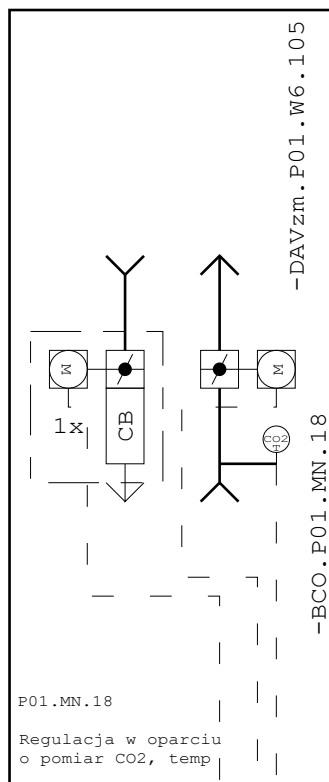
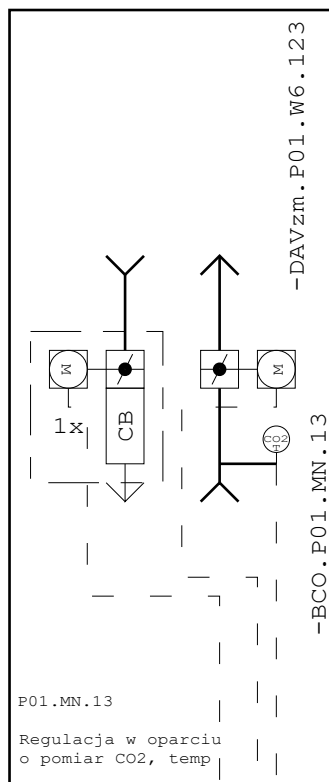



