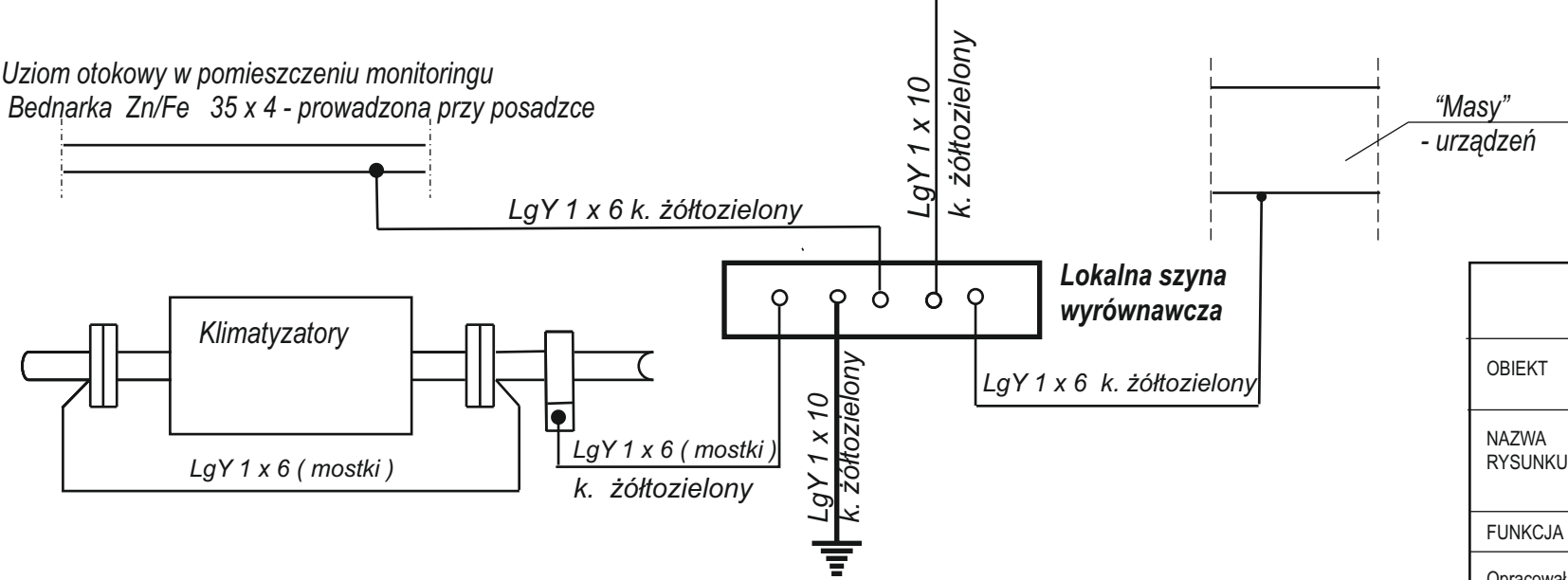
Projektowana rozdzielni 400/230V R PORTIERNIA  
Rys nr E-001 do E-005

- Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP
- Kamera IP zewnętrzna tubowa 3MP z funkcją wyzwalania alarmu po przekroczeniu wyznaczonej strefy/linii
- Kamera IP zewnętrzna tubowa 3MP do monitorowania terenu + funkcja wyzwalania alarmu po przekroczeniu wyznaczonej strefy/linii
- Kamera IP zewnętrzna tubowa 3MP do monitorowania terenu
- Kamera obrotowa PTZ
- Kamera IP zewnętrzna tubowa 3MP (w wydzielonym obszarze budynku Sądu dla Policji)
- Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP (w wydzielonym obszarze budynku Sądu dla Policji)

LANSTER SP. z o.o. ul. Racławicka 58 , 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				Branża Elektryczna
NAZWA RYSUNKU	Zasilanie instalacji kamer . Układ IP. Schemat funkcjonalny .				Studium: PW
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	UPRAWNIENIA -	PODPIS	DATA	E-001
Opracował	mgr inż. Piotr Czelny	552/79		07.2020	
Sprawdził	mgr inż. Krzysztof Skur	3126/10		07.2020	



Nr pola	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Wyszczególnienie	Zasilanie szafy stanowiska monitoringu			Zasilanie oraz sygnalizacja obecności napięcia	Ochrona przepięciowa klasy C [ typ 2]	Obwód opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego pomieszczenie monitoringu	Obwód opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego pom. zaplecza socjalnego	Obwody gniazd wtyczkowych ogólnych				Obwody gniazd wtyczkowych ogólnych pomieszczenie zaplecza socjalnego		
	Zasilanie podstawowe Z rozdzielni piętrowej poziom parteru nr pola bezpiecznik 100A	Zasilanie rezerwowe Z rozdzielni piętrowej poziom parteru nr pola bezpiecznik 100A	Układ automatyki SZR [ In = 100A ]					Strona lewa		strona prawa				
								Moc zainstal.						
						0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	



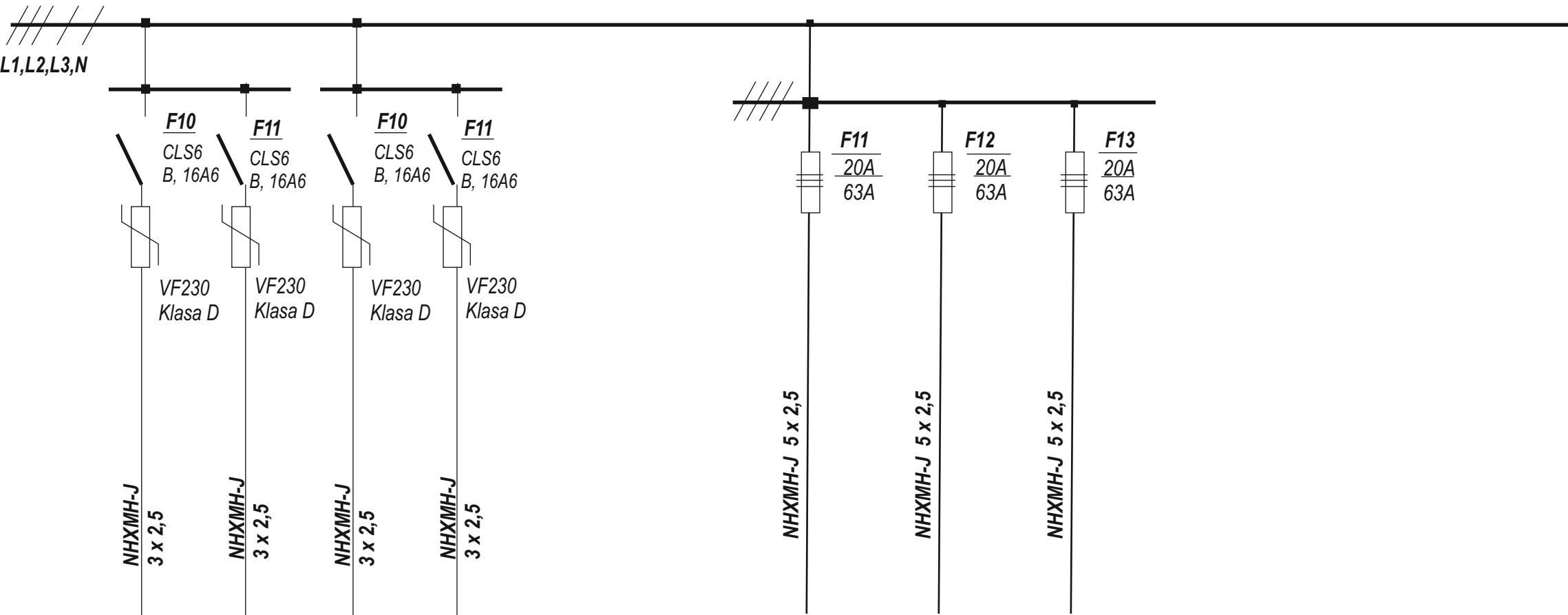
Zestawienie mocy zainstalowanych  $P_{Zainstalowane} = 91,0 \text{ kW}$

