

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67002

Instalacja / szafa:

SA.WRC

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.WRC



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

2 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

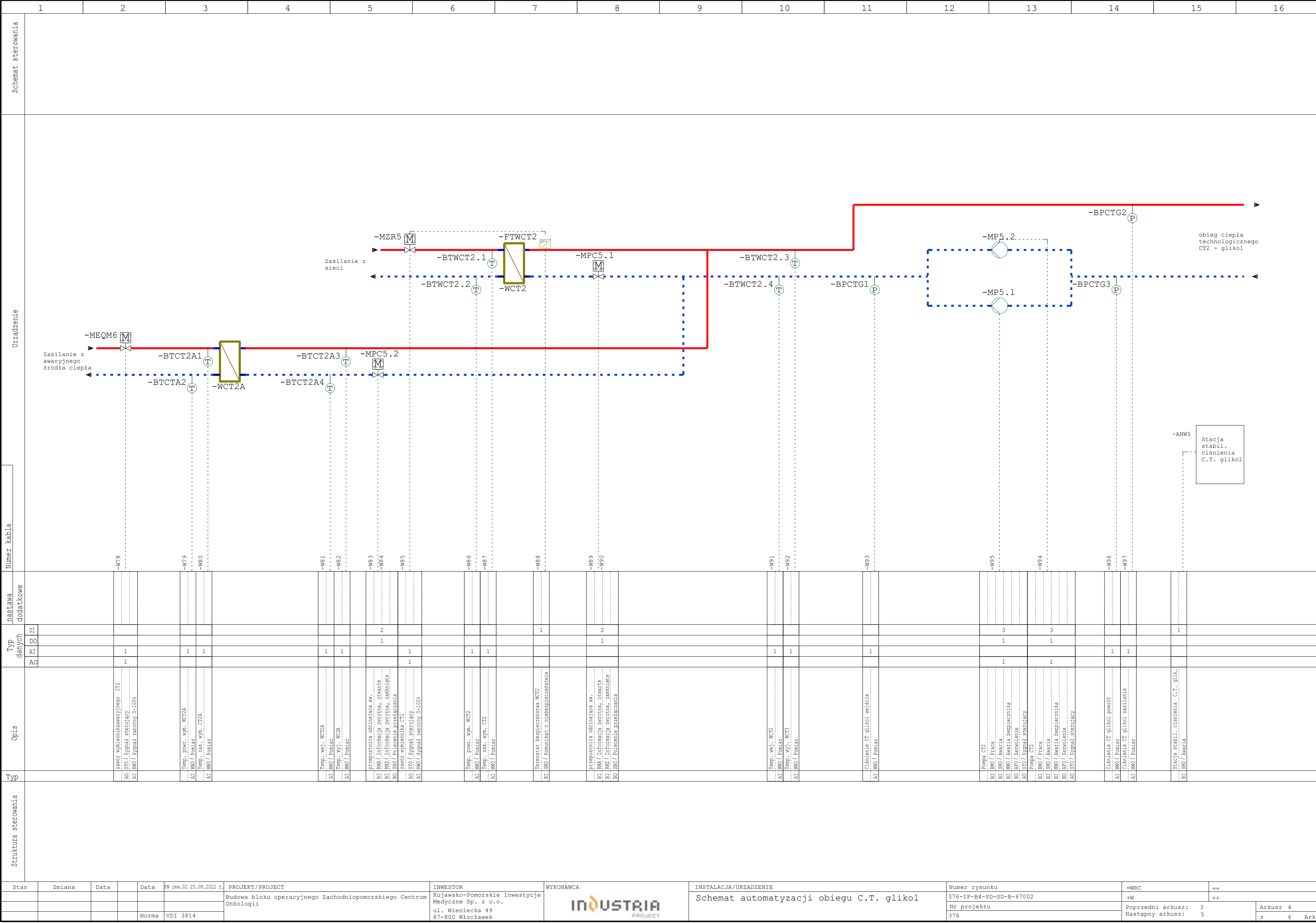
☒ PE+N

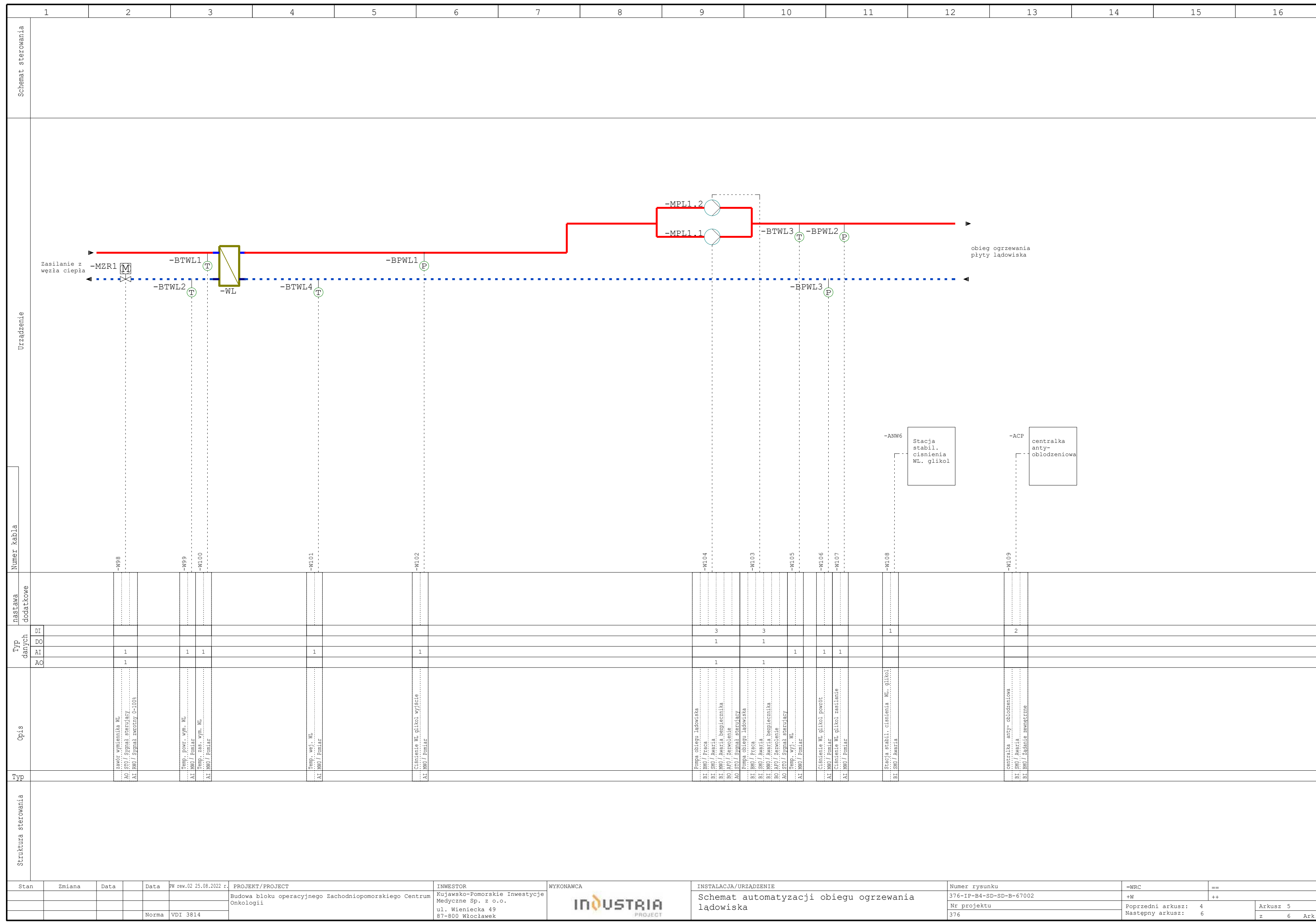
☐ PEN

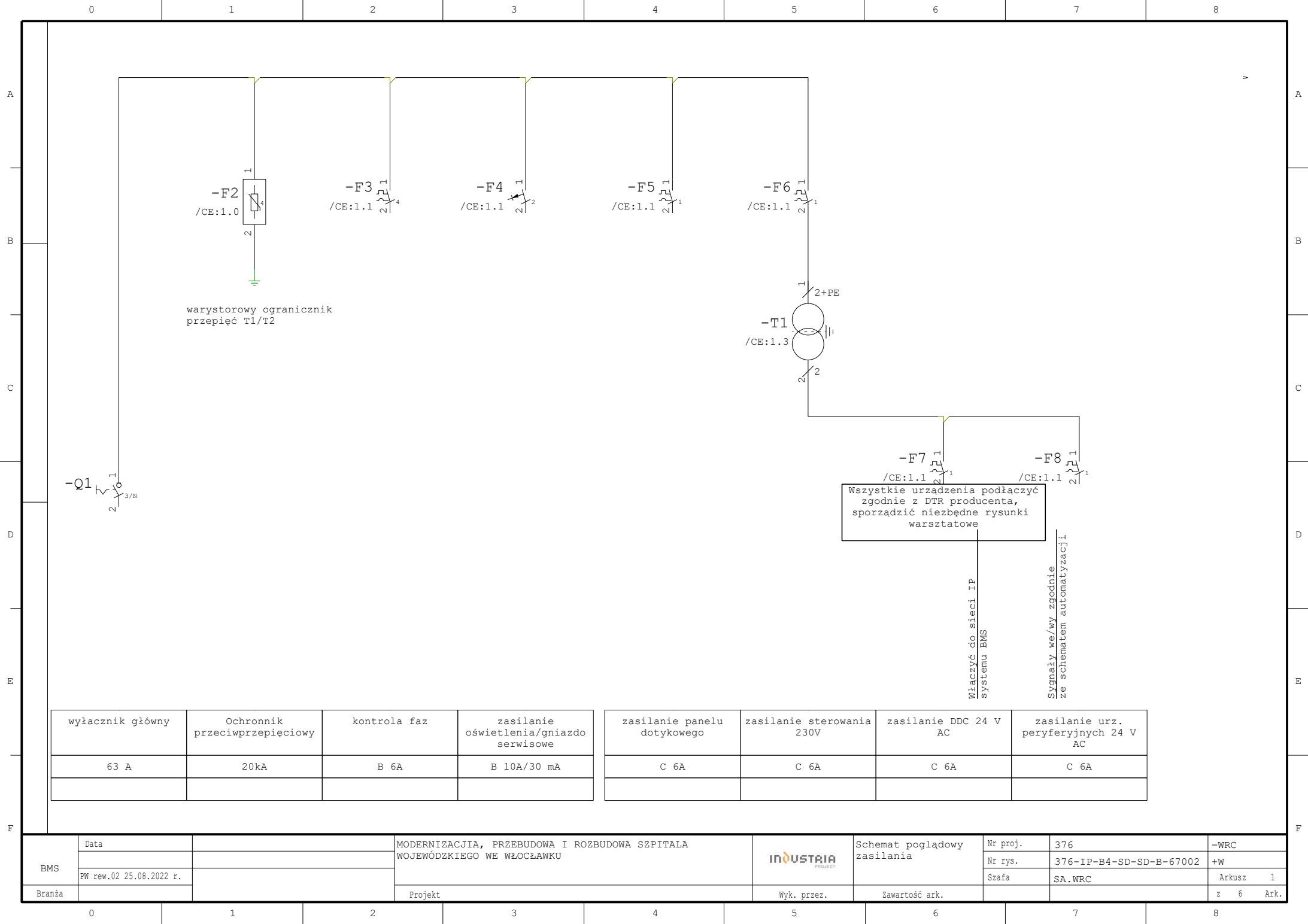
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.WRC

Struktura sterowania		Schemat sterowania													
Urządzenie															
Numer kabla															
Typ	Opis	Typ danych		nastawa dodatkowe	Urządzenie										Schemat sterowania
		DI	DO												
		AI	AO												











	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										A	
B										B	
C										C	
D										D	
E										E	
F										F	
BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Strona pusta		Nr proj.	376	=WRC
	PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67002	+W		
							Szafa	SA.WRC	Arkusz	2	
Branża			Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.				z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.WC			
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie					
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				10	-BPCO,-BPCT2,-BPCT1,-BPCT3					
B							-BPCTG2,-BPCTG1,-BPCTG3,-BPWL2					
							-BPWL1,-BPWL3					
	2	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 100 mm, montaż w osłonie				4	-BTCO1,-BTOPl,-BTCT1,-BTCT2					
	3	Osłona czujnika 100 mm stal nierdz.				4	-BTCO1,-BTOPl,-BTCT1,-BTCT2					
C	4	czujnik temperatury, zewnętrzny, -40...90°C (NTC 1,8 kΩ)				1	-BTZ					
	5	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				3	-BT7,-BT6,-BT8					
	6	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				30	-BT11,-BT9,-BTWCK3,-BT10,-BTWCK4					
							-BTWCA3,-BTWCA4,-BTWCO3,-BTWCO2					
D							-BTWCO4,-BTCT1.1,-BTCT1.3					
							-BTCT1.2,-BTCT1.4,-BTCT1.1..1					
							-BTCT1.1.3,-BTCT1.1.2,-BTCT1.1.4					
							-BTWCT2.1,-BTWCT2.3,-BTWCT2.2					
E							-BTWCT2.4,-BTCT2A1,-BTCT2A3					
							-BTCTA2,-BTCT2A4,-BTWL3,-BTWL1					
							-BTWL2,-BTWL4					
F												
	BMS	Data				MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Lista AKPiA i DDC		Nr proj.	376	=WRC
										Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67002	+W
		PW rew.02 25.08.2022 r.								Szafa	SA.WRC	Arkusz 1
	Branża		Projekt			Wyk. przez.		Zawartość ark.			z 6	Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8			

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC<div>SA.WC</div></div>									A
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
B	7	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				30	-BT11,-BT9,-BTWCK3,-BT10,-BTWCK4			
							-BTWCA3,-BTWCA4,-BTWCO3,-BTWCO2			B
							-BTWCO4,-BTCT1.1,-BTCT1.3			
							-BTCT1.2,-BTCT1.4,-BTCT1.1.1			
C							-BTCT1.1.3,-BTCT1.1.2,-BTCT1.1.4			
							-BTWCT2.1,-BTWCT2.3,-BTWCT2.2			C
							-BTWCT2.4,-BTCT2A1,-BTCT2A3			
							-BTCTA2,-BTCT2A4,-BTWL3,-BTWL1			
							-BTWL2,-BTWL4			
D	8	Termostat ograniczający, 15..95 °C				1	-FTOP			D
	9	Termostat bezpieczeństwa, 95 °C, IP43, osłona 100mm				3	-FTWCT1,-FTWCT1.1,-FTWCT2			
	10	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				6	-KM3,-KM4,-KM5,-KM6,-KM1,-KM2			
	11	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				5	-KM9,-KM10,-KM11,-KM7,-KM8			
E	12	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				3	-KM13,-KM12,-KM14			E
	13	podstawa do modułów I/O				17	-KM13,-KM12,-KM14,-KM3,-KM4,-KM5			
							-KM6,-KM1,-KM2,-KM16,-KM17,-KM15			
F										F
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=WRC
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67002	+W
		Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.WRC
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																																															
A	<div>Lista kabli</div> <div>SA.WC</div> <table><tr><th>Nr</th><th>Urządzenie zewn.</th><th>Oznaczenie kabla</th><th>Typ kabla</th><th>Ilość żył</th><th>Opis urządzenia zewn.</th></tr><tr><td>37</td><td>+W=WRC-MPO1.1</td><td>+W=WRC-W38</td><td>LiHCH B2ca 7 X 0.75</td><td>7</td><td>Pompa CO</td></tr><tr><td>38</td><td>+W=WRC-MPO1.1</td><td>+W=WRC-W39</td><td>LiHH B2ca 3x1.5</td><td>3</td><td>Pompa CO</td></tr><tr><td>39</td><td>+W=WRC-BTCO2</td><td>+W=WRC-W40</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. powrotu c.o.</td></tr><tr><td>40</td><td>+W=WRC-MPO1.2.1</td><td>+W=WRC-W41</td><td>LiHCH B2ca 7 X 0.75</td><td>7</td><td>Pompa OP</td></tr><tr><td>41</td><td>+W=WRC-MPO1.2.1</td><td>+W=WRC-W42</td><td>LiHH B2ca 3x1.5</td><td>3</td><td>Pompa OP</td></tr><tr><td>42</td><td>+W=WRC-BTOP1</td><td>+W=WRC-W43</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. zasilania ogrz.podł.</td></tr><tr><td>43</td><td>+W=WRC-MZM2</td><td>+W=WRC-W44</td><td>LIHCH B2ca 4 G 1.0,</td><td>4</td><td>Zawór OP</td></tr><tr><td>44</td><td>+W=WRC-MPO1.2.2</td><td>+W=WRC-W45</td><td>LiHCH B2ca 7 X 0.75</td><td>7</td><td>Pompa OP</td></tr><tr><td>45</td><td>+W=WRC-MPO1.2.2</td><td>+W=WRC-W46</td><td>LiHH B2ca 3x1.5</td><td>3</td><td>Pompa OP</td></tr><tr><td>46</td><td>+W=WRC-FTOP</td><td>+W=WRC-W47</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>2</td><td>Termostat bezpieczeństwa OP</td></tr><tr><td>47</td><td>+W=WRC-BTOP2</td><td>+W=WRC-W48</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. powrotu ogrz. podł.</td></tr><tr><td>48</td><td>+W=WRC-BPCO</td><td>+W=WRC-W49</td><td>LiHCH B2ca 3G1</td><td>3</td><td>Ciśnienie C.O.</td></tr><tr><td>49</td><td>+W=WRC-ANW2</td><td>+W=WRC-W50</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>2</td><td>Stacja stabil. ciśnienia C.O.</td></tr><tr><td>50</td><td>+W=WRC-MZR4.2</td><td>+W=WRC-W51</td><td>LiHCH B2ca 4 G 1.0,</td><td>4</td><td>zawór wymiennika CT2</td></tr><tr><td>51</td><td>+W=WRC-MEQM4</td><td>+W=WRC-W52</td><td>LiHH B2ca 5x1</td><td>5</td><td>zawór zas. awaryjnego ct</td></tr><tr><td>52</td><td>+W=WRC-MEQM4</td><td>+W=WRC-W53</td><td>LiHH B2ca 5x0.75</td><td>5</td><td>zawór zas. awaryjnego ct</td></tr><tr><td>53</td><td>+W=WRC-BTCT1.1.2</td><td>+W=WRC-W54</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. powr. wym. WCT1.1</td></tr><tr><td>54</td><td>+W=WRC-FTWCT1.1</td><td>+W=WRC-W56</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>2</td><td>Termostat bezpieczeństwa WCT1.1</td></tr><tr><td>55</td><td>+W=WRC-BTCT1.1.4</td><td>+W=WRC-W57</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. wej. WCT1.1</td></tr><tr><td>56</td><td>+W=WRC-BTCT1.1.3</td><td>+W=WRC-W58</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. wyj. WCT1.1</td></tr><tr><td>57</td><td>+W=WRC-MPC4.2</td><td>+W=WRC-W59</td><td>LiHH B2ca 5x1</td><td>5</td><td>przepustnica odcinająca aw.</td></tr><tr><td>58</td><td>+W=WRC-MPC4.2</td><td>+W=WRC-W60</td><td>LiHH B2ca 5x0.75</td><td>5</td><td>przepustnica odcinająca aw.</td></tr><tr><td>59</td><td>+W=WRC-MZR4.1</td><td>+W=WRC-W61</td><td>LIHCH B2ca 4 G 1.0,</td><td>4</td><td>zawór wymiennika CT1</td></tr><tr><td>60</td><td>+W=WRC-BTCT1.2</td><td>+W=WRC-W62</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. powr. wym. WCT1</td></tr><tr><td>61</td><td>+W=WRC-BTCT1.1</td><td>+W=WRC-W63</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. zas. wym. WCT1</td></tr><tr><td>62</td><td>+W=WRC-FTWCT1</td><td>+W=WRC-W64</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>2</td><td>Termostat bezpieczeństwa WCT1</td></tr><tr><td>63</td><td>+W=WRC-BTCT1.4</td><td>+W=WRC-W65</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. wej. WCT1</td></tr><tr><td>64</td><td>+W=WRC-BTCT1.3</td><td>+W=WRC-W66</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. wyj. WCT1</td></tr><tr><td>65</td><td>+W=WRC-MPC4.1</td><td>+W=WRC-W67</td><td>LiHH B2ca 5x1</td><td>5</td><td>przepustnica odcinająca aw.</td></tr><tr><td>66</td><td>+W=WRC-MPC4.1</td><td>+W=WRC-W68</td><td>LiHH B2ca 5x0.75</td><td>5</td><td>przepustnica odcinająca aw.</td></tr><tr><td>67</td><td>+W=WRC-BTCT2</td><td>+W=WRC-W69</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. powrotu c.t.</td></tr><tr><td>68</td><td>+W=WRC-BTCT1</td><td>+W=WRC-W70</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. zasilania c.t.</td></tr><tr><td>69</td><td>+W=WRC-BPCT1</td><td>+W=WRC-W71</td><td>LiHCH B2ca 3G1</td><td>3</td><td>Ciśnienie CT wejście</td></tr><tr><td>70</td><td>+W=WRC-MP4.3</td><td>+W=WRC-W72</td><td>LiHCH B2ca 7G1</td><td>7</td><td>Pompa CT</td></tr><tr><td>71</td><td>+W=WRC-MP4.2</td><td>+W=WRC-W73</td><td>LiHCH B2ca 7G1</td><td>7</td><td>Pompa CT</td></tr><tr><td>72</td><td>+W=WRC-MP4.1</td><td>+W=WRC-W74</td><td>LiHCH B2ca 7G1</td><td>7</td><td>Pompa CT</td></tr></table>									Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.	37	+W=WRC-MPO1.1	+W=WRC-W38	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa CO	38	+W=WRC-MPO1.1	+W=WRC-W39	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa CO	39	+W=WRC-BTCO2	+W=WRC-W40	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powrotu c.o.	40	+W=WRC-MPO1.2.1	+W=WRC-W41	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa OP	41	+W=WRC-MPO1.2.1	+W=WRC-W42	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa OP	42	+W=WRC-BTOP1	+W=WRC-W43	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania ogrz.podł.	43	+W=WRC-MZM2	+W=WRC-W44	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór OP	44	+W=WRC-MPO1.2.2	+W=WRC-W45	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa OP	45	+W=WRC-MPO1.2.2	+W=WRC-W46	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa OP	46	+W=WRC-FTOP	+W=WRC-W47	LiHH B2ca 2x1	2	Termostat bezpieczeństwa OP	47	+W=WRC-BTOP2	+W=WRC-W48	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powrotu ogrz. podł.	48	+W=WRC-BPCO	+W=WRC-W49	LiHCH B2ca 3G1	3	Ciśnienie C.O.	49	+W=WRC-ANW2	+W=WRC-W50	LiHH B2ca 2x1	2	Stacja stabil. ciśnienia C.O.	50	+W=WRC-MZR4.2	+W=WRC-W51	LiHCH B2ca 4 G 1.0,	4	zawór wymiennika CT2	51	+W=WRC-MEQM4	+W=WRC-W52	LiHH B2ca 5x1	5	zawór zas. awaryjnego ct	52	+W=WRC-MEQM4	+W=WRC-W53	LiHH B2ca 5x0.75	5	zawór zas. awaryjnego ct	53	+W=WRC-BTCT1.1.2	+W=WRC-W54	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powr. wym. WCT1.1	54	+W=WRC-FTWCT1.1	+W=WRC-W56	LiHH B2ca 2x1	2	Termostat bezpieczeństwa WCT1.1	55	+W=WRC-BTCT1.1.4	+W=WRC-W57	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wej. WCT1.1	56	+W=WRC-BTCT1.1.3	+W=WRC-W58	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wyj. WCT1.1	57	+W=WRC-MPC4.2	+W=WRC-W59	LiHH B2ca 5x1	5	przepustnica odcinająca aw.	58	+W=WRC-MPC4.2	+W=WRC-W60	LiHH B2ca 5x0.75	5	przepustnica odcinająca aw.	59	+W=WRC-MZR4.1	+W=WRC-W61	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	zawór wymiennika CT1	60	+W=WRC-BTCT1.2	+W=WRC-W62	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powr. wym. WCT1	61	+W=WRC-BTCT1.1	+W=WRC-W63	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zas. wym. WCT1	62	+W=WRC-FTWCT1	+W=WRC-W64	LiHH B2ca 2x1	2	Termostat bezpieczeństwa WCT1	63	+W=WRC-BTCT1.4	+W=WRC-W65	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wej. WCT1	64	+W=WRC-BTCT1.3	+W=WRC-W66	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wyj. WCT1	65	+W=WRC-MPC4.1	+W=WRC-W67	LiHH B2ca 5x1	5	przepustnica odcinająca aw.	66	+W=WRC-MPC4.1	+W=WRC-W68	LiHH B2ca 5x0.75	5	przepustnica odcinająca aw.	67	+W=WRC-BTCT2	+W=WRC-W69	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powrotu c.t.	68	+W=WRC-BTCT1	+W=WRC-W70	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania c.t.	69	+W=WRC-BPCT1	+W=WRC-W71	LiHCH B2ca 3G1	3	Ciśnienie CT wejście	70	+W=WRC-MP4.3	+W=WRC-W72	LiHCH B2ca 7G1	7	Pompa CT	71	+W=WRC-MP4.2	+W=WRC-W73	LiHCH B2ca 7G1	7	Pompa CT	72	+W=WRC-MP4.1	+W=WRC-W74	LiHCH B2ca 7G1	7	Pompa CT	
Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.																																																																																																																																																																																																																																			
37	+W=WRC-MPO1.1	+W=WRC-W38	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa CO																																																																																																																																																																																																																																			
38	+W=WRC-MPO1.1	+W=WRC-W39	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa CO																																																																																																																																																																																																																																			
39	+W=WRC-BTCO2	+W=WRC-W40	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powrotu c.o.																																																																																																																																																																																																																																			
40	+W=WRC-MPO1.2.1	+W=WRC-W41	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa OP																																																																																																																																																																																																																																			
41	+W=WRC-MPO1.2.1	+W=WRC-W42	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa OP																																																																																																																																																																																																																																			
42	+W=WRC-BTOP1	+W=WRC-W43	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania ogrz.podł.																																																																																																																																																																																																																																			
43	+W=WRC-MZM2	+W=WRC-W44	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór OP																																																																																																																																																																																																																																			
44	+W=WRC-MPO1.2.2	+W=WRC-W45	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa OP																																																																																																																																																																																																																																			
45	+W=WRC-MPO1.2.2	+W=WRC-W46	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa OP																																																																																																																																																																																																																																			
46	+W=WRC-FTOP	+W=WRC-W47	LiHH B2ca 2x1	2	Termostat bezpieczeństwa OP																																																																																																																																																																																																																																			
47	+W=WRC-BTOP2	+W=WRC-W48	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powrotu ogrz. podł.																																																																																																																																																																																																																																			
48	+W=WRC-BPCO	+W=WRC-W49	LiHCH B2ca 3G1	3	Ciśnienie C.O.																																																																																																																																																																																																																																			
49	+W=WRC-ANW2	+W=WRC-W50	LiHH B2ca 2x1	2	Stacja stabil. ciśnienia C.O.																																																																																																																																																																																																																																			
50	+W=WRC-MZR4.2	+W=WRC-W51	LiHCH B2ca 4 G 1.0,	4	zawór wymiennika CT2																																																																																																																																																																																																																																			
51	+W=WRC-MEQM4	+W=WRC-W52	LiHH B2ca 5x1	5	zawór zas. awaryjnego ct																																																																																																																																																																																																																																			
52	+W=WRC-MEQM4	+W=WRC-W53	LiHH B2ca 5x0.75	5	zawór zas. awaryjnego ct																																																																																																																																																																																																																																			
53	+W=WRC-BTCT1.1.2	+W=WRC-W54	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powr. wym. WCT1.1																																																																																																																																																																																																																																			
54	+W=WRC-FTWCT1.1	+W=WRC-W56	LiHH B2ca 2x1	2	Termostat bezpieczeństwa WCT1.1																																																																																																																																																																																																																																			
55	+W=WRC-BTCT1.1.4	+W=WRC-W57	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wej. WCT1.1																																																																																																																																																																																																																																			
56	+W=WRC-BTCT1.1.3	+W=WRC-W58	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wyj. WCT1.1																																																																																																																																																																																																																																			
57	+W=WRC-MPC4.2	+W=WRC-W59	LiHH B2ca 5x1	5	przepustnica odcinająca aw.																																																																																																																																																																																																																																			
58	+W=WRC-MPC4.2	+W=WRC-W60	LiHH B2ca 5x0.75	5	przepustnica odcinająca aw.																																																																																																																																																																																																																																			
59	+W=WRC-MZR4.1	+W=WRC-W61	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	zawór wymiennika CT1																																																																																																																																																																																																																																			
60	+W=WRC-BTCT1.2	+W=WRC-W62	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powr. wym. WCT1																																																																																																																																																																																																																																			
61	+W=WRC-BTCT1.1	+W=WRC-W63	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zas. wym. WCT1																																																																																																																																																																																																																																			
62	+W=WRC-FTWCT1	+W=WRC-W64	LiHH B2ca 2x1	2	Termostat bezpieczeństwa WCT1																																																																																																																																																																																																																																			
63	+W=WRC-BTCT1.4	+W=WRC-W65	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wej. WCT1																																																																																																																																																																																																																																			
64	+W=WRC-BTCT1.3	+W=WRC-W66	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wyj. WCT1																																																																																																																																																																																																																																			
65	+W=WRC-MPC4.1	+W=WRC-W67	LiHH B2ca 5x1	5	przepustnica odcinająca aw.																																																																																																																																																																																																																																			
66	+W=WRC-MPC4.1	+W=WRC-W68	LiHH B2ca 5x0.75	5	przepustnica odcinająca aw.																																																																																																																																																																																																																																			
67	+W=WRC-BTCT2	+W=WRC-W69	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powrotu c.t.																																																																																																																																																																																																																																			
68	+W=WRC-BTCT1	+W=WRC-W70	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania c.t.																																																																																																																																																																																																																																			
69	+W=WRC-BPCT1	+W=WRC-W71	LiHCH B2ca 3G1	3	Ciśnienie CT wejście																																																																																																																																																																																																																																			
70	+W=WRC-MP4.3	+W=WRC-W72	LiHCH B2ca 7G1	7	Pompa CT																																																																																																																																																																																																																																			
71	+W=WRC-MP4.2	+W=WRC-W73	LiHCH B2ca 7G1	7	Pompa CT																																																																																																																																																																																																																																			
72	+W=WRC-MP4.1	+W=WRC-W74	LiHCH B2ca 7G1	7	Pompa CT																																																																																																																																																																																																																																			
F	<table><tr><td rowspan="3">BMS</td><td>Data</td><td></td><td rowspan="3">MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">Lista kabli</td><td>Nr proj.</td><td>376</td><td>=WRC</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Nr rys.</td><td>376-IP-B4-SD-SD-B-67002</td><td>+W</td></tr><tr><td>PW rew.02 25.08.2022 r.</td><td></td><td>Szafa</td><td>SA.WRC</td><td>Arkusz 2</td></tr><tr><td>Branża</td><td></td><td></td><td>Projekt</td><td>Wyk. przez.</td><td>Zawartość ark.</td><td></td><td></td><td>z 6 Ark.</td></tr></table>									BMS	Data		MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista kabli	Nr proj.	376	=WRC			Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67002	+W	PW rew.02 25.08.2022 r.		Szafa	SA.WRC	Arkusz 2	Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.																																																																																																																																																																																																			
BMS	Data		MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista kabli	Nr proj.	376	=WRC																																																																																																																																																																																																																																
						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67002	+W																																																																																																																																																																																																																																
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Szafa	SA.WRC	Arkusz 2																																																																																																																																																																																																																																
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.																																																																																																																																																																																																																																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																																															

<

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67003

Instalacja / szafa:

SA.MWL

SCHEMAT AUTOMATYZACJI MASZYNOWNI WODY LODOWEJ



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

3 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

☒ PE+N

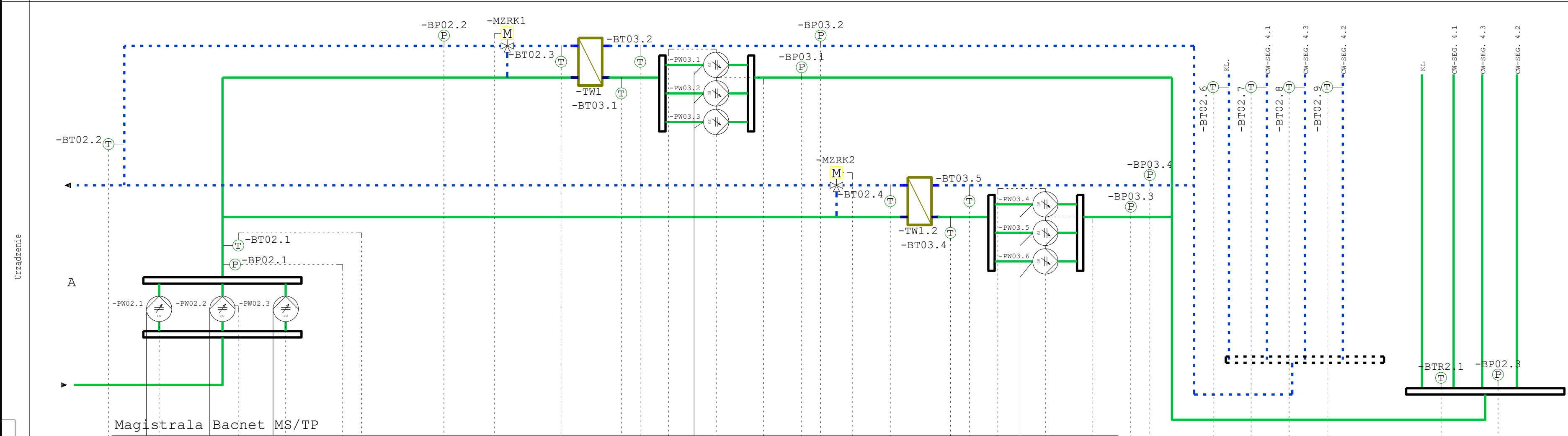
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.MWL

Struktura sterowania		Typ		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	
												czujniki przepływu w zakresie branży sanitarnej			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Schemat sterowania	sterowanie kaskadą pomp dla utrzymania stałej różnicy temperatur BT2.2-BT2.1 = 6°C z zapewnieniem minimalnego przepływu							sterowanie kaskadami pomp w oparciu o różnicę ciśnień BP03.1-BP-3.2 oraz BP01.3-BP03.4 Wartość zadana ustalona przez branżę sanitarną po regulacji instalacji, Zmienna, zależna od obciążenia				zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem wbudowane w pompy <				

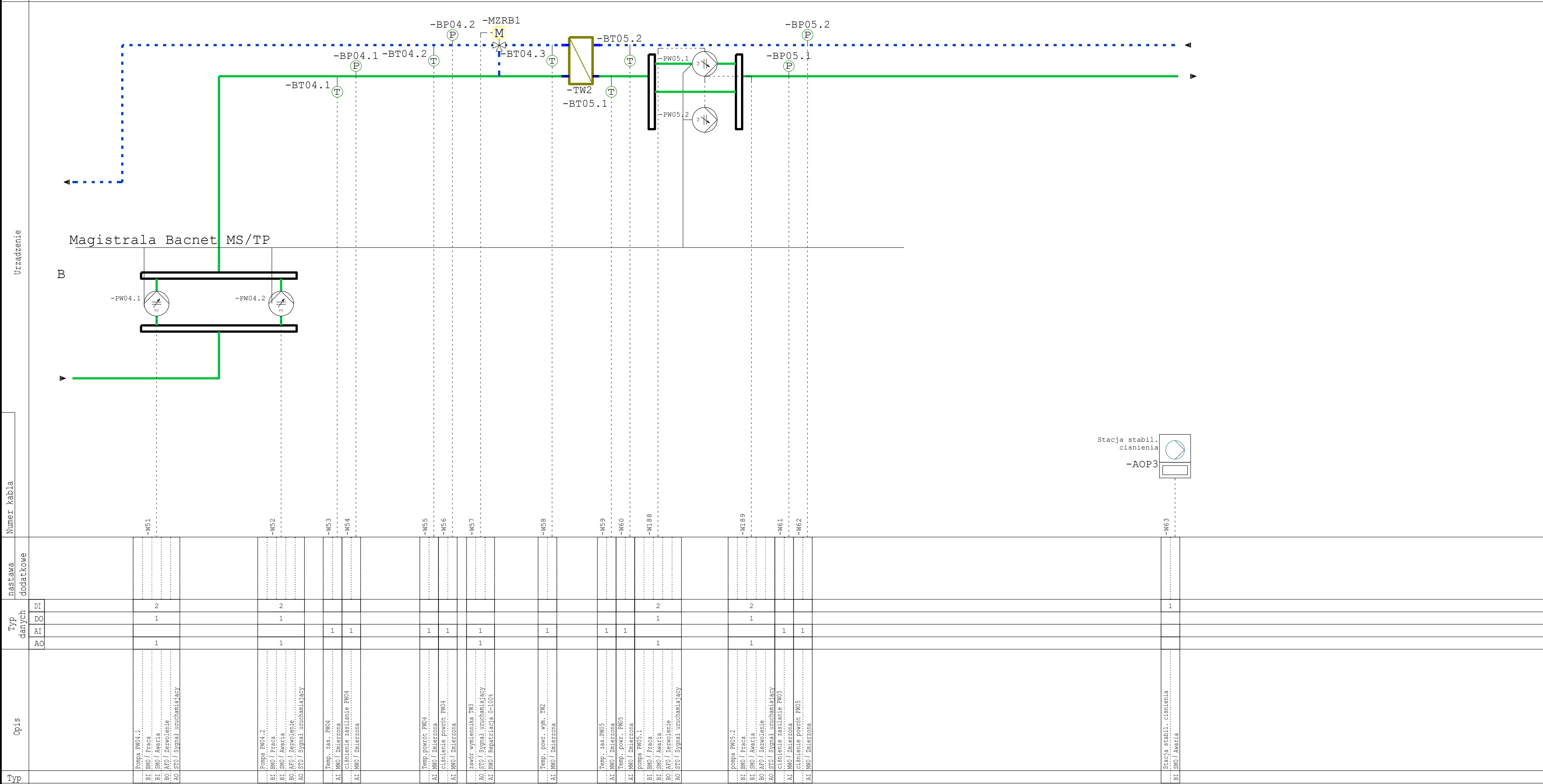


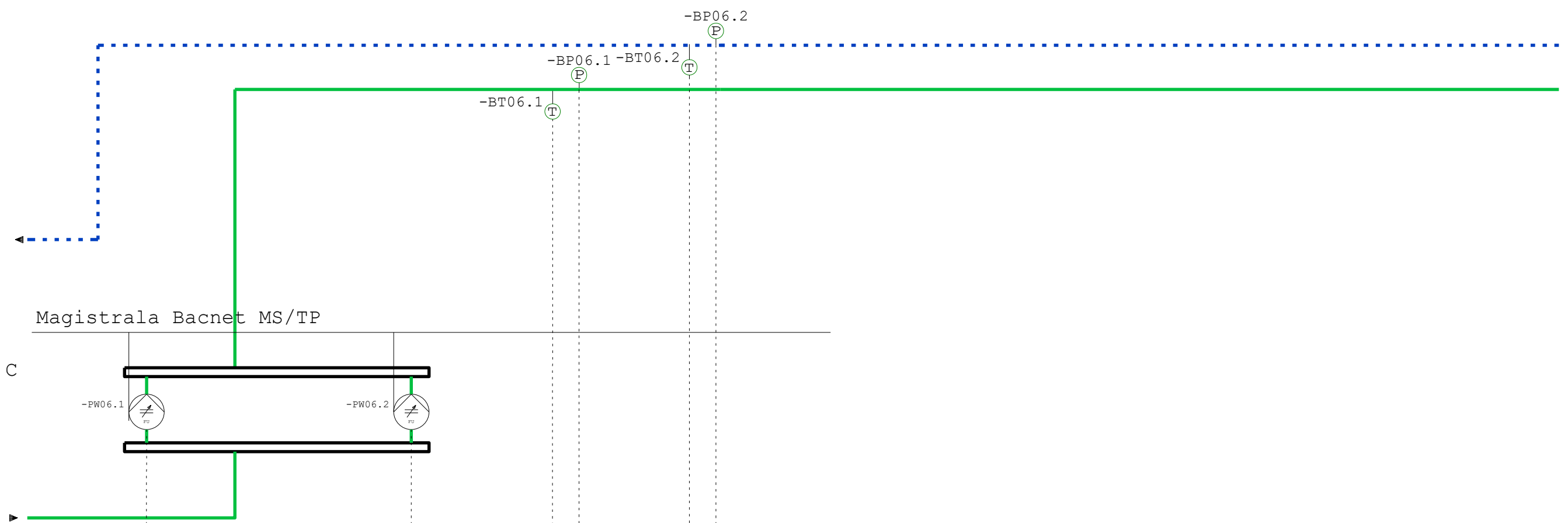

Typ	Opis	Typ danych				nastawa dodatkowe	Numer kabla
		DI	DO	AI	AO		
	Temp.powrót PM02 AI MM0 / Zasilzona		1				-W25
	Pompa PM02.1 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W26
	Pompa PM02.2 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W27
	Pompa PM02.3 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W30
	ciśnienie zasilanie PM02 AI MM0 / Zasilzona		1				-W29
	Temp. zas. PM02 AI MM0 / Zasilzona		1				-W28
	ciśnienie powrót PM02 AI MM0 / Zasilzona		1				-W31
	zawór wymiennika TW1 AO STO / Sygnal uruchamiający AI RM0 / Repatriacja 0-100%		1				-W32
	Temp. powr. wym. TW1 AI MM0 / Zasilzona		1				-W33
	Temp. zas. PM03 AI MM0 / Zasilzona		1				-W34
	Temp. powr. PM03 AI MM0 / Zasilzona		1				-W35
	Pompa PM03.1 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W143
	Pompa PM03.2 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W145
	Pompa PM03.3 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W144
	ciśnienie zasilanie PM03 AI MM0 / Zasilzona		1				-W36
	ciśnienie powrót PM03 AI MM0 / Zasilzona		1				-W37
	zawór wymiennika TW1.2 AO STO / Sygnal uruchamiający AI RM0 / Repatriacja 0-100%		1				-W38
	Temp. powr. wym. TW1.2 AI MM0 / Zasilzona		1				-W39
	Temp. zas. PM03 AI MM0 / Zasilzona		1				-W40
	Temp. powr. PM03 AI MM0 / Zasilzona		1				-W41
	Pompa PM03.4 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W154
	Pompa PM03.5 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W156
	Pompa PM03.6 BI SM0 / Praca BI SM0 / Awaria BO AFO / Zezwolenie AO STO / Sygnal uruchamiający		2 1		1		-W155
	ciśnienie zasilanie PM03 AI MM0 / Zasilzona		1				-W42
	ciśnienie powrót PM03 AI MM0 / Zasilzona		1				-W43
	Stacja stabil. ciśnienia BI SM0 / Awaria		1				-W44
	Temp. powr. KL		1				-W45
	Temp. powr. CW-SEG. 4.1		1				-W46
	Temp. powr. CW-SEG. 4.3		1				-W47
	Temp. powr. CW-SEG. 4.2		1				-W48
	Temp. rozd. zasilanie AI MM0 / Zasilzona		1				-W49
	ciśnienie rozd. zasilanie AI MM0 / Zasilzona		1				-W50

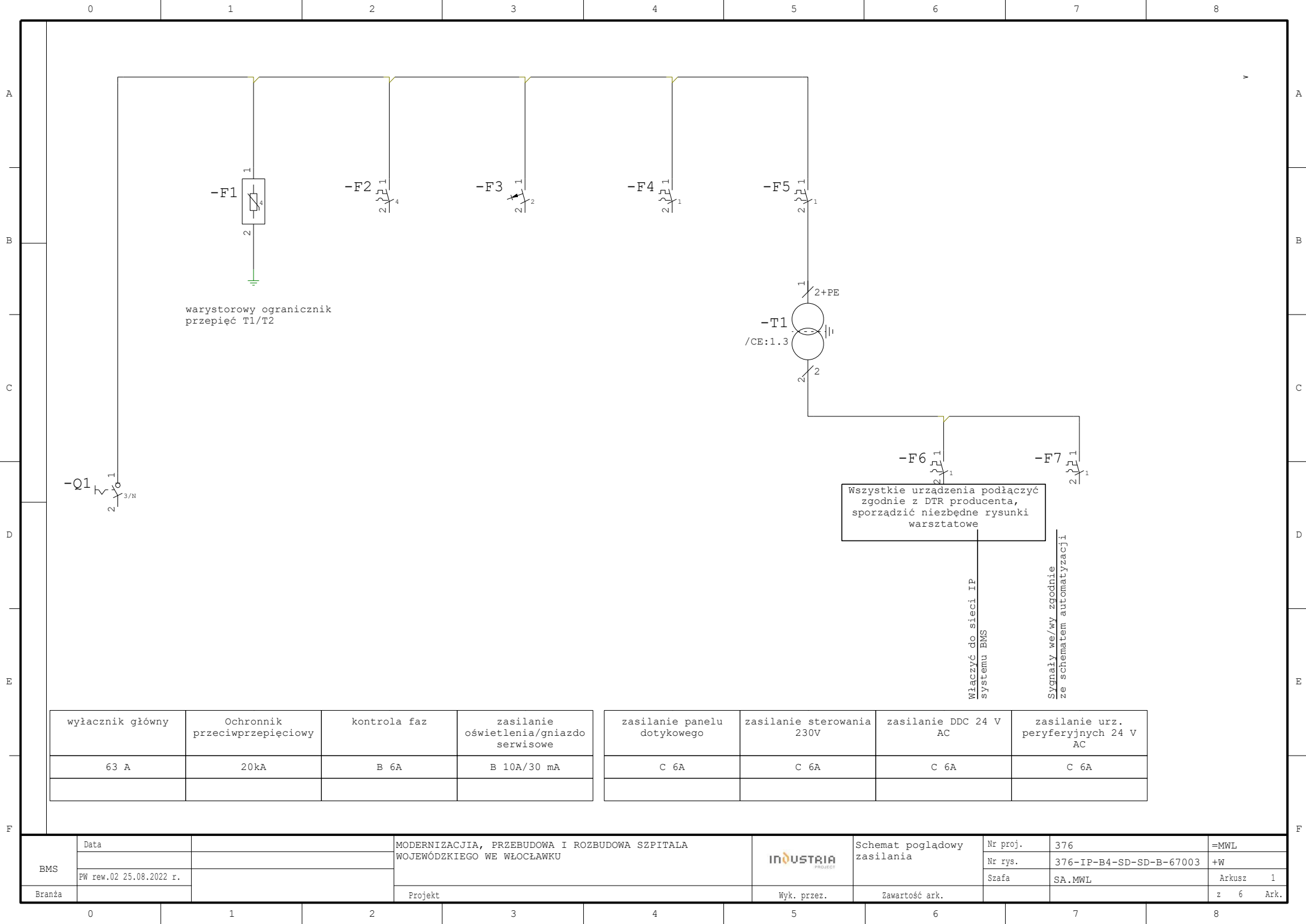
Struktura sterowania																
Stan	Zmiana	Data	Data	FW rev.02 25.08.2022 z.	PROJEKT/PROJECT			INWESTOR			WYKONAWCA			INSTALACJA/URZADZENIE		
					Budowa bloku operacyjnego Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii			Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o. ul. Wieniecka 49 87-800 Włocławek			INDUSTRIA PROJECT			Schemat automatyzacji WL- Klimakonwektory i wewn CW		
					Norma VDI 3814									Numer rysunku 376-IP-B4-SD-SD-B-67003		
														Nr projektu 376		

		=MWL		==	
		+W		++	
		Poprzedni arkusz: 1		Arkusz 2	
		Następny arkusz: 3		z 5 Ark	

Schemat sterowania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	sterowanie kaskadą pomp dla utrzymania stałej różnicy temperatur BT4.2-BT4.1 = 6°C z zapewnieniem minimalnego przepływu					wartość zadana dla temp. zasilania belek BT05.1 powyżej śred. temp. punktu rosy (pomieszczeń)		sterowanie kaskadą pomp w oparciu o różnicę ciśnień BP05.1-BP-5.2 Wartość zadana ustalona przez branżę sanitarną po regulacji instalacji Zmienna, zależna od obciążenia			zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem wbudowane w pompy					



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																
Schemat sterowania		sterowanie kaskadą pomp w oparciu o różnicę ciśnień BP06.1-BP-6.2 Wartość zadana ustalona przez branżę sanitarną po regulacji instalacji Zmienna, zależna od obciążenia																zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem wbudowane w pompy															
Urządzenie																																	
Numer kabla																																	
nastawa dodatkowe																																	
Typ danych	DI																																
	DO																																
	AI																																
	AO																																
Opis		<div>Pompa PW06.1 ... BMO / Praca BI SMO / Awaria BO ASO / Zgłoszenie AO STO / Sygnał uruchamiający</div> <div>Pompa PW06.2 ... BMO / Praca BI SMO / Awaria BO ASO / Zgłoszenie AO STO / Sygnał uruchamiający</div> <div>Temp. zas. PW06 AI MM0 / Zmierzona ... ciśnienie zasilanie PW06 AI MM0 / Zmierzona</div> <div>Temp. powrót PW06 AI MM0 / Zmierzona ... ciśnienie powrót PW06 AI MM0 / Zmierzona</div>																															
Typ																																	
Struktura sterowania																																	
Stan	Zmiana	Data		Data	FW rev.02 25.08.2022 z.	PROJEKT/PROJECT			INWESTOR			WYKONAWCA			INSTALACJA/URZADZENIE			Numer rysunku		=MWL		==											
						Budowa bloku operacyjnego Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii			Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o. ul. Wieniecka 49 87-800 Włocławek						Schemat automatyzacji WL centrale went. zewn.			376-IP-B4-SD-SD-B-67003		+W		++											
				Norma	VDI 3814													Nr projektu		Poprzedni arkusz: 3 Następny arkusz: 5		Arkusz 4											
																		376				z 5 Ark											



warystorowy ogranicznik
przebieg T1/T2

Wszystkie urządzenia podłączyć
zgodnie z DTR producenta,
sporządzić niezbędne rysunki
warsztatowe

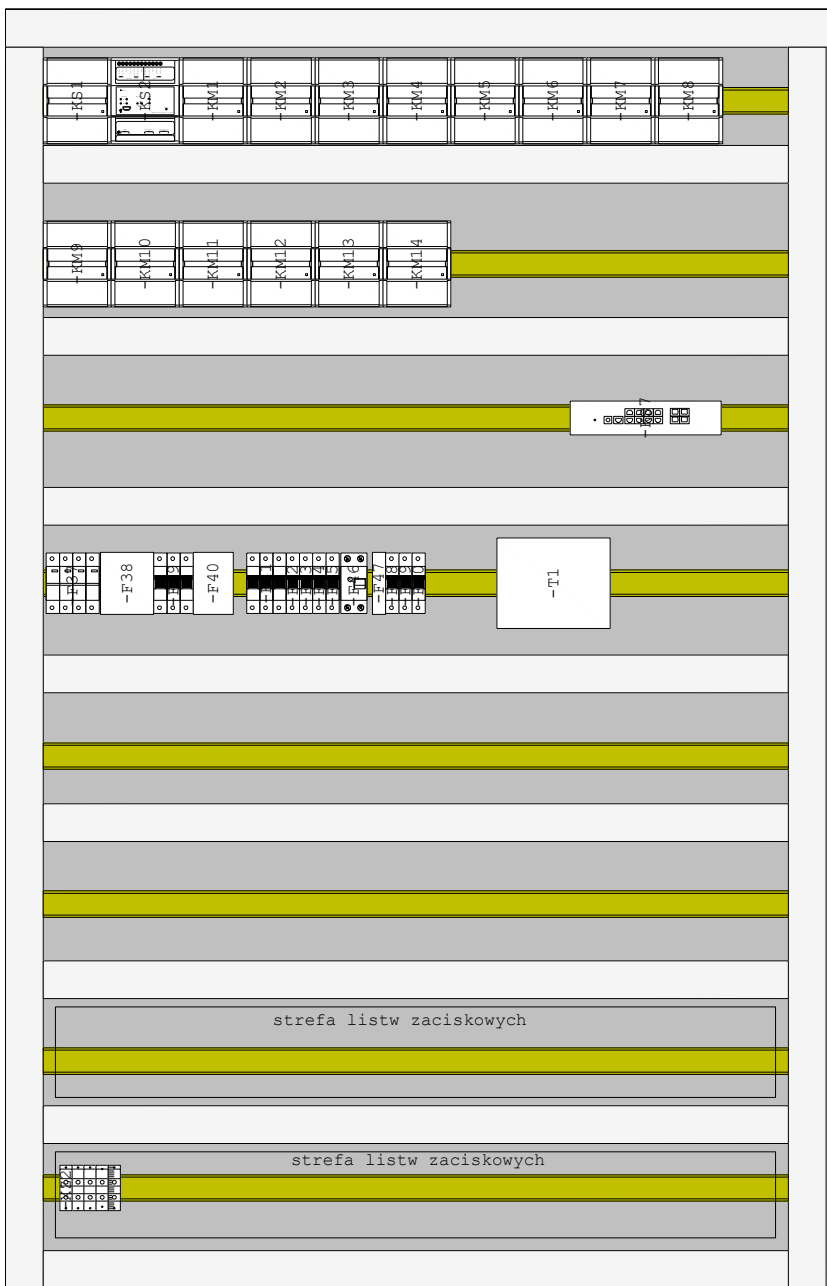
Włączyć do sieci IP
systemu BMS

Sygnali we/wy zgodnie
ze schematem automatyzacji

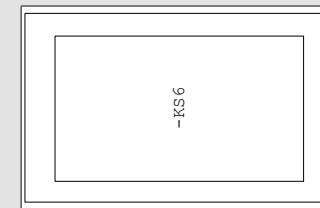
wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie oświetlenia/gniazdo serwisowe	zasilanie panelu dotykowego	zasilanie sterowania 230V	zasilanie DDC 24 V AC	zasilanie urz. peryferyjnych 24 V AC
63 A	20kA	B 6A	B 10A/30 mA	C 6A	C 6A	C 6A	C 6A


BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=MWL
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67003	+W
	Branża				Szafa	SA.MWL	Arkusz 1
		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	z 6 Ark.		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A	
B									B	
C									C	
D									D	
E									E	
F									F	
BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				strona pusta	Nr proj.	376	=MWL
	PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67003	+W	
	Branża			Projekt	Wyk. przez.		Zawartość ark.		Szafa	SA.MWL
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x400 mm
cokół wysokości 200 mm




BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Widok szafy	Nr proj.	376	=MWL
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67003	+W
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.MWL	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.MWL	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				15	-BPS2,-BPS1,-BP02.2,-BP03.2			
B							-BP03.1,-BP03.4,-BP03.3,-BP02.1			
							-BP02.3,-BP04.2,-BP05.2,-BP04.1			
							-BP05.1,-BP06.2,-BP06.1			
	2	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 150 mm, montaż w osłonie				4	-BTS2,-BTS3,-BTS1,-BTR2.1			
C	3	Osłona czujnika 150 mm stal nierdz.				4	-BTS2,-BTS3,-BTS1,-BTR2.1			
	4	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 100 mm, montaż w osłonie				27	-BT2.1,-BT2.2,-BT3.1,-BT3.2			
							-BT4.1,-BT4.2,-BT1.1,-BT1.2			
							-BT02.3,-BT03.2,-BT03.1,-BT02.6			
D							-BT02.7,-BT02.8,-BT02.9,-BT02.2			
							-BT02.4,-BT03.5,-BT03.4,-BT02.1			
							-BT04.2,-BT04.3,-BT05.2,-BT04.1			
							-BT05.1,-BT06.2,-BT06.1			
E	5	Osłona czujnika 100 mm stal nierdz.				27	-BT2.1,-BT2.2,-BT3.1,-BT3.2			
							-BT4.1,-BT4.2,-BT1.1,-BT1.2			
							-BT02.3,-BT03.2,-BT03.1,-BT02.6			
F										
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			INDUSTRIA PROJECT	Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=MWL
								Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67003	+W
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Szafa	SA.MWL	Arkusz 1
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.MWL</div></div>										A
		Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
								-BT02.7, -BT02.8, -BT02.9, -BT02.2			
B								-BT02.4, -BT03.5, -BT03.4, -BT02.1			
								-BT04.2, -BT04.3, -BT05.2, -BT04.1			
								-BT05.1, -BT06.2, -BT06.1			
	6	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				4	-KM1, -KM2, -KM3, -KM4				
	7	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				4	-KM5, -KM6, -KM7, -KM8				
C		8	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				3	-KM9, -KM10, -KM11			
		9	podstawa do modułów I/O				14	-KM9, -KM10, -KM11, -KM1, -KM2, -KM3			
								-KM4, -KM12, -KM13, -KM14, -KM5, -KM6			
								-KM7, -KM8			
D		10	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				3	-KM12, -KM13, -KM14			
		11	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1			
		12	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1			
		13	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2			
E		14	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2			
F											F
BMS		Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=MWL	
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67003	+W		
							Szafa	SA.MWL	Arkusz 2		
Branża			Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	

</

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.MWL	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	37	+W=MWL-BP03.2	+W=MWL-W37	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie powrót PW03				
	38	+W=MWL-MZRK2	+W=MWL-W38	LIHCH B2ca 4 G 1.0,		4	zawór wymiennika TW1.2				
	39	+W=MWL-BT02.4	+W=MWL-W39	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. powr. wym. TW1.2				
	40	+W=MWL-BT03.4	+W=MWL-W40	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. zas.PW03				
	41	+W=MWL-BT03.5	+W=MWL-W41	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. powr. PW03				
B	42	+W=MWL-BP03.3	+W=MWL-W42	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie zasilanie PW03				
	43	+W=MWL-BP03.4	+W=MWL-W43	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie powrót PW03				
	44	+W=MWL-ANW2	+W=MWL-W44	LiHH B2ca 2x1		2	Stacja stabil. cisnienia				
	45	+W=MWL-BT02.6	+W=MWL-W45	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. powr.KL				
	46	+W=MWL-BT02.7	+W=MWL-W46	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. powr.CW-SEG. 41.				
	47	+W=MWL-BT02.8	+W=MWL-W47	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. powr.CW-SEG 4.3				
	48	+W=MWL-BT02.9	+W=MWL-W48	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. powr.CW-SEG 4.2				
	49	+W=MWL-BTR2.1	+W=MWL-W49	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. rozdz. zasilanie				
C	50	+W=MWL-BP02.3	+W=MWL-W50	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie rozdz. zasilanie				
	51	+W=MWL-PW04.1	+W=MWL-W51	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa PW04.1				
	52	+W=MWL-PW04.2	+W=MWL-W52	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa PW04.2				
	53	+W=MWL-BT04.1	+W=MWL-W53	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. zas. PW04				
	54	+W=MWL-BP04.1	+W=MWL-W54	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie zasilanie PW04				
	55	+W=MWL-BT04.2	+W=MWL-W55	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp.powrót PW04				
	56	+W=MWL-BP04.2	+W=MWL-W56	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie powrót PW04				
D	57	+W=MWL-MZRB1	+W=MWL-W57	LIHCH B2ca 4 G 1.0,		4	zawór wymiennika TW3				
	58	+W=MWL-BT04.3	+W=MWL-W58	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. powr. wym. TW2				
	59	+W=MWL-BT05.1	+W=MWL-W59	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. zas.PW05				
	60	+W=MWL-BT05.2	+W=MWL-W60	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. powr. PW05				
	61	+W=MWL-BP05.1	+W=MWL-W61	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie zasilanie PW05				
	62	+W=MWL-BP05.2	+W=MWL-W62	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie powrót PW05				
	63	+W=MWL-AOP3	+W=MWL-W63	LiHH B2ca 2x1		2	Stacja stabil. cisnienia				
	64	+W=MWL-PW06.1	+W=MWL-W64	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa PW06.1				
	65	+W=MWL-PW06.2	+W=MWL-W65	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa PW06.2				
E	66	+W=MWL-BT06.1	+W=MWL-W66	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. zas. PW06				
	67	+W=MWL-BP06.1	+W=MWL-W67	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie zasilanie PW06				
	68	+W=MWL-BT06.2	+W=MWL-W68	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp.powrót PW06				
	69	+W=MWL-BP06.2	+W=MWL-W69	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	ciśnienie powrót PW06				
	70	+W=MWL-PW03.1	+W=MWL-W143	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	pompa PW03.1				
	71	+W=MWL-PW03.2	+W=MWL-W144	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	pompa PW03.2				
	72	+W=MWL-PW03.3	+W=MWL-W145	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	pompa PW03.3				
F											
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=MWL
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67003	+W	
		Branża							Szafa	SA.MWL	Arkusz 2
			Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.		z 6 Ark.			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67004

Instalacja / szafa:

SA.NW1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

3 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

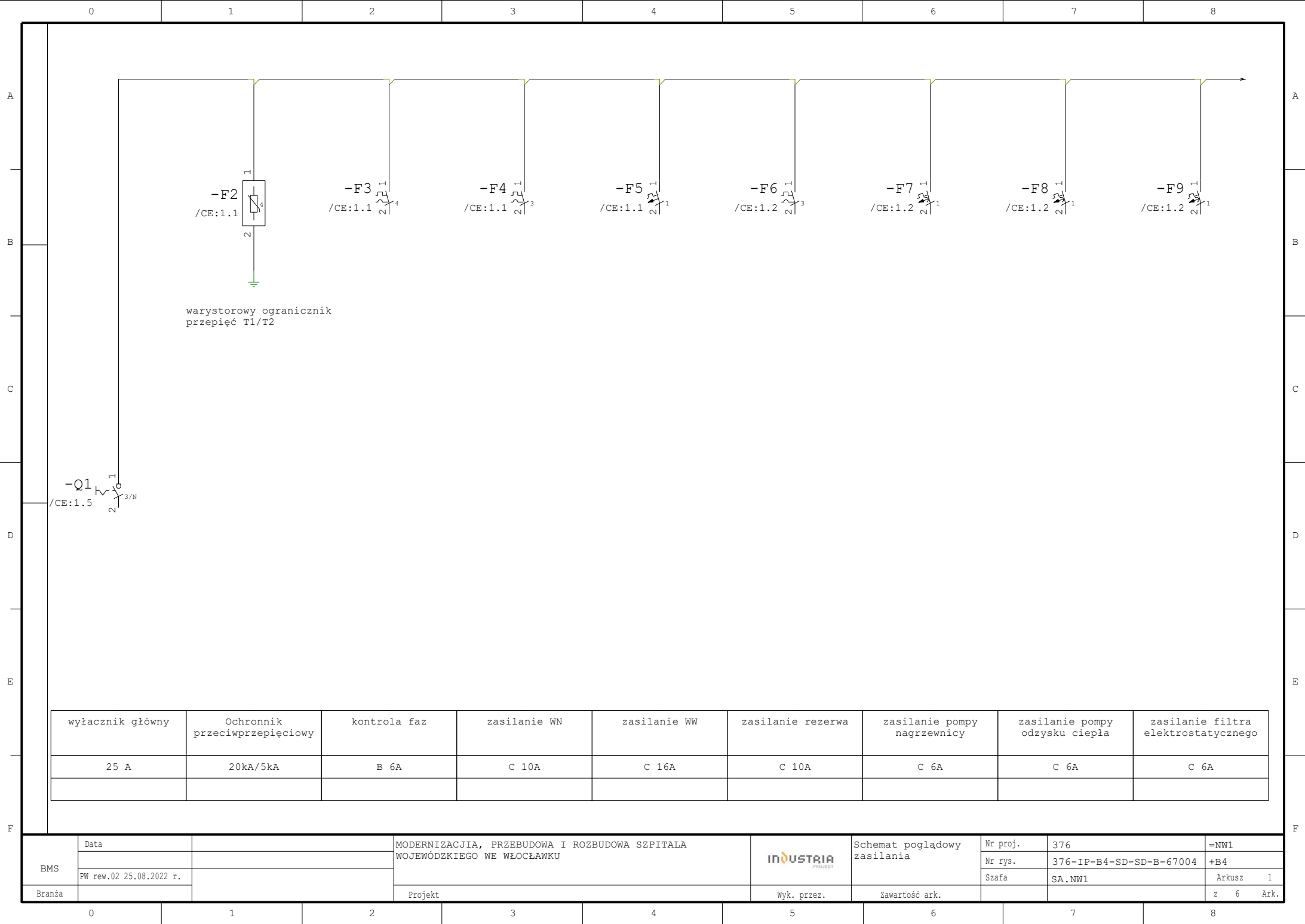
☐ PE

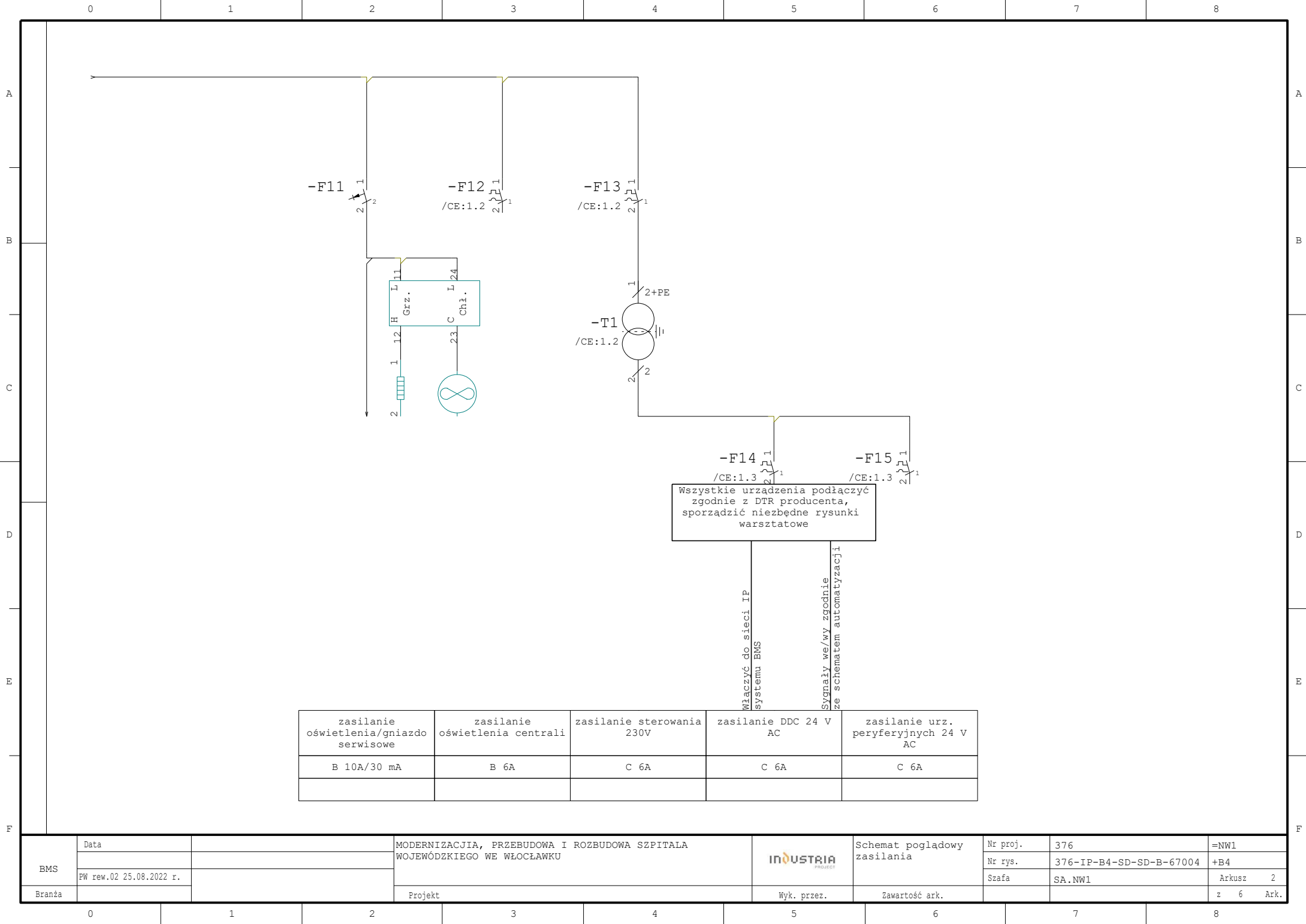
☒ PE+N

☐ PEN

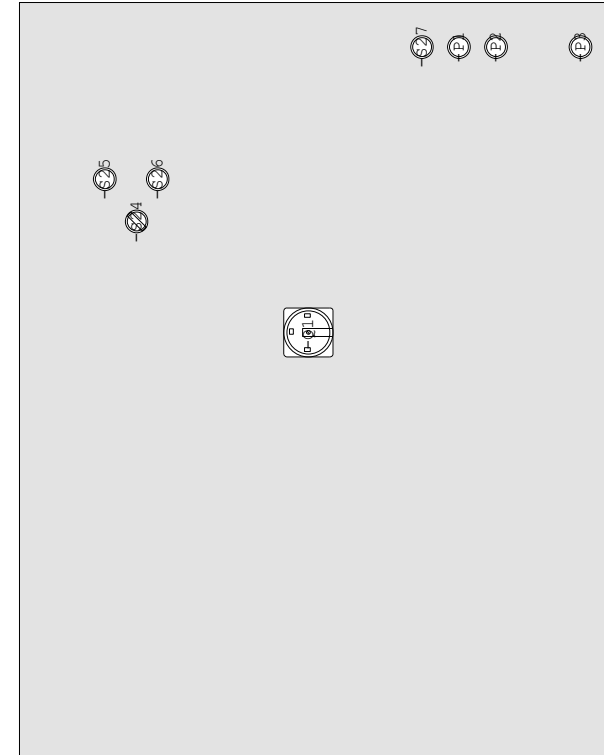
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.


SA.NW1






BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW1	
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67004	+B4	
						Szafa	SA.NW1	Arkusz	2
Branża		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6	Ark.

[illegible]

BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Widok szafy	Nr proj.	376	=NW1
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67004	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW1	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.BA.NW6
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	1	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				4	-BP4, -BP2, -BP3, -BP1		
B	2	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				3	-BTW, -BT4, -BTN		
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				4	-BT3, -BT7, -BT5, -BT6		
	4	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				3	-BdP1, -BdP2, -BdP3		
	5	moduł wejść cyfrowych 10DI, IP-IO, 2x Ethernet, Bacnet IP				2	-KS1, -KS2		
C	6	Kontroler z 36 punktami we / wy (20 uniwersalnych typów A, 8 uniwersalnych typów B, 4 wyjścia cyfrowe, przekaźnik i 4 Wyjścia cyfrowe Tirac), Hosting do 50 kontrolerów na BACnet MS / TP Bus, ze złączami				1	-KS3		
	7	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				2	-MDN, -MDW		
	8	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				2	-TWW, -TWN		
D									
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW1
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67004	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW1	=Arkusz 1
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW1</div></div>									A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW6-MDW	+B4=NW1-W01	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica wywiewu				
	2	+B4=NW6-MDN	+B4=NW1-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica nawiewu				
	3	+B4=NW6-BdP1	+B4=NW1-W03	LiHH B2ca 2x1	2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW6-BT4	+B4=NW1-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5		+B4=NW1-W05	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3					
	6	+B4=NW6-BT5	+B4=NW1-W06	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania nagrzewnicy				
	7	+B4=NW1-MP1	+B4=NW1-W07	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa nagrzewnicy				
	8	+B4=NW6-MP1	+B4=NW1-W08	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa nagrzewnicy				
	9	+B4=NW6-MV1	+B4=NW1-W09	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Zawór nagrzewnicy				
	10	+B4=NW6-BT3	+B4=NW1-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wody powrotnej				
	11	+B4=NW6-BP3	+B4=NW1-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW6-MWN	+B4=NW1-W12	LiHH B2ca 4x2.5	4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW6-QWSN	+B4=NW1-W13	LiHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW6-BP4	+B4=NW1-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW6-MWW	+B4=NW1-W15	LiHCH B2ca 3 x 2,5	3	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW6-QWSW	+B4=NW1-W16	LiHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW6-BT6	+B4=NW1-W17	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania chłodnicy				
	18	+B4=NW6-MV2	+B4=NW1-W18	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Zawór chłodnicy				
	19	+B4=NW6-BT7	+B4=NW1-W19	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powrotu chłodnicy				
	20	+B4=NW6-BdP2	+B4=NW1-W20	LiHH B2ca 2x1	2	presostaw fitra wywiewu				
D	21	+B4=NW1-FT1	+B4=NW1-W21	LiHH B2ca 2x1	2	termostat przeciwzamrożeniowy				
	22	+B4=NW6-BTW	+B4=NW1-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wywiewu				
	23	+B4=NW6-BTN	+B4=NW1-W23	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. nawiewu				
	24	+B4=NW6-BP2	+B4=NW1-W24	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu				
	25	+B4=NW6-BP1	+B4=NW1-W25	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie nawiewu				
E										
F										
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista kabli	Nr proj.	376	=NW1	
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67004	+B4	
			Projekt					Szafa	SA.NW1	Arkusz 1
	Branża				Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67005

Instalacja / szafa:

SA.NW2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

6 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

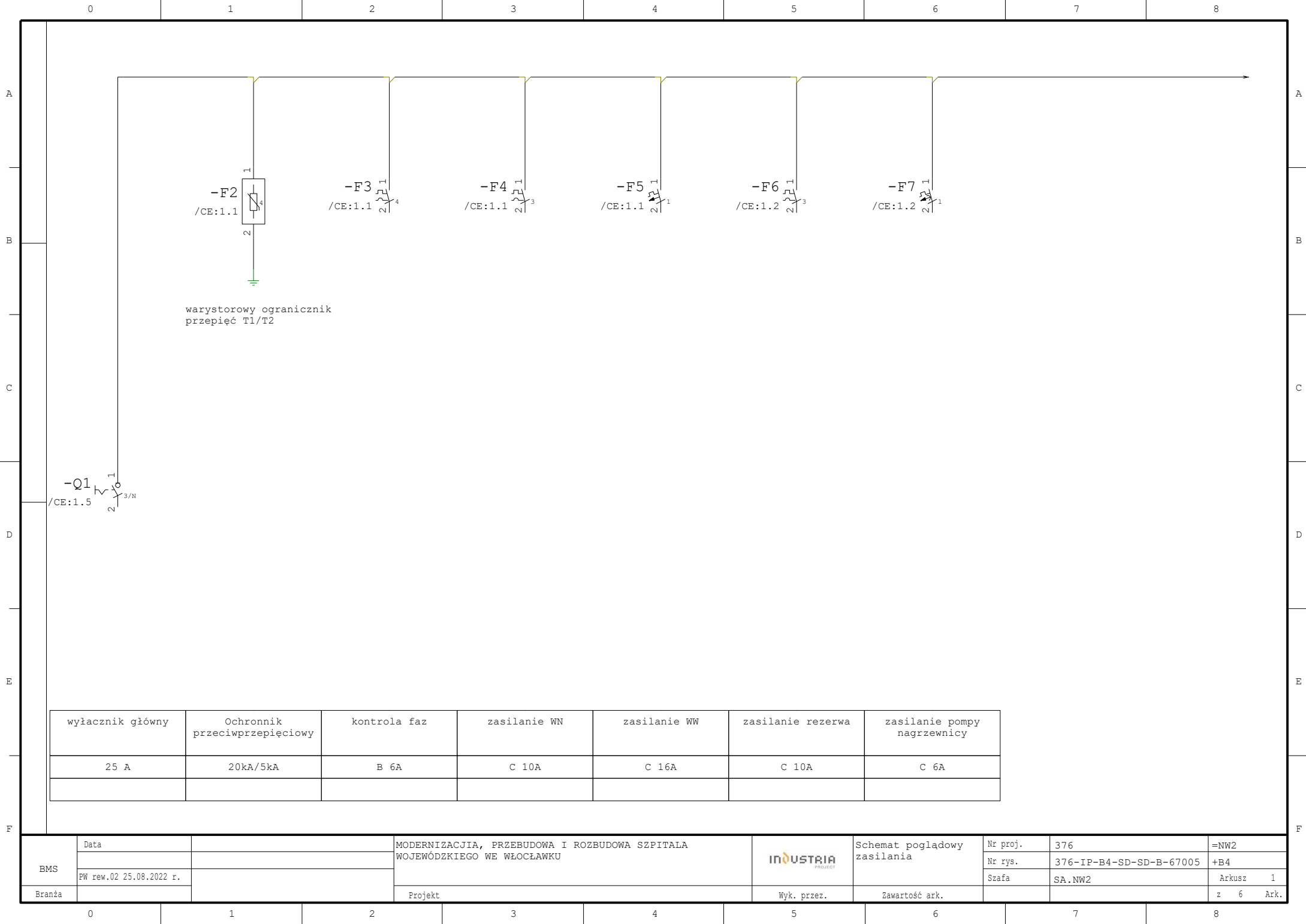
☐ PE

☒ PE+N

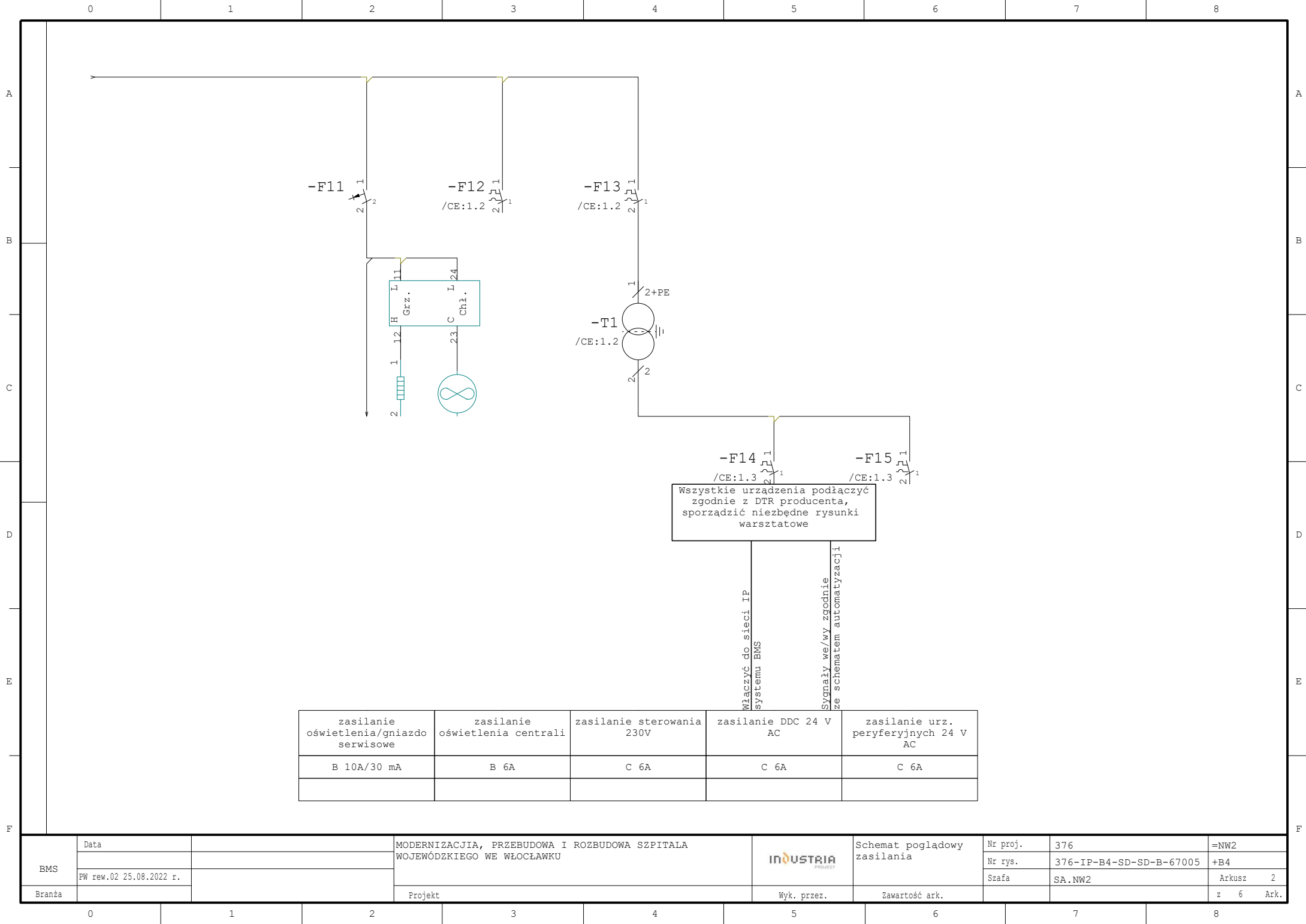
☐ PEN


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

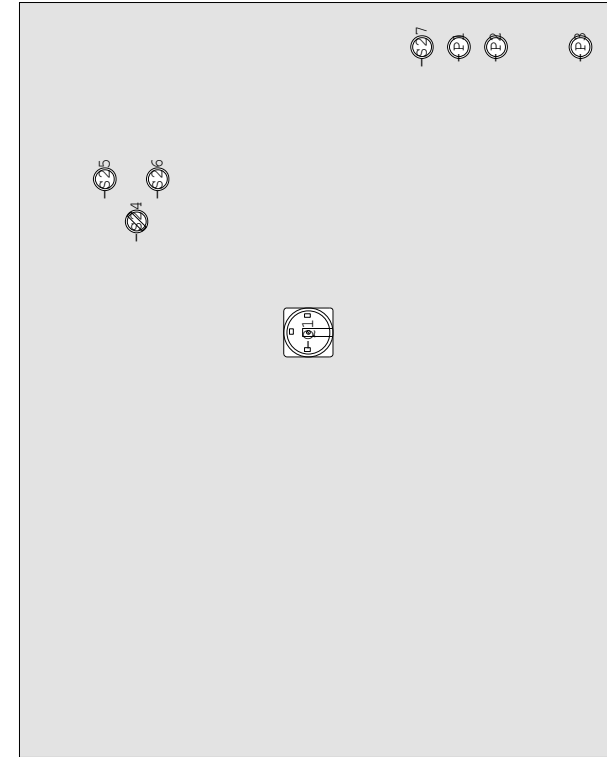
SA.NW2





BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW2	
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67005	+B4	
	Branża				Szafa	SA.NW2	Arkusz	1
		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6	Ark.



BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWODZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW2
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67005	+B4
	Branża					Szafa	SA.NW2	Arkusz 2
		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

[illegible]

BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Widok szafy	Nr proj.	376	=NW2
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67005	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW2	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Lista kabli								SA.NW2
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.			
	1	+B4=NW2-MDW	+B4=NW2-W01	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica wywiewu			
	2	+B4=NW2-MDN	+B4=NW2-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica nawiewu			
	3	+B4=NW2-BdP1	+B4=NW2-W03	LiHH B2ca 2x1	2	presostat filtra wstępnego			
	4	+B4=NW2-BT4	+B4=NW2-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. pow. wyrzucanego			
B	5	+B4=NW2-MHR	+B4=NW2-W05	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Siłownik przepustnicy bypassu			
	6	+B4=NW2-BT5	+B4=NW2-W06	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania nagrzewnicy			
	7	+B4=NW2-MP1	+B4=NW2-W07	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa nagrzewnicy			
	8	+B4=NW2-MP1	+B4=NW2-W08	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa nagrzewnicy			
	9	+B4=NW2-MV1	+B4=NW2-W09	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Zawór nagrzewnicy			
	10	+B4=NW2-BT3	+B4=NW2-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0	3	Temp. wody powrotnej			
	11	+B4=NW2-BP3	+B4=NW2-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0	4	różnica ciśnień WN			
C	12	+B4=NW2-MWN	+B4=NW2-W12	LiHH B2ca 4x2.5	2	wentylator nawiewu			
	13	+B4=NW2-QWSN	+B4=NW2-W13	LiHH B2ca 2x1	3	wył. remontowy WN			
	14	+B4=NW2-BP4	+B4=NW2-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WW			
	15	+B4=NW2-MWW	+B4=NW2-W15	LiHCH B2ca 3 x 2,5	3	wentylator wywiewu			
	16	+B4=NW2-QWSW	+B4=NW2-W16	LiHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WW			
	17	+B4=NW2-BT6	+B4=NW2-W17	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania chłodnicy			
	18	+B4=NW2-MV2	+B4=NW2-W18	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Zawór chłodnicy			
	19	+B4=NW2-BT7	+B4=NW2-W19	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. powrotu chłodnicy			
D	20	+B4=NW2-BdP2	+B4=NW2-W20	LiHH B2ca 2x1	2	presostaw fitra wywiewu			
	21	+B4=NW2-FT1	+B4=NW2-W21	LiHH B2ca 2x1	7	termostat przeciwwzamrozeniowy			
	22	+B4=NW2-BTW	+B4=NW2-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0	3	Temp. wywiewu			
	23	+B4=NW2-BTN	+B4=NW2-W23	LiHCH B2ca 2 X 1.0	3	Temp. nawiewu			
	24	+B4=NW2-BP2	+B4=NW2-W24	LiHCH B2ca 3 X 1.0	2	Ciśnienie wywiewu			
	25	+B4=NW2-BP1	+B4=NW2-W25	LiHCH B2ca 3 X 1.0	2	Ciśnienie nawiewu			
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista kabli	Nr proj.	376	=NW2
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67005	+B4
		Branża	Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW2	Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67006

Instalacja / szafa:

SA.NW3

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW3



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

7 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

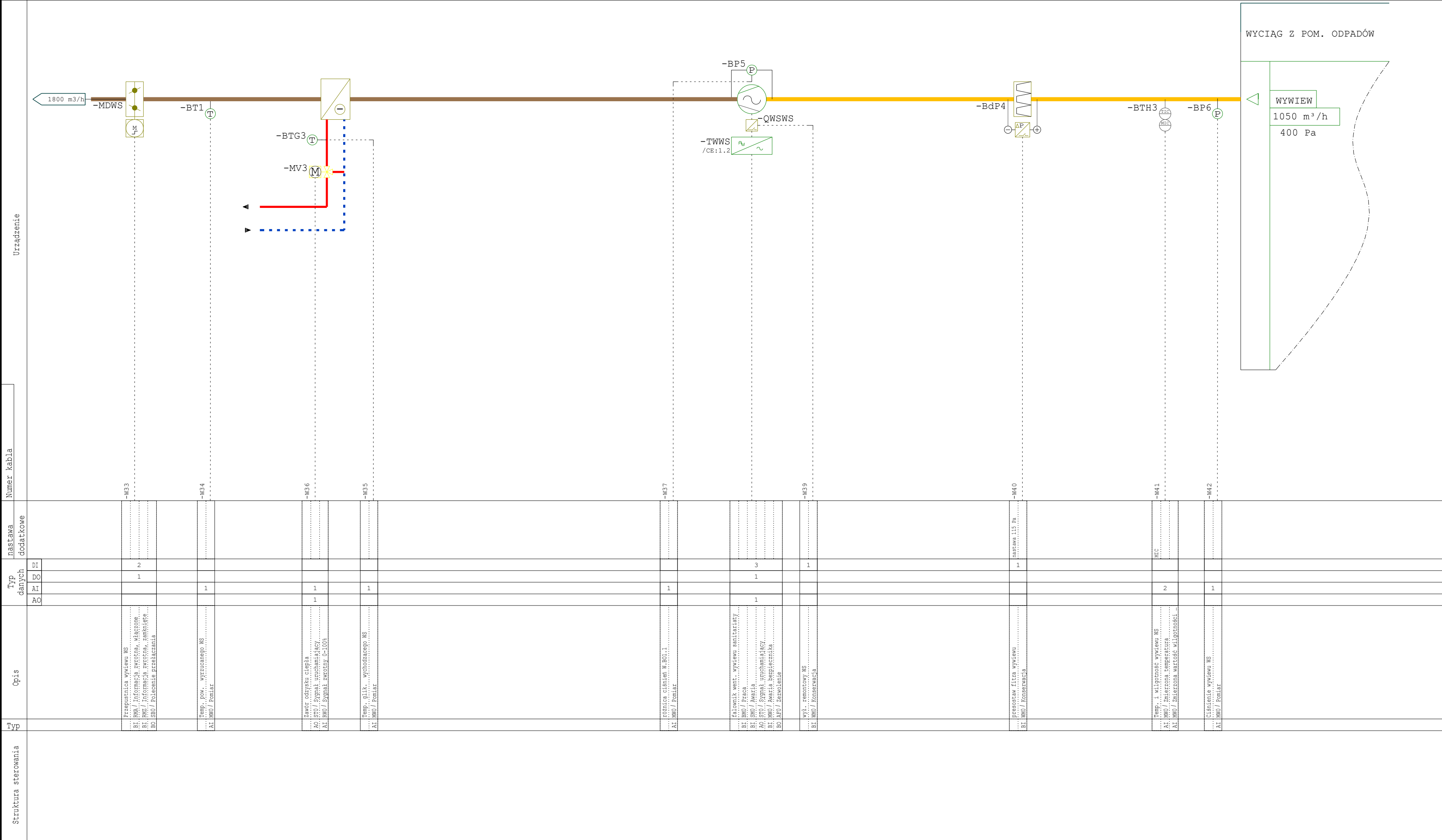
☐ PE

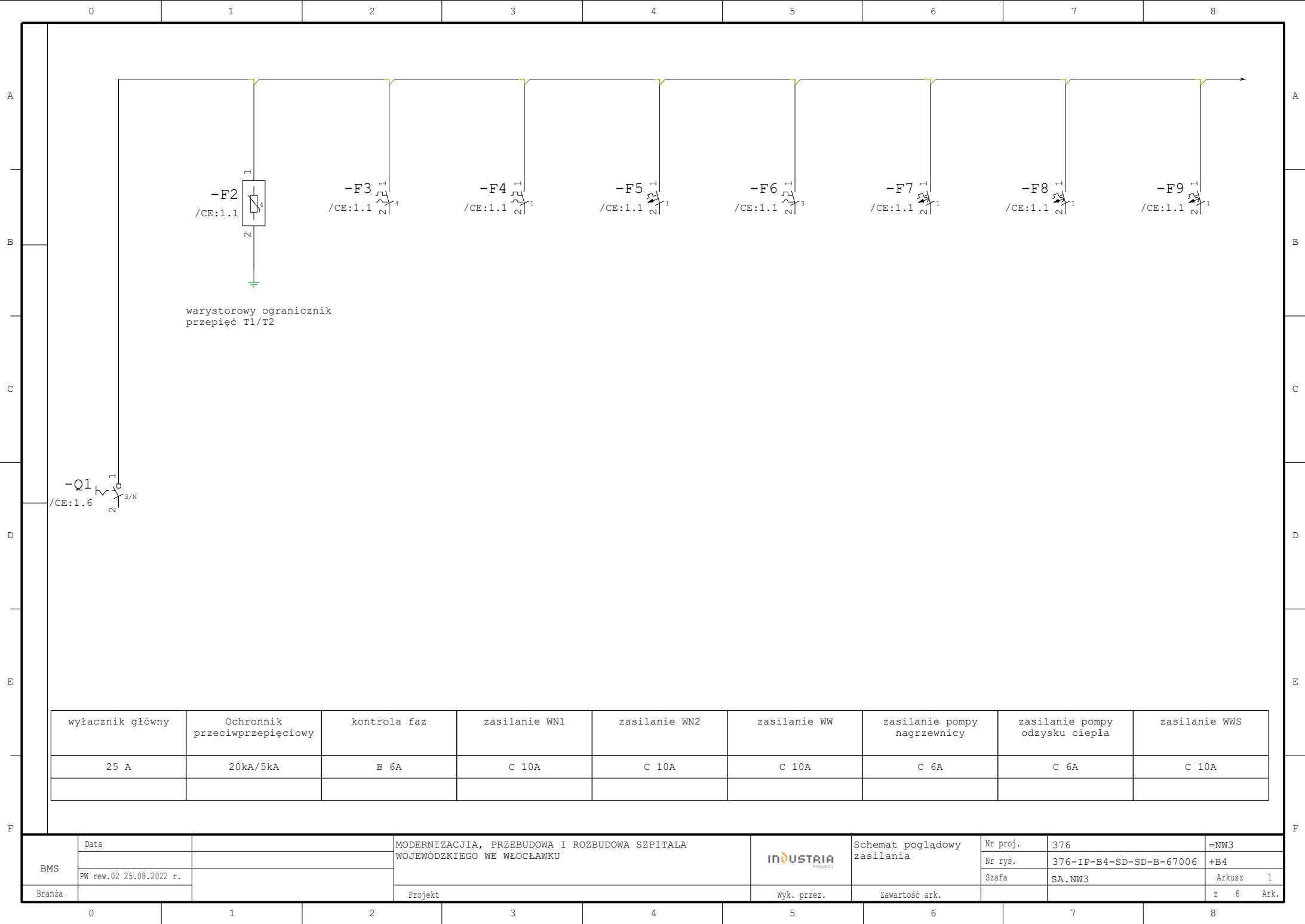
☒ PE+N

☐ PEN

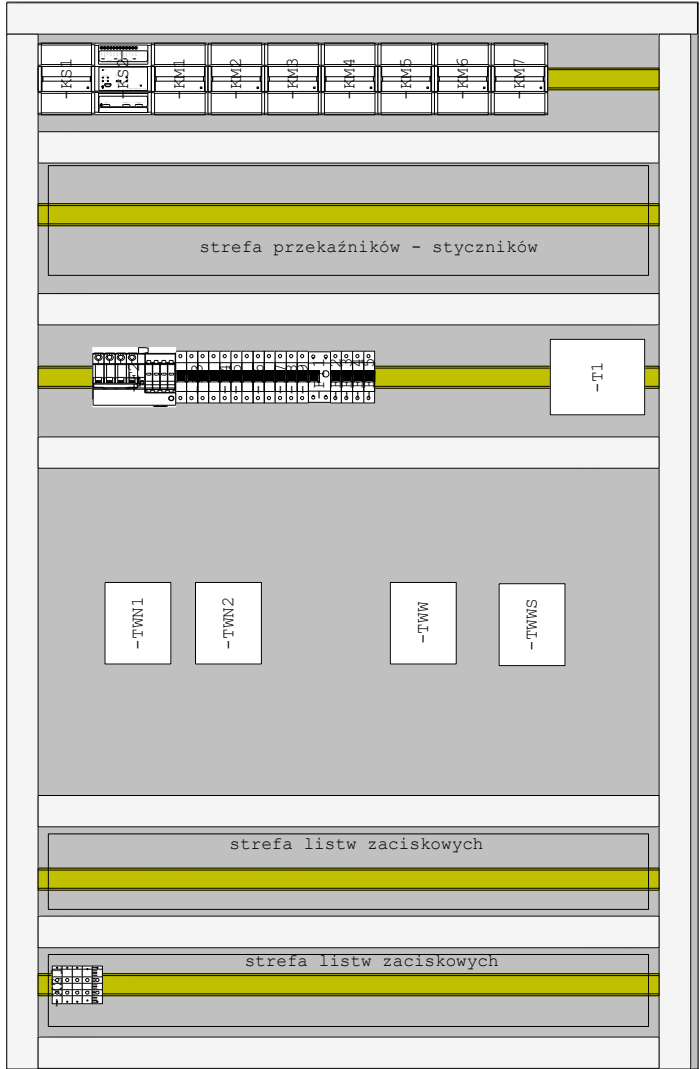
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW3

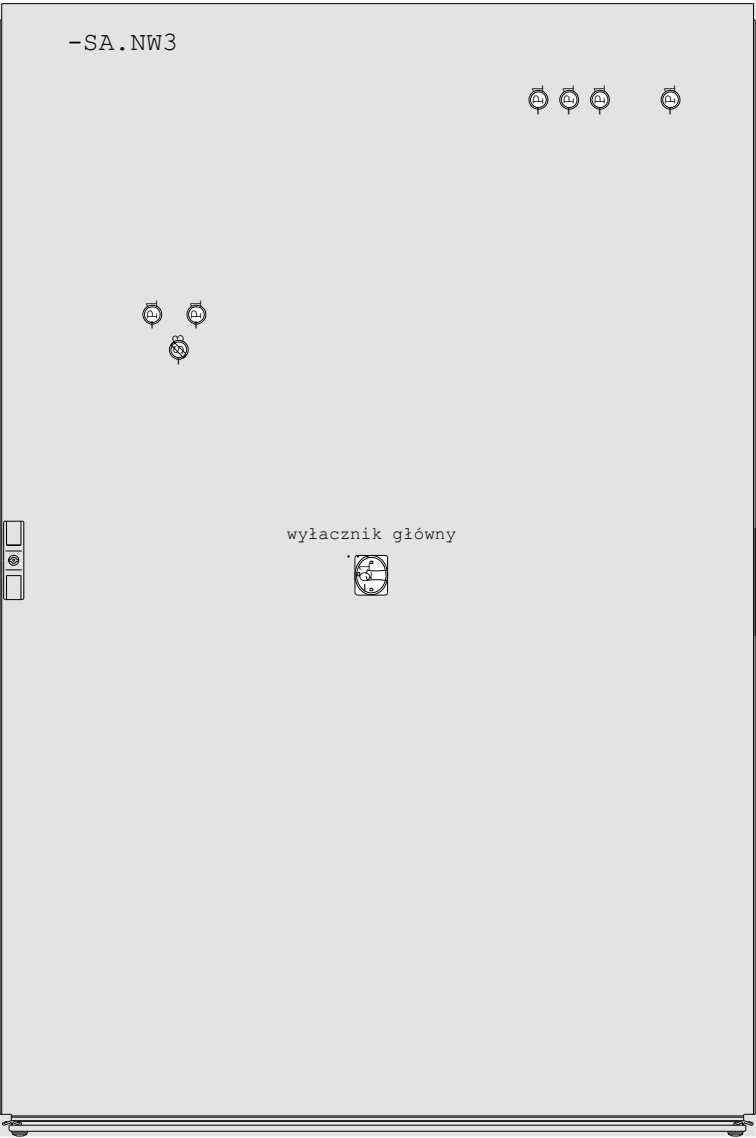




A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW3
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67006	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW3	Arkusz 1
								z 6 Ark.

012345678

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW3</div></div>									A
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	16	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2			
B	17	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2			
	18	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				3	-MDW, -MDN, -MDWS			
	19					2	-QWN01, -QWN02			
	20	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				4	-TWW, -TWN1, -TWN2, -TWWS			
C										
D										
E										
F										
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW3
							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67006	+B4	
		PW rew.02 25.08.2022 r.			Szafa		SA.NW3	=Arkusz 2		
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

[illegible]

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67007

Instalacja / szafa:

SA.NW4

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW4



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

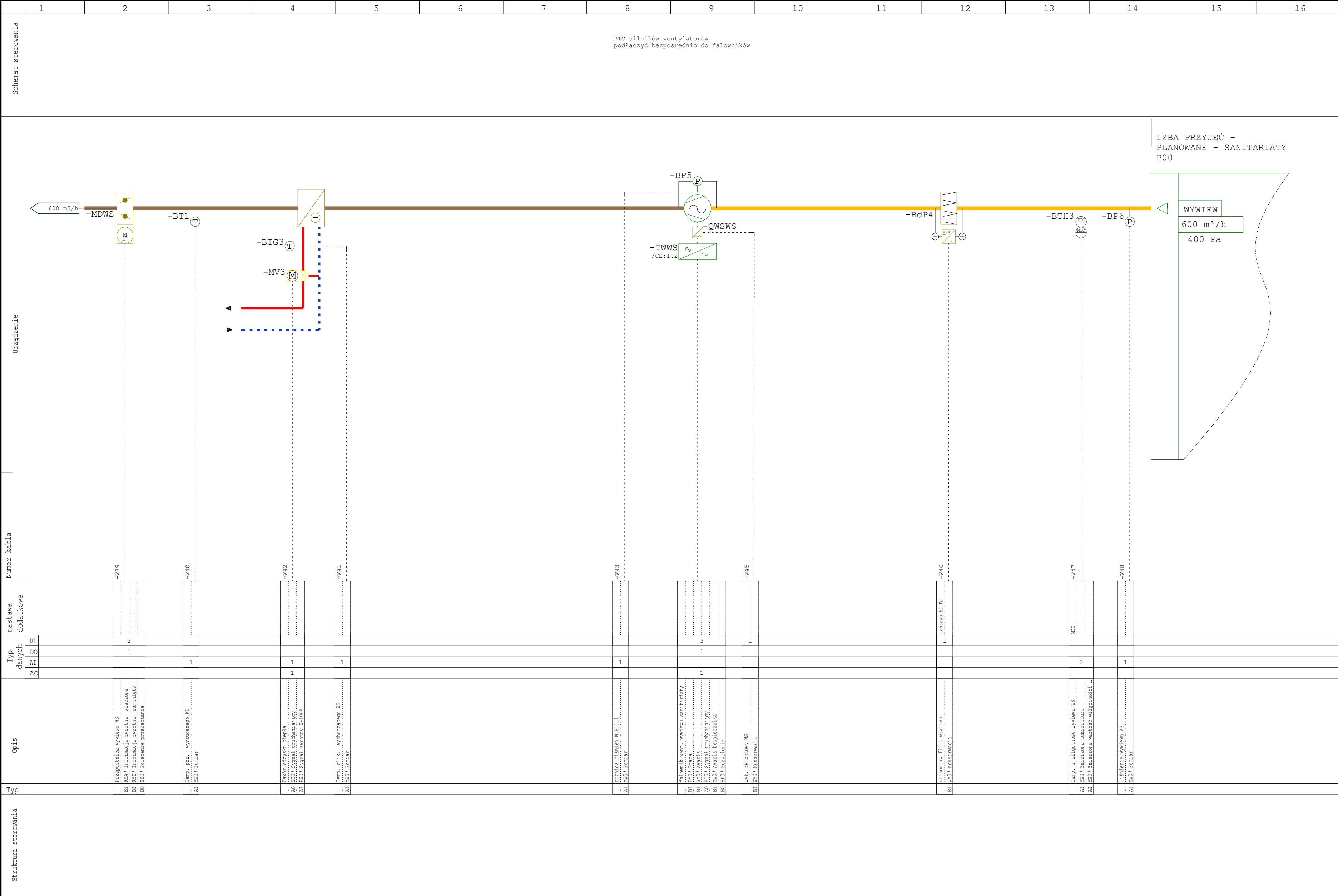
☐ PE

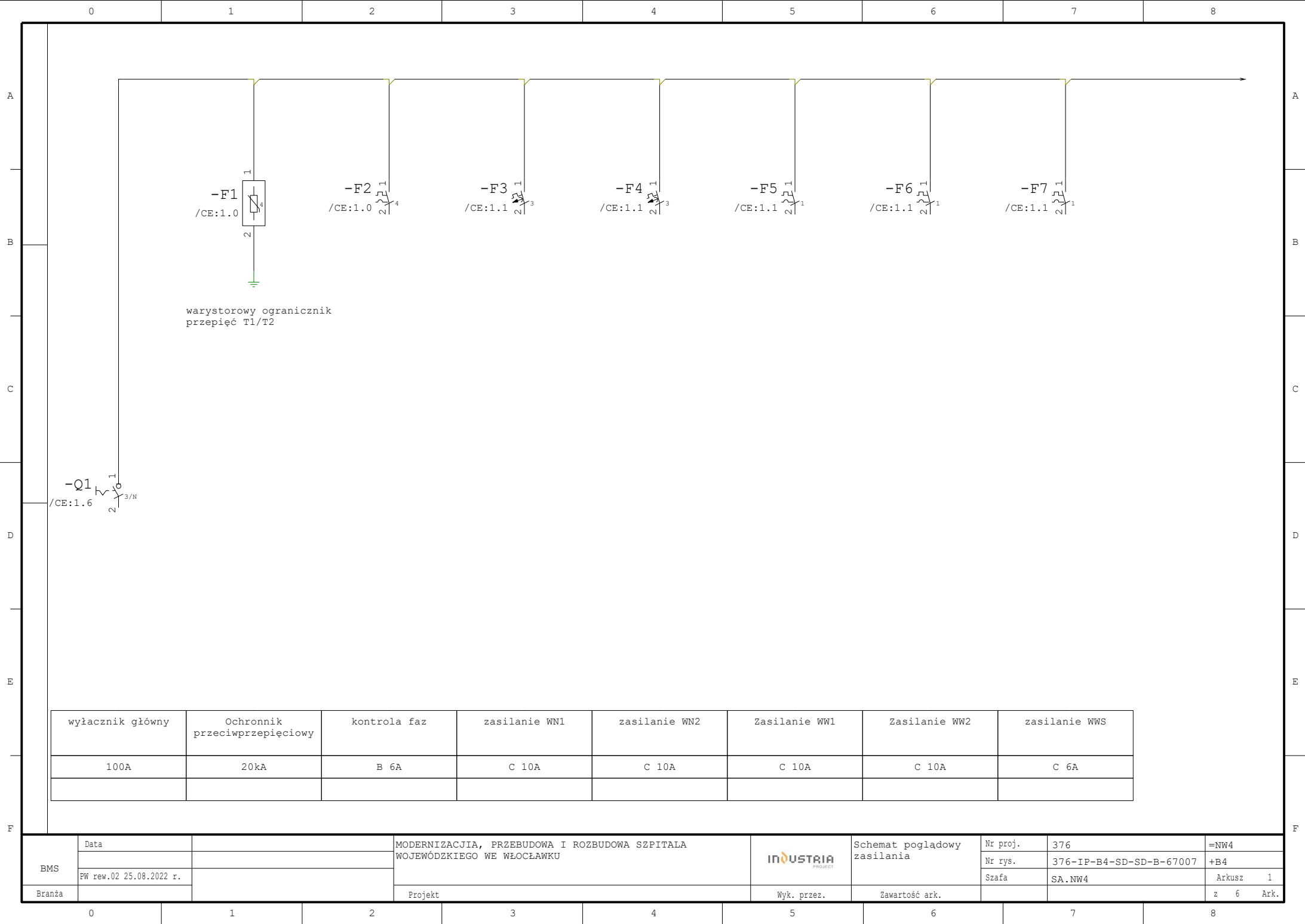
☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW4





	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW4
B	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG		
	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				8	-BP3, -BP4, -BPW, -BP2, -BP1, -BP5		
C							-BP6, -BPN		
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				3	-BTG2, -BTG1, -BTG3		
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				3	-BTG2, -BTG1, -BTG3		
D	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				3	-BTHW, -BTH3, -BTHN		
	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				3	-BT01, -BT1, -BT02		
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03, -BT04		
E	8	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				4	-BdP01, -BdP4, -BdP02, -BdP3		
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH		
	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwzamrozeniowego				1	-FT1		
F	11	termostat przeciwwzamrozeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1		
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1, -KM2		
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3, -KM4		
	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5, -KM6		
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5, -KM6, -KM1, -KM2, -KM7, -KM3		
BMS		Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW4
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67007	+B4
			Projekt				Szafa	SA.NW4	=Arkusz 1
Branża						Wyk. przez.	Zawartość ark.		z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

0

1

2

3

4


5

6

7

8

A

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.NW4	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW4-MDN	+B4=NW4-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW4-MDW	+B4=NW4-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW4-BdP02	+B4=NW4-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW4-BT01	+B4=NW4-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW4-BT02	+B4=NW4-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW4-BPG	+B4=NW4-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW4-BTG2	+B4=NW4-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW4-MPG	+B4=NW4-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW4-MPG	+B4=NW4-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW4-BTG1	+B4=NW4-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW4-BP2	+B4=NW4-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN2				
	12	+B4=NW4-BP1	+B4=NW4-W12	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN1				
C	13	+B4=NW4-MWW03	+B4=NW4-W13	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
	14	+B4=NW4-MWW04	+B4=NW4-W14	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
	15	+B4=NW4-QWN01	+B4=NW4-W15	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 1				
	16	+B4=NW4-QWN02	+B4=NW4-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 2				
	17	+B4=NW4-BP4	+B4=NW4-W17	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW2				
	18	+B4=NW4-BP3	+B4=NW4-W18	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW1				
	19	+B4=NW4-MWW01	+B4=NW4-W19	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
	20	+B4=NW4-MWW02	+B4=NW4-W20	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
D	21	+B4=NW4-QWW01	+B4=NW4-W21	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 1				
	22	+B4=NW4-QWW02	+B4=NW4-W22	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 2				
	23	+B4=NW4-MP1	+B4=NW4-W23	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	24	+B4=NW4-MP1	+B4=NW4-W24	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	25	+B4=NW4-MV02	+B4=NW4-W25	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	26	+B4=NW4-BT04	+B4=NW4-W26	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	27	+B4=NW4-FT1	+B4=NW4-W27	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwzrostu				
	28	+B4=NW4-MV01	+B4=NW4-W28	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
E	29	+B4=NW4-BT03	+B4=NW4-W29	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	30	+B4=NW4-BdP01	+B4=NW4-W30	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw filtra wywiewu				
	31	+B4=NW4-BdP3	+B4=NW4-W31	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	32	+B4=NW4-VHu	+B4=NW4-W32	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	33	+B4=NW4-VHu	+B4=NW4-W33	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	34	+B4=NW4-FH	+B4=NW4-W34	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	35	+B4=NW4-BTHN	+B4=NW4-W35	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	36	+B4=NW4-BTHW	+B4=NW4-W36	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
F											
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW4
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.		376-IP-B4-SD-SD-B-67007	+B4	
							Szafa		SA.NW4	=Arkusz 1	
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

B

CD

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67008

Instalacja / szafa:

SA.NW5

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW5



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

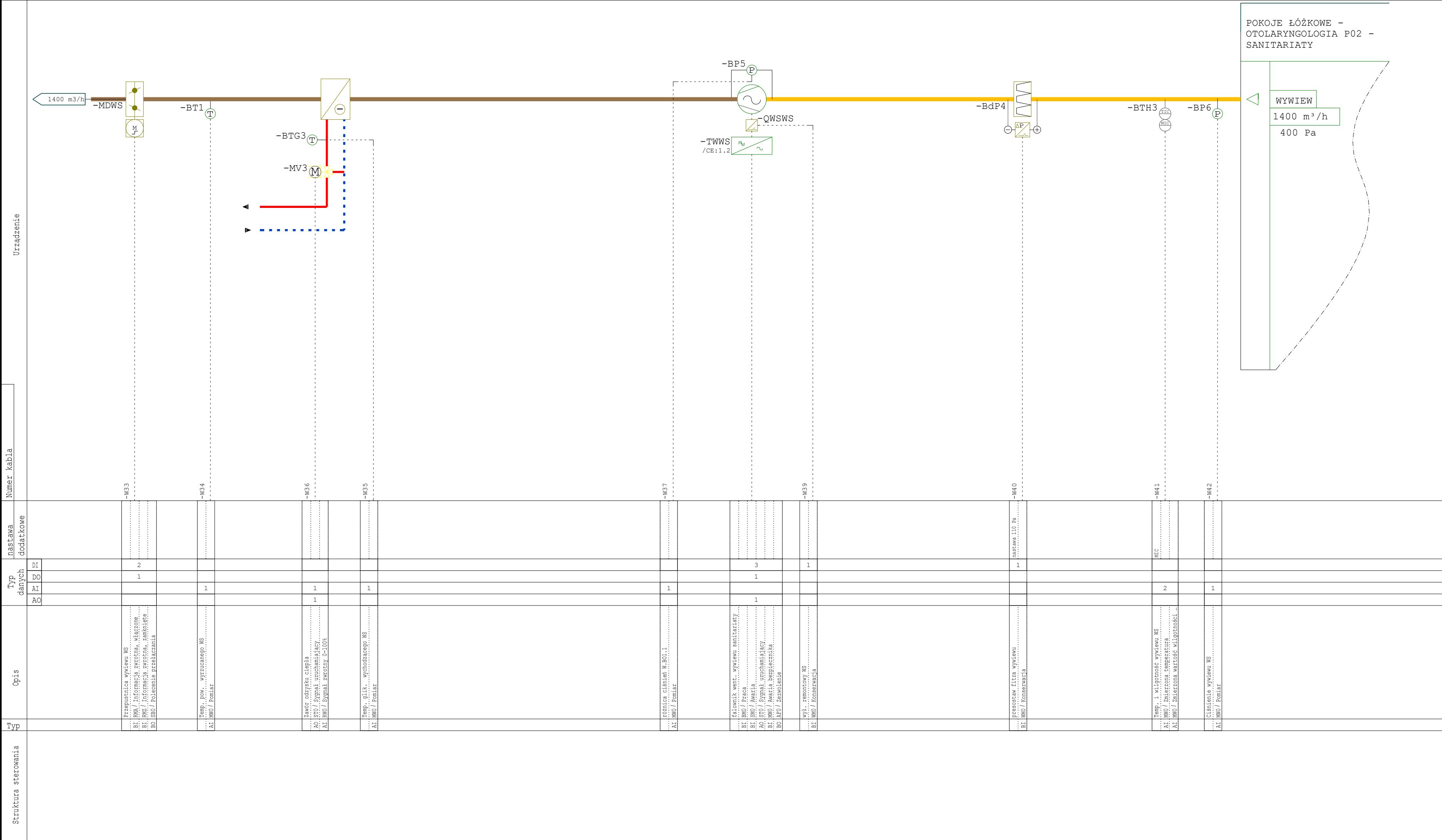
☐ PE

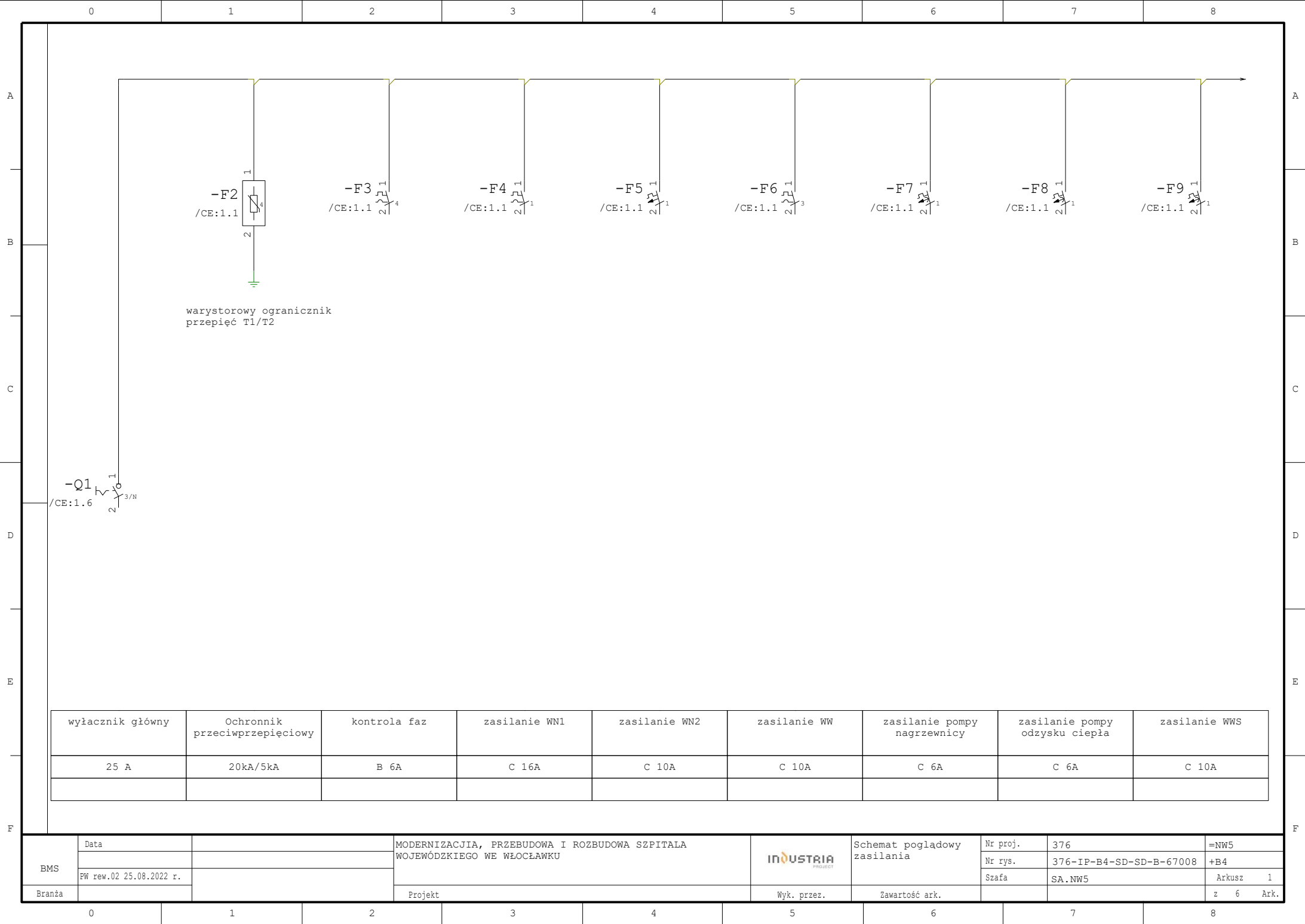
☒ PE+N

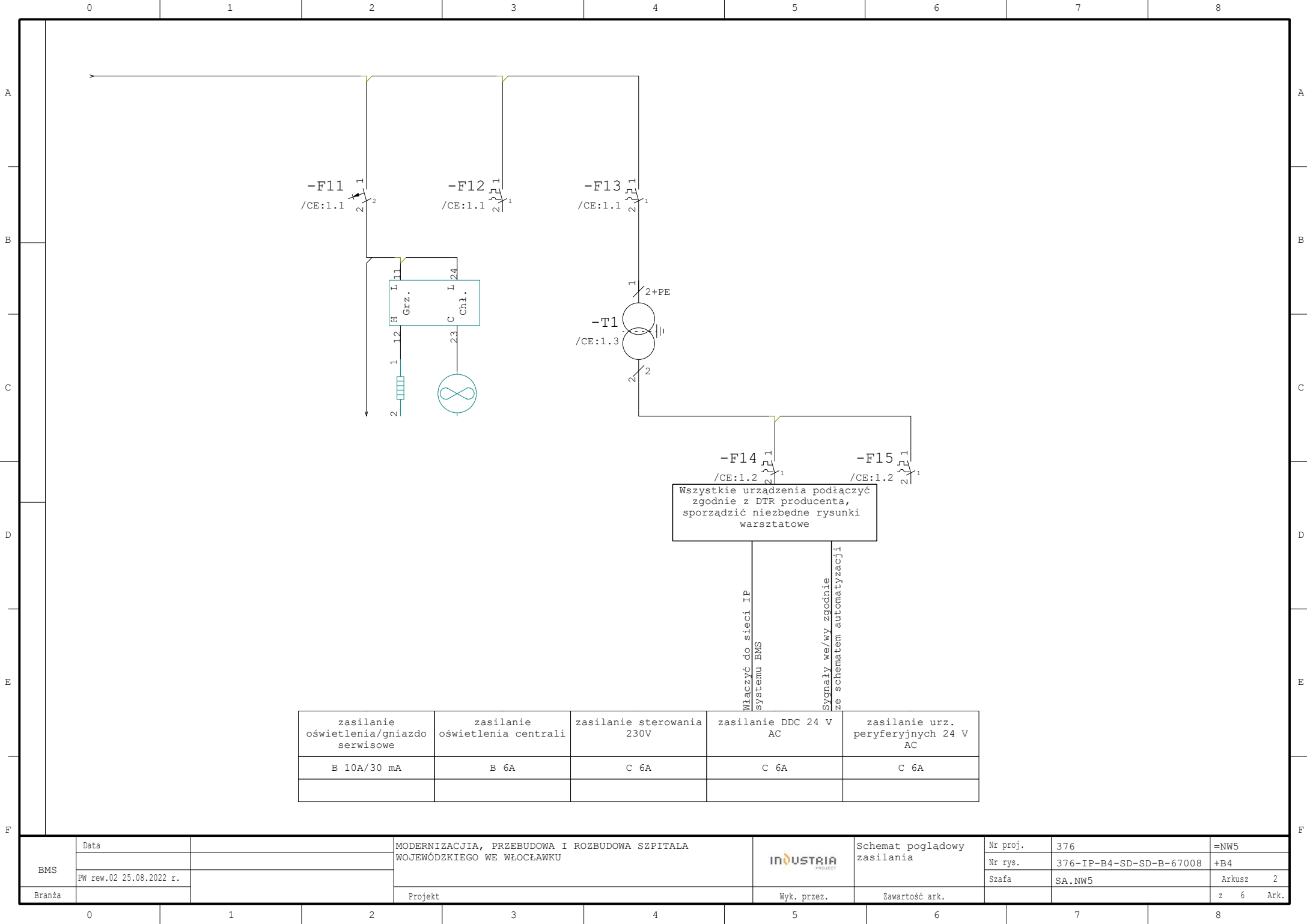
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

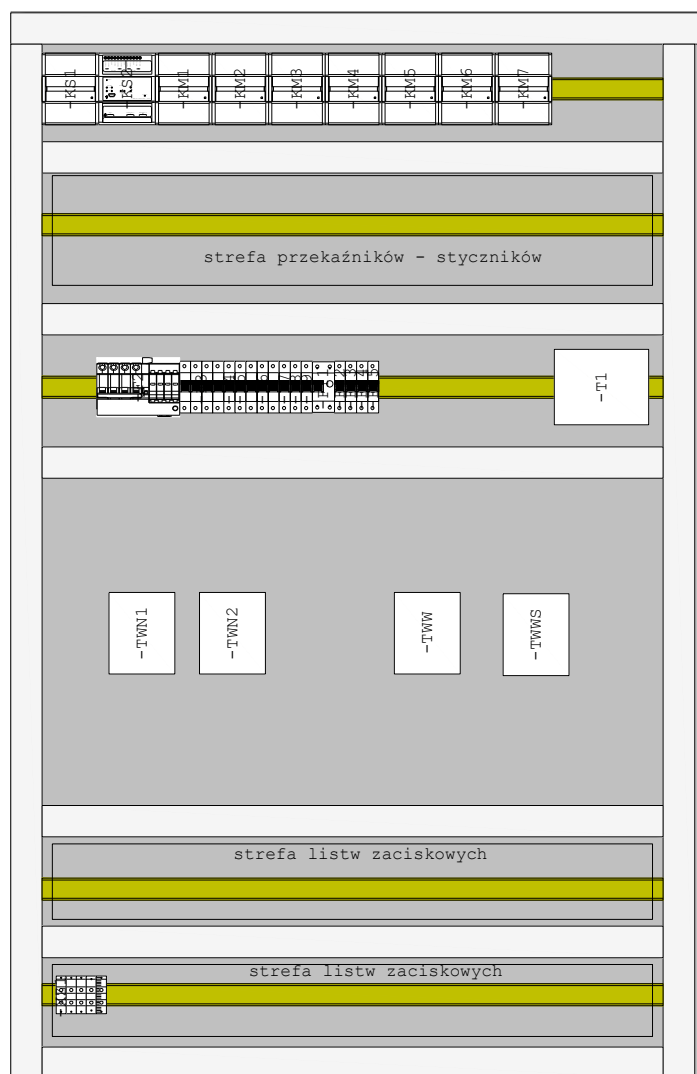
SA.NW5



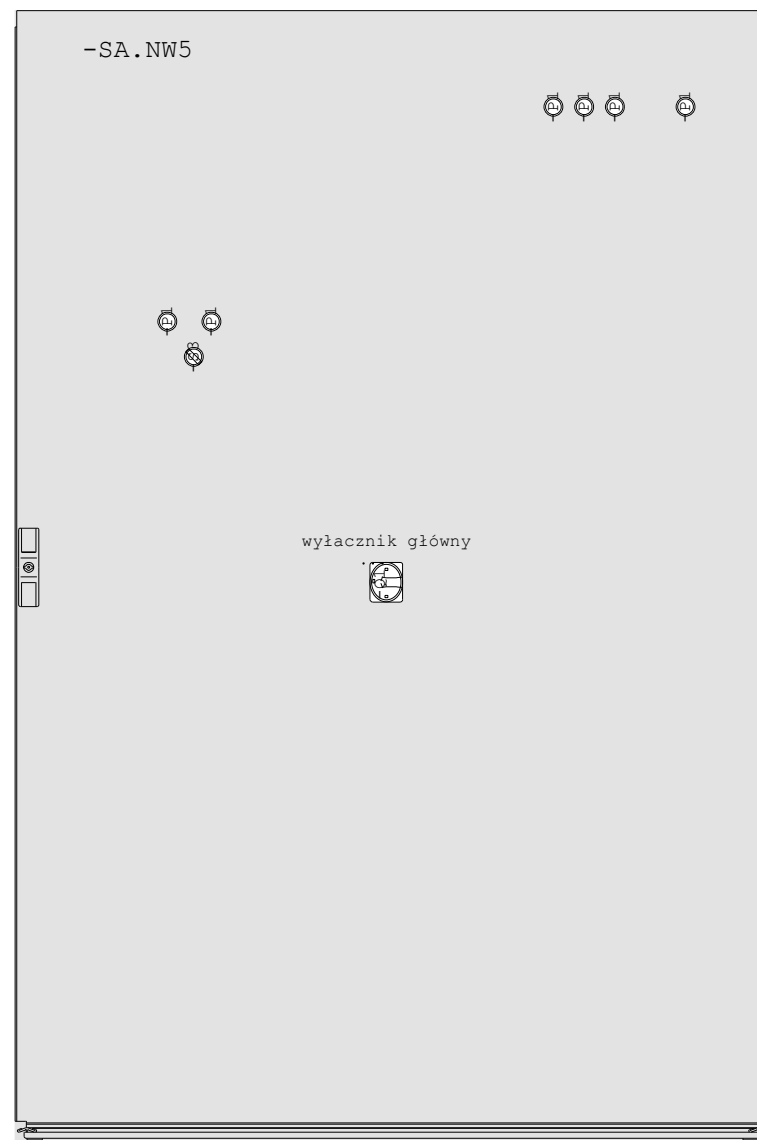





BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW5
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67008	+B4
	Branża					Szafa	SA.NW5	Arkusz 2
		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Widok szafy	Nr proj.	376	=NW5	
						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67008	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Szafa	SA.NW5	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW5			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG				
2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	4	-BP1,-BP2,-BP5,-BP6				
3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie	1	-BTG3				
4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.	1	-BTG3				
5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)	1	-BTH3				
6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	2	-BT4,-BT1				
7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT5,-BT6				
8	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	3	-BdP1,-BdP3,-BdP4				
9	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1,-KM2				
10	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3,-KM4				
11	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5,-KM6				
12	podstawa do modułów I/O	7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3				
			-KM4				
13	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
14	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
15	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW5
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67008	+B4
						Szafa	SA.NW5	=Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	

0

1

2

3

4

5

6

7

8

012345678

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW5			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
16	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
17	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
18	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	3	-MDW,-MDN,-MDWS				
19		2	-QWN01,-QWN02				
20	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	2	-TWN1,-TWN2				
21	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWW,-TWWS				

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW5
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67008	+B4
	Branża						Szafa	SA.NW5
		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

012345678

	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																																															
A	<div>Lista kabli</div> <div>SA.NW5</div> <table><tr><th>Nr</th><th>Urządzenie zewn.</th><th>Oznaczenie kabla</th><th>Typ kabla</th><th>Ilość żył</th><th>Opis urządzenia zewn.</th></tr><tr><td>1</td><td>+B4=NW5-MDN</td><td>+B4=NW5-W01</td><td>LiHCH B2ca 5 G 1.0</td><td>5</td><td>Przepustnica nawiewu</td></tr><tr><td>2</td><td>+B4=NW5-MDW</td><td>+B4=NW5-W02</td><td>LiHCH B2ca 5 G 1.0</td><td>5</td><td>Przepustnica wywiewu</td></tr><tr><td>3</td><td>+B4=NW5-BdP1</td><td>+B4=NW5-W03</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>2</td><td>presostat filtra wstępnego</td></tr><tr><td>4</td><td>+B4=NW5-BT4</td><td>+B4=NW5-W04</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. pow. wyrzucanego</td></tr><tr><td>5</td><td>+B4=NW5-BPG</td><td>+B4=NW5-W05</td><td>LiHCH B2ca 3 X 1.0</td><td>3</td><td>Ciśnienie glikolu</td></tr><tr><td>6</td><td>+B4=NW5-BTG2</td><td>+B4=NW5-W06</td><td>LiHCH B2ca 5 G 1.0</td><td>5</td><td>Temp. glik. wchodzącego</td></tr><tr><td>7</td><td>+B4=NW5-MPG</td><td>+B4=NW5-W07</td><td>LiHCH B2ca 7 X 0.75</td><td>7</td><td>Pompa odzysku ciepła</td></tr><tr><td>8</td><td>+B4=NW5-MPG</td><td>+B4=NW5-W08</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>2</td><td>Pompa odzysku ciepła</td></tr><tr><td>9</td><td>+B4=NW5-BTG1</td><td>+B4=NW5-W09</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. glikolu</td></tr><tr><td>10</td><td>+B4=NW5-BP2</td><td>+B4=NW5-W10</td><td>LiHCH B2ca 3 X 1.0</td><td>3</td><td>różnica ciśnień WN2</td></tr><tr><td>11</td><td>+B4=NW5-BP1</td><td>+B4=NW5-W11</td><td>LiHCH B2ca 3 X 1.0</td><td>3</td><td>różnica ciśnień WN1</td></tr><tr><td>12</td><td>+B4=NW5-MWW03</td><td>+B4=NW5-W12</td><td>LiHCH B2ca 4 G 2.5</td><td>2</td><td>wentylator wywiewu 1</td></tr><tr><td>13</td><td>+B4=NW5-MWW04</td><td>+B4=NW5-W13</td><td>LiHCH B2ca 4 G 2.5</td><td>3</td><td>wentylator wywiewu 2</td></tr><tr><td>14</td><td>+B4=NW5-QWN01</td><td>+B4=NW5-W14</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>3</td><td>wył. remontowy WN 1</td></tr><tr><td>15</td><td>+B4=NW5-QWN02</td><td>+B4=NW5-W15</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>3</td><td>wył. remontowy WN 2</td></tr><tr><td>16</td><td>+B4=NW5-BP3</td><td>+B4=NW5-W16</td><td>LiHCH B2ca 3 X 1.0</td><td>2</td><td>różnica ciśnień WW</td></tr><tr><td>17</td><td>+B4=NW5-MWW</td><td>+B4=NW5-W17</td><td>LiHCH B2ca 4 G 2.5</td><td>2</td><td>wentylator wywiewu</td></tr><tr><td>18</td><td>+B4=NW5-QWSW</td><td>+B4=NW5-W18</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>3</td><td>wył. remontowy WW</td></tr><tr><td>19</td><td>+B4=NW5-BT6</td><td>+B4=NW5-W19</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. zasilania chłodnicy</td></tr><tr><td>20</td><td>+B4=NW5-MV2</td><td>+B4=NW5-W20</td><td>LiHCH B2ca 3 X 1.0</td><td>2</td><td>Zawór chłodnicy</td></tr><tr><td>21</td><td>+B4=NW5-BT7</td><td>+B4=NW5-W21</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>3</td><td>Temp. powrotu chłodnicy</td></tr><tr><td>22</td><td>+B4=NW5-BT5</td><td>+B4=NW5-W22</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. zasilania nagrzewnicy</td></tr><tr><td>23</td><td>+B4=NW5-MP1</td><td>+B4=NW5-W23</td><td>LiHCH B2ca 7 X 0.75</td><td>2</td><td>Pompa nagrzewnicy</td></tr><tr><td>24</td><td>+B4=NW5-MP1</td><td>+B4=NW5-W24</td><td>LiHH B2ca 3x1.5</td><td>7</td><td>Pompa nagrzewnicy</td></tr><tr><td>25</td><td>+B4=NW5-MV1</td><td>+B4=NW5-W25</td><td>LiHCH B2ca 3 X 1.0</td><td>3</td><td>Zawór nagrzewnicy</td></tr><tr><td>26</td><td>+B4=NW5-BT3</td><td>+B4=NW5-W26</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>3</td><td>Temp. wody powrotnej</td></tr><tr><td>27</td><td>+B4=NW5-BdP2</td><td>+B4=NW5-W27</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>2</td><td>presostaw fitra wywiewu</td></tr><tr><td>28</td><td>+B4=NW5-BdP3</td><td>+B4=NW5-W28</td><td>LiHH B2ca 2x1</td><td>2</td><td>presostat filtra dokładnego</td></tr><tr><td>29</td><td>+B4=NW5-BTHW</td><td>+B4=NW5-W29</td><td>LiHCH B2ca 4 X 0.75</td><td>4</td><td>Temp. i wilgotność wywiewu</td></tr><tr><td>30</td><td>+B4=NW5-BTHN</td><td>+B4=NW5-W30</td><td>LiHCH B2ca 4 X 0.75</td><td>4</td><td>Temp. i wilgotność nawiewu</td></tr><tr><td>31</td><td>+B4=NW5-BPW</td><td>+B4=NW5-W31</td><td>LiHCH B2ca 3 X 1.0</td><td>3</td><td>Ciśnienie wywiewu</td></tr><tr><td>32</td><td>+B4=NW5-BPN</td><td>+B4=NW5-W32</td><td>LiHCH B2ca 3 X 1.0</td><td>3</td><td>Ciśnienie nawiewu</td></tr><tr><td>33</td><td>+B4=NW5-MDWS</td><td>+B4=NW5-W33</td><td>LiHCH B2ca 5 G 1.0</td><td>5</td><td>Przepustnica wywiewu WS</td></tr><tr><td>34</td><td>+B4=NW5-BT1</td><td>+B4=NW5-W34</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. pow. wyrzucanego WS</td></tr><tr><td>35</td><td>+B4=NW5-BTG3</td><td>+B4=NW5-W35</td><td>LiHCH B2ca 2 X 1.0</td><td>2</td><td>Temp. glik. wychodzącego WS</td></tr><tr><td>36</td><td>+B4=NW5-MV3</td><td>+B4=NW5-W36</td><td>LiHCH B2ca 4 G 1.0,</td><td>4</td><td>Zawór odzysku ciepła</td></tr></table>									Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.	1	+B4=NW5-MDN	+B4=NW5-W01	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica nawiewu	2	+B4=NW5-MDW	+B4=NW5-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica wywiewu	3	+B4=NW5-BdP1	+B4=NW5-W03	LiHH B2ca 2x1	2	presostat filtra wstępnego	4	+B4=NW5-BT4	+B4=NW5-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. pow. wyrzucanego	5	+B4=NW5-BPG	+B4=NW5-W05	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie glikolu	6	+B4=NW5-BTG2	+B4=NW5-W06	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. glik. wchodzącego	7	+B4=NW5-MPG	+B4=NW5-W07	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa odzysku ciepła	8	+B4=NW5-MPG	+B4=NW5-W08	LiHH B2ca 2x1	2	Pompa odzysku ciepła	9	+B4=NW5-BTG1	+B4=NW5-W09	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. glikolu	10	+B4=NW5-BP2	+B4=NW5-W10	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WN2	11	+B4=NW5-BP1	+B4=NW5-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WN1	12	+B4=NW5-MWW03	+B4=NW5-W12	LiHCH B2ca 4 G 2.5	2	wentylator wywiewu 1	13	+B4=NW5-MWW04	+B4=NW5-W13	LiHCH B2ca 4 G 2.5	3	wentylator wywiewu 2	14	+B4=NW5-QWN01	+B4=NW5-W14	LiHH B2ca 2x1	3	wył. remontowy WN 1	15	+B4=NW5-QWN02	+B4=NW5-W15	LiHH B2ca 2x1	3	wył. remontowy WN 2	16	+B4=NW5-BP3	+B4=NW5-W16	LiHCH B2ca 3 X 1.0	2	różnica ciśnień WW	17	+B4=NW5-MWW	+B4=NW5-W17	LiHCH B2ca 4 G 2.5	2	wentylator wywiewu	18	+B4=NW5-QWSW	+B4=NW5-W18	LiHH B2ca 2x1	3	wył. remontowy WW	19	+B4=NW5-BT6	+B4=NW5-W19	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania chłodnicy	20	+B4=NW5-MV2	+B4=NW5-W20	LiHCH B2ca 3 X 1.0	2	Zawór chłodnicy	21	+B4=NW5-BT7	+B4=NW5-W21	LiHCH B2ca 2 X 1.0	3	Temp. powrotu chłodnicy	22	+B4=NW5-BT5	+B4=NW5-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania nagrzewnicy	23	+B4=NW5-MP1	+B4=NW5-W23	LiHCH B2ca 7 X 0.75	2	Pompa nagrzewnicy	24	+B4=NW5-MP1	+B4=NW5-W24	LiHH B2ca 3x1.5	7	Pompa nagrzewnicy	25	+B4=NW5-MV1	+B4=NW5-W25	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Zawór nagrzewnicy	26	+B4=NW5-BT3	+B4=NW5-W26	LiHCH B2ca 2 X 1.0	3	Temp. wody powrotnej	27	+B4=NW5-BdP2	+B4=NW5-W27	LiHH B2ca 2x1	2	presostaw fitra wywiewu	28	+B4=NW5-BdP3	+B4=NW5-W28	LiHH B2ca 2x1	2	presostat filtra dokładnego	29	+B4=NW5-BTHW	+B4=NW5-W29	LiHCH B2ca 4 X 0.75	4	Temp. i wilgotność wywiewu	30	+B4=NW5-BTHN	+B4=NW5-W30	LiHCH B2ca 4 X 0.75	4	Temp. i wilgotność nawiewu	31	+B4=NW5-BPW	+B4=NW5-W31	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu	32	+B4=NW5-BPN	+B4=NW5-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie nawiewu	33	+B4=NW5-MDWS	+B4=NW5-W33	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica wywiewu WS	34	+B4=NW5-BT1	+B4=NW5-W34	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. pow. wyrzucanego WS	35	+B4=NW5-BTG3	+B4=NW5-W35	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. glik. wychodzącego WS	36	+B4=NW5-MV3	+B4=NW5-W36	LiHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór odzysku ciepła	A
Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.																																																																																																																																																																																																																																			
1	+B4=NW5-MDN	+B4=NW5-W01	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica nawiewu																																																																																																																																																																																																																																			
2	+B4=NW5-MDW	+B4=NW5-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica wywiewu																																																																																																																																																																																																																																			
3	+B4=NW5-BdP1	+B4=NW5-W03	LiHH B2ca 2x1	2	presostat filtra wstępnego																																																																																																																																																																																																																																			
4	+B4=NW5-BT4	+B4=NW5-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. pow. wyrzucanego																																																																																																																																																																																																																																			
5	+B4=NW5-BPG	+B4=NW5-W05	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie glikolu																																																																																																																																																																																																																																			
6	+B4=NW5-BTG2	+B4=NW5-W06	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. glik. wchodzącego																																																																																																																																																																																																																																			
7	+B4=NW5-MPG	+B4=NW5-W07	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa odzysku ciepła																																																																																																																																																																																																																																			
8	+B4=NW5-MPG	+B4=NW5-W08	LiHH B2ca 2x1	2	Pompa odzysku ciepła																																																																																																																																																																																																																																			
9	+B4=NW5-BTG1	+B4=NW5-W09	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. glikolu																																																																																																																																																																																																																																			
10	+B4=NW5-BP2	+B4=NW5-W10	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WN2																																																																																																																																																																																																																																			
11	+B4=NW5-BP1	+B4=NW5-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WN1																																																																																																																																																																																																																																			
12	+B4=NW5-MWW03	+B4=NW5-W12	LiHCH B2ca 4 G 2.5	2	wentylator wywiewu 1																																																																																																																																																																																																																																			
13	+B4=NW5-MWW04	+B4=NW5-W13	LiHCH B2ca 4 G 2.5	3	wentylator wywiewu 2																																																																																																																																																																																																																																			
14	+B4=NW5-QWN01	+B4=NW5-W14	LiHH B2ca 2x1	3	wył. remontowy WN 1																																																																																																																																																																																																																																			
15	+B4=NW5-QWN02	+B4=NW5-W15	LiHH B2ca 2x1	3	wył. remontowy WN 2																																																																																																																																																																																																																																			
16	+B4=NW5-BP3	+B4=NW5-W16	LiHCH B2ca 3 X 1.0	2	różnica ciśnień WW																																																																																																																																																																																																																																			
17	+B4=NW5-MWW	+B4=NW5-W17	LiHCH B2ca 4 G 2.5	2	wentylator wywiewu																																																																																																																																																																																																																																			
18	+B4=NW5-QWSW	+B4=NW5-W18	LiHH B2ca 2x1	3	wył. remontowy WW																																																																																																																																																																																																																																			
19	+B4=NW5-BT6	+B4=NW5-W19	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania chłodnicy																																																																																																																																																																																																																																			
20	+B4=NW5-MV2	+B4=NW5-W20	LiHCH B2ca 3 X 1.0	2	Zawór chłodnicy																																																																																																																																																																																																																																			
21	+B4=NW5-BT7	+B4=NW5-W21	LiHCH B2ca 2 X 1.0	3	Temp. powrotu chłodnicy																																																																																																																																																																																																																																			
22	+B4=NW5-BT5	+B4=NW5-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. zasilania nagrzewnicy																																																																																																																																																																																																																																			
23	+B4=NW5-MP1	+B4=NW5-W23	LiHCH B2ca 7 X 0.75	2	Pompa nagrzewnicy																																																																																																																																																																																																																																			
24	+B4=NW5-MP1	+B4=NW5-W24	LiHH B2ca 3x1.5	7	Pompa nagrzewnicy																																																																																																																																																																																																																																			
25	+B4=NW5-MV1	+B4=NW5-W25	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Zawór nagrzewnicy																																																																																																																																																																																																																																			
26	+B4=NW5-BT3	+B4=NW5-W26	LiHCH B2ca 2 X 1.0	3	Temp. wody powrotnej																																																																																																																																																																																																																																			
27	+B4=NW5-BdP2	+B4=NW5-W27	LiHH B2ca 2x1	2	presostaw fitra wywiewu																																																																																																																																																																																																																																			
28	+B4=NW5-BdP3	+B4=NW5-W28	LiHH B2ca 2x1	2	presostat filtra dokładnego																																																																																																																																																																																																																																			
29	+B4=NW5-BTHW	+B4=NW5-W29	LiHCH B2ca 4 X 0.75	4	Temp. i wilgotność wywiewu																																																																																																																																																																																																																																			
30	+B4=NW5-BTHN	+B4=NW5-W30	LiHCH B2ca 4 X 0.75	4	Temp. i wilgotność nawiewu																																																																																																																																																																																																																																			
31	+B4=NW5-BPW	+B4=NW5-W31	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu																																																																																																																																																																																																																																			
32	+B4=NW5-BPN	+B4=NW5-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie nawiewu																																																																																																																																																																																																																																			
33	+B4=NW5-MDWS	+B4=NW5-W33	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica wywiewu WS																																																																																																																																																																																																																																			
34	+B4=NW5-BT1	+B4=NW5-W34	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. pow. wyrzucanego WS																																																																																																																																																																																																																																			
35	+B4=NW5-BTG3	+B4=NW5-W35	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. glik. wychodzącego WS																																																																																																																																																																																																																																			
36	+B4=NW5-MV3	+B4=NW5-W36	LiHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór odzysku ciepła																																																																																																																																																																																																																																			
B										B																																																																																																																																																																																																																														
C										C																																																																																																																																																																																																																														
D										D																																																																																																																																																																																																																														
E										E																																																																																																																																																																																																																														
F										F																																																																																																																																																																																																																														
BMS		Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			INDUSTRIA PROJECT		Lista kabli	Nr proj.	376	=NW5																																																																																																																																																																																																																													
									Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67008	+B4																																																																																																																																																																																																																													
Branża		PW rew.02 25.08.2022 r.							Szafa	SA.NW5	Arkusz 1																																																																																																																																																																																																																													
			Projekt			Wyk. przez.		Zawartość ark.		z 6 Ark.																																																																																																																																																																																																																														
0		1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																																																																															

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67009

Instalacja / szafa:

SA.NW6

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW6



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

12 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

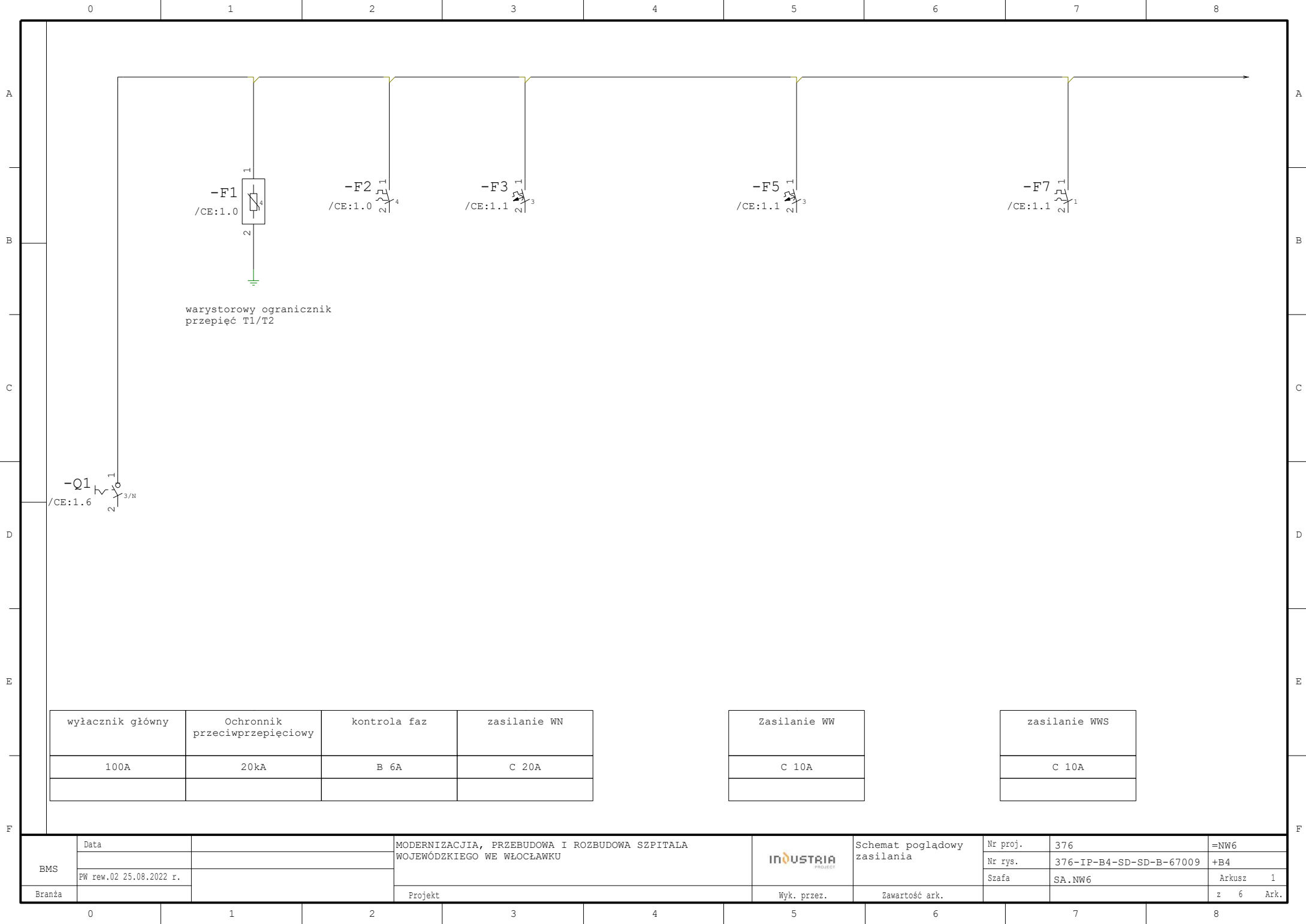
☐ PE

☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW6



A

B

C

D

E

F

A


B

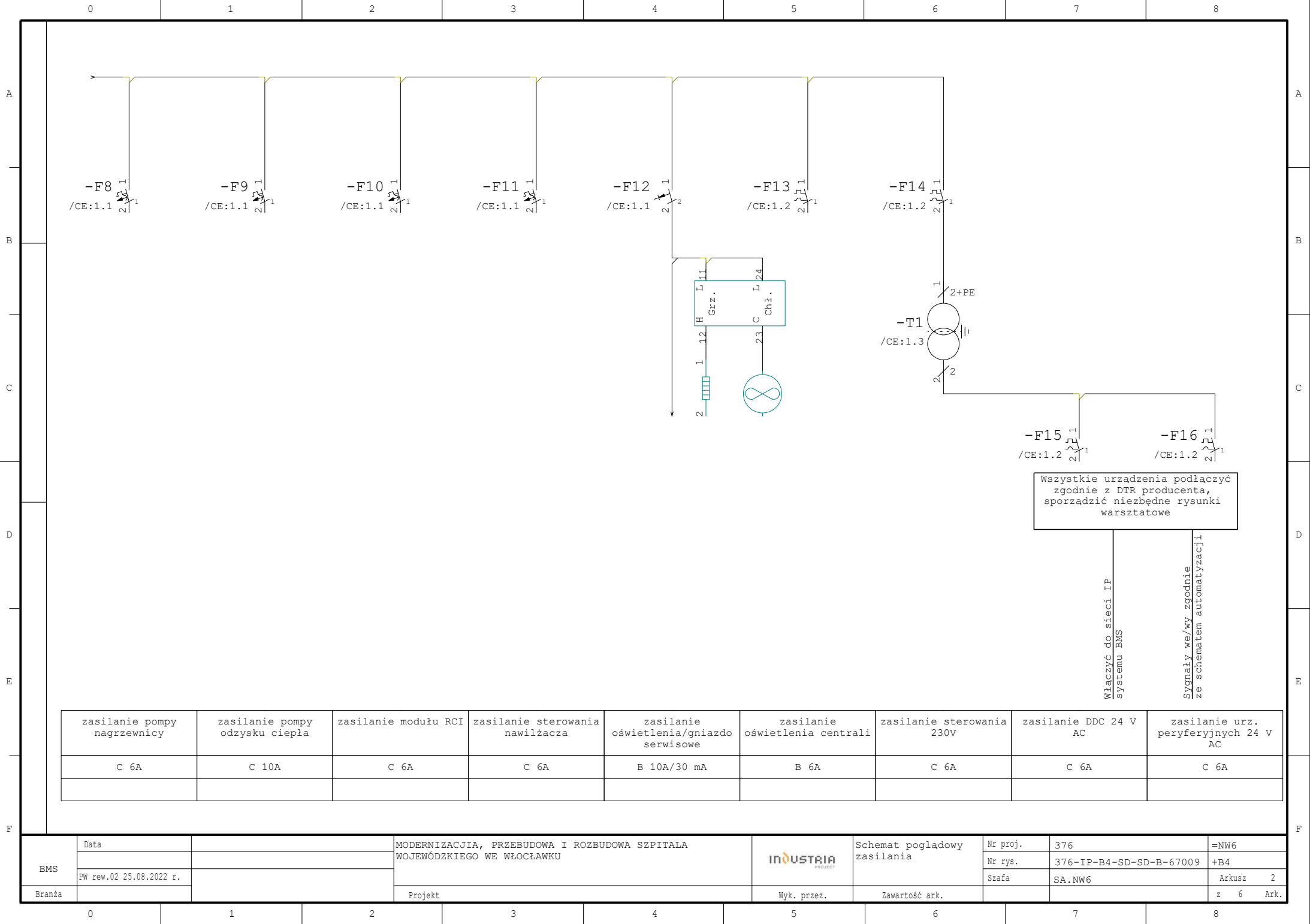
C

D

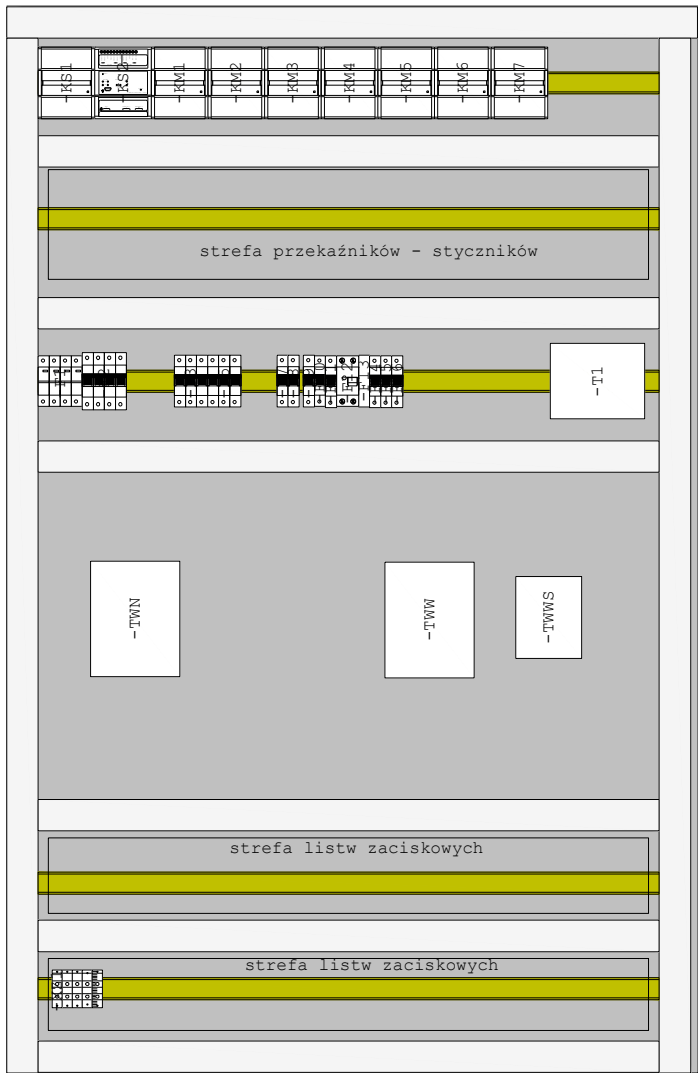
E

F

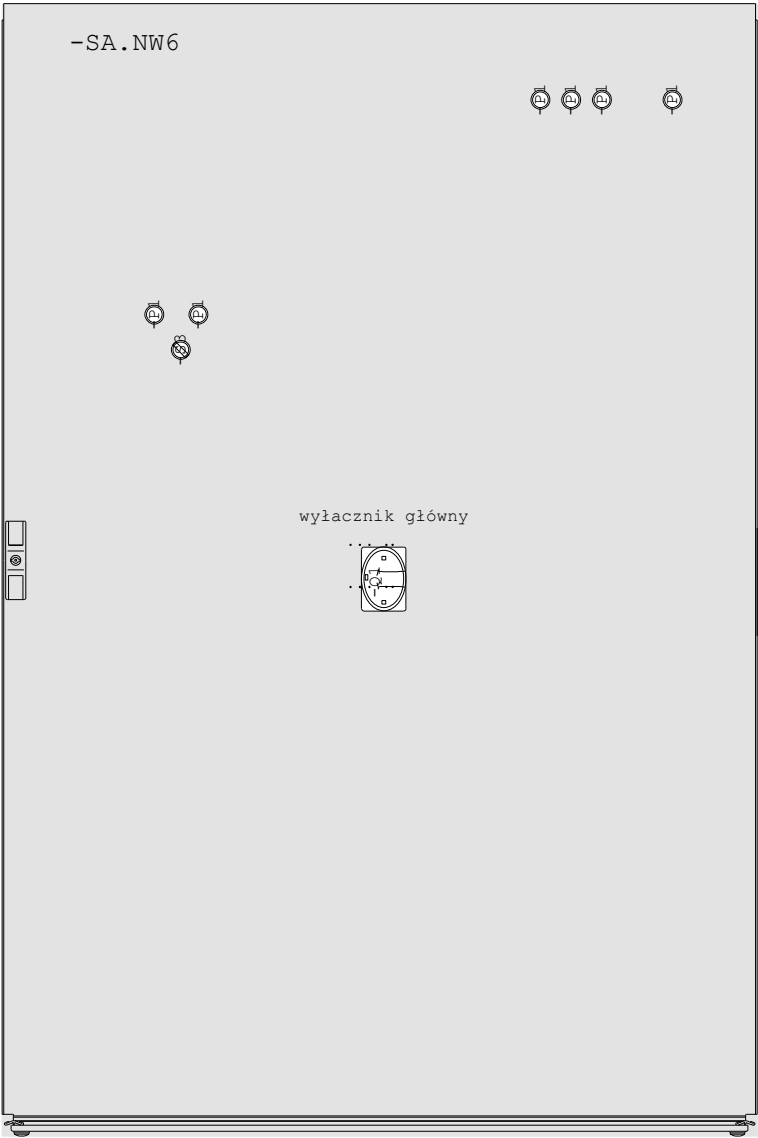
BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW6
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67009	+B4
	Branża					Szafa	SA.NW6	Arkusz 1
			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	z 6 Ark.		



A
B
C
D
E
F



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW6
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67009	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW6	Arkusz 1
							z 6	Ark.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

012345678

A

B


C

D


E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC						SA.NW6	
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW,-MDN				
22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	1	-MDWS				
23	Przemiennik częstotliwości - 5.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU	1	-TWN				
24	Przemiennik częstotliwości 3kW - 3x- 400V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU	1	-TWW				
25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	1	-TWWS				

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW6
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67009	+B4
							Szafa	SA.NW6
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

012345678

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW6</div></div>									A	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW6-MDN	+B4=NW6-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW6-MDW	+B4=NW6-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW6-BdP02	+B4=NW6-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW6-BT01	+B4=NW6-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW6-BT02	+B4=NW6-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW6-BPG	+B4=NW6-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW6-BTG2	+B4=NW6-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW6-MPG	+B4=NW6-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW6-MPG	+B4=NW6-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW6-BTG1	+B4=NW6-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW6-BP3	+B4=NW6-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW6-MWN	+B4=NW6-W12	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW6-QWSN	+B4=NW6-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW6-BP4	+B4=NW6-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW6-MWW	+B4=NW6-W15	LiHCH B2ca 3 x 2,5		3	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW6-QWSW	+B4=NW6-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW6-MV01	+B4=NW6-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW6-BT03	+B4=NW6-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW6-MP1	+B4=NW6-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW6-MP1	+B4=NW6-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
D	21	+B4=NW6-MV02	+B4=NW6-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	22	+B4=NW6-BT04	+B4=NW6-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	23	+B4=NW6-FT1	+B4=NW6-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwzamrozeniowy				
	24	+B4=NW6-BdP01	+B4=NW6-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW6-BdP3	+B4=NW6-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW6-V02	+B4=NW6-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW6-VHu	+B4=NW6-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW6-VHu	+B4=NW6-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
E	29	+B4=NW6-FH	+B4=NW6-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	30	+B4=NW6-BTHN	+B4=NW6-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW6-BTHW	+B4=NW6-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW6-BP03	+B4=NW6-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW6-BP06	+B4=NW6-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
	34	+B4=NW6-MDWS	+B4=NW6-W34	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu WS				
	35	+B4=NW6-BT1	+B4=NW6-W35	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego WS				
	36	+B4=NW6-BTG3	+B4=NW6-W36	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glik. wychodzącego WS				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW6
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67009	+B4		
							Szafa	SA.NW6	=Arkusz 1		
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

Lista kabli

SA.NW6

Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.
37	+B4=NW6-MV3	+B4=NW6-W37	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór odzysku ciepła
38	+B4=NW6-BP5	+B4=NW6-W38	LIHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień W.B01.1
39	+B4=NW6-MWWS	+B4=NW6-W39	LIHCH B2ca 4G1,5	4	wentylator wywiewu
40	+B4=NW6-QWSWS	+B4=NW6-W40	LIHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WS
41	+B4=NW6-BdP4	+B4=NW6-W41	LIHH B2ca 2x1	2	presostaw filtra wywiewu
42	+B4=NW6-BTH3	+B4=NW6-W42	LIHCH B2ca 4 X 0.75	4	Temp. i wilgotność wywiewu WS
43	+B4=NW6-BP6	+B4=NW6-W43	LIHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu WS

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67010

Instalacja / szafa:

SA.NW7

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW7



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

10 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

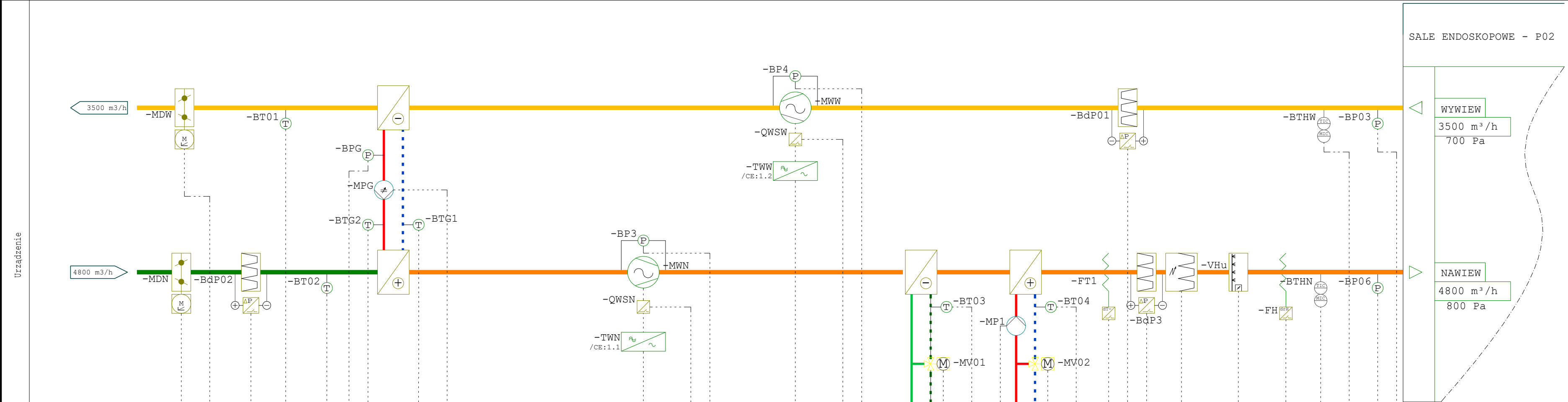
☒ PE+N

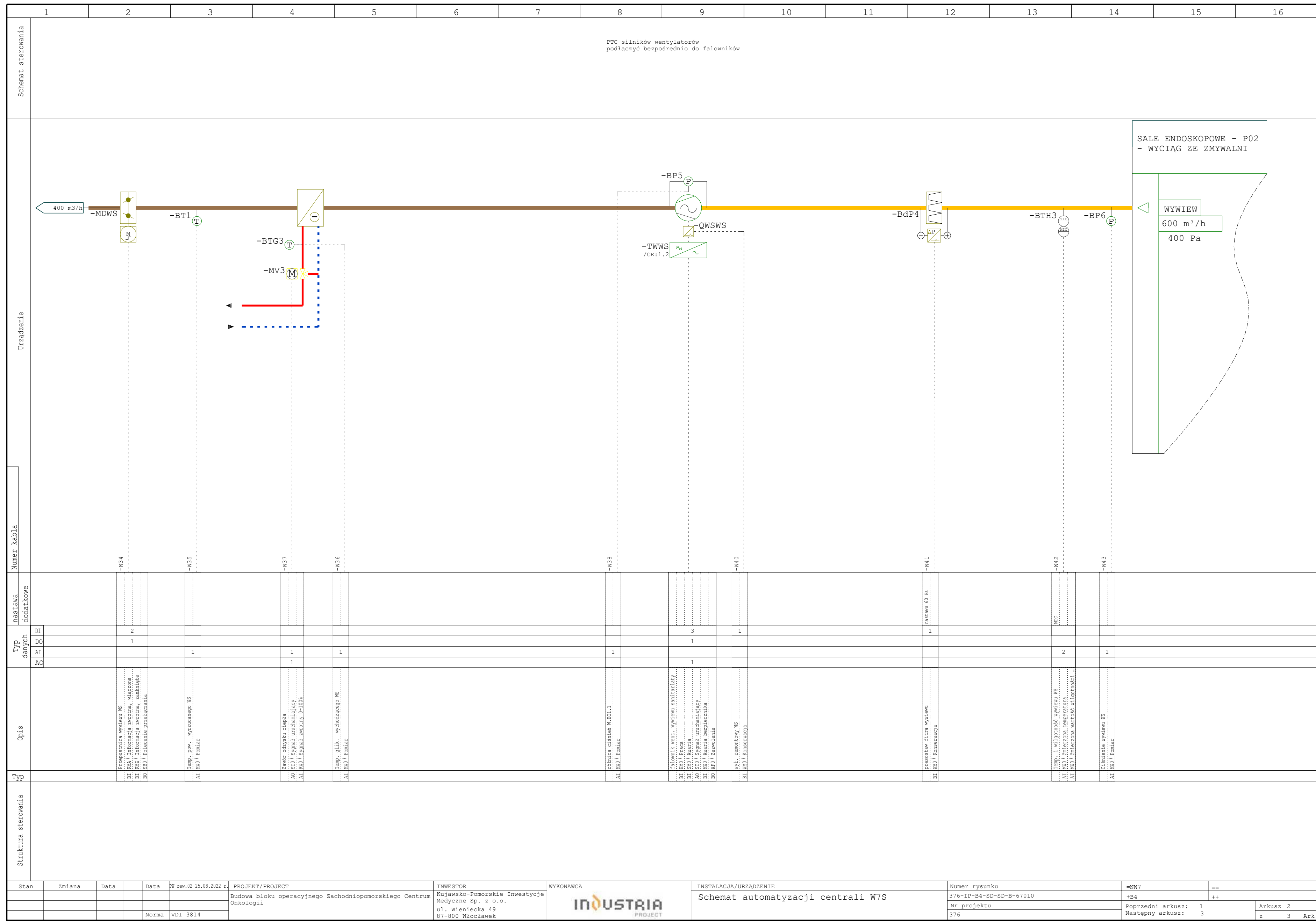
☐ PEN

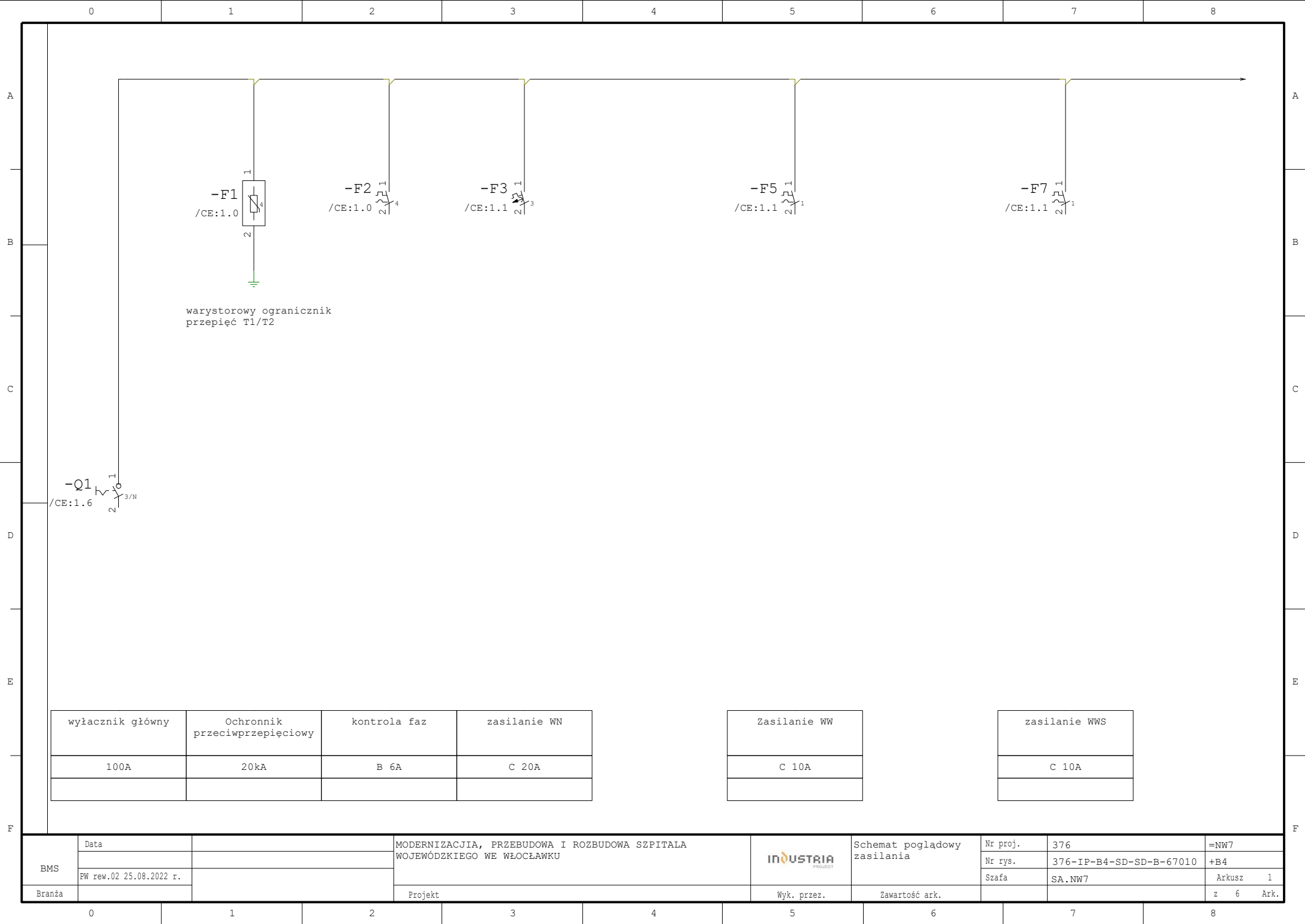
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

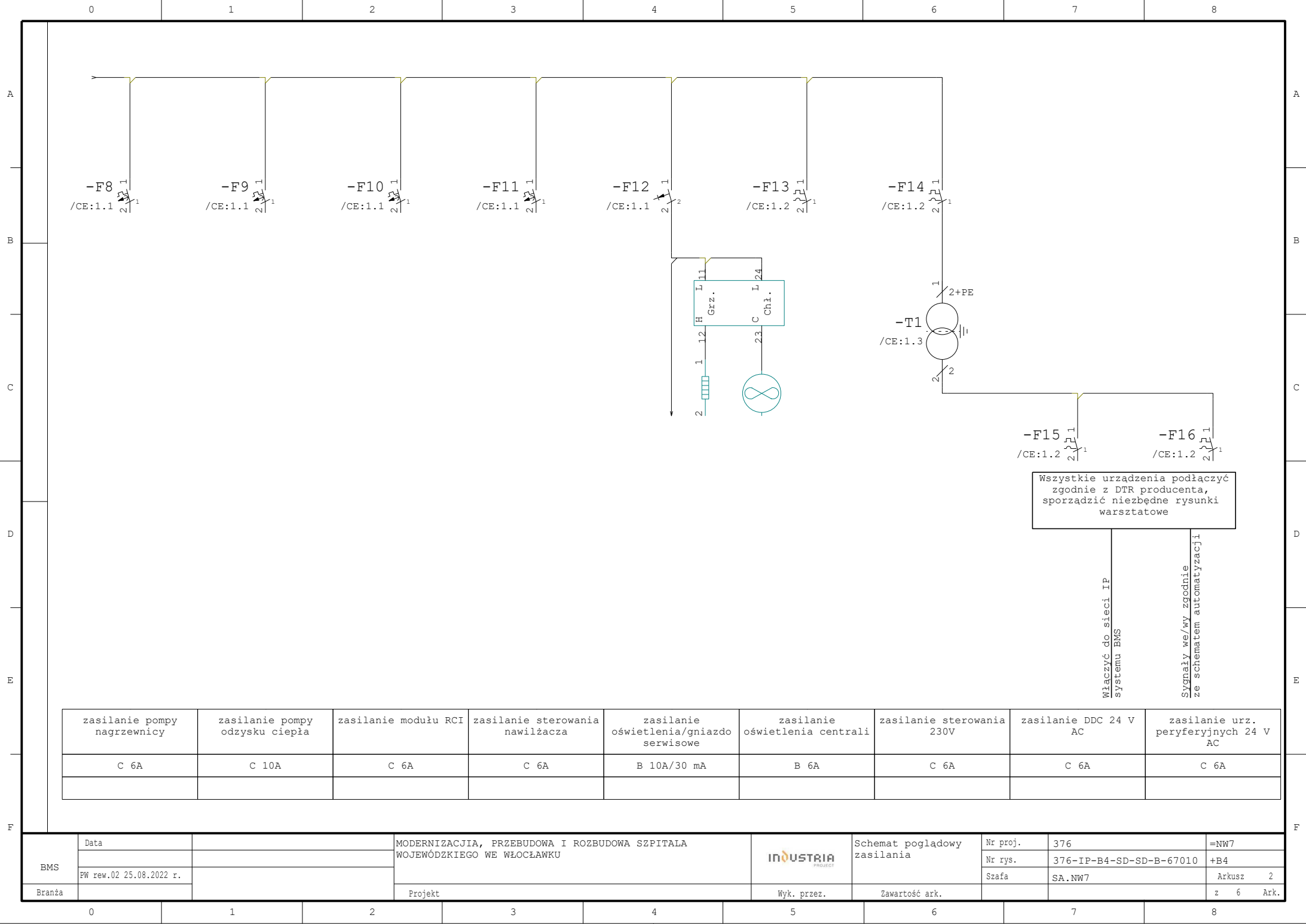
SA.NW7

Struktura sterowania		Schemat sterowania													
Urządzenie		Schemat sterowania													
Numer kabla		Schemat sterowania													
Typ danych		Schemat sterowania													
nastawa dodatkowe		Schemat sterowania													
Opis		Schemat sterowania													
Typ		Schemat sterowania													
Stan		Zmiana	Data		Data	FW rew.02 25.08.2022 z.	PROJEKT/PROJECT	INWESTOR	WYKONAWCA	INSTALACJA/URZADZENIE		Numer rysunku		=NW7	
							Budowa bloku operacyjnego Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii	Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.	INDUSTRIA PROJECT	Schemat automatyzacji centrali NW7		376-IP-B4-SD-SD-B-67010		+B4	
												Nr projektu		Poprzedni arkusz:	
												376		Następny arkusz:	
							Norma VDI 3814							++	
														2	
														z	
														3	
														Ark	