8

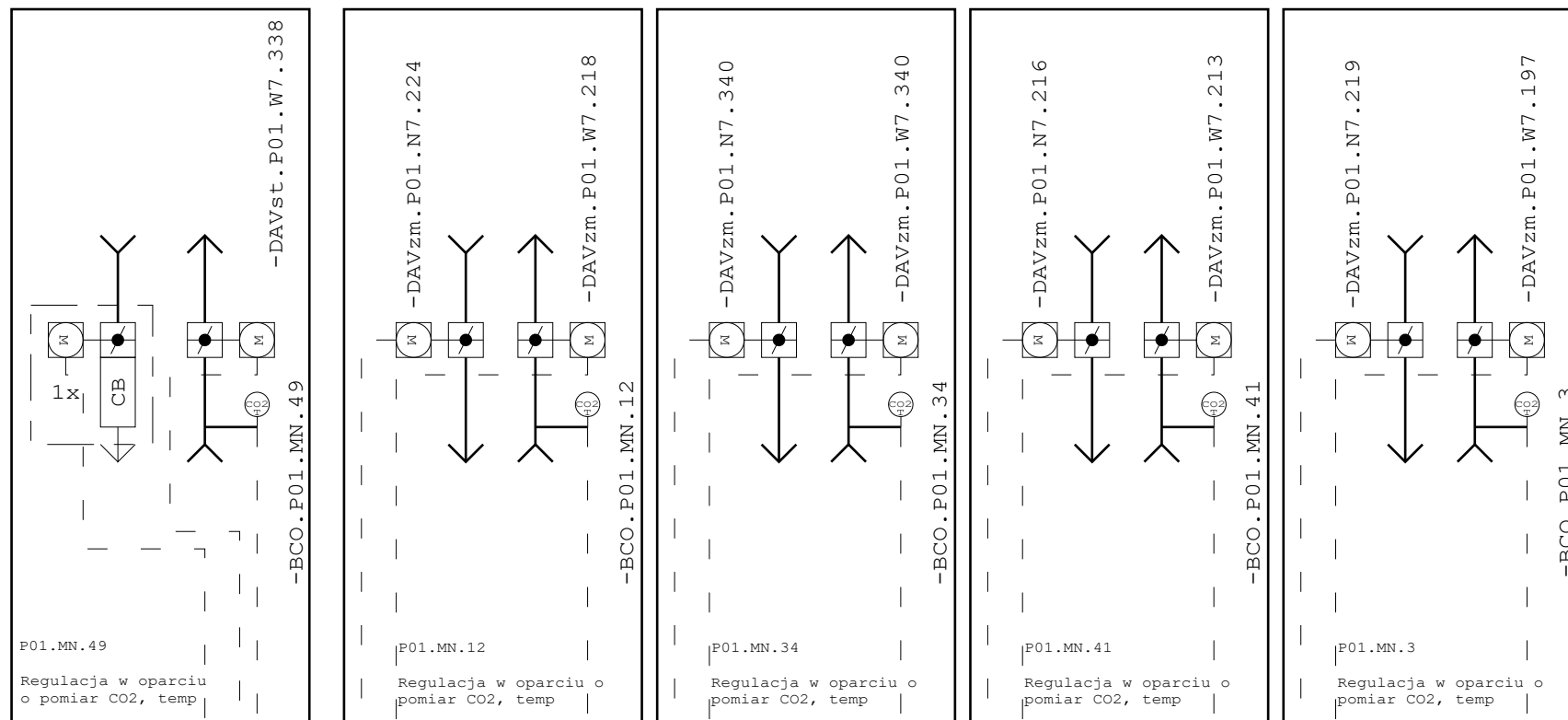
Str. 4 z 14


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

[illegible]


AKPiA BMS			Data	17.12.2019	Drugi etap budowy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wraz z Akademickim Ośrodkiem Onkologicznym		Schemat automatyzacji	Nr proj.	240	=
								Nr rys.	240 IP BR XX DR B 00003	+T
								Zaafa	01/1/TBMS	Arkusz 4
Branża	Stan	Data			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 9 Ark.

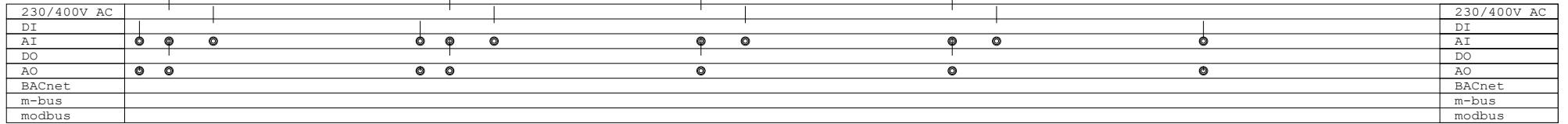