Zestawienie mocy zapotrzebowanej  $P_{zapotrzebowana} = 91,0 \times 0,6 = 55 \text{ kW}$

Prąd w przyłączy  $I = 86 \text{ A}$  ,

Zabezpieczenie bezpiecznik mocy typu zwłocznego **100A**

LANSTER SP. z o.o. ul. Raclawicka 58 , 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				Branża Elektryczna
NAZWA RYSUNKU	Rozdzielnia 400/230V R Portiernia Schemat ideowy . Część I				Studium: PW
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	UPRAWNIENIA -	PODPIS	DATA	E-002
Opracował	mgr inż. Piotr Czelny	552/79		07.2020	
Sprawdził	mgr inż. Krzysztof Skur	3126/10		07.2020	



Nr pola	20	21	22	23	24	25	30	31	32	
Wyszczególnienie	Obwody gniazd wtyczkowych typu DATA						Szafa klimatyzacji nr 1 lub rezerwa	Szafa klimatyzacji nr 2 lub rezerwa	Szafa klimatyzacji nr 3 lub Rezerwa	
	Strona lewa		Strona prawa							
Moc zainstal.	2,0	2,0	2,0	2,0			8,0	8,0	8,0	

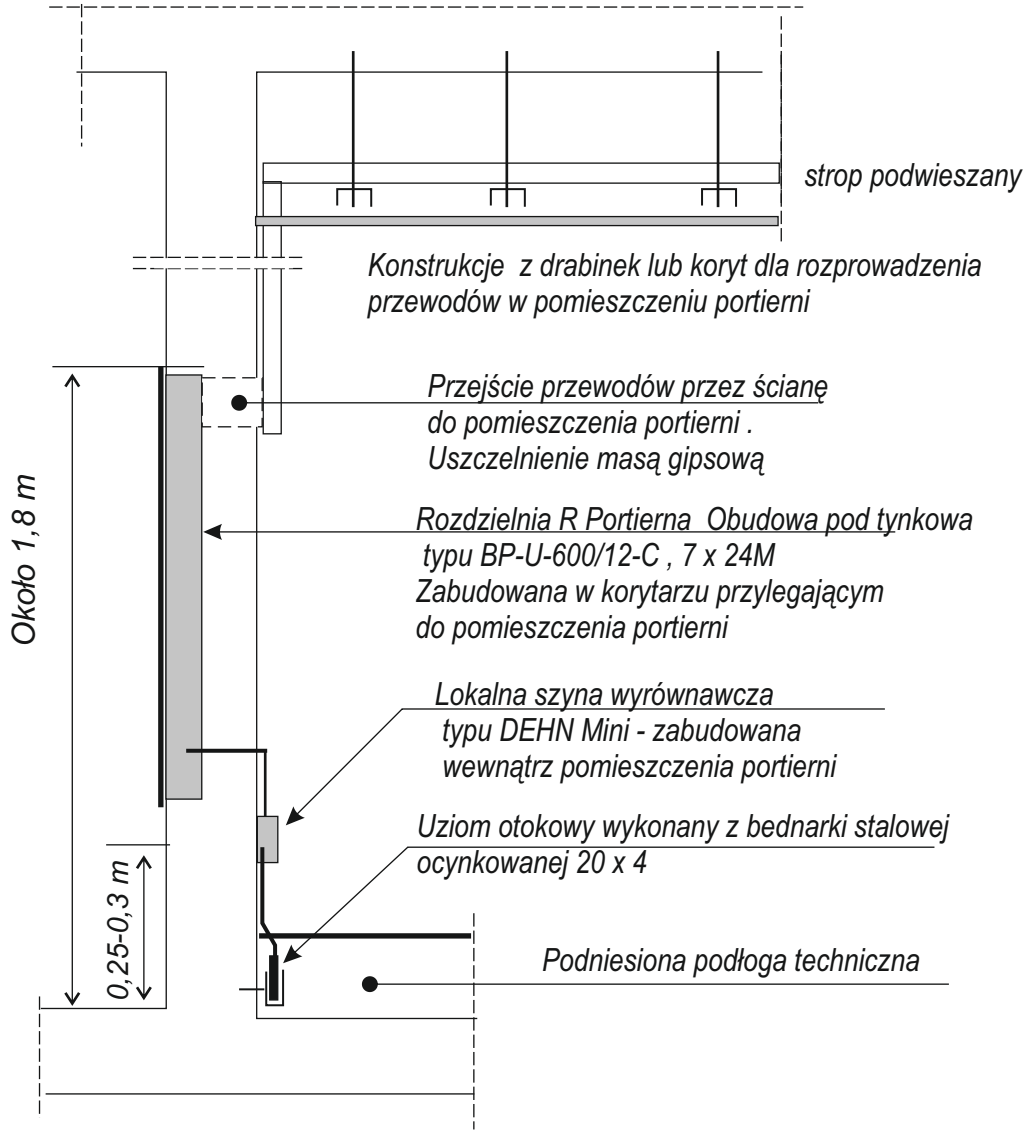
LANSTER SP. z o.o. ul. Raclawicka 58 , 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				Branża Elektryczna
NAZWA RYSUNKU	Rozdzielnia 400/230V R Portiernia Schemat ideowy . Część II				Studium: PW
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	UPRAWNIENIA -	PODPIS	DATA	E-003
Opracował	mgr inż. Piotr Czelny	552/79		07.2020	
Sprawdził	mgr inż. Krzysztof Skur	3126/10		07.2020	





Rozłącznik izolacyjny FR303 125A		UVA	V20-C4-280 Klasy C		CLS6;B, 16A	CLS6;B, 16A	P302 25A 30mA		CLS6;B, 16A	CLS6;B, 16A	P302 25A 30mA		CLS6;B, 16A	CLS6;B, 16A				
1		2	5		6	7	8		9			10		11				
Przejście przewodami z układu SZR do rozłącznika FR	P302 25A 30mA	CLS6;B, 16A	CLS6;B, 16A					CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC			
	12		13					20		21		22		23				
	ŁRZ-63A 3 fazowy łącznik wyboru zasiania - do montażu na szynę TH				F11 20A 63A Z-SLS/CK 63/3				F12 20A 63A Z-SLS/CK 63/3				F13 20A 63A Z-SLS/CK 25/3					
					30				31				32					
					CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC				
101					102		103		104		105							
Styczniki oraz automatyka układu SZR 3 x 400/230V ; 100A				20A 25A Z-SLS/CK 25/1 VF230-AC/DC		20A 25A Z-SLS/CK 25/1 VF230-AC/DC		20A 25A Z-SLS/CK 25/1 VF230-AC/DC		20A 25A Z-SLS/CK 25/1 VF230-AC/DC		20A 25A Z-SLS/CK 25/1 VF230-AC/DC		20A 25A Z-SLS/CK 25/1 VF230-AC/DC				
				120		121		122		123		124		125				
				CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC			CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	VF230-AC/DC	
				130		131		132				140		141		142		
Wprowadzenie kabli zasilających				Listwy N i PE														