	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW7
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW, -MDN		
	22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				1	-MDWS		
	23	Przemiennik częstotliwości - 4kW - 5HP - 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
	24	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU				1	-TWW		
D	25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				1	-TWWS		
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW7
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67010	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW7	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8										
A	Lista kabli									SA.NW7									A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla			Ilość żył	Opis urządzenia zewn.											
	1	+B4=NW7-MDN	+B4=NW7-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75			7	Przepustnica nawiewu											
	2	+B4=NW7-MDW	+B4=NW7-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0			5	Przepustnica wywiewu											
	3	+B4=NW7-BdP02	+B4=NW7-W03	LiHH B2ca 2x1			2	presostat filtra wstępnego											
	4	+B4=NW7-BT01	+B4=NW7-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0			2	Temp. pow. wyrzucanego											
B	5	+B4=NW7-BT02	+B4=NW7-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0			2	Temp. czerpni											
	6	+B4=NW7-BPG	+B4=NW7-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0			3	Ciśnienie glikolu											
	7	+B4=NW7-BTG2	+B4=NW7-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0			5	Temp. glik. wchodzącego											
	8	+B4=NW7-MPG	+B4=NW7-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75			7	Pompa odzysku ciepła											
	9	+B4=NW7-MPG	+B4=NW7-W09	LiHH B2ca 3x1.5			3	Pompa odzysku ciepła											
	10	+B4=NW7-BTG1	+B4=NW7-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0			2	Temp. glikolu											
	11	+B4=NW7-BP3	+B4=NW7-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0			3	różnica ciśnień WN											
	12	+B4=NW7-MWN	+B4=NW7-W12	LiHCH B2ca 4 G 2.5			4	wentylator nawiewu											
C	13	+B4=NW7-QWSN	+B4=NW7-W13	LiHH B2ca 2x1			2	wył. remontowy WN											
	14	+B4=NW7-BP4	+B4=NW7-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0			3	różnica ciśnień WW											
	15	+B4=NW7-MWW	+B4=NW7-W15	LiHCH B2ca 3 x 2,5			3	wentylator wywiewu											
	16	+B4=NW7-QWSW	+B4=NW7-W16	LiHH B2ca 2x1			2	wył. remontowy WW											
	17	+B4=NW7-MV01	+B4=NW7-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,			4	Zawór chłodnicy											
	18	+B4=NW7-BT03	+B4=NW7-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0			2	Temp. wody powrotnej chłodnicy											
	19	+B4=NW7-MP1	+B4=NW7-W19	LiHH B2ca 3x1.5			3	Pompa nagrzewnicy											
	20	+B4=NW7-MP1	+B4=NW7-W20	LiHCH B2ca 7G1			7	Pompa nagrzewnicy											
D	21	+B4=NW7-MV02	+B4=NW7-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,			4	Zawór nagrzewnicy											
	22	+B4=NW7-BT04	+B4=NW7-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0			2	Temp. wody powrotnej											
	23	+B4=NW7-FT1	+B4=NW7-W23	LiHH B2ca 2x1			2	termostat przeciwzamrozeniowy											
	24	+B4=NW7-BdP01	+B4=NW7-W24	LiHH B2ca 2x1			2	presostaw fitra wywiewu											
	25	+B4=NW7-BdP3	+B4=NW7-W25	LiHH B2ca 2x1			2	presostat filtra dokładnego											
	26	+B4=NW7-V02	+B4=NW7-W26	LiHH B2ca 3x1.5			3	Moduł RCI											
	27	+B4=NW7-VHu	+B4=NW7-W27	LiHH B2ca 3x1.5			3	Nawilżacz											
	28	+B4=NW7-VHu	+B4=NW7-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75			7	Nawilżacz											
E	29	+B4=NW7-FH	+B4=NW7-W29	LiHH B2ca 2x1			2	higrostat											
	30	+B4=NW7-BTHN	+B4=NW7-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0			5	Temp. i wilgotność nawiewu											
	31	+B4=NW7-BTHW	+B4=NW7-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0			5	Temp. i wilgotność wywiewu											
	32	+B4=NW7-BP03	+B4=NW7-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0			3	Ciśnienie wywiewu											
	33	+B4=NW7-BP06	+B4=NW7-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0			3	Ciśnienie nawiewu											
	34	+B4=NW7-MDWS	+B4=NW7-W34	LiHCH B2ca 5 G 1.0			5	Przepustnica wywiewu WS											
	35	+B4=NW7-BT1	+B4=NW7-W35	LiHCH B2ca 2 X 1.0			2	Temp. pow. wyrzucanego WS											
	36	+B4=NW7-BTG3	+B4=NW7-W36	LiHCH B2ca 2 X 1.0			2	Temp. glik. wychodzącego WS											
F												F							
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli		Nr proj.	376	=NW7								
								Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67010	+B4									
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Szafa	SA.NW7	=Arkusz 1									
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8										

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67011

Instalacja / szafa:

SA.NW8

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW8



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

12 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

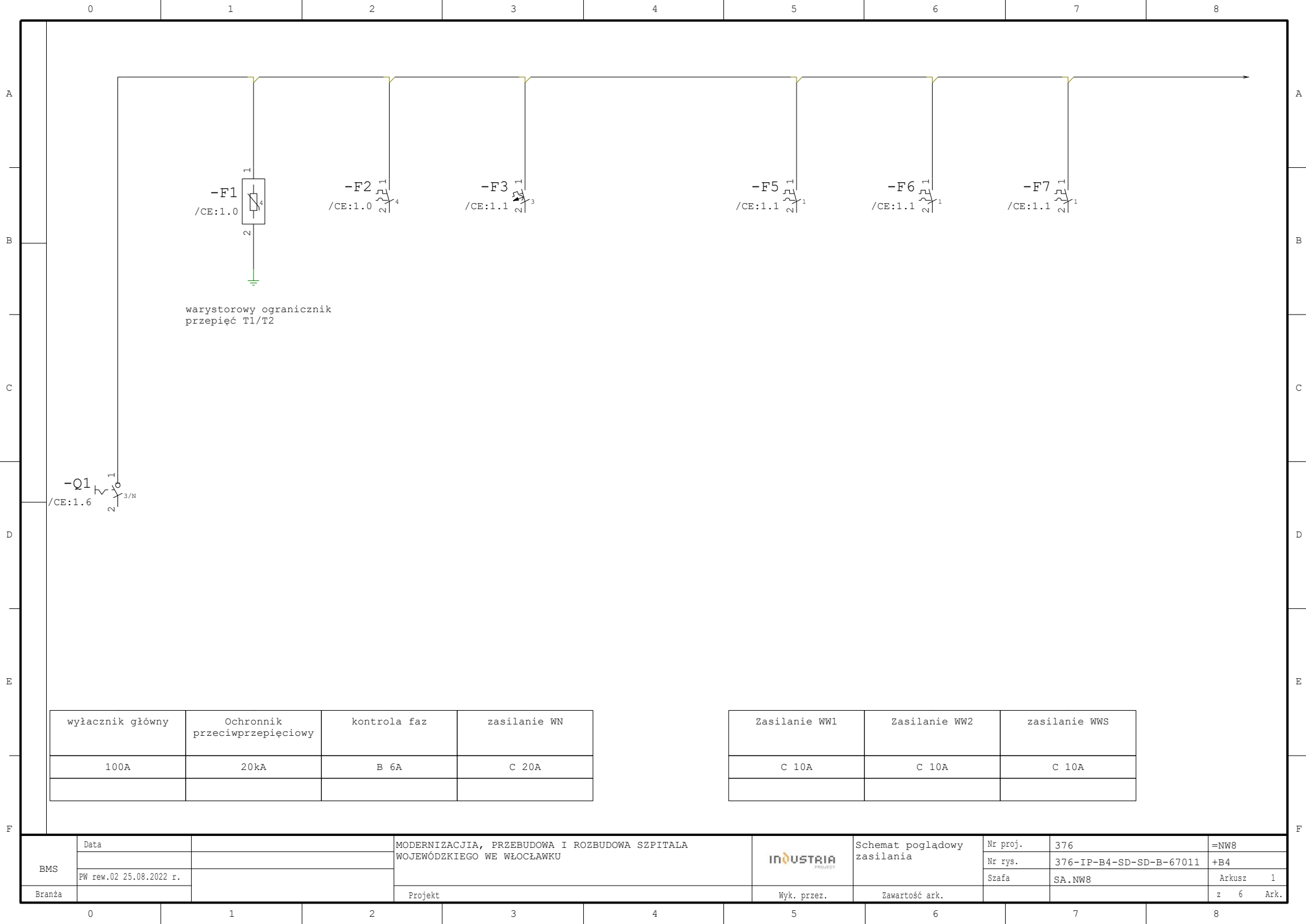
☐ PE

☒ PE+N

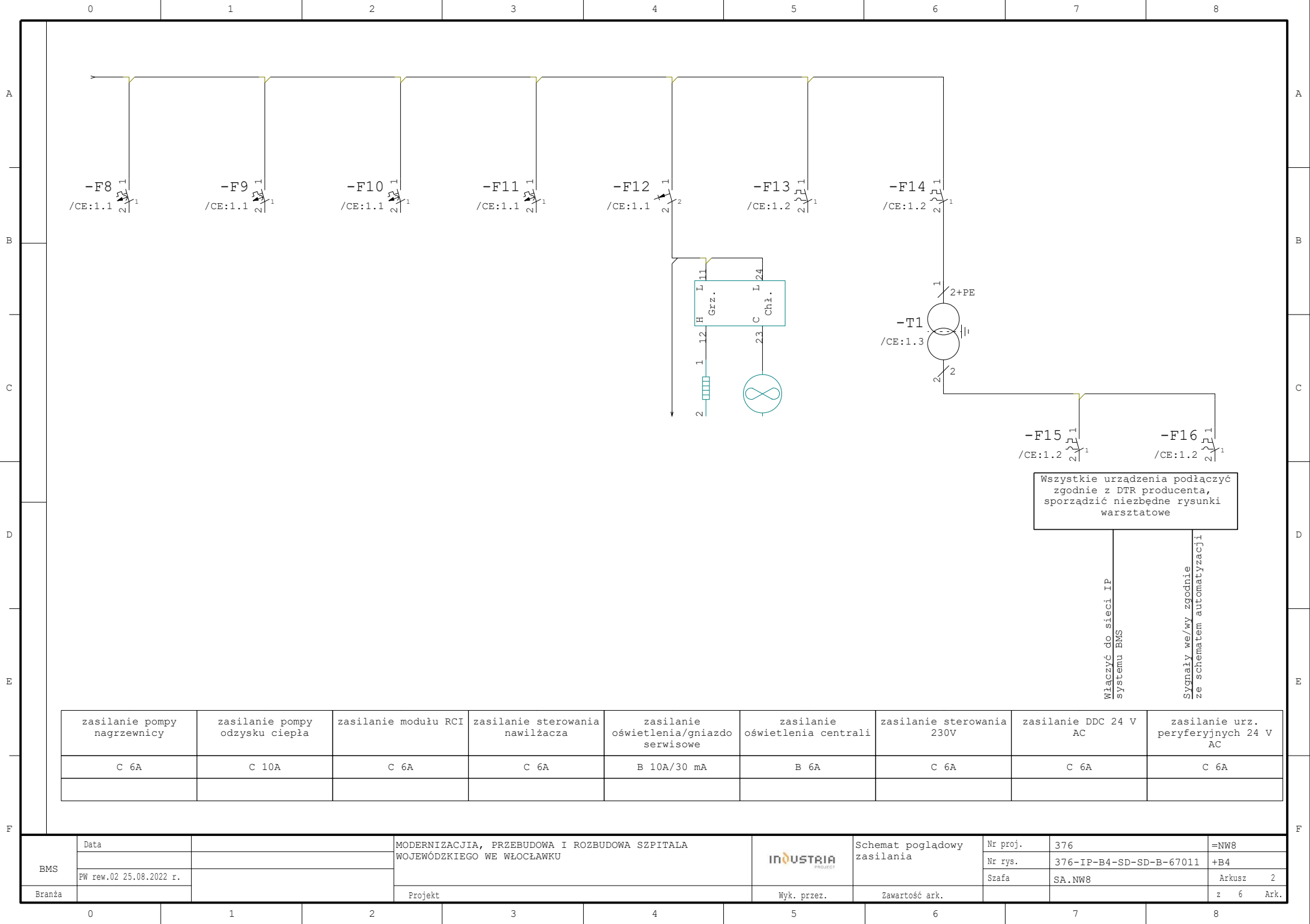
☐ PEN


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW8




BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW8	
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67011	+B4	
	Branża				Szafa	SA.NW8	Arkusz	1
		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z	6 Ark.



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC<div>SA.NW8</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				7	-BPW, -BP3, -BP2, -BP1, -BPN, -BP5			
							-BP6			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				3	-BTG2, -BTG1, -BTG3			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				3	-BTG2, -BTG1, -BTG3			
C	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				3	-BTHW, -BTHN, -BTH3			
	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				3	-BT02, -BT01, -BT1			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03, -BT04			
	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				4	-BdP02, -BdP3, -BdP01, -BdP4			
D	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
	10	Zestaw uchwytów kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1, -KM2			
E	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3, -KM4			
	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5, -KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5, -KM6, -KM1, -KM2, -KM7, -KM3			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW8
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67011	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.		SA.NW8	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW8
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
							-KM4		
B	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDN,-MDW		
	22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				1	-MDWS		
	23	Przemiennik częstotliwości - 5.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
D	24	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				3	-TWW1,-TWW2,-TWWS		
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW8
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67011	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW8	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.NW8	A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW8-MDN	+B4=NW8-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW8-MDW	+B4=NW8-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW8-BdP02	+B4=NW8-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW8-BT01	+B4=NW8-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW8-BT02	+B4=NW8-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW8-BPG	+B4=NW8-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW8-BTG2	+B4=NW8-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW8-MPG	+B4=NW8-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW8-MPG	+B4=NW8-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW8-BTG1	+B4=NW8-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW8-BP3	+B4=NW8-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW8-MWN	+B4=NW8-W12	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW8-QWSN	+B4=NW8-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW8-BP2	+B4=NW8-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW2				
	15	+B4=NW8-BP1	+B4=NW8-W15	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW1				
	16	+B4=NW8-MWW01	+B4=NW8-W16	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
	17	+B4=NW8-MWW02	+B4=NW8-W17	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
	18	+B4=NW8-QWW01	+B4=NW8-W18	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 1				
	19	+B4=NW8-QWW02	+B4=NW8-W19	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 2				
	20	+B4=NW8-MV01	+B4=NW8-W20	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
D	21	+B4=NW8-BT03	+B4=NW8-W21	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	22	+B4=NW8-MP1	+B4=NW8-W22	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	23	+B4=NW8-MP1	+B4=NW8-W23	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	24	+B4=NW8-MV02	+B4=NW8-W24	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	25	+B4=NW8-BT04	+B4=NW8-W25	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	26	+B4=NW8-FT1	+B4=NW8-W26	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwzamrozeniowy				
	27	+B4=NW8-BdP01	+B4=NW8-W27	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	28	+B4=NW8-BdP3	+B4=NW8-W28	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
E	29	+B4=NW8-V02	+B4=NW8-W29	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	30	+B4=NW8-VHu	+B4=NW8-W30	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	31	+B4=NW8-VHu	+B4=NW8-W31	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	32	+B4=NW8-FH	+B4=NW8-W32	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	33	+B4=NW8-BTHN	+B4=NW8-W33	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	34	+B4=NW8-BTHW	+B4=NW8-W34	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	35	+B4=NW8-BPW	+B4=NW8-W35	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	36	+B4=NW8-BPN	+B4=NW8-W36	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
F											F
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW8
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67011	+B4		
							Szafa	SA.NW8	=Arkusz 1		
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67012

Instalacja / szafa:

SA.NW9

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW9



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

3 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

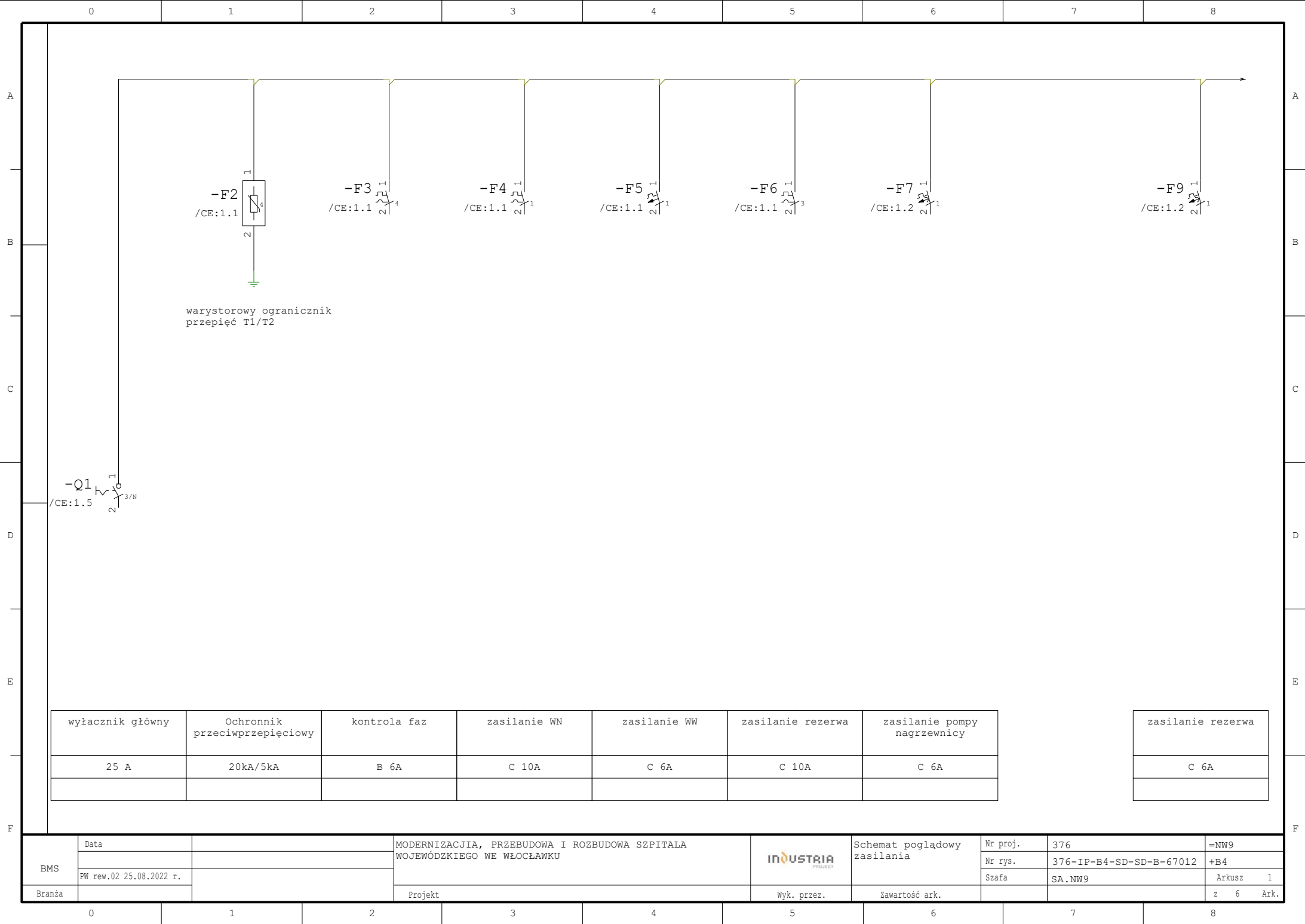
☐ PE

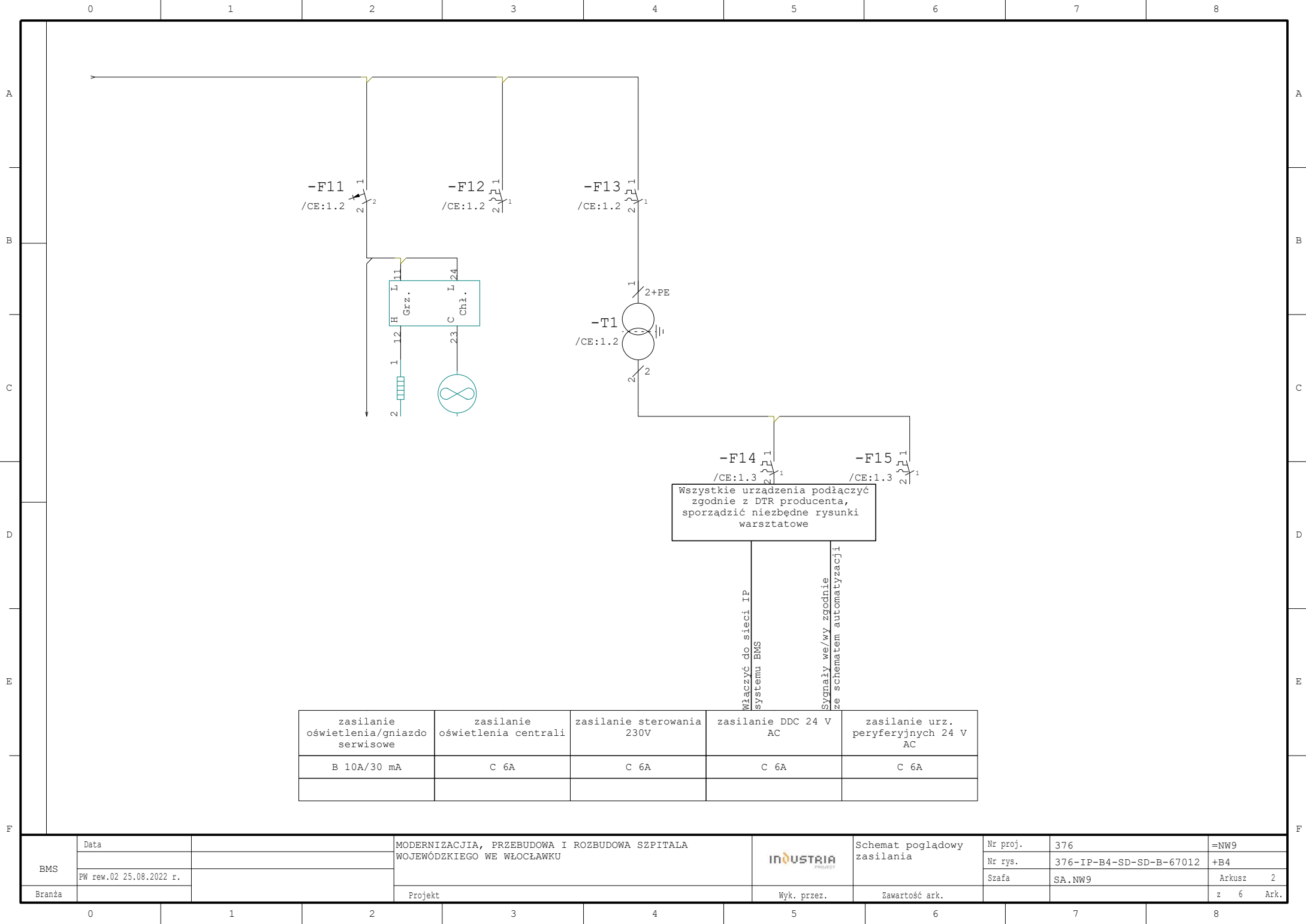
☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.


SA.NW9






BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW9	
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67012	+B4	
	Branża	Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW9	Arkusz	2
					Zawartość ark.		z 6 Ark.		

The diagram shows the lower section of the electrical cabinet. It includes a terminal block area with a large terminal block and a smaller terminal block. Below this is a terminal strip area with a terminal strip and a terminal block. The terminal strip is labeled with 'TN' and 'MM'.

BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Widok szafy	Nr proj.	376	=NW9
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67012	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW9	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

		0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																					
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW9</div></div>										A																																																																				
	<table><tr><td>Nr</td><td>Nazwa</td><td>Ilość</td><td>Oznaczenie</td></tr><tr><td>1</td><td>przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA</td><td>4</td><td>-BP4,-BP2,-BP3,-BP1</td></tr><tr><td>2</td><td>czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm</td><td>3</td><td>-BTW,-BT4,-BTN</td></tr><tr><td>3</td><td>czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony</td><td>4</td><td>-BT3,-BT7,-BT5,-BT6</td></tr><tr><td>4</td><td>sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami</td><td>2</td><td>-BdP1,-BdP2</td></tr><tr><td>5</td><td>Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego</td><td>1</td><td>-FT1</td></tr><tr><td>6</td><td>termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze</td><td>1</td><td>-FT1</td></tr><tr><td>7</td><td>moduł wejść cyfrowych 10DI, IP-IO, 2x Ethernet, Bacnet IP</td><td>2</td><td>-KS1,-KS2</td></tr><tr><td>8</td><td>Kontroler z 36 punktami we / wy (20 uniwersalnych typów A, 8 uniwersalnych typów B, 4 wyjścia cyfrowe, przekaźnik i 4 Wyjścia cyfrowe Tirac), Hosting do 50 kontrolerów na BACnet MS / TP Bus, ze złączami</td><td>1</td><td>-KS3</td></tr><tr><td>9</td><td>Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,</td><td>2</td><td>-MDN,-MDW</td></tr><tr><td>10</td><td>siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V</td><td>1</td><td>-MHR</td></tr><tr><td>11</td><td>Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU</td><td>2</td><td>-TWN,-TWW</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	1	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	4	-BP4,-BP2,-BP3,-BP1	2	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	3	-BTW,-BT4,-BTN	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	4	-BT3,-BT7,-BT5,-BT6	4	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	2	-BdP1,-BdP2	5	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego	1	-FT1	6	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze	1	-FT1	7	moduł wejść cyfrowych 10DI, IP-IO, 2x Ethernet, Bacnet IP	2	-KS1,-KS2	8	Kontroler z 36 punktami we / wy (20 uniwersalnych typów A, 8 uniwersalnych typów B, 4 wyjścia cyfrowe, przekaźnik i 4 Wyjścia cyfrowe Tirac), Hosting do 50 kontrolerów na BACnet MS / TP Bus, ze złączami	1	-KS3	9	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	2	-MDN,-MDW	10	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V	1	-MHR	11	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWN,-TWW																					
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie																																																																												
1	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	4	-BP4,-BP2,-BP3,-BP1																																																																												
2	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	3	-BTW,-BT4,-BTN																																																																												
3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	4	-BT3,-BT7,-BT5,-BT6																																																																												
4	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	2	-BdP1,-BdP2																																																																												
5	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego	1	-FT1																																																																												
6	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze	1	-FT1																																																																												
7	moduł wejść cyfrowych 10DI, IP-IO, 2x Ethernet, Bacnet IP	2	-KS1,-KS2																																																																												
8	Kontroler z 36 punktami we / wy (20 uniwersalnych typów A, 8 uniwersalnych typów B, 4 wyjścia cyfrowe, przekaźnik i 4 Wyjścia cyfrowe Tirac), Hosting do 50 kontrolerów na BACnet MS / TP Bus, ze złączami	1	-KS3																																																																												
9	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	2	-MDN,-MDW																																																																												
10	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V	1	-MHR																																																																												
11	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWN,-TWW																																																																												
B											B																																																																				
C											C																																																																				
D											D																																																																				
E											E																																																																				
F											F																																																																				
BMS		Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC		Nr proj.	376	=NW9																																																																				
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67012	+B4																																																																					
		Branża		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.		Szafa	SA.NW9	=Arkusz 1																																																																				
		0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																					

[illegible]

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67013

Instalacja / szafa:

SA.NW10

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW10



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

4 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

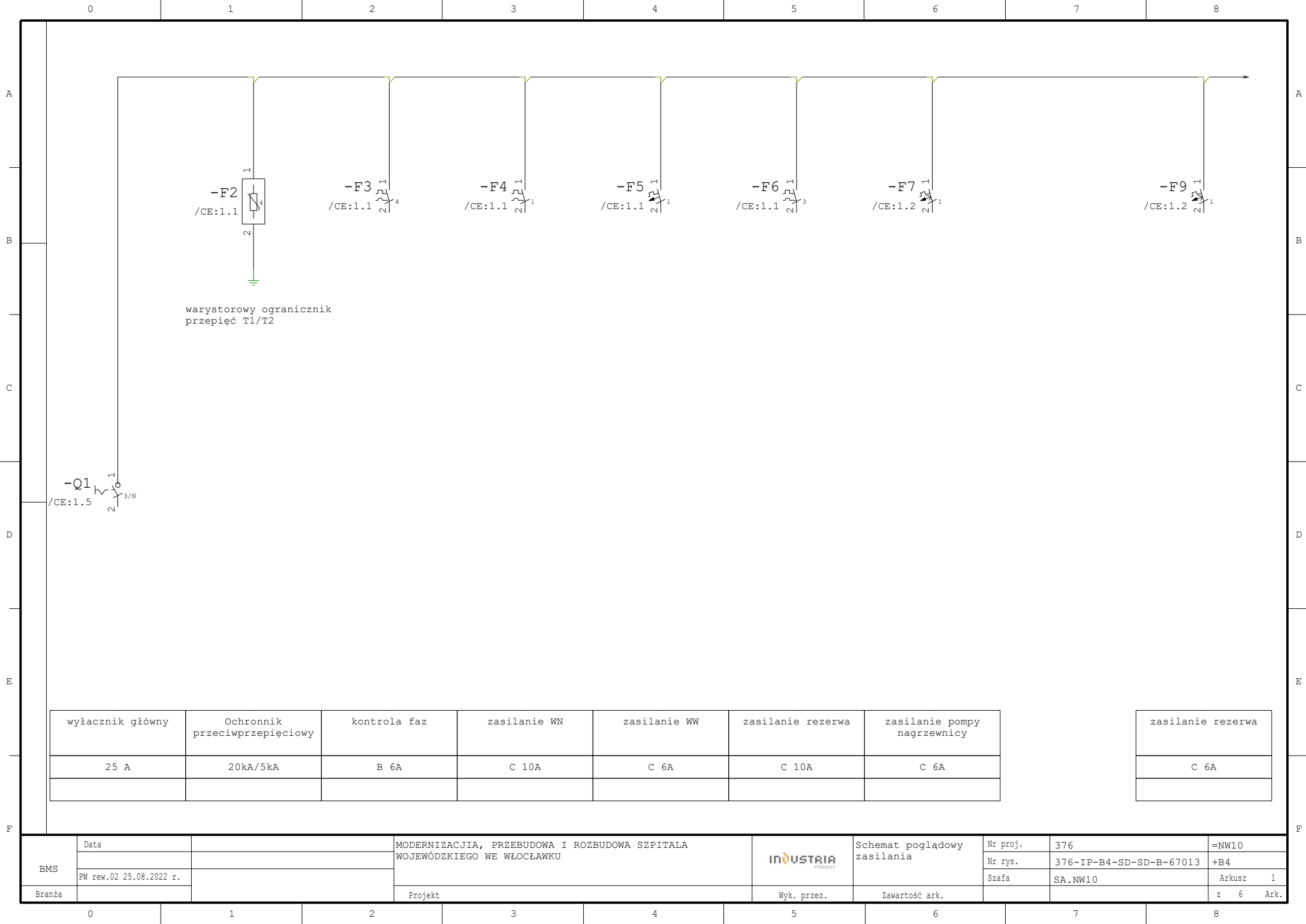
☐ PE

☒ PE+N

☐ PEN


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

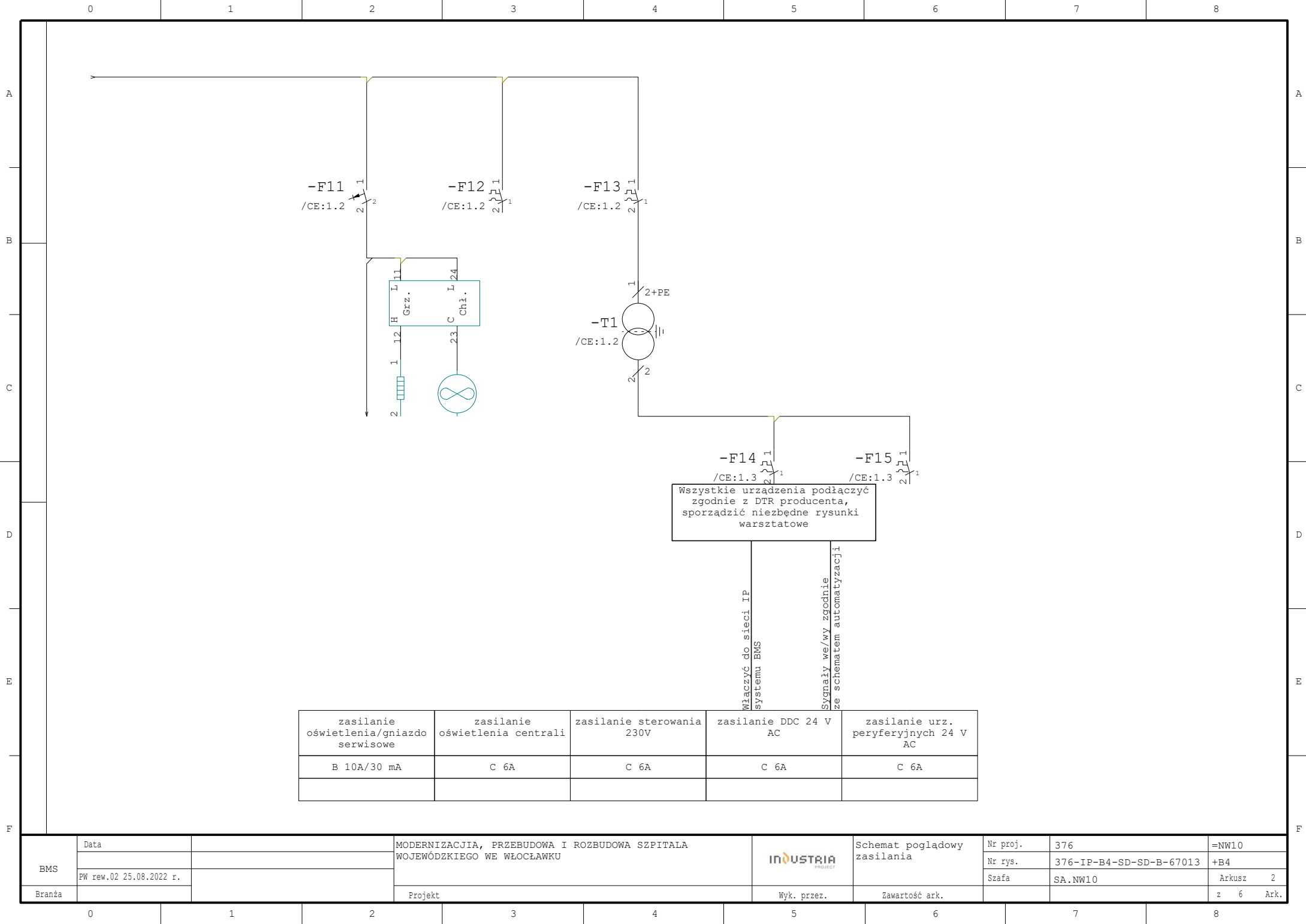
SA.NW10



wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie WN	zasilanie WW	zasilanie rezerwa	zasilanie pompy nagrzewnicy
25 A	20kA/5kA	B 6A	C 10A	C 6A	C 10A	C 6A

zasilanie rezerwa
C 6A

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW10
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67013	+B4
						Szafa	SA.NW10	Arkusz 1
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWODZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW10
	PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67013	+B4
	Branża	Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW10	Arkusz 2
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

A

B

C

D

E

Ex

A

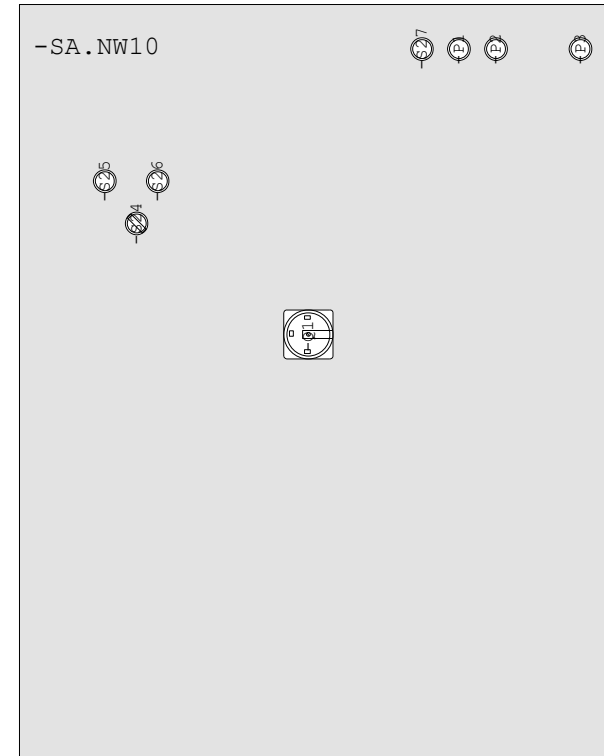
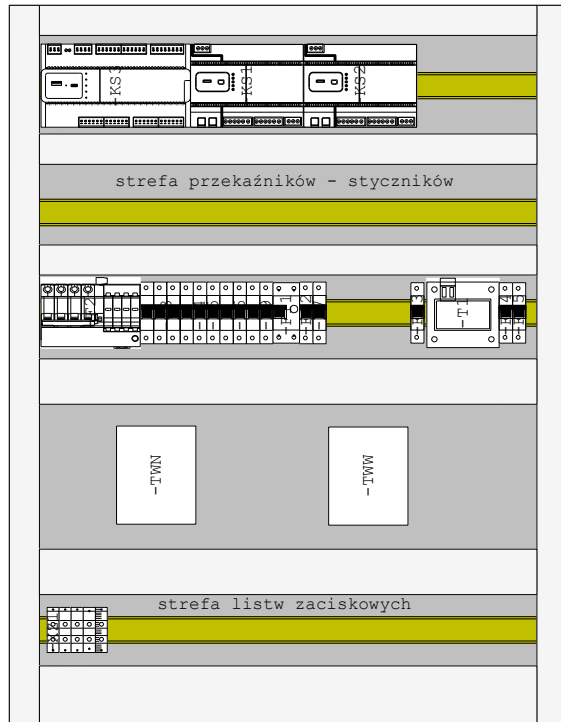
B


C

D

E

Ex



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Widok szafy	Nr proj.	376	=NW10
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67013	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW10	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

0	1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---

</

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67014

Instalacja / szafa:

SA.NW.A1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.A1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

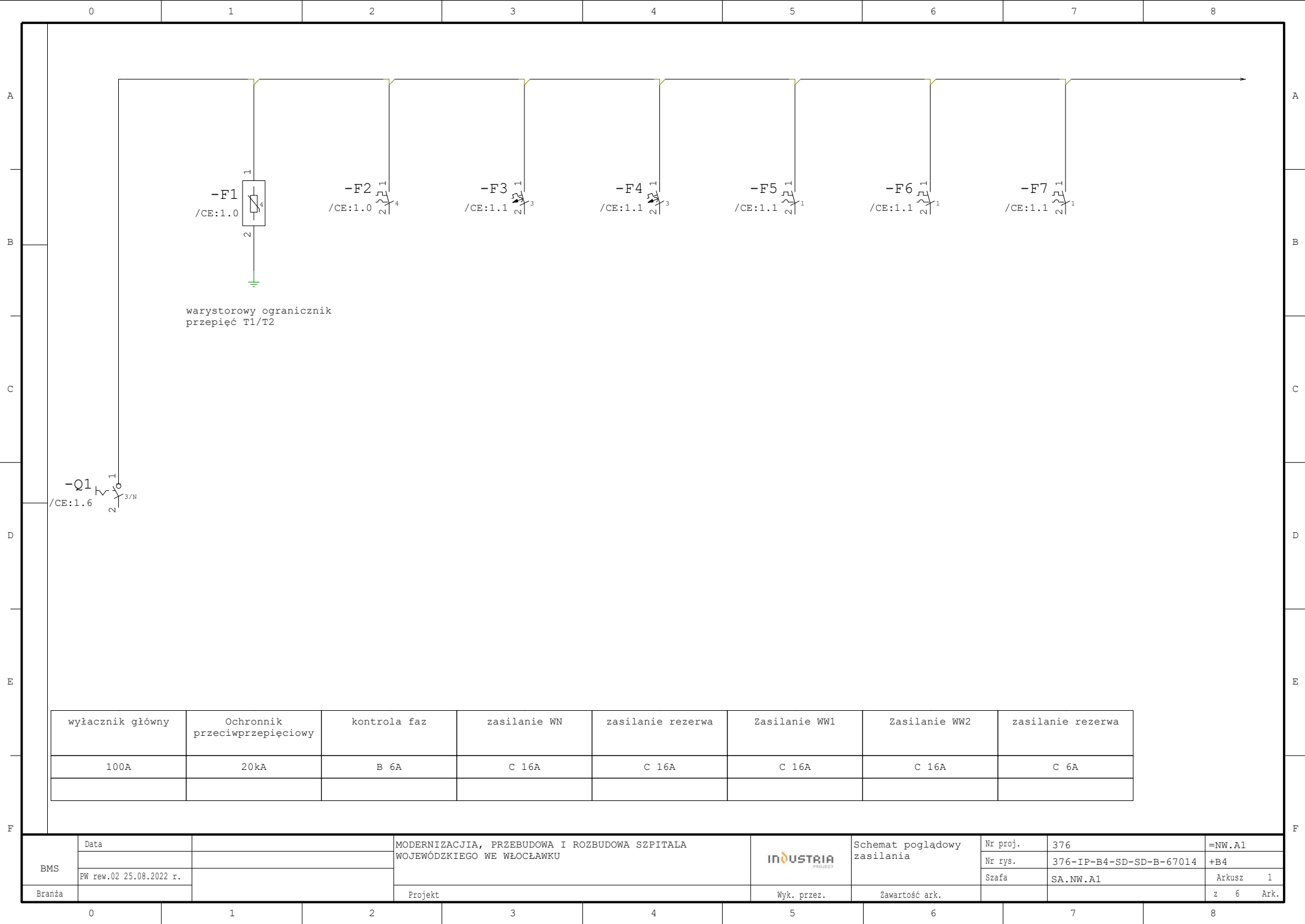
☐ PE

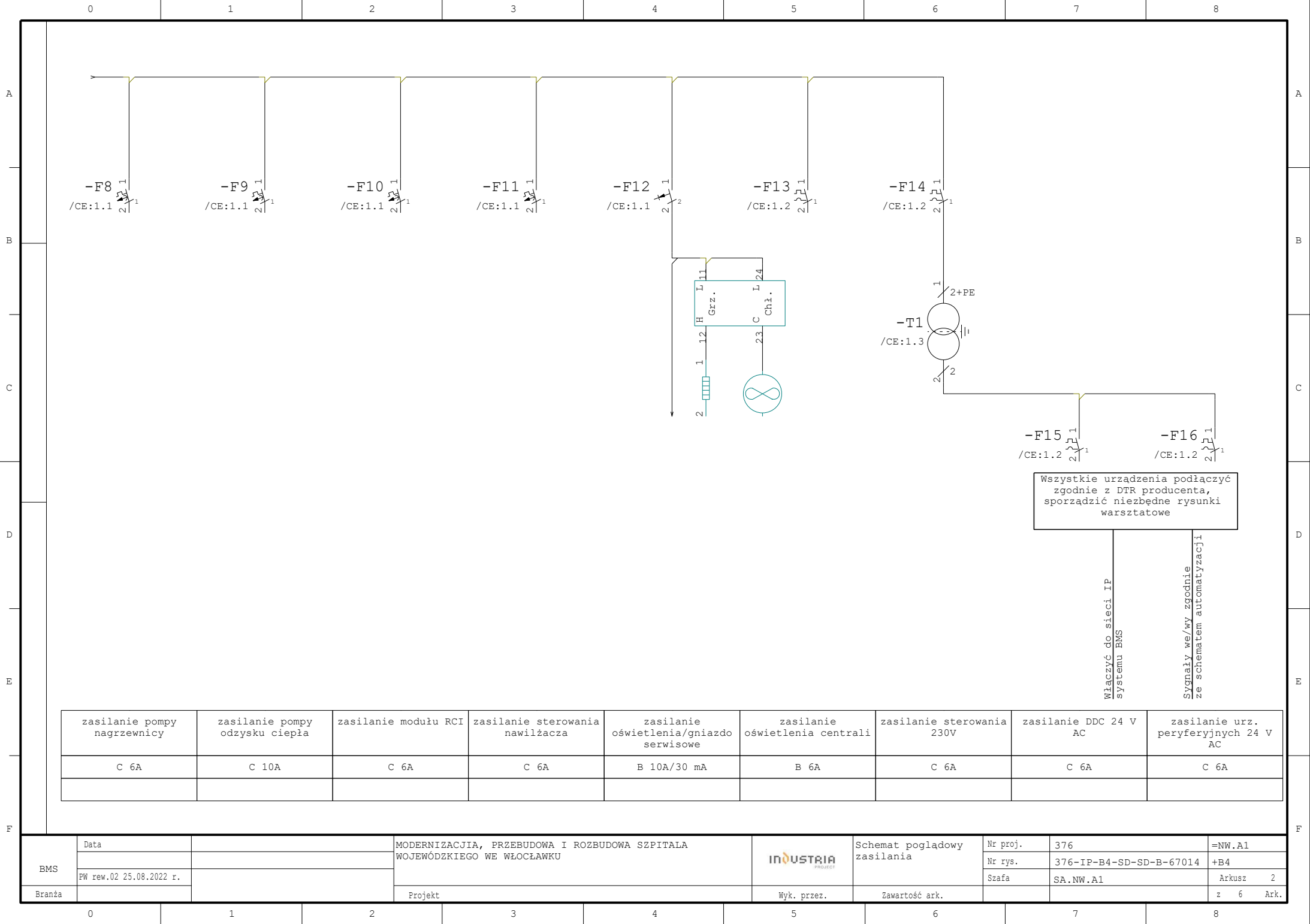
☒ PE+N

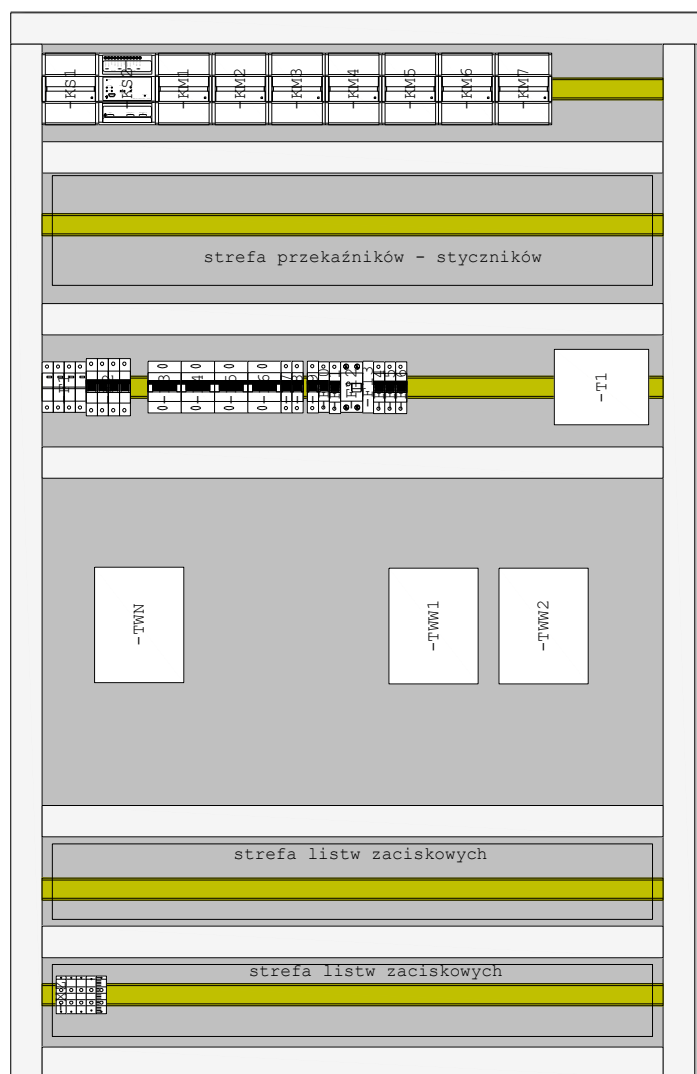
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

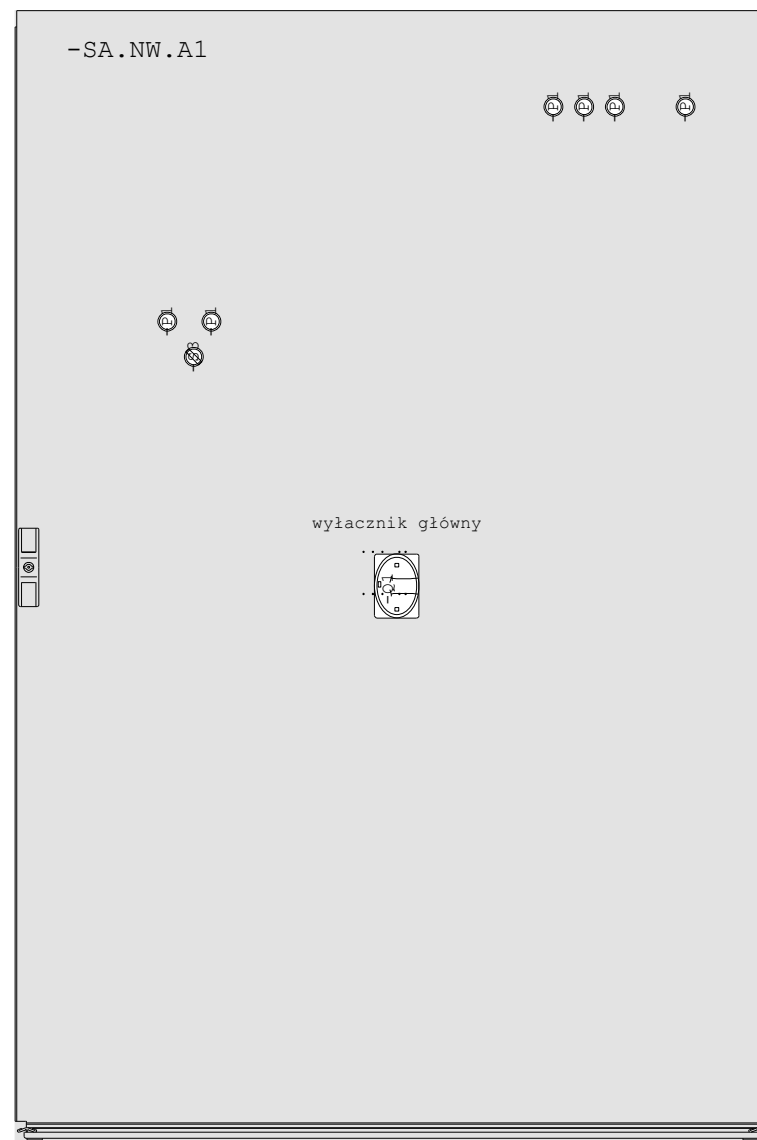
SA.NW.A1








Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.A1
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67014	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW.A1	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

		0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																									
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.A1</div></div>										A																																																																								
	<table><tr><td>Nr</td><td>Nazwa</td><td>Ilość</td><td>Oznaczenie</td></tr><tr><td>16</td><td>Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A</td><td>1</td><td>-KM7</td></tr><tr><td>17</td><td>zasilacz serwera automatyki 24V DC</td><td>1</td><td>-KS1</td></tr><tr><td>18</td><td>podstawa do zasilacza serwera automatyki</td><td>1</td><td>-KS1</td></tr><tr><td>19</td><td>serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),</td><td>1</td><td>-KS2</td></tr><tr><td>20</td><td>podstawa do serwera automatyki</td><td>1</td><td>-KS2</td></tr><tr><td>21</td><td>siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V</td><td>2</td><td>-MDW,-MDN</td></tr><tr><td>22</td><td></td><td>2</td><td>-QWW01,-QWW02</td></tr><tr><td>23</td><td>Przeмиennik częstotliwości - 4kW - 5HP - 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU</td><td>1</td><td>-TWN</td></tr><tr><td>24</td><td>Przeмиennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU</td><td>2</td><td>-TWW1,-TWW2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2	20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW,-MDN	22		2	-QWW01,-QWW02	23	Przeмиennik częstotliwości - 4kW - 5HP - 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU	1	-TWN	24	Przeмиennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWW1,-TWW2																																	
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie																																																																																
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7																																																																																
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1																																																																																
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1																																																																																
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2																																																																																
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2																																																																																
21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW,-MDN																																																																																
22		2	-QWW01,-QWW02																																																																																
23	Przeмиennik częstotliwości - 4kW - 5HP - 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU	1	-TWN																																																																																
24	Przeмиennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWW1,-TWW2																																																																																
B											B																																																																								
C											C																																																																								
D											D																																																																								
E											E																																																																								
F											F																																																																								
BMS		Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC		Nr proj.	376	=NW.A1																																																																								
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67014	+B4																																																																								
			Branża		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.		Szafa	SA.NW.A1	=Arkusz 2																																																																							
									z 6 Ark.																																																																										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																									

</

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67015

Instalacja / szafa:

SA.NW.A2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.A2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

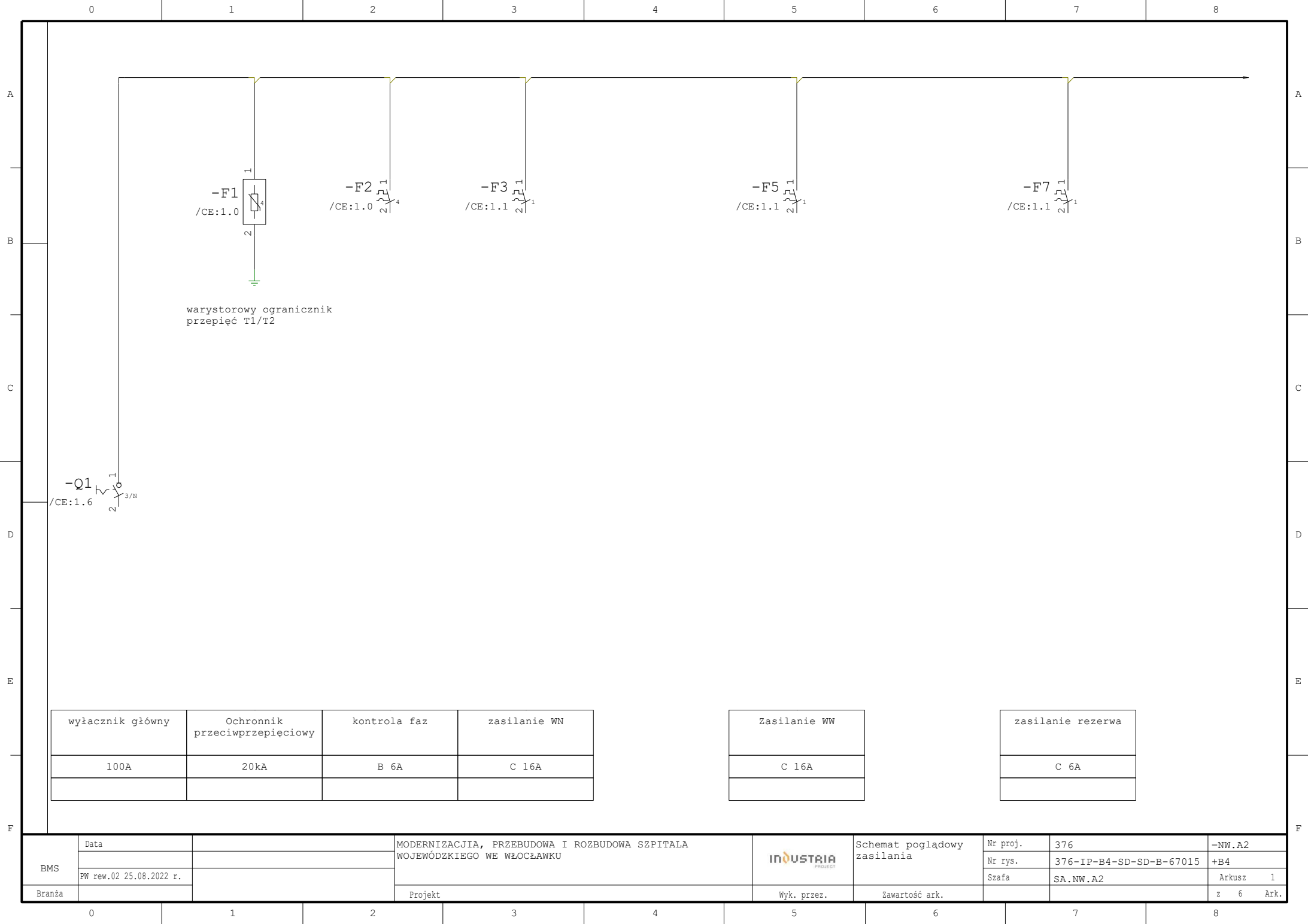
☐ PE

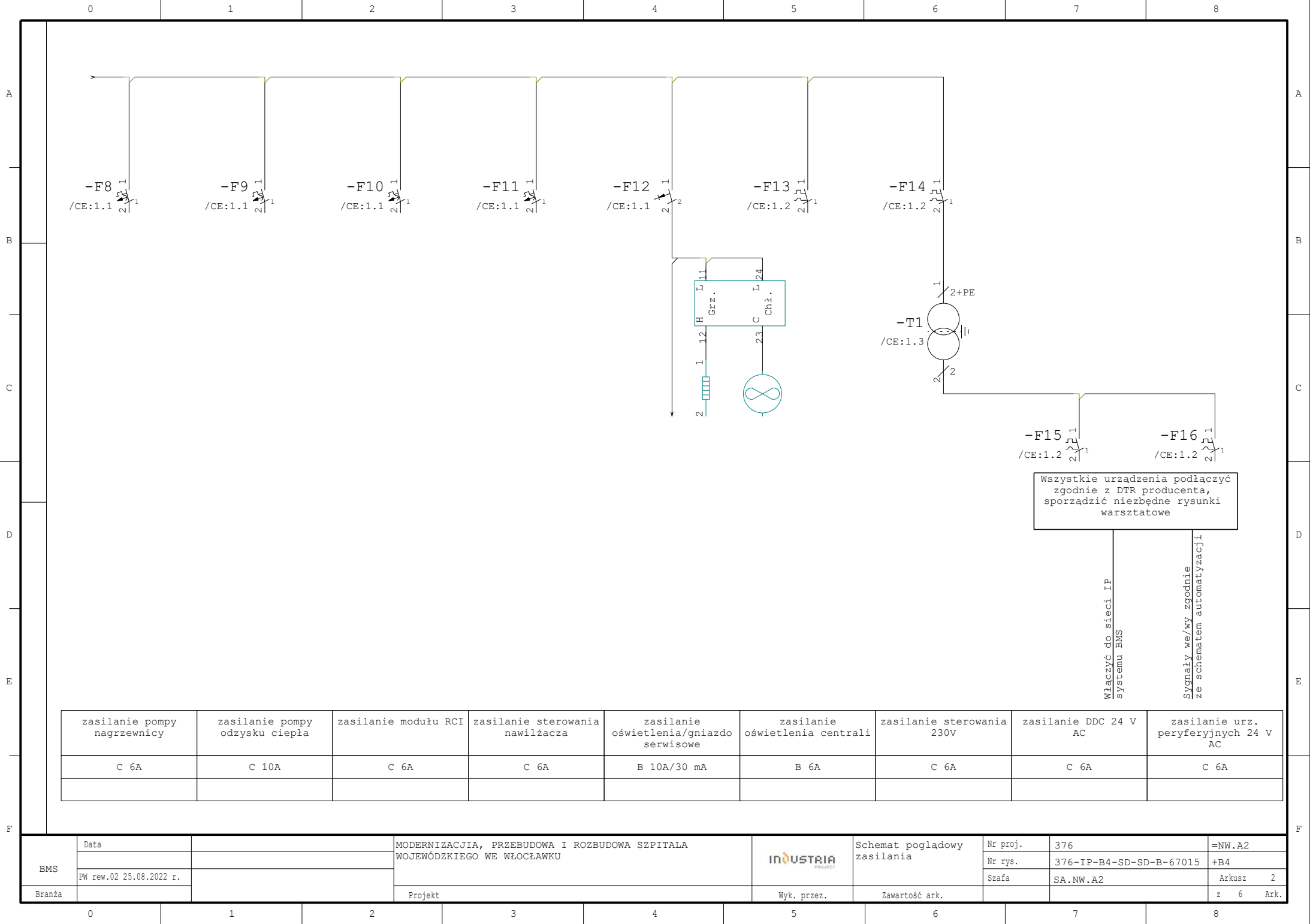
☒ PE+N

☐ PEN

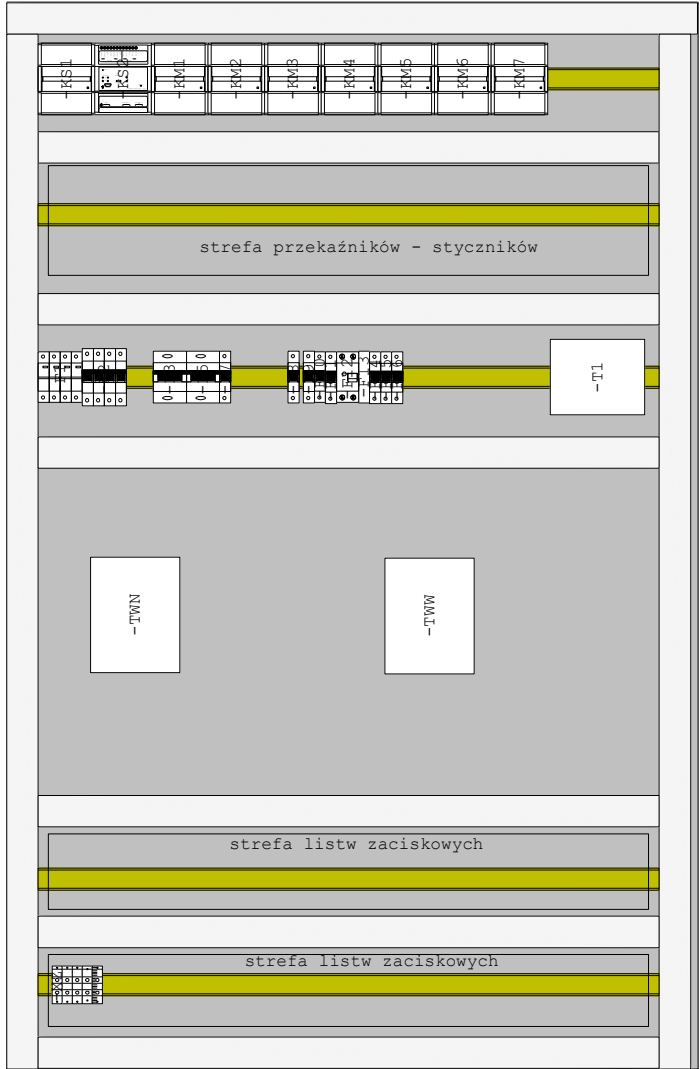
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.A2





A
B
C
D
E
F



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.A2
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67015	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.A2	Arkusz 1
							z 6	Ark.

</

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

<

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67016

Instalacja / szafa:

SA.NW.A3

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.A3



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

5 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

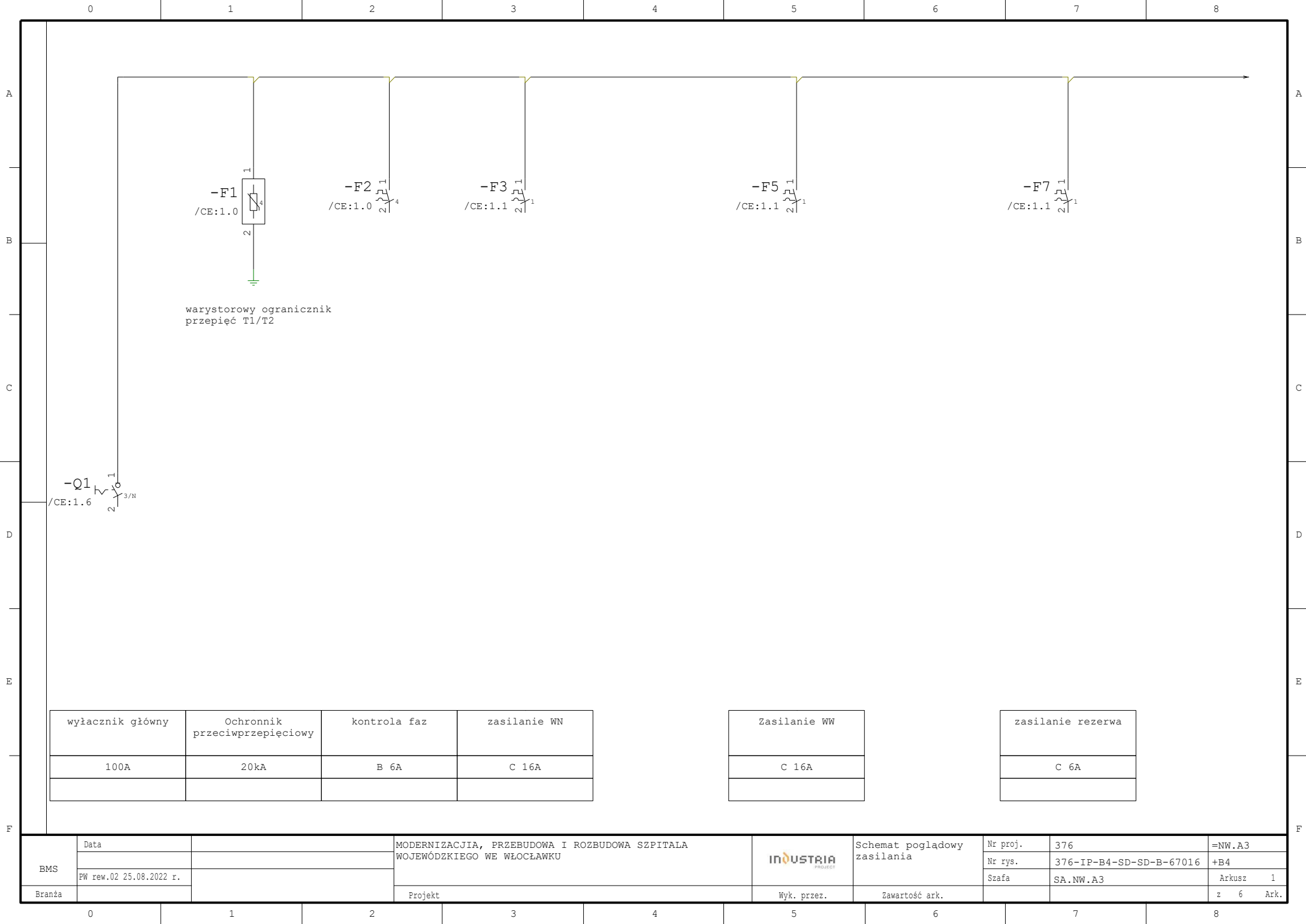
☒ PE+N

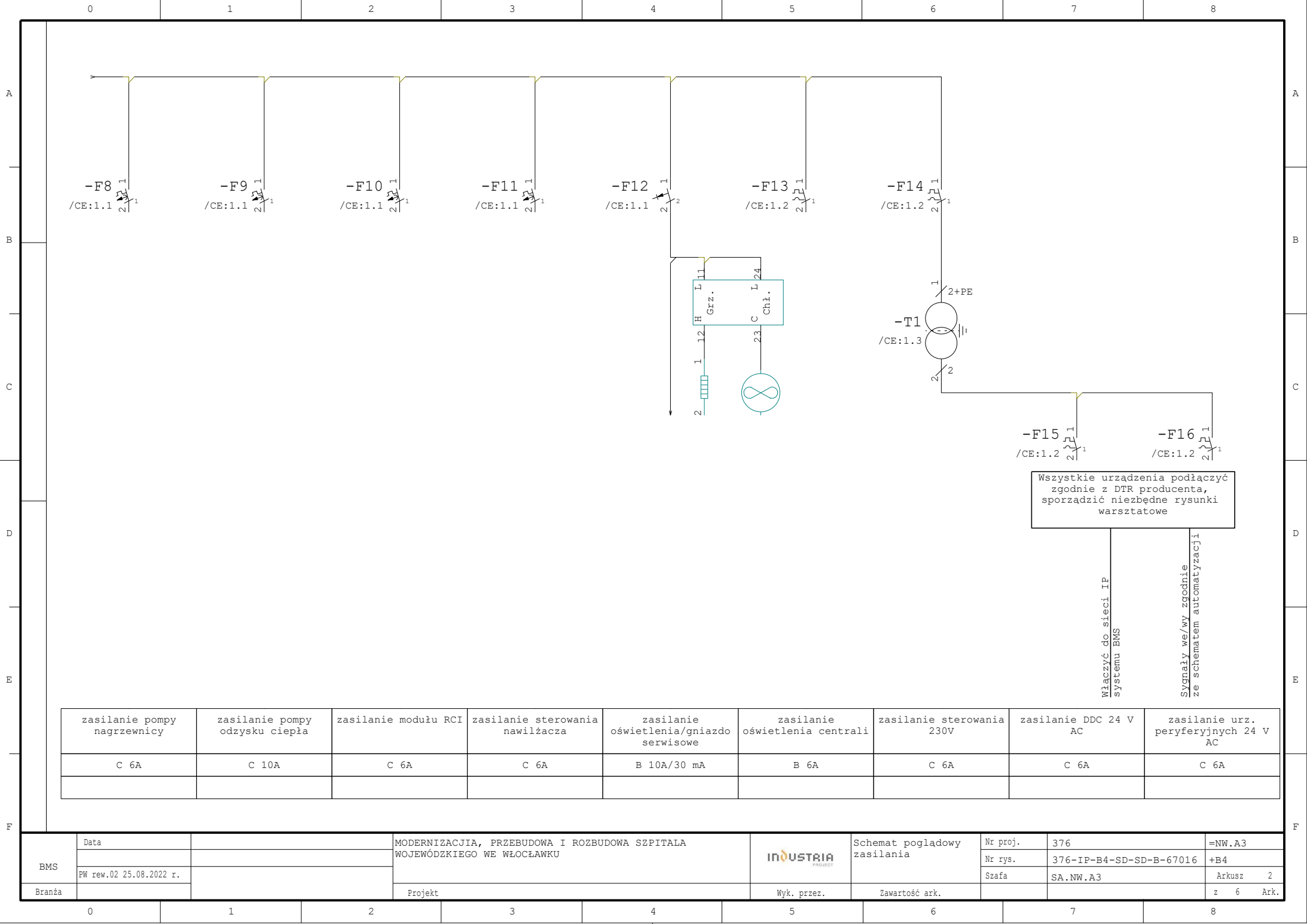
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.A3

[illegible]





<

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.NW.A3	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.A3-MDN	+B4=NW.A3-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.A3-MDW	+B4=NW.A3-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.A3-BdP02	+B4=NW.A3-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.A3-BT01	+B4=NW.A3-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
	5	+B4=NW.A3-BT02	+B4=NW.A3-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
B	6	+B4=NW.A3-BPG	+B4=NW.A3-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.A3-BTG2	+B4=NW.A3-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.A3-MPG	+B4=NW.A3-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.A3-MPG	+B4=NW.A3-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.A3-BTG1	+B4=NW.A3-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.A3-BP3	+B4=NW.A3-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.A3-MWN	+B4=NW.A3-W12	LiHH B2ca 4x2.5		4	wentylator nawiewu				
	13	+B4=NW.A3-QWSN	+B4=NW.A3-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.A3-BP4	+B4=NW.A3-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW.A3-MWW	+B4=NW.A3-W15	LiHCH B2ca 3 x 2,5		3	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.A3-QWSW	+B4=NW.A3-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.A3-MV01	+B4=NW.A3-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW.A3-BT03	+B4=NW.A3-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW.A3-MP1	+B4=NW.A3-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.A3-MP1	+B4=NW.A3-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	21	+B4=NW.A3-MV02	+B4=NW.A3-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	22	+B4=NW.A3-BT04	+B4=NW.A3-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	23	+B4=NW.A3-FT1	+B4=NW.A3-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrozeniowy				
	24	+B4=NW.A3-BdP01	+B4=NW.A3-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW.A3-BdP3	+B4=NW.A3-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.A3-V02	+B4=NW.A3-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.A3-VHu	+B4=NW.A3-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW.A3-VHu	+B4=NW.A3-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	29	+B4=NW.A3-FH	+B4=NW.A3-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	30	+B4=NW.A3-BTHN	+B4=NW.A3-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW.A3-BTHW	+B4=NW.A3-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW.A3-BP03	+B4=NW.A3-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.A3-BP06	+B4=NW.A3-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
F											
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.A3
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67016	+B4	
		Branża		Projekt	Wyk. przez.		Zawartość ark.		Szafa	SA.NW.A3	=Arkusz 1
									z 6	Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67017

Instalacja / szafa:

SA.NW.A4

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.A4



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

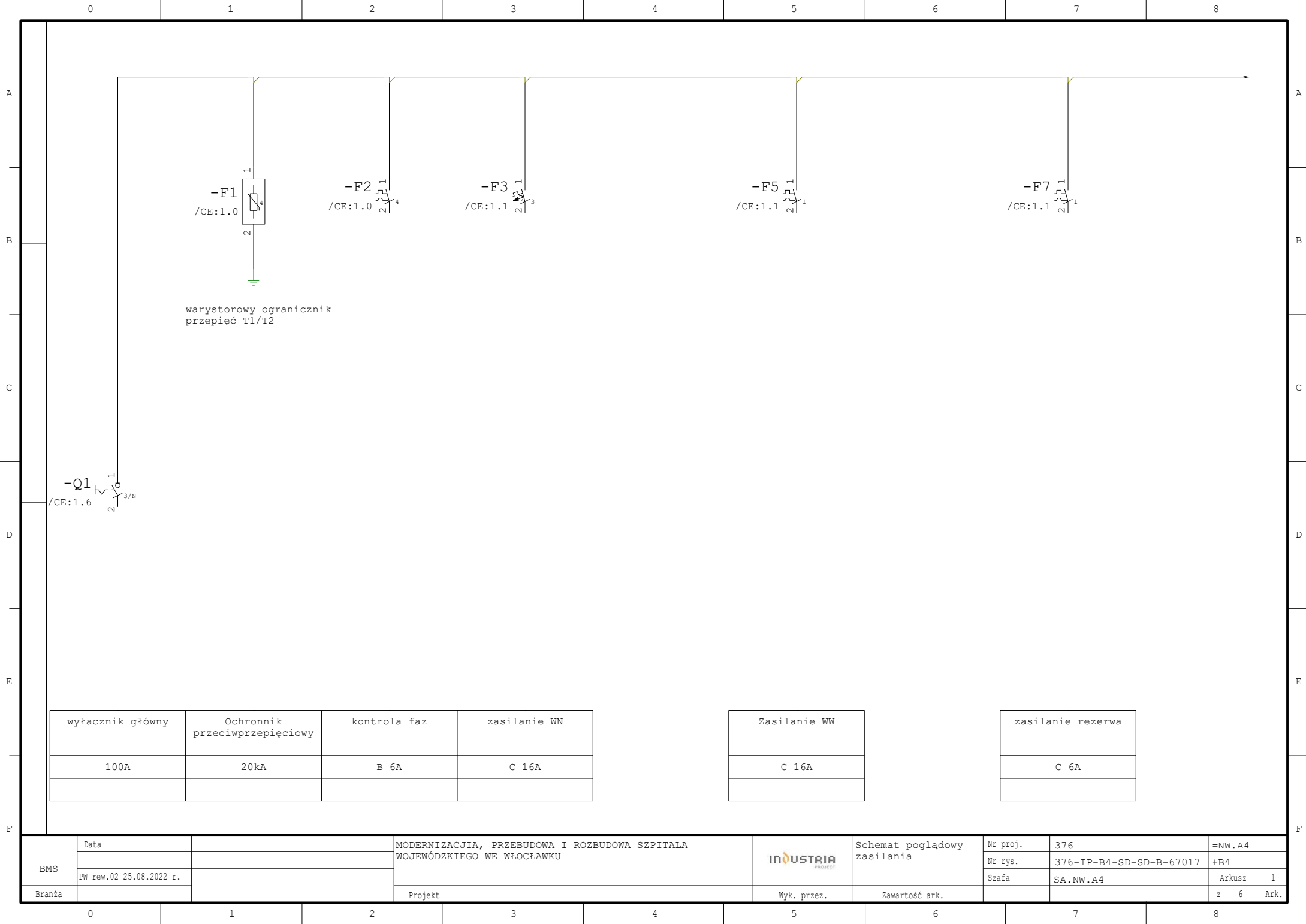
☐ PE

☒ PE+N

☐ PEN

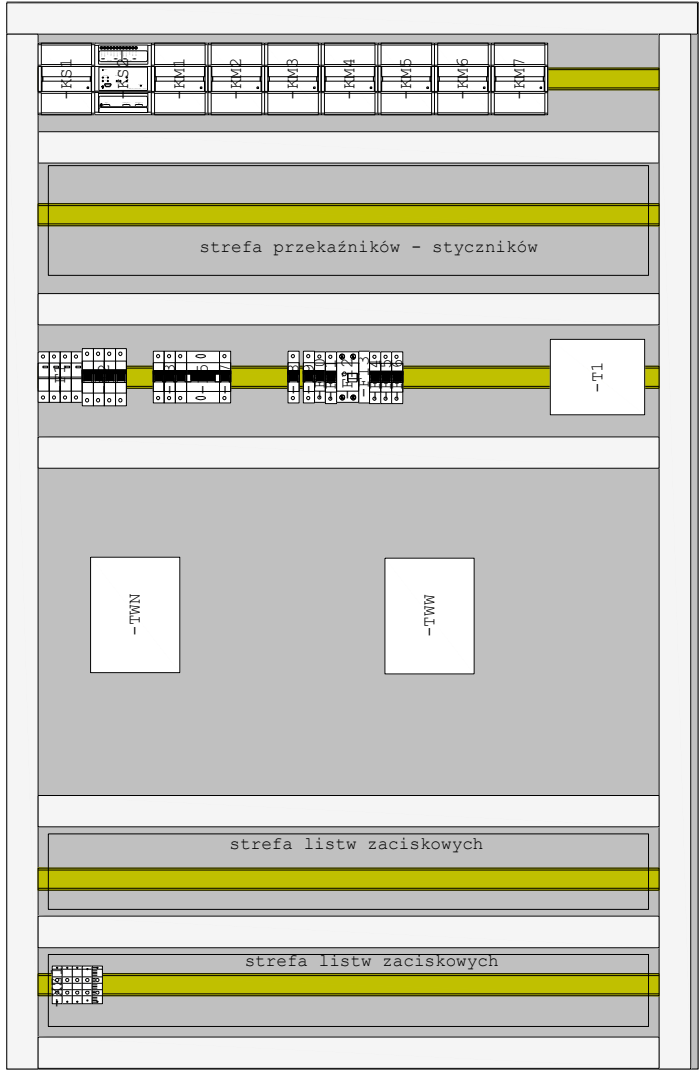
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.A4

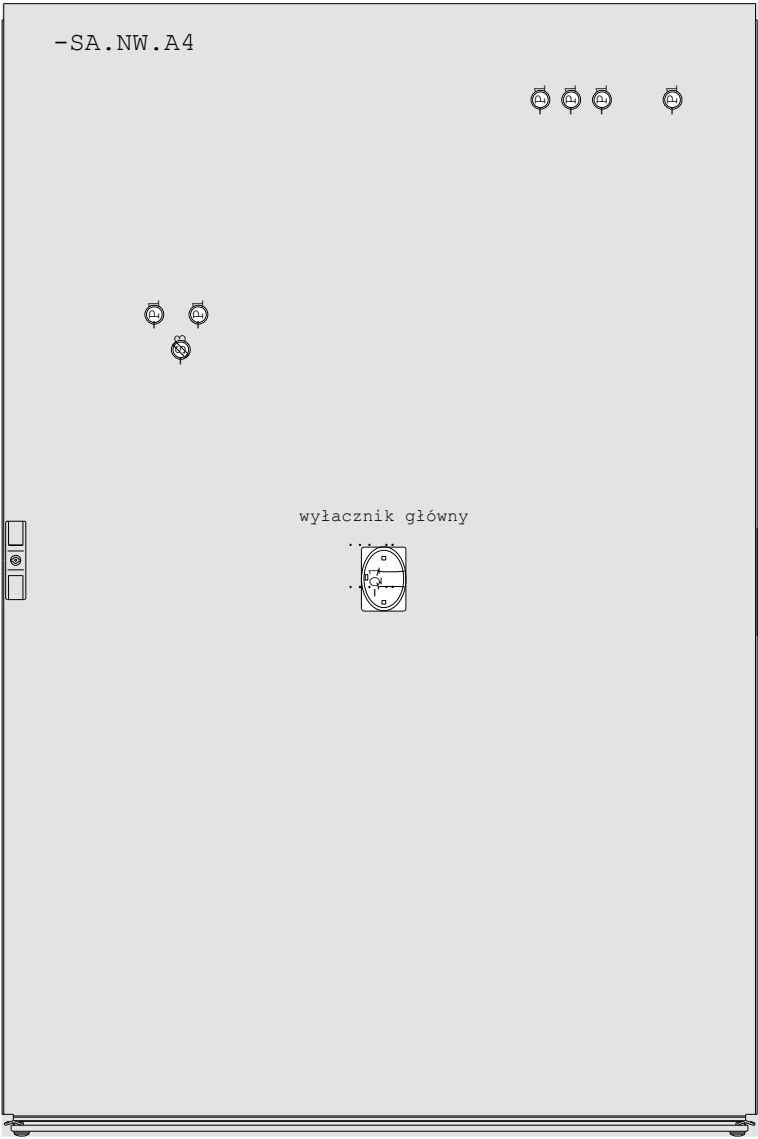


BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.A4	
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67017	+B4	
	Branża				Szafa	SA.NW.A4	Arkusz	1
		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	z 6 Ark.			