0	1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

AKPiA BMS			Data	17.12.2019	Drugi etap budowy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wraz z Akademickim Ośrodkiem Onkologicznym		Schemat automatyzacji	Nr proj.	240	=
								Nr rys.	240 IP BR XX DR B 00003	+T
								Szafa	01/1/TBMS	Arkusz 6
Branża	Stan	Data			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 9 Ark.

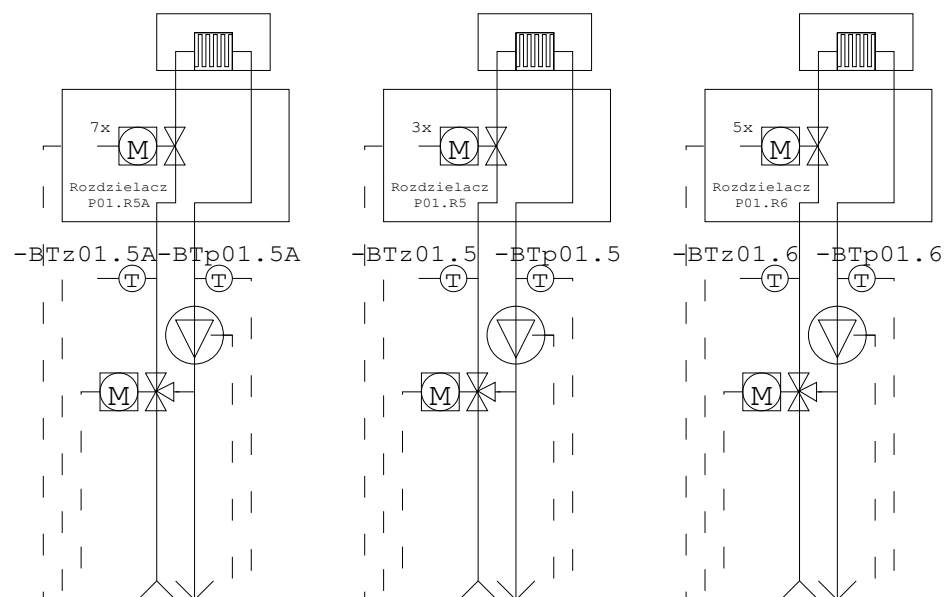
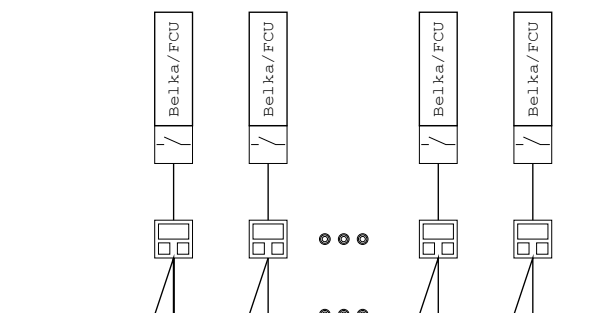