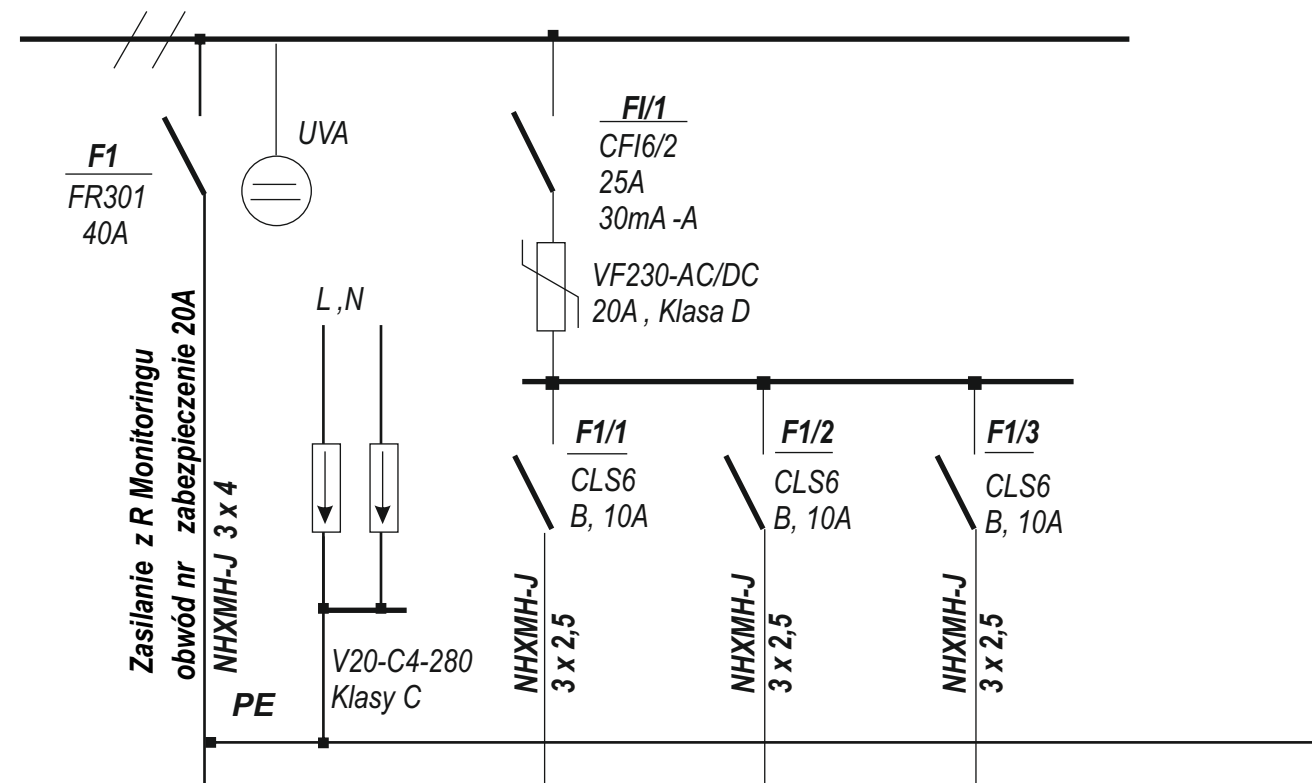
Koryto grzebieniowe dla wyprowadzenia przewodów z rozdzielni



- Uwagi montażowe:**
- Obudowa pod tynkową typu BP-U-600/12C 7 x 24M = 168M
  - Główny tor prądowy drutować przewodem LgY 1 x 16
  - Rozdzielnię drutować przewodem LgY 1 x 2,5 , odpływy w polach 11 do 18 LgY 1 x 4  
połączenia ochronników V20-C4 przewodem LgY 1 x 6  
połączenia ochronników VF przewodem LgY 1 x 4
  - Końcówki przewodów należy okuć zaciskami rurkowymi
  - Obwody wyprowadzić do wysokości stropu lub korytek kablowych  
- w tym celu w rozdzielni należy wydzielić przedział na wyprowadzenia przewodów
  - Kable zasilające wprowadzić do rozdzielni w dolnej części , rozszyć i wprowadzić na styczniki

	LANSTER SP. z o.o. ul. Racławicka 58 , 30-017 Kraków				
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				Branża Elektryczna
NAZWA RYSUNKU	Rozdzielnia 400/230V R Portierna Elewacja				Studium: PW
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	UPRAWNIENIA -	PODPIS	DATA	E-005
Opracował	mgr inż. Piotr Czelny	552/79		07.2020	
Sprawdził	mgr inż. Krzysztof Skur	3126/10		07.2020	





Nr pola	1	2	4	5	6	7
Wyszczególnienie	Zasilanie oraz sygnalizacja obecności napięcia	Ochrona przepięciowa klasy C [ typ 2]	Obwody gniazd wtyczkowych zasilane z napięcia dedykowanego			
			Zasilanie gniazda wtyczkowego typu DATA. Zasilanie szafy PPD "m"	Zasilanie gniazda wtyczkowego typu DATA. Zasilanie gniazda remontowego	Zasilanie gniazda wtyczkowego typu DATA. REZERWA	
Moc zainstal.	P max = 2,5kW		1,5	1,0	1,0	

Elewacja rozdzielni RPD "m" - szasilanie szafy PPD "m"

FR 301 40A	UVA	V20-C4-280 Klasy C	CFI6/2 25A 30mA -A	VF230-AC/DC	CLS6;B, 16A	CLS6;B, 16A	CLS6;B, 16A
1	2	3			4	5	6

Uwagi montażowe:

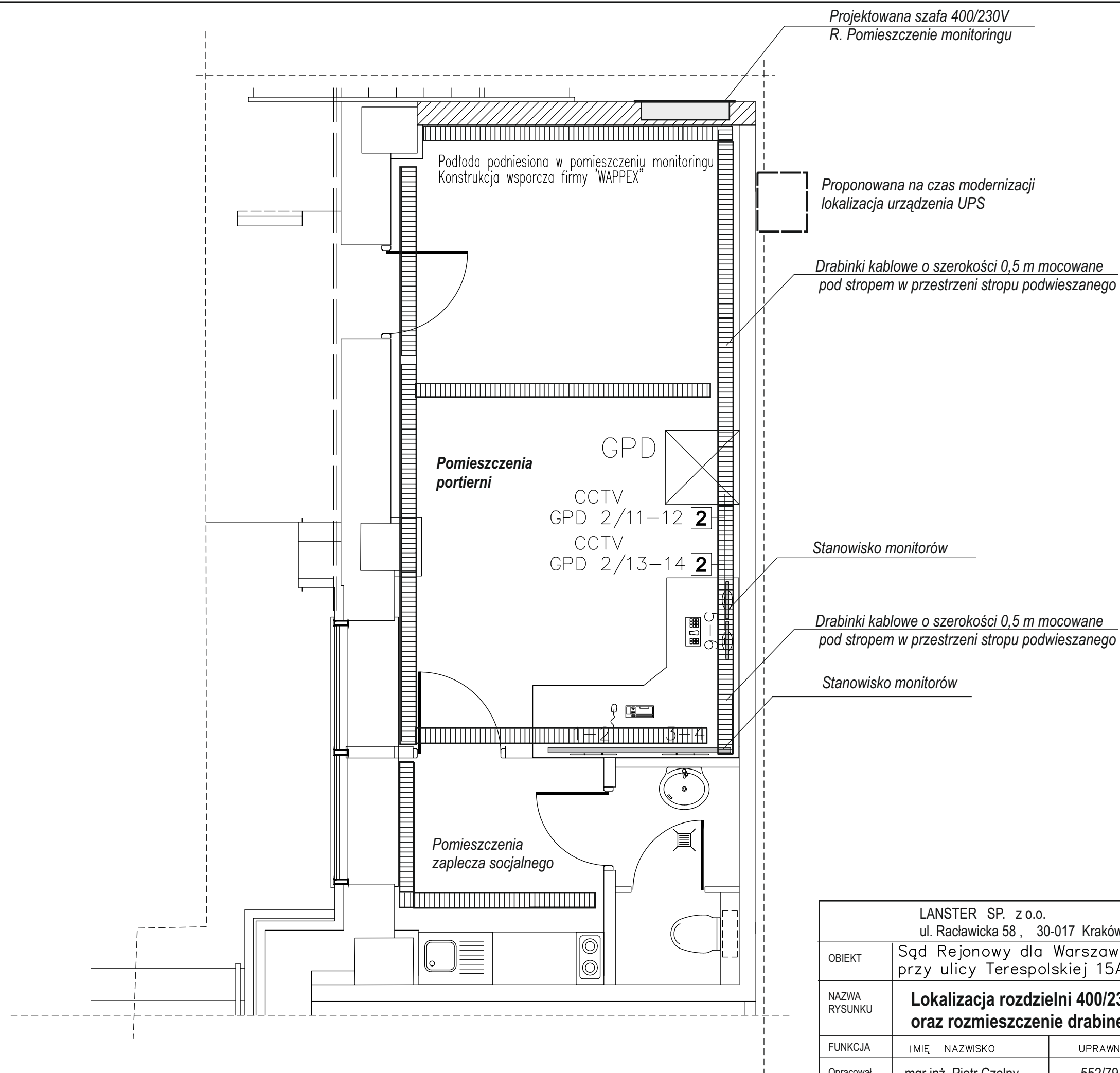
1. Obudowa podtynkowa 1 x 12M , IP40 .  
Wyposażona do montażu aparatury modułowej wraz z listwami zaciskowymi .  
Drzwi pełne białe z wkładką zamka i kluczem systemowym .