A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.A4
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67017	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.A4	Arkusz 1
							z 6	Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC<div>SA.NW.A4</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				4	-BP4,-BP03,-BP3,-BP06			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				2	-BTG2,-BTG1			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				2	-BTG2,-BTG1			
	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				2	-BTHW,-BTHN			
C	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				2	-BT01,-BT02			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03,-BT04			
	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				3	-BdP01,-BdP02,-BdP3			
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
D	10	Zestaw uchwytów kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1,-KM2			
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3,-KM4			
E	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5,-KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.A4
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67017	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.		SA.NW.A4	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.A4
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW, -MDN		
	22	Przemiennik częstotliwości - 4kW - 5HP - 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
	23	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU				1	-TWW		
D									
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.A4
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67017	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.A4	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67018

Instalacja / szafa:

SA.NW.A5

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.A5



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

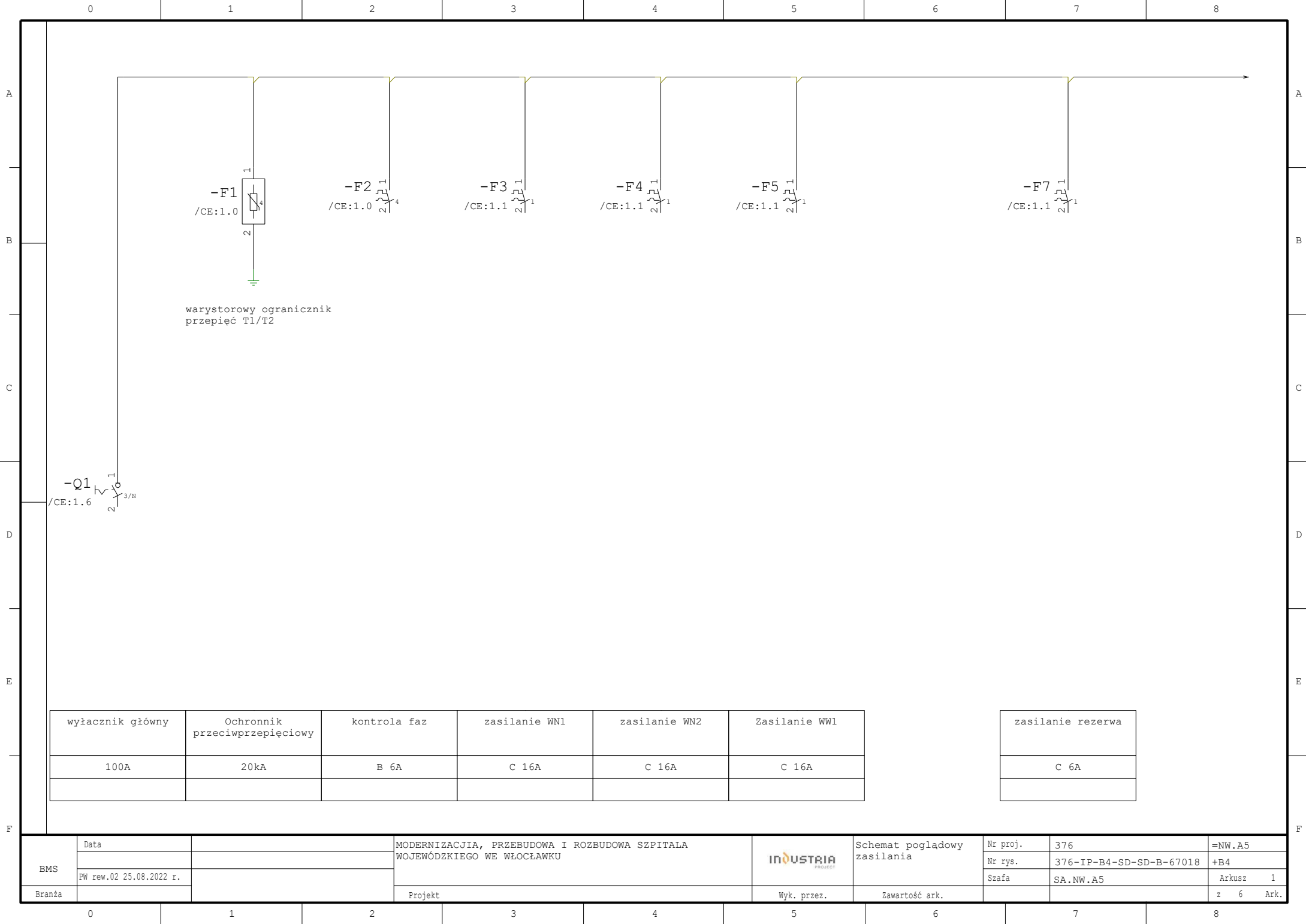
☒ PE+N

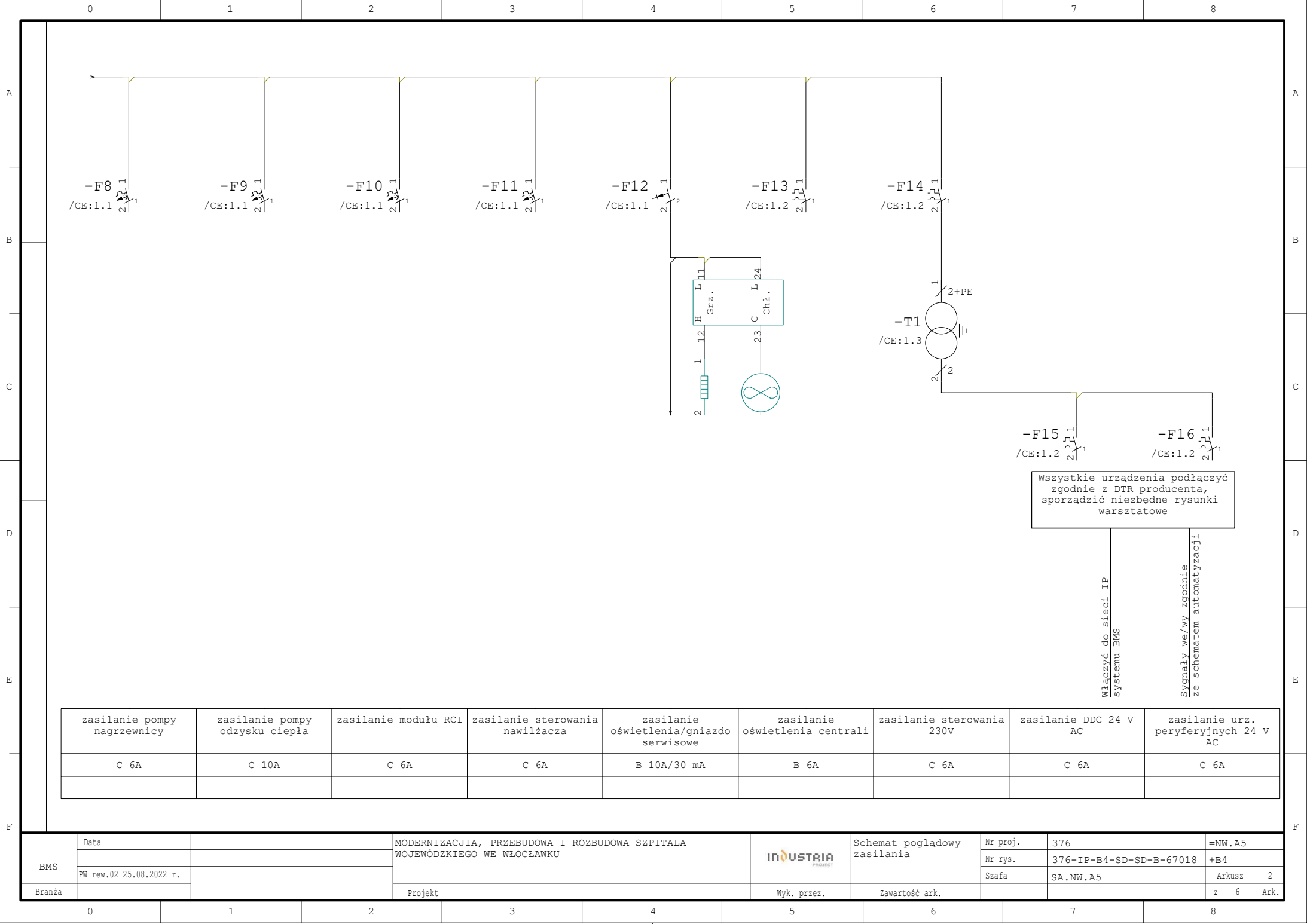
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

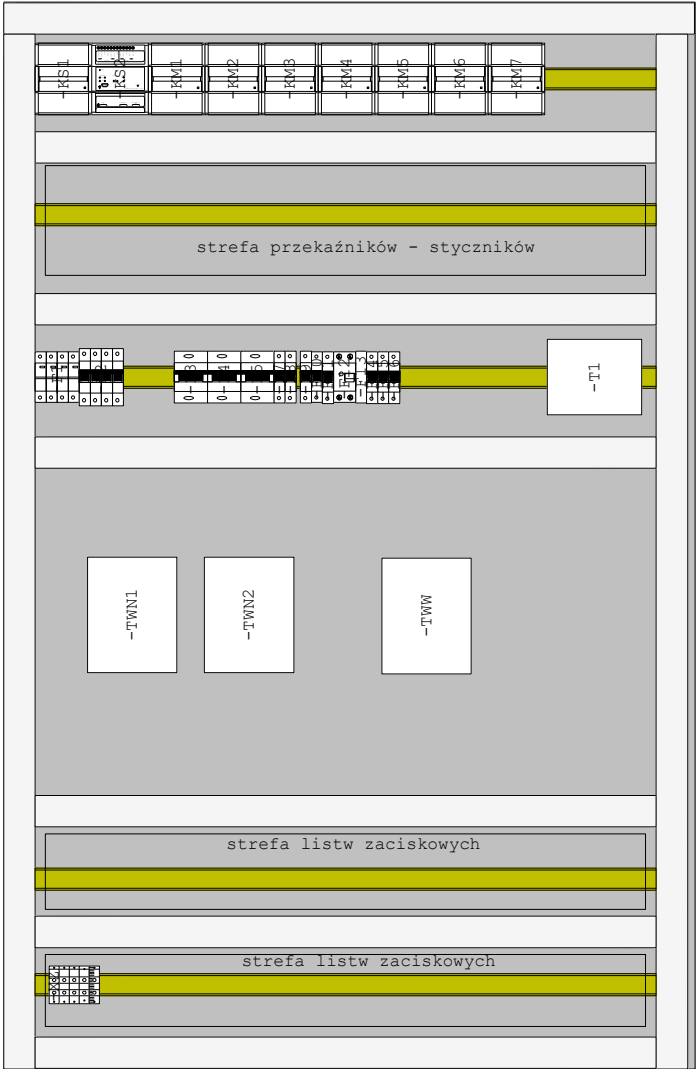
SA.NW.A5

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16															
Struktura sterowania		Schemat sterowania																														
Urządzenie																																
Numer kabla																																
nastawa dodatkowe																																
Typ danych																																
		DI																														
		DO																														
		AI																														
		AO																														
Opis		<div><div>Szafa sterownicza</div><div>BI SM0 / Zezwolenie z SSP</div><div>BI SM0 / Awaria ogranicznika przepięć</div><div>BI SM0 / Kontrola fazy</div><div>BI SM0 / Awaria moduła sterującego ZH</div><div>BI SBO / AUTO</div><div>BI SBO / REKA</div><div>BO SS0 / Status pracy</div><div>BO SS0 / Status awarii</div></div>																														
Typ																																
Schemat sterowania		Schemat sterowania																														
Stan	Zmiana	Data		Data	FW rev.02 25.08.2022 z.	PROJEKT/PROJECT	INWESTOR	WYKONAWCA	INSTALACJA/URZADZENIE				Numer rysunku		=NW.A5	==																
						Budowa bloku operacyjnego Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii	Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o. ul. Wieniecka 49 87-800 Włocławek	<div>INDUSTRIA PROJECT</div>	Schemat automatyzacji - szafa				376-IP-B4-SD-SD-B-67018		+B4	++																
													Nr projektu		Poprzedni arkusz: 1		Arkusz 2															
				Norma	VDI 3814								376		Następny arkusz: +B4=NW.A6/1		z 2 Ark															

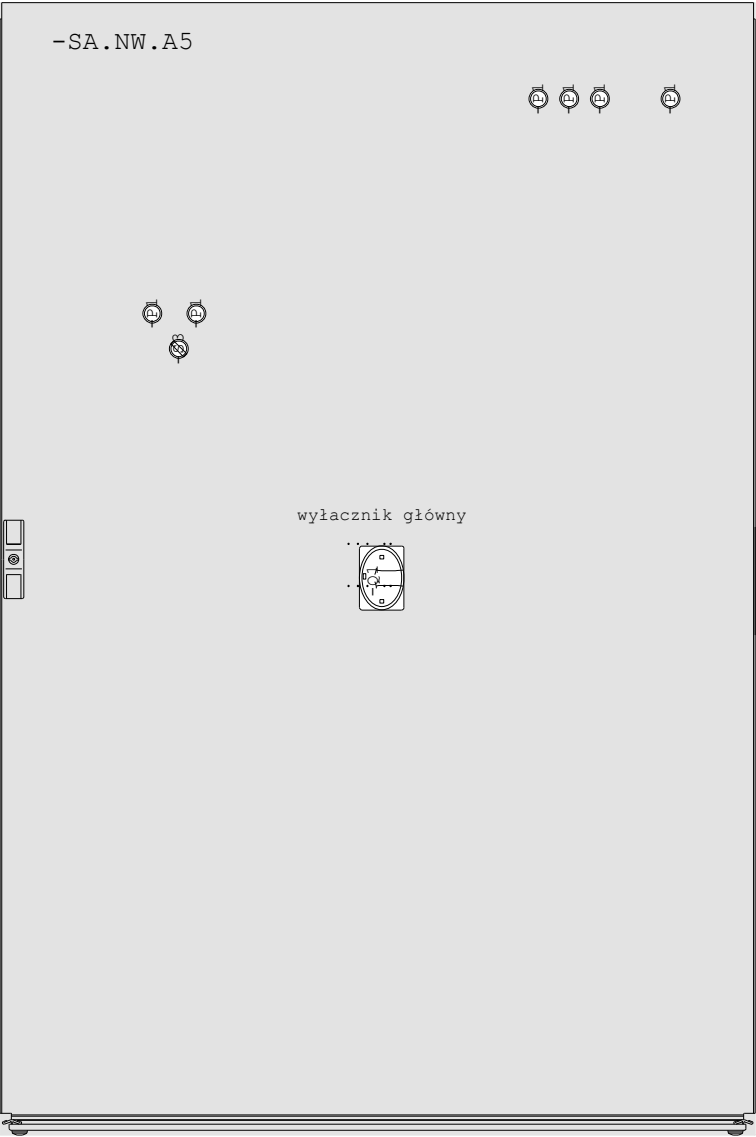




A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.A5
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67018	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.A5	Arkusz 1
							z 6	Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC<div>SA.NW.A5</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				5	-BP4, -BP03, -BP04, -BP05, -BP06			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				2	-BTG2, -BTG1			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				2	-BTG2, -BTG1			
	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				2	-BTHW, -BTHN			
C	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				2	-BT01, -BT02			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03, -BT04			
	8	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				3	-BdP01, -BdP02, -BdP3			
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
D	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwymrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwymrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1, -KM2			
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3, -KM4			
E	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5, -KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5, -KM6, -KM1, -KM2, -KM7, -KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.A5
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67018	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.A5	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.NW.A5	A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.A5-MDN	+B4=NW.A5-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.A5-MDW	+B4=NW.A5-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.A5-BdP02	+B4=NW.A5-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.A5-BT01	+B4=NW.A5-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.A5-BT02	+B4=NW.A5-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.A5-BPG	+B4=NW.A5-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu			B	
	7	+B4=NW.A5-BTG2	+B4=NW.A5-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.A5-MPG	+B4=NW.A5-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.A5-MPG	+B4=NW.A5-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.A5-BTG1	+B4=NW.A5-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.A5-BP05	+B4=NW.A5-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN2				
	12	+B4=NW.A5-BP04	+B4=NW.A5-W12	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN1				
C	13	+B4=NW.A5-MWW03	+B4=NW.A5-W13	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
	14	+B4=NW.A5-MWW04	+B4=NW.A5-W14	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2			C	
	15	+B4=NW.A5-QWN01	+B4=NW.A5-W15	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 1				
	16	+B4=NW.A5-QWN02	+B4=NW.A5-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 2				
	17	+B4=NW.A5-BP4	+B4=NW.A5-W17	LiHCH B2ca 3 X 1.0		0	różnica ciśnień WW				
	18	+B4=NW.A5-MWW	+B4=NW.A5-W18	LiHCH B2ca 3 x 2,5		0	wentylator wywiewu				
	19	+B4=NW.A5-QWSW	+B4=NW.A5-W19	LiHH B2ca 2x1		0	wył. remontowy WW				
	20	+B4=NW.A5-MV01	+B4=NW.A5-W20	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
D	21	+B4=NW.A5-BT03	+B4=NW.A5-W21	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	22	+B4=NW.A5-MP1	+B4=NW.A5-W22	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy			D	
	23	+B4=NW.A5-MP1	+B4=NW.A5-W23	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	24	+B4=NW.A5-MV02	+B4=NW.A5-W24	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	25	+B4=NW.A5-BT04	+B4=NW.A5-W25	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	26	+B4=NW.A5-FT1	+B4=NW.A5-W26	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwzamrożeniowy				
	27	+B4=NW.A5-BdP01	+B4=NW.A5-W27	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	28	+B4=NW.A5-BdP3	+B4=NW.A5-W28	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
E	29	+B4=NW.A5-V02	+B4=NW.A5-W29	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	30	+B4=NW.A5-VHu	+B4=NW.A5-W30	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz			E	
	31	+B4=NW.A5-VHu	+B4=NW.A5-W31	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	32	+B4=NW.A5-FH	+B4=NW.A5-W32	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	33	+B4=NW.A5-BTHN	+B4=NW.A5-W33	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	34	+B4=NW.A5-BTHW	+B4=NW.A5-W34	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	35	+B4=NW.A5-BP03	+B4=NW.A5-W35	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	36	+B4=NW.A5-BP06	+B4=NW.A5-W36	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli	Nr proj.	376	=NW.A5	
								Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67018	+B4	
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Szafa	SA.NW.A5	=Arkusz 1	
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67019

Instalacja / szafa:

SA.NW.A6

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.A6



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

5 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

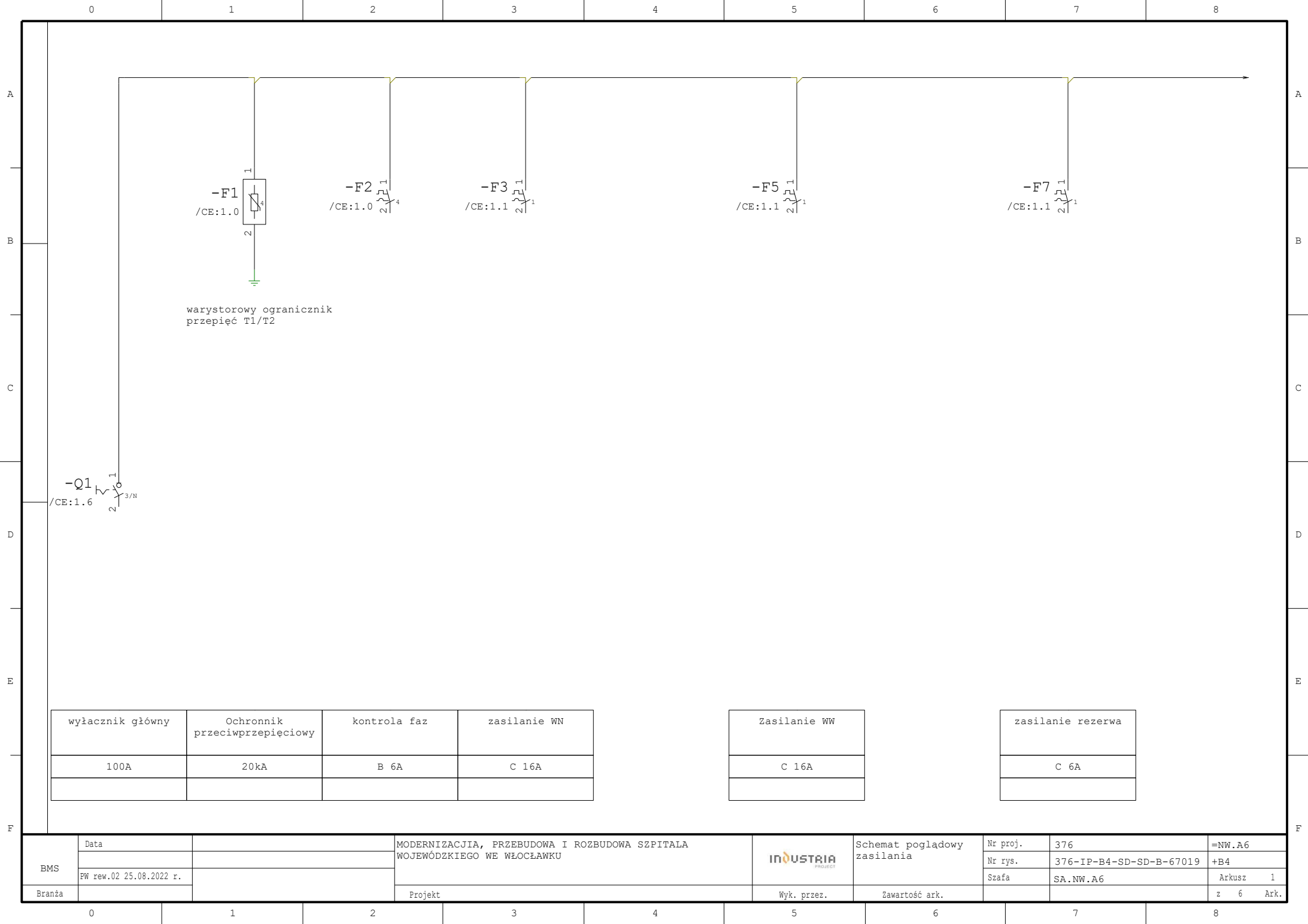
☐ PE

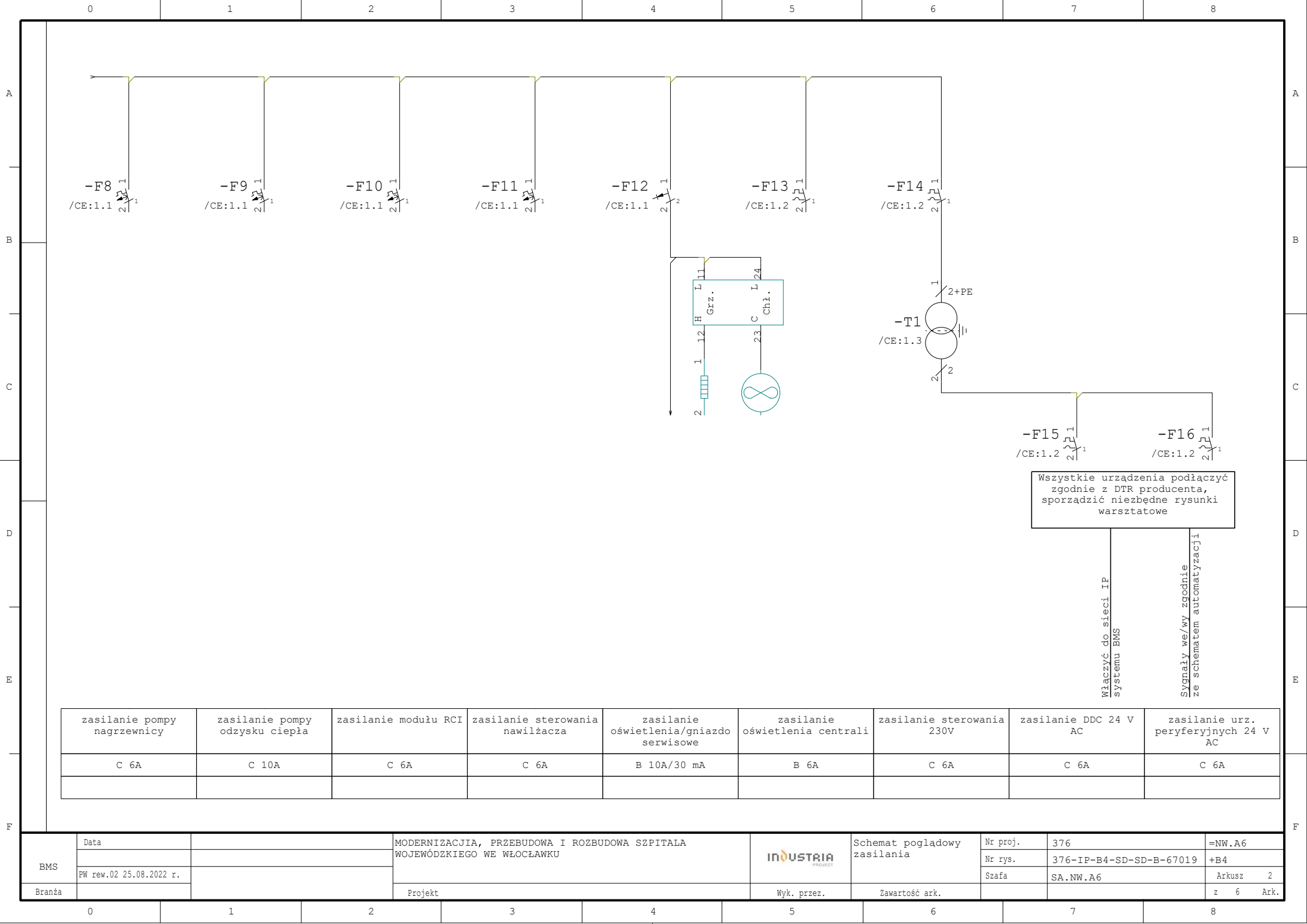
☒ PE+N

☐ PEN

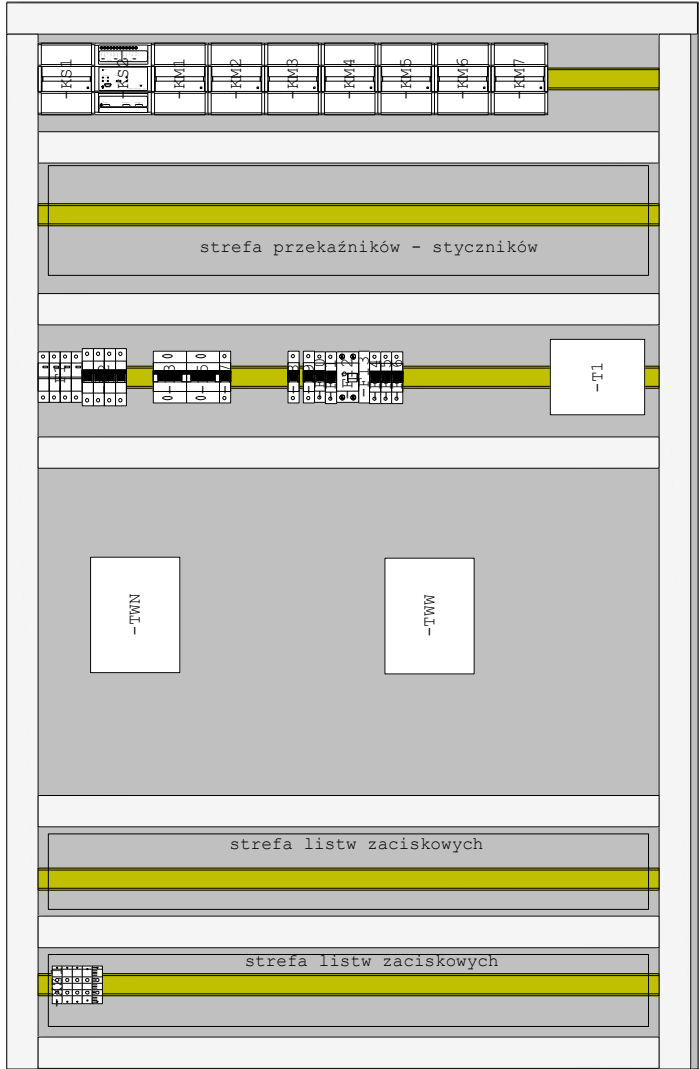
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.A6

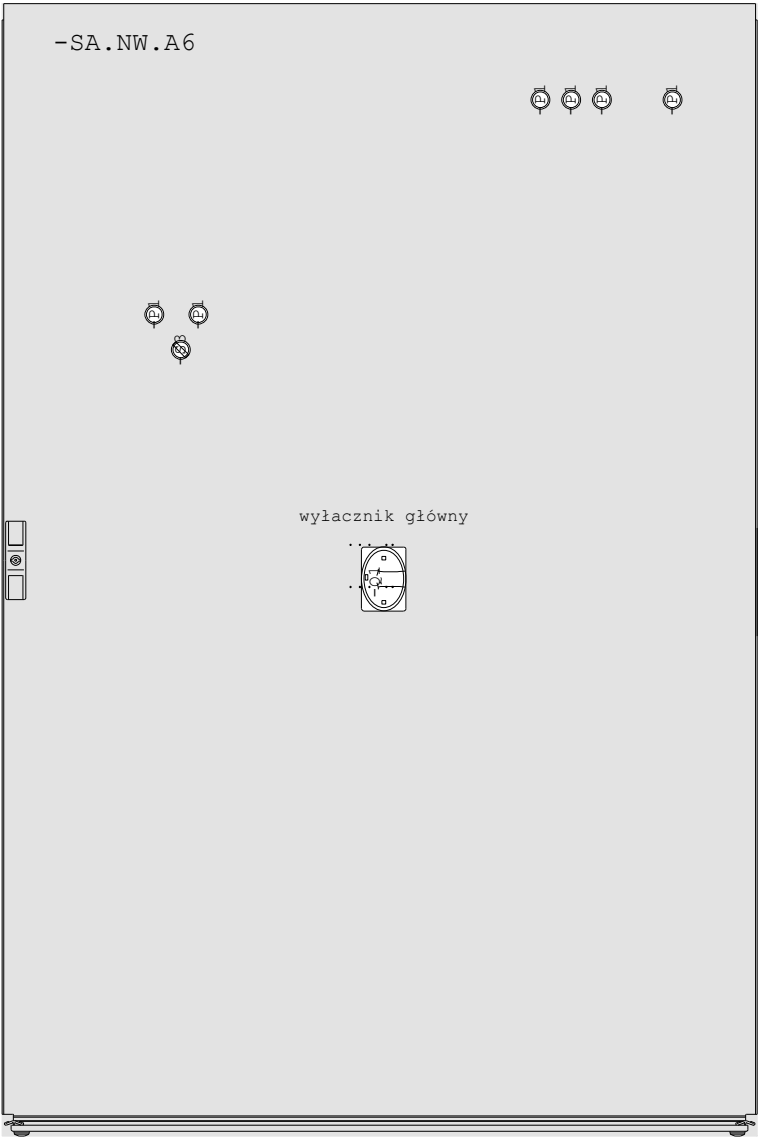




A
B
C
D
E
F





Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.A6
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67019	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.A6	Arkusz 1
							z 6	Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC<div>SA.NW.A6</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				4	-BP4,-BP03,-BP3,-BP06			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				2	-BTG2,-BTG1			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				2	-BTG2,-BTG1			
	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				2	-BTHW,-BTHN			
C	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				2	-BT01,-BT02			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03,-BT04			
	8	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				3	-BdP01,-BdP02,-BdP3			
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
D	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwymrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwymrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1,-KM2			
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3,-KM4			
E	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5,-KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.A6
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67019	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.		SA.NW.A6	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.A6</div></div>									A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.			
	1	+B4=NW.A6-MDN	+B4=NW.A6-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu			
	2	+B4=NW.A6-MDW	+B4=NW.A6-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu			
	3	+B4=NW.A6-BdP02	+B4=NW.A6-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego			
	4	+B4=NW.A6-BT01	+B4=NW.A6-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego			
B	5	+B4=NW.A6-BT02	+B4=NW.A6-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni			
	6	+B4=NW.A6-BPG	+B4=NW.A6-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu			
	7	+B4=NW.A6-BTG2	+B4=NW.A6-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego			
	8	+B4=NW.A6-MPG	+B4=NW.A6-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła			
	9	+B4=NW.A6-MPG	+B4=NW.A6-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła			
	10	+B4=NW.A6-BTG1	+B4=NW.A6-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu			
	11	+B4=NW.A6-BP3	+B4=NW.A6-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN			
	12	+B4=NW.A6-MWN	+B4=NW.A6-W12	LiHH B2ca 4x2.5		4	wentylator nawiewu			
C	13	+B4=NW.A6-QWSN	+B4=NW.A6-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN			
	14	+B4=NW.A6-BP4	+B4=NW.A6-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW			
	15	+B4=NW.A6-MWW	+B4=NW.A6-W15	LiHCH B2ca 3 x 2,5		3	wentylator wywiewu			
	16	+B4=NW.A6-QWSW	+B4=NW.A6-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW			
	17	+B4=NW.A6-MV01	+B4=NW.A6-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy			
	18	+B4=NW.A6-BT03	+B4=NW.A6-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy			
	19	+B4=NW.A6-MP1	+B4=NW.A6-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy			
	20	+B4=NW.A6-MP1	+B4=NW.A6-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy			
D	21	+B4=NW.A6-MV02	+B4=NW.A6-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy			
	22	+B4=NW.A6-BT04	+B4=NW.A6-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej			
	23	+B4=NW.A6-FT1	+B4=NW.A6-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrożeniowy			
	24	+B4=NW.A6-BdP01	+B4=NW.A6-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu			
	25	+B4=NW.A6-BdP3	+B4=NW.A6-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego			
	26	+B4=NW.A6-V02	+B4=NW.A6-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI			
	27	+B4=NW.A6-VHu	+B4=NW.A6-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz			
	28	+B4=NW.A6-VHu	+B4=NW.A6-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz			
E	29	+B4=NW.A6-FH	+B4=NW.A6-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat			
	30	+B4=NW.A6-BTHN	+B4=NW.A6-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu			
	31	+B4=NW.A6-BTHW	+B4=NW.A6-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu			
	32	+B4=NW.A6-BP03	+B4=NW.A6-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu			
	33	+B4=NW.A6-BP06	+B4=NW.A6-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu			
F										F
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli	Nr proj.	376	=NW.A6
								Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67019	+B4
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Szafa	SA.NW.A6	=Arkusz 1
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67020

Instalacja / szafa:

SA.NW.BO1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BO1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

12 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

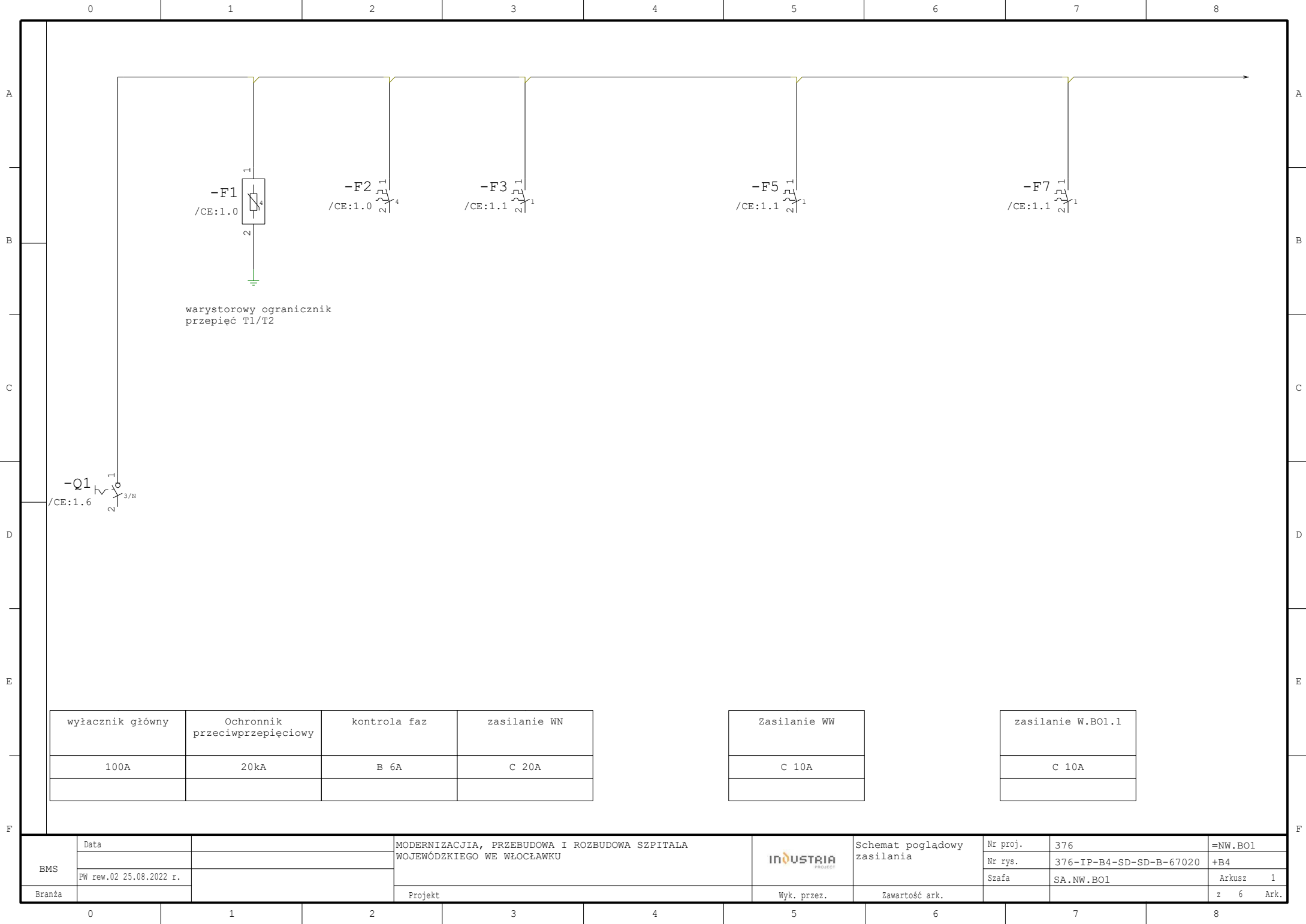
☐ PE

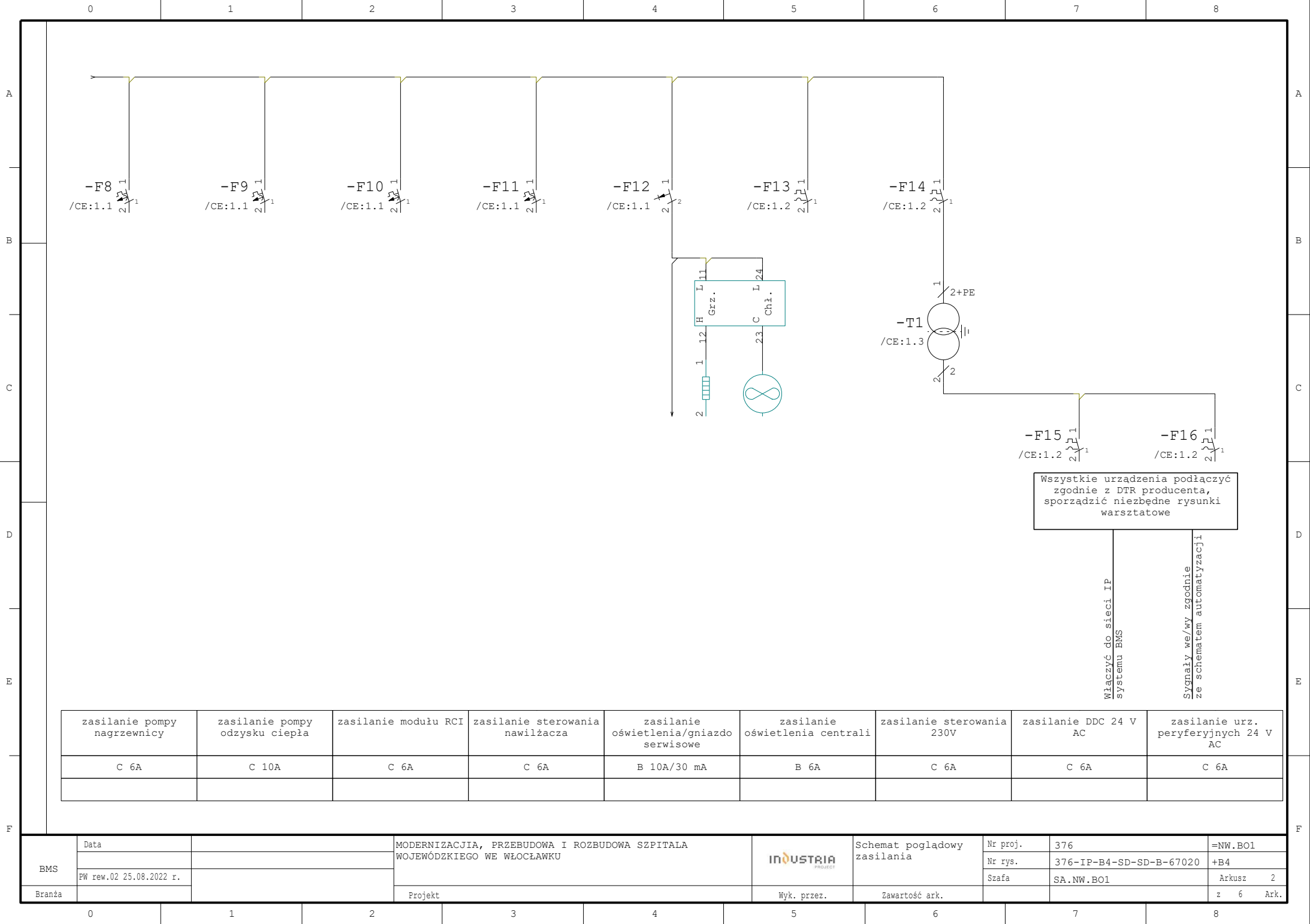
☒ PE+N

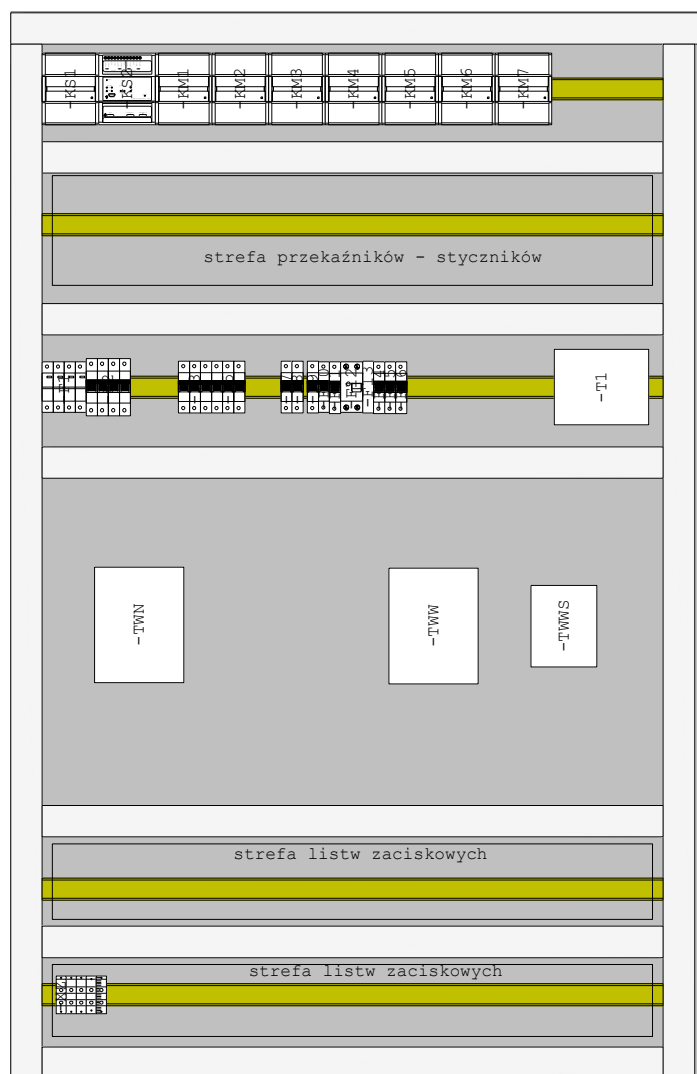
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

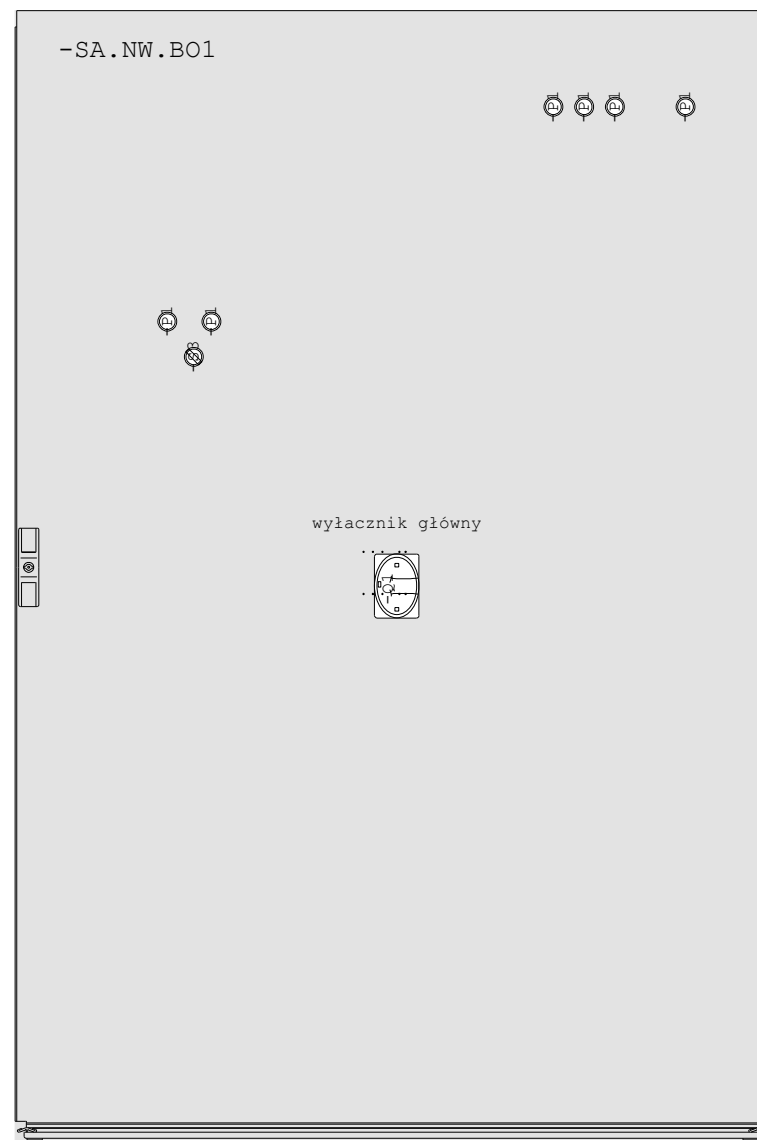
SA.NW.BO1







Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.B01
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67020	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW.B01	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.BO1
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW,-MDN		
	22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				1	-MDWS		
	23	Przemiennik częstotliwości - 7.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
D	24	Przemiennik częstotliwości 3kW - 3x- 400V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWW		
	25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				1	-TWWS		
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BO1
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67020	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.BO1	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

<

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67021

Instalacja / szafa:

SA.NW.BO2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BO2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

3 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

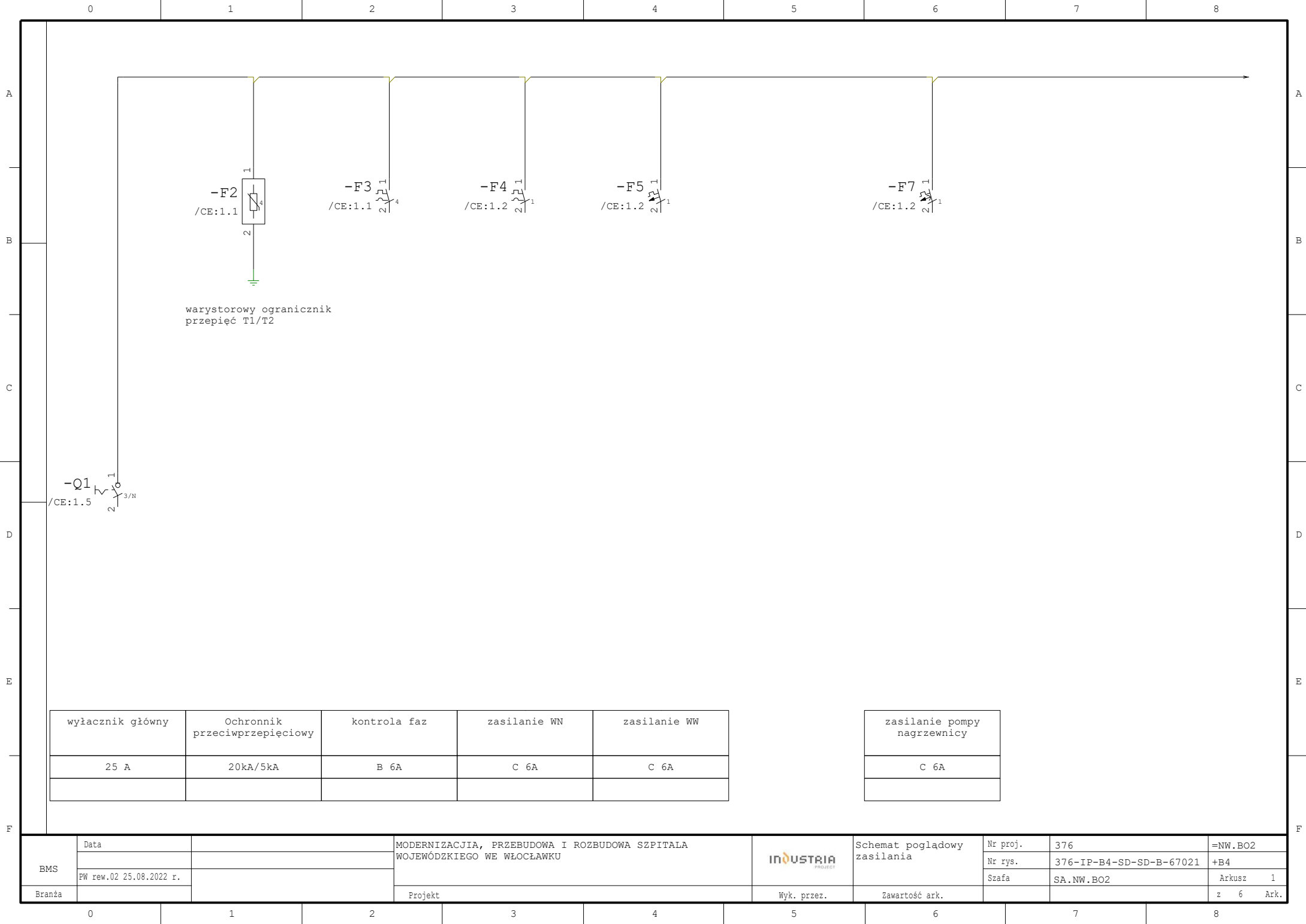
☐ PE

☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.


SA.NW.BO2



A	—
B	—
C	
D	—
E	—
F	



0	1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---

0											1											2											3											4											5											6											7											8										
A											ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC											SA.NW.BO2											A																																																																	
											Nr											Nazwa											Ilość											Oznaczenie																																																						
											1											przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA											4											-BPW,-BP1,-BP2,-BPN																																																						
B											2											czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm											3											-BTW,-BT4,-BTN											B																																											
											3											czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony											4											-BT3,-BT7,-BT5,-BT6																																																						
											4											sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami											3											-BdP1,-BdP2,-BdP3																																																						
											5											Zestaw uchwytów kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego											1											-FT1																																																						
C											6											termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze											1											-FT1											C																																											
											7											moduł wejść cyfrowych 10DI, IP-IO, 2x Ethernet, Bacnet IP											2											-KS1,-KS2																																																						
											8											Kontroler z 36 punktami we / wy (20 uniwersalnych typów A, 8 uniwersalnych typów B, 4 wyjścia cyfrowe, przekaźnik i 4 Wyjścia cyfrowe Tirac), Hosting do 50 kontrolerów na BACnet MS / TP Bus, ze złączami											1											-KS3																																																						
											9											Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,											2											-MDN,-MDW																																																						
D											10											siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V											1											-MHR											D																																											
											11											Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU											2											-TWW,-TWN																																																						
E																																																																		E																																
F																																																																		F																																
BMS											Data											MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU																						Lista AKPiA i DDC											Nr proj.											376											=NW.BO2																					
											PW rew.02 25.08.2022 r.																																	Nr rys.											376-IP-B4-SD-SD-B-67021											+B4																																
																																												Szafa											SA.NW.BO2											=Arkusz 1																																
Branża																						Projekt											Wyk. przez.											Zawartość ark.																						z 6 Ark.																																
0											1											2											3											4											5											6											7											8										

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49
87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt: Grzegorz Rybak POM/0186/POOE/08
Weryfikacja: Andrzej Rulewski 251/Gd/2002
Numer projektu: 376
Numer rysunku: 376-IP-B4-SD-SD-B-67022
Instalacja / szafa: SA.NW.BO3
SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BO3



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża: BMS
Stadium: PW rew.02 25.08.2022 r.
DATA: 16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

21 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

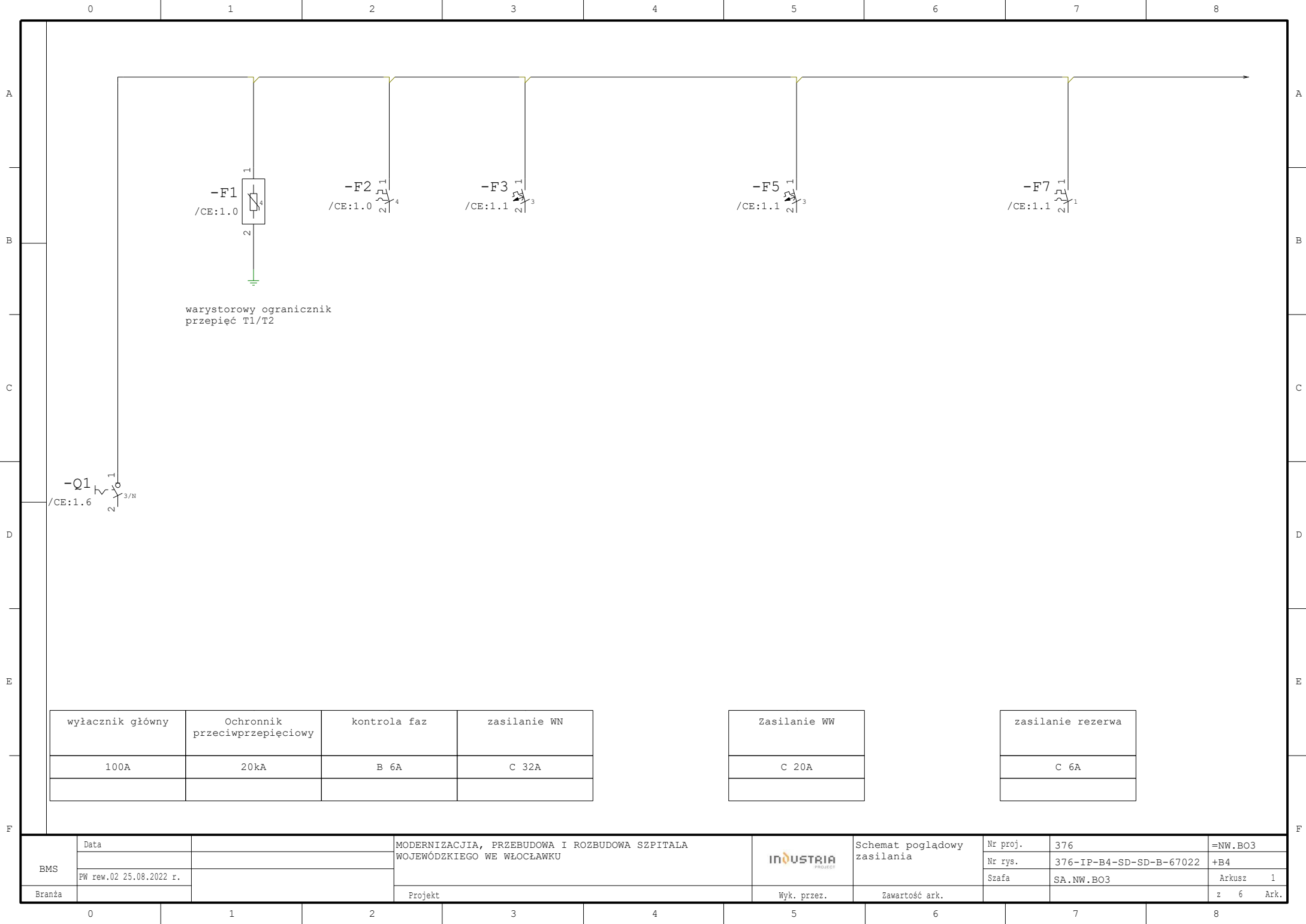
☐ PE

☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.


SA.NW.BO3



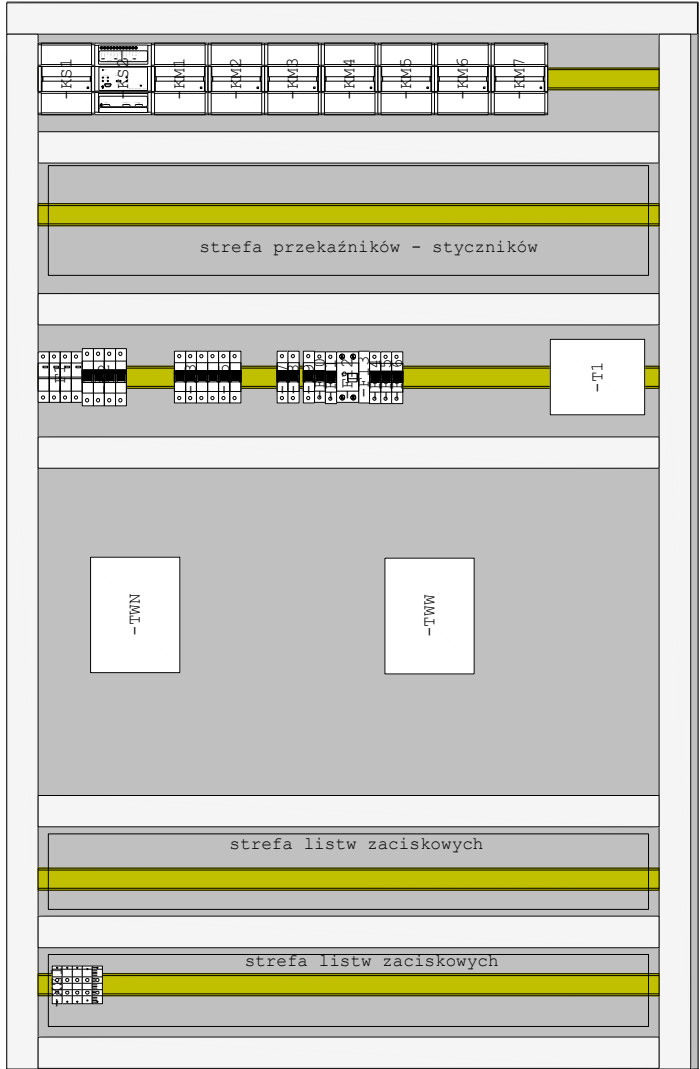
wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie WN
100A	20kA	B 6A	C 32A

Zasilanie WW
C 20A

zasilanie rezerwa
C 6A

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.BO3	
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67022	+B4	
	Branża					Szafa	SA.NW.BO3	Arkusz	1
			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6	Ark.

A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.BO3	
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67022	+B4	
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.BO3	Arkusz	1
								z 6	Ark.

012345678

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC<div>SA.NW.BO3</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				4	-BP4,-BP03,-BP3,-BP06			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				2	-BTG2,-BTG1			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				2	-BTG2,-BTG1			
	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				2	-BTHW,-BTHN			
C	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				2	-BT01,-BT02			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03,-BT04			
	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				3	-BdP01,-BdP02,-BdP3			
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
D	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1,-KM2			
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3,-KM4			
E	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5,-KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BO3
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67022	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.		SA.NW.BO3	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.BO3
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW,-MDN		
	22	Przemiennik częstotliwości - 7.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				2	-TWN,-TWW		
D									
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BO3
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67022	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.BO3	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.BO3</div></div>										
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.BO3-MDN	+B4=NW.BO3-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.BO3-MDW	+B4=NW.BO3-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.BO3-BdP02	+B4=NW.BO3-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.BO3-BT01	+B4=NW.BO3-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
	5	+B4=NW.BO3-BT02	+B4=NW.BO3-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
B	6	+B4=NW.BO3-BPG	+B4=NW.BO3-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.BO3-BTG2	+B4=NW.BO3-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.BO3-MPG	+B4=NW.BO3-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.BO3-MPG	+B4=NW.BO3-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.BO3-BTG1	+B4=NW.BO3-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.BO3-BP3	+B4=NW.BO3-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.BO3-MWN	+B4=NW.BO3-W12	LiCHC B2ca 4 G 4.0		4	wentylator nawiewu				
	13	+B4=NW.BO3-QWSN	+B4=NW.BO3-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
C	14	+B4=NW.BO3-BP4	+B4=NW.BO3-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW.BO3-MWW	+B4=NW.BO3-W15	LiCHC B2ca 4 G 4.0		4	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.BO3-QWSW	+B4=NW.BO3-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.BO3-MV01	+B4=NW.BO3-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW.BO3-BT03	+B4=NW.BO3-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW.BO3-MP1	+B4=NW.BO3-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.BO3-MP1	+B4=NW.BO3-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	21	+B4=NW.BO3-MV02	+B4=NW.BO3-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
D	22	+B4=NW.BO3-BT04	+B4=NW.BO3-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	23	+B4=NW.BO3-FT1	+B4=NW.BO3-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrożeniowy				
	24	+B4=NW.BO3-BdP01	+B4=NW.BO3-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw filtra wywiewu				
	25	+B4=NW.BO3-BdP3	+B4=NW.BO3-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.BO3-V02	+B4=NW.BO3-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.BO3-VHu	+B4=NW.BO3-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW.BO3-VHu	+B4=NW.BO3-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	29	+B4=NW.BO3-FH	+B4=NW.BO3-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
E	30	+B4=NW.BO3-BTHN	+B4=NW.BO3-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW.BO3-BTHW	+B4=NW.BO3-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW.BO3-BP03	+B4=NW.BO3-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.BO3-BP06	+B4=NW.BO3-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
F											
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.BO3
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67022	+B4	
		Branża		Projekt	Wyk. przez.		Zawartość ark.		Szafa	SA.NW.BO3	=Arkusz 1
									z 6	Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67023

Instalacja / szafa:

SA.NW.BP1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BP1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

21 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

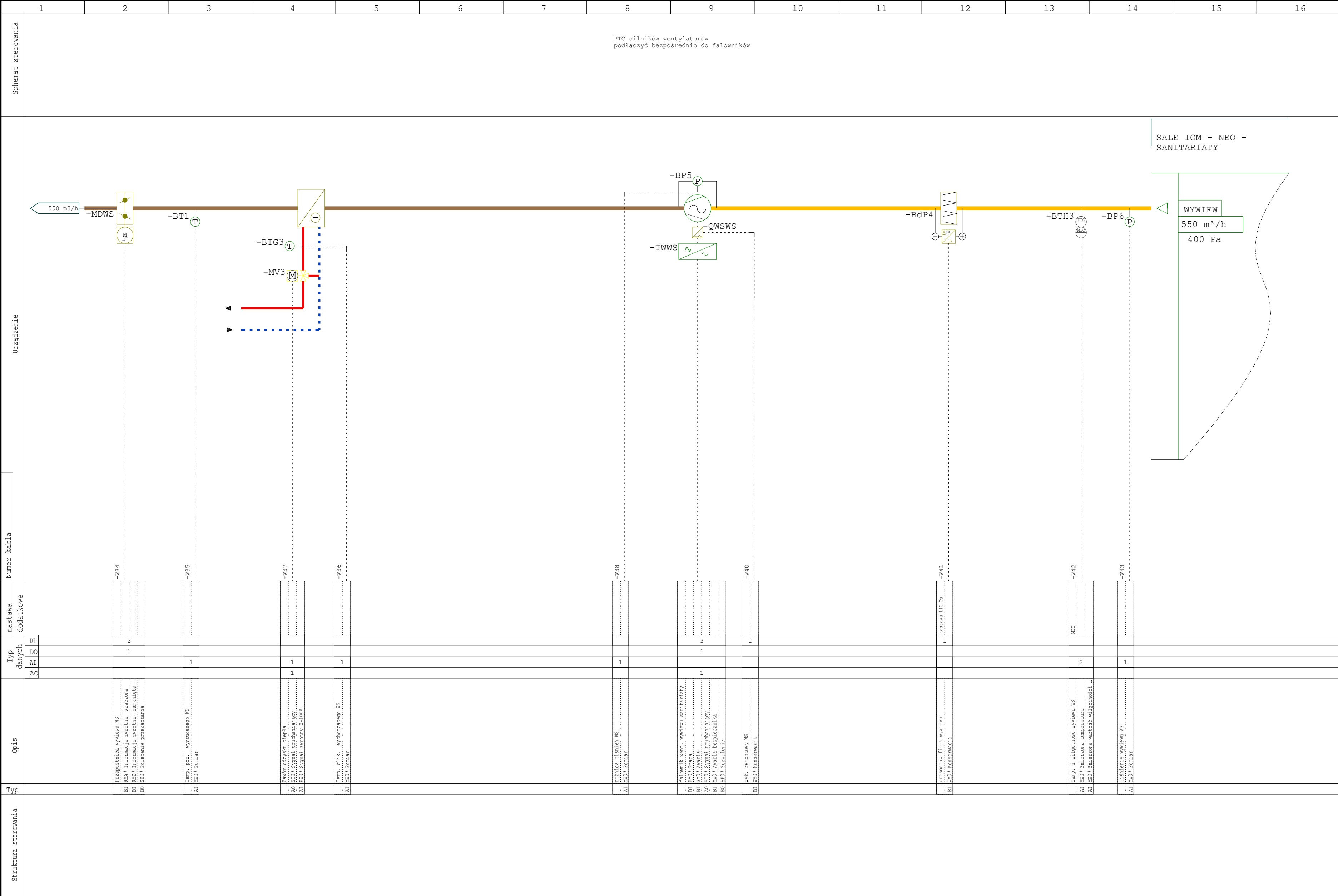
☐ PE

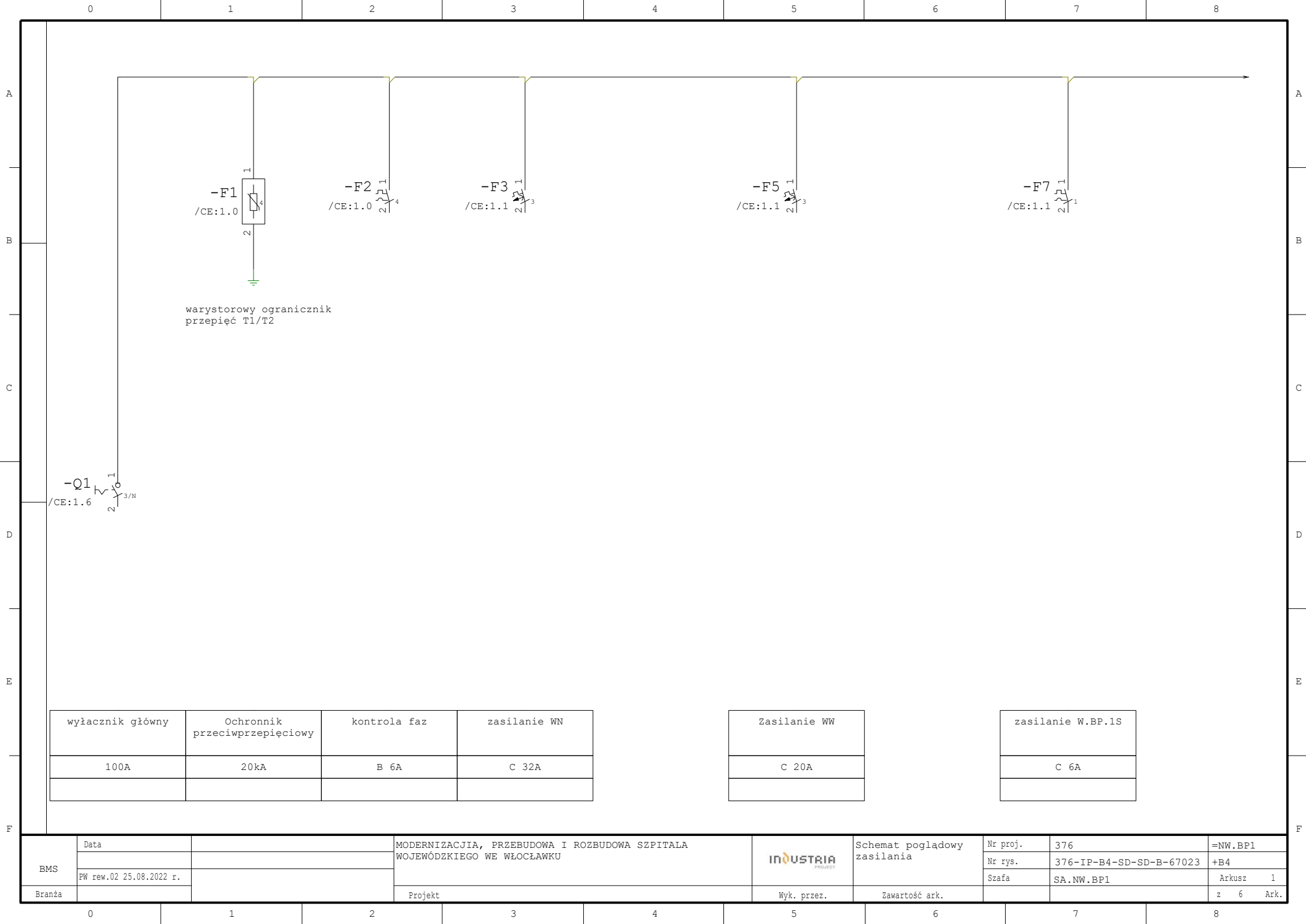
☒ PE+N

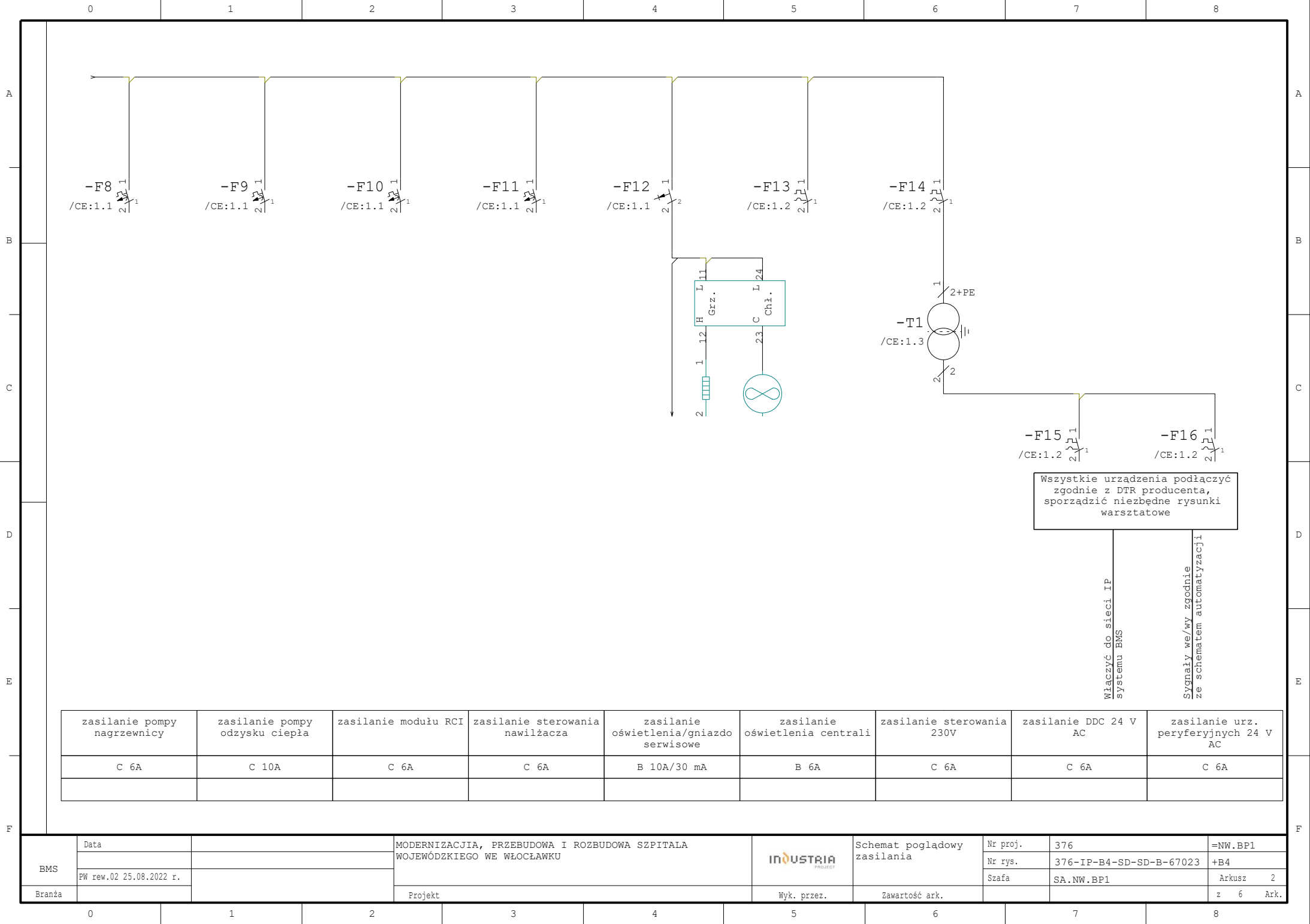
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

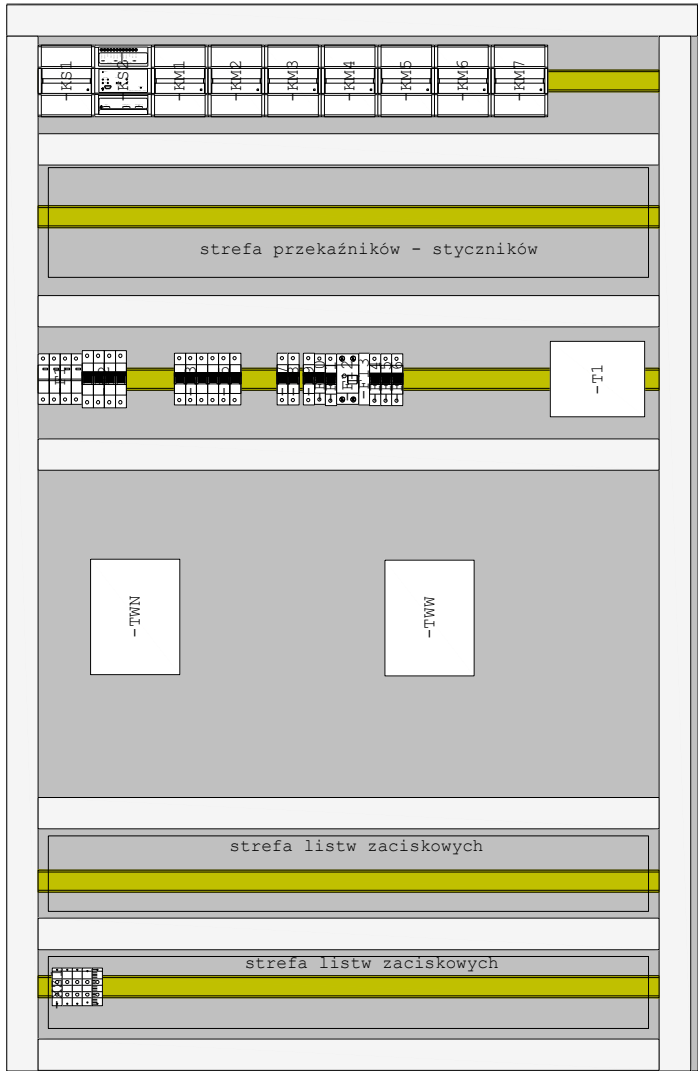
SA.NW.BP1



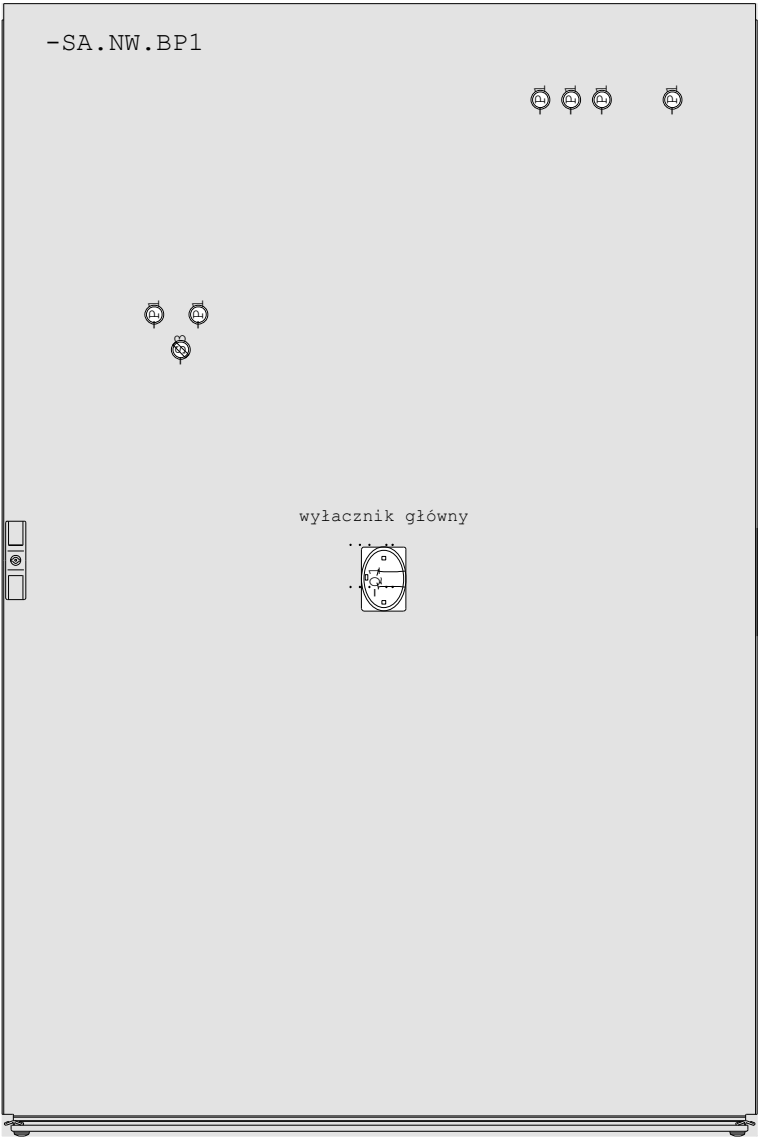




A
B
C
D
E
F



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.BP1
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67023	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.BP1	Arkusz 1
							z 6	Ark.

012345678

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.BP1
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW, -MDN		
	22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				1	-MDWS		
	23	Przeмиennik częstotliwości - 11kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
	24	Przeмиennik częstotliwości - 7.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWW		
D	25	Przeмиennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				1	-TWWS		
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BP1
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67023	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.BP1	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.NW.BP1	A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.BP1-MDN	+B4=NW.BP1-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.BP1-MDW	+B4=NW.BP1-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.BP1-BdP02	+B4=NW.BP1-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.BP1-BT01	+B4=NW.BP1-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.BP1-BT02	+B4=NW.BP1-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.BP1-BPG	+B4=NW.BP1-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.BP1-BTG2	+B4=NW.BP1-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.BP1-MPG	+B4=NW.BP1-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.BP1-MPG	+B4=NW.BP1-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.BP1-BTG1	+B4=NW.BP1-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.BP1-BP3	+B4=NW.BP1-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.BP1-MWN	+B4=NW.BP1-W12	LiCHC B2ca 4 G 4.0		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW.BP1-QWSN	+B4=NW.BP1-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.BP1-BP4	+B4=NW.BP1-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW.BP1-MWW	+B4=NW.BP1-W15	LiCHC B2ca 4 G 4.0		4	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.BP1-QWSW	+B4=NW.BP1-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.BP1-MV01	+B4=NW.BP1-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW.BP1-BT03	+B4=NW.BP1-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW.BP1-MP1	+B4=NW.BP1-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.BP1-MP1	+B4=NW.BP1-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
D	21	+B4=NW.BP1-MV02	+B4=NW.BP1-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	22	+B4=NW.BP1-BT04	+B4=NW.BP1-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	23	+B4=NW.BP1-FT1	+B4=NW.BP1-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrozeniowy				
	24	+B4=NW.BP1-BdP01	+B4=NW.BP1-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW.BP1-BdP3	+B4=NW.BP1-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.BP1-V02	+B4=NW.BP1-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.BP1-VHu	+B4=NW.BP1-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW.BP1-VHu	+B4=NW.BP1-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
E	29	+B4=NW.BP1-FH	+B4=NW.BP1-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	30	+B4=NW.BP1-BTHN	+B4=NW.BP1-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW.BP1-BTHW	+B4=NW.BP1-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW.BP1-BP03	+B4=NW.BP1-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.BP1-BP06	+B4=NW.BP1-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
	34	+B4=NW.BP1-MDWS	+B4=NW.BP1-W34	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu WS				
	35	+B4=NW.BP1-BT1	+B4=NW.BP1-W35	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego WS				
	36	+B4=NW.BP1-BTG3	+B4=NW.BP1-W36	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glik. wychodzącego WS				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli	Nr proj.	376	=NW.BP1		
							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67023	+B4		
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Szafa	SA.NW.BP1	=Arkusz 1		
	Branża		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67024

Instalacja / szafa:

SA.NW.BP2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BP2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

21 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

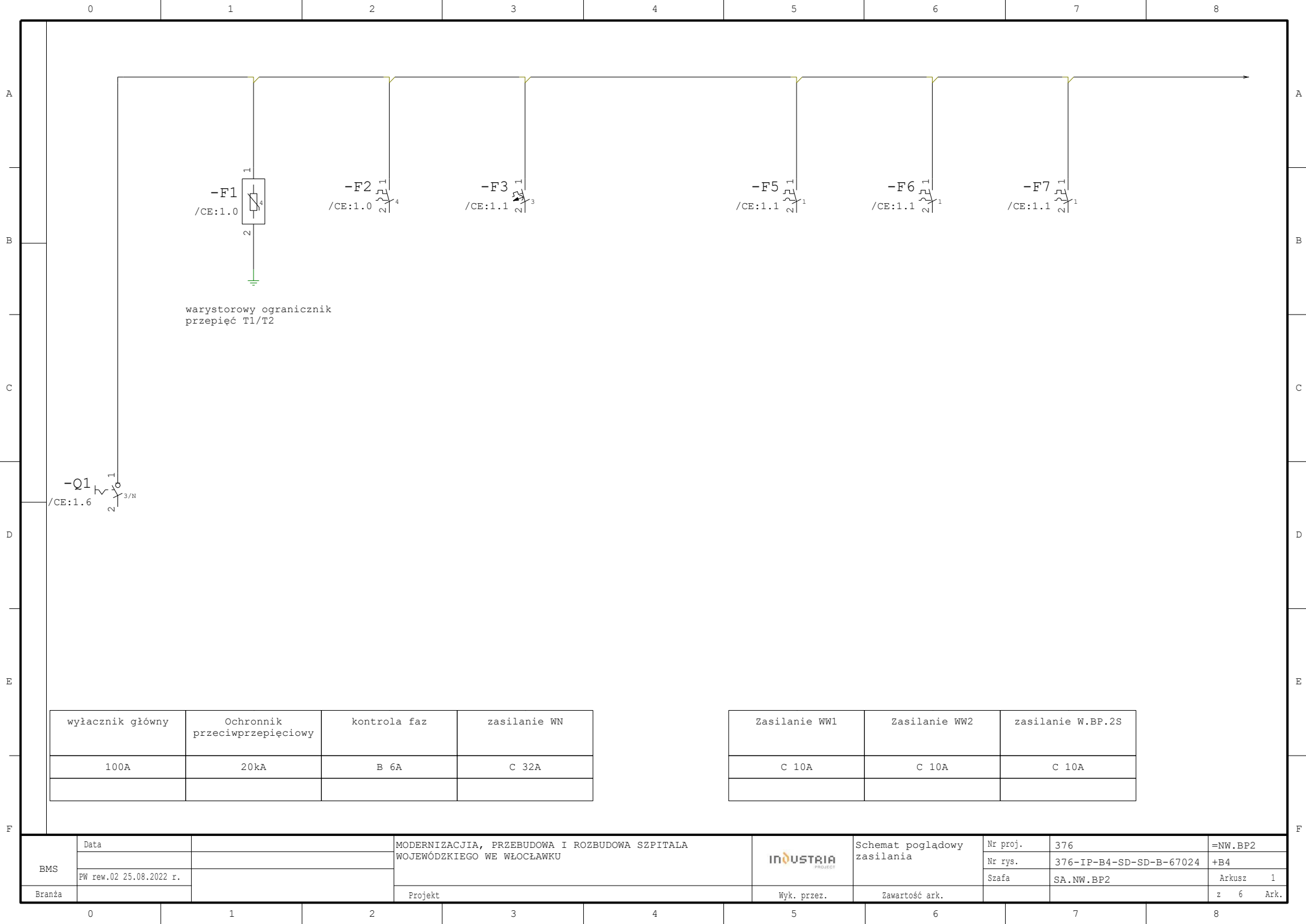
☐ PE


☒ PE+N

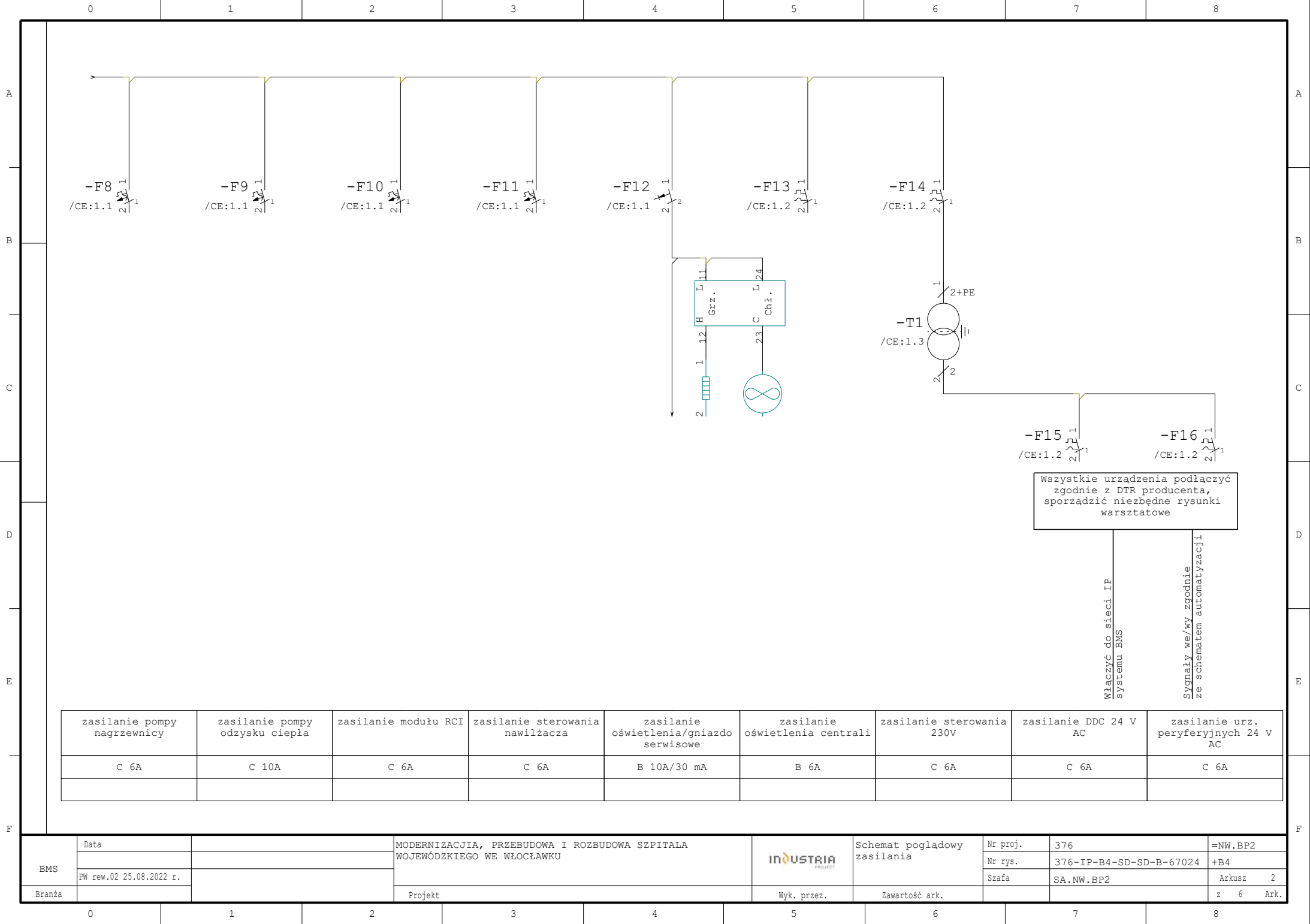
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

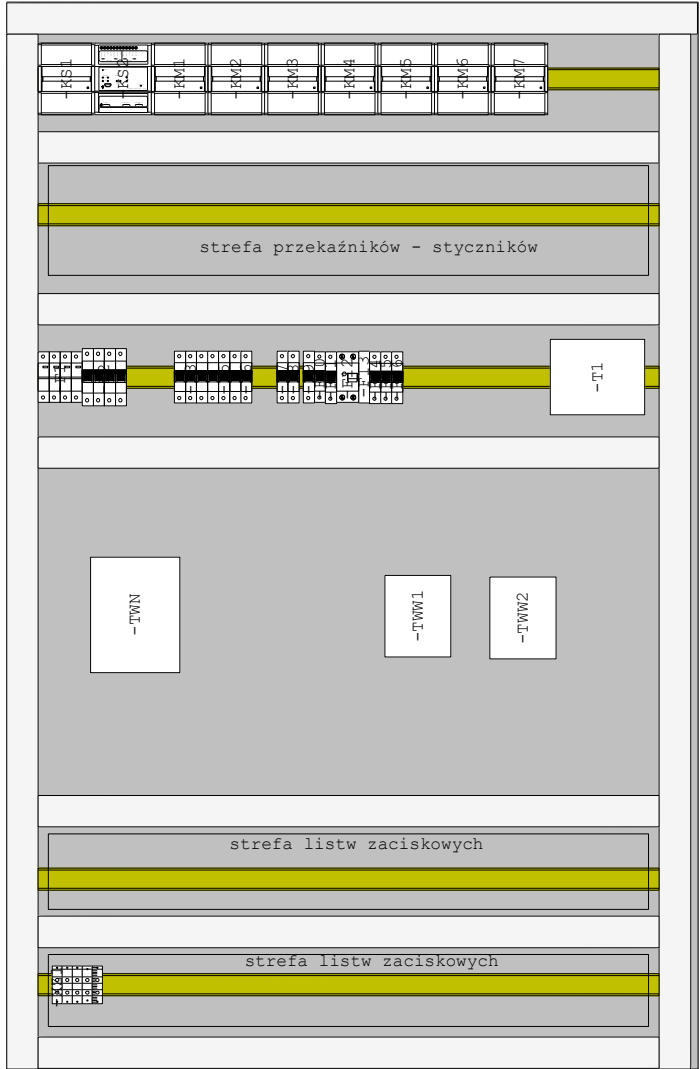
SA.NW.BP2



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.BP2	
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67024	+B4	
					Szafa	SA.NW.BP2	Arkusz	1
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z



A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm




A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.BP2
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67024	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.BP2	Arkusz 1
								z 6 Ark.