AKPiA			Data	17.12.2019	Drugi etap budowy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wraz z Akademickim Ośrodkiem Onkologicznym		Schemat automatyzacji	Nr proj.	240	=
BMS							Nr rys.	240 IP BR XX DR B 00003	+T	
							Szafa	01/1/TBMS	Arkusz 7	
Branża	Stan	Data			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 9 Ark




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

1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki stosować moduł przekaźnikowy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów przekaźnikowych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł przekaźnikowy
5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przekaźnikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
8. Rozprawić łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem






—(T) -P01.PT4
| —(T) -P01.PT2

[illegible]

AKPiA BMS			Data	17.12.2019	Drugi etap budowy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wraz z Akademickim Ośrodkiem Onkologicznym		Schemat automatyzacji	Nr proj.	240	=
								Nr rys.	240 IP BR XX DR B 00003	+T
								Szafa	01/1/TBMS	Arkusz 9
Branża	Stan	Data			Projekt	Wyk. przeż.	Zawartość ark.			z 9 Ark

0		1		2		3		4		5		6		7		8											
A																	A										
	B																	B									
		C																	C								
			D																	D							
				E																	E						
					F																	F					

0		1		2		3		4		5		6		7		8																																																																					
A																																																																																					
B																																																																																					
C																																																																																					
D																																																																																					
E																																																																																					
F																																																																																					
Str. 13 z 14																																																																																					
<table><thead><tr><th>Nr</th><th>Nazwa</th><th>Ilość</th><th>Oznaczenie</th></tr></thead><tbody><tr><td>33</td><td>Kanałowy przetwornik CO2 z czujnikiem temp., pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ, pomiar stężenia 0-5V lub 0-10V i 4-20mA, zakres temp. od 0°C do 50°C, zasilanie 24VAC/ 20-36VDC, zakres 0-2000 ppm CO2</td><td>1</td><td>+T-BCO.P01.PS.2</td></tr><tr><td>34</td><td>Kanałowy przetwornik CO2 z czujnikiem temp., pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ, pomiar stężenia 0-5V lub 0-10V i 4-20mA, zakres temp. od 0°C do 50°C, zasilanie 24VAC/ 20-36VDC, zakres 0-2000 ppm CO2</td><td>1</td><td>+T-BCO.P01.PS.10</td></tr><tr><td>35</td><td>Serwer Automatyki; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; port 1 Ethernet (BACnet IP, Modbus TCP); port 2 Ethernet; port A RS-485 (BACnet MS/TP lub Modbus RTU); port B RS-485 (BACnet MS/TP lub Modbus RTU); port TP/FT-10 (LonWorks); możliwość podłączenia max 30 modułów wejść/wyjść; wymaga podstawy przyłączeniowej</td><td>1</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Podstawa przyłączeniowa wymagana dla Serwera Automatyki</td><td>1</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Moduł zasilania 24V DC</td><td>2</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Podstawa przyłączeniowa wymagana dla modułu zasilania</td><td>2</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Moduł wejść cyfrowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wejścia 16DI (bezpotencjałowe, impulsowe); wymaga podstawy przyłączeniowej</td><td>1</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Moduł wejść uniwersalnych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wejścia 16UI (termistorowe NTC; 0-10V; 0-20mA, bezpotencjałowe, impulsowe, rezystancyjne); wymaga podstawy przyłączeniowej</td><td>14</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Moduł wyjść analogowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wyjścia 8AO (0-10V); wymaga podstawy przyłączeniowej</td><td>10</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Podstawa przyłączeniowa wymagana dla modułu wejść / wyjść</td><td>27</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Kabel przedłużający dla magistrali modułów I/O, złącze katowe, długość 0,75 m</td><td>1</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Switch zarządzalny, 8 portów Gigabit Ethernet, 4 porty SFP, 24V DC, 13.5W,</td><td>1</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td></td><td>Moduł wyjść cyfrowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wyjścia 12DO (przełącznikowe - typ A); wymaga podstawy przyłączeniowej</td><td>2</td><td>+T-01/1/TBMS</td></tr><tr><td>36</td><td>Zanurzeniowy czujnik temperatury; pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ; zakres temp. od - 40 do 150°C; długość sondy L=50 mm; montaż: w osłonie STP 50mm</td><td>1</td><td>+T-BTp01.5</td></tr><tr><td></td><td>Osłona czujnika stal nierdz. 