2. Rozdzielnię drutować przewodem LgY 1 x 2,5 ,  
- połączenia ochronników V20-C4 przewodem LgY 1 x 4  
- połączenia ochronników VF przewodem LgY 1 x 2,5
3. Końcówki przewodów należy okuć zaciskami rurkowymi

4. Obwody wyprowadzić z rozdzielni do stanowiska szafy

5. Kabel zasilający należy wprowadzić wprost na zaciski rozłącznika FR .

LANSTER SP. z o.o. ul. Raclawicka 58 , 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				Branża Elektryczna
NAZWA RYSUNKU	Rozdzielnia zasilania kamer RPD „m” . Schemat ideowy				Studium: PW
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	UPRAWNIENIA -	PODPIS	DATA	E-006
Opracował	mgr inż. Piotr Czelny	552/79		07.2020	
Sprawdził	mgr inż. Krzysztof Skur	3126/10		07.2020	



Projektowana szafa 400/230V  
R. Pomieszczenie monitoringu

Proponowana na czas modernizacji  
lokalizacja urządzenia UPS

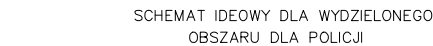
Drabinki kablowe o szerokości 0,5 m mocowane  
pod stropem w przestrzeni stropu podwieszanego


Stanowisko monitorów

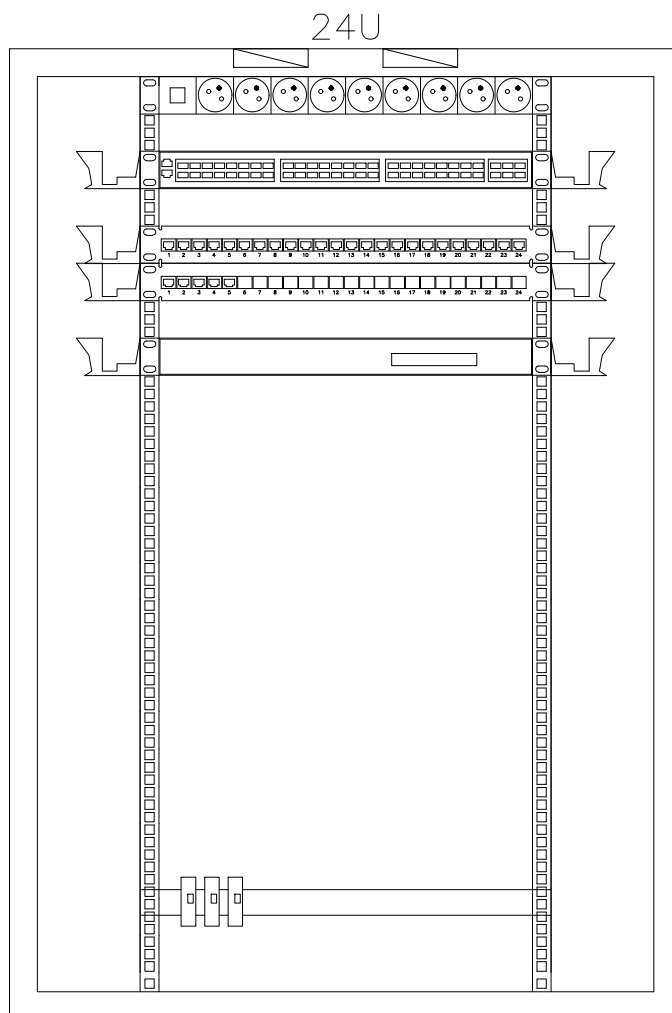
Drabinki kablowe o szerokości 0,5 m mocowane  
pod stropem w przestrzeni stropu podwieszanego

Stanowisko monitorów

LANSTER SP. z o.o. ul. Raclawicka 58 , 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				Branża Elektryczna
NAZWA RYSUNKU	<b>Lokalizacja rozdzielni 400/230V R PORTIERNIA oraz rozmieszczenie drabinek kablowych</b>				Studium: PW
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	UPRAWNIENIA -	PODPIS	DATA	E-007
Opracował	mgr inż. Piotr Czelny	552/79		07.2020	
Sprawdził	mgr inż. Krzysztof Skur	3126/10		07.2020	



LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Schemat ideowy – monitoring wizyjny IP				SKALA: –
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż.Piotr Czelný	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-01
SPRAWDZIŁ	mgr inż.Arkadiusz Piechota	DDT-TU- /2126/01/U			



Listwa zasilająca

Przełącznik 48G PoE


Panel ekranowany 24 port kat.6<sub>A</sub>

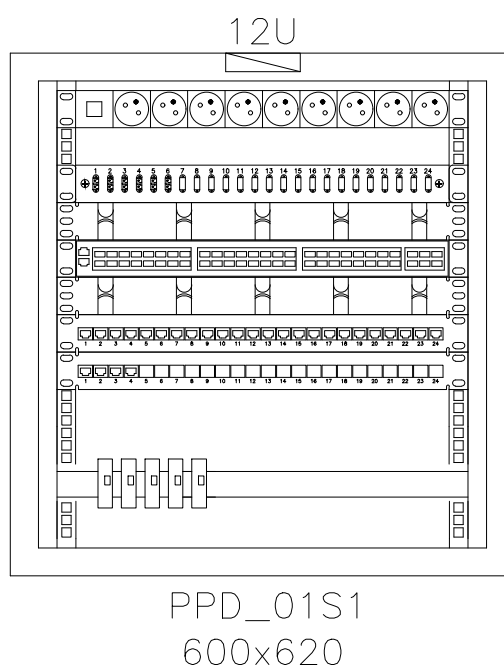
Panel ekranowany 24 port kat.6<sub>A</sub>

Rejestrator sieciowy NVR

3x Ogranicznik przepięć

PPD\_01P  
800x800

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Widok szafy – PPD_01P				SKALA: _
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelny	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-02
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DDT-TU-/2126/01/U			



Listwa zasilająca

Panel LC 24 port.

Wieszak 1U

Przełącznik 48G PoE

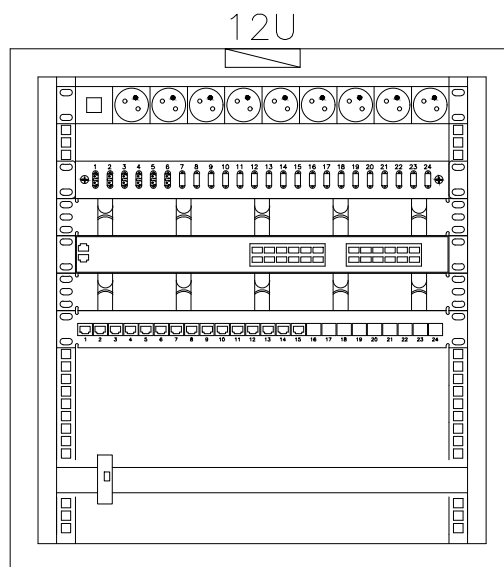
Wieszak 1U

Panel ekranowany 24 port kat.6A

Panel ekranowany 24 port kat.6A

5x Ogranicznik przepięć

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Widok szafy – PPD_01S1				SKALA: _
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelný	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-03
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DDT-TU-/2126/01/U			



Listwa zasilająca

Panel LC 24 port.