012345678

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.BP2</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				7	-BPW, -BP3, -BP2, -BP1, -BP6, -BPN			
							-BP5			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				3	-BTG2, -BTG1, -BTG3			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				3	-BTG2, -BTG1, -BTG3			
C	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				3	-BTHW, -BTH3, -BTHN			
	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				3	-BT01, -BT1, -BT02			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03, -BT04			
	8	sygnalizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				4	-BdP01, -BdP02, -BdP4, -BdP3			
D	9	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego				1	-FT1			
	10	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	11	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1, -KM2			
	12	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3, -KM4			
E	13	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5, -KM6			
	14	podstawa do modułów I/O				7	-KM5, -KM6, -KM1, -KM2, -KM7, -KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BP2
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67024	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.BP2	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.BP2
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	15	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	16	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	17	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	18	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	19	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	20	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW,-MDN		
	21	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				1	-MDWS		
	22	Przeмиennik częstotliwości 3kW - 3x- 400V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
D	23	Przeмиennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				3	-TWW1,-TWW2,-TWW3		
E									
F									
BMS		Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BP2
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67024	+B4
Branża			Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.BP2	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.BP2</div></div>									A	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.BP2-MDN	+B4=NW.BP2-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.BP2-MDW	+B4=NW.BP2-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.BP2-BdP02	+B4=NW.BP2-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.BP2-BT01	+B4=NW.BP2-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.BP2-BT02	+B4=NW.BP2-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.BP2-BPG	+B4=NW.BP2-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.BP2-BTG2	+B4=NW.BP2-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.BP2-MPG	+B4=NW.BP2-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.BP2-MPG	+B4=NW.BP2-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.BP2-BTG1	+B4=NW.BP2-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.BP2-BP3	+B4=NW.BP2-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.BP2-MWN	+B4=NW.BP2-W12	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW.BP2-QWSN	+B4=NW.BP2-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.BP2-BP2	+B4=NW.BP2-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW2				
	15	+B4=NW.BP2-BP1	+B4=NW.BP2-W15	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW1				
	16	+B4=NW.BP2-MWW01	+B4=NW.BP2-W16	LiHCH B2ca 4G1,5		4	wentylator wywiewu 1				
	17	+B4=NW.BP2-MWW02	+B4=NW.BP2-W17	LiHCH B2ca 4G1,5		4	wentylator wywiewu 2				
	18	+B4=NW.BP2-QWW01	+B4=NW.BP2-W18	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 1				
	19	+B4=NW.BP2-QWW02	+B4=NW.BP2-W19	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 2				
	20	+B4=NW.BP2-MV01	+B4=NW.BP2-W20	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
D	21	+B4=NW.BP2-BT03	+B4=NW.BP2-W21	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	22	+B4=NW.BP2-MP1	+B4=NW.BP2-W22	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	23	+B4=NW.BP2-MP1	+B4=NW.BP2-W23	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	24	+B4=NW.BP2-MV02	+B4=NW.BP2-W24	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	25	+B4=NW.BP2-BT04	+B4=NW.BP2-W25	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	26	+B4=NW.BP2-FT1	+B4=NW.BP2-W26	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwzamrożeniowy				
	27	+B4=NW.BP2-BdP01	+B4=NW.BP2-W27	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	28	+B4=NW.BP2-BdP3	+B4=NW.BP2-W28	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	29	+B4=NW.BP2-V02	+B4=NW.BP2-W29	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
E	30	+B4=NW.BP2-BTHN	+B4=NW.BP2-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW.BP2-BTHW	+B4=NW.BP2-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW.BP2-BPW	+B4=NW.BP2-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.BP2-BPN	+B4=NW.BP2-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
	34	+B4=NW.BP2-MDWS	+B4=NW.BP2-W34	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu WS				
	35	+B4=NW.BP2-BT1	+B4=NW.BP2-W35	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego WS				
	36	+B4=NW.BP2-BTG3	+B4=NW.BP2-W36	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glik. wychodzącego WS				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.BP2
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67024	+B4
									Szafa	SA.NW.BP2	=Arkusz 1
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

Lista kabli

SA.NW.BP2

Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.
37	+B4=NW.BP2-MV3	+B4=NW.BP2-W37	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór odzysku ciepła
38	+B4=NW.BP2-BP5	+B4=NW.BP2-W38	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WS
39	+B4=NW.BP2-MWWS	+B4=NW.BP2-W39	LiHCH B2ca 4G1,5	4	wentylator wywiewu sanitariaty
40	+B4=NW.BP2-QWSWS	+B4=NW.BP2-W40	LiHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WS
41	+B4=NW.BP2-BdP4	+B4=NW.BP2-W41	LiHH B2ca 2x1	2	presostaw filtra wywiewu
42	+B4=NW.BP2-BTH3	+B4=NW.BP2-W42	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. i wilgotność wywiewu WS
43	+B4=NW.BP2-BP6	+B4=NW.BP2-W43	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu WS
					</

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67025

Instalacja / szafa:

SA.NW.BP3

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BP3



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

7 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

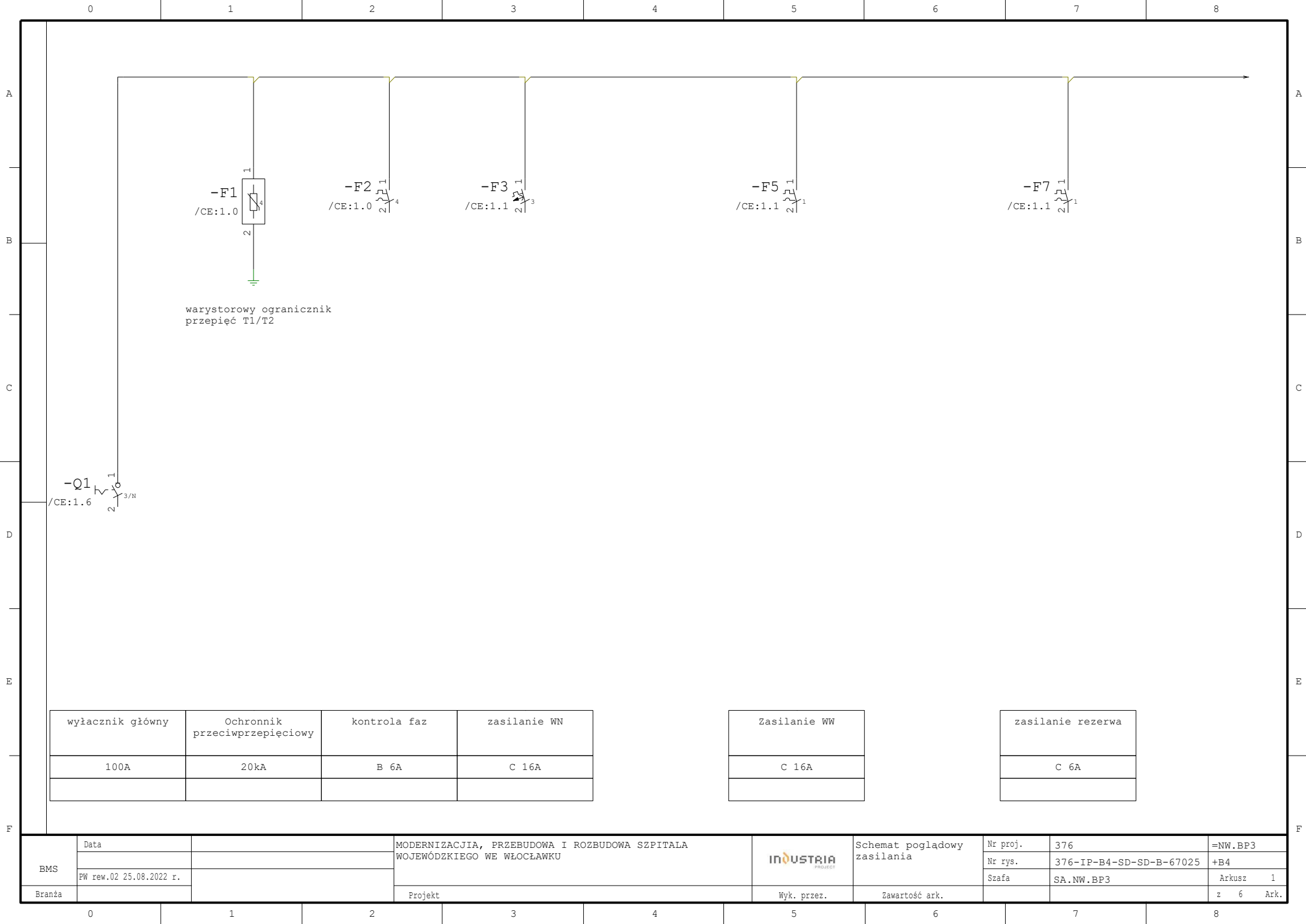
☐ PE


☒ PE+N

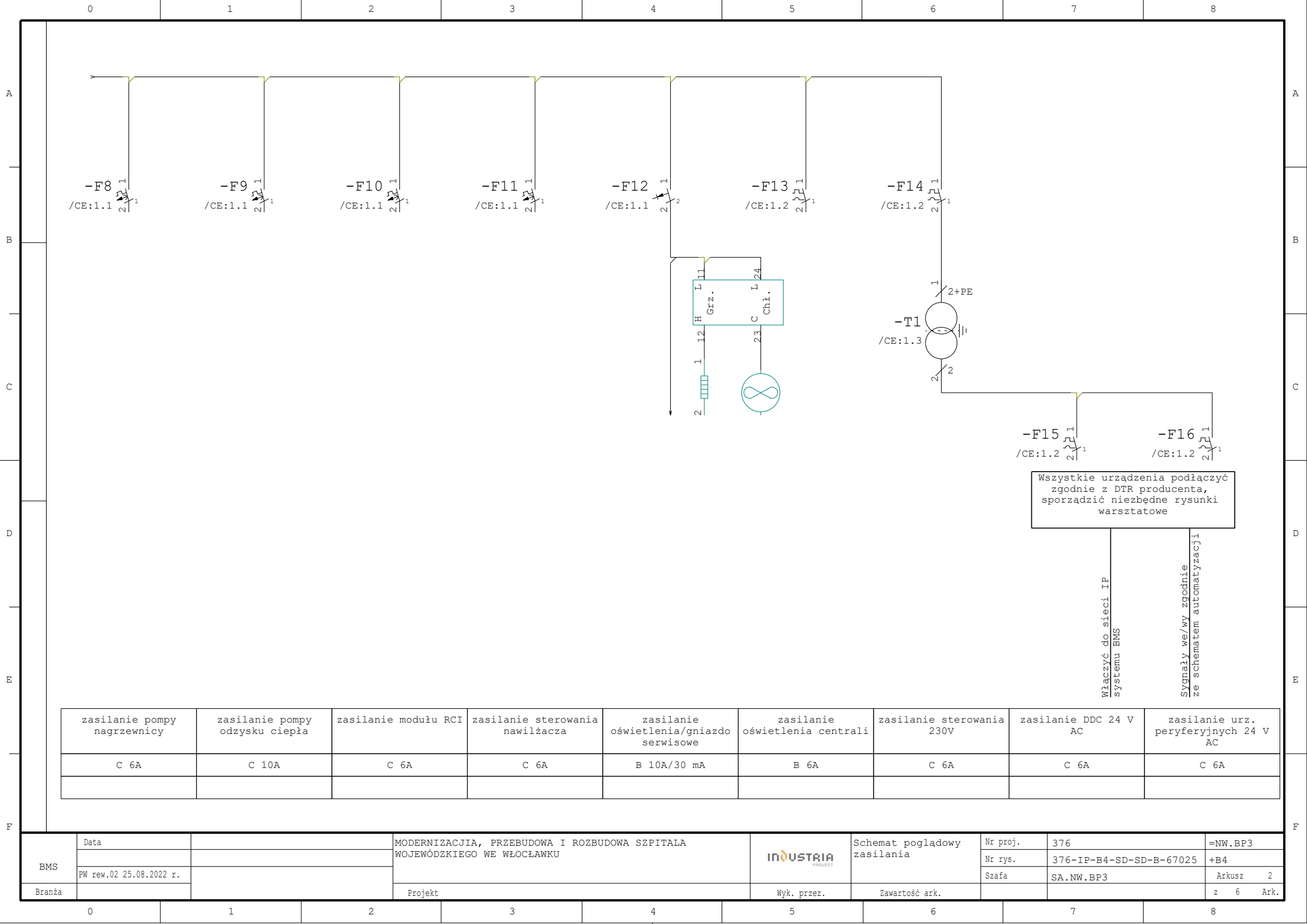
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.BP3



BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.BP3
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67025	+B4
	Branża					Szafa	SA.NW.BP3	Arkusz 1
		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.



0

1

2

3

4

5


6

7

8

A

<

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.BP3</div></div>									A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.			
	1	+B4=NW.BP3-MDN	+B4=NW.BP3-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu			
	2	+B4=NW.BP3-MDW	+B4=NW.BP3-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu			
	3	+B4=NW.BP3-BdP02	+B4=NW.BP3-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego			
	4	+B4=NW.BP3-BT01	+B4=NW.BP3-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego			
B	5	+B4=NW.BP3-BT02	+B4=NW.BP3-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni			
	6	+B4=NW.BP3-BPG	+B4=NW.BP3-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu			
	7	+B4=NW.BP3-BTG2	+B4=NW.BP3-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego			
	8	+B4=NW.BP3-MPG	+B4=NW.BP3-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła			
	9	+B4=NW.BP3-MPG	+B4=NW.BP3-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła			
	10	+B4=NW.BP3-BTG1	+B4=NW.BP3-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu			
	11	+B4=NW.BP3-BP3	+B4=NW.BP3-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN			
	12	+B4=NW.BP3-MWN	+B4=NW.BP3-W12	LiHH B2ca 4x2.5		4	wentylator nawiewu			
C	13	+B4=NW.BP3-QWSN	+B4=NW.BP3-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN			
	14	+B4=NW.BP3-BP4	+B4=NW.BP3-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW			
	15	+B4=NW.BP3-MWW	+B4=NW.BP3-W15	LiHCH B2ca 4G1,5		4	wentylator wywiewu			
	16	+B4=NW.BP3-QWSW	+B4=NW.BP3-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW			
	17	+B4=NW.BP3-MV01	+B4=NW.BP3-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy			
	18	+B4=NW.BP3-BT03	+B4=NW.BP3-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy			
	19	+B4=NW.BP3-MP1	+B4=NW.BP3-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy			
	20	+B4=NW.BP3-MP1	+B4=NW.BP3-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy			
D	21	+B4=NW.BP3-MV02	+B4=NW.BP3-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy			
	22	+B4=NW.BP3-BT04	+B4=NW.BP3-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej			
	23	+B4=NW.BP3-FT1	+B4=NW.BP3-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrozeniowy			
	24	+B4=NW.BP3-BdP01	+B4=NW.BP3-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu			
	25	+B4=NW.BP3-BdP3	+B4=NW.BP3-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego			
	26	+B4=NW.BP3-V02	+B4=NW.BP3-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI			
	27	+B4=NW.BP3-VHu	+B4=NW.BP3-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz			
	28	+B4=NW.BP3-VHu	+B4=NW.BP3-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz			
	29	+B4=NW.BP3-FH	+B4=NW.BP3-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat			
E	30	+B4=NW.BP3-BTHN	+B4=NW.BP3-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu			
	31	+B4=NW.BP3-BTHW	+B4=NW.BP3-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu			
	32	+B4=NW.BP3-BP03	+B4=NW.BP3-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu			
	33	+B4=NW.BP3-BP06	+B4=NW.BP3-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu			
F										F
	Data		MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.BP3
	PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67025	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.		Szafa	SA.NW.BP3	=Arkusz 1
						Zawartość ark.			z 6	Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67026

Instalacja / szafa:

SA.NW.BP4

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BP4



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

5 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

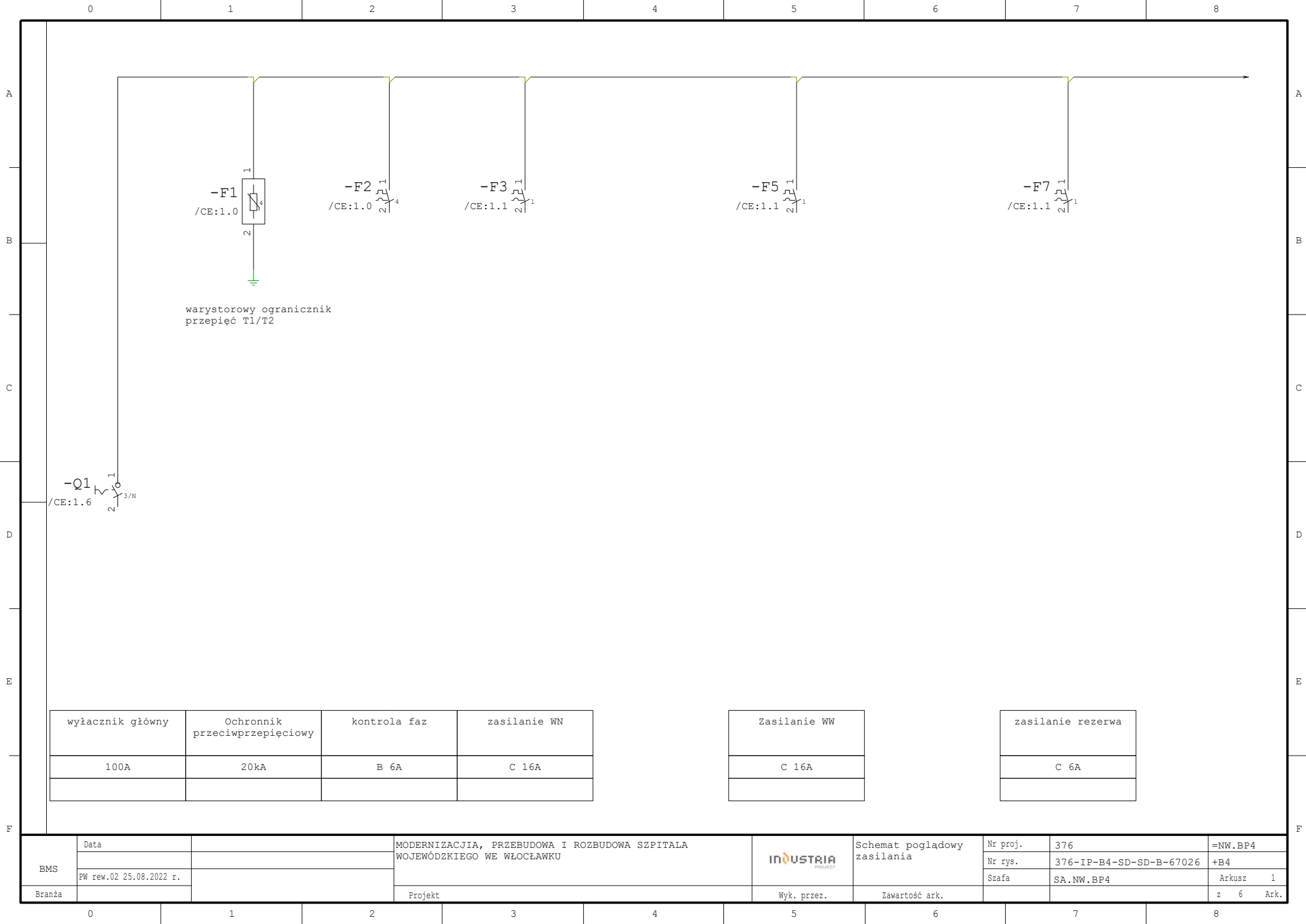
☐ PE

☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.BP4




warystorowy ogranicznik
przebieg T1/T2


wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie WN
100A	20kA	B 6A	C 16A

Zasilanie WW
C 16A

zasilanie rezerwa
C 6A

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.BP4
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67026	+B4
	Branża					Szafa	SA.NW.BP4	Arkusz 1
			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	z 6 Ark.		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.BP4
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
B	17	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	18	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
	19	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	20	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW, -MDN		
C	21	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				2	-TWN, -TWW		
D									
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BP4
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67026	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.BP4	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.BP4</div></div>									A	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.BP4-MDN	+B4=NW.BP4-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.BP4-MDW	+B4=NW.BP4-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.BP4-BdP02	+B4=NW.BP4-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.BP4-BT01	+B4=NW.BP4-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.BP4-BT02	+B4=NW.BP4-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.BP4-BPG	+B4=NW.BP4-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.BP4-BTG2	+B4=NW.BP4-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.BP4-MPG	+B4=NW.BP4-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.BP4-MPG	+B4=NW.BP4-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.BP4-BTG1	+B4=NW.BP4-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.BP4-BP3	+B4=NW.BP4-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.BP4-MWN	+B4=NW.BP4-W12	LiHCH B2ca 4G1,5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW.BP4-QWSN	+B4=NW.BP4-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.BP4-BP4	+B4=NW.BP4-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW.BP4-MWW	+B4=NW.BP4-W15	LiHCH B2ca 4G1,5		3	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.BP4-QWSW	+B4=NW.BP4-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.BP4-MP1	+B4=NW.BP4-W17	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	18	+B4=NW.BP4-MP1	+B4=NW.BP4-W18	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	19	+B4=NW.BP4-MV02	+B4=NW.BP4-W19	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.BP4-BT04	+B4=NW.BP4-W20	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
D	21	+B4=NW.BP4-FT1	+B4=NW.BP4-W21	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwymrożeńowy				
	22	+B4=NW.BP4-MV01	+B4=NW.BP4-W22	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	23	+B4=NW.BP4-BT03	+B4=NW.BP4-W23	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	24	+B4=NW.BP4-BdP01	+B4=NW.BP4-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW.BP4-BdP3	+B4=NW.BP4-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.BP4-V02	+B4=NW.BP4-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.BP4-BTHN	+B4=NW.BP4-W27	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	28	+B4=NW.BP4-BTHW	+B4=NW.BP4-W28	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
E	29	+B4=NW.BP4-BP03	+B4=NW.BP4-W29	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	30	+B4=NW.BP4-BP06	+B4=NW.BP4-W30	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.BP4
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67026	+B4
			Projekt				Wyk. przez.	Zawartość ark.		Szafa	SA.NW.BP4
	Branża									z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67027

Instalacja / szafa:

SA.NW.BP5

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BP5



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

12 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

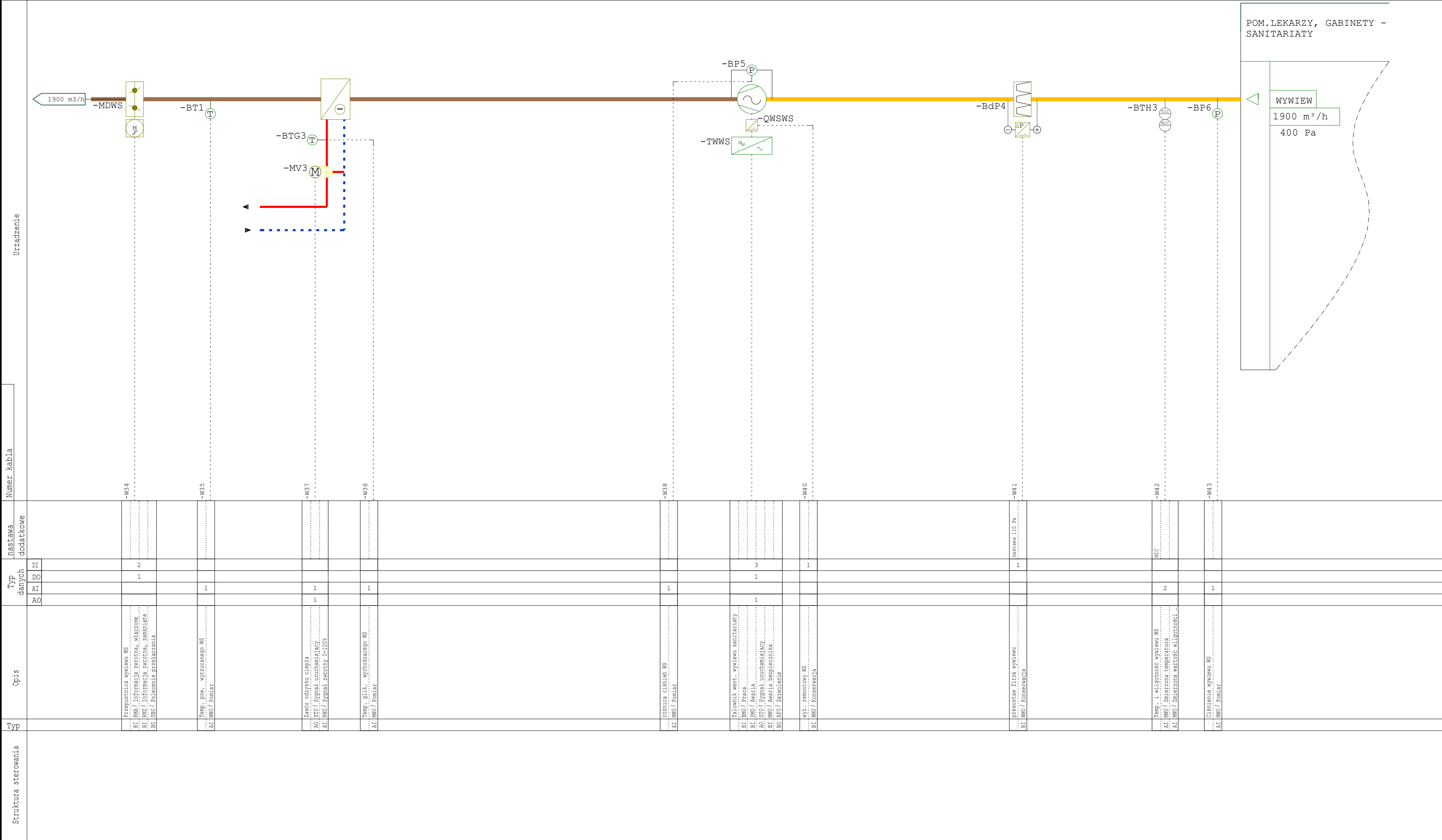
☐ PE

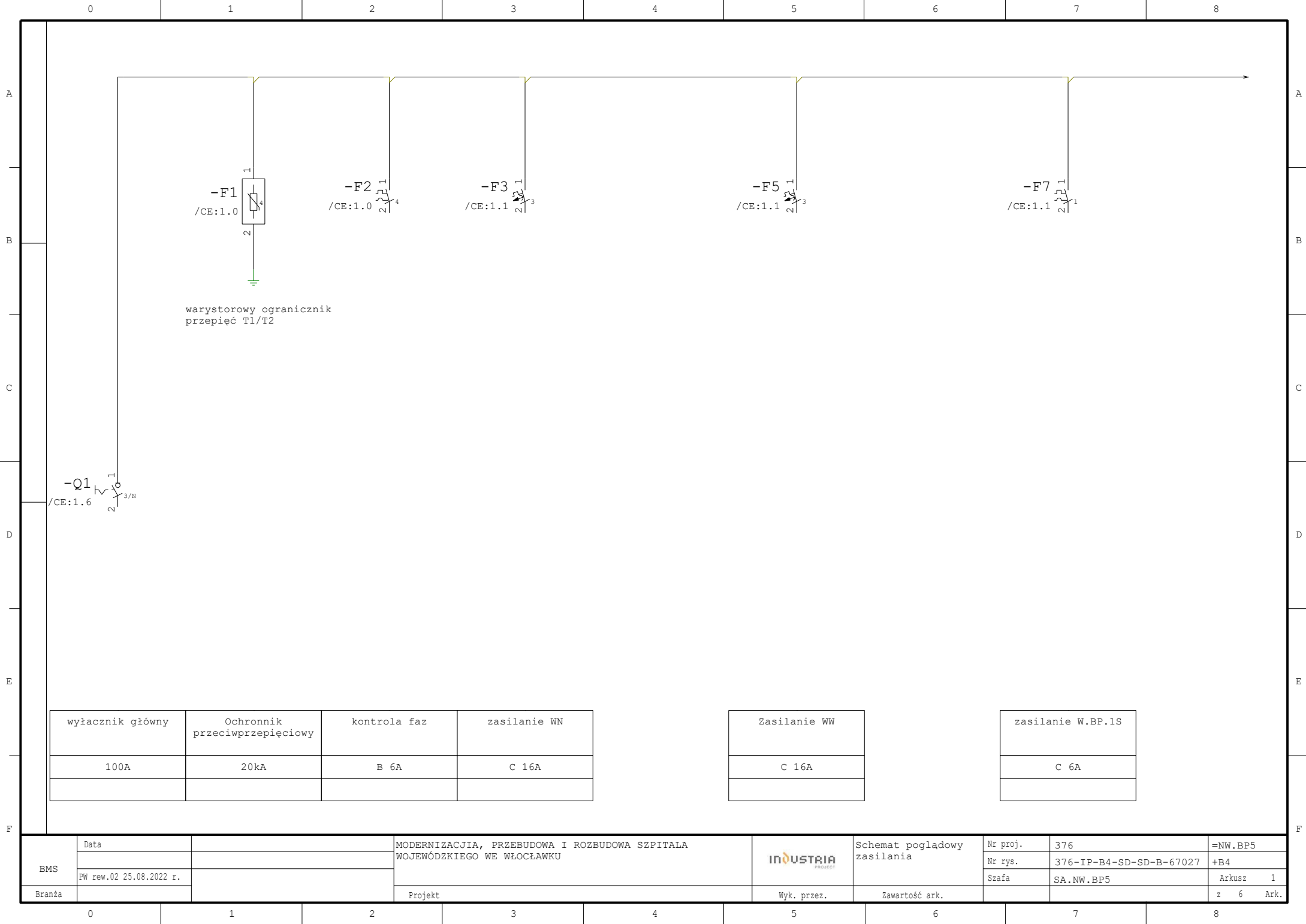
☒ PE+N

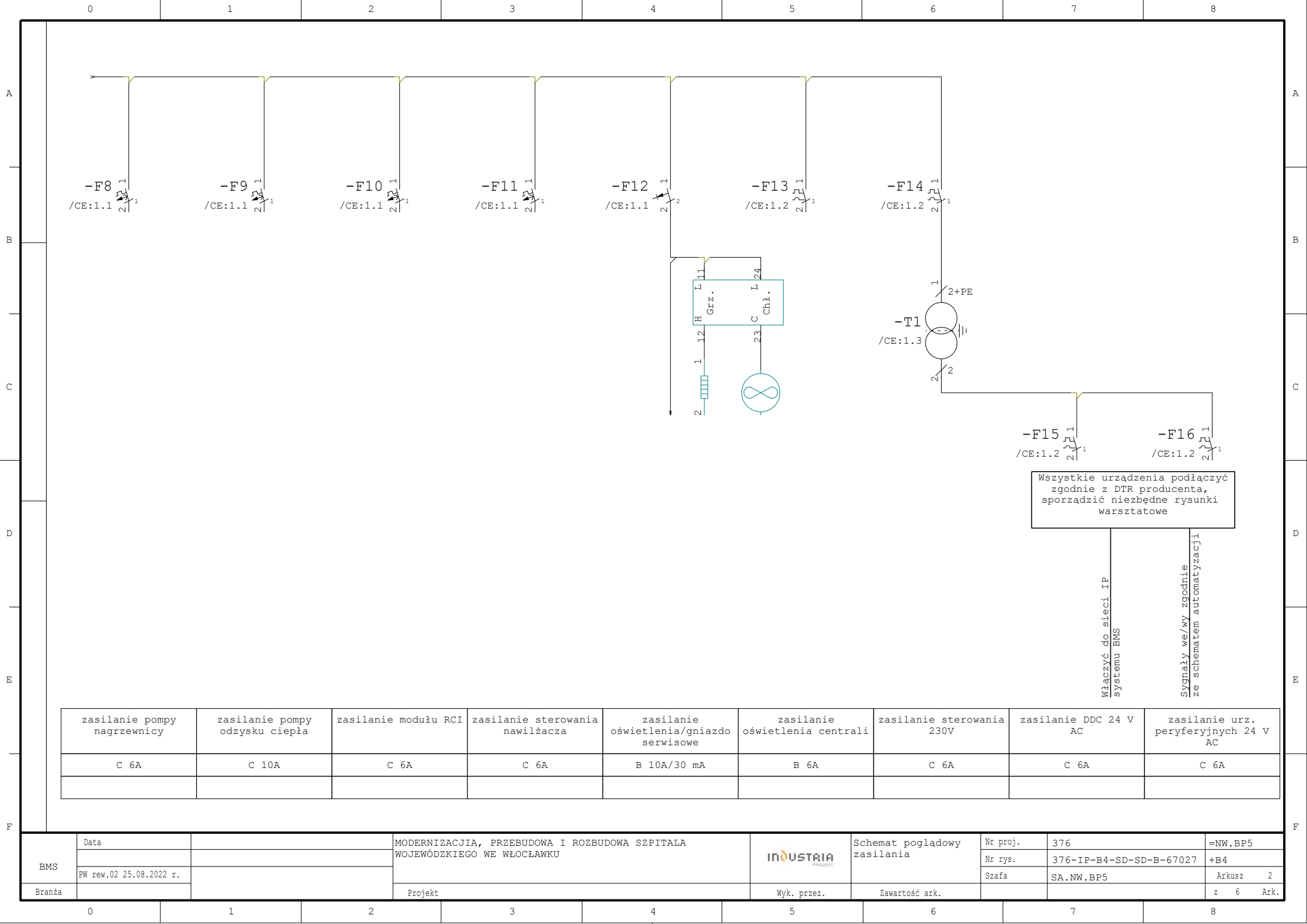
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

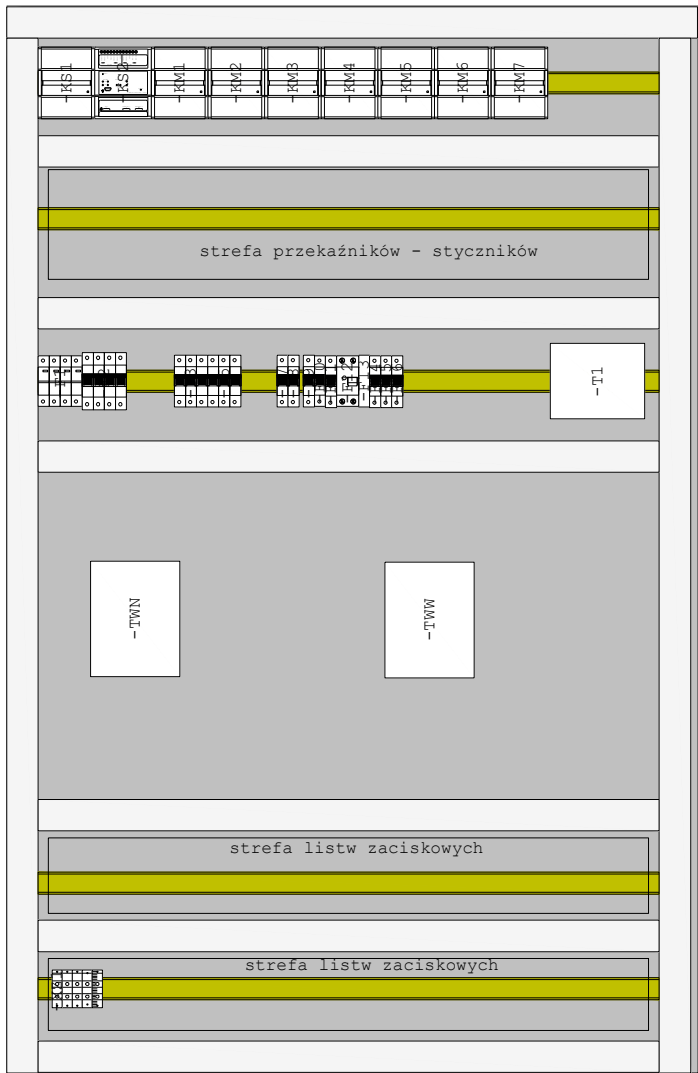
SA.NW.BP5







A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.BP5
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67027	+B4
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.BP5	Arkusz 1
							z 6 Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																				
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.BP5</div></div>								A																																																																				
	<table><tr><td>Nr</td><td>Nazwa</td><td>Ilość</td><td>Oznaczenie</td></tr><tr><td>1</td><td>Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC</td><td>1</td><td>-BPG</td></tr><tr><td>2</td><td>przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA</td><td>6</td><td>-BP4, -BP03, -BP3, -BP06, -BP5, -BP6</td></tr><tr><td>3</td><td>czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie</td><td>3</td><td>-BTG2, -BTG1, -BTG3</td></tr><tr><td>4</td><td>Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.</td><td>3</td><td>-BTG2, -BTG1, -BTG3</td></tr><tr><td>5</td><td>czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)</td><td>3</td><td>-BTHW, -BTHN, -BTH3</td></tr><tr><td>6</td><td>czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm</td><td>3</td><td>-BT01, -BT02, -BT1</td></tr><tr><td>7</td><td>czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony</td><td>2</td><td>-BT03, -BT04</td></tr><tr><td>8</td><td>sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami</td><td>4</td><td>-BdP01, -BdP02, -BdP3, -BdP4</td></tr><tr><td>9</td><td>Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę</td><td>1</td><td>-FH</td></tr><tr><td>10</td><td>Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego</td><td>1</td><td>-FT1</td></tr><tr><td>11</td><td>termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze</td><td>1</td><td>-FT1</td></tr><tr><td>12</td><td>Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych</td><td>2</td><td>-KM1, -KM2</td></tr><tr><td>13</td><td>Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych</td><td>2</td><td>-KM3, -KM4</td></tr><tr><td>14</td><td>Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych</td><td>2</td><td>-KM5, -KM6</td></tr><tr><td>15</td><td>podstawa do modułów I/O</td><td>7</td><td>-KM5, -KM6, -KM1, -KM2, -KM7, -KM3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>-KM4</td></tr></table>								Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	6	-BP4, -BP03, -BP3, -BP06, -BP5, -BP6	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie	3	-BTG2, -BTG1, -BTG3	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.	3	-BTG2, -BTG1, -BTG3	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)	3	-BTHW, -BTHN, -BTH3	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	3	-BT01, -BT02, -BT1	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT03, -BT04	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	4	-BdP01, -BdP02, -BdP3, -BdP4	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę	1	-FH	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego	1	-FT1	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze	1	-FT1	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1, -KM2	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3, -KM4	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5, -KM6	15	podstawa do modułów I/O	7	-KM5, -KM6, -KM1, -KM2, -KM7, -KM3				-KM4	C
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie																																																																										
1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG																																																																										
2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	6	-BP4, -BP03, -BP3, -BP06, -BP5, -BP6																																																																										
3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie	3	-BTG2, -BTG1, -BTG3																																																																										
4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.	3	-BTG2, -BTG1, -BTG3																																																																										
5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)	3	-BTHW, -BTHN, -BTH3																																																																										
6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	3	-BT01, -BT02, -BT1																																																																										
7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT03, -BT04																																																																										
8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	4	-BdP01, -BdP02, -BdP3, -BdP4																																																																										
9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę	1	-FH																																																																										
10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego	1	-FT1																																																																										
11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze	1	-FT1																																																																										
12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1, -KM2																																																																										
13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3, -KM4																																																																										
14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5, -KM6																																																																										
15	podstawa do modułów I/O	7	-KM5, -KM6, -KM1, -KM2, -KM7, -KM3																																																																										
			-KM4																																																																										
D									D																																																																				
E									E																																																																				
F									F																																																																				
BMS		Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BP5																																																																			
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67027	+B4																																																																				
							Szafa	SA.NW.BP5	=Arkusz 1																																																																				
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.																																																																						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																				

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.BP5
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW,-MDN		
	22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				1	-MDWS		
	23	Przeмиennik częstotliwości - 5.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
	24	Przeмиennik częstotliwości 3kW - 3x- 400V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWW		
D	25	Przeмиennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				1	-TWWS		
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.BP5
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67027	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.BP5	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.NW.BP5	A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.BP5-MDN	+B4=NW.BP5-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.BP5-MDW	+B4=NW.BP5-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.BP5-BdP02	+B4=NW.BP5-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.BP5-BT01	+B4=NW.BP5-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.BP5-BT02	+B4=NW.BP5-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.BP5-BPG	+B4=NW.BP5-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.BP5-BTG2	+B4=NW.BP5-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.BP5-MPG	+B4=NW.BP5-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.BP5-MPG	+B4=NW.BP5-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.BP5-BTG1	+B4=NW.BP5-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.BP5-BP3	+B4=NW.BP5-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.BP5-MWN	+B4=NW.BP5-W12	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW.BP5-QWSN	+B4=NW.BP5-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.BP5-BP4	+B4=NW.BP5-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW.BP5-MWW	+B4=NW.BP5-W15	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.BP5-QWSW	+B4=NW.BP5-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.BP5-MV01	+B4=NW.BP5-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW.BP5-BT03	+B4=NW.BP5-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW.BP5-MP1	+B4=NW.BP5-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.BP5-MP1	+B4=NW.BP5-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
D	21	+B4=NW.BP5-MV02	+B4=NW.BP5-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	22	+B4=NW.BP5-BT04	+B4=NW.BP5-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	23	+B4=NW.BP5-FT1	+B4=NW.BP5-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrozeniowy				
	24	+B4=NW.BP5-BdP01	+B4=NW.BP5-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW.BP5-BdP3	+B4=NW.BP5-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.BP5-V02	+B4=NW.BP5-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.BP5-VHu	+B4=NW.BP5-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW.BP5-VHu	+B4=NW.BP5-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
E	29	+B4=NW.BP5-FH	+B4=NW.BP5-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	30	+B4=NW.BP5-BTHN	+B4=NW.BP5-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW.BP5-BTHW	+B4=NW.BP5-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW.BP5-BP03	+B4=NW.BP5-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.BP5-BP06	+B4=NW.BP5-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
	34	+B4=NW.BP5-MDWS	+B4=NW.BP5-W34	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu WS				
	35	+B4=NW.BP5-BT1	+B4=NW.BP5-W35	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego WS				
	36	+B4=NW.BP5-BTG3	+B4=NW.BP5-W36	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glik. wychodzącego WS				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli	Nr proj.	376	=NW.BP5		
							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67027	+B4		
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Szafa	SA.NW.BP5	=Arkusz 1		
	Branża		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

</

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67028

Instalacja / szafa:

SA.NW.BP6

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.BP6



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

10 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

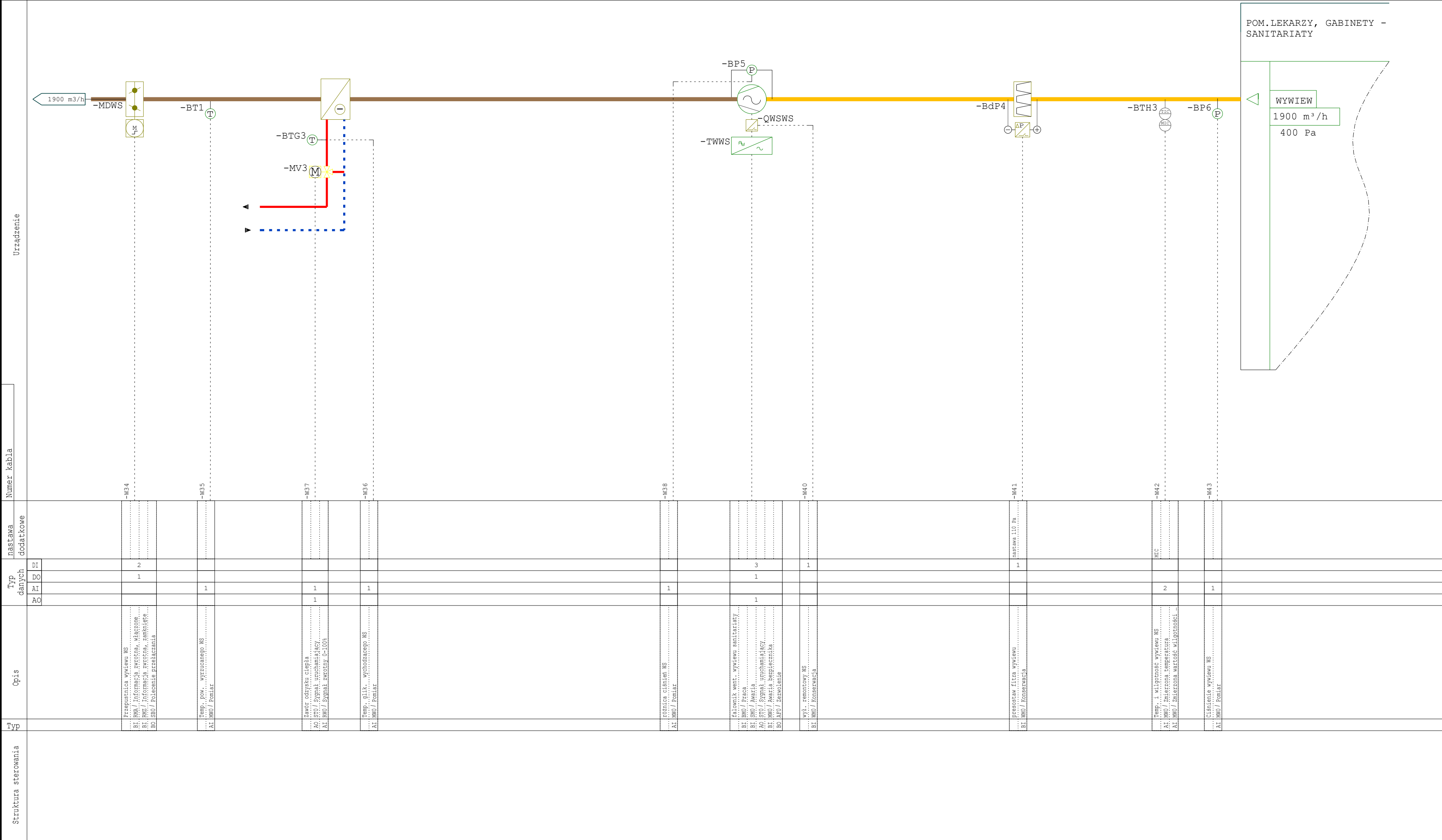
☐ PE

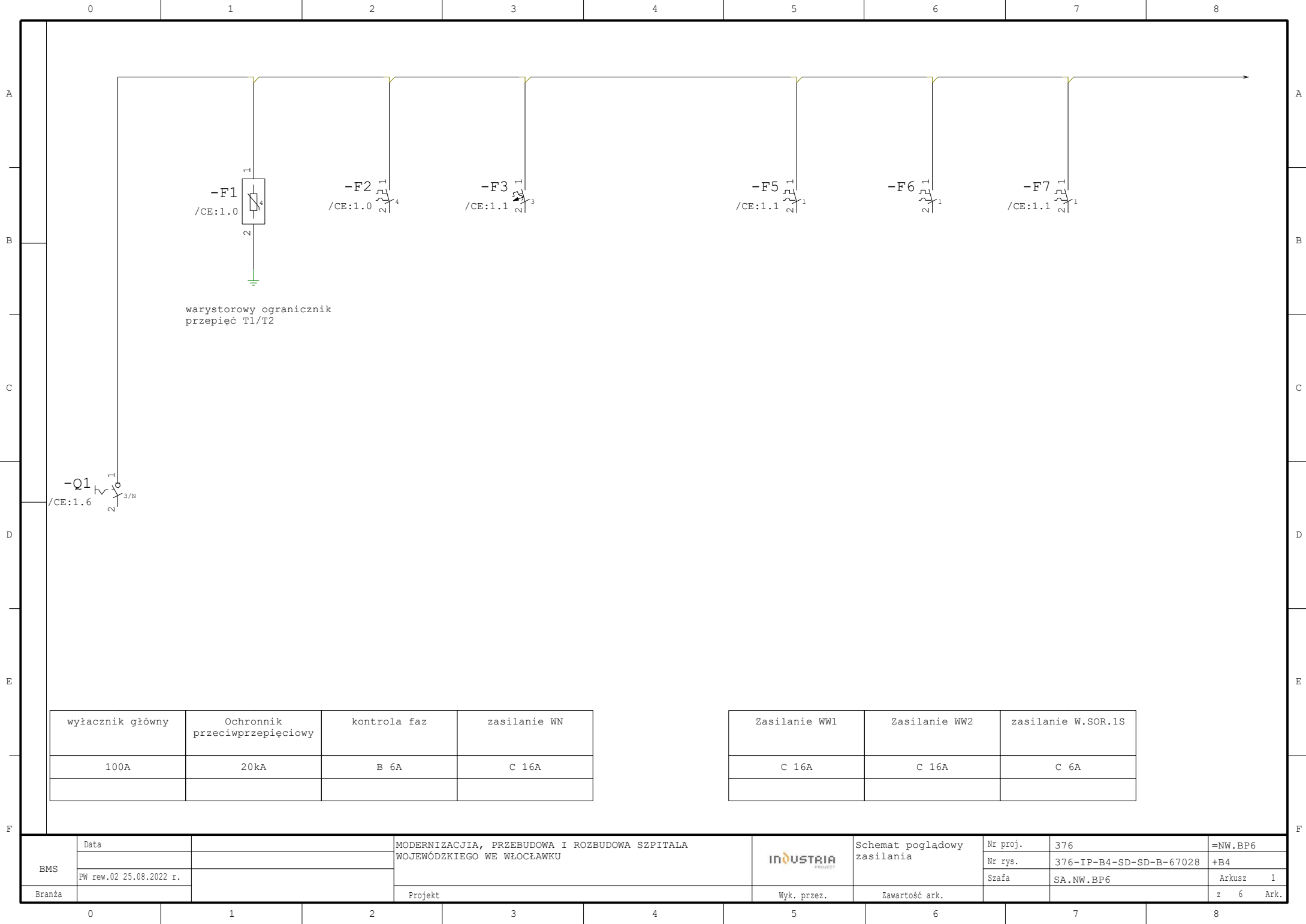
☒ PE+N


☐ PEN

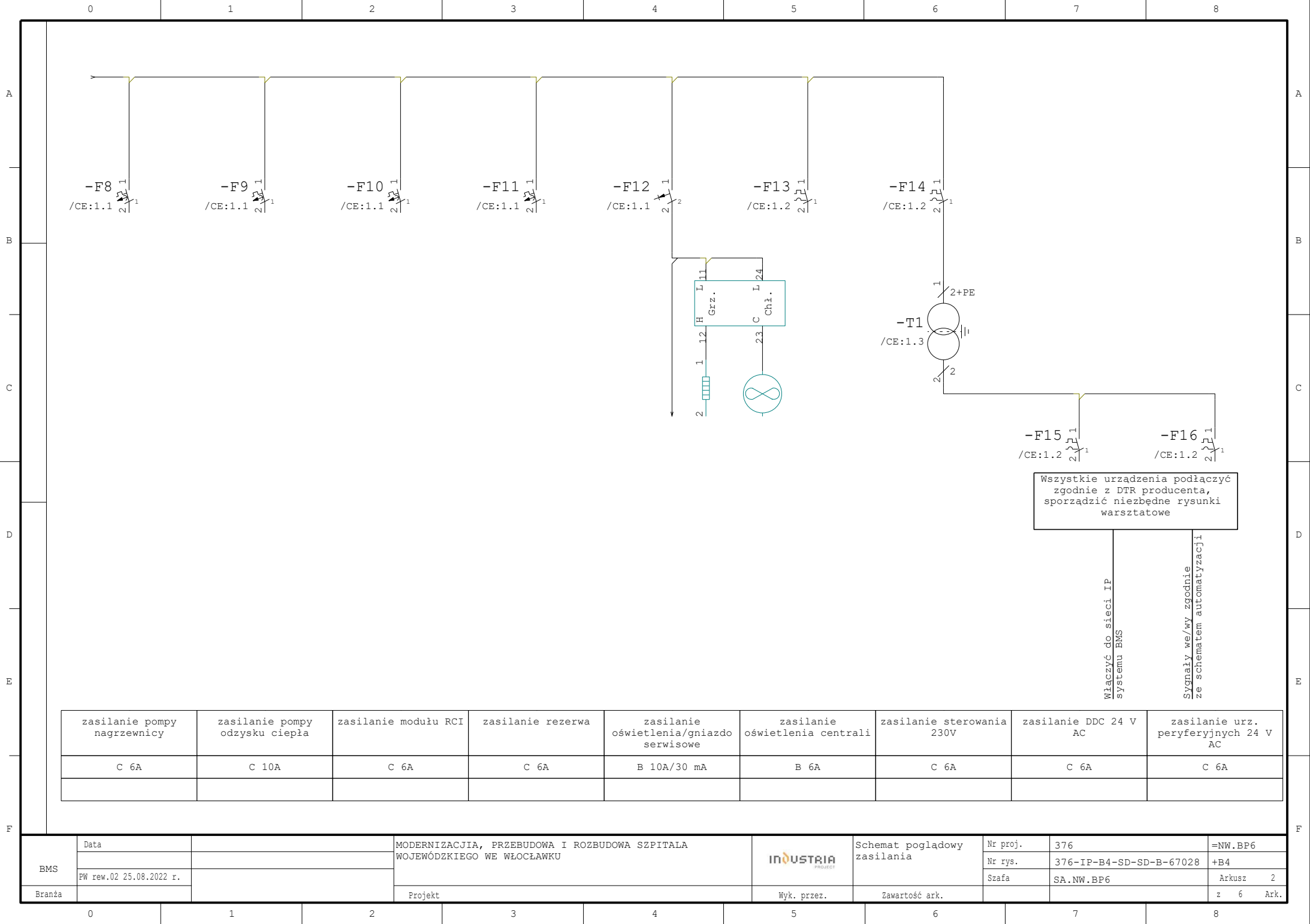
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.BP6





BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.BP6	
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67028	+B4	
					Szafa	SA.NW.BP6	Arkusz	1
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z



		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.BP6</div></div>										A
		Nr	Nazwa					Ilość	Oznaczenie		
		16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A					1	-KM7		
B		17	zasilacz serwera automatyki 24V DC					1	-KS1		
		18	podstawa do zasilacza serwera automatyki					1	-KS1		
		19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),					1	-KS2		
		20	podstawa do serwera automatyki					1	-KS2		
C		21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V					2	-MDW, -MDN		
		22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,					1	-MDWS		
		23	Przeмиennik częstotliwości - 5.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU					1	-TWN		
		24	Przeмиennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU					2	-TWW, -TWWS		

<

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

Lista kabli

SA.NW.BP6

Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.
37	+B4=NW.BP6-MV3	+B4=NW.BP6-W37	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór odzysku ciepła
38	+B4=NW.BP6-BP5	+B4=NW.BP6-W38	LIHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WS
39	+B4=NW.BP6-MWWS	+B4=NW.BP6-W39	LIHCH B2ca 4G1,5	4	wentylator wywiewu sanitariaty
40	+B4=NW.BP6-QWSWS	+B4=NW.BP6-W40	LIHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WS
41	+B4=NW.BP6-BdP4	+B4=NW.BP6-W41	LIHH B2ca 2x1	2	presostaw filtra wywiewu
42	+B4=NW.BP6-BTH3	+B4=NW.BP6-W42	LIHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. i wilgotność wywiewu WS
43	+B4=NW.BP6-BP6	+B4=NW.BP6-W43	LIHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu WS

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67029

Instalacja / szafa:

SA.NW.CS1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.CS1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

4 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

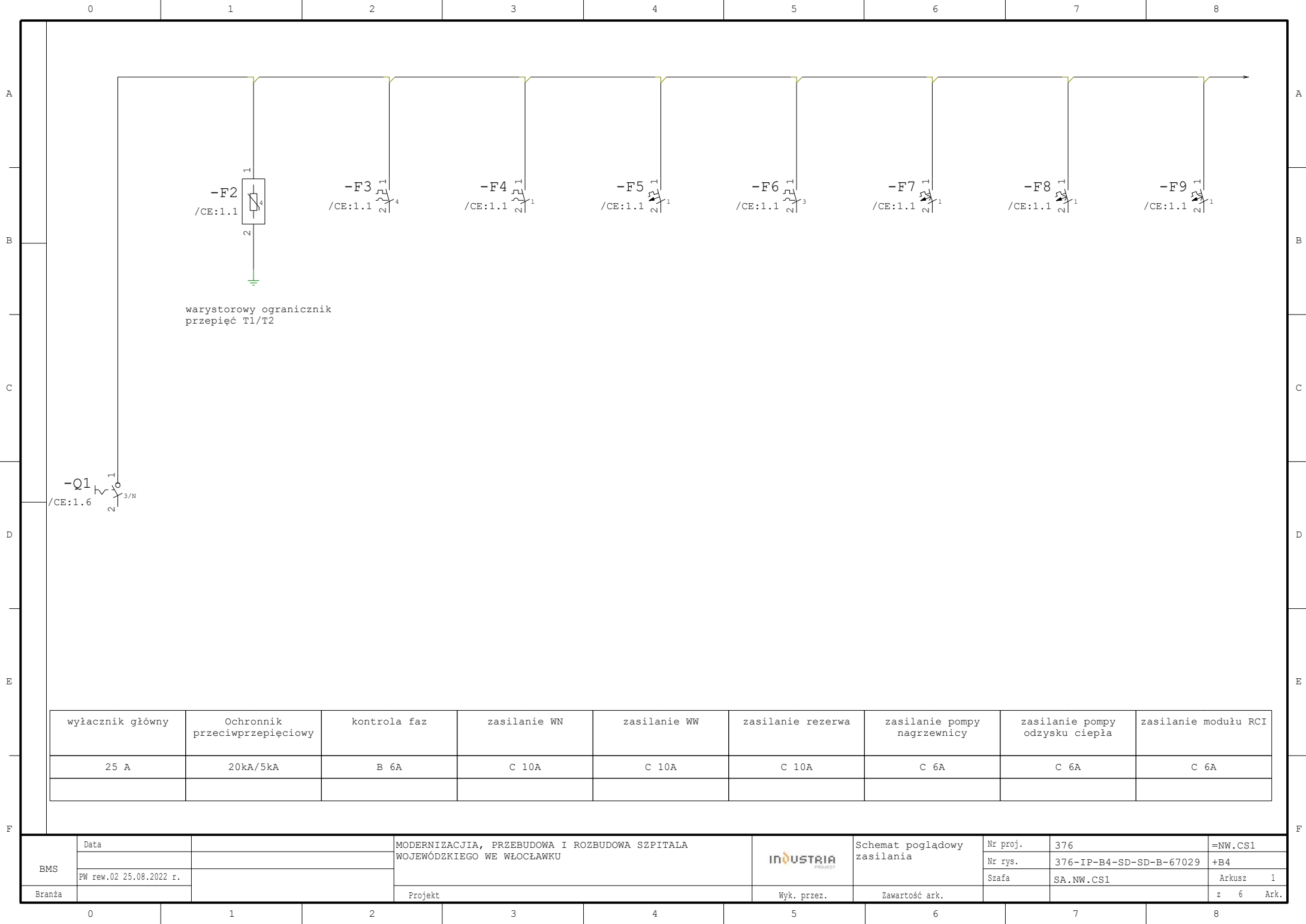
☐ PE

☒ PE+N

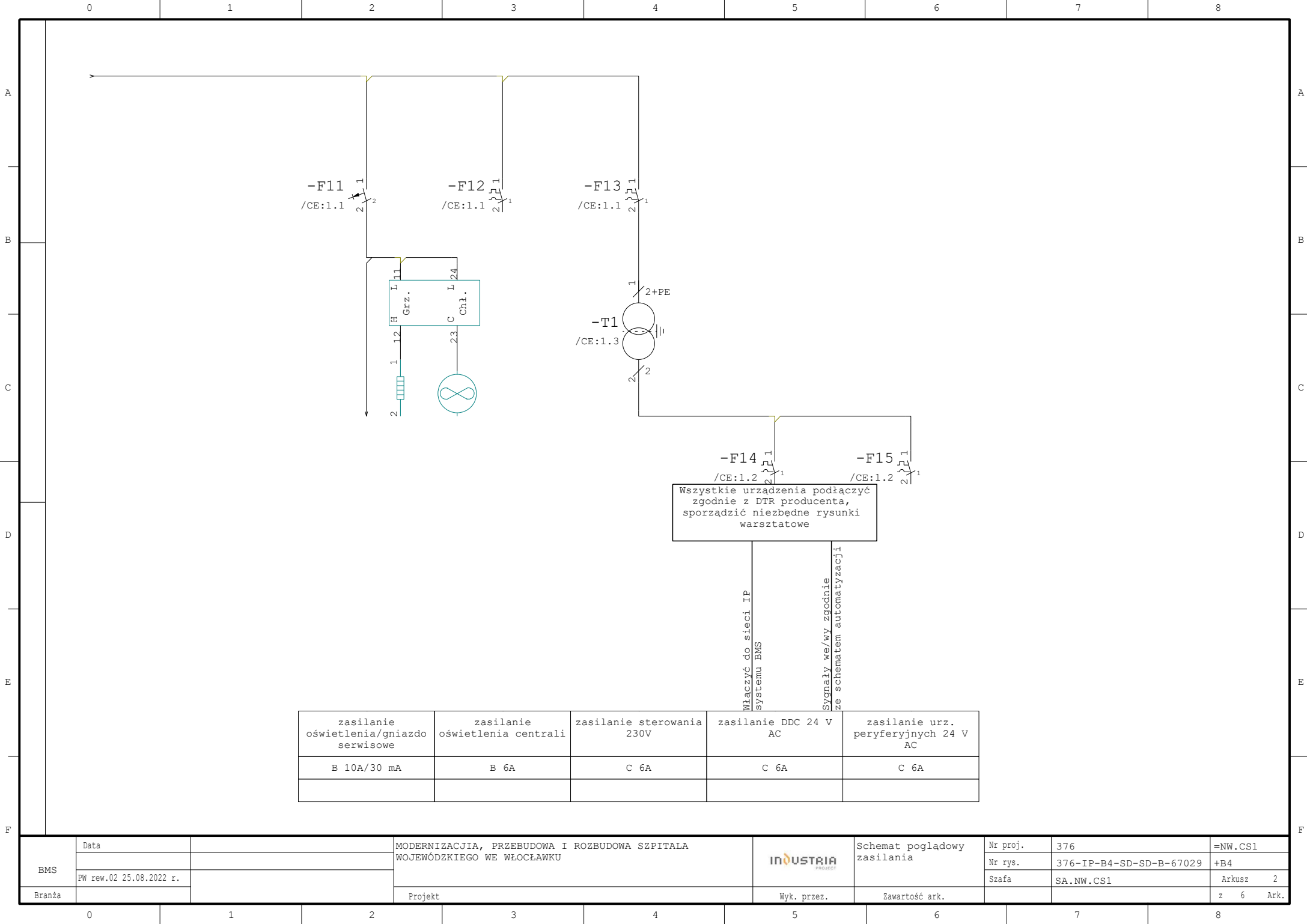
☐ PEN


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.




SA.NW.CS1



BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.CS1	
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67029	+B4	
	Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.CS1	Arkusz	1
0		1	2	3	4	5	6	7	8



BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.CS1
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67029	+B4
						Szafa	SA.NW.CS1	Arkusz 2
Branża		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																				
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.CS1</div></div>								A																																																																				
	<table><tr><th>Nr</th><th>Nazwa</th><th>Ilość</th><th>Oznaczenie</th></tr><tr><td>1</td><td>Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC</td><td>1</td><td>-BPG</td></tr><tr><td>2</td><td>czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm</td><td>1</td><td>-BT4</td></tr><tr><td>3</td><td>czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony</td><td>2</td><td>-BT6,-BT5</td></tr><tr><td>4</td><td>sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami</td><td>2</td><td>-BdP1,-BdP3</td></tr><tr><td>5</td><td>Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych</td><td>2</td><td>-KM1,-KM2</td></tr><tr><td>6</td><td>Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych</td><td>2</td><td>-KM3,-KM4</td></tr><tr><td>7</td><td>Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych</td><td>2</td><td>-KM5,-KM6</td></tr><tr><td>8</td><td>podstawa do modułów I/O</td><td>7</td><td>-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>-KM4</td></tr><tr><td>9</td><td>Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A</td><td>1</td><td>-KM7</td></tr><tr><td>10</td><td>zasilacz serwera automatyki 24V DC</td><td>1</td><td>-KS1</td></tr><tr><td>11</td><td>podstawa do zasilacza serwera automatyki</td><td>1</td><td>-KS1</td></tr><tr><td>12</td><td>serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),</td><td>1</td><td>-KS2</td></tr><tr><td>13</td><td>podstawa do serwera automatyki</td><td>1</td><td>-KS2</td></tr><tr><td>14</td><td>Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,</td><td>2</td><td>-MDW,-MDN</td></tr><tr><td>15</td><td>Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU</td><td>2</td><td>-TWN,-TWW</td></tr></table>								Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG	2	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	1	-BT4	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT6,-BT5	4	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	2	-BdP1,-BdP3	5	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1,-KM2	6	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3,-KM4	7	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5,-KM6	8	podstawa do modułów I/O	7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3				-KM4	9	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7	10	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1	11	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1	12	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2	13	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2	14	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	2	-MDW,-MDN	15	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWN,-TWW	
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie																																																																										
1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG																																																																										
2	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	1	-BT4																																																																										
3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT6,-BT5																																																																										
4	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	2	-BdP1,-BdP3																																																																										
5	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1,-KM2																																																																										
6	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3,-KM4																																																																										
7	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5,-KM6																																																																										
8	podstawa do modułów I/O	7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3																																																																										
			-KM4																																																																										
9	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7																																																																										
10	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1																																																																										
11	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1																																																																										
12	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2																																																																										
13	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2																																																																										
14	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	2	-MDW,-MDN																																																																										
15	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWN,-TWW																																																																										
B									B																																																																				
C									C																																																																				
D									D																																																																				
E									E																																																																				
F									F																																																																				
<table><tr><td rowspan="3">BMS</td><td>Data</td><td></td><td colspan="3">MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU</td><td rowspan="3"></td><td>Lista AKPiA i DDC</td><td>Nr proj.</td><td>376</td><td>=NW.CS1</td></tr><tr><td>PW rew.02 25.08.2022 r.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Nr rys.</td><td>376-IP-B4-SD-SD-B-67029</td><td>+B4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Szafa</td><td>SA.NW.CS1</td><td>=Arkusz 1</td></tr><tr><td>Branża</td><td></td><td></td><td colspan="3">Projekt</td><td>Wyk. przez.</td><td>Zawartość ark.</td><td></td><td></td><td>z 6 Ark.</td></tr></table>										BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.CS1	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67029	+B4						Szafa	SA.NW.CS1	=Arkusz 1	Branża			Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.																														
BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376		=NW.CS1																																																																		
	PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67029	+B4																																																																				
							Szafa	SA.NW.CS1	=Arkusz 1																																																																				
Branża			Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.																																																																			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																				

[illegible]

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67030

Instalacja / szafa:

SA.NW.CS2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.CS2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

4 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

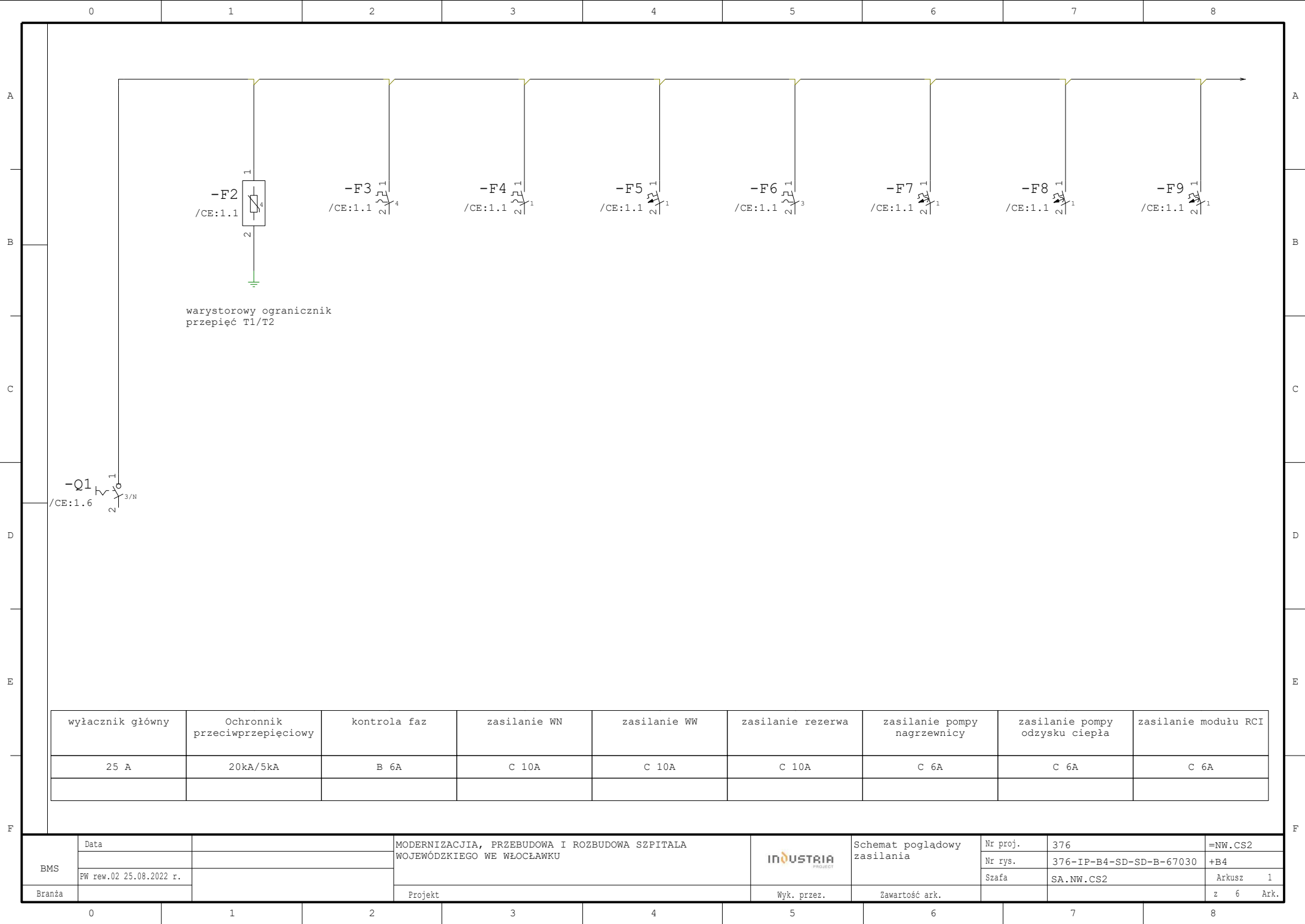
☐ PE

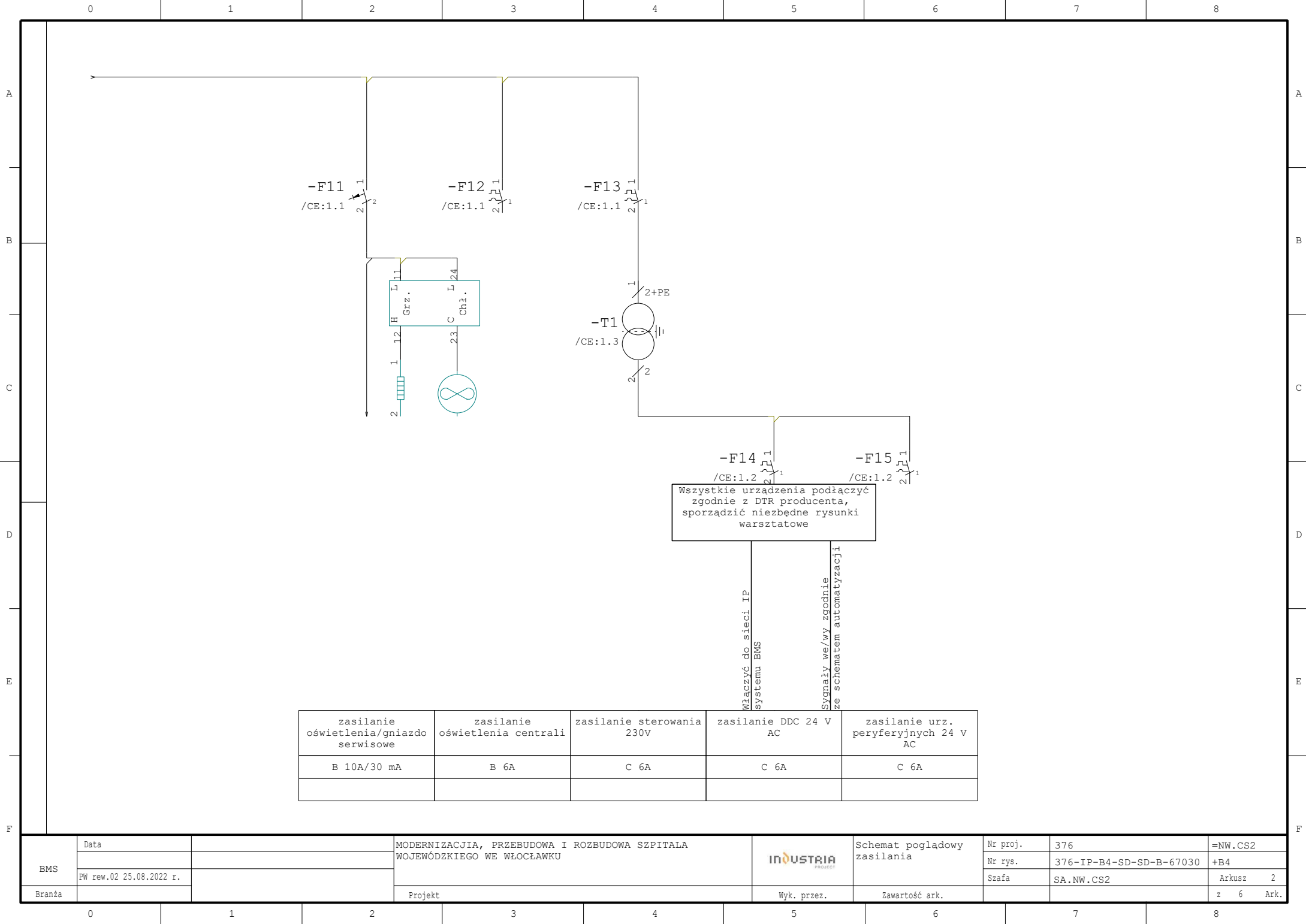
☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.CS2





0 1 2 3 4 5 6 7 8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

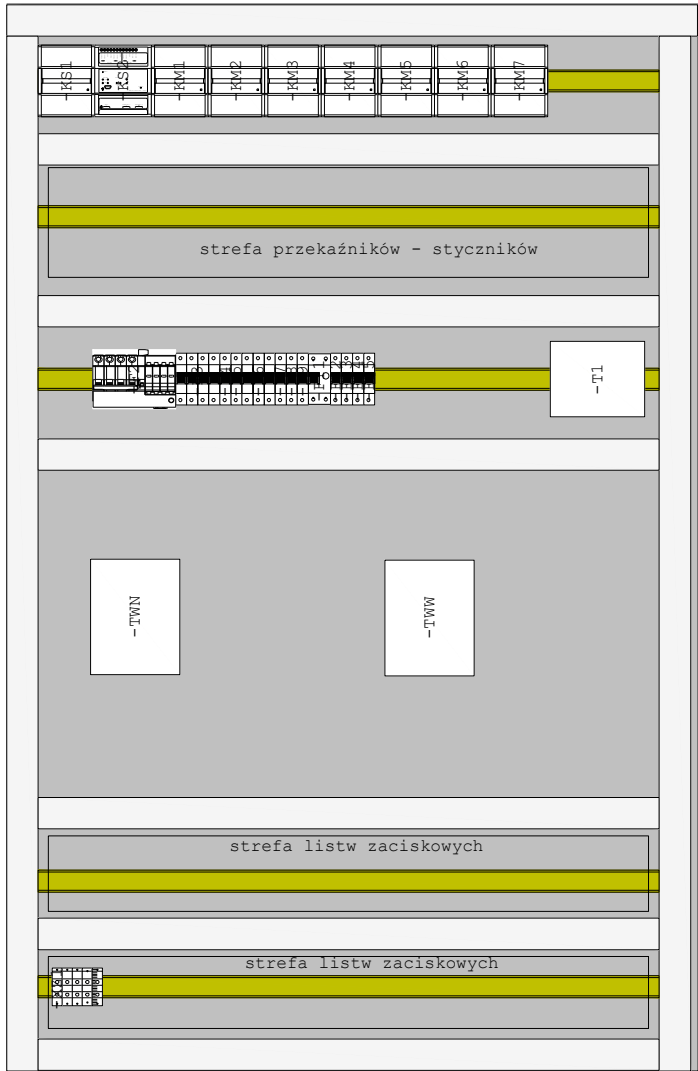
D

E

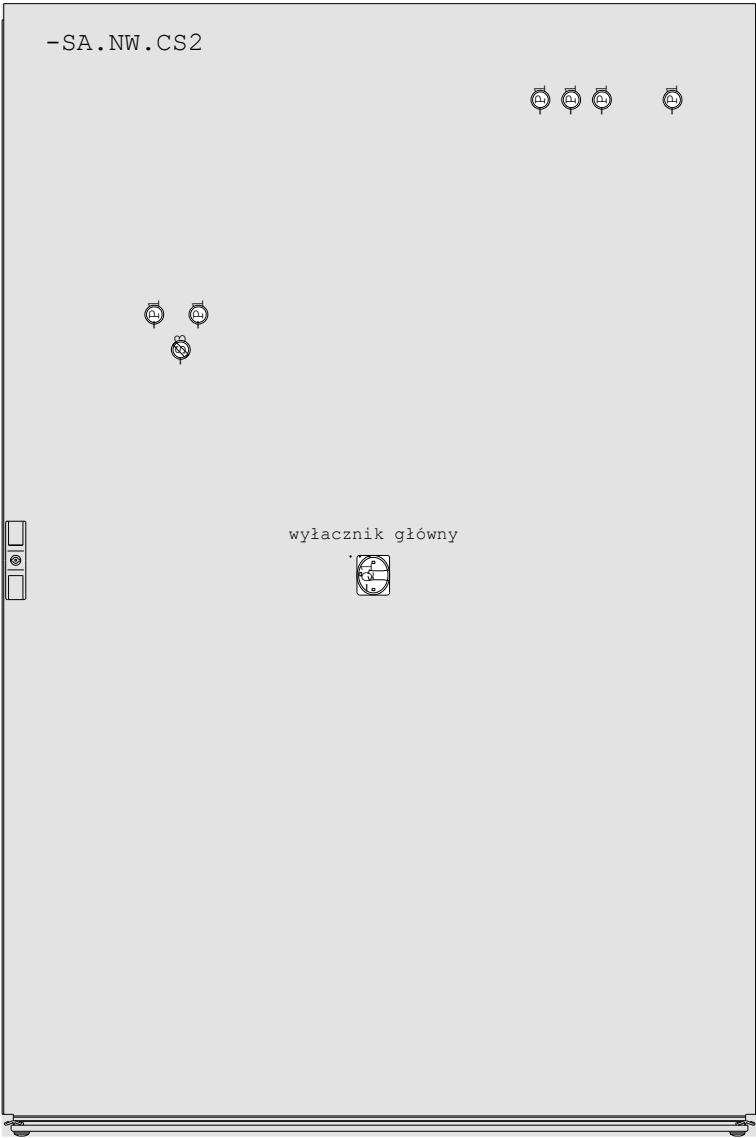
F

0 1 2 3 4 5 6 7 8

A
B
C
D
E
F



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.CS2
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67030	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.CS2	Arkusz 1
							z 6	Ark.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.CS2			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG				
2	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	1	-BT4				
3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT6,-BT5				
4	sygnałizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	2	-BdP1,-BdP3				
5	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1,-KM2				
6	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3,-KM4				
7	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5,-KM6				
8	podstawa do modułów I/O	7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3				
			-KM4				
9	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
10	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
11	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
12	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
13	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
14	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	2	-MDW,-MDN				
15	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWN,-TWW				

BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.CS2
	PW rew.02 25.08.2022 r.			Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67030	+B4	
				Szafa	SA.NW.CS2	=Arkusz 1	
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67031

Instalacja / szafa:

SA.NW.CS3

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.CS3



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

12 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

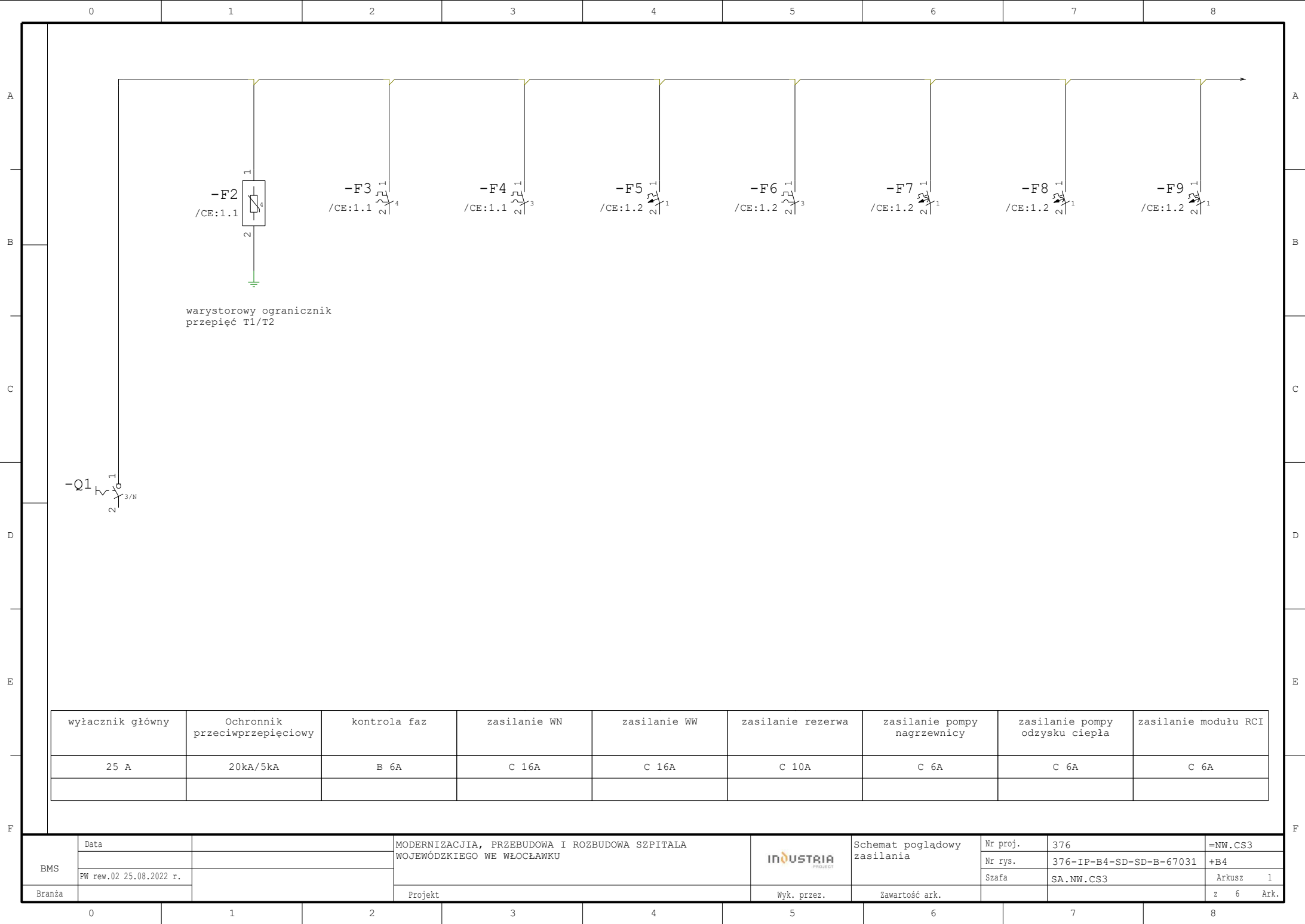
☒ PE+N

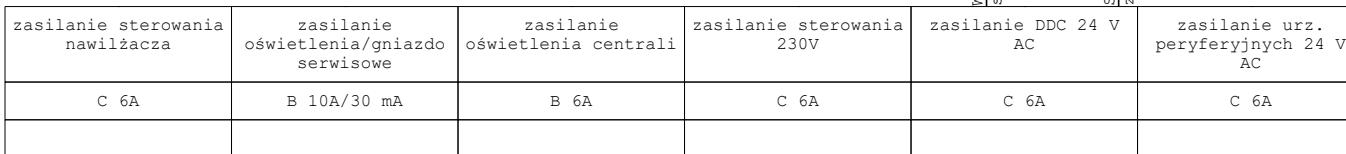
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.CS3

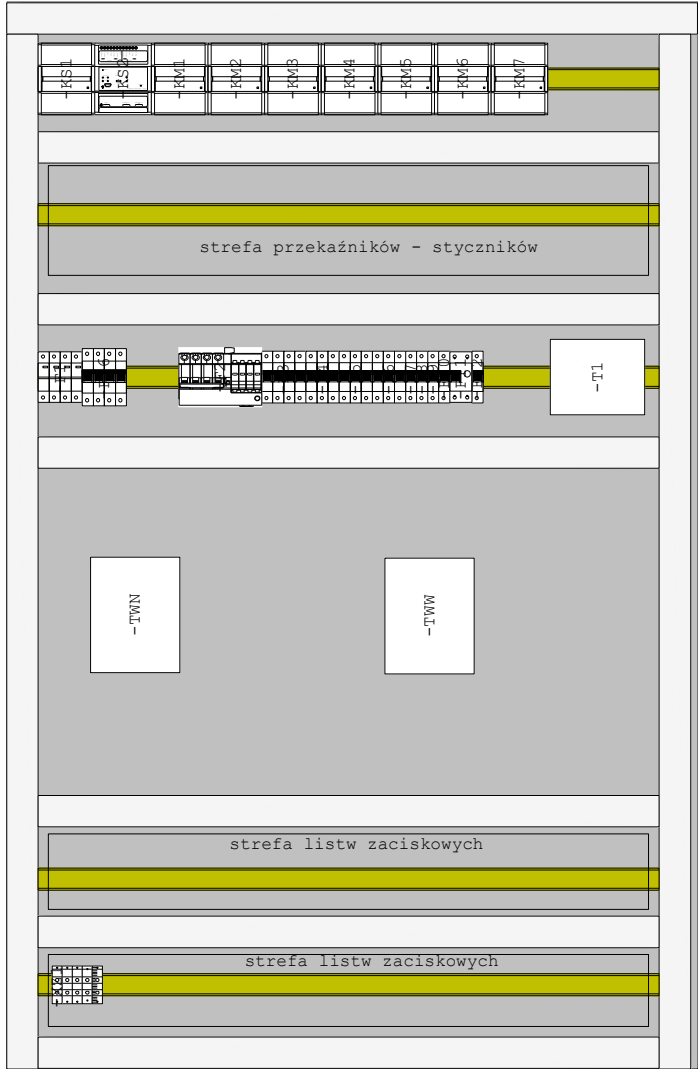
Struktura sterowania		Typ		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	
		DI													
		DO													
		AI													
		AO													
	</														



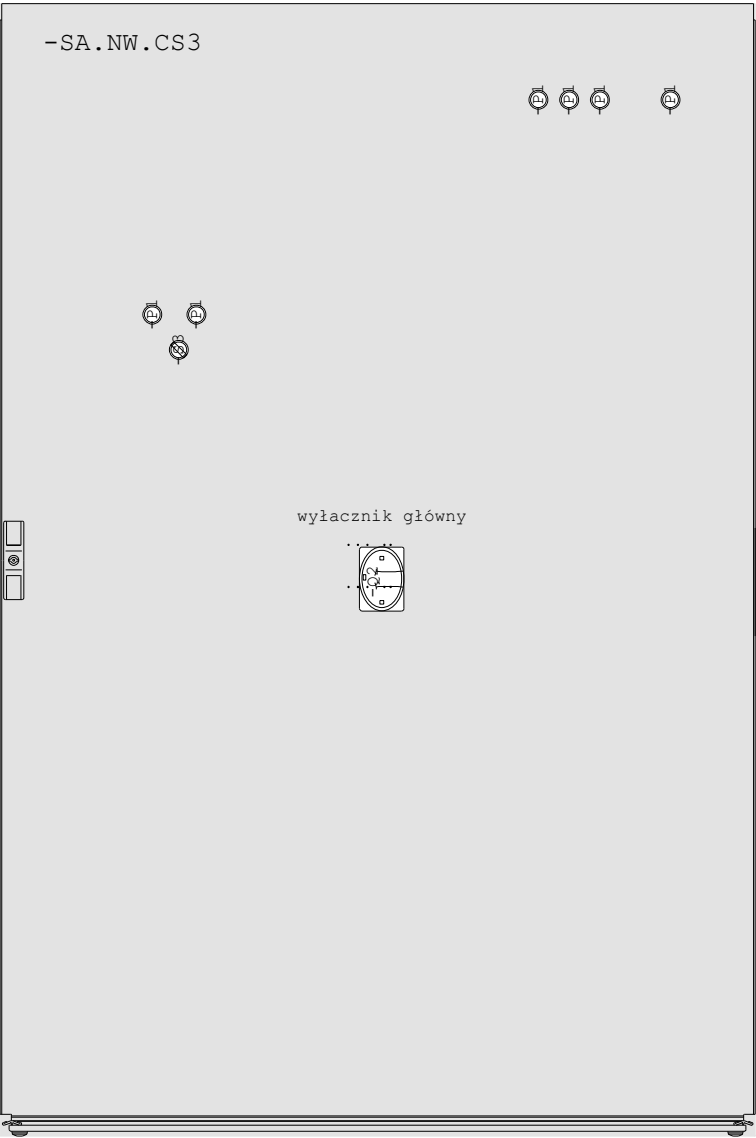


BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.CS3
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67031	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW.CS3	Arkusz 2
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

A
B
C
D
E
F



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm




A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.CS3	
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67031	+B4	
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.CS3	Arkusz	1
								z 6	Ark.