50mm</td><td>1</td><td>+T-BTp01.5</td></tr><tr><td>37</td><td>Zanurzeniowy czujnik temperatury; pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ; zakres temp. od - 40 do 150°C; długość sondy L=50 mm; montaż: w osłonie STP 50mm</td><td>1</td><td>+T-BTp01.5A</td></tr></tbody></table>																		Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	33	Kanałowy przetwornik CO2 z czujnikiem temp., pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ, pomiar stężenia 0-5V lub 0-10V i 4-20mA, zakres temp. od 0°C do 50°C, zasilanie 24VAC/ 20-36VDC, zakres 0-2000 ppm CO2	1	+T-BCO.P01.PS.2	34	Kanałowy przetwornik CO2 z czujnikiem temp., pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ, pomiar stężenia 0-5V lub 0-10V i 4-20mA, zakres temp. od 0°C do 50°C, zasilanie 24VAC/ 20-36VDC, zakres 0-2000 ppm CO2	1	+T-BCO.P01.PS.10	35	Serwer Automatyki; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; port 1 Ethernet (BACnet IP, Modbus TCP); port 2 Ethernet; port A RS-485 (BACnet MS/TP lub Modbus RTU); port B RS-485 (BACnet MS/TP lub Modbus RTU); port TP/FT-10 (LonWorks); możliwość podłączenia max 30 modułów wejść/wyjść; wymaga podstawy przyłączeniowej	1	+T-01/1/TBMS		Podstawa przyłączeniowa wymagana dla Serwera Automatyki	1	+T-01/1/TBMS		Moduł zasilania 24V DC	2	+T-01/1/TBMS		Podstawa przyłączeniowa wymagana dla modułu zasilania	2	+T-01/1/TBMS		Moduł wejść cyfrowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wejścia 16DI (bezpotencjałowe, impulsowe); wymaga podstawy przyłączeniowej	1	+T-01/1/TBMS		Moduł wejść uniwersalnych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wejścia 16UI (termistorowe NTC; 0-10V; 0-20mA, bezpotencjałowe, impulsowe, rezystancyjne); wymaga podstawy przyłączeniowej	14	+T-01/1/TBMS		Moduł wyjść analogowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wyjścia 8AO (0-10V); wymaga podstawy przyłączeniowej	10	+T-01/1/TBMS		Podstawa przyłączeniowa wymagana dla modułu wejść / wyjść	27	+T-01/1/TBMS		Kabel przedłużający dla magistrali modułów I/O, złącze katowe, długość 0,75 m	1	+T-01/1/TBMS		Switch zarządzalny, 8 portów Gigabit Ethernet, 4 porty SFP, 24V DC, 13.5W,	1	+T-01/1/TBMS		Moduł wyjść cyfrowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wyjścia 12DO (przełącznikowe - typ A); wymaga podstawy przyłączeniowej	2	+T-01/1/TBMS	36	Zanurzeniowy czujnik temperatury; pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ; zakres temp. od - 40 do 150°C; długość sondy L=50 mm; montaż: w osłonie STP 50mm	1	+T-BTp01.5		Osłona czujnika stal nierdz. 50mm	1	+T-BTp01.5	37	Zanurzeniowy czujnik temperatury; pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ; zakres temp. od - 40 do 150°C; długość sondy L=50 mm; montaż: w osłonie STP 50mm	1	+T-BTp01.5A
Nr	Nazwa	Ilość	Oznaczenie																																																																																		
33	Kanałowy przetwornik CO2 z czujnikiem temp., pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ, pomiar stężenia 0-5V lub 0-10V i 4-20mA, zakres temp. od 0°C do 50°C, zasilanie 24VAC/ 20-36VDC, zakres 0-2000 ppm CO2	1	+T-BCO.P01.PS.2																																																																																		
34	Kanałowy przetwornik CO2 z czujnikiem temp., pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ, pomiar stężenia 0-5V lub 0-10V i 4-20mA, zakres temp. od 0°C do 50°C, zasilanie 24VAC/ 20-36VDC, zakres 0-2000 ppm CO2	1	+T-BCO.P01.PS.10																																																																																		
35	Serwer Automatyki; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; port 1 Ethernet (BACnet IP, Modbus TCP); port 2 Ethernet; port A RS-485 (BACnet MS/TP lub Modbus RTU); port B RS-485 (BACnet MS/TP lub Modbus RTU); port TP/FT-10 (LonWorks); możliwość podłączenia max 30 modułów wejść/wyjść; wymaga podstawy przyłączeniowej	1	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Podstawa przyłączeniowa wymagana dla Serwera Automatyki	1	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Moduł zasilania 24V DC	2	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Podstawa przyłączeniowa wymagana dla modułu zasilania	2	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Moduł wejść cyfrowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wejścia 16DI (bezpotencjałowe, impulsowe); wymaga podstawy przyłączeniowej	1	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Moduł wejść uniwersalnych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wejścia 16UI (termistorowe NTC; 0-10V; 0-20mA, bezpotencjałowe, impulsowe, rezystancyjne); wymaga podstawy przyłączeniowej	14	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Moduł wyjść analogowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wyjścia 8AO (0-10V); wymaga podstawy przyłączeniowej	10	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Podstawa przyłączeniowa wymagana dla modułu wejść / wyjść	27	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Kabel przedłużający dla magistrali modułów I/O, złącze katowe, długość 0,75 m	1	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Switch zarządzalny, 8 portów Gigabit Ethernet, 4 porty SFP, 24V DC, 13.5W,	1	+T-01/1/TBMS																																																																																		
	Moduł wyjść cyfrowych; zasilanie 24 VDC z dedykowanego zasilacza; wyjścia 12DO (przełącznikowe - typ A); wymaga podstawy przyłączeniowej	2	+T-01/1/TBMS																																																																																		
36	Zanurzeniowy czujnik temperatury; pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ; zakres temp. od - 40 do 150°C; długość sondy L=50 mm; montaż: w osłonie STP 50mm	1	+T-BTp01.5																																																																																		
	Osłona czujnika stal nierdz. 50mm	1	+T-BTp01.5																																																																																		
37	Zanurzeniowy czujnik temperatury; pomiar temp. termistor NTC 1,8kΩ; zakres temp. od - 40 do 150°C; długość sondy L=50 mm; montaż: w osłonie STP 50mm	1	+T-BTp01.5A																																																																																		
F																																																																																					
<table><tr><td rowspan="3">AKPiA BMS</td><td></td><td></td><td>Data</td><td>17.12.2019</td><td rowspan="3">Drugi etap budowy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wraz z Akademickim