Wieszak 1U

Przełącznik 24G PoE

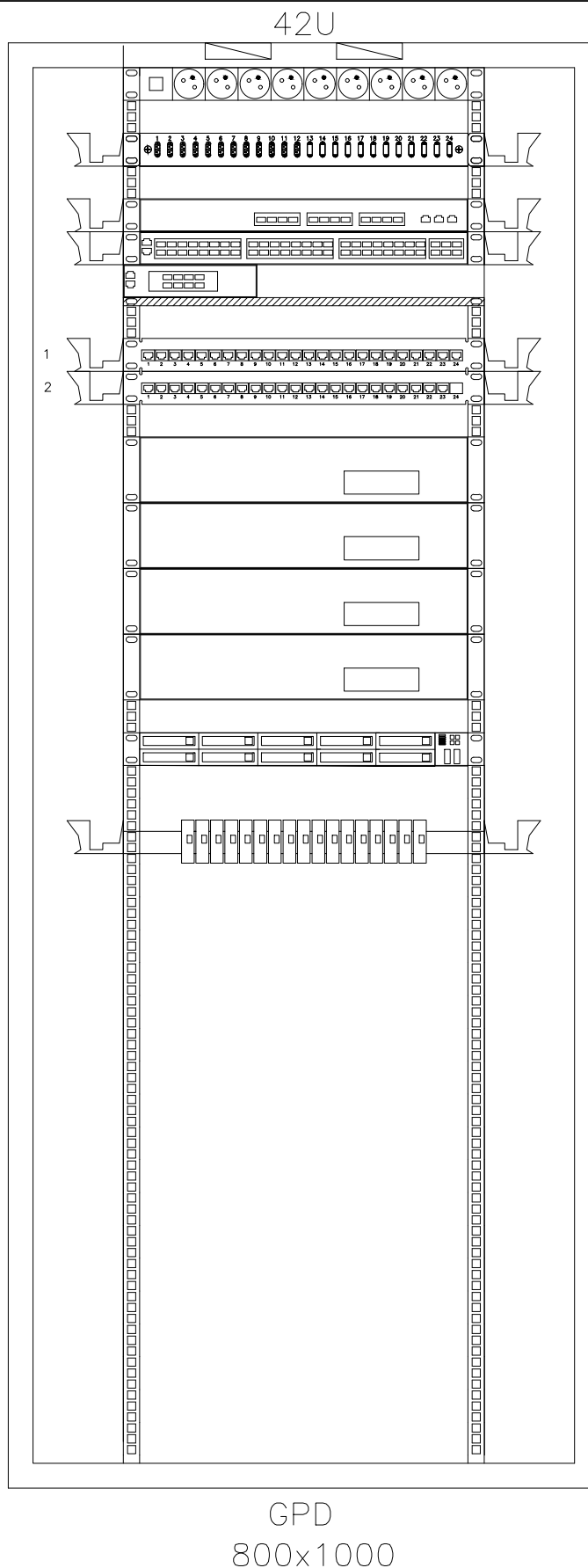
Wieszak 1U

Panel ekranowany 24 port kat.6A

1x Ogranicznik przepięć

PPD\_01S2  
600x620

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Widok szafy – PPD_01S2				SKALA: _
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelný	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-04
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DDT-TU-/2126/01/U			



Listwa zasilająca

Panel LC 24 port.

Przełącznik 12G

Przełącznik 48G PoE

Przełącznik 8G PoE

Półka stała

Panel ekranowany 24 port kat.6<sub>A</sub>

Panel ekranowany 24 port kat.6<sub>A</sub>

Rejestrator sieciowy NVR

Rejestrator sieciowy NVR

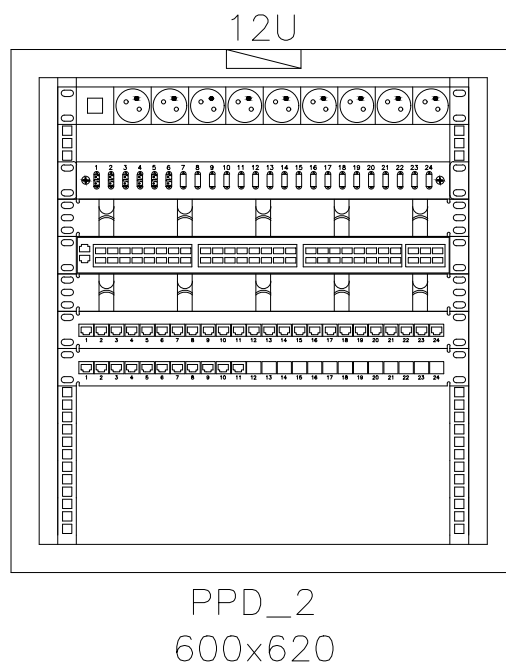
Rejestrator sieciowy NVR

Rejestrator sieciowy NVR

Serwer

16x Ogranicznik przepięć

<p>LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków</p>					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Widok szafy – GPD				SKALA: —
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelný	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-05
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DDT-TU-/2126/01/U			



Listwa zasilająca

Panel LC 24 port.

Wieszak 1U

Przełącznik 48G PoE

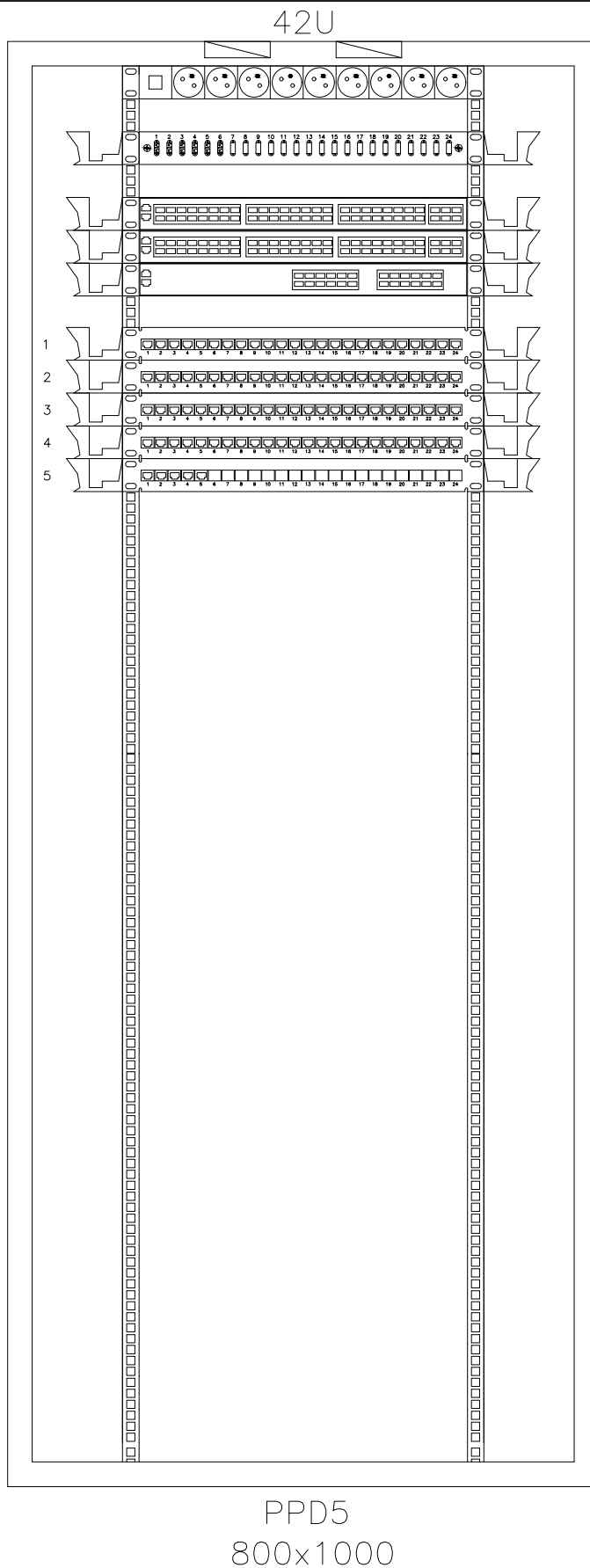
Wieszak 1U

Panel ekranowany 24 port kat.6<sub>A</sub>

Panel ekranowany 24 port kat.6<sub>A</sub>

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Widok szafy – PPD_2				SKALA: _
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelný	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-06
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DDT-TU-/2126/01/U			





Listwa zasilająca

Panel LC 24 port.