012345678

012345678										
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC									
SA.NW.CS3										

	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.CS3</div><table><tr><th>Nr</th><th>Nazwa</th><th>Ilość</th><th>Oznaczenie</th></tr><tr><td>16</td><td>Przeмиennik częstotliwości - 4kW - 5HP - 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU</td><td>1</td><td>-TWW</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>								Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	16	Przeмиennik częstotliwości - 4kW - 5HP - 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU	1	-TWW																																																																									A
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie																																																																																						
16	Przeмиennik częstotliwości - 4kW - 5HP - 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU	1	-TWW																																																																																						
B										B																																																																															
C										C																																																																															
D										D																																																																															
E										E																																																																															
F	<div><div><div>BMS</div><div>Branża</div></div><div><div>Data</div><div>PW rew.02 25.08.2022 r.</div></div><div></div><div><div>MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU</div><div>Projekt</div></div><div><div></div><div>Wyk. przez.</div></div><div><div>Lista AKPiA i DDC</div><div>Zawartość ark.</div></div><div><div><div>Nr proj.</div><div>Nr rys.</div><div>Szafa</div></div><div><div>376</div><div>376-IP-B4-SD-SD-B-67031</div><div>SA.NW.CS3</div></div></div><div><div><div>=NW.CS3</div><div>+B4</div><div>=Arkusz 2</div><div>z 6 Ark.</div></div></div></div>										F																																																																														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67032

Instalacja / szafa:

SA.NW.IT1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.IT1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

22 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

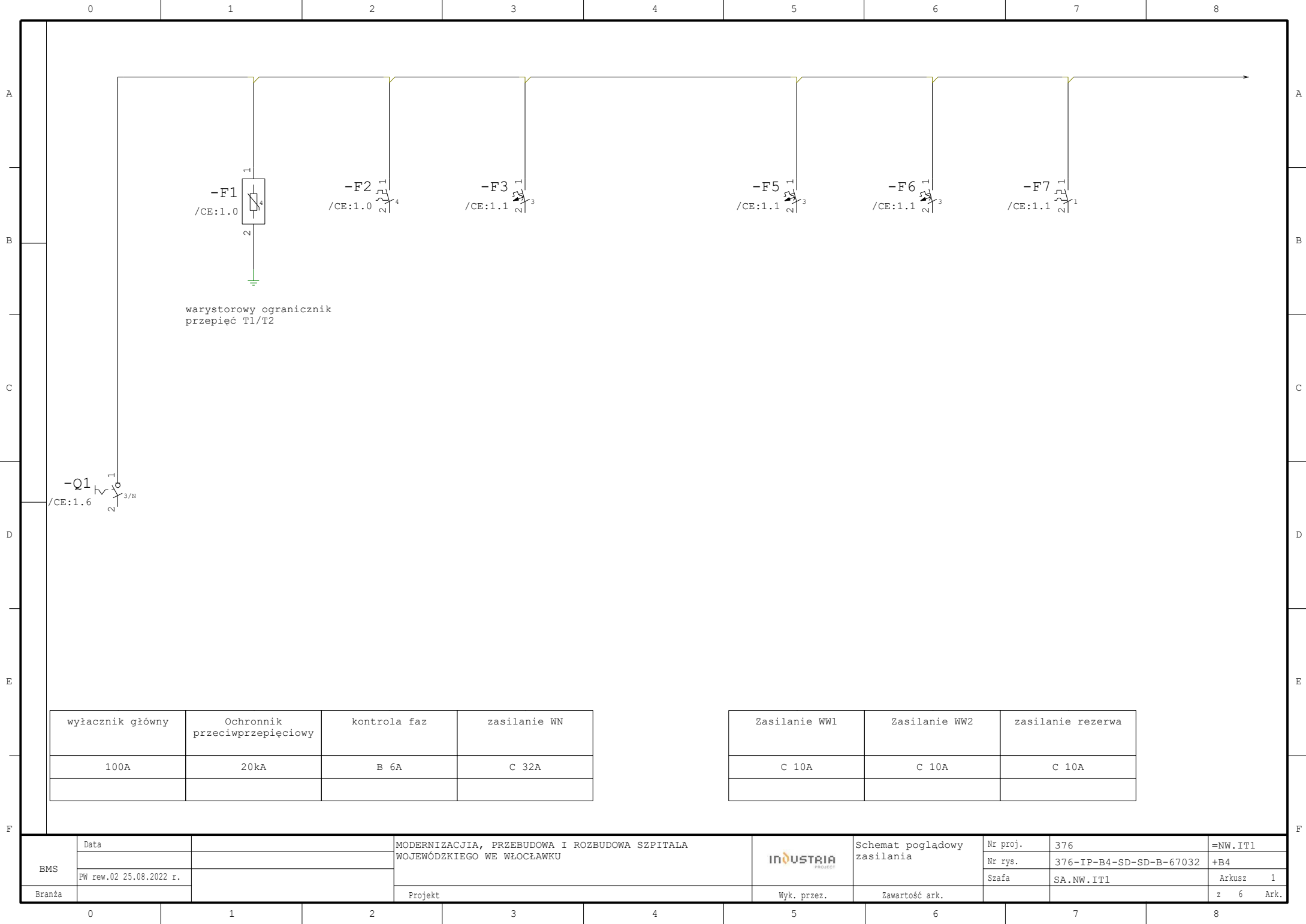
☐ PE

☒ PE+N

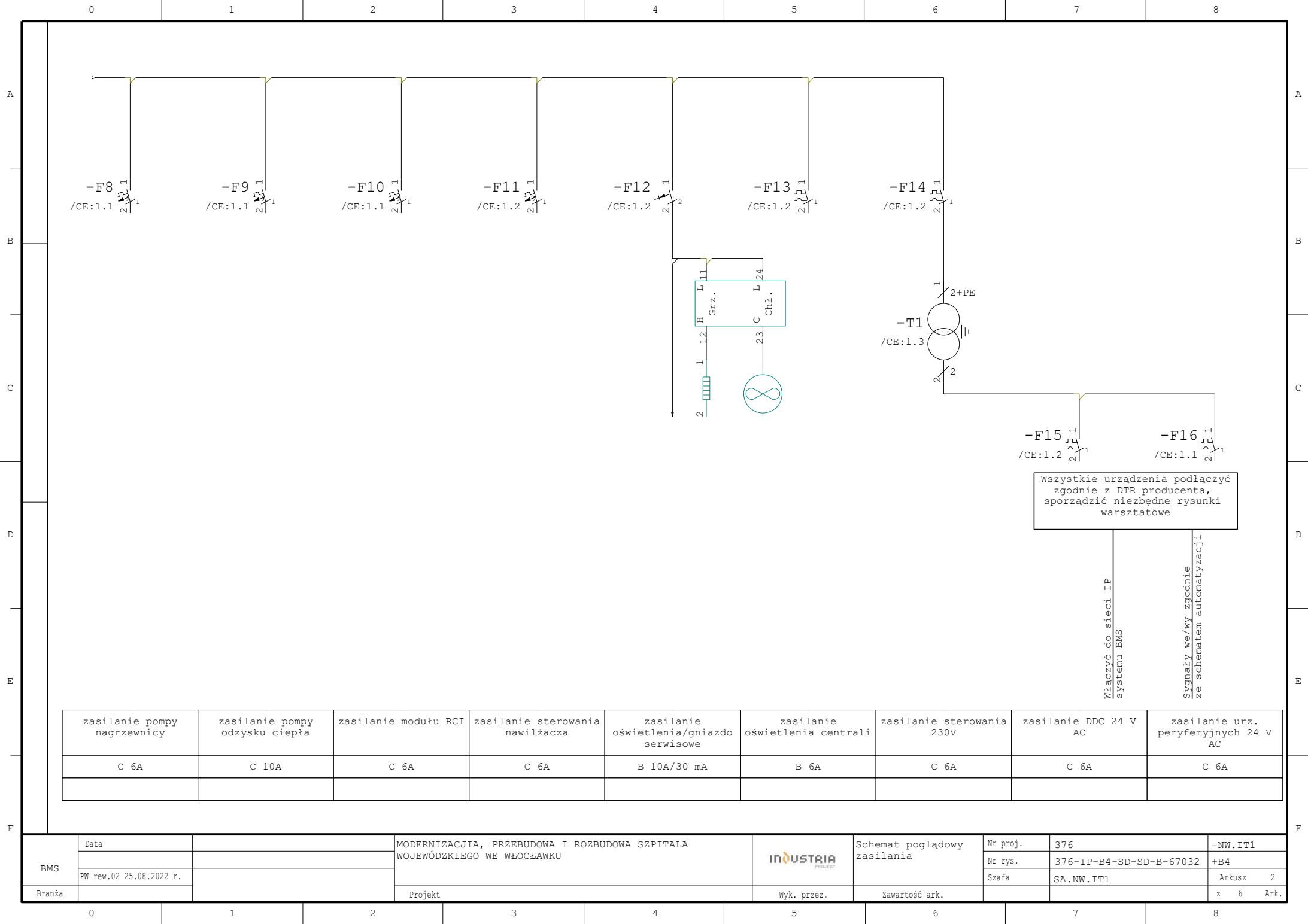
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.IT1



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.IT1	
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67032	+B4	
	Branża				Szafa	SA.NW.IT1	Arkusz	1
		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6	Ark.



<

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67033

Instalacja / szafa:

SA.NW.IT2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.IT2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

4 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.IT2

Struktura sterowania		Typ		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	

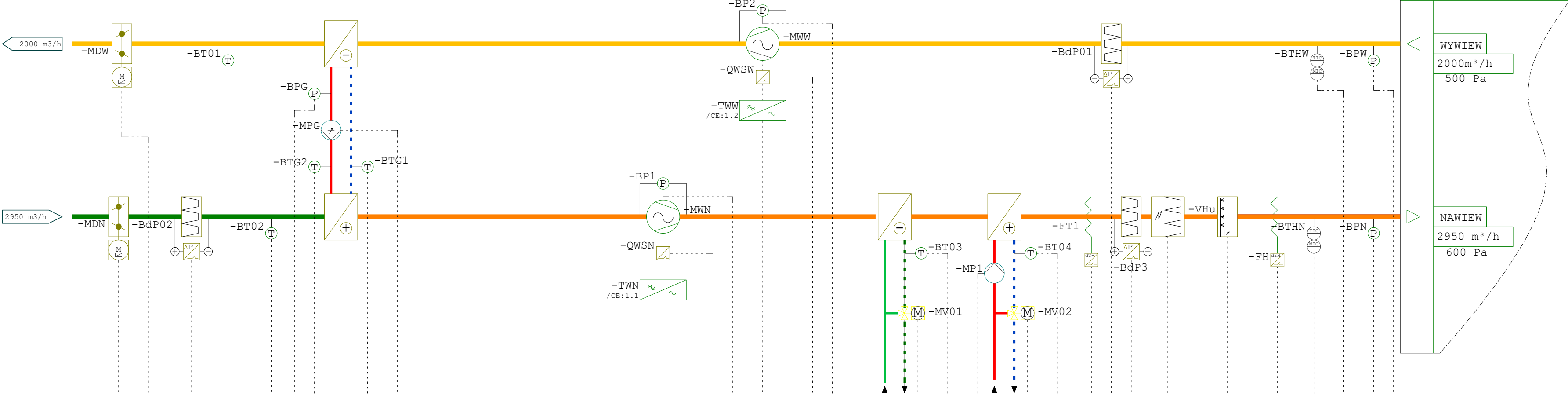
PTC silników wentylatorów
podłączyć bezpośrednio do falowników

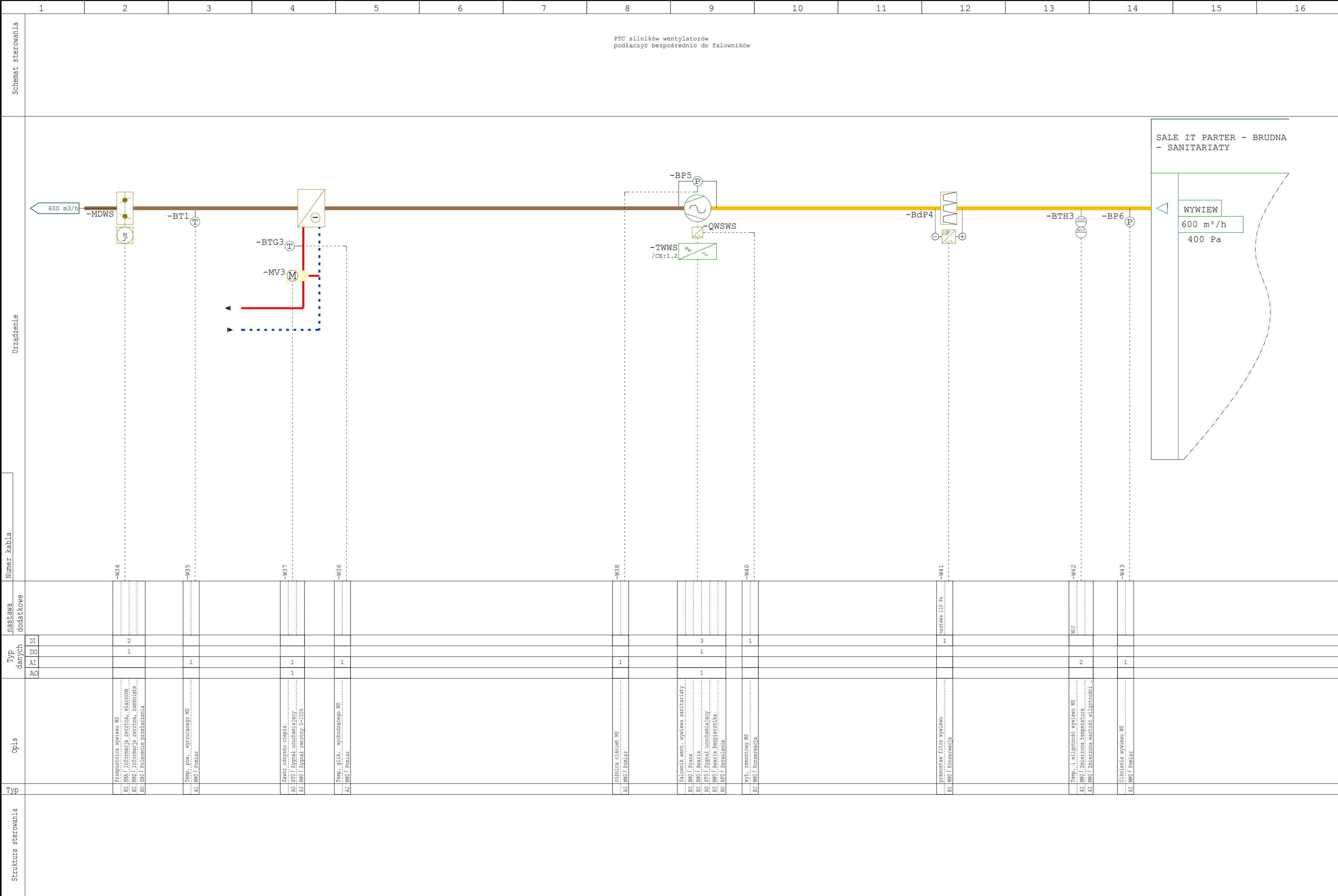
Pomiar wydatku nawiewu/wywiewu
na kryzach wentylatorów

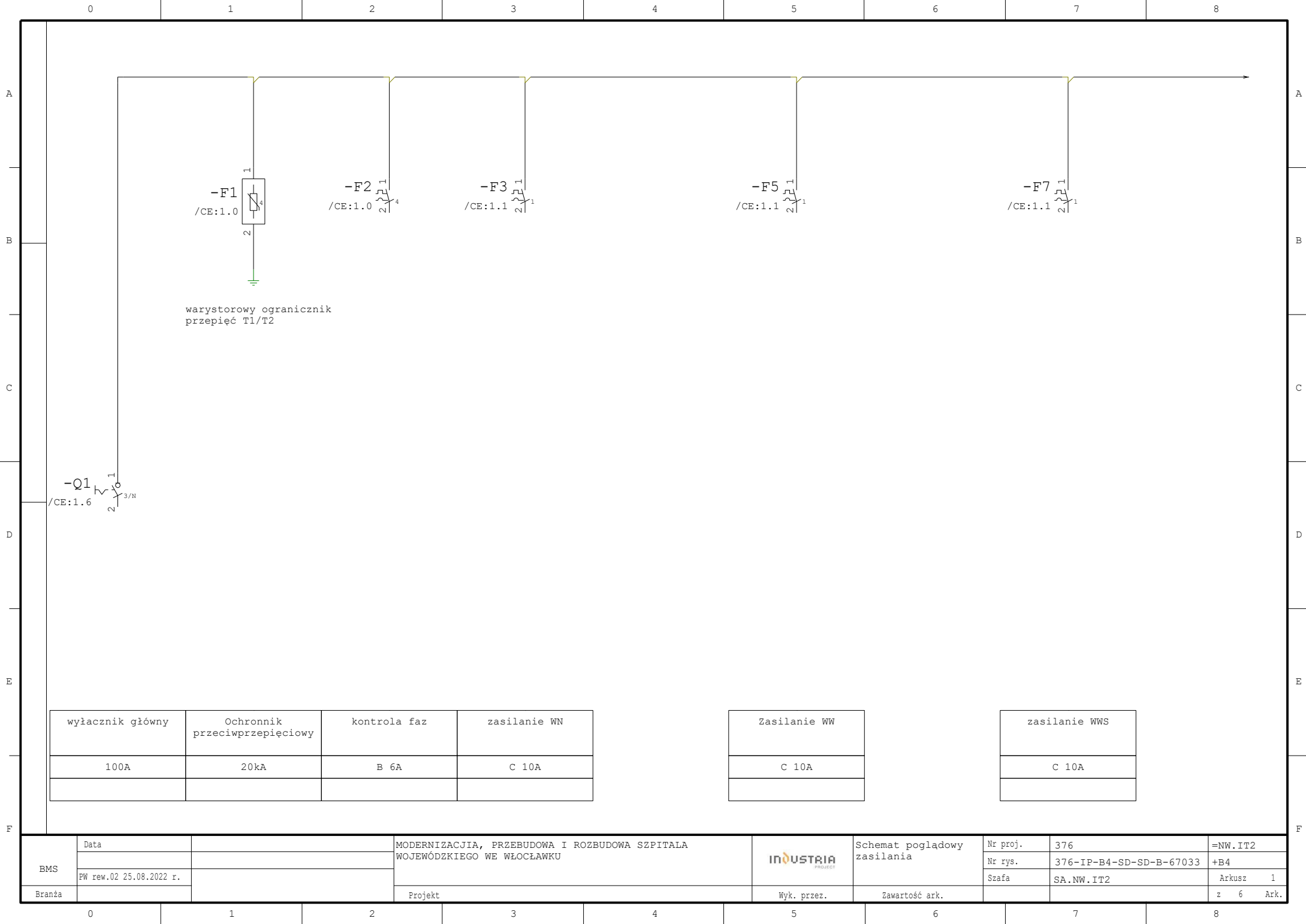
Integracja falowników wentylatorów
po protokole Modbus RTU

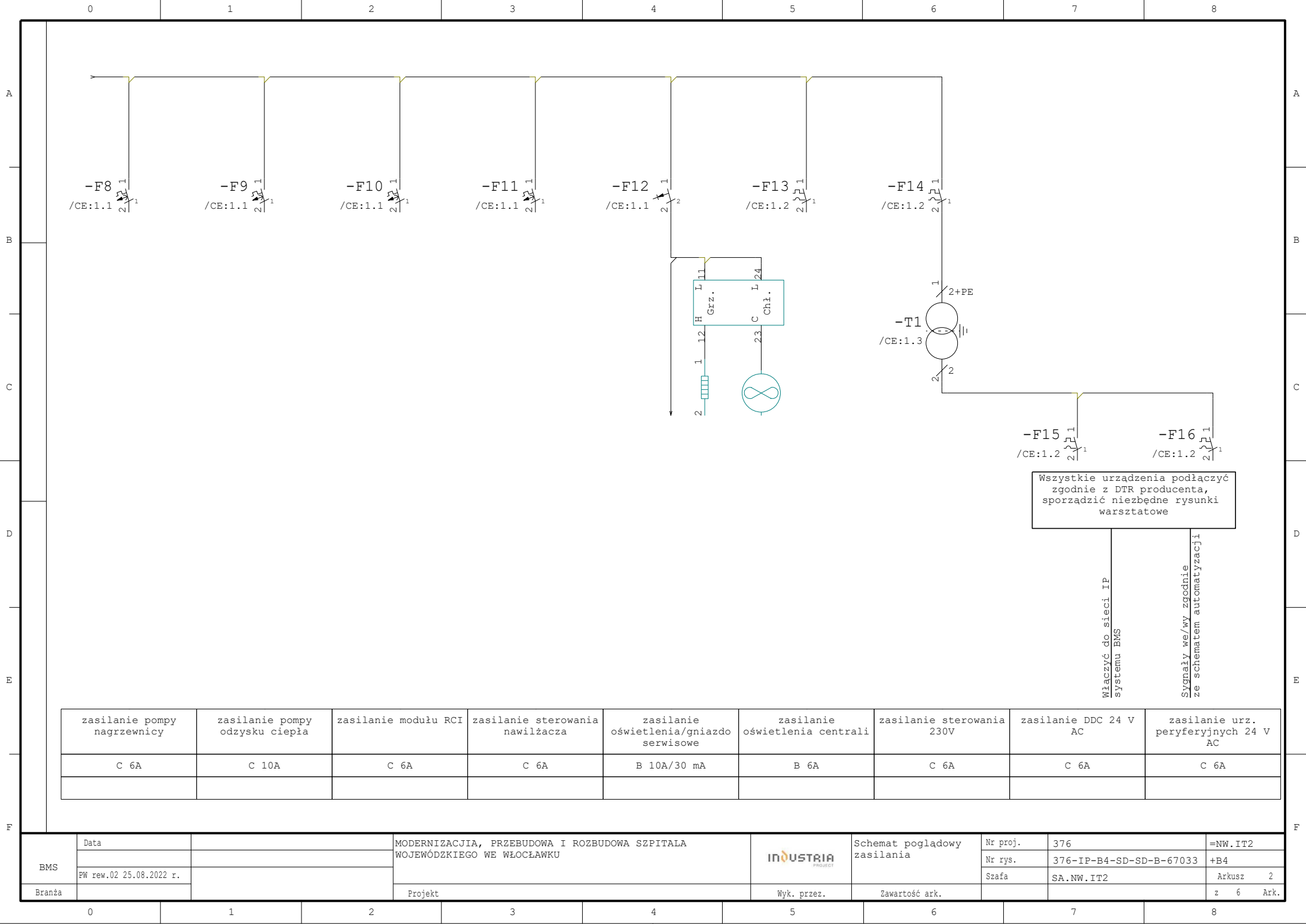
Regulacja stałego wydatku wentylatorów
z ograniczeniem ciśnienia maksymalnego w kanale

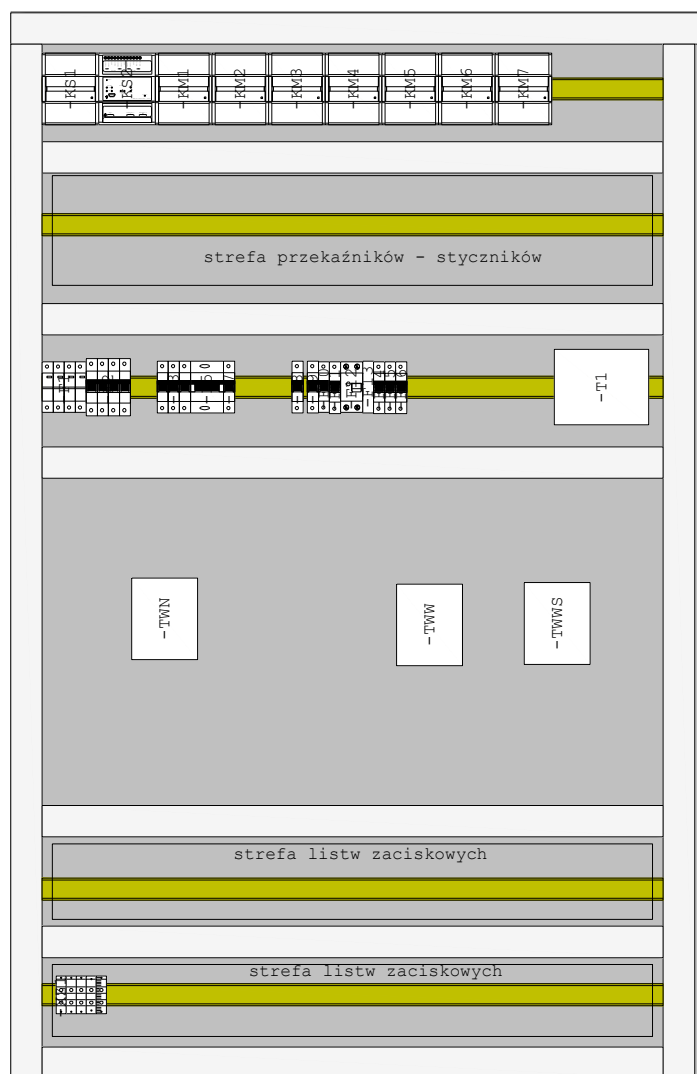
zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem
wbudowane w pompy



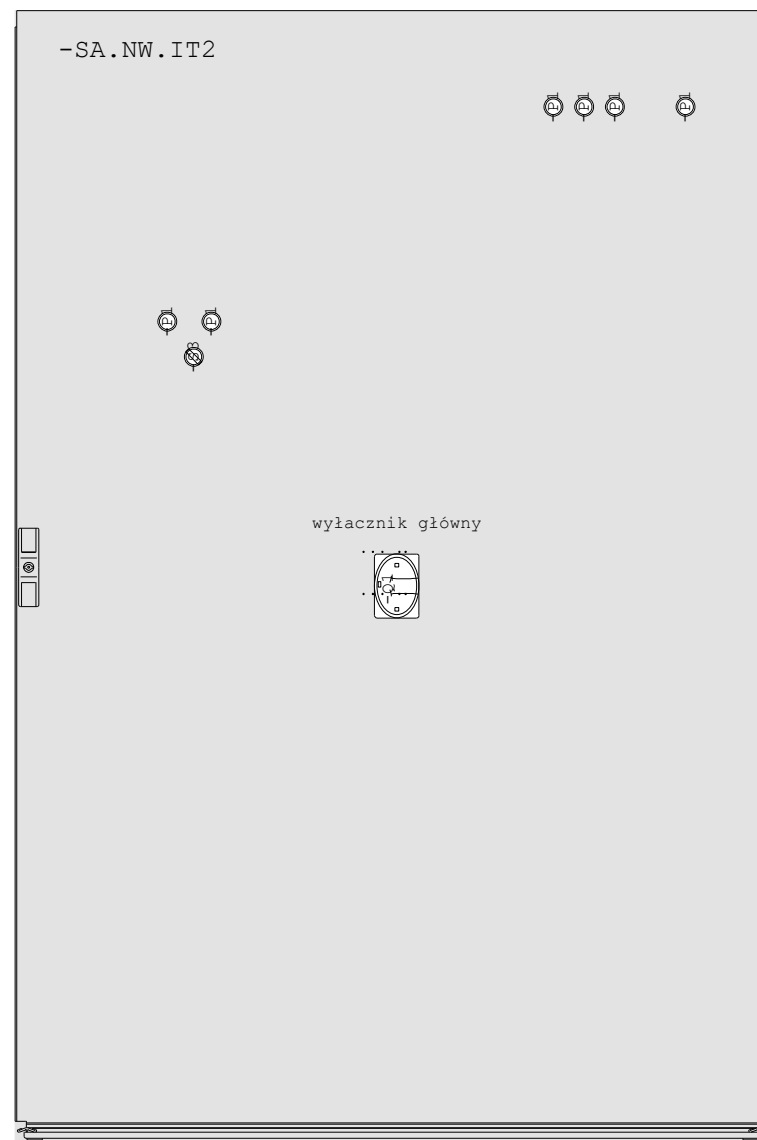









Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.IT2	
						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67033	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Szafa	SA.NW.IT2	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	

</

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.IT2
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW, -MDN		
	22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,				1	-MDWS		
	23	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU				1	-TWN		
D	24	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				2	-TWW, -TWWS		
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.IT2
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67033	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.IT2	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67034

Instalacja / szafa:

SA.NW.IZ1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.IZ1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

5 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

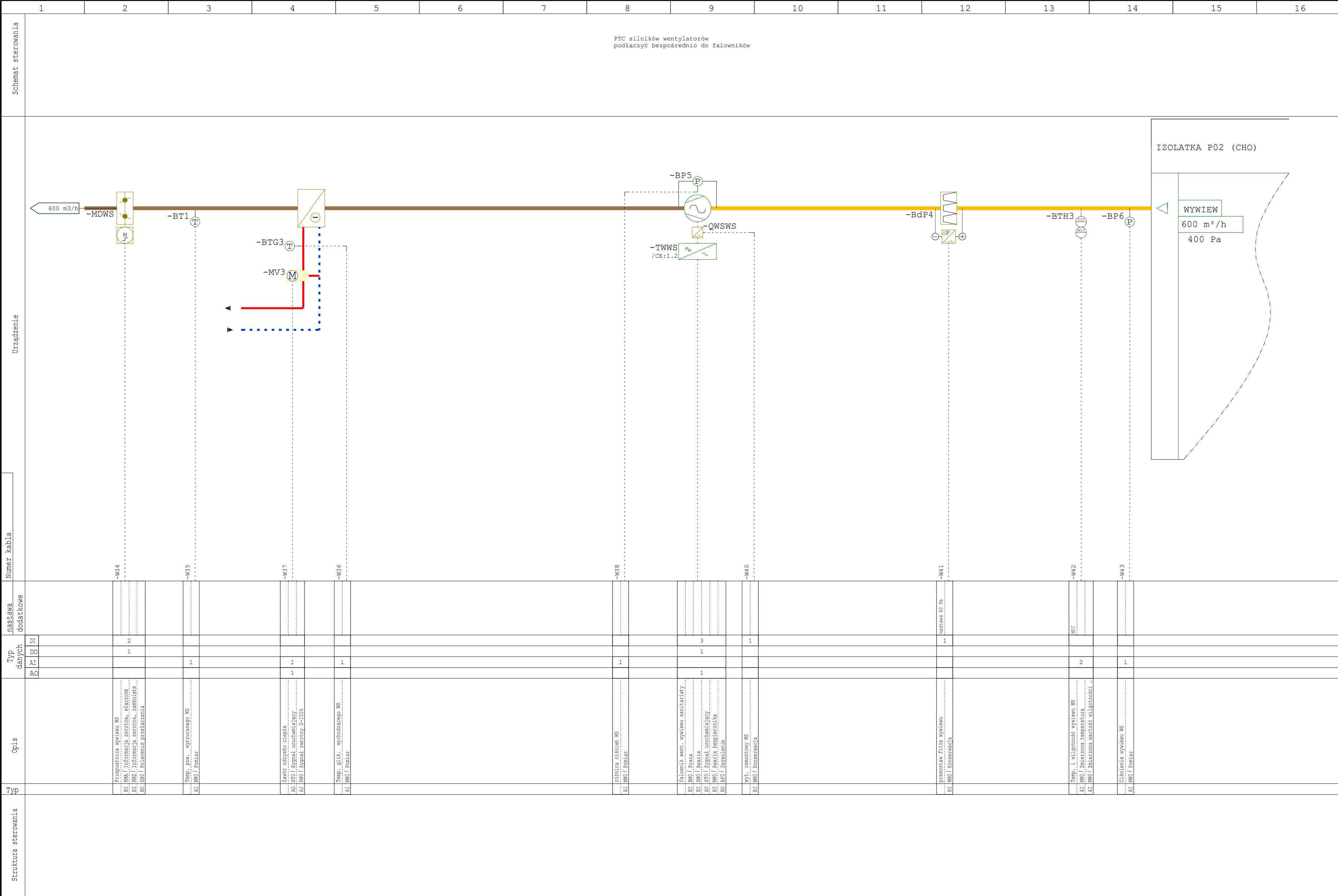
☐ PE

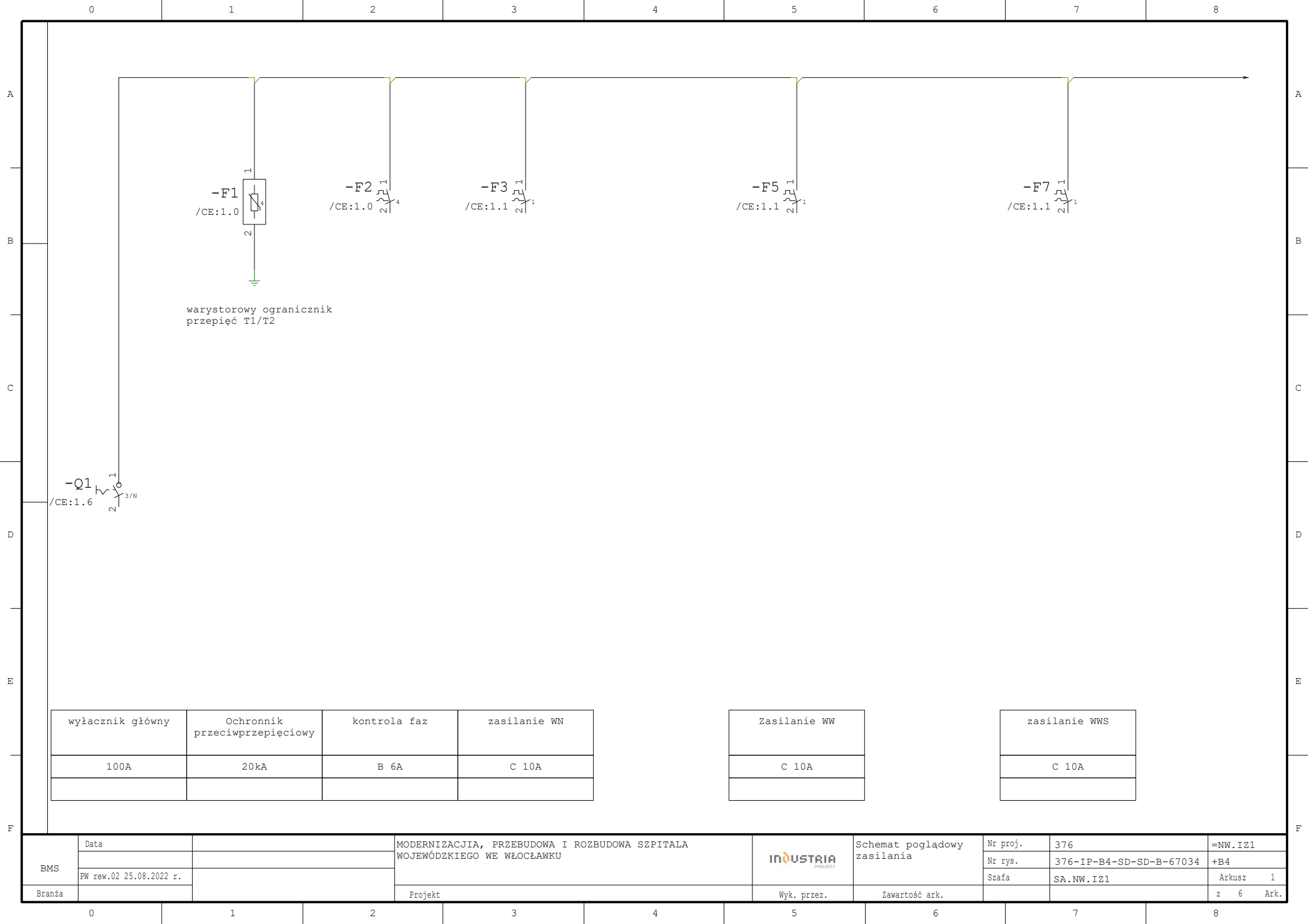
☒ PE+N

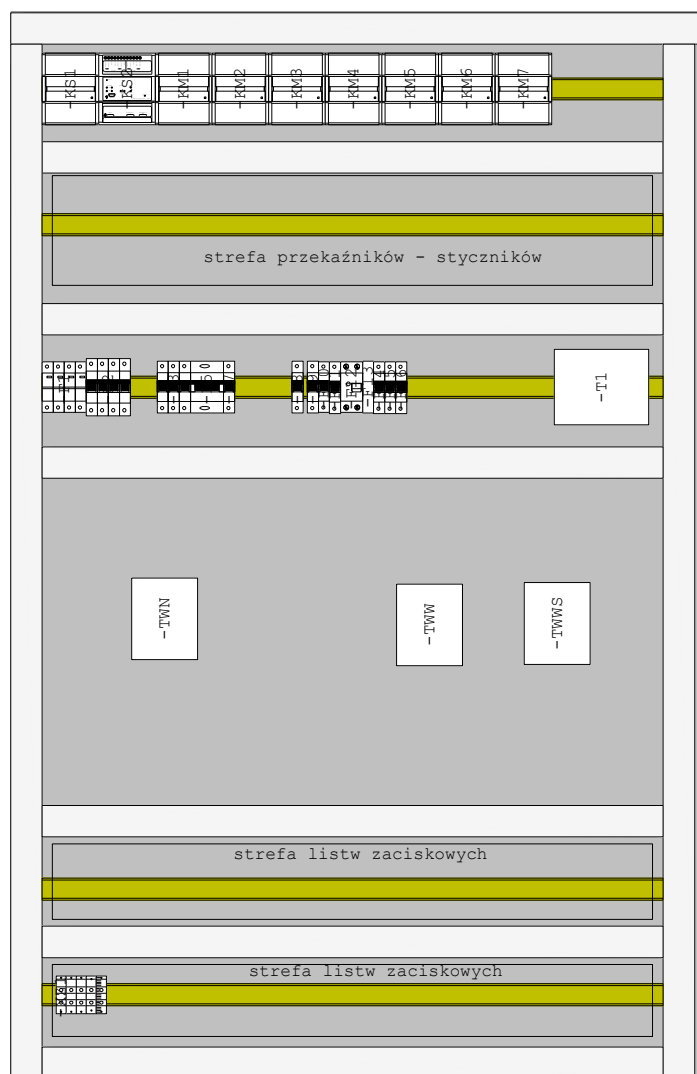
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

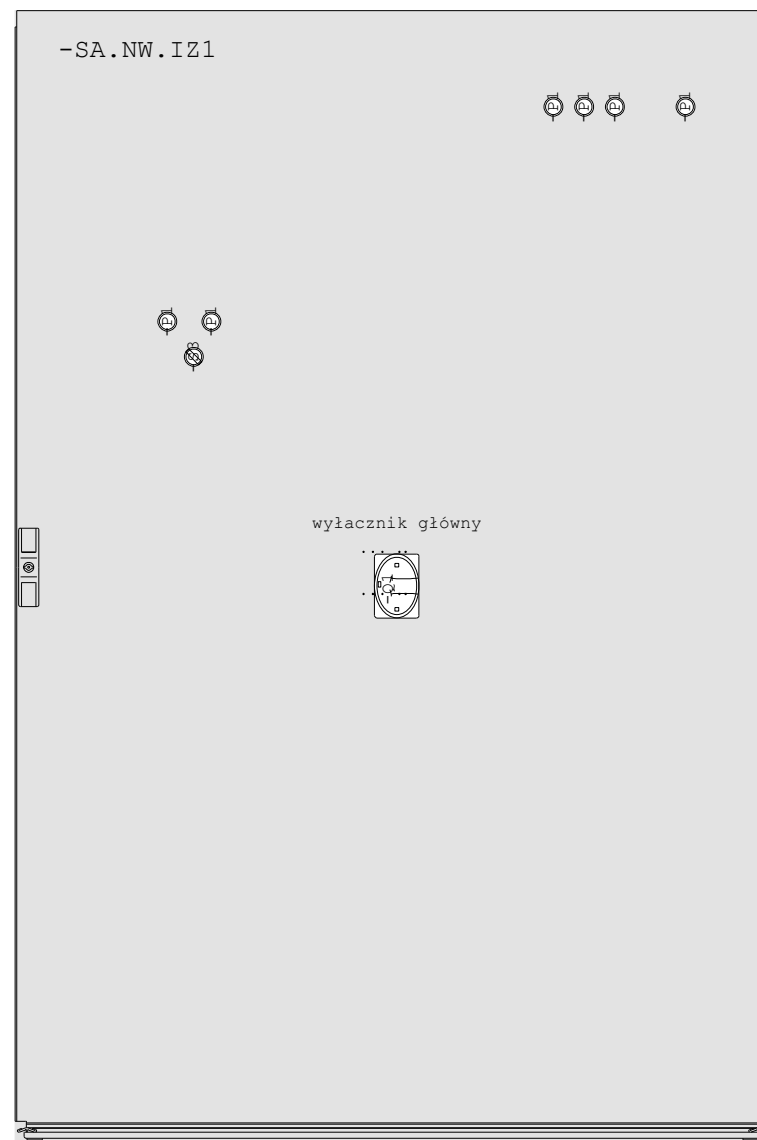
SA.NW.IZ1








Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.IZ1
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67034	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW.IZ1	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.IZ1</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				6	-BP2, -BPW, -BP1, -BPN, -BP5, -BP6			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				3	-BTG2, -BTG1, -BTG3			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				3	-BTG2, -BTG1, -BTG3			
	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				3	-BTHW, -BTHN, -BTH3			
C	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				3	-BT01, -BT02, -BT1			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03, -BT04			
	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				4	-BdP01, -BdP02, -BdP3, -BdP4			
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
D	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1, -KM2			
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3, -KM4			
E	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5, -KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5, -KM6, -KM1, -KM2, -KM7, -KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.IZ1
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67034	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.IZ1	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

0		1		2		3		4		5		6		7		8			
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC																		SA.NW.IZ1	
Nr		Nazwa										Ilość		Oznaczenie					
16		Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A										1		-KM7					
17		zasilacz serwera automatyki 24V DC										1		-KS1					
18		podstawa do zasilacza serwera automatyki										1		-KS1					
19		serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),										1		-KS2					
20		podstawa do serwera automatyki										1		-KS2					
21		siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V										2		-MDW,-MDN					
22		Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,										1		-MDWS					
23		Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU										1		-TWN					
24		Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU										2		-TWWS,-TWW					

<

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67035

Instalacja / szafa:

SA.NW.IZ2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.IZ2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

4 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

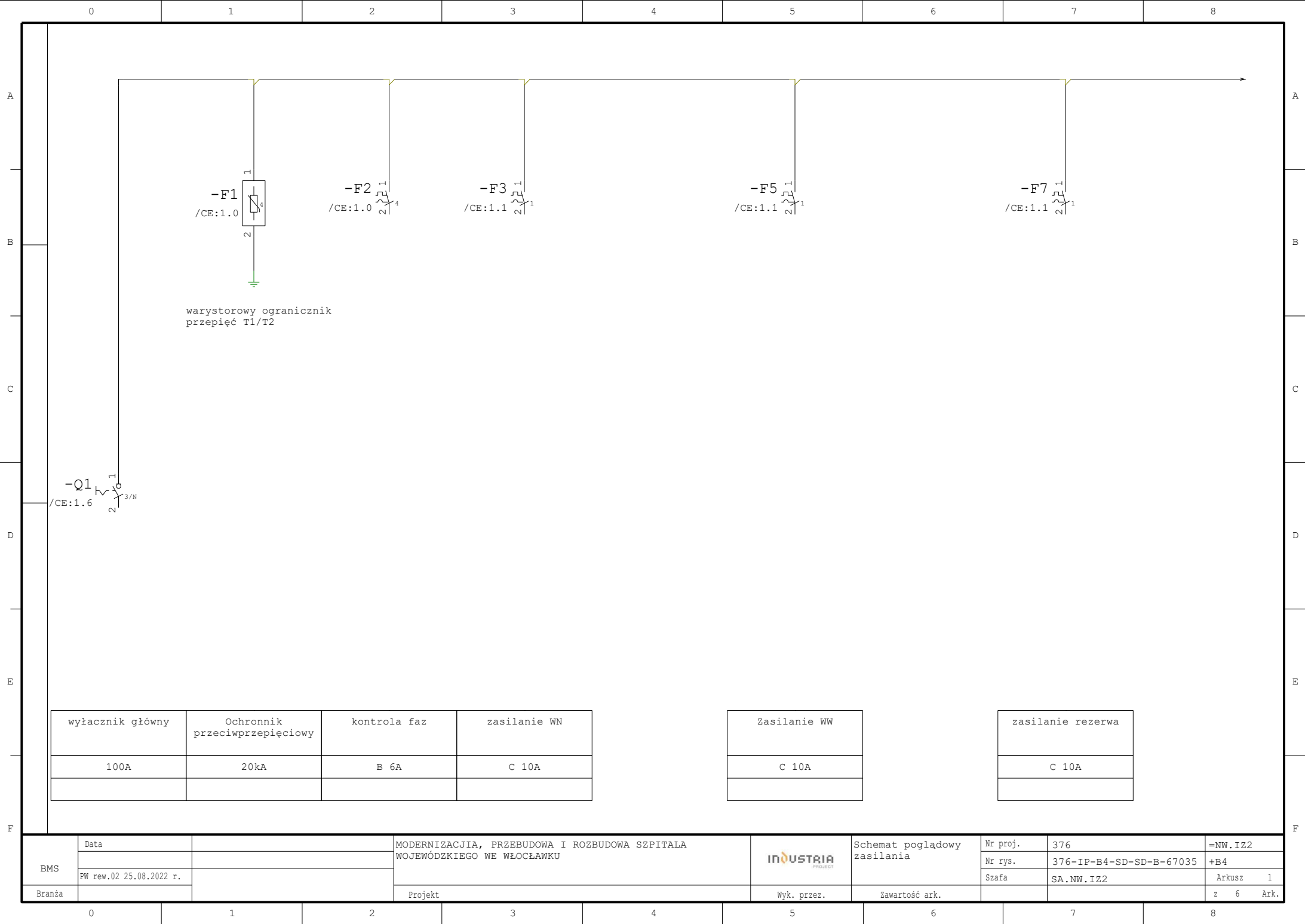
☒ PE+N


☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.IZ2

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16															
Struktura sterowania		Schemat sterowania																														
Urządzenie																																
Numer kabla																																
nastawa dodatkowe																																
Typ danych																																
		DI																														
		DO																														
		AI																														
		AO																														
Opis		<div><div>Szafa sterownicza</div><div>BI SW0 / Zezwolenie z SSP</div><div>BI SW0 / Awaria ogranicznika przepięć</div><div>BI SW0 / Kontrola fazy</div><div>BI SW0 / Awaria modułu sterującego ZH</div><div>BI SS0 / AUTO</div><div>BI SS0 / REKA</div><div>BO SS0 / Status pracy</div><div>BO SS0 / Status awarii</div></div>																														
Typ																																
Schemat sterowania		Schemat sterowania																														
Stan	Zmiana	Data		Data	FW rev.02 25.08.2022 z.	PROJEKT/PROJECT	INWESTOR	WYKONAWCA	INSTALACJA/URZADZENIE				Numer rysunku		=NW.IZ2	==																
						Budowa bloku operacyjnego Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii	Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o. ul. Wieniecka 49 87-800 Włocławek	<div>INDUSTRIA PROJECT</div>	Schemat automatyzacji - szafa				376-IP-B4-SD-SD-B-67035		+B4	++																
													Nr projektu		Poprzedni arkusz: 1		Arkusz 2															
				Norma	VDI 3814								376		Następny arkusz: +B4=NW.IZ3/1		z 2 Ark															



	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.IZ2</div></div>									A	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.IZ2-MDN	+B4=NW.IZ2-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.IZ2-MDW	+B4=NW.IZ2-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.IZ2-BdP02	+B4=NW.IZ2-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.IZ2-BT01	+B4=NW.IZ2-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.IZ2-BT02	+B4=NW.IZ2-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.IZ2-BPG	+B4=NW.IZ2-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.IZ2-BTG2	+B4=NW.IZ2-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.IZ2-MPG	+B4=NW.IZ2-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.IZ2-MPG	+B4=NW.IZ2-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.IZ2-BTG1	+B4=NW.IZ2-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.IZ2-BP1	+B4=NW.IZ2-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.IZ2-MWN	+B4=NW.IZ2-W12	LiHH B2ca 4x2.5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW.IZ2-QWSN	+B4=NW.IZ2-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.IZ2-BP2	+B4=NW.IZ2-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW.IZ2-MWW	+B4=NW.IZ2-W15	LiHCH B2ca 4G1,5		4	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.IZ2-QWSW	+B4=NW.IZ2-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.IZ2-MV01	+B4=NW.IZ2-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW.IZ2-BT03	+B4=NW.IZ2-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW.IZ2-MP1	+B4=NW.IZ2-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.IZ2-MP1	+B4=NW.IZ2-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
D	21	+B4=NW.IZ2-MV02	+B4=NW.IZ2-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	22	+B4=NW.IZ2-BT04	+B4=NW.IZ2-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	23	+B4=NW.IZ2-FT1	+B4=NW.IZ2-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrozeniowy				
	24	+B4=NW.IZ2-BdP01	+B4=NW.IZ2-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW.IZ2-BdP3	+B4=NW.IZ2-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.IZ2-V02	+B4=NW.IZ2-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.IZ2-VHu	+B4=NW.IZ2-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW.IZ2-VHu	+B4=NW.IZ2-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
E	29	+B4=NW.IZ2-FH	+B4=NW.IZ2-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	30	+B4=NW.IZ2-BTHN	+B4=NW.IZ2-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW.IZ2-BTHW	+B4=NW.IZ2-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW.IZ2-BPW	+B4=NW.IZ2-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.IZ2-BPN	+B4=NW.IZ2-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.IZ2
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67035	+B4
		Branża	Projekt				Wyk. przez.	Zawartość ark.		Szafa	SA.NW.IZ2
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67036

Instalacja / szafa:

SA.NW.IZ3

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.IZ3



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

3 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

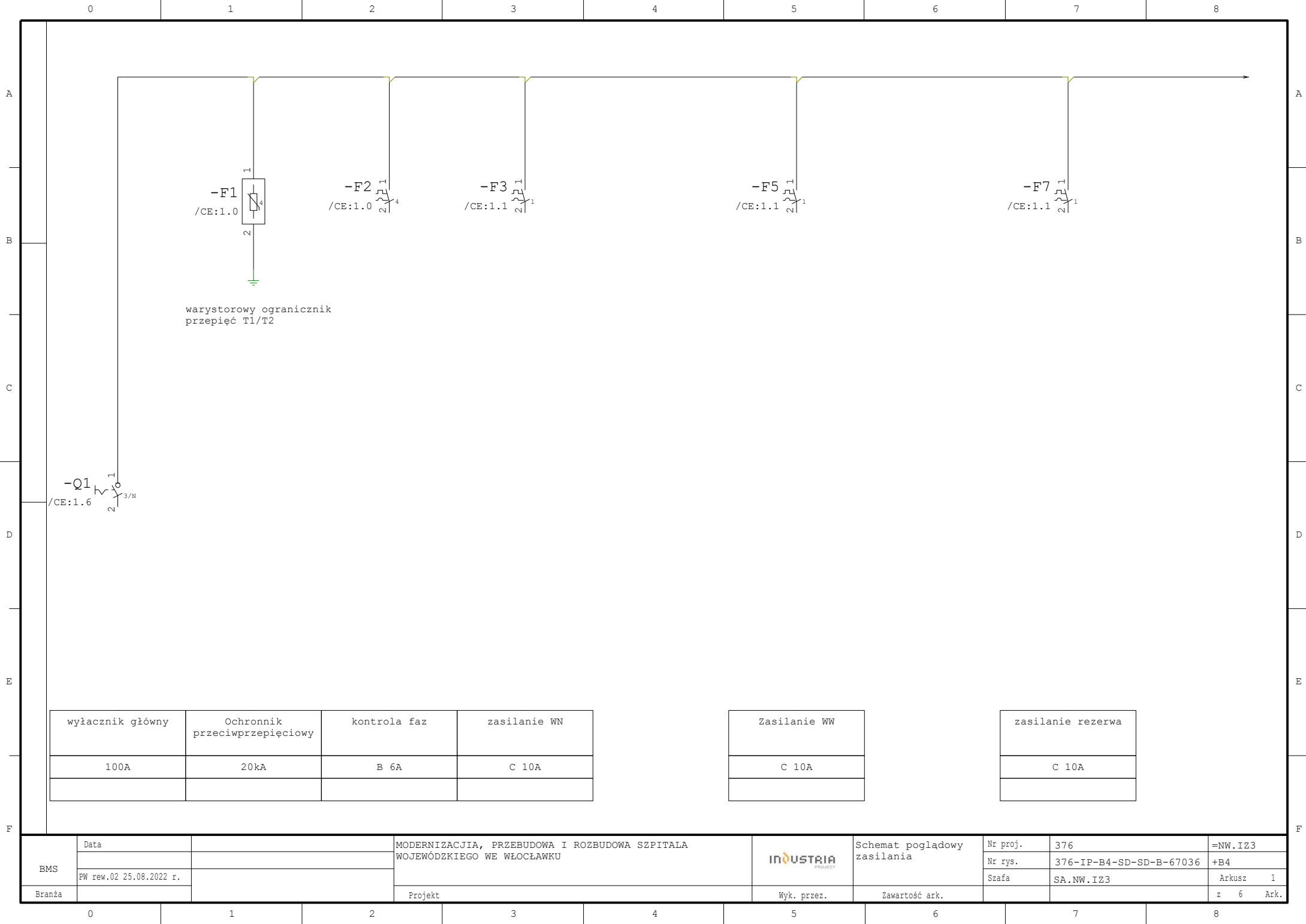
☐ PE


☒ PE+N

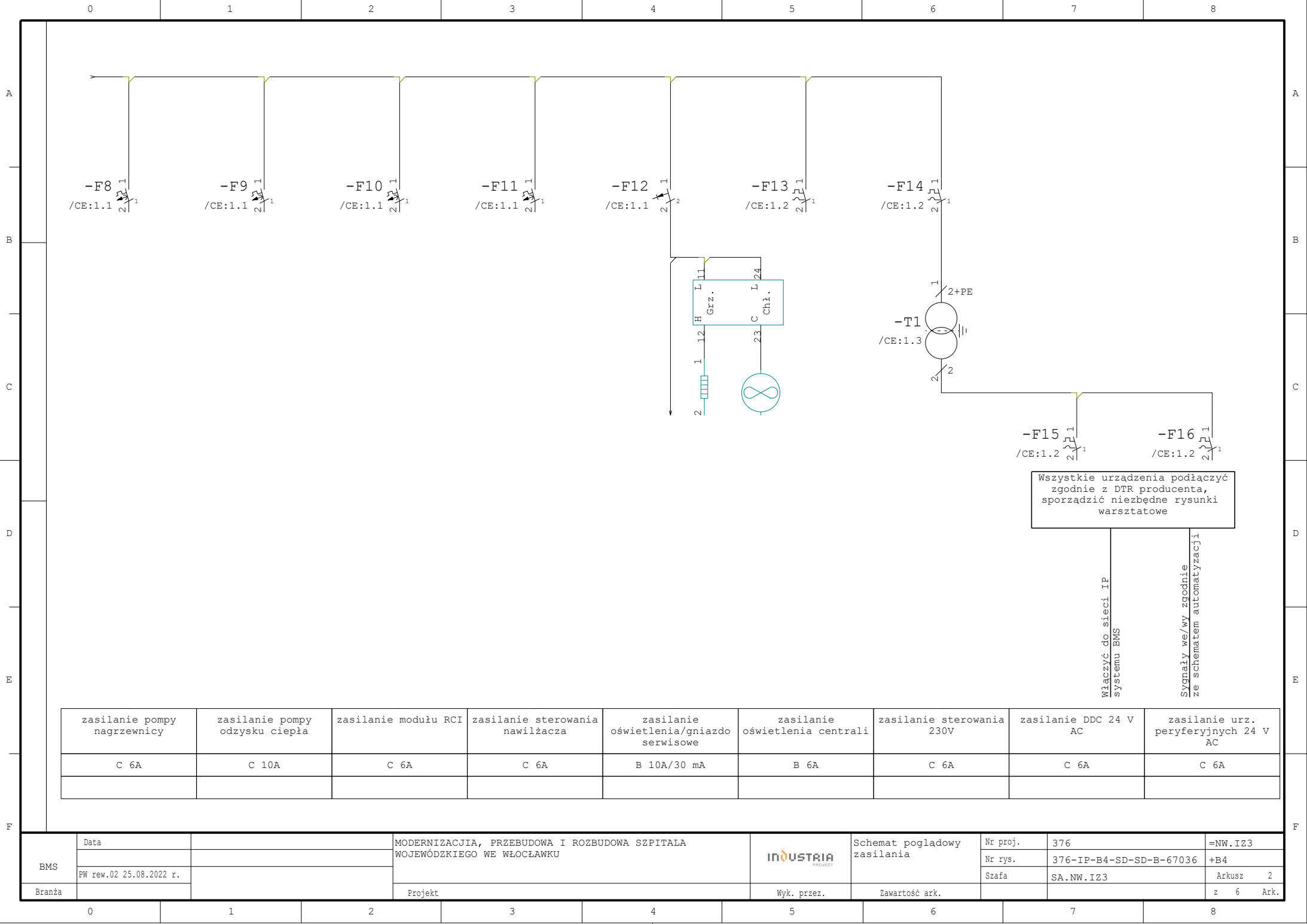
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

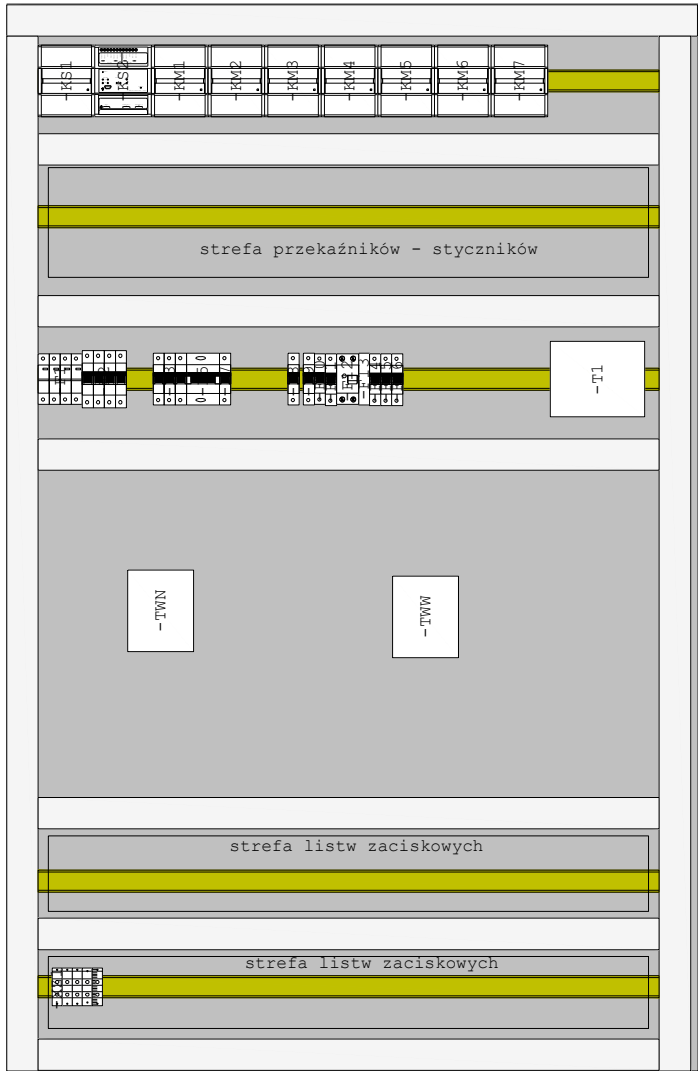
SA.NW.IZ3



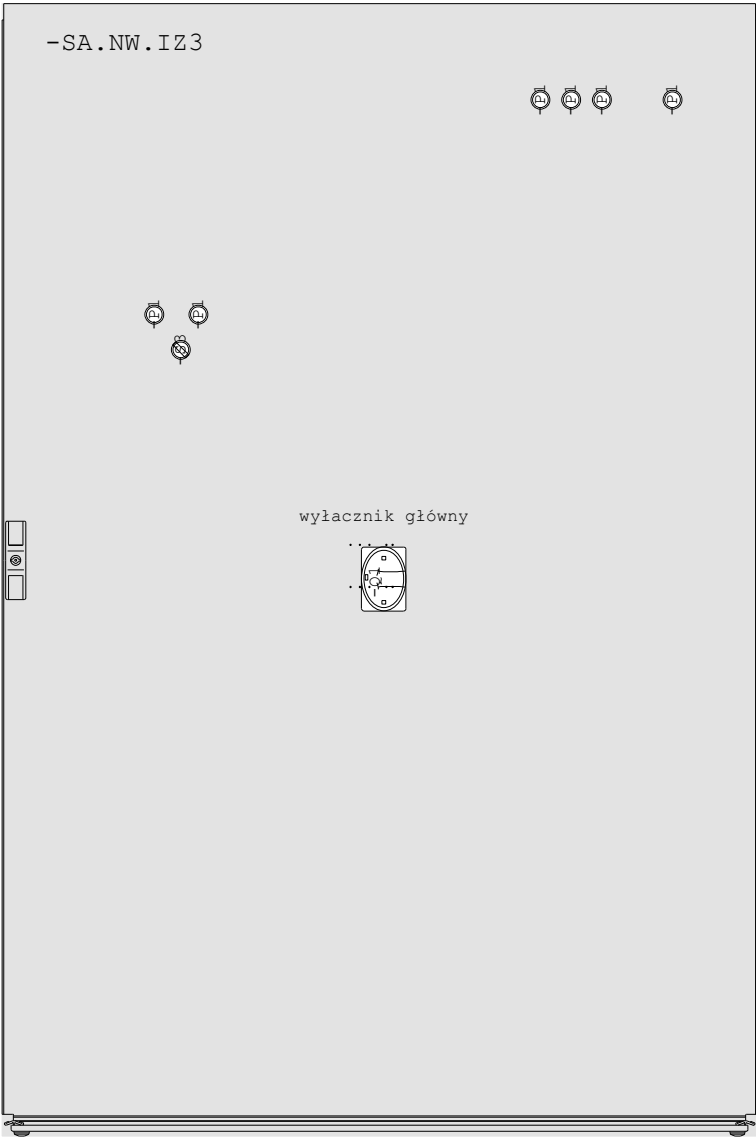
BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.IZ3
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67036	+B4
						Szafa	SA.NW.IZ3	Arkusz 1
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.



A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.IZ3
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67036	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.IZ3	Arkusz 1
							z 6	Ark.

012345678

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div> <div>SA.NW.IZ3</div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				4	-BP2,-BPW,-BP1,-BPN			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				2	-BTG2,-BTG1			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				2	-BTG2,-BTG1			
	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				2	-BTHW,-BTHN			
C	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				2	-BT01,-BT02			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03,-BT04			
	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				3	-BdP01,-BdP02,-BdP3			
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
D	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1,-KM2			
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3,-KM4			
E	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5,-KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.IZ3
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67036	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.		Szafa	SA.NW.IZ3
										=Arkusz 1
									z 6	Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.IZ3
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW,-MDN		
	22	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU				2	-TWN,-TWW		
D									
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.IZ3
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67036	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.IZ3	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

</

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67037

Instalacja / szafa:

SA.NW.IZ4

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.IZ4



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

3 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

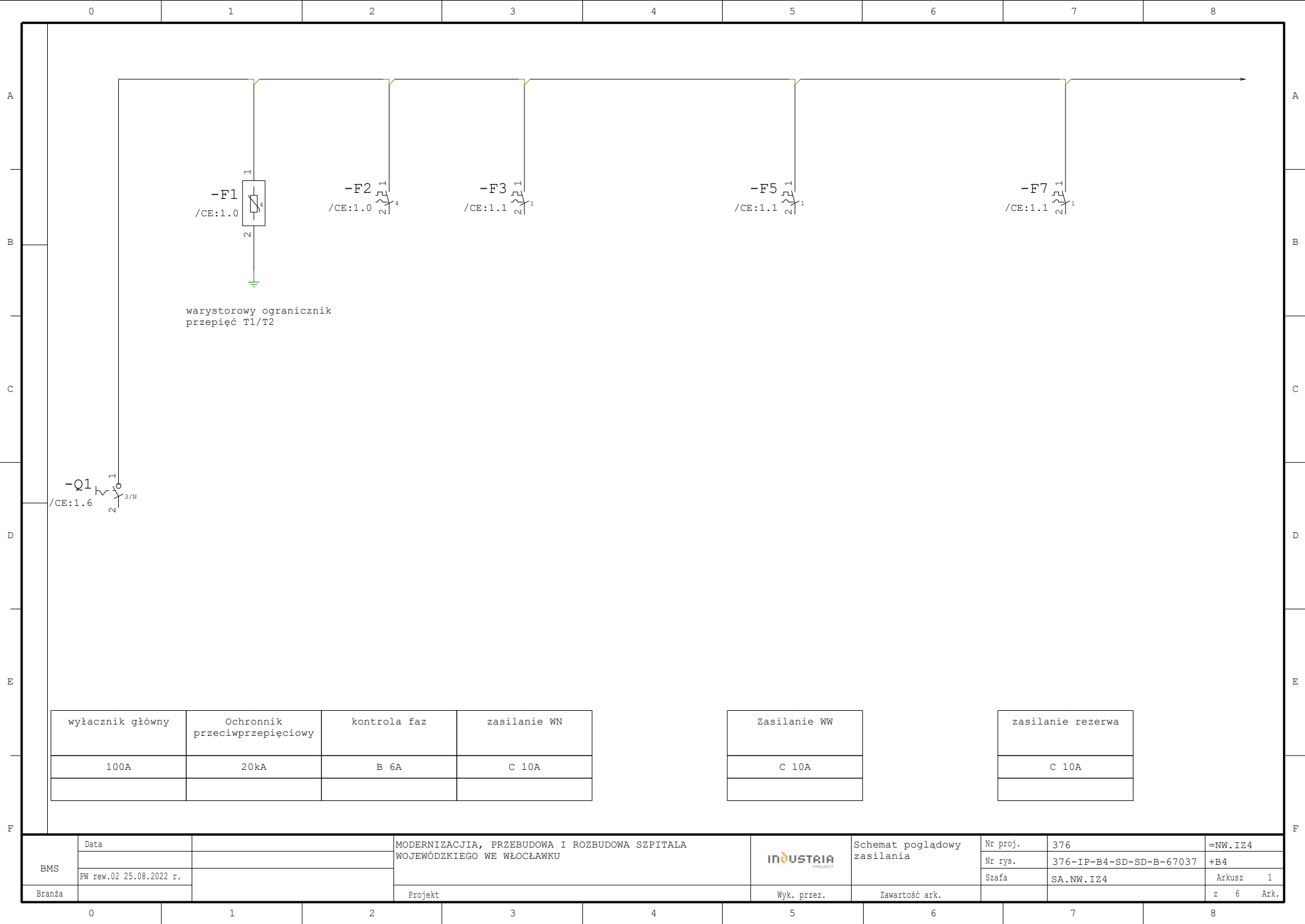
☒ PE+N

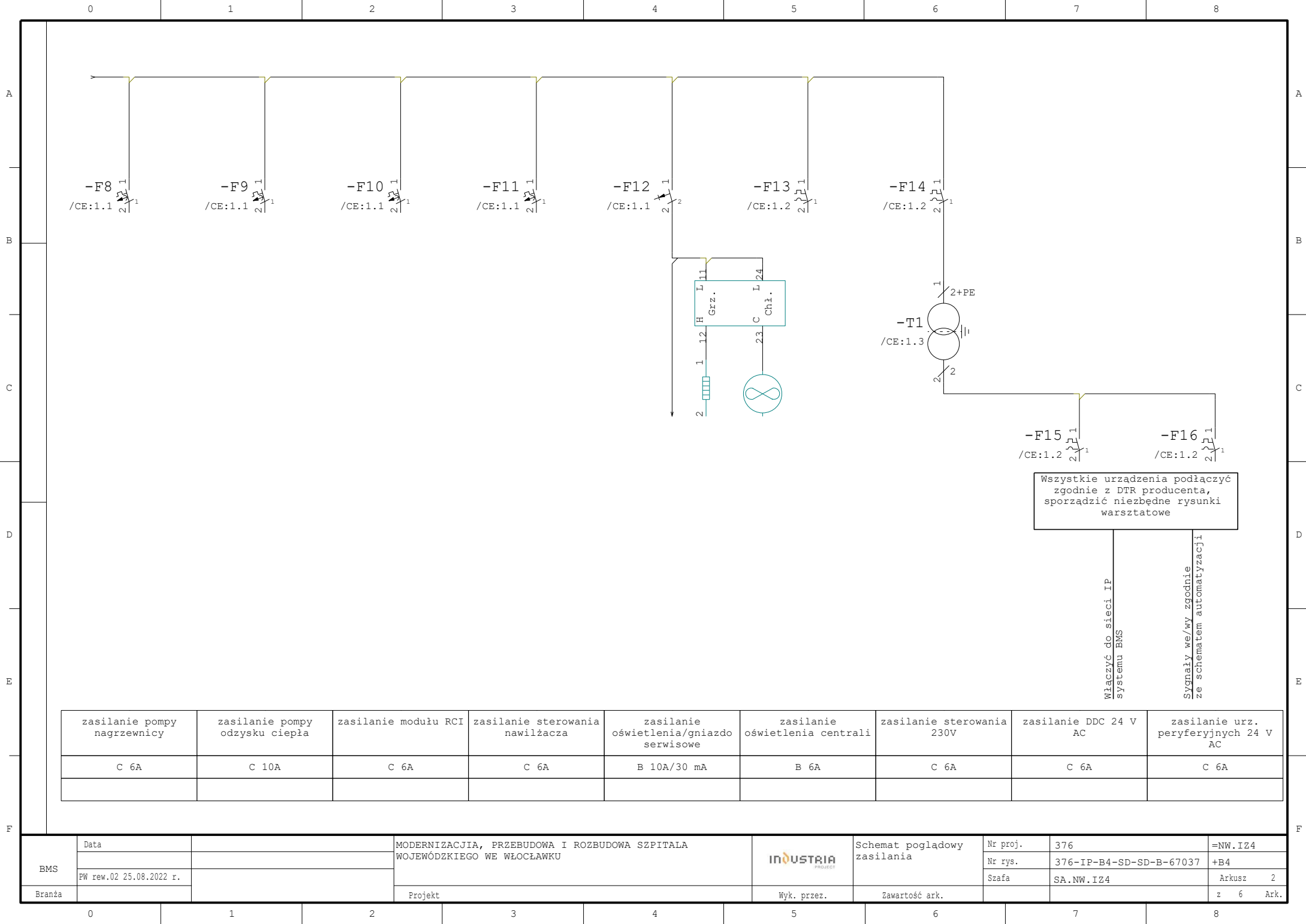
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

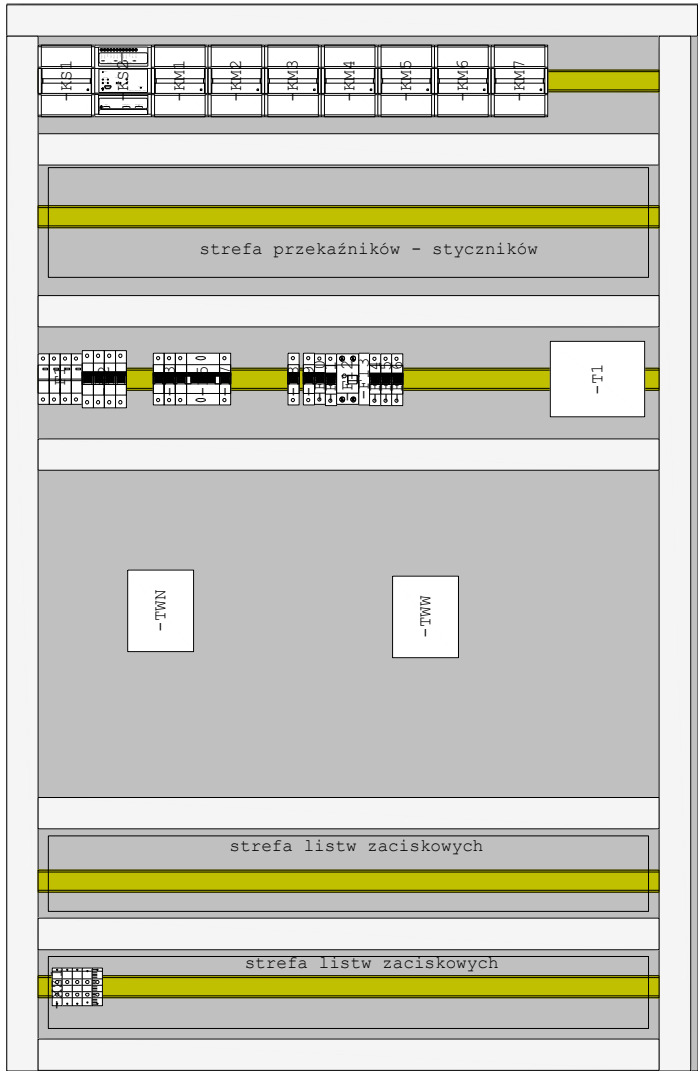
SA.NW.IZ4

Struktura sterowania		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	





A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.IZ4
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67037	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.IZ4	Arkusz 1
							z 6	Ark.

012345678

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.IZ4</div></div>									A	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.IZ4-MDN	+B4=NW.IZ4-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.IZ4-MDW	+B4=NW.IZ4-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.IZ4-BdP02	+B4=NW.IZ4-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.IZ4-BT01	+B4=NW.IZ4-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.IZ4-BT02	+B4=NW.IZ4-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.IZ4-BPG	+B4=NW.IZ4-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.IZ4-BTG2	+B4=NW.IZ4-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.IZ4-MPG	+B4=NW.IZ4-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.IZ4-MPG	+B4=NW.IZ4-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.IZ4-BTG1	+B4=NW.IZ4-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.IZ4-BP1	+B4=NW.IZ4-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.IZ4-MWN	+B4=NW.IZ4-W12	LiHH B2ca 4x2.5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW.IZ4-QWSN	+B4=NW.IZ4-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.IZ4-BP2	+B4=NW.IZ4-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW				
	15	+B4=NW.IZ4-MWW	+B4=NW.IZ4-W15	LiHCH B2ca 4G1,5		4	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.IZ4-QWSW	+B4=NW.IZ4-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.IZ4-MV01	+B4=NW.IZ4-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW.IZ4-BT03	+B4=NW.IZ4-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW.IZ4-MP1	+B4=NW.IZ4-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.IZ4-MP1	+B4=NW.IZ4-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
D	21	+B4=NW.IZ4-MV02	+B4=NW.IZ4-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	22	+B4=NW.IZ4-BT04	+B4=NW.IZ4-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	23	+B4=NW.IZ4-FT1	+B4=NW.IZ4-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrozeniowy				
	24	+B4=NW.IZ4-BdP01	+B4=NW.IZ4-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW.IZ4-BdP3	+B4=NW.IZ4-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.IZ4-V02	+B4=NW.IZ4-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.IZ4-VHu	+B4=NW.IZ4-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW.IZ4-VHu	+B4=NW.IZ4-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	29	+B4=NW.IZ4-FH	+B4=NW.IZ4-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
E	30	+B4=NW.IZ4-BTHN	+B4=NW.IZ4-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW.IZ4-BTHW	+B4=NW.IZ4-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW.IZ4-BPW	+B4=NW.IZ4-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.IZ4-BPN	+B4=NW.IZ4-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.IZ4
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67037	+B4
		Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.IZ4	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67038

Instalacja / szafa:

SA.NW.IZ5

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.IZ5



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

4 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

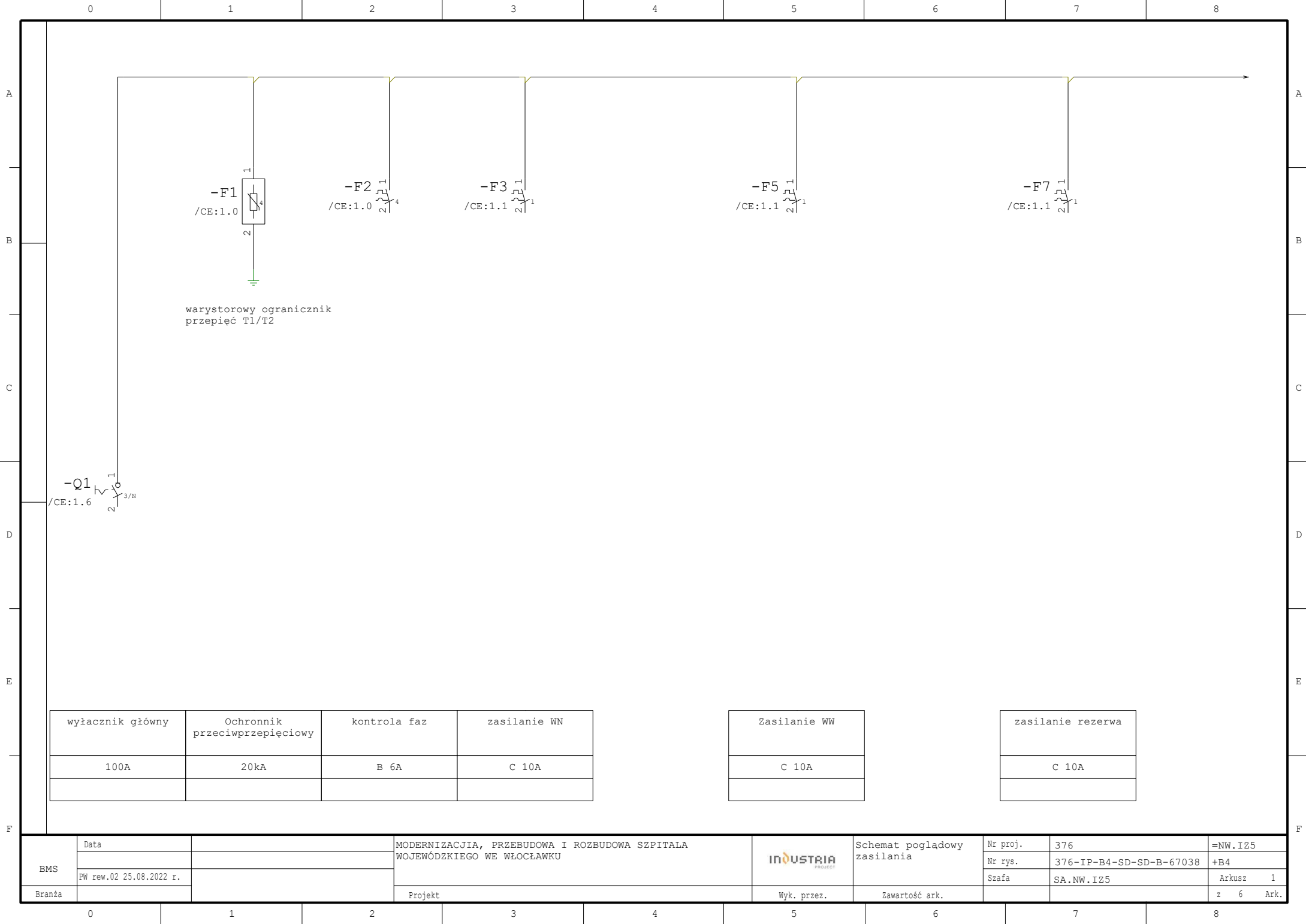
☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.IZ5

Struktura sterowania		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	



A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

-Q1
/CE:1.6

-F1
/CE:1.0

-F2
/CE:1.0

-F3
/CE:1.1

-F5
/CE:1.1

-F7
/CE:1.1

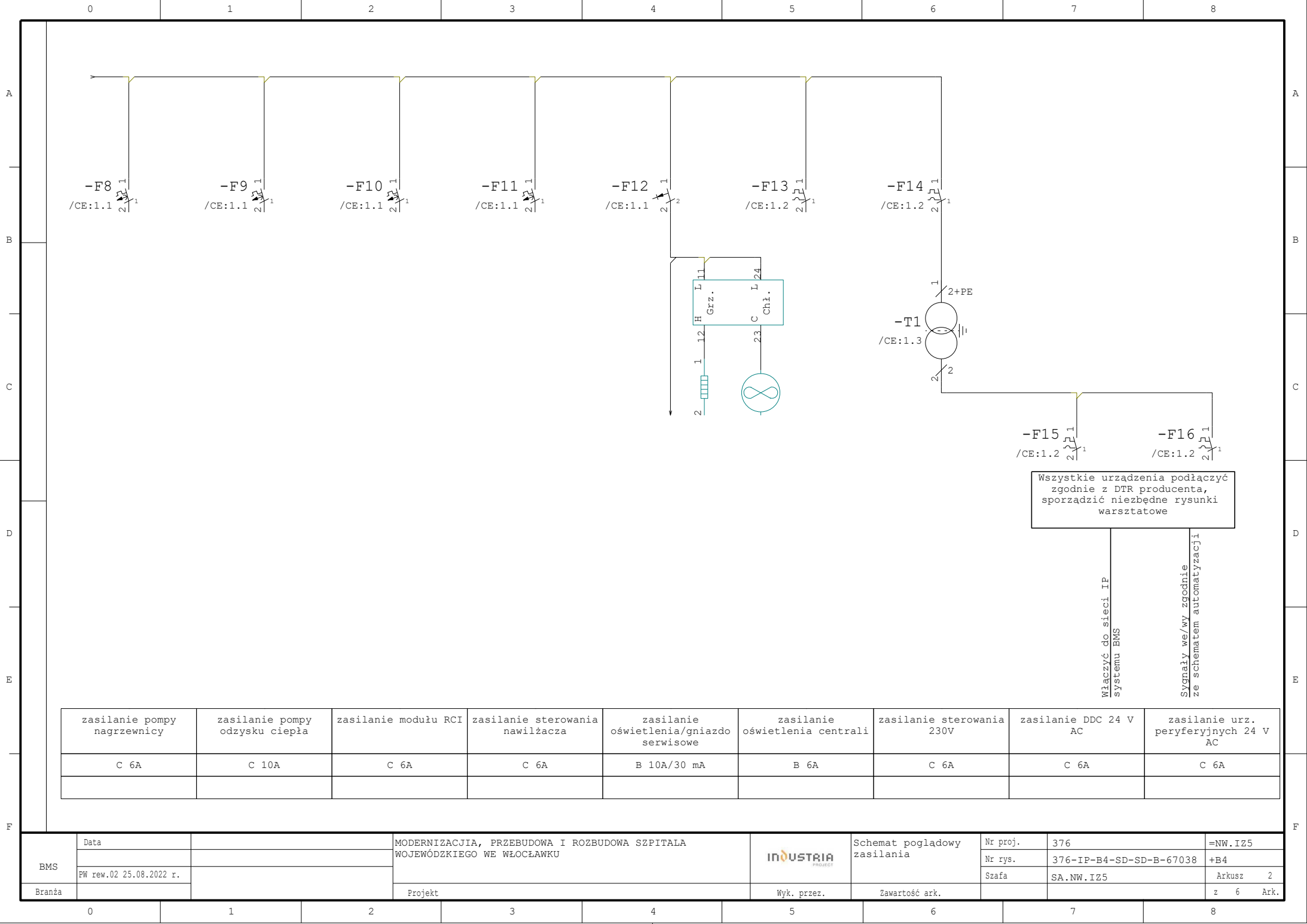
warystorowy ogranicznik
przebieg T1/T2


wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie WN
100A	20kA	B 6A	C 10A


Zasilanie WW
C 10A

zasilanie rezerwa
C 10A

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.IZ5	
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67038	+B4	
	Branża					Szafa	SA.NW.IZ5	Arkusz	1
			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z	6 Ark.



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC<div>SA.NW.IZ5</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				4	-BP2,-BPW,-BP1,-BPN			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				2	-BTG2,-BTG1			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				2	-BTG2,-BTG1			
	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				2	-BTHW,-BTHN			
C	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				2	-BT01,-BT02			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03,-BT04			
	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				3	-BdP01,-BdP02,-BdP3			
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
D	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1,-KM2			
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3,-KM4			
E	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5,-KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.IZ5
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67038	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.IZ5	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.IZ5</div></div>									A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.			
	1	+B4=NW.IZ5-MDN	+B4=NW.IZ5-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu			
	2	+B4=NW.IZ5-MDW	+B4=NW.IZ5-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu			
	3	+B4=NW.IZ5-BdP02	+B4=NW.IZ5-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego			
	4	+B4=NW.IZ5-BT01	+B4=NW.IZ5-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego			
B	5	+B4=NW.IZ5-BT02	+B4=NW.IZ5-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni			
	6	+B4=NW.IZ5-BPG	+B4=NW.IZ5-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu			
	7	+B4=NW.IZ5-BTG2	+B4=NW.IZ5-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego			
	8	+B4=NW.IZ5-MPG	+B4=NW.IZ5-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła			
	9	+B4=NW.IZ5-MPG	+B4=NW.IZ5-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła			
	10	+B4=NW.IZ5-BTG1	+B4=NW.IZ5-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu			
	11	+B4=NW.IZ5-BP1	+B4=NW.IZ5-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN			
	12	+B4=NW.IZ5-MWN	+B4=NW.IZ5-W12	LiHH B2ca 4x2.5		4	wentylator nawiewu			
C	13	+B4=NW.IZ5-QWSN	+B4=NW.IZ5-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN			
	14	+B4=NW.IZ5-BP2	+B4=NW.IZ5-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW			
	15	+B4=NW.IZ5-MWW	+B4=NW.IZ5-W15	LiHCH B2ca 4G1,5		4	wentylator wywiewu			
	16	+B4=NW.IZ5-QWSW	+B4=NW.IZ5-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW			
	17	+B4=NW.IZ5-MV01	+B4=NW.IZ5-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy			
	18	+B4=NW.IZ5-BT03	+B4=NW.IZ5-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy			
	19	+B4=NW.IZ5-MP1	+B4=NW.IZ5-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy			
	20	+B4=NW.IZ5-MP1	+B4=NW.IZ5-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy			
D	21	+B4=NW.IZ5-MV02	+B4=NW.IZ5-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy			
	22	+B4=NW.IZ5-BT04	+B4=NW.IZ5-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej			
	23	+B4=NW.IZ5-FT1	+B4=NW.IZ5-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrożeniowy			
	24	+B4=NW.IZ5-BdP01	+B4=NW.IZ5-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu			
	25	+B4=NW.IZ5-BdP3	+B4=NW.IZ5-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego			
	26	+B4=NW.IZ5-V02	+B4=NW.IZ5-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI			
	27	+B4=NW.IZ5-VHu	+B4=NW.IZ5-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz			
	28	+B4=NW.IZ5-VHu	+B4=NW.IZ5-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz			
E	29	+B4=NW.IZ5-FH	+B4=NW.IZ5-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat			
	30	+B4=NW.IZ5-BTHN	+B4=NW.IZ5-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu			
	31	+B4=NW.IZ5-BTHW	+B4=NW.IZ5-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu			
	32	+B4=NW.IZ5-BPW	+B4=NW.IZ5-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu			
	33	+B4=NW.IZ5-BPN	+B4=NW.IZ5-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu			
F										
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli	Nr proj.	376	=NW.IZ5
								Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67038	+B4
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Szafa	SA.NW.IZ5	=Arkusz 1
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67039

Instalacja / szafa:

SA.NW.IZ6

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.IZ6



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

7 kW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

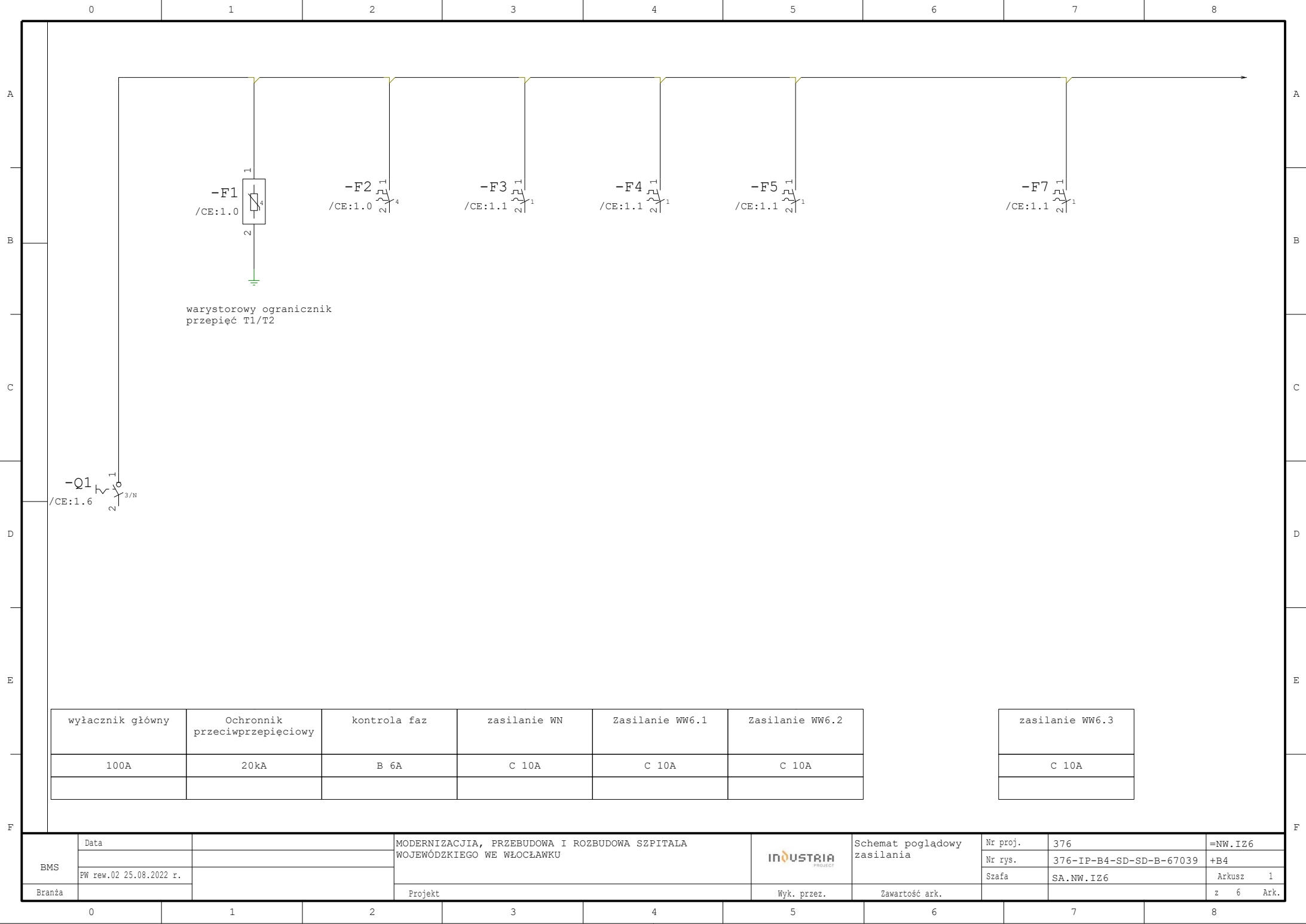
☐ PE

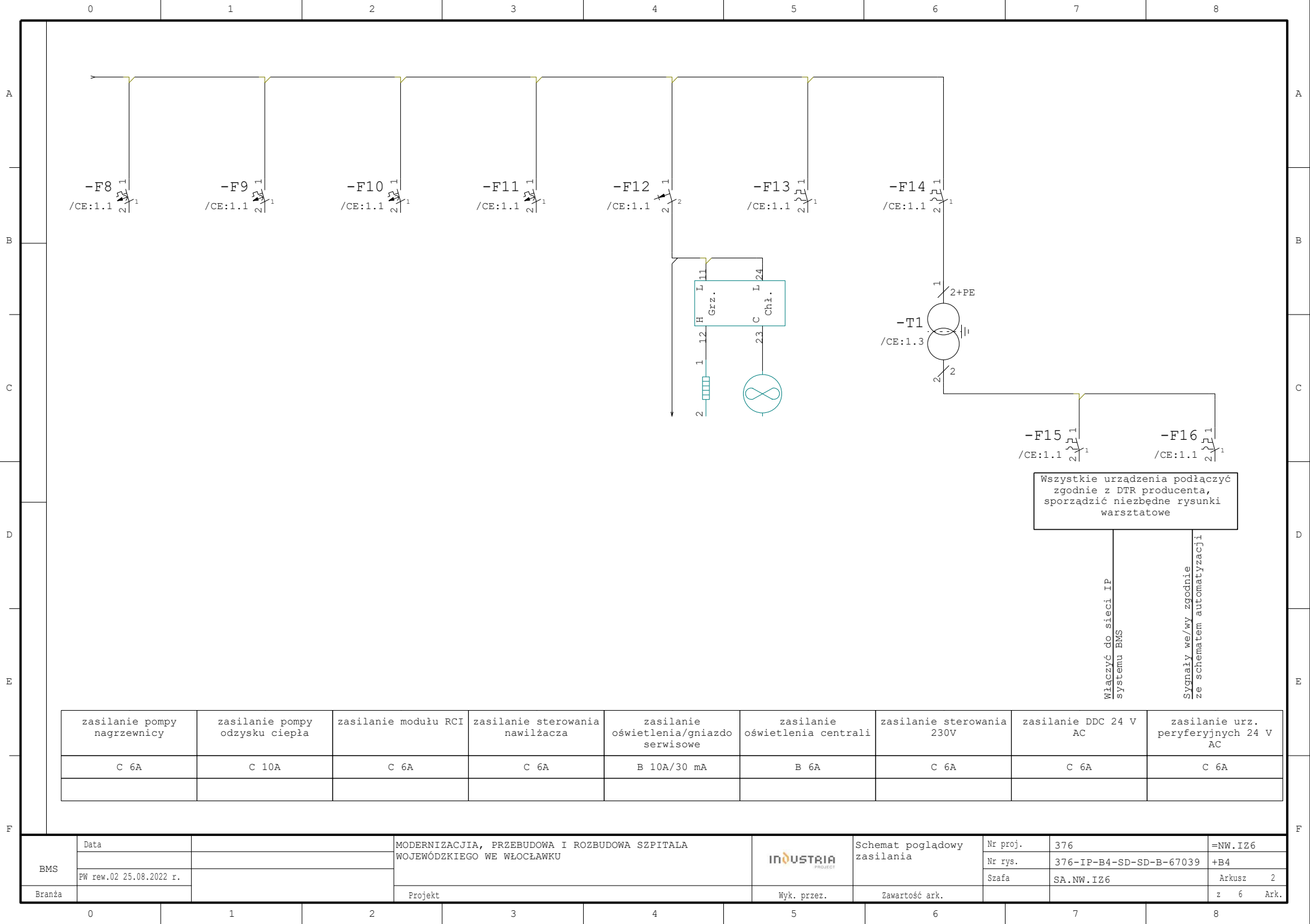
☒ PE+N

☐ PEN

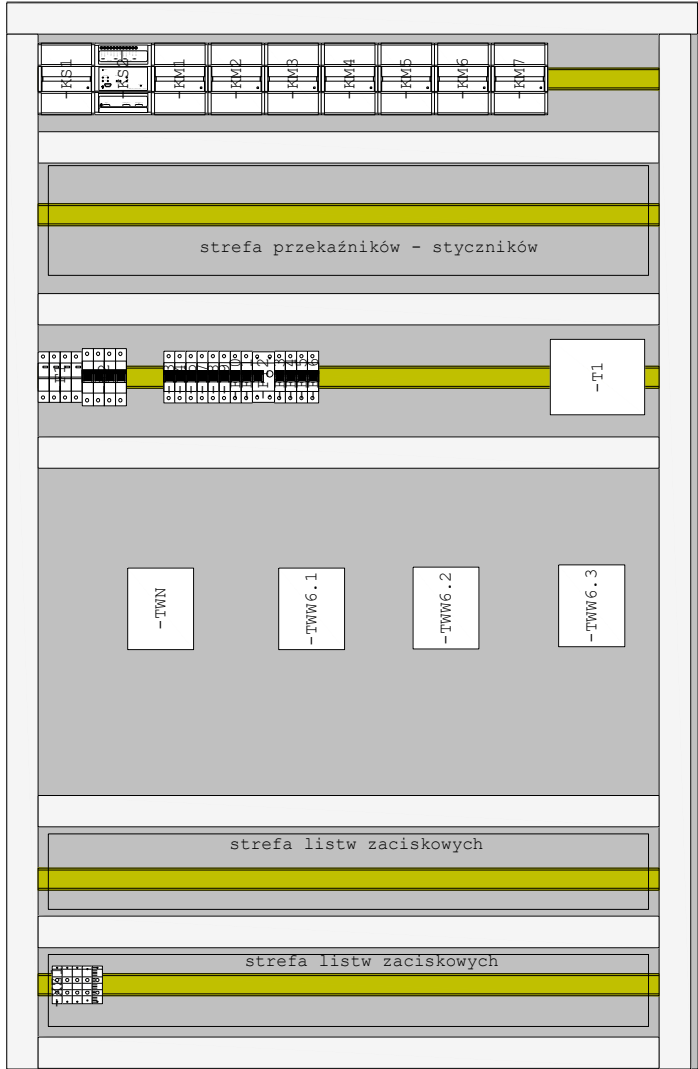
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.IZ6

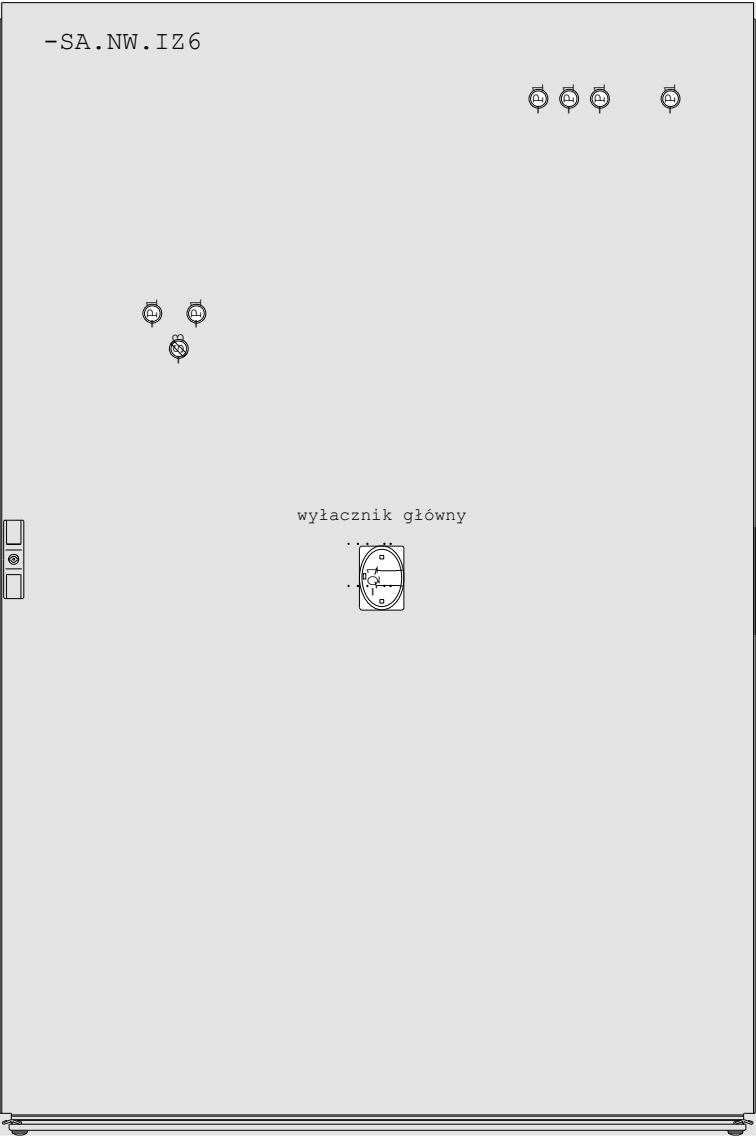




A
B
C
D
E
F



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokol wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.IZ6	
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67039	+B4	
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.IZ6	Arkusz	1
								z 6	Ark.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.IZ6			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
			-KM4				
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW, -MDN				
22	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	2	-MDWS, -MDWS1				
23	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	1	-TWN				
24	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	3	-TWW6.2, -TWW6.1, -TWW6.3				

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.IZ6	
						PW rew.02 25.08.2022 r.	Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67039	+B4
	Branża						Szafa	SA.NW.IZ6	=Arkusz 2
		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	

0

1

2

3

4

5

6

7

8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.NW.IZ6	A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.IZ6-MDN	+B4=NW.IZ6-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.IZ6-MDW	+B4=NW.IZ6-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.IZ6-BdP02	+B4=NW.IZ6-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.IZ6-BT01	+B4=NW.IZ6-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.IZ6-BT02	+B4=NW.IZ6-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.IZ6-BPG	+B4=NW.IZ6-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu			B	
	7	+B4=NW.IZ6-BTG2	+B4=NW.IZ6-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.IZ6-MPG	+B4=NW.IZ6-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.IZ6-MPG	+B4=NW.IZ6-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.IZ6-BTG1	+B4=NW.IZ6-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.IZ6-BP1	+B4=NW.IZ6-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.IZ6-MWN	+B4=NW.IZ6-W12	LiHH B2ca 4x2.5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW.IZ6-QWSN	+B4=NW.IZ6-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.IZ6-BP2	+B4=NW.IZ6-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW			C	
	15	+B4=NW.IZ6-MWW6.1	+B4=NW.IZ6-W15	LiHCH B2ca 4G1,5		4	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.IZ6-QWSW6.1	+B4=NW.IZ6-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.IZ6-MV01	+B4=NW.IZ6-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW.IZ6-BT03	+B4=NW.IZ6-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW.IZ6-MP1	+B4=NW.IZ6-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.IZ6-MP1	+B4=NW.IZ6-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
D	21	+B4=NW.IZ6-MV02	+B4=NW.IZ6-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	22	+B4=NW.IZ6-BT04	+B4=NW.IZ6-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej			D	
	23	+B4=NW.IZ6-FT1	+B4=NW.IZ6-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrozeniowy				
	24	+B4=NW.IZ6-BdP01	+B4=NW.IZ6-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW.IZ6-BdP3	+B4=NW.IZ6-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.IZ6-V02	+B4=NW.IZ6-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.IZ6-VHu	+B4=NW.IZ6-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW.IZ6-VHu	+B4=NW.IZ6-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
E	29	+B4=NW.IZ6-FH	+B4=NW.IZ6-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
	30	+B4=NW.IZ6-BTHN	+B4=NW.IZ6-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu			E	
	31	+B4=NW.IZ6-BTHW	+B4=NW.IZ6-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu				
	32	+B4=NW.IZ6-BPW	+B4=NW.IZ6-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.IZ6-BPN	+B4=NW.IZ6-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
	34	+B4=NW.IZ6-MDWS	+B4=NW.IZ6-W34	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu WS				
	35	+B4=NW.IZ6-BT1	+B4=NW.IZ6-W35	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego WS				
	36	+B4=NW.IZ6-BTG3	+B4=NW.IZ6-W36	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glik. wychodzącego WS				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli	Nr proj.	376	=NW.IZ6		
							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67039	+B4		
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Szafa	SA.NW.IZ6	=Arkusz 1		
	Branża		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

Lista kabli

SA.NW.IZ6

Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.
37	+B4=NW.IZ6-MV3	+B4=NW.IZ6-W37	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór odzysku ciepła
38	+B4=NW.IZ6-BP5	+B4=NW.IZ6-W38	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WS
39	+B4=NW.IZ6-MWW6.2	+B4=NW.IZ6-W39	LiHCH B2ca 4G1,5	4	wentylator wywiewu sanitariaty
40	+B4=NW.IZ6-QWSW6.2	+B4=NW.IZ6-W40	LiHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy W6.2
41	+B4=NW.IZ6-BdP4	+B4=NW.IZ6-W41	LiHH B2ca 2x1	2	presostaw fitra wywiewu
42	+B4=NW.IZ6-BTH3	+B4=NW.IZ6-W42	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. i wilgotność wywiewu WS
43	+B4=NW.IZ6-BP6	+B4=NW.IZ6-W43	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu WS
44	+B4=NW.IZ6-MDWS1	+B4=NW.IZ6-W44	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica wywiewu WS
45	+B4=NW.IZ6-BT2	+B4=NW.IZ6-W45	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. pow. wyrzucanego WS
46	+B4=NW.IZ6-BTG4	+B4=NW.IZ6-W46	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. glik. wychodzącego WS
47	+B4=NW.IZ6-MV4	+B4=NW.IZ6-W47	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór odzysku ciepła
48	+B4=NW.IZ6-BP3	+B4=NW.IZ6-W48	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WS
49	+B4=NW.IZ6-MWW6.3	+B4=NW.IZ6-W49	LiHCH B2ca 4G1,5	4	wentylator wywiewu sanitariaty
50	+B4=NW.IZ6-QWSWS1	+B4=NW.IZ6-W50	LiHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy W6.3
51	+B4=NW.IZ6-BdP5	+B4=NW.IZ6-W51	LiHH B2ca 2x1	2	presostaw fitra wywiewu
52	+B4=NW.IZ6-BTH1	+B4=NW.IZ6-W52	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. i wilgotność wywiewu WS
53	+B4=NW.IZ6-BP4	+B4=NW.IZ6-W53	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu WS

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67040

Instalacja / szafa:

SA.NW.SCC1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SCC1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

11 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

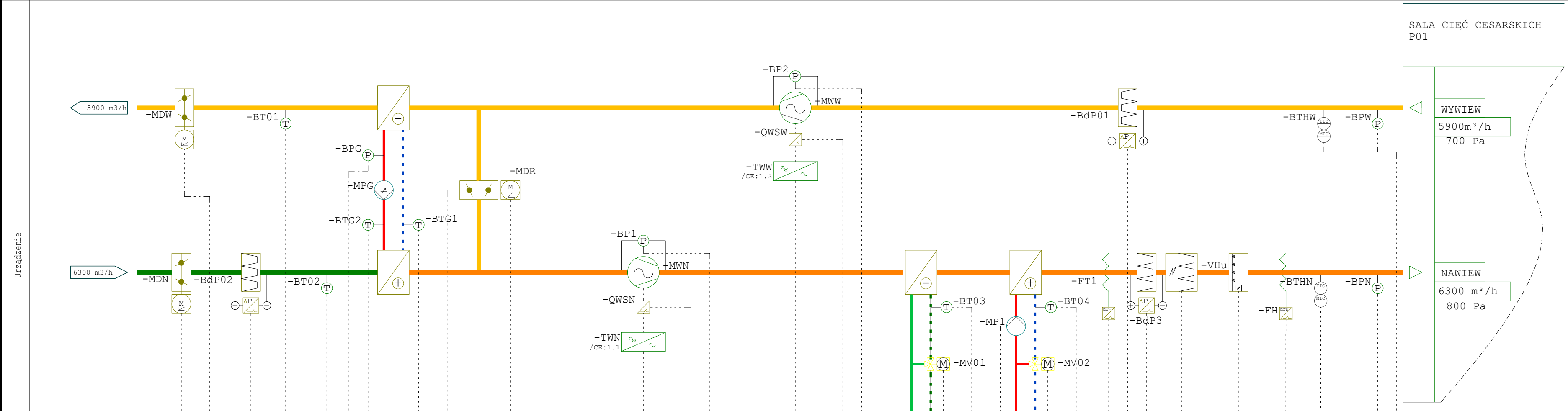
☐ PE

☒ PE+N

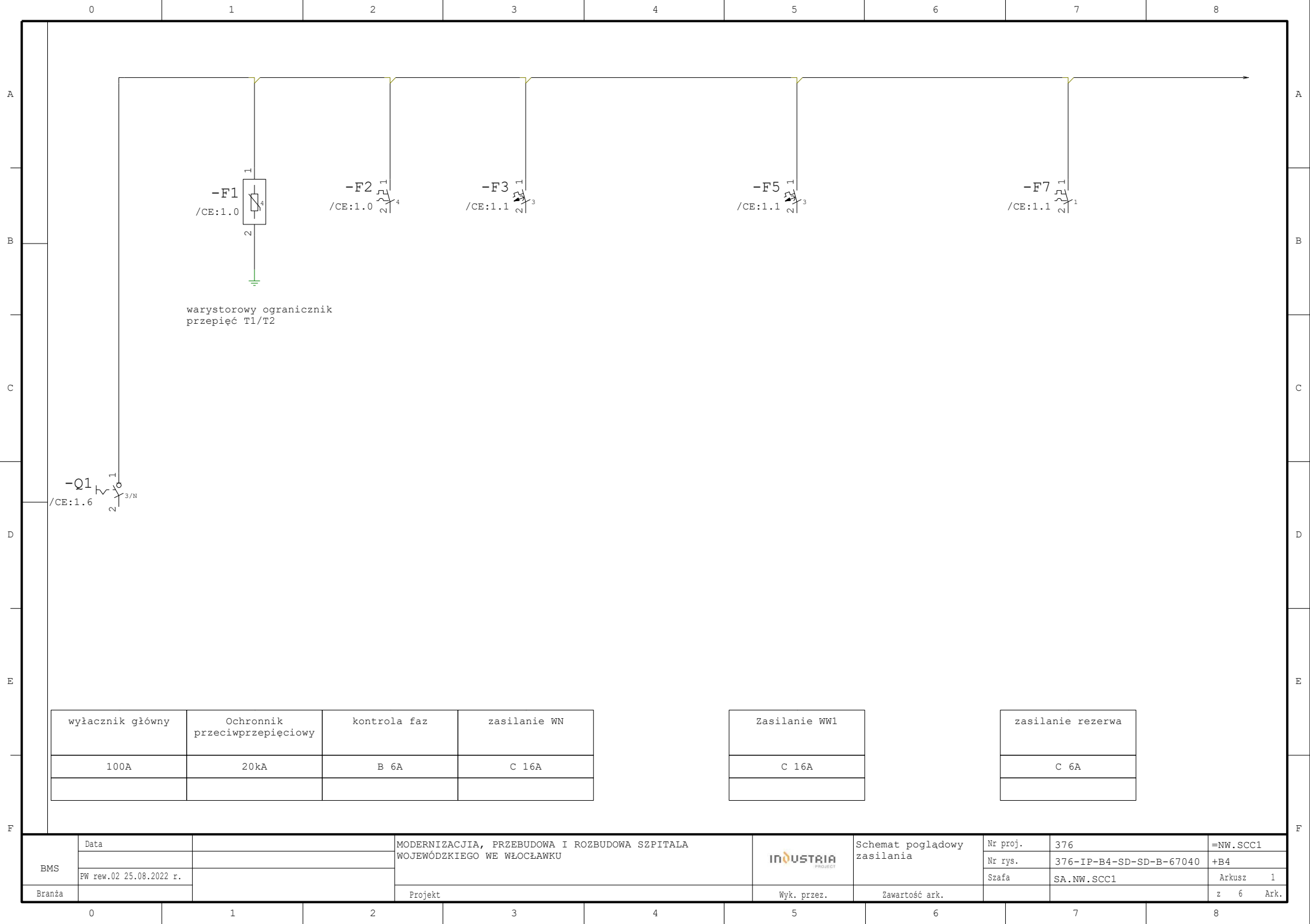
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

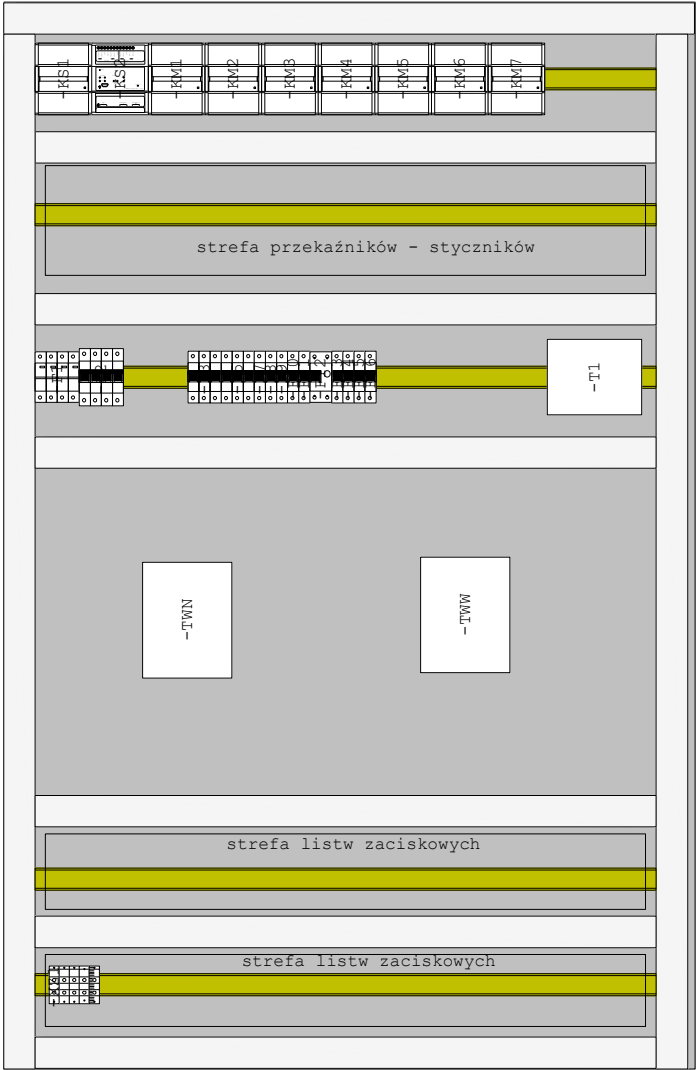
SA.NW.SCC1



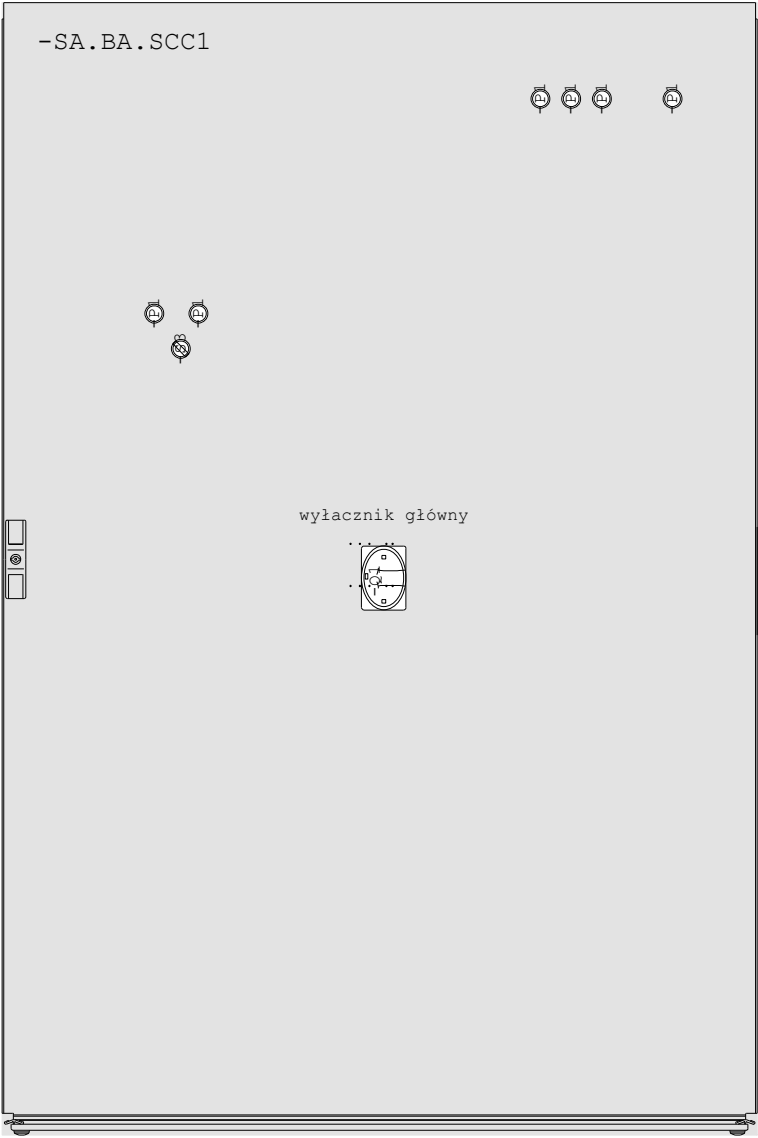
Typ	Opis	Typ danych				nastawa dodatkowe	Numer kabla
		DI	DO	AI	AO		
	Przepustnica nawiewu AO ST0 / Sygnal uruchamiający AI RM0 / Sygnal zwrotny 0-100%			1	1		-W01
	Przepustnica wywiewu AO ST0 / Sygnal uruchamiający AI RM0 / Sygnal zwrotny 0-100%			1	1		-W02
	Preostat filtra wstępnego BI MM0 / Konserwacja					nastawa 155 Pa	-W03
	Temp. pow. wyrzucanego AI MM0 / Pomiar			1			-W04
	Temp. czepni AI MM0 / Pomiar			1			-W05
	Cisnienie glikolu AI MM0 / Pomiar			1			-W06
	Temp. glik. wlotowego AI MM0 / Pomiar			1			-W07
	Temp. glik. wlotowego AI MM0 / Pomiar			1			-W08
	Temp. glikolu AI MM0 / Pomiar			1			-W09
	Pompa odzysku ciepła BI MM0 / Płoc			1			-W10
	Przepustnica recyrkulacji AO ST0 / Sygnal uruchamiający AI RM0 / Sygnal zwrotny 0-100%			1	1		-W11
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W12
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W13
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W14
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W15
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W16
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W17
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W18
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W19
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W20
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W21
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W22
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W23
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W24
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W25
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W26
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W27
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W28
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W29
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W30
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W31
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W32
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W33
	Przepustnica nawiewu BI MM0 / Płoc			1			-W34
	Przepustnica wywiewu BI MM0 / Płoc			1			-W35



A
B
C
D
E
F



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.SCC1
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67040	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.SCC1	Arkusz 1
							z 6	Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.SCC1
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V				1	-MDR		
	22	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW,-MDN		
	23	Przeмиennik częstotliwości - 5.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
D	24	Przeмиennik częstotliwości 3kW - 3x- 400V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWW		
E									
F									
BMS		Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SCC1
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67040	+B4
Branża			Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.SCC1	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Lista kabli								SA.NW.SCC1
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.			
	1	+B4=NW.SCC1-MDN	+B4=NW.SCC1-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Przepustnica nawiewu			
	2	+B4=NW.SCC1-MDW	+B4=NW.SCC1-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica wywiewu			
	3	+B4=NW.SCC1-BdP02	+B4=NW.SCC1-W03	LiHH B2ca 2x1	2	presostat filtra wstępnego			
	4	+B4=NW.SCC1-BT01	+B4=NW.SCC1-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. pow. wyrzucanego			
	5	+B4=NW.SCC1-BT02	+B4=NW.SCC1-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. czerpni			
	6	+B4=NW.SCC1-BPG	+B4=NW.SCC1-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie glikolu			
	7	+B4=NW.SCC1-BTG2	+B4=NW.SCC1-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. glik. wchodzącego			
	8	+B4=NW.SCC1-MPG	+B4=NW.SCC1-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Pompa odzysku ciepła			
	9	+B4=NW.SCC1-MPG	+B4=NW.SCC1-W09	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa odzysku ciepła			
	10	+B4=NW.SCC1-BTG1	+B4=NW.SCC1-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. glikolu			
	11	+B4=NW.SCC1-MDR	+B4=NW.SCC1-W11	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Przepustnica recyrkulacji			
	12	+B4=NW.SCC1-BP1	+B4=NW.SCC1-W12	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WN			
	13	+B4=NW.SCC1-MWN	+B4=NW.SCC1-W13	LiHCH B2ca 4 G 2.5	4	wentylator nawiewu			
	14	+B4=NW.SCC1-QWSN	+B4=NW.SCC1-W14	LiHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WN			
	15	+B4=NW.SCC1-BP2	+B4=NW.SCC1-W15	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WW			
	16	+B4=NW.SCC1-MWW	+B4=NW.SCC1-W16	LiHCH B2ca 3 x 2,5	3	wentylator wywiewu			
	17	+B4=NW.SCC1-QWSW	+B4=NW.SCC1-W17	LiHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WW			
	18	+B4=NW.SCC1-MV01	+B4=NW.SCC1-W18	LiHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór chłodnicy			
	19	+B4=NW.SCC1-BT03	+B4=NW.SCC1-W19	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wody powrotnej chłodnicy			
	20	+B4=NW.SCC1-MP1	+B4=NW.SCC1-W20	LiHH B2ca 3x1.5	3	Pompa nagrzewnicy			
	21	+B4=NW.SCC1-MP1	+B4=NW.SCC1-W21	LiHCH B2ca 7G1	7	Pompa nagrzewnicy			
	22	+B4=NW.SCC1-MV02	+B4=NW.SCC1-W22	LiHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór nagrzewnicy			
	23	+B4=NW.SCC1-BT04	+B4=NW.SCC1-W23	LiHCH B2ca 2 X 1.0	2	Temp. wody powrotnej			
	24	+B4=NW.SCC1-FT1	+B4=NW.SCC1-W24	LiHH B2ca 2x1	2	termostat przeciwwzamrozeniowy			
	25	+B4=NW.SCC1-BdP01	+B4=NW.SCC1-W25	LiHH B2ca 2x1	2	presostaw fitra wywiewu			
	26	+B4=NW.SCC1-BdP3	+B4=NW.SCC1-W26	LiHH B2ca 2x1	2	presostat filtra dokładnego			
	27	+B4=NW.SCC1-V02	+B4=NW.SCC1-W27	LiHH B2ca 3x1.5	3	Moduł RCI			
	28	+B4=NW.SCC1-VHu	+B4=NW.SCC1-W28	LiHH B2ca 3x1.5	3	Nawilżacz			
	29	+B4=NW.SCC1-VHu	+B4=NW.SCC1-W29	LiHCH B2ca 7 X 0.75	7	Nawilżacz			
	30	+B4=NW.SCC1-FH	+B4=NW.SCC1-W30	LiHH B2ca 2x1	2	higrostat			
	31	+B4=NW.SCC1-BTHN	+B4=NW.SCC1-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. i wilgotność nawiewu			
	32	+B4=NW.SCC1-BTHW	+B4=NW.SCC1-W32	LiHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. i wilgotność wywiewu			
	33	+B4=NW.SCC1-BPW	+B4=NW.SCC1-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu			
	34	+B4=NW.SCC1-BPN	+B4=NW.SCC1-W34	LiHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie nawiewu			
F	BMS								F
		Data		MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli	Nr proj.	376	=NW.SCC1
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67040	+B4
							Szafa	SA.NW.SCC1	=Arkusz 1
	Branża		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67041

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOP1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOP1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

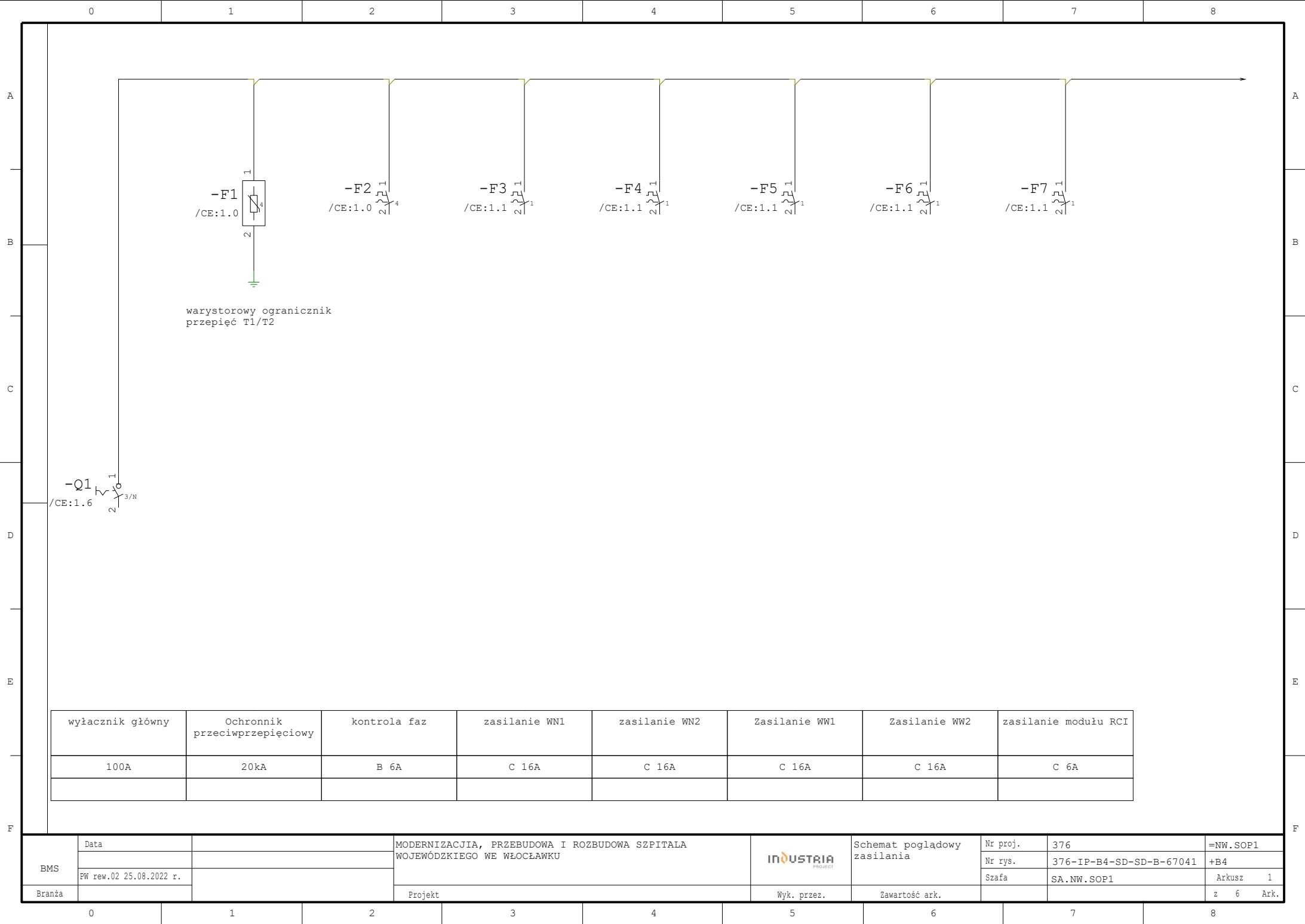
☒ PE+N

☐ PEN

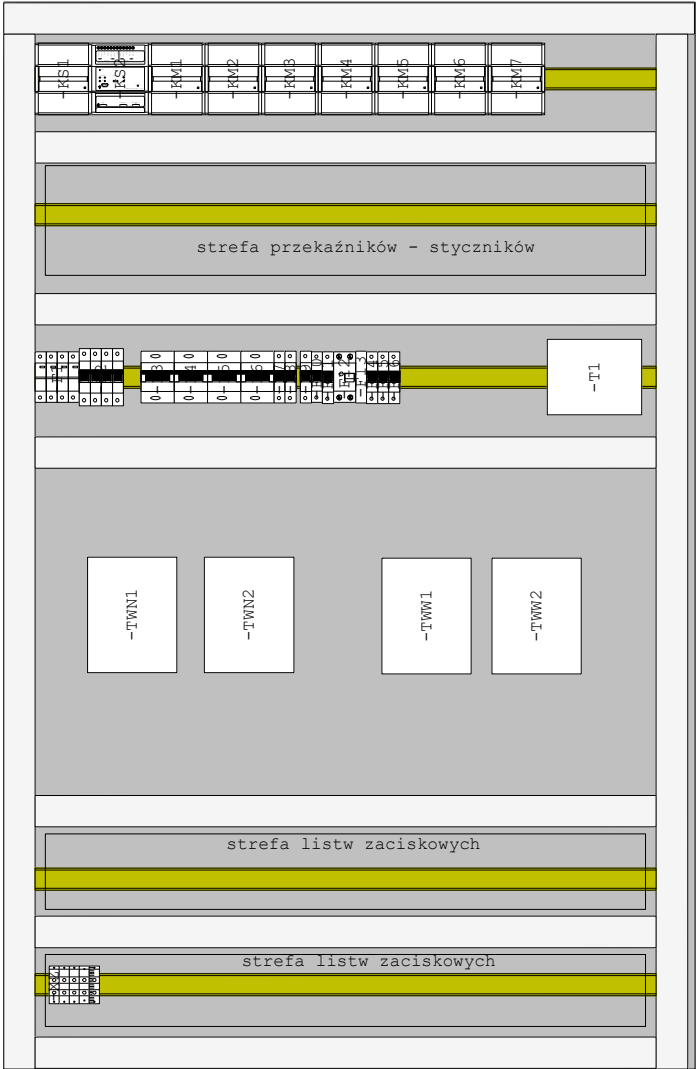
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOP1

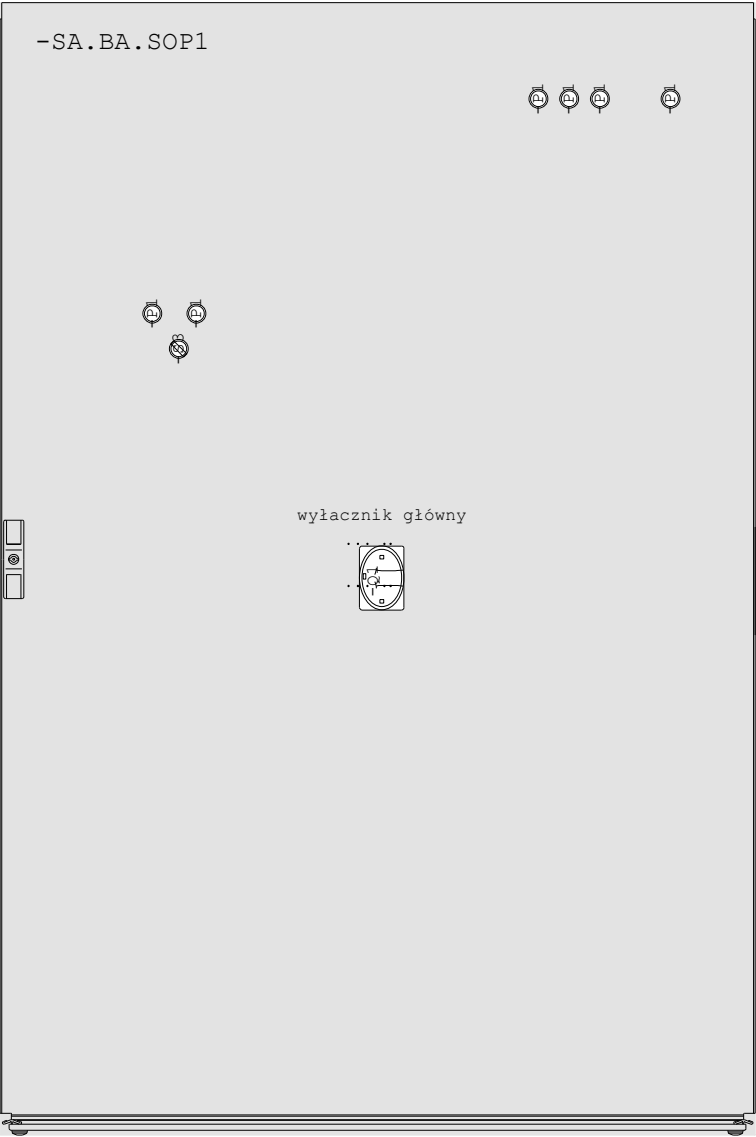
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
Struktura sterowania		Schemat sterowania																															
Typ		Urządzenie																															
Opis		Szafa sterownicza BI SM0 / Zezwolenie z SSP BI SM0 / Awaria ogranicznika przepięć BI SM0 / Kontrola fazy BI SM0 / Awaria modułu sterującego ZH BI SBO / AUTO BI SBO / REKA BO SS0 / Status pracy BO SS0 / Status awarii																															
Typ danych		DI DO AI AO																															
nastawa dodatkowe																																	
Numer kabla																																	
Urządzenie		<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>																															



A
B
C
D
E
F



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.SOP1
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67041	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.SOP1	Arkusz 1
							z 6	Ark.

<

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.SOP1			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
			-KM4				
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
21	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V	1	-MDR				
22	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW,-MDN				
23		4	-QWW01,-QWW02,-QWN01,-QWN02				
24	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	2	-TWN1,-TWN2				
25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWW1,-TWW2				

BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP1
	Strona	393				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67041	+B4
						Szafa	SA.NW.SOP1	==
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 2	z 2 Ark.

0

3


4

5

6

7

8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.SOP1</div></div>									A	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.SOP1-MDN	+B4=NW.SOP1-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.SOP1-MDW	+B4=NW.SOP1-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.SOP1-BdP02	+B4=NW.SOP1-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.SOP1-BT01	+B4=NW.SOP1-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.SOP1-BT02	+B4=NW.SOP1-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.SOP1-BPG	+B4=NW.SOP1-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.SOP1-BTG2	+B4=NW.SOP1-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.SOP1-MPG	+B4=NW.SOP1-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.SOP1-MPG	+B4=NW.SOP1-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.SOP1-BTG1	+B4=NW.SOP1-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.SOP1-MDR	+B4=NW.SOP1-W11	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica recyrkulacji				
	12	+B4=NW.SOP1-BP05	+B4=NW.SOP1-W12	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN2				
C	13	+B4=NW.SOP1-BP04	+B4=NW.SOP1-W13	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN1				
	14	+B4=NW.SOP1-MWW03	+B4=NW.SOP1-W14	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
	15	+B4=NW.SOP1-MWW04	+B4=NW.SOP1-W15	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
	16	+B4=NW.SOP1-QWN01	+B4=NW.SOP1-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 1				
	17	+B4=NW.SOP1-QWN02	+B4=NW.SOP1-W17	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 2				
	18	+B4=NW.SOP1-BP02	+B4=NW.SOP1-W18	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW2				
	19	+B4=NW.SOP1-BP01	+B4=NW.SOP1-W19	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW1				
	20	+B4=NW.SOP1-MWW01	+B4=NW.SOP1-W20	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
D	21	+B4=NW.SOP1-MWW02	+B4=NW.SOP1-W21	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
	22	+B4=NW.SOP1-QWW01	+B4=NW.SOP1-W22	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 1				
	23	+B4=NW.SOP1-QWW02	+B4=NW.SOP1-W23	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 2				
	24	+B4=NW.SOP1-MV01	+B4=NW.SOP1-W24	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	25	+B4=NW.SOP1-BT03	+B4=NW.SOP1-W25	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	26	+B4=NW.SOP1-MP1	+B4=NW.SOP1-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	27	+B4=NW.SOP1-MP1	+B4=NW.SOP1-W27	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	28	+B4=NW.SOP1-MV02	+B4=NW.SOP1-W28	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
E	29	+B4=NW.SOP1-BT04	+B4=NW.SOP1-W29	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	30	+B4=NW.SOP1-FT1	+B4=NW.SOP1-W30	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwymrożeńowy				
	31	+B4=NW.SOP1-BdP01	+B4=NW.SOP1-W31	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	32	+B4=NW.SOP1-BdP3	+B4=NW.SOP1-W32	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	33	+B4=NW.SOP1-V02	+B4=NW.SOP1-W33	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	34	+B4=NW.SOP1-VHu	+B4=NW.SOP1-W34	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	35	+B4=NW.SOP1-VHu	+B4=NW.SOP1-W35	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	36	+B4=NW.SOP1-FH	+B4=NW.SOP1-W36	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.SOP1
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67041	+B4
									Szafa	SA.NW.SOP1	=Arkusz 1
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67042

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOP2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOP2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

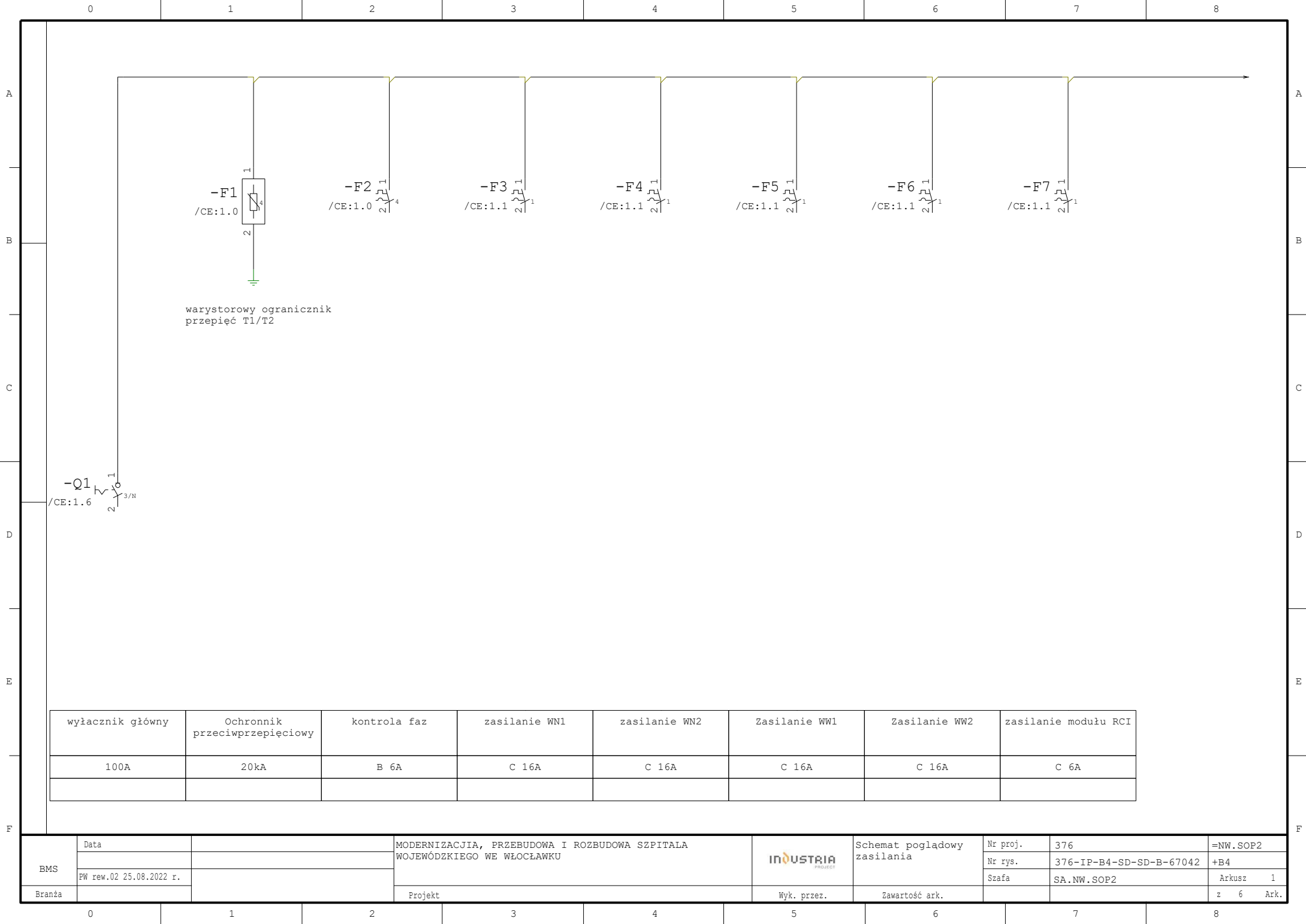
☐ PE

☒ PE+N


☐ PEN

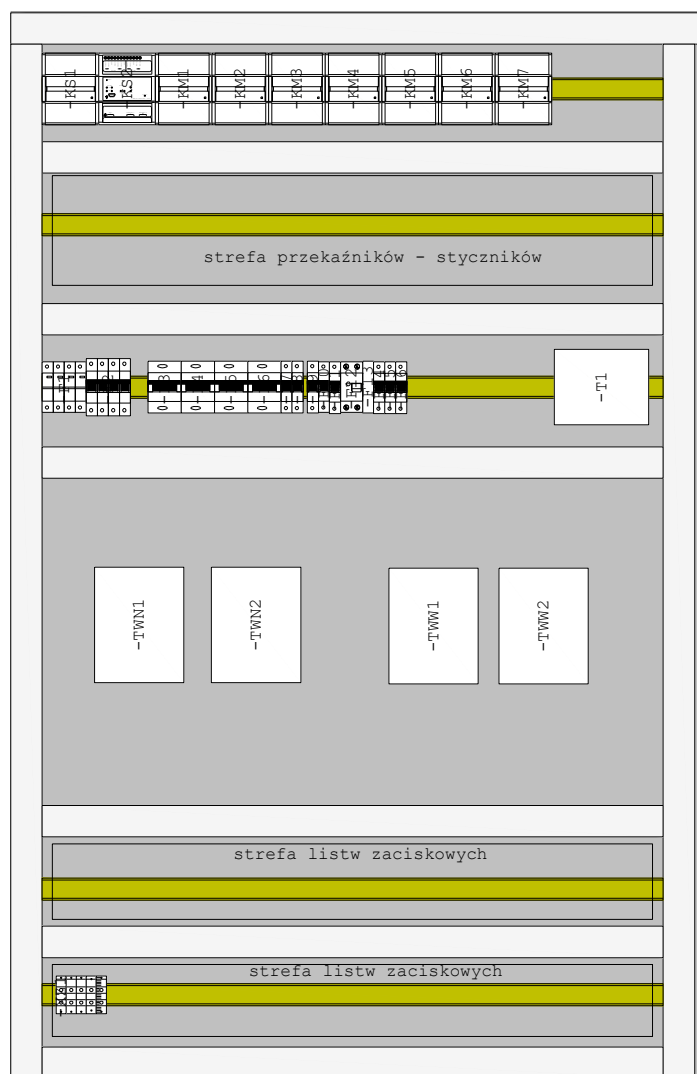
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOP2

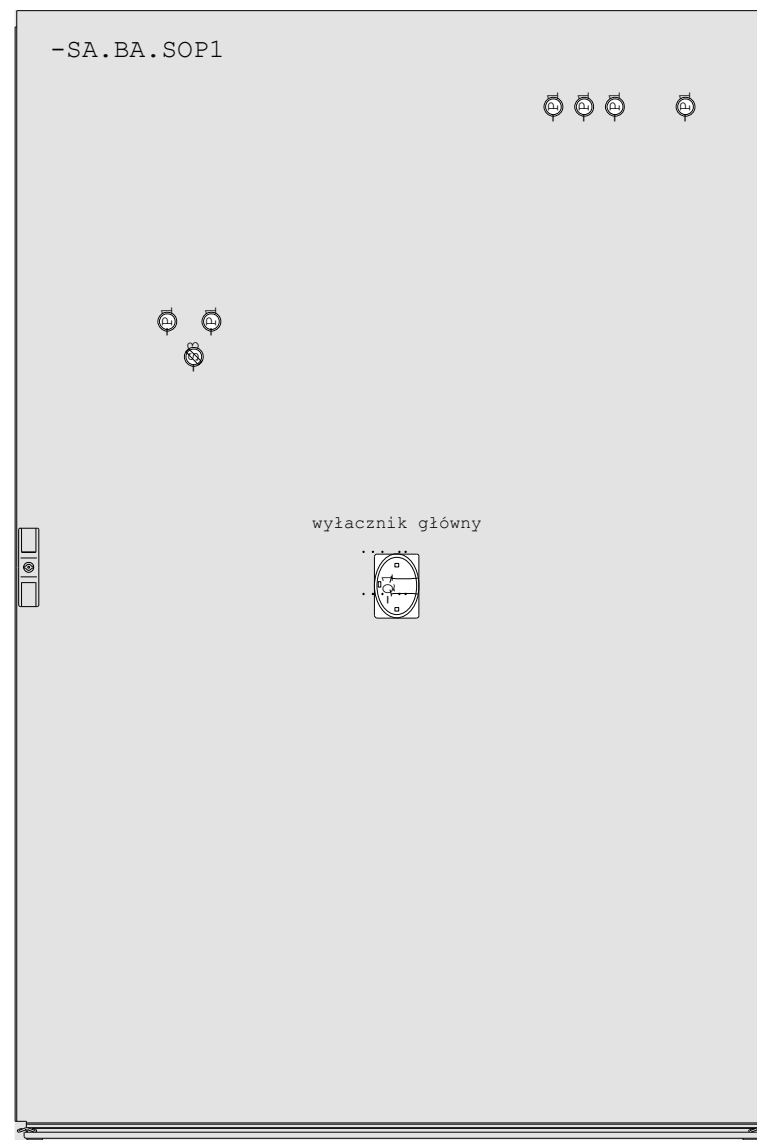


wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie WN1	zasilanie WN2	Zasilanie WW1	Zasilanie WW2	zasilanie modułu RCI
100A	20kA	B 6A	C 16A	C 16A	C 16A	C 16A	C 6A

BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.SOP2			
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67042	+B4			
					Szafa	SA.NW.SOP2	Arkusz	1		
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6	Ark.		



Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.SOP2
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67042	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW.SOP2	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.SOP2			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG				
2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	6	-BP01,-BP02,-BPW,-BP04,-BP05				
			-BPN				
3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie	2	-BTG2,-BTG1				
4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.	2	-BTG2,-BTG1				
5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)	2	-BTHW,-BTHN				
6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	2	-BT01,-BT02				
7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT03,-BT04				
8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	3	-BdP01,-BdP02,-BdP3				
9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę	1	-FH				
10	Zestaw uchwytów kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego	1	-FT1				
11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze	1	-FT1				
12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1,-KM2				
13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3,-KM4				
14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5,-KM6				
15	podstawa do modułów I/O	7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3				

BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP2
	Strona	402				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67042	+B4
						Szafa	SA.NW.SOP2	==
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 1	z 2 Ark.

0

3

4

5

6

7

8

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.SOP2			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
			-KM4				
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
21	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V	1	-MDR				
22	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW,-MDN				
23		4	-QWW01,-QWW02,-QWN01,-QWN02				
24	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	4	-TWN3,-TWN4,-TWN1,-TWN2				
25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	4	-TWW3,-TWW4,-TWW1,-TWW2				

BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP2
	Strona	403				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67042	+B4
						Szafa	SA.NW.SOP2	==
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 2	z 2 Ark.

0

3


4

5

6

7

8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.SOP2</div></div>									A	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.SOP2-MDN	+B4=NW.SOP2-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.SOP2-MDW	+B4=NW.SOP2-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.SOP2-BdP02	+B4=NW.SOP2-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.SOP2-BT01	+B4=NW.SOP2-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.SOP2-BT02	+B4=NW.SOP2-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.SOP2-BPG	+B4=NW.SOP2-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.SOP2-BTG2	+B4=NW.SOP2-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.SOP2-MPG	+B4=NW.SOP2-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.SOP2-MPG	+B4=NW.SOP2-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.SOP2-BTG1	+B4=NW.SOP2-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.SOP2-MDR	+B4=NW.SOP2-W11	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica recyrkulacji				
	12	+B4=NW.SOP2-BP05	+B4=NW.SOP2-W12	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN2				
	13	+B4=NW.SOP2-BP04	+B4=NW.SOP2-W13	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN1				
C	14	+B4=NW.SOP2-MWW03	+B4=NW.SOP2-W14	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
	15	+B4=NW.SOP2-MWW04	+B4=NW.SOP2-W15	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
	16	+B4=NW.SOP2-QWN01	+B4=NW.SOP2-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 1				
	17	+B4=NW.SOP2-QWN02	+B4=NW.SOP2-W17	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 2				
	18	+B4=NW.SOP2-BP02	+B4=NW.SOP2-W18	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW2				
	19	+B4=NW.SOP2-BP01	+B4=NW.SOP2-W19	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW1				
	20	+B4=NW.SOP2-MWW01	+B4=NW.SOP2-W20	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
D	21	+B4=NW.SOP2-MWW02	+B4=NW.SOP2-W21	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
	22	+B4=NW.SOP2-QWW01	+B4=NW.SOP2-W22	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 1				
	23	+B4=NW.SOP2-QWW02	+B4=NW.SOP2-W23	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 2				
	24	+B4=NW.SOP2-MV01	+B4=NW.SOP2-W24	LIHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	25	+B4=NW.SOP2-BT03	+B4=NW.SOP2-W25	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	26	+B4=NW.SOP2-MP1	+B4=NW.SOP2-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	27	+B4=NW.SOP2-MP1	+B4=NW.SOP2-W27	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	28	+B4=NW.SOP2-MV02	+B4=NW.SOP2-W28	LIHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
E	29	+B4=NW.SOP2-BT04	+B4=NW.SOP2-W29	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	30	+B4=NW.SOP2-FT1	+B4=NW.SOP2-W30	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrożeniowy				
	31	+B4=NW.SOP2-BdP01	+B4=NW.SOP2-W31	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	32	+B4=NW.SOP2-BdP3	+B4=NW.SOP2-W32	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	33	+B4=NW.SOP2-V02	+B4=NW.SOP2-W33	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	34	+B4=NW.SOP2-VHu	+B4=NW.SOP2-W34	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	35	+B4=NW.SOP2-VHu	+B4=NW.SOP2-W35	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	36	+B4=NW.SOP2-FH	+B4=NW.SOP2-W36	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.SOP2
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67042	+B4
									Szafa	SA.NW.SOP2	=Arkusz 1
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67043

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOP3

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOP3



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

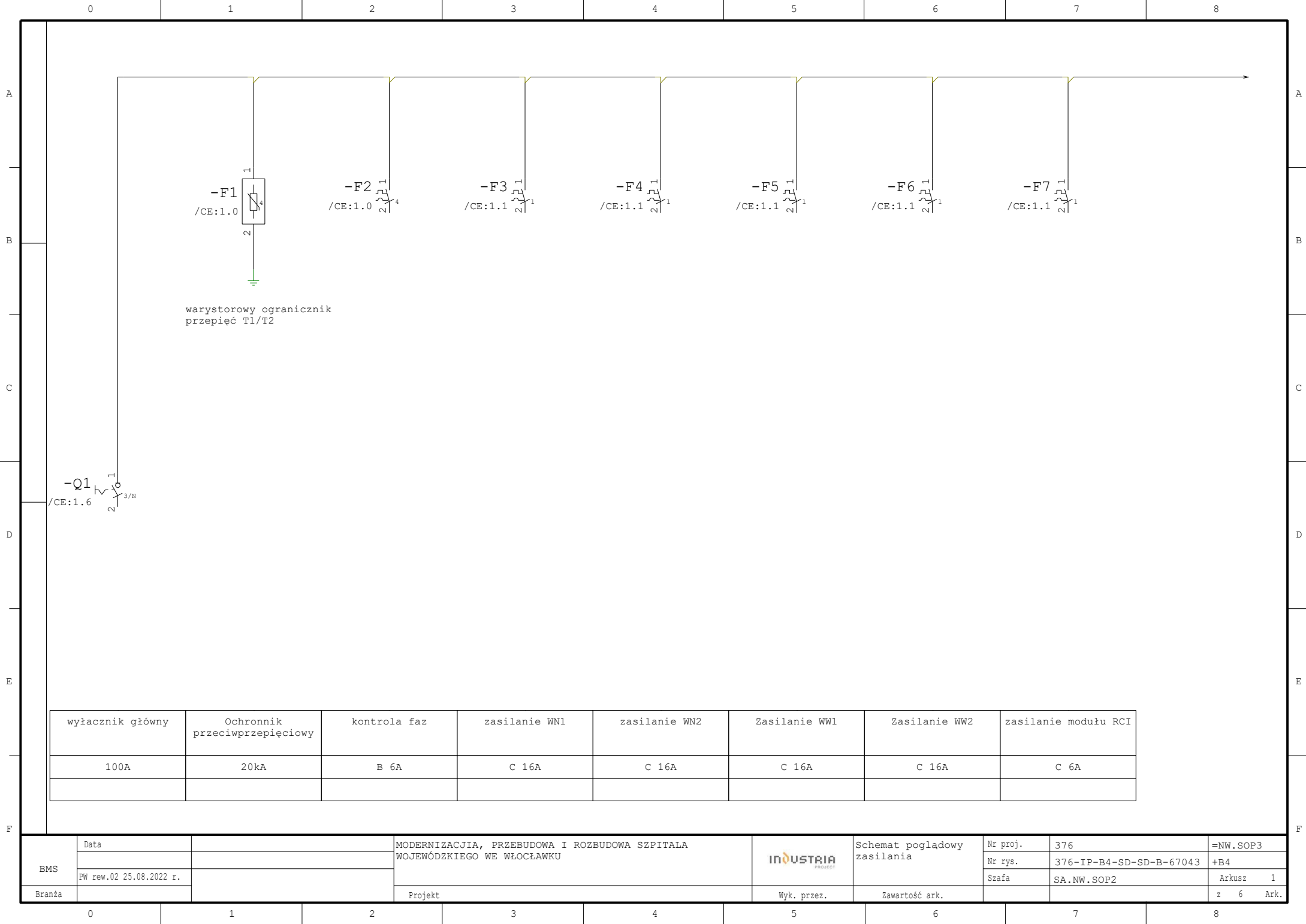
☐ PE

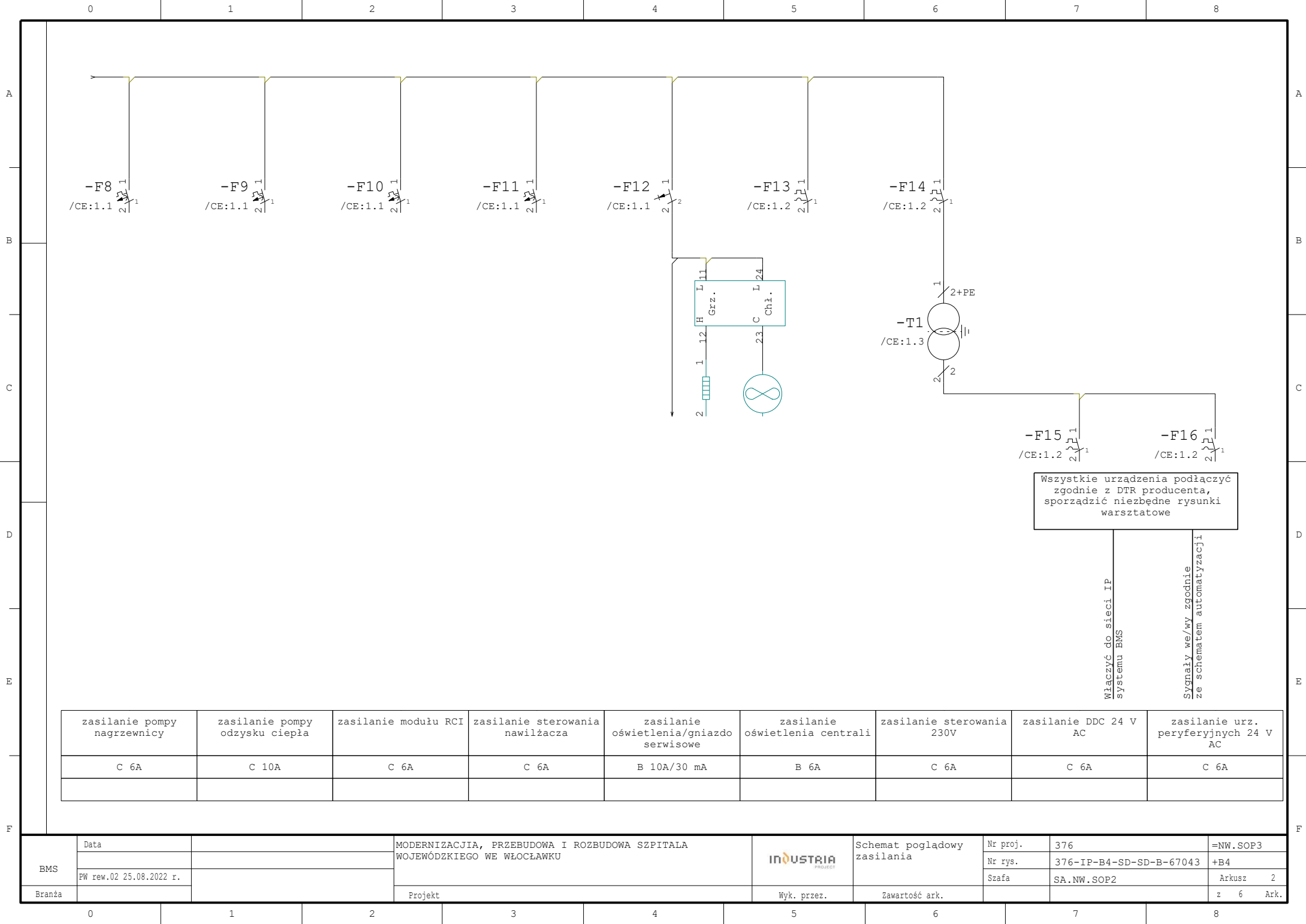
☒ PE+N

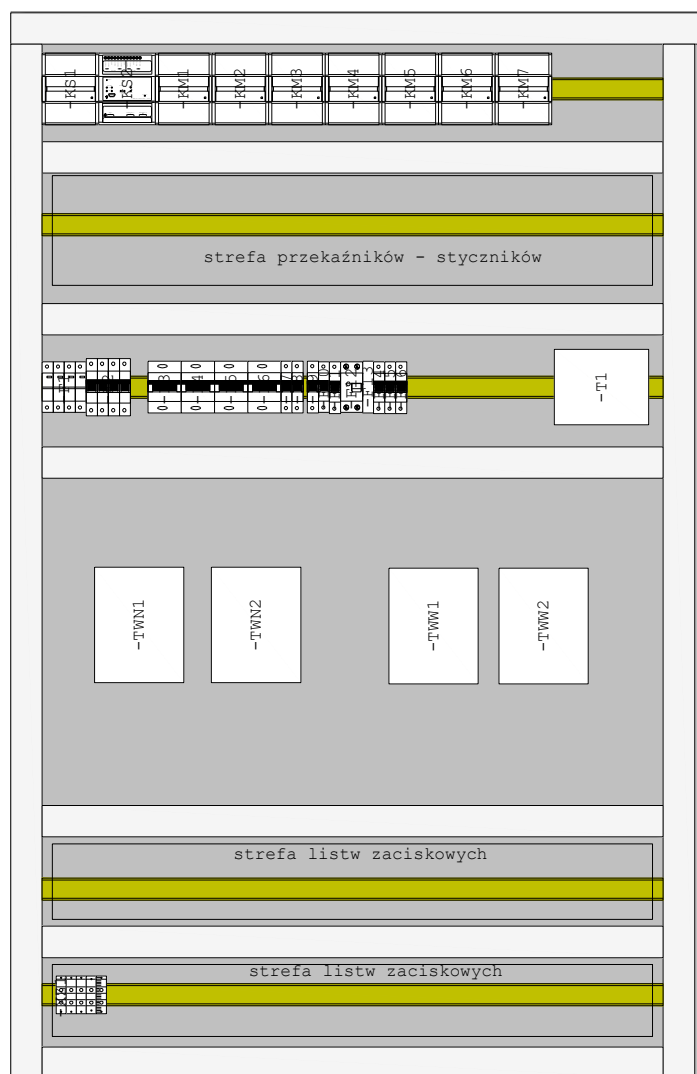
☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

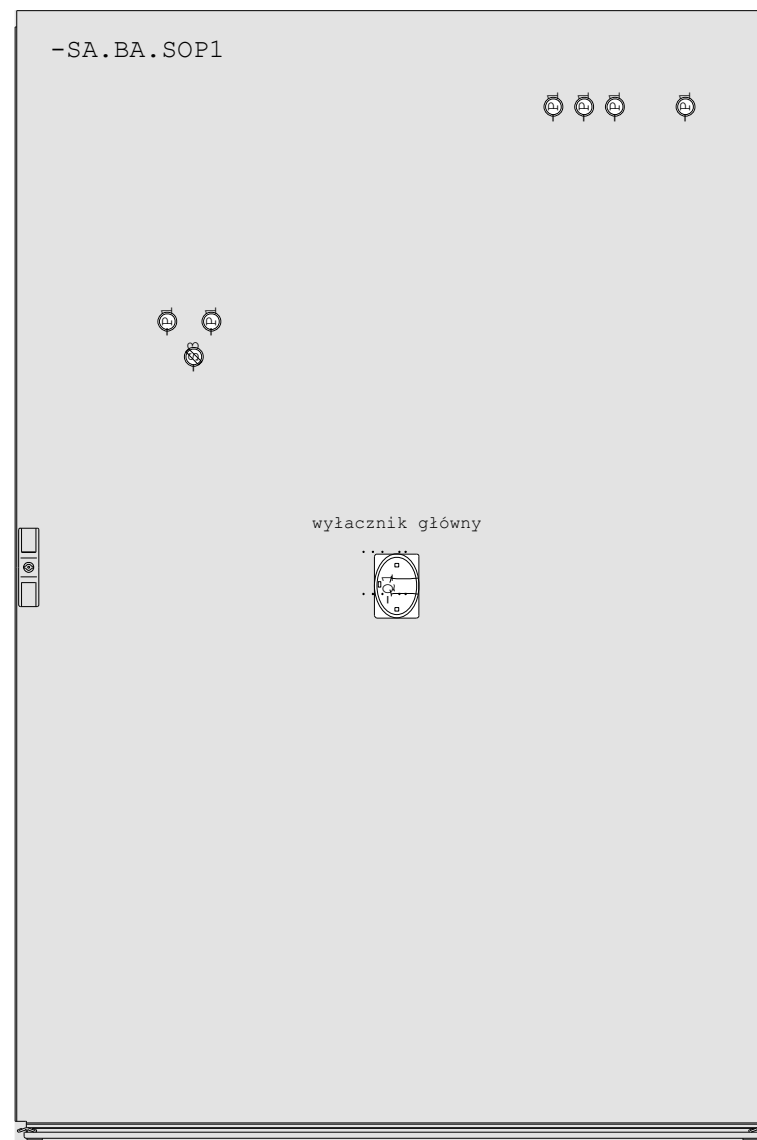
SA.NW.SOP3







Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.SOP3
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67043	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW.SOP2	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.SOP2			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
			-KM4				
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
21	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V	1	-MDR				
22	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW,-MDN				
23		4	-QWW01,-QWW02,-QWN01,-QWN02				
24	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	2	-TWN1,-TWN2				
25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWW1,-TWW2				

BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP3
	Strona	413				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67043	+B4
						Szafa	SA.NW.SOP2	==
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 2	z 2 Ark.