Przełącznik 48G PoE

Przełącznik 48G PoE

Przełącznik 24G PoE

Panel ekranowany 24 port kat.6A

Panel ekranowany 24 port kat.6A

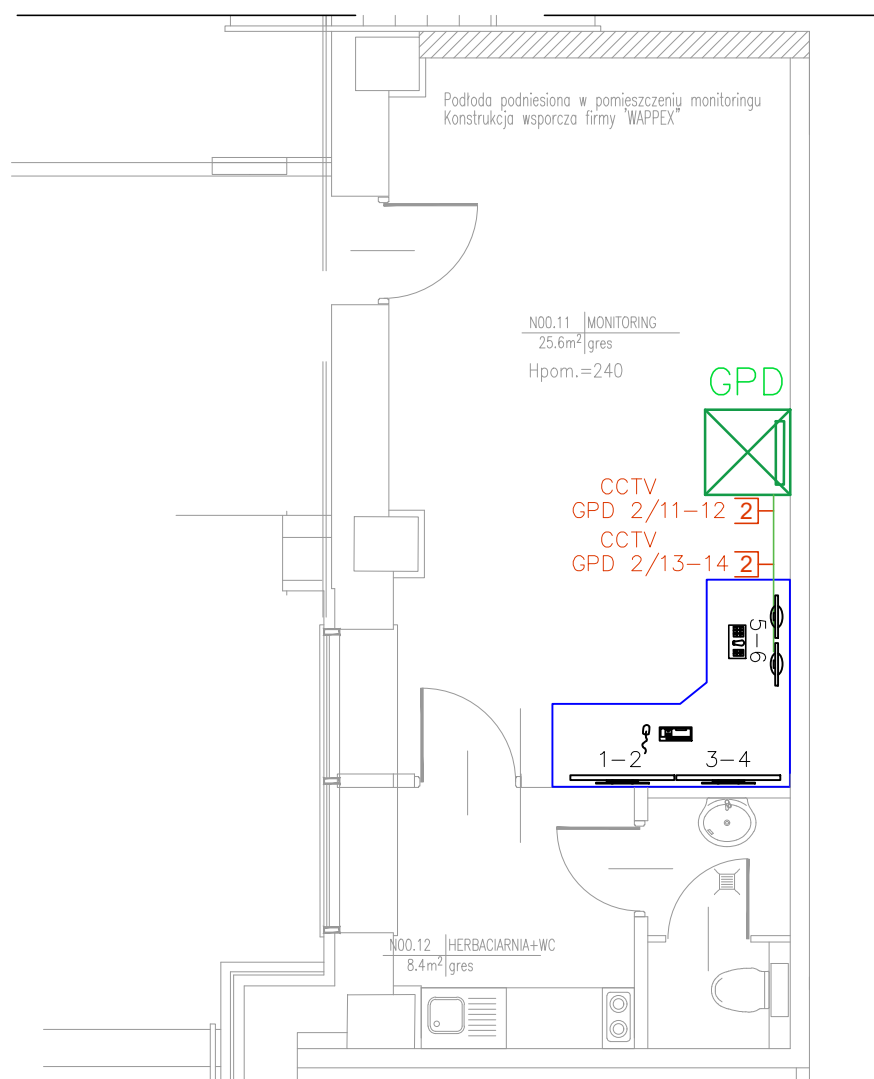
Panel ekranowany 24 port kat.6A

Panel ekranowany 24 port kat.6A

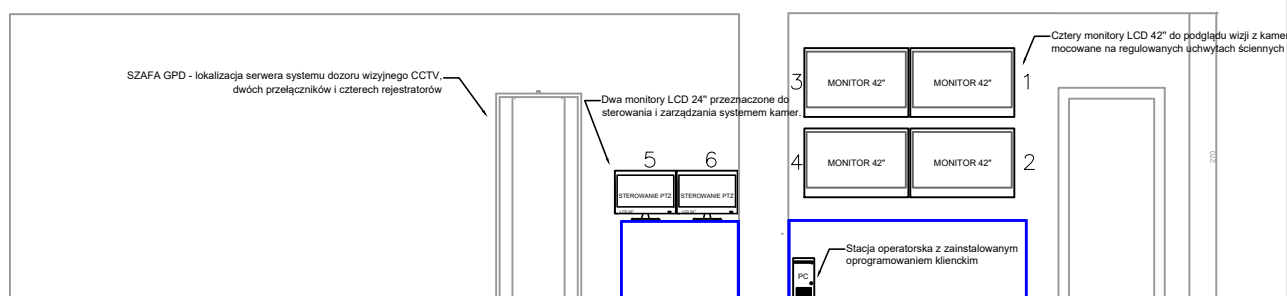
Panel ekranowany 24 port kat.6A

<p>LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków</p>					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Widok szafy – PPD_5				SKALA: _
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelný	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-07
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DDT-TU-/2126/01/U			

# WIDOK NA POMIESZCZENIE N00.11 MONITORING (POZIOM 0) - LOKALIZACJA STACJI OPERATORSKIEJ SĄDU



## WIDOK NA ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ DLA STACJI OPERATORSKIEJ



LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Rzut pomieszczenia monitoringu dla Sądu – rozmieszczenie urządzeń				SKALA: —
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelný	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-08
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DDT-TU- /2126/01/U			

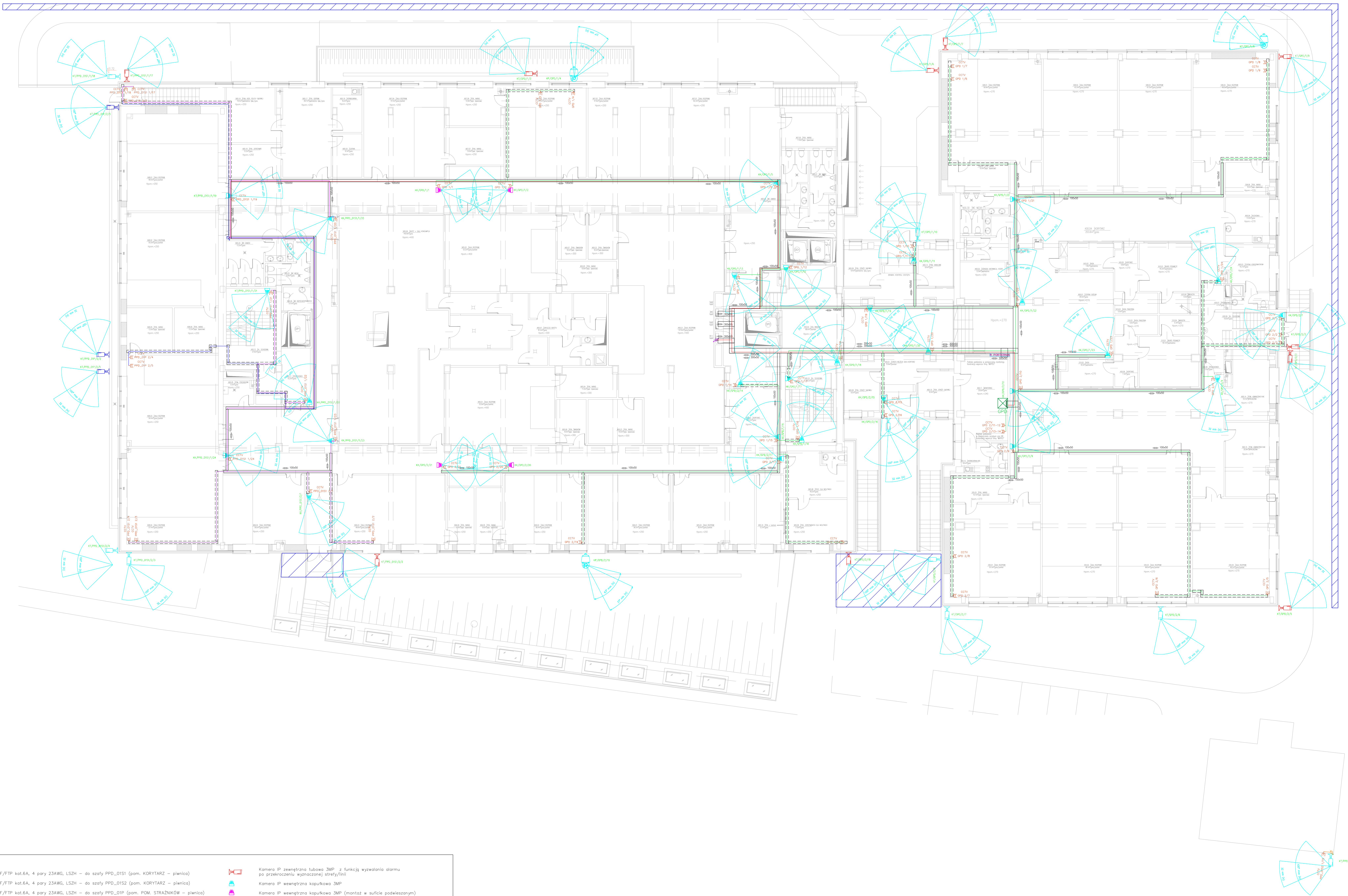


--	--	--	--	--	--









LEGENDA

Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy PPD\_0151 (pom. KORYTARZ – piwnica)

Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy PPD\_0152 (pom. KORYTARZ – piwnica)

Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy PPD\_07P (pom. POM. STRAŻNIKÓW – piwnica)

Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy GPD (pom. MONITORING)

Kabel światłowodowy OM3 12x50/125/250um, ULSZH

Gniazdo ekranowane 1xRJ45, kat.6A uchwyt 45x45 – CCTV

Gniazdo ekranowane 2xRJ45, kat.6A uchwyt 45x45 – CCTV

Oznaczenia punktu dostępu:  
GPD – szafa  
x – numer panelu  
y – numer portu

Symbol przebiegu

Szafa GPD

Kamera IP zewnętrzna tubowa 3MP do monitorowania terenu

Kamera IP zewnętrzna tubowa 3MP (dla Policji)

Kamera IP zewnętrzna tubowa 3MP z funkcją wywołania alarmu po przekroczeniu wyznaczonej strefy/linii

Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP

Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP (montaż w suficie podwieszanym)

Kamera zewnętrzna PTZ

Strefa objęta detekcją przekroczenia linii

Oznaczenia kamer CCTV:  
K – Kamera  
W – Rodzaj kamery: K–kopułkowa, T–tubowa, P–szybkoobrotowa  
X – Szafa  
Y – Numer panelu  
Z – Numer portu w panelu

Koryta kablowe

Lista kablowa 40x16

Wymiar koryta kablowego 100x50

Wymiar koryta kablowego 300x50

Rozdzielnia elektryczna


LANSTER Sp. z o.o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków						BRANŻA: TELETECHNIKA	
OBJEKT Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Północ w Warszawie przy ulicy Telespolskiej 15A						SKALA: 1:100	
NAZWA Rzut parteru – monitoring wizyjny IP							
FUNKCJA		IMI, I NAZWSKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM:FW	
PROJEKTOWAŁ		mjr inż. Piotr Czerny	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: 11-11	
SPRAWDZIŁ		mjr inż. Arkadiusz Pielichota	001-U-7126/01/U				





LEGENDA

- Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy PPD\_2 (pom. PUNKT DYSTRYBUCYJNY – piętro II)
- **CCTV** Kabel światłowodowy OM3 12x50/125/250um, ULSZH
- **CCTV** Gniazdo ekranowane 1xRJ45, kat.6A uchwyt 45x45 – CCTV
- PPD\_X x/y Oznaczenia punktu dostępu:  
PPD\_X – szafa  
x – numer panelu  
y – numer portu
- ✂ Symbol przebiecia
- 📷 Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP
- KW/x/y/z Oznaczenia kamer CCTV:  
K – Kamera  
W – Rodzaj kamery: K–kopułkowa  
X – Szafa  
Y – Numer panelu  
Z – Numer portu w panelu
- Koryto kablowe
- Listwa kablowa 40x16
- ↔ 100x50 Wymiar koryta kablowego 100x50

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi–Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				
NAZWA RYSUNKU	Rzut I piętro – monitoring wizyjny IP				BRANŻA: TELETECHNIKA
FUNKCJA					SKALA: 1:100
	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM:PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czełny	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-12
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	001-TU-/2126/01/U			



LEGENDA

Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy PPD\_2 (pom. PUNKT DYSTRYBUCYJNY)

Kabel światłowodowy OM3 12x50/125/250um, ULSZH

CCTV

Gniazdo ekranowane 1xRJ45, kat.6A uchwyt 45x45 – CCTV

PPD\_2 x/y

Oznaczenia punktu dostępu:  
PPD\_2 – szafa  
x – numer panelu  
y – numer portu

Symbol przebiecia

Szafa PPD\_2

Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP

Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP (montaż w suficie podwieszanym)

KW/x/y/z

Oznaczenia kamer CCTV:  
K – Kamera  
W – Rodzaj kamery: K–kopułkowa  
X – Szafa  
Y – Numer panelu  
Z – Numer portu w panelu

Koryta kablowe

Listwa kablowa 40x16

Wymiar koryta kablowego 100x50

RPD2

Rozdzielnia piętrowa

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30–017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi–Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Rzut II piętra – monitoring wizyjny IP				SKALA: 1:100
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelny	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI–13
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DDT–TU–/2126/01/U			