0

3

4

5

6

7

8

</

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67044

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOP4

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOP4



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

15 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

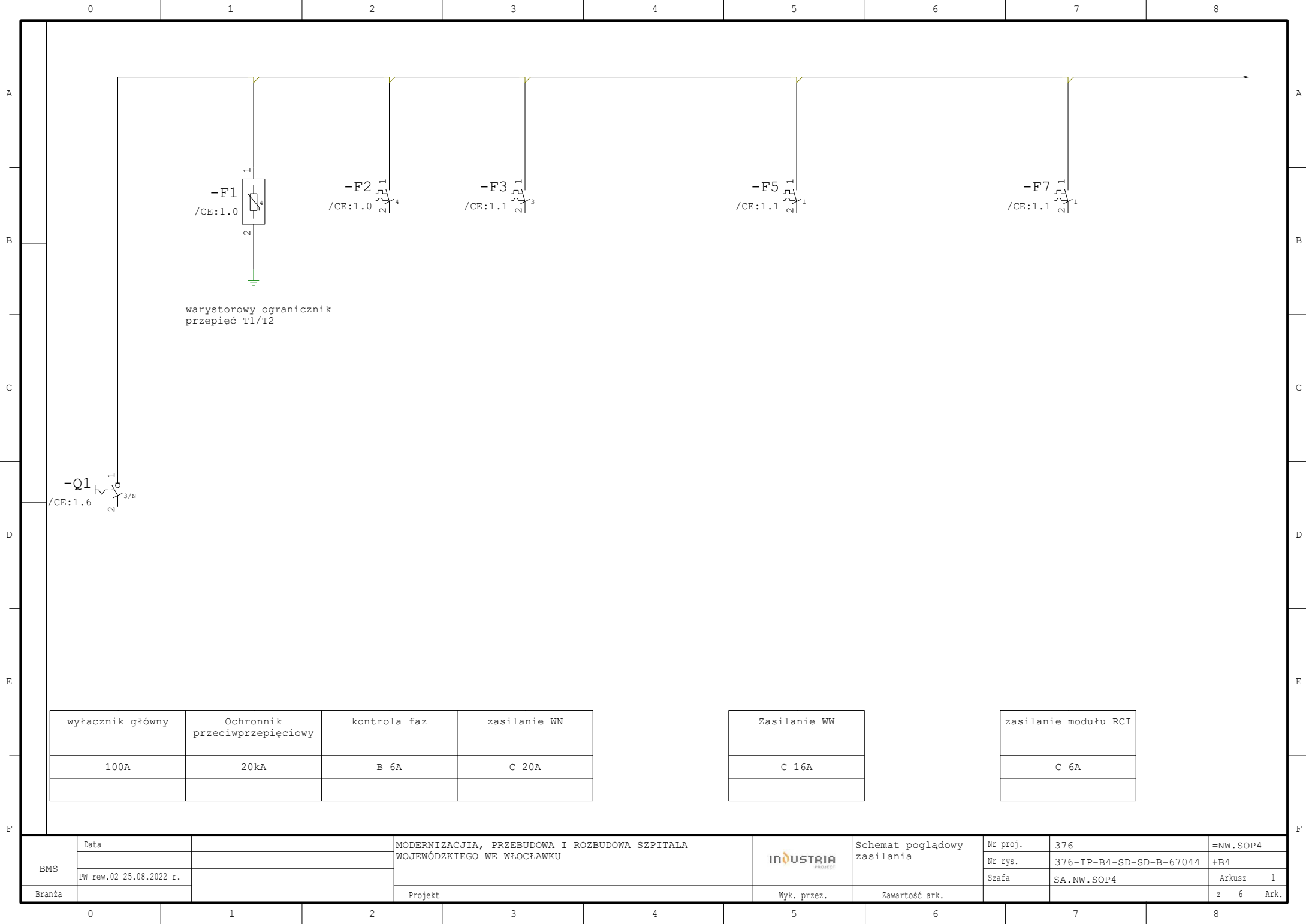
☐ PE


☒ PE+N

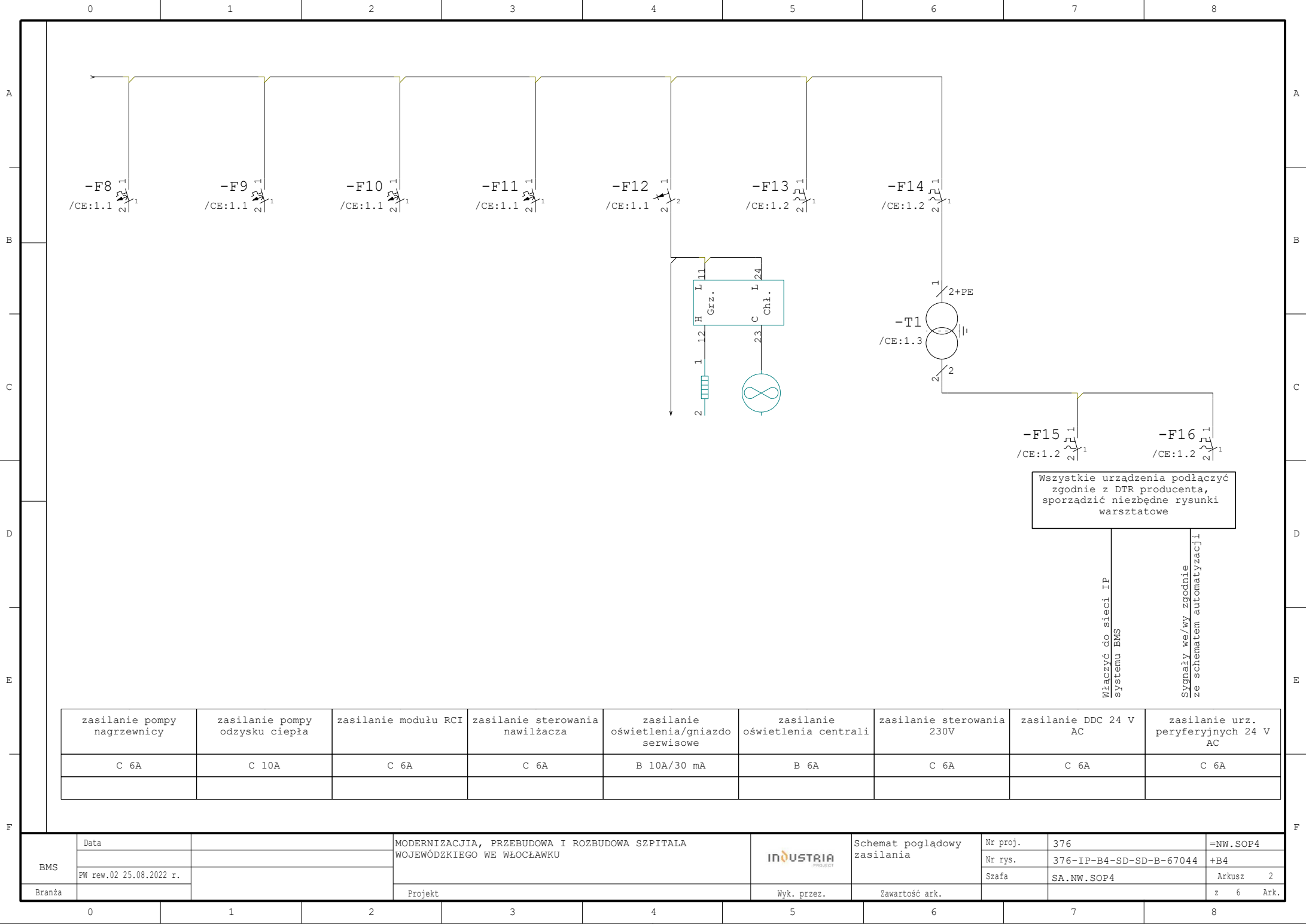
☐ PEN




Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOP4



BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.SOP4
						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67044	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Szafa	SA.NW.SOP4	Arkusz 1
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.



	0	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																				
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.SOP4</div></div>								A																																																																				
	<table><tr><td>Nr</td><td>Nazwa</td><td>Ilość</td><td>Oznaczenie</td></tr><tr><td>1</td><td>Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC</td><td>1</td><td>-BPG</td></tr><tr><td>2</td><td>przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA</td><td>4</td><td>-BP01,-BP06,-BP03,-BP04</td></tr><tr><td>3</td><td>czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie</td><td>2</td><td>-BTG2,-BTG1</td></tr><tr><td>4</td><td>Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.</td><td>2</td><td>-BTG2,-BTG1</td></tr><tr><td>5</td><td>czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)</td><td>2</td><td>-BTHN,-BTHW</td></tr><tr><td>6</td><td>czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm</td><td>2</td><td>-BT01,-BT02</td></tr><tr><td>7</td><td>czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony</td><td>2</td><td>-BT03,-BT04</td></tr><tr><td>8</td><td>sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami</td><td>3</td><td>-BdP3,-BdP01,-BdP02</td></tr><tr><td>9</td><td>Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę</td><td>1</td><td>-FH</td></tr><tr><td>10</td><td>Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego</td><td>1</td><td>-FT1</td></tr><tr><td>11</td><td>termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze</td><td>1</td><td>-FT1</td></tr><tr><td>12</td><td>Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych</td><td>2</td><td>-KM1,-KM2</td></tr><tr><td>13</td><td>Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych</td><td>2</td><td>-KM3,-KM4</td></tr><tr><td>14</td><td>Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych</td><td>2</td><td>-KM5,-KM6</td></tr><tr><td>15</td><td>podstawa do modułów I/O</td><td>7</td><td>-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>-KM4</td></tr></table>								Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	4	-BP01,-BP06,-BP03,-BP04	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie	2	-BTG2,-BTG1	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.	2	-BTG2,-BTG1	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)	2	-BTHN,-BTHW	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	2	-BT01,-BT02	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT03,-BT04	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	3	-BdP3,-BdP01,-BdP02	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę	1	-FH	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego	1	-FT1	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze	1	-FT1	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1,-KM2	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3,-KM4	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5,-KM6	15	podstawa do modułów I/O	7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3				-KM4	
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie																																																																										
1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG																																																																										
2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	4	-BP01,-BP06,-BP03,-BP04																																																																										
3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie	2	-BTG2,-BTG1																																																																										
4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.	2	-BTG2,-BTG1																																																																										
5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)	2	-BTHN,-BTHW																																																																										
6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	2	-BT01,-BT02																																																																										
7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT03,-BT04																																																																										
8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	3	-BdP3,-BdP01,-BdP02																																																																										
9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę	1	-FH																																																																										
10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego	1	-FT1																																																																										
11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze	1	-FT1																																																																										
12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1,-KM2																																																																										
13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3,-KM4																																																																										
14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5,-KM6																																																																										
15	podstawa do modułów I/O	7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3																																																																										
			-KM4																																																																										
B									B																																																																				
C									C																																																																				
D									D																																																																				
E									E																																																																				
F									F																																																																				
	<table><tr><td rowspan="3">BMS</td><td>Data</td><td>16.06.2022 r.</td><td rowspan="3">MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">Lista AKPiA i DDC</td><td>Nr proj.</td><td>376</td><td>=NW.SOP4</td></tr><tr><td>Strona</td><td>422</td><td>Nr rys.</td><td>376-IP-B4-SD-SD-B-67044</td><td>+B4</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Szafa</td><td>SA.NW.SOP4</td><td>==</td></tr><tr><td>Branża</td><td></td><td></td><td>Projekt</td><td>Wyk. przez.</td><td>Zawartość ark.</td><td></td><td>Arkusz 1</td><td>z 2 Ark.</td></tr></table>								BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP4	Strona	422	Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67044	+B4			Szafa	SA.NW.SOP4	==	Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 1	z 2 Ark.																																									
BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP4																																																																					
	Strona	422				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67044	+B4																																																																					
						Szafa	SA.NW.SOP4	==																																																																					
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 1	z 2 Ark.																																																																					
	0		3	4	5	6	7	8																																																																					

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.SOP4
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V				1	-MDR		
	22	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW,-MDN		
	23					2	-QWN,-QWW		
	24	Przemiennik częstotliwości - 7.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
D	25	Przemiennik częstotliwości - 5.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWW		
E									
F									
	BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP4
		Strona	423				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67044	+B4
							Szafa	SA.NW.SOP4	==
	Branża			Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 2 z 2 Ark.
	0			3	4	5	6	7	8

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67045

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOP5

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOP5



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

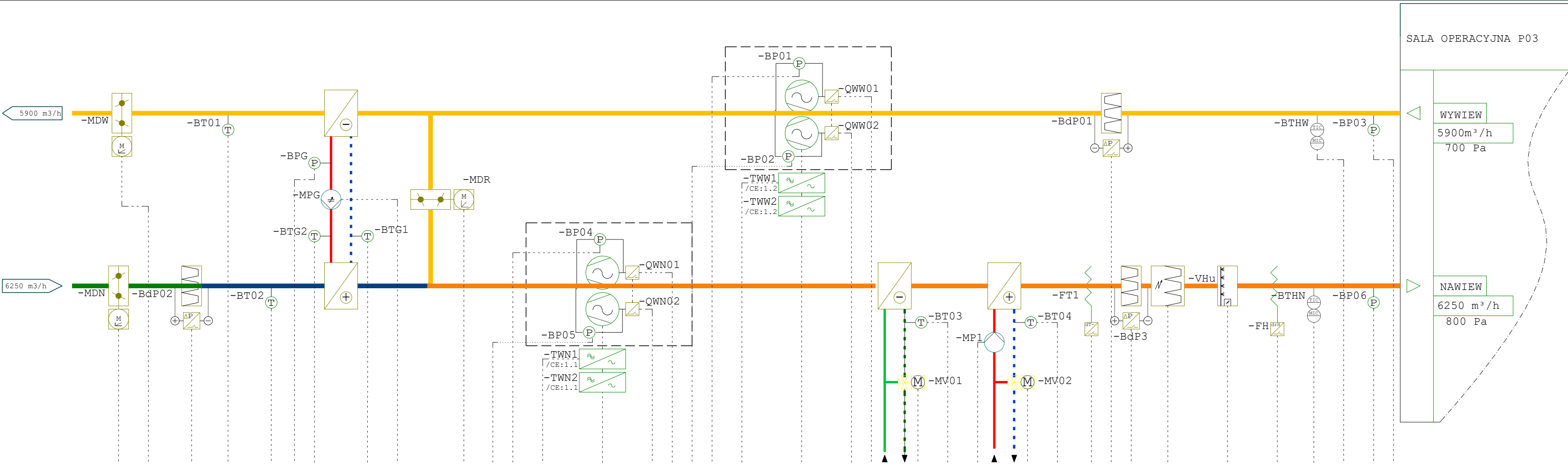
☒ PE+N

☐ PEN

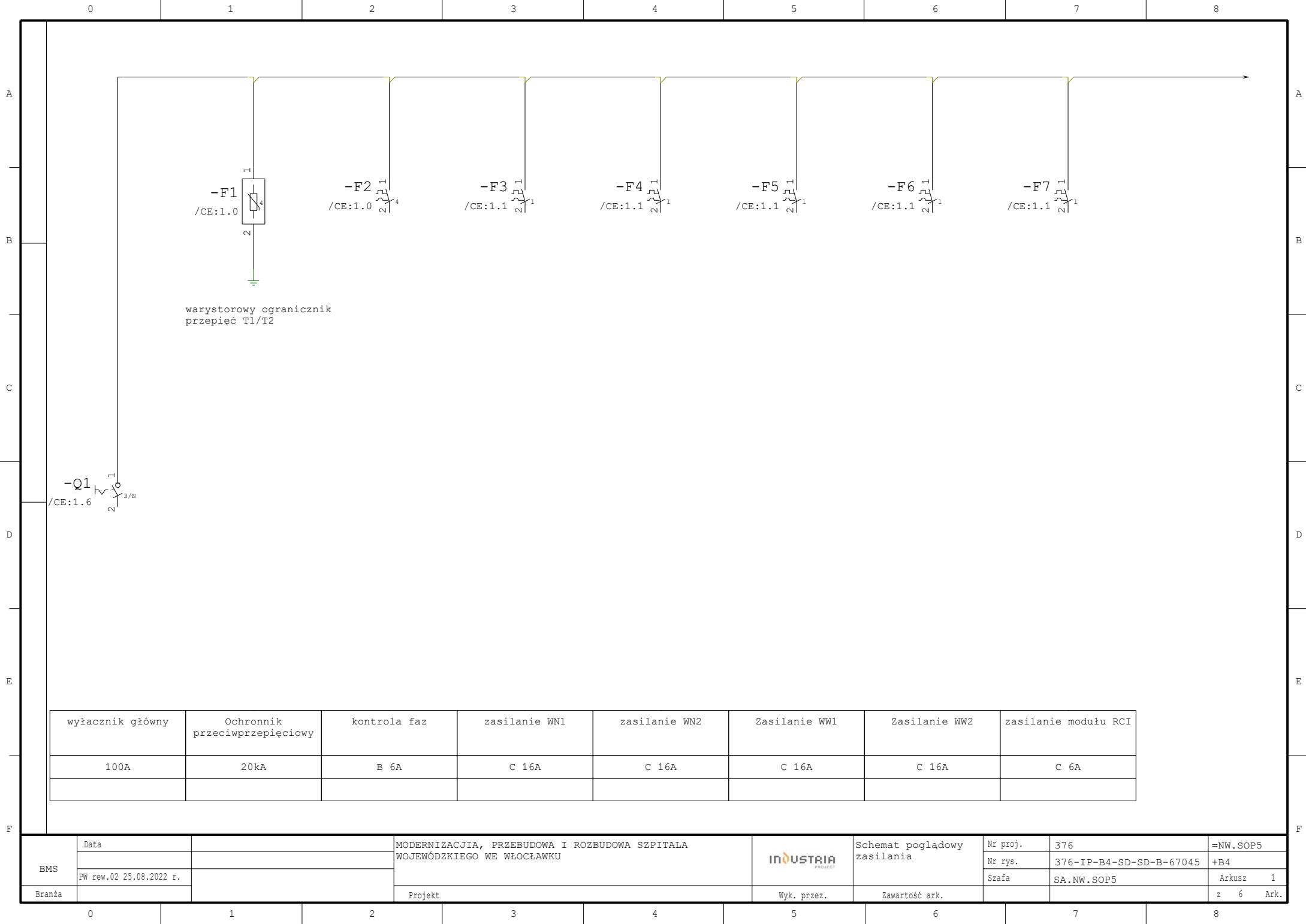
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOP5


Struktura sterowania		Typ		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	

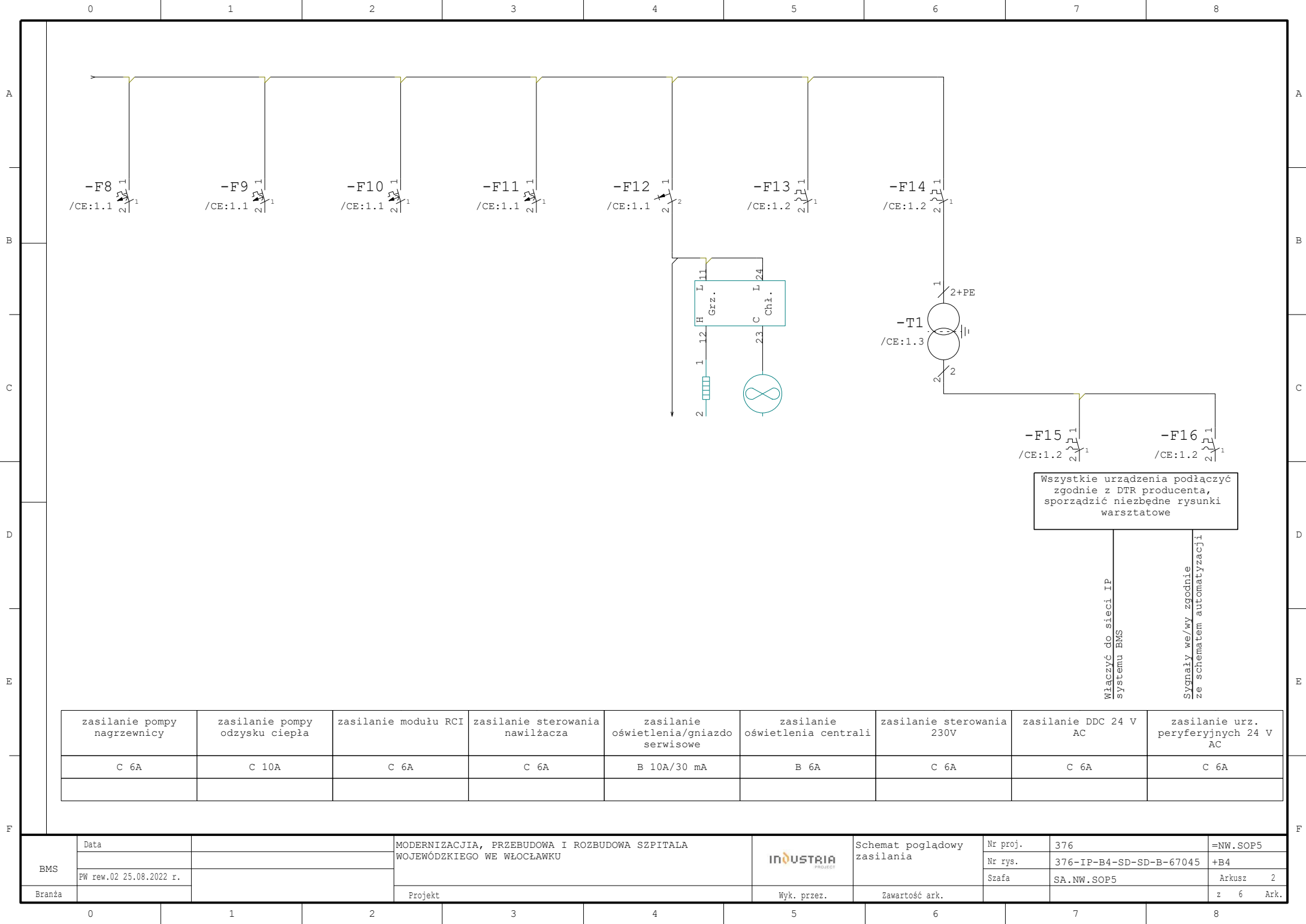


		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
Struktura sterowania		Schemat sterowania																															
Typ		Urządzenie																															
Opis		Schemat automatyzacji - szafa																															
Typ danych		Schemat automatyzacji - szafa																															
nastawa dodatkowe		Schemat automatyzacji - szafa																															
Numer kabla		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schemat automatyzacji - szafa																															
Schemat sterowania		Schem																															



wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie WN1	zasilanie WN2	Zasilanie WW1	Zasilanie WW2	zasilanie modułu RCI
100A	20kA	B 6A	C 16A	C 16A	C 16A	C 16A	C 6A

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.SOP5
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67045	+B4
							Szafa	SA.NW.SOP5
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.



<

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.SOP5			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
			-KM4				
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
21	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V	1	-MDR				
22	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW,-MDN				
23		4	-QWW01,-QWW02,-QWN01,-QWN02				
24	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	2	-TWN1,-TWN2				
25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWW1,-TWW2				

BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP5
	Strona	432				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67045	+B4
						Szafa	SA.NW.SOP5	==
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 2	z 2 Ark.

0

3


4

5

6

7

8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div>Lista kabli<div>SA.NW.SOP5</div></div>									A	
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.SOP5-MDN	+B4=NW.SOP5-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.SOP5-MDW	+B4=NW.SOP5-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.SOP5-BdP02	+B4=NW.SOP5-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.SOP5-BT01	+B4=NW.SOP5-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.SOP5-BT02	+B4=NW.SOP5-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.SOP5-BPG	+B4=NW.SOP5-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu				
	7	+B4=NW.SOP5-BTG2	+B4=NW.SOP5-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.SOP5-MPG	+B4=NW.SOP5-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.SOP5-MPG	+B4=NW.SOP5-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.SOP5-BTG1	+B4=NW.SOP5-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.SOP5-MDR	+B4=NW.SOP5-W11	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica recyrkulacji				
	12	+B4=NW.SOP5-BP05	+B4=NW.SOP5-W12	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN2				
C	13	+B4=NW.SOP5-BP04	+B4=NW.SOP5-W13	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN1				
	14	+B4=NW.SOP5-MWW03	+B4=NW.SOP5-W14	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
	15	+B4=NW.SOP5-MWW04	+B4=NW.SOP5-W15	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
	16	+B4=NW.SOP5-QWN01	+B4=NW.SOP5-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 1				
	17	+B4=NW.SOP5-QWN02	+B4=NW.SOP5-W17	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN 2				
	18	+B4=NW.SOP5-BP02	+B4=NW.SOP5-W18	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW2				
	19	+B4=NW.SOP5-BP01	+B4=NW.SOP5-W19	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW1				
D	20	+B4=NW.SOP5-MWW01	+B4=NW.SOP5-W20	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 1				
	21	+B4=NW.SOP5-MWW02	+B4=NW.SOP5-W21	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator wywiewu 2				
	22	+B4=NW.SOP5-QWW01	+B4=NW.SOP5-W22	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 1				
	23	+B4=NW.SOP5-QWW02	+B4=NW.SOP5-W23	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW 2				
	24	+B4=NW.SOP5-MV01	+B4=NW.SOP5-W24	LIHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	25	+B4=NW.SOP5-BT03	+B4=NW.SOP5-W25	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	26	+B4=NW.SOP5-MP1	+B4=NW.SOP5-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	27	+B4=NW.SOP5-MP1	+B4=NW.SOP5-W27	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
	28	+B4=NW.SOP5-MV02	+B4=NW.SOP5-W28	LIHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
E	29	+B4=NW.SOP5-BT04	+B4=NW.SOP5-W29	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej				
	30	+B4=NW.SOP5-FT1	+B4=NW.SOP5-W30	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwamrożeniowy				
	31	+B4=NW.SOP5-BdP01	+B4=NW.SOP5-W31	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	32	+B4=NW.SOP5-BdP3	+B4=NW.SOP5-W32	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	33	+B4=NW.SOP5-V02	+B4=NW.SOP5-W33	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	34	+B4=NW.SOP5-VHu	+B4=NW.SOP5-W34	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	35	+B4=NW.SOP5-VHu	+B4=NW.SOP5-W35	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	36	+B4=NW.SOP5-FH	+B4=NW.SOP5-W36	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJIA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista kabli		Nr proj.	376	=NW.SOP5
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67045	+B4
									Szafa	SA.NW.SOP5	=Arkusz 1
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67046

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOP6

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOP6



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny

N - niebieski

PE - żółto-zielony

SP - czerwony

SN - zielony

M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

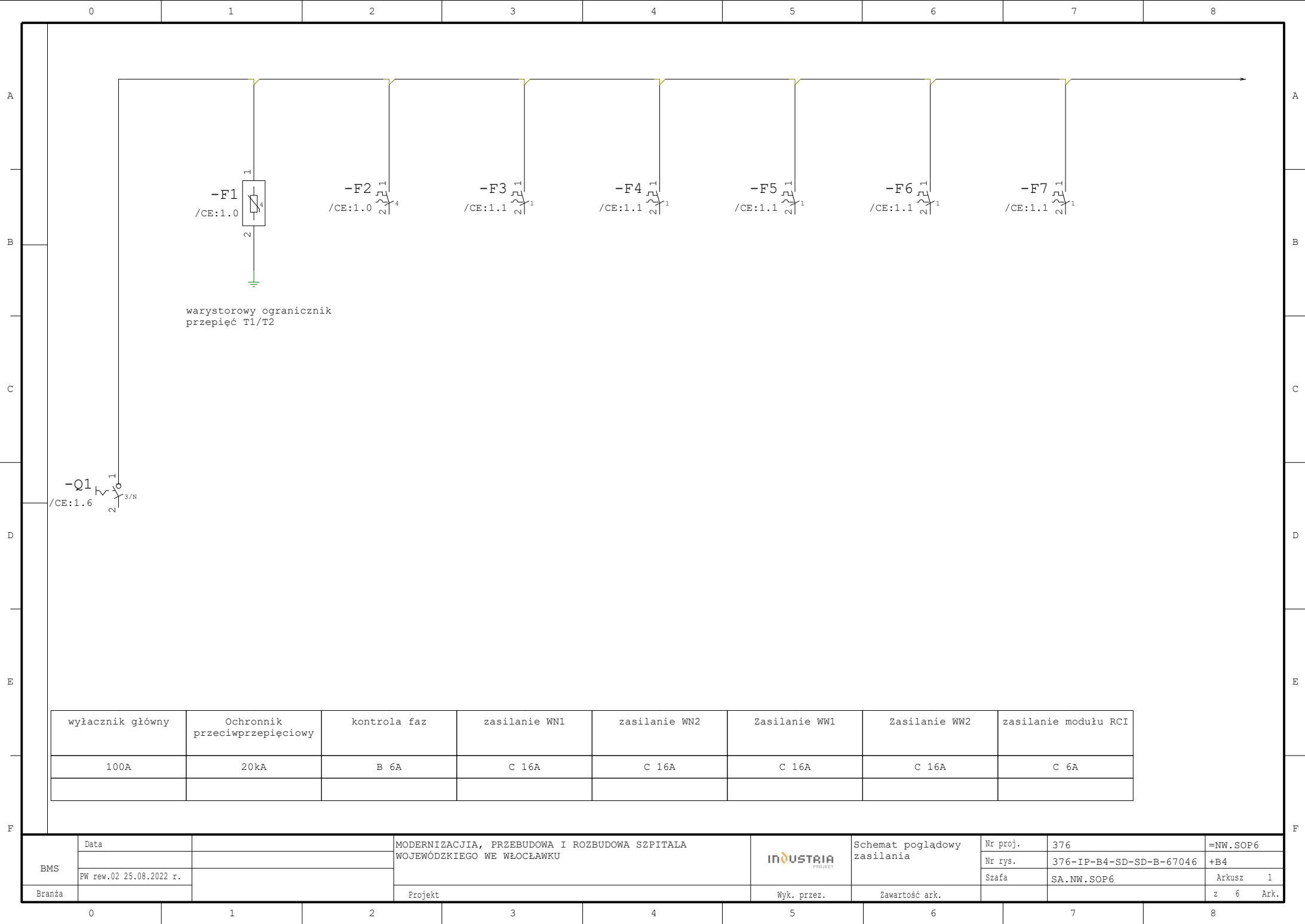
☒ PE+N

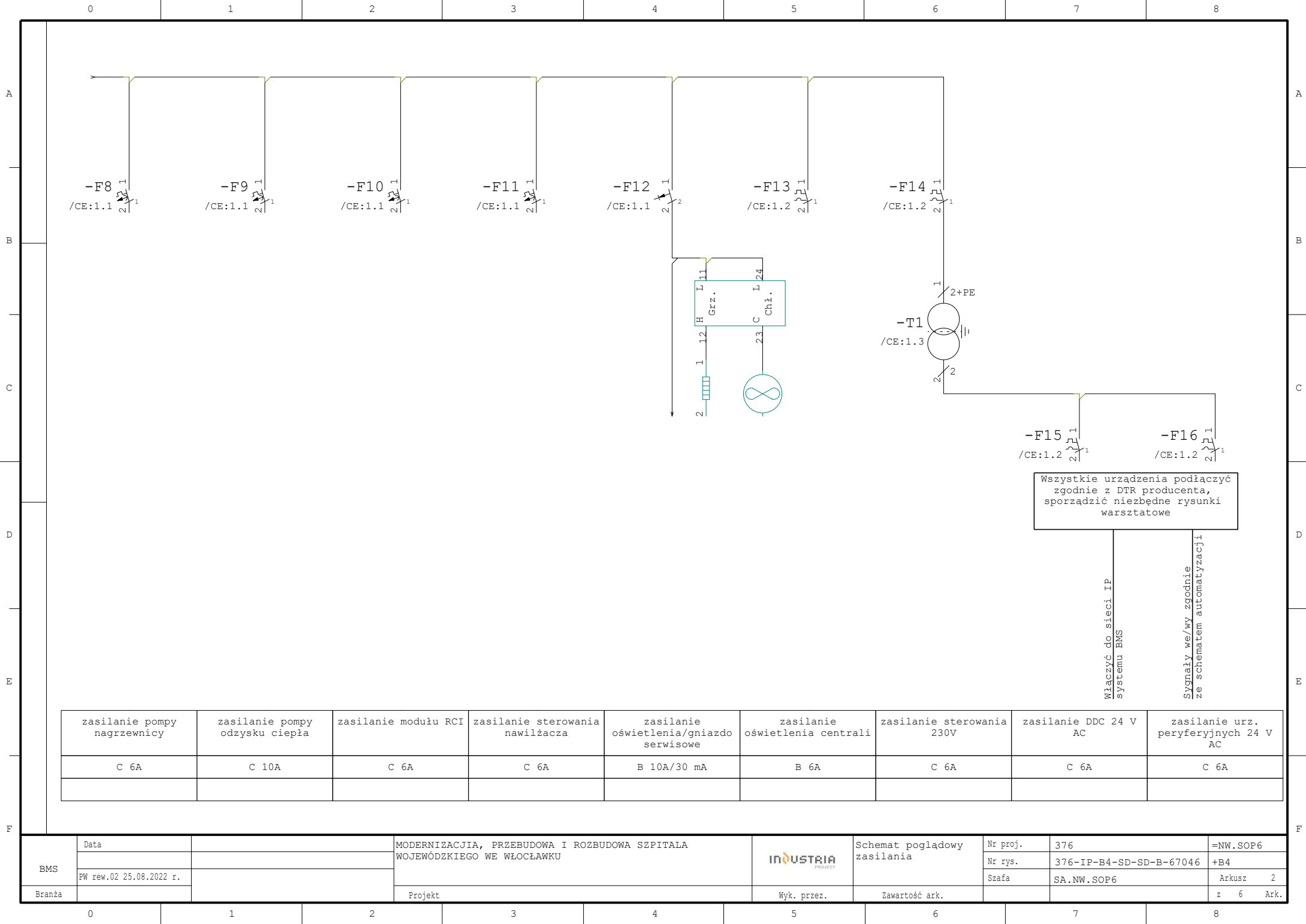
☐ PEN

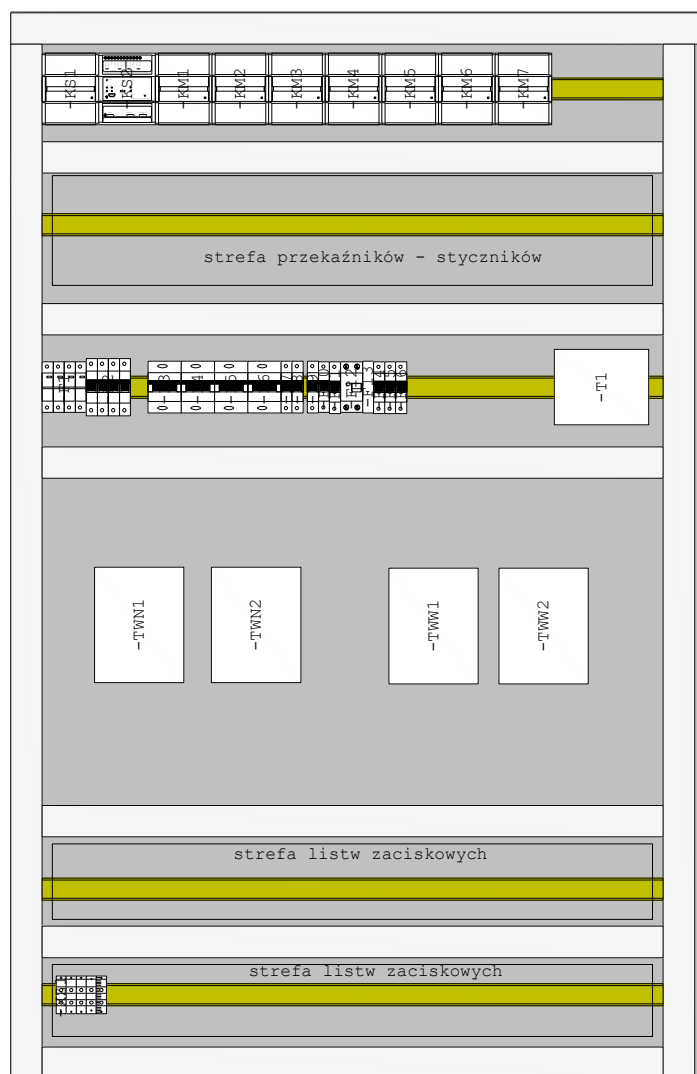
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOP6

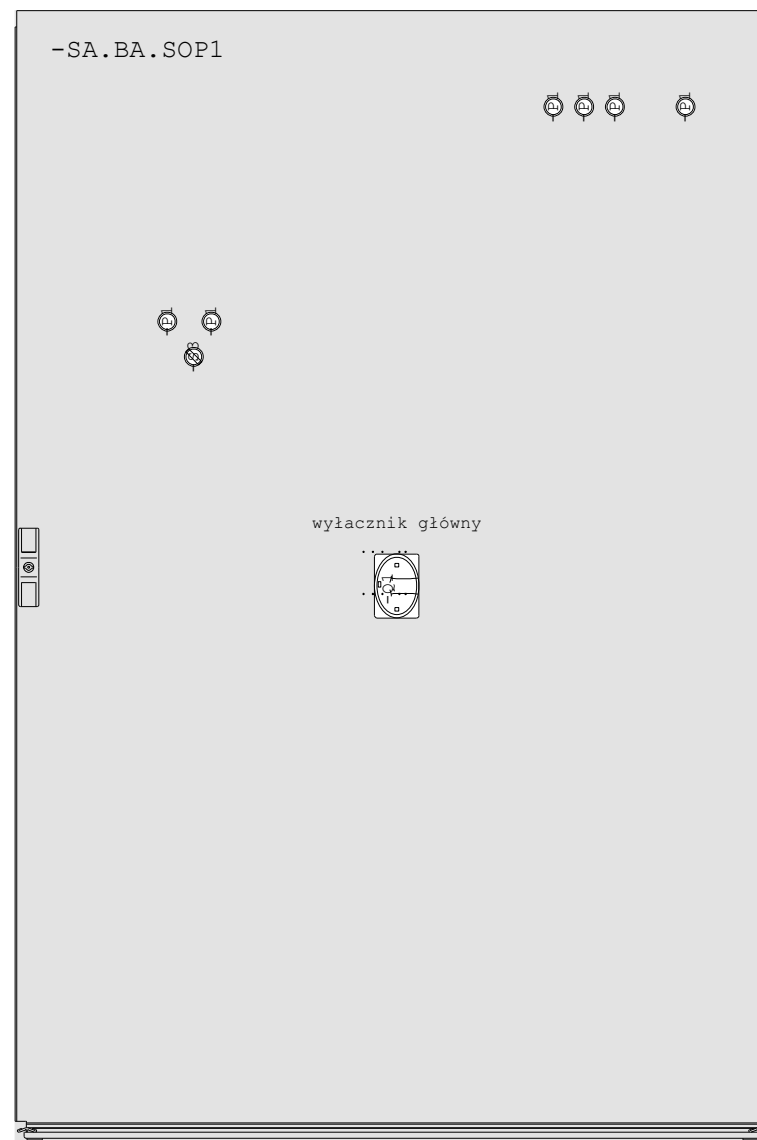
Struktura sterowania		Typ		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	







Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.SOP6
					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67046	+B4
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Szafa	SA.NW.SOP6	Arkusz 1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

012345678

A

B

C

D


E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC

SA.NW.SOP6

Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie
1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC	1	-BPG
2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA	6	-BP01,-BP02,-BP03,-BP04,-BP05
			-BP06
3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie	2	-BTG2,-BTG1
4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.	2	-BTG2,-BTG1
5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)	2	-BTHW,-BTHN
6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm	2	-BT01,-BT02
7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony	2	-BT03,-BT04
8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami	3	-BdP01,-BdP02,-BdP3
9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę	1	-FH
10	Zestaw uchwytów kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego	1	-FT1
11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze	1	-FT1
12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych	2	-KM1,-KM2
13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych	2	-KM3,-KM4
14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych	2	-KM5,-KM6
15	podstawa do modułów I/O	7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3

BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP6
	Strona	441				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67046	+B4
						Szafa	SA.NW.SOP6	==
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 1 z 2	Ark.

012345678

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.SOP6			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
			-KM4				
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
21	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V	1	-MDR				
22	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW, -MDN				
23		4	-QWW01, -QWW02, -QWN01, -QWN02				
24	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	2	-TWN1, -TWN2				
25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWW1, -TWW2				

BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP6
	Strona	442				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67046	+B4
						Szafa	SA.NW.SOP6	==
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 2	z 2 Ark.

0

3

4

5

6

7

8

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67047

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOP7

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOP7



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

8 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

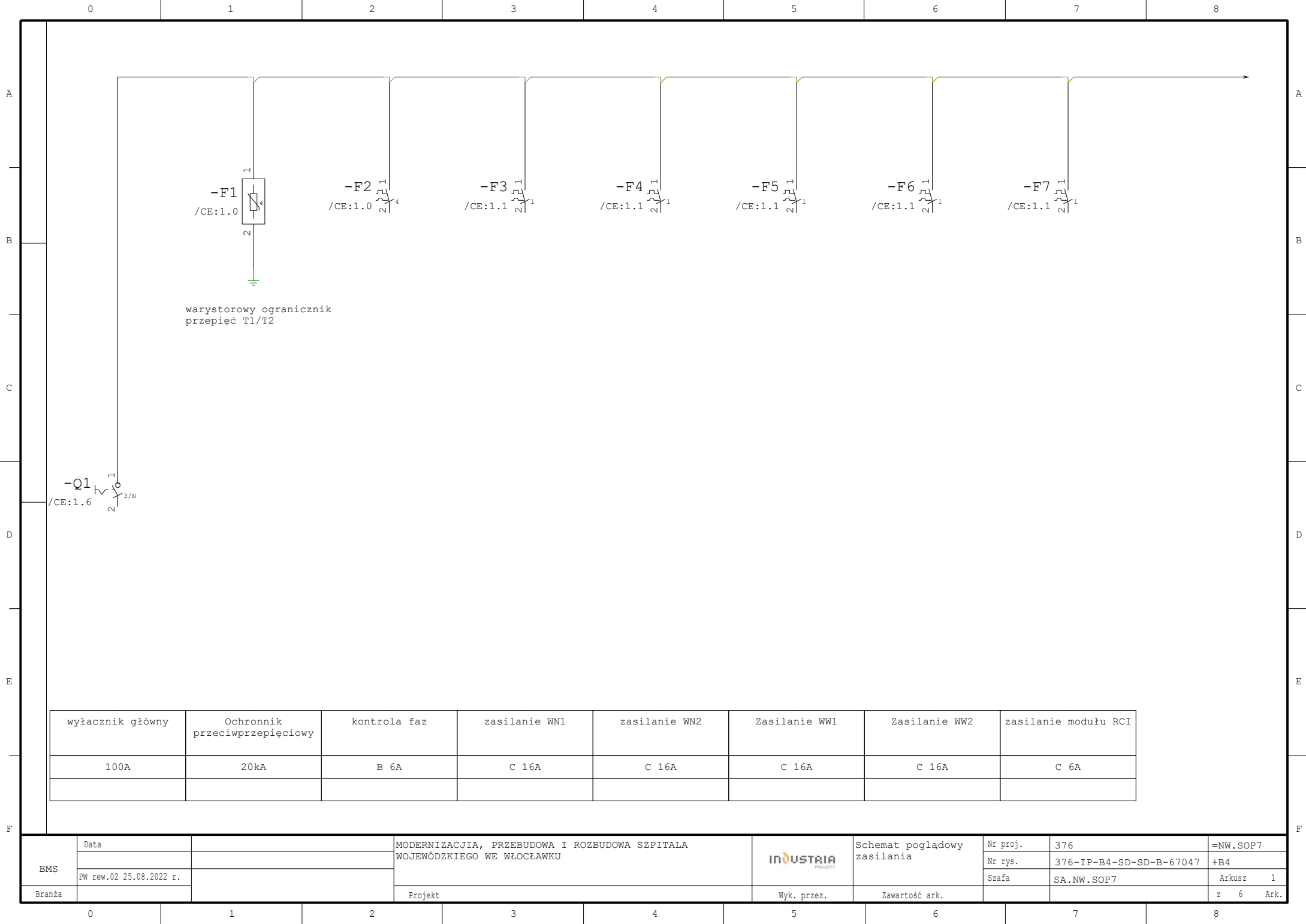
☒ PE+N

☐ PEN


Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOP7

Struktura sterowania		Typ		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	
														Schemat sterowania	



wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie WN1	zasilanie WN2	Zasilanie WW1	Zasilanie WW2	zasilanie modułu RCI
100A	20kA	B 6A	C 16A	C 16A	C 16A	C 16A	C 6A

BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.SOP7			
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67047	+B4			
					Szafa	SA.NW.SOP7	Arkusz	1		
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6	Ark.		

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.SOP7	
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie		
			-KM4		
16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7		
17	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1		
18	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1		
19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2		
20	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2		
21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDN,-MDW		
22	siłownik przepustnicy, 5 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC, sygnał zwrotny 2-10V	1	-MDR		
23		4	-QWW02,-QWN01,-QWW01,-QWN02		
24	Przemiennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	2	-TWN1,-TWN2		
25	Przemiennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	2	-TWW1,-TWW2		

BMS	Data	16.06.2022 r.	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOP7
	Strona	452				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67047	+B4
						Szafa	SA.NW.SOP7	==
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.		Arkusz 2	z 2 Ark.

0

3

4

5

6

7

8

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67048

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOR1

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOR1



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

15 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

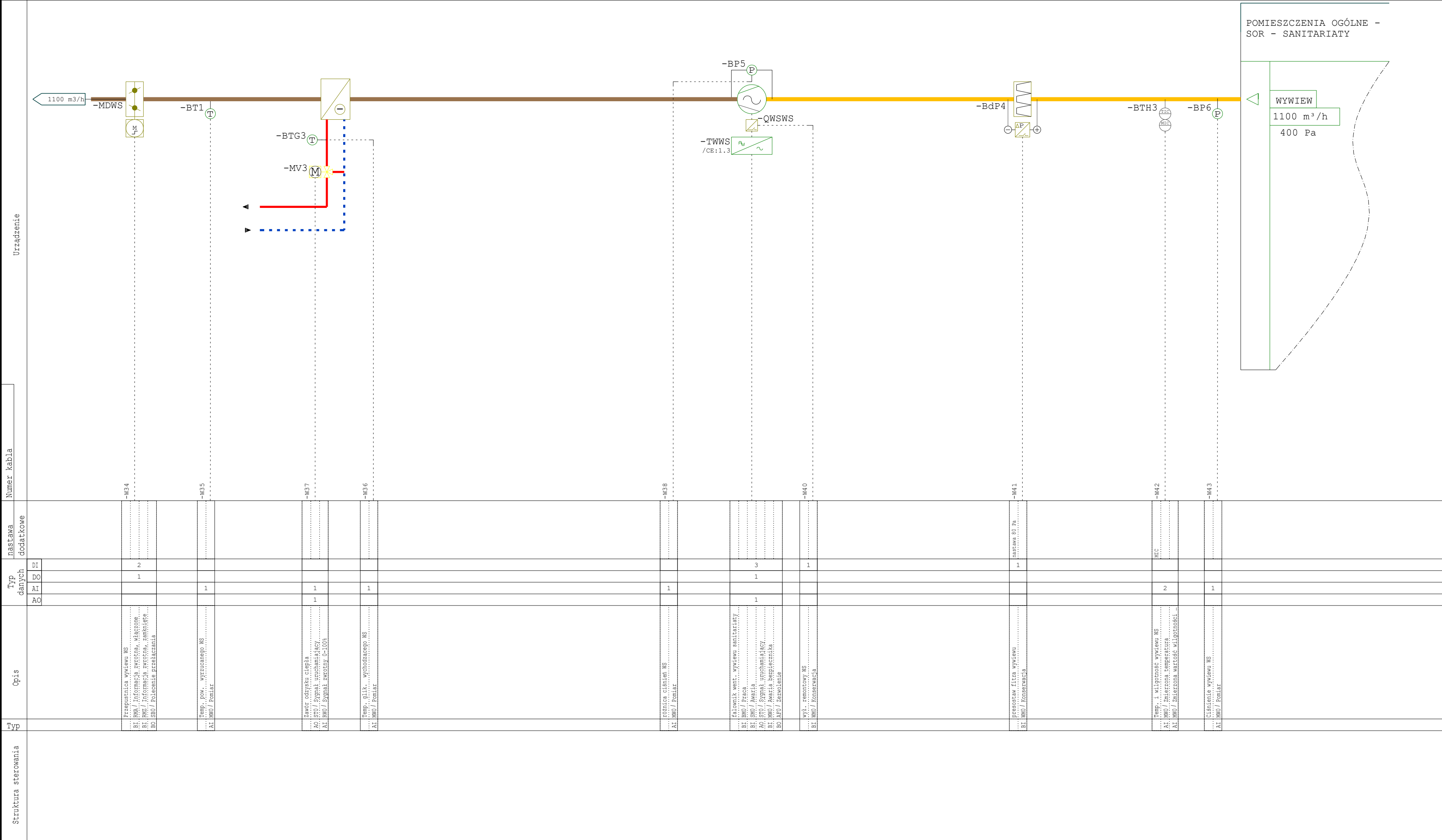
☐ PE

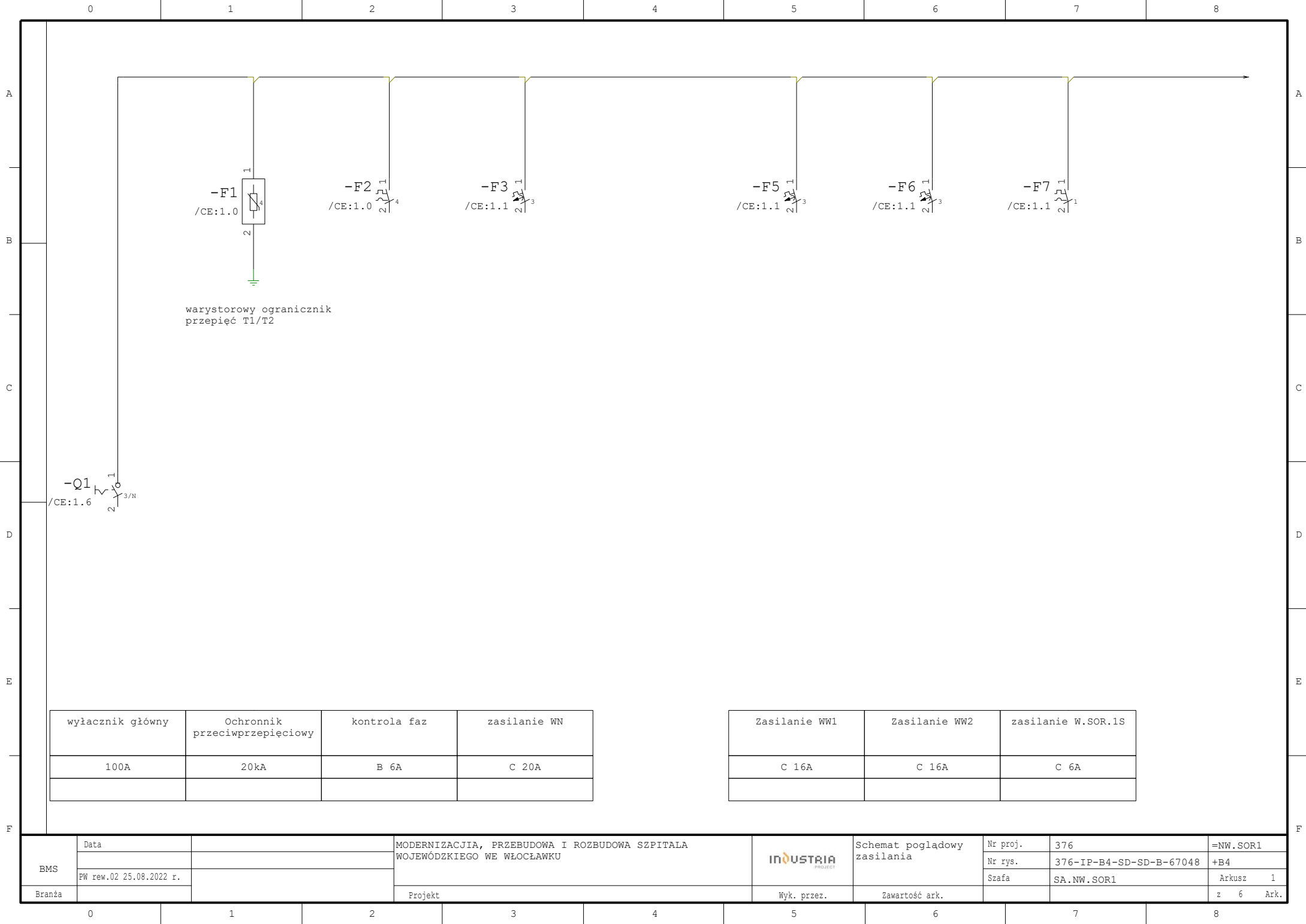
☒ PE+N

☐ PEN

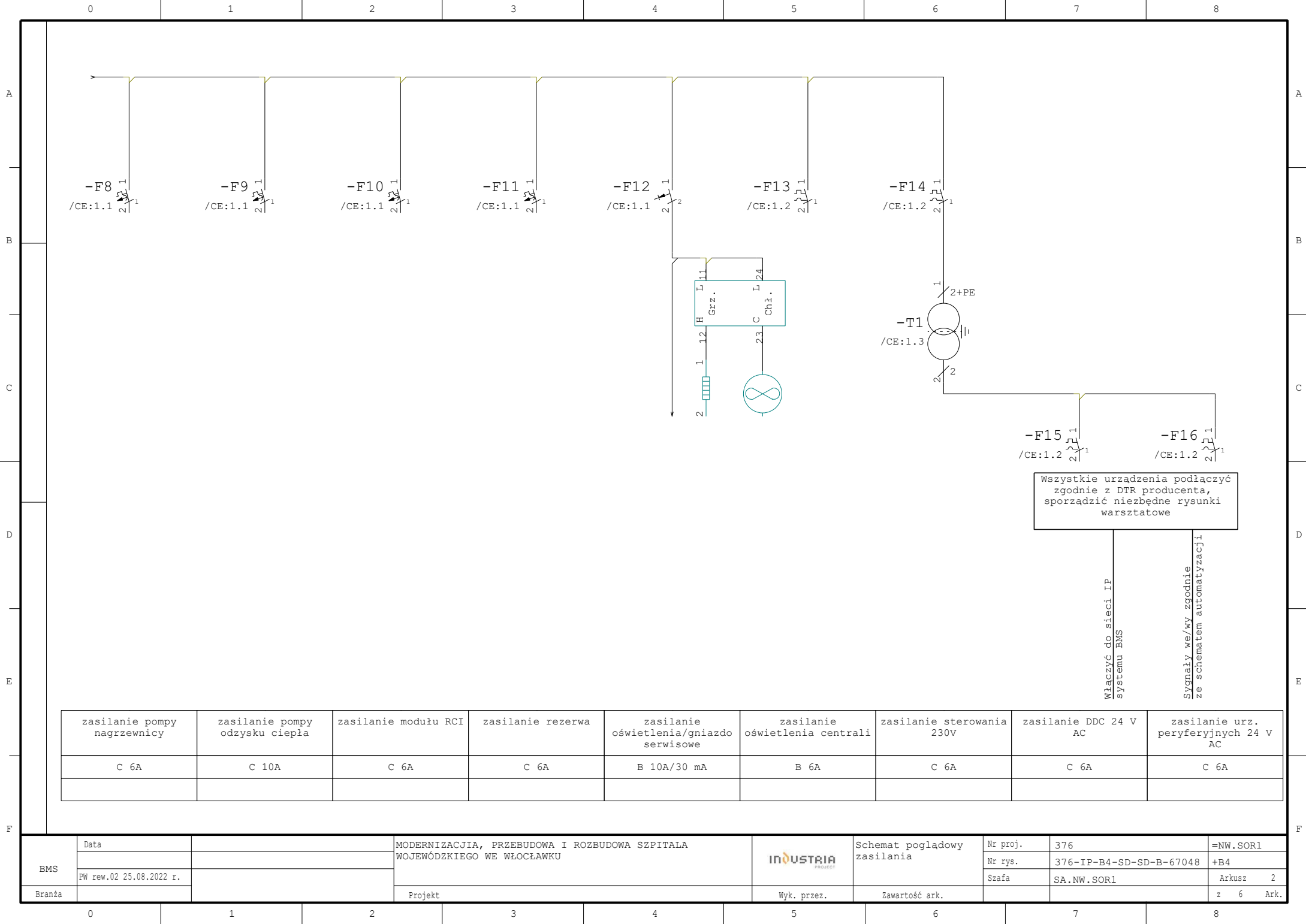
Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOR1





BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.SOR1	
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67048	+B4	
					Szafa	SA.NW.SOR1	Arkusz	1
Branża		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6	Ark.



<

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B


C

D

E

F

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC				SA.NW.SOR1			
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie				
15	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A	1	-KM7				
16	zasilacz serwera automatyki 24V DC	1	-KS1				
17	podstawa do zasilacza serwera automatyki	1	-KS1				
18	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),	1	-KS2				
19	podstawa do serwera automatyki	1	-KS2				
20	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V	2	-MDW,-MDN				
21	Siłownik obrotowy do przepustnic powietrza, 10 Nm, 2-stawny, 24 V AC/DC, sprężyna powrotna, 2 styki pomocnicze,	1	-MDWS				
22	Przeмиennik częstotliwości - 7.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU	1	-TWN				
23	Przeмиennik częstotliwości 1,5 kW, IP20, zasilanie 1-faz, 240V, z radiatorem , Modbus RTU	1	-TWWS				
24	Przeмиennik częstotliwości 2.2kW - 3HP - 200...240V - 1ph - z radiatorem, Modbus RTU	2	-TWW1,-TWW2				

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOR1
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67048	+B4
	Branża						Szafa	SA.NW.SOR1
		Projekt		Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

<

0

1

2

3

4

5

6

7

8

A

Lista kabli

SA.NW.SOR1

Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla	Ilość żył	Opis urządzenia zewn.
37	+B4=NW.SOR1-MV3	+B4=NW.SOR1-W37	LIHCH B2ca 4 G 1.0,	4	Zawór odzysku ciepła
38	+B4=NW.SOR1-BP5	+B4=NW.SOR1-W38	LIHCH B2ca 3 X 1.0	3	różnica ciśnień WS
39	+B4=NW.SOR1-MWWS	+B4=NW.SOR1-W39	LIHCH B2ca 4G1,5	4	wentylator wywiewu sanitariaty
40	+B4=NW.SOR1-QWSWS	+B4=NW.SOR1-W40	LIHH B2ca 2x1	2	wył. remontowy WS
41	+B4=NW.SOR1-BdP4	+B4=NW.SOR1-W41	LIHH B2ca 2x1	2	presostaw filtra wywiewu
42	+B4=NW.SOR1-BTH3	+B4=NW.SOR1-W42	LIHCH B2ca 5 G 1.0	5	Temp. i wilgotność wywiewu WS
43	+B4=NW.SOR1-BP6	+B4=NW.SOR1-W43	LIHCH B2ca 3 X 1.0	3	Ciśnienie wywiewu WS
</					

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67049

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOR2

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOR2



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

11 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania

☐ PE

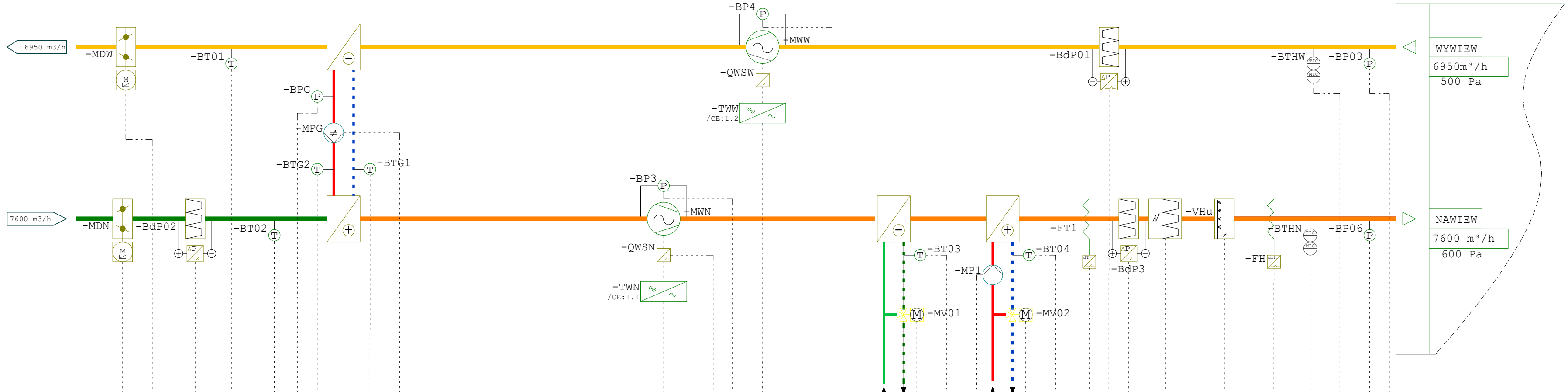
☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOR2

Struktura sterowania		Typ		Opis		Typ danych		nastawa dodatkowe		Numer kabla		Urządzenie		Schemat sterowania	



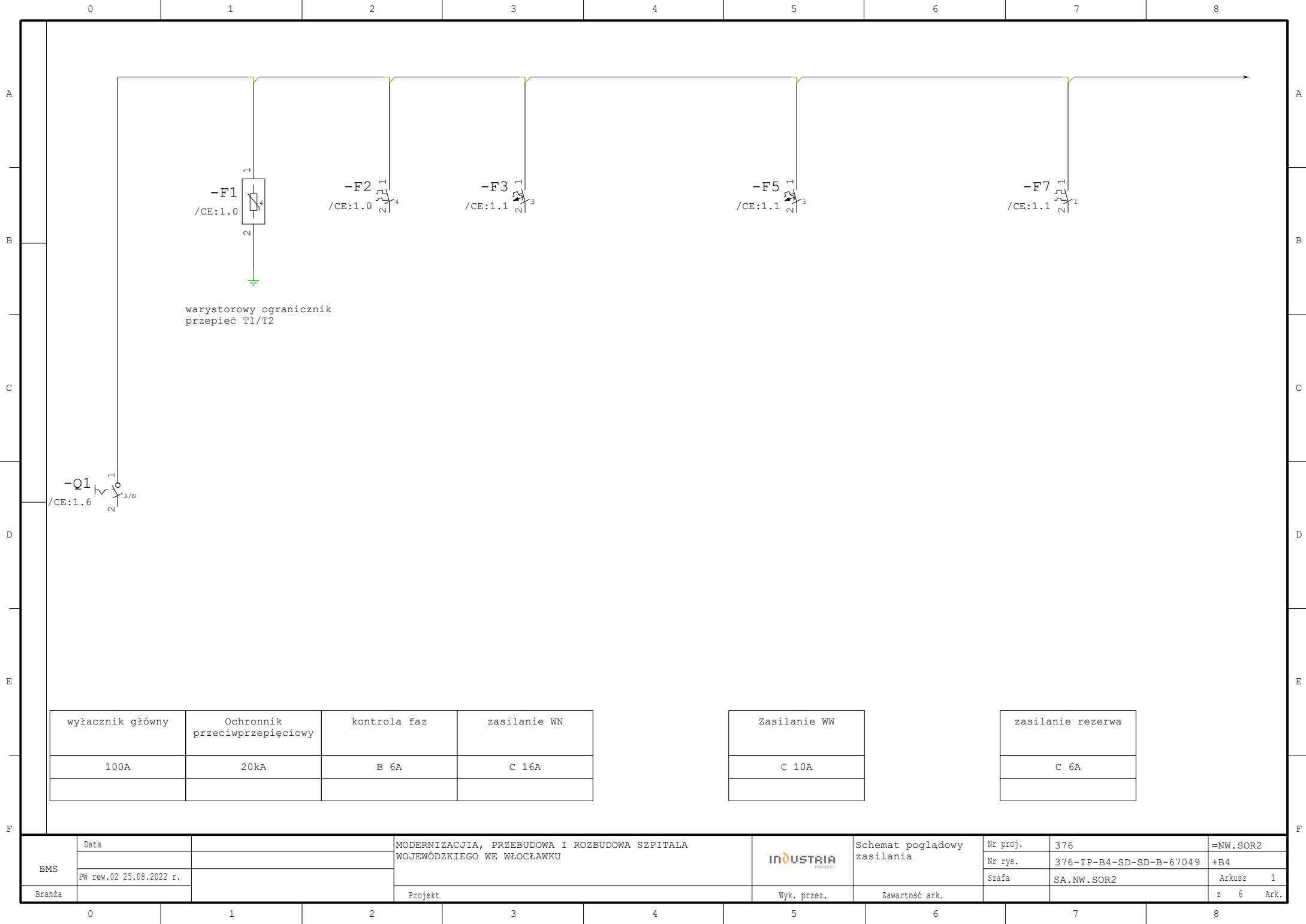
PTC silników wentylatorów
podłączyć bezpośrednio do falowników


Pomiar wydatku nawiewu/wywiewu
na kryzach wentylatorów

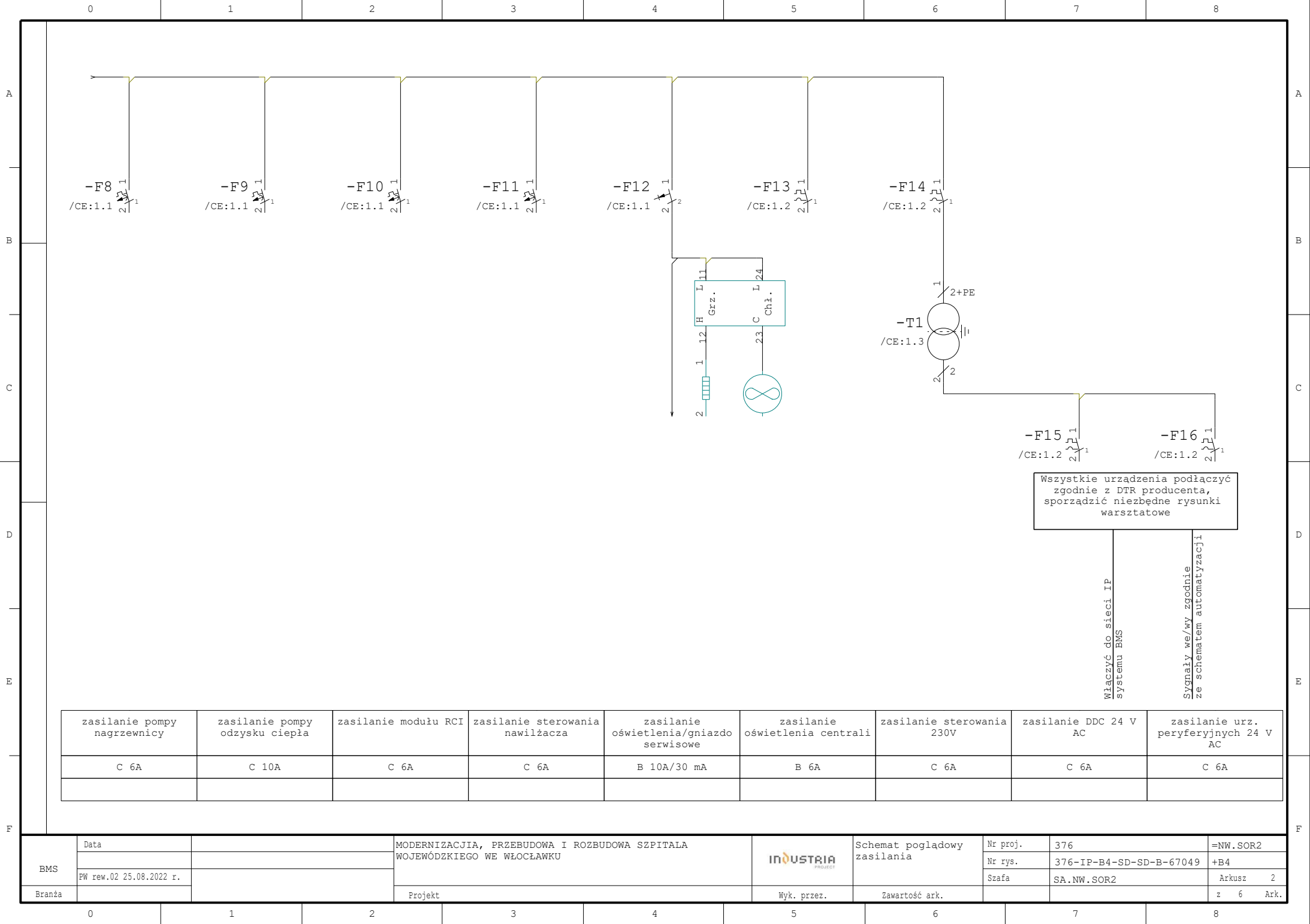
Integracja falowników wentylatorów
po protokole Modbus RTU

Regulacja stałego wydatku wentylatorów
z ograniczeniem ciśnienia maksymalnego w kanale


zabezpieczenie pomp przed suchobiegiem
wbudowane w pompy



BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU		Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.SOR2	
	PW rew.02 25.08.2022 r.				Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67049	+B4	
	Branża				Szafa	SA.NW.SOR2	Arkusz	1
		Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z	6 Ark.



<

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.SOR2</div></div>										A
		Nr	Nazwa					Ilość	Oznaczenie		
		16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A					1	-KM7		
B		17	zasilacz serwera automatyki 24V DC					1	-KS1		
		18	podstawa do zasilacza serwera automatyki					1	-KS1		
		19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),					1	-KS2		
		20	podstawa do serwera automatyki					1	-KS2		
C		21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V					2	-MDW,-MDN		
		22	Przemiennik częstotliwości - 5.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU					1	-TWN		
		23	Przemiennik częstotliwości 3kW - 3x- 400V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU					1	-TWW		
D											
E											
F											
BMS		Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC		Nr proj.	376	=NW.SOR2
									Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67049	+B4
		PW rew.02 25.08.2022 r.							Szafa	SA.NW.SOR2	=Arkusz 2
Branża			Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.		z 6 Ark.		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Lista kabli									SA.NW.SOR2	A
	Nr	Urządzenie zewn.	Oznaczenie kabla	Typ kabla		Ilość żył	Opis urządzenia zewn.				
	1	+B4=NW.SOR2-MDN	+B4=NW.SOR2-W01	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Przepustnica nawiewu				
	2	+B4=NW.SOR2-MDW	+B4=NW.SOR2-W02	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Przepustnica wywiewu				
	3	+B4=NW.SOR2-BdP02	+B4=NW.SOR2-W03	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra wstępnego				
	4	+B4=NW.SOR2-BT01	+B4=NW.SOR2-W04	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. pow. wyrzucanego				
B	5	+B4=NW.SOR2-BT02	+B4=NW.SOR2-W05	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. czerpni				
	6	+B4=NW.SOR2-BPG	+B4=NW.SOR2-W06	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie glikolu			B	
	7	+B4=NW.SOR2-BTG2	+B4=NW.SOR2-W07	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. glik. wchodzącego				
	8	+B4=NW.SOR2-MPG	+B4=NW.SOR2-W08	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Pompa odzysku ciepła				
	9	+B4=NW.SOR2-MPG	+B4=NW.SOR2-W09	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa odzysku ciepła				
	10	+B4=NW.SOR2-BTG1	+B4=NW.SOR2-W10	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. glikolu				
	11	+B4=NW.SOR2-BP3	+B4=NW.SOR2-W11	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WN				
	12	+B4=NW.SOR2-MWN	+B4=NW.SOR2-W12	LiHCH B2ca 4 G 2.5		4	wentylator nawiewu				
C	13	+B4=NW.SOR2-QWSN	+B4=NW.SOR2-W13	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WN				
	14	+B4=NW.SOR2-BP4	+B4=NW.SOR2-W14	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	różnica ciśnień WW			C	
	15	+B4=NW.SOR2-MWW	+B4=NW.SOR2-W15	LiHCH B2ca 4 G 2.5		3	wentylator wywiewu				
	16	+B4=NW.SOR2-QWSW	+B4=NW.SOR2-W16	LiHH B2ca 2x1		2	wył. remontowy WW				
	17	+B4=NW.SOR2-MV01	+B4=NW.SOR2-W17	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór chłodnicy				
	18	+B4=NW.SOR2-BT03	+B4=NW.SOR2-W18	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej chłodnicy				
	19	+B4=NW.SOR2-MP1	+B4=NW.SOR2-W19	LiHH B2ca 3x1.5		3	Pompa nagrzewnicy				
	20	+B4=NW.SOR2-MP1	+B4=NW.SOR2-W20	LiHCH B2ca 7G1		7	Pompa nagrzewnicy				
D	21	+B4=NW.SOR2-MV02	+B4=NW.SOR2-W21	LiHCH B2ca 4 G 1.0,		4	Zawór nagrzewnicy				
	22	+B4=NW.SOR2-BT04	+B4=NW.SOR2-W22	LiHCH B2ca 2 X 1.0		2	Temp. wody powrotnej			D	
	23	+B4=NW.SOR2-FT1	+B4=NW.SOR2-W23	LiHH B2ca 2x1		2	termostat przeciwwzmożeniowy				
	24	+B4=NW.SOR2-BdP01	+B4=NW.SOR2-W24	LiHH B2ca 2x1		2	presostaw fitra wywiewu				
	25	+B4=NW.SOR2-BdP3	+B4=NW.SOR2-W25	LiHH B2ca 2x1		2	presostat filtra dokładnego				
	26	+B4=NW.SOR2-V02	+B4=NW.SOR2-W26	LiHH B2ca 3x1.5		3	Moduł RCI				
	27	+B4=NW.SOR2-VHu	+B4=NW.SOR2-W27	LiHH B2ca 3x1.5		3	Nawilżacz				
	28	+B4=NW.SOR2-VHu	+B4=NW.SOR2-W28	LiHCH B2ca 7 X 0.75		7	Nawilżacz				
	29	+B4=NW.SOR2-FH	+B4=NW.SOR2-W29	LiHH B2ca 2x1		2	higrostat				
E	30	+B4=NW.SOR2-BTHN	+B4=NW.SOR2-W30	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność nawiewu				
	31	+B4=NW.SOR2-BTHW	+B4=NW.SOR2-W31	LiHCH B2ca 5 G 1.0		5	Temp. i wilgotność wywiewu			E	
	32	+B4=NW.SOR2-BP03	+B4=NW.SOR2-W32	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie wywiewu				
	33	+B4=NW.SOR2-BP06	+B4=NW.SOR2-W33	LiHCH B2ca 3 X 1.0		3	Ciśnienie nawiewu				
F										F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			INDUSTRIA PROJECT	Lista kabli	Nr proj.	376	=NW.SOR2	
								Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67049	+B4	
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Szafa	SA.NW.SOR2	=Arkusz 1	
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.		z 6	Ark.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		

Inwestor

Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.

ul. Wieniecka 49

87-800 Włocławek

Projekt

MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA
WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU

ul. Wieniecka 49

Projekt:

Grzegorz Rybak

POM/0186/POOE/08

Weryfikacja:

Andrzej Rulewski

251/Gd/2002

Numer projektu:

376

Numer rysunku:

376-IP-B4-SD-SD-B-67050

Instalacja / szafa:

SA.NW.SOR3

SCHEMAT AUTOMATYZACJI SZAFY SA.NW.SOR3



Industria Project sp. z o.o.

ul. Azymutalna 9

80-298 Gdańsk

Kolory:

Ls - czarny
N - niebieski
PE - żółto-zielony
SP - czerwony
SN - zielony
M - biały

Branża:

BMS

Stadium:

PW rew.02 25.08.2022 r.

DATA:

16.06.2022 r.

Napięcie znamionowe [V]

400 V

Moc zainstalowana [kW]

15 KW

Stopień ochrony:

IP54

Rodzaj wykonania


☐ PE

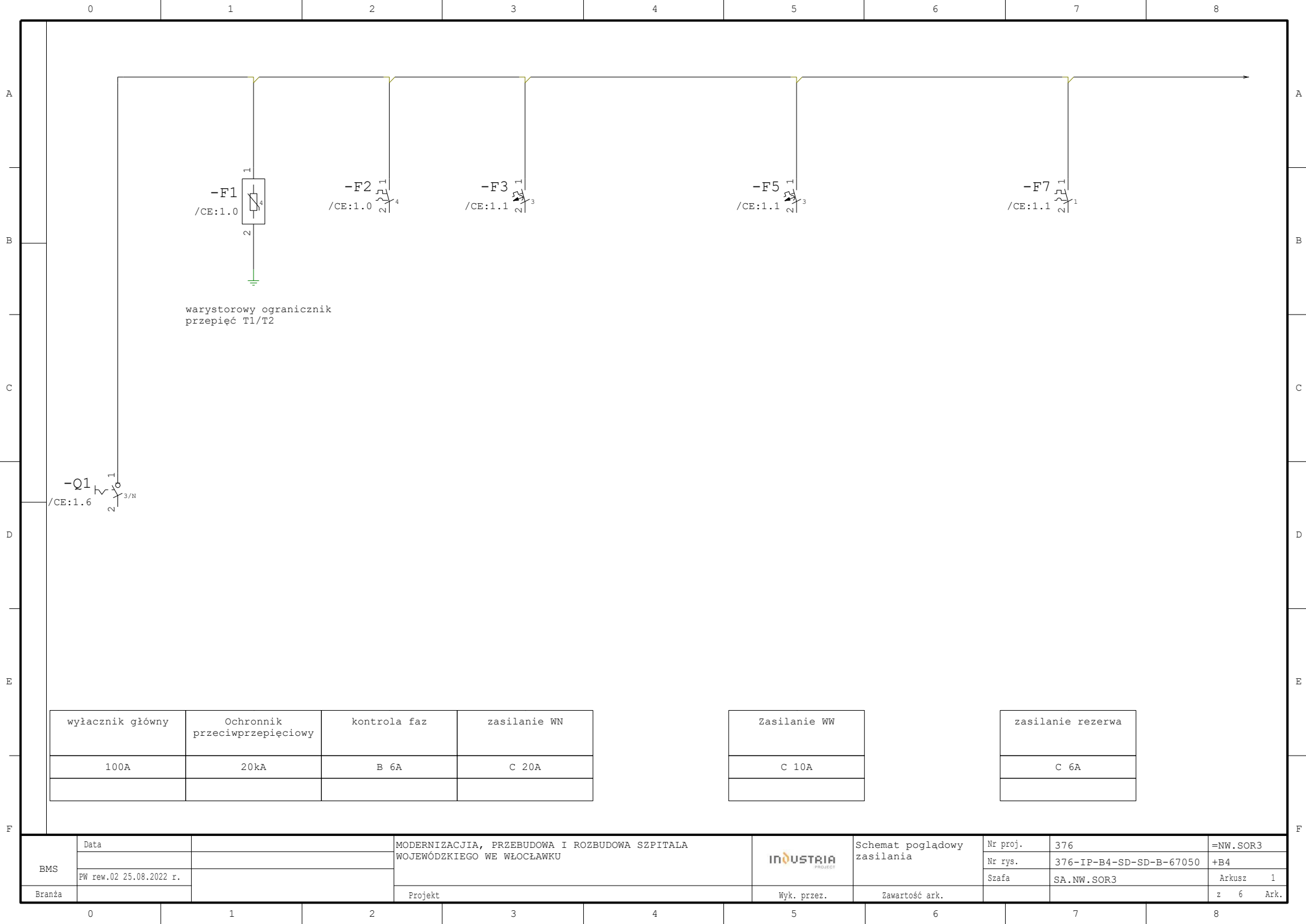
☒ PE+N

☐ PEN

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów złożonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.

SA.NW.SOR3

		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
Struktura sterowania		Schemat sterowania		Urządzenie		Numer kabla		nastawa dodatkowe		Typ danych		Opis		Typ		DI		DO		AI		AO		Schemat automatyzacji - szafa		Numer rysunku		=NW.SOR3		==		Arkusz 2	
Stan		Zmiana		Data				Data		FW rev.02 25.08.2022 z.		PROJEKT/PROJECT		INWESTOR		WYKONAWCA		INSTALACJA/URZADZENIE		Numer rysunku		=NW.SOR3		==									
												Budowa bloku operacyjnego Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii		Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Medyczne Sp. z o.o.				Schemat automatyzacji - szafa		376-IP-B4-SD-SD-B-67050		+B4		++									
														ul. Wieniecka 49 87-800 Włocławek								Nr projektu		Poprzedni arkusz: 1				Arkusz 2					
				Norma		VDI 3814														376		Następny arkusz:				z 2		Ark.					



A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

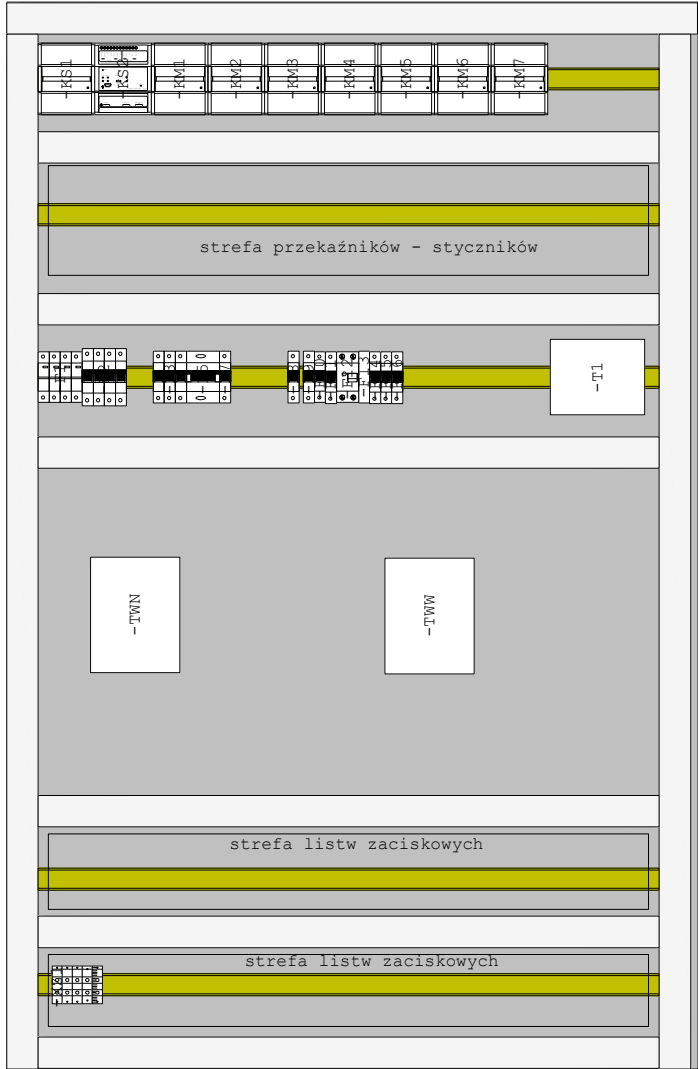
wyłącznik główny	Ochronnik przeciwprzepięciowy	kontrola faz	zasilanie WN
100A	20kA	B 6A	C 20A

Zasilanie WW
C 10A

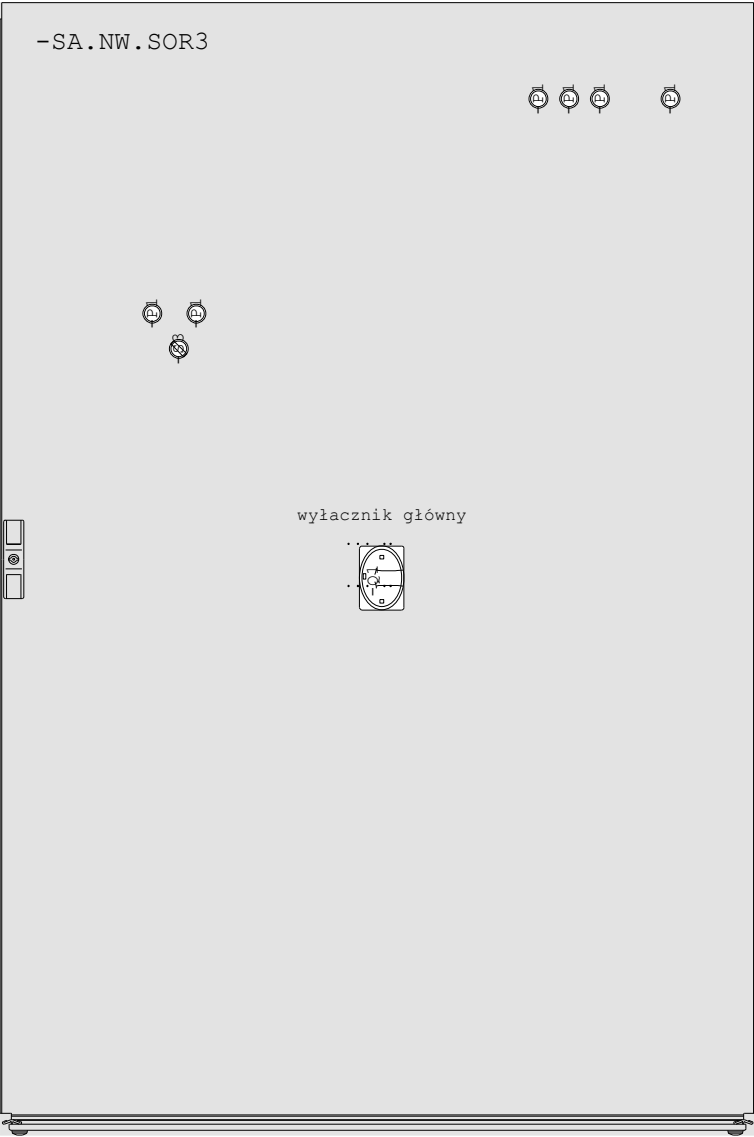
zasilanie rezerwa
C 6A

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Schemat poglądowy zasilania	Nr proj.	376	=NW.SOR3
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67050	+B4
	Branża					Szafa	SA.NW.SOR3	Arkusz 1
			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 6 Ark.

A
B
C
D
E
F




Wymiary szafy
szer/wys/gł
1200x1800x500 mm
cokół wysokości 200 mm



A
B
C
D
E
F

BMS	Data		MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU	INDUSTRIA PROJECT	Widok szafy	Nr proj.	376	=NW.SOR3
	PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67050	+B4
Branża			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.	Szafa	SA.NW.SOR3	Arkusz 1
							z 6	Ark.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	<div><div>ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC</div><div>SA.NW.SOR3</div></div>								A	
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie			
	1	Przetw. ciśnienia cieczy 0-600kPa, 24VAC, 0-10VDC				1	-BPG			
B	2	przetwornik różnicy ciśnień i prędkości, kanałowy, 250...2500 Pa, 15...30 m/s, 0-10V/4-20mA				4	-BP4,-BP03,-BP3,-BP06			
	3	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 50 mm, montaż w osłonie				2	-BTG2,-BTG1			
	4	Osłona czujnika 50 mm stal nierdz.				2	-BTG2,-BTG1			
	5	czujnik wilgotności i temperatury, kanałowy, 0...95% (0-10V/4-20mA), -10...60°C (NTC 1,8 kΩ)				2	-BTHW,-BTHN			
C	6	czujnik temperatury, kanałowy, -40...150°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 400 mm				2	-BT01,-BT02			
	7	czujnik temperatury, zanurzeniowy, -40...120°C (NTC 1,8 kΩ), długość sondy 70 mm, montaż bez osłony				2	-BT03,-BT04			
	8	sygnaizator różnicy ciśnień, kanałowy, 20...300 Pa, z rurką i końcówkami				3	-BdP01,-BdP02,-BdP3			
	9	Higrostat kanałowy, zakres nastaw 15..95%r.h., IP30, pokrętło pod obudowę				1	-FH			
D	10	Zestaw uchwyty kapilary (6 szt.) do termostatu przeciwwamrożeniowego				1	-FT1			
	11	termostat przeciwwamrożeniowy, -10...15°C, auto reset, długość kapilary 3 m, medium powietrze				1	-FT1			
	12	Moduł I/O, DI-16-16 wejść cyfrowych				2	-KM1,-KM2			
	13	Moduł I/O, UI-16 16 wejść uniwersalnych				2	-KM3,-KM4			
E	14	Moduł 8 wyjść analogowych napięciowych				2	-KM5,-KM6			
	15	podstawa do modułów I/O				7	-KM5,-KM6,-KM1,-KM2,-KM7,-KM3			
							-KM4			
F									F	
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU				Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOR3
		PW rew.02 25.08.2022 r.						Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67050	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Zawartość ark.		SA.NW.SOR3	=Arkusz 1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW AKPIA I DDC								SA.NW.SOR3
	Nr	Nazwa				Ilość	Oznaczenie		
	16	Moduł 12 wyjść cyfrowych, Form-A				1	-KM7		
B	17	zasilacz serwera automatyki 24V DC				1	-KS1		
	18	podstawa do zasilacza serwera automatyki				1	-KS1		
	19	serwer automatyki, 2x Ethernet (BACnet, Modbus), 2x RS485 (BACnet/Modbus), 1x FTT-10 (LonWorks),				1	-KS2		
C	20	podstawa do serwera automatyki				1	-KS2		
	21	siłownik przepustnicy, sprężyna powrotna, 20 Nm, sterowanie 0-10V, zasilanie 24 VAC/DC, sygnał zwrotny 2-10V				2	-MDW, -MDN		
	22	Przemiennik częstotliwości - 7.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWN		
	23	Przemiennik częstotliwości - 5.5kW 480V - 3-fazowe zasilanie - z filterm EMC - IP21, komunikacja Modbus RTU				1	-TWW		
D									
E									
F									
	BMS	Data	MODERNIZACJA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO WE WŁOCŁAWKU			Lista AKPiA i DDC	Nr proj.	376	=NW.SOR3
		PW rew.02 25.08.2022 r.					Nr rys.	376-IP-B4-SD-SD-B-67050	+B4
	Branża		Projekt			Wyk. przez.	Szafa	SA.NW.SOR3	=Arkusz 2
						Zawartość ark.			z 6 Ark.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