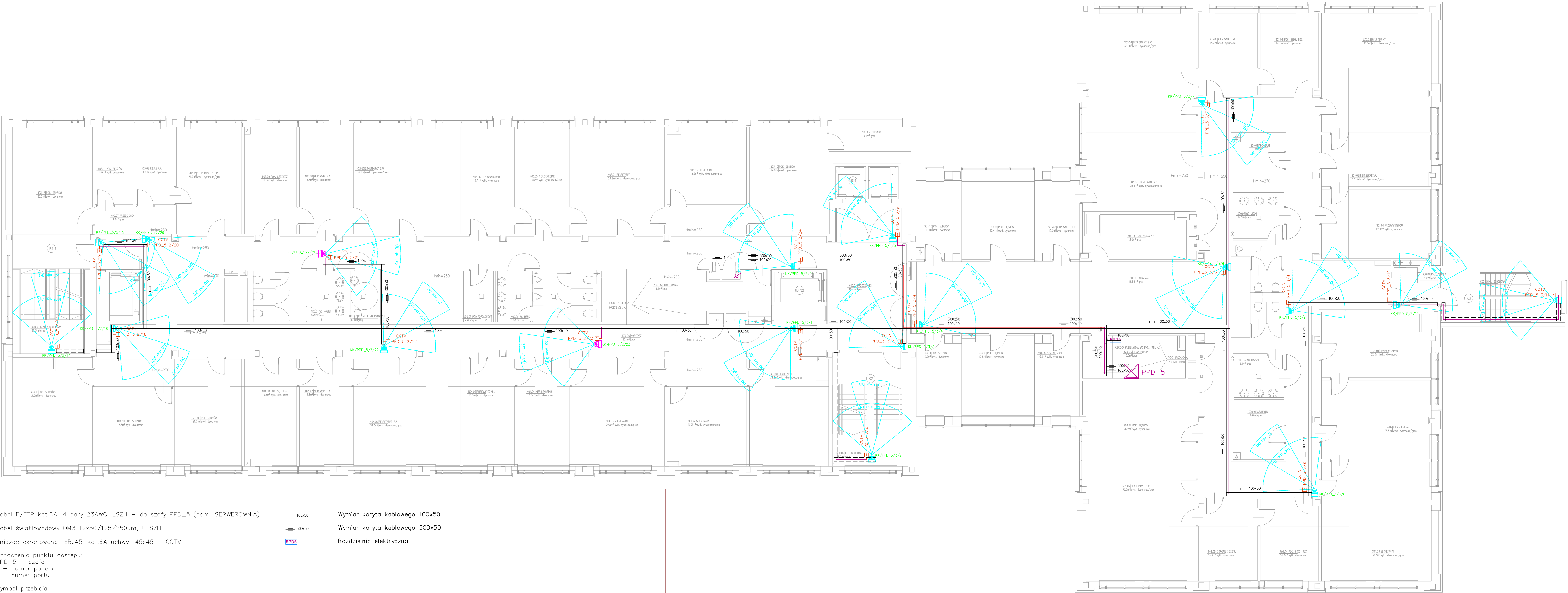
## LEGENDA

- Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy PPD\_5 (pom. SERWEROVIA – piętro V)
- Gniazdo ekranowane 1xRJ45, kat.6A uchwyty 45x45 – CCTV
- Oznaczenia punktu dostępu:  
PPD\_5 – szafa  
x – numer panelu  
y – numer portu
- Symbol przebiecia
- Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP
- Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP (montaż w suficie podwieszanym)
- Oznaczenia kamer CCTV:  
K – Kamera  
W – Rodzaj kamery: K–kopułkowa  
X – Szafa  
Y – Numer panelu  
Z – Numer portu w panelu
- Koryto kablowe
- Listwa kablowa 40x16
- Wymiar koryta kablowego 100x50

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30–017 Kraków					
OBIEKT	Sqd Rejonowy dla Warszawy Pragi–Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Rzut III piętra – monitoring wizyjny IP				SKALA: 1:100
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czeliński	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI–14
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DOT–TU–/2126/01/U			







## LEGENDA

- Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy PPD\_5 (pom. SERWEROWNIA)

Kabel światłowodowy OM3 12x50/125/250um, ULSZH

Gniazdo ekranowane 1xRJ45, kat.6A uchwyt 45x45 – CCTV

PPD\_5 x/y

Oznaczenia punktu dostępu:  
PPD\_5 – szafa  
x – numer panelu  
y – numer portu

Symbol przebiecia

Szafa PPD\_5

Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP

Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP (montaż w suficie podwieszanym)

KW/X/Y/Z

Oznaczenia kamer CCTV:  
K – Kamera  
W – Rodzaj kamery: K–kopułkowa  
X – Szafa  
Y – Numer panelu  
Z – Numer portu w panelu

Koryto kablowe

Listwa kablowa 40x16

Wymiar koryta kablowego 100x50

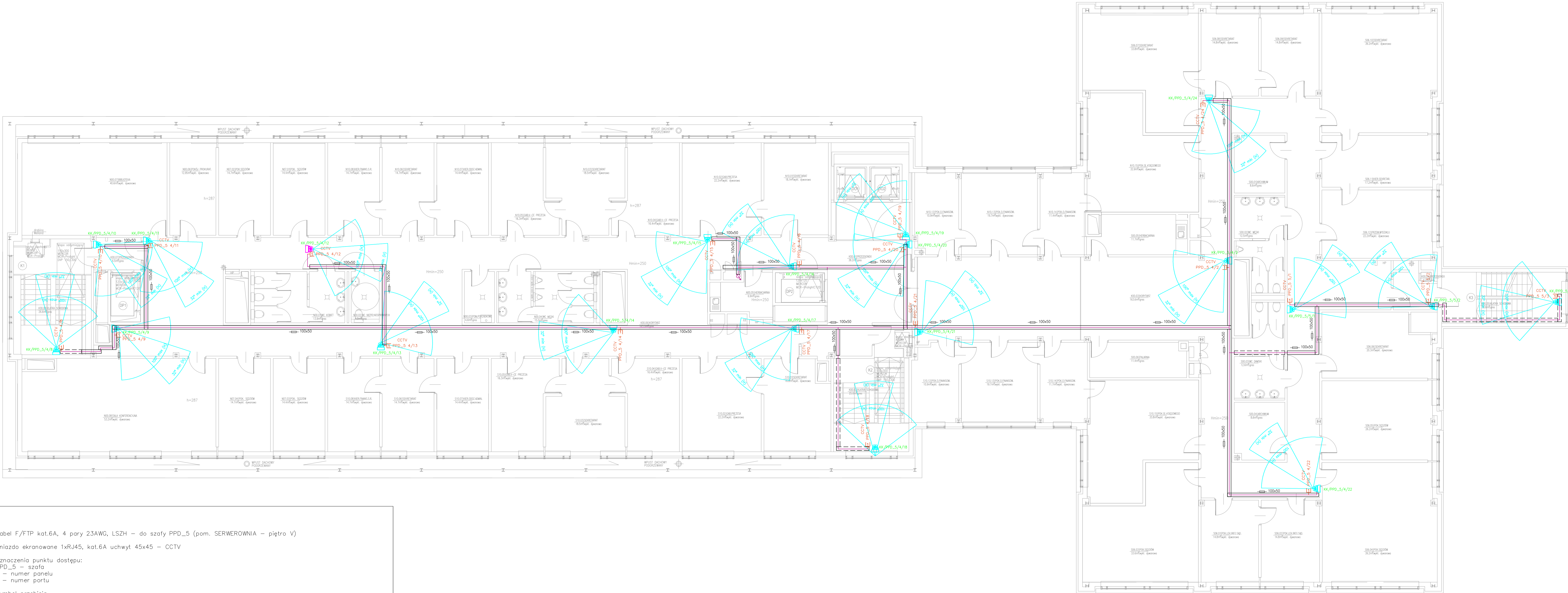
Wymiar koryta kablowego 300x50

Rozdzielnia elektryczna

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30–017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi–Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Rzut V piętra – monitoring wizyjny IP				SKALA: 1:100
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czeliński	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI–16
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DOT–TU–/2126/01/U			







LEGENDA

- Kabel F/FTP kat.6A, 4 pary 23AWG, LSZH – do szafy PPD\_5 (pom. SERWEROWNIA – piętro V)
- Gniazdo ekranowane 1xRJ45, kat.6A uchwyty 45x45 – CCTV
- Oznaczenia punktu dostępu:  
PPD\_5 – szafa  
x – numer panelu  
y – numer portu
- Symbol przebiecia
- Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP
- Kamera IP wewnętrzna kopułkowa 3MP (montaż w suficie podwieszanym)
- Oznaczenia kamer CCTV:  
K – Kamera  
W – Rodzaj kamery: K–kopułkowa  
X – Szafa  
Y – Numer panelu  
Z – Numer portu w panelu
- Koryto kablowe
- Listwa kablowa 40x16
- Wymiar koryta kablowego

LANSTER Sp. z o. o. ul. Racławicka 58, 30-017 Kraków					
OBIEKT	Sąd Rejonowy dla Warszawy Pragi-Południe w Warszawie przy ulicy Terespolskiej 15A				BRANŻA: TELETECHNIKA
NAZWA RYSUNKU	Rzut VII piętra – monitoring wizyjny IP				SKALA: 1:100
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA	STADIUM: PW
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Czelný	552/79		07.2020	NR RYSUNKU: TI-18
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Arkadiusz Piechota	DOT-TU-/2126/01/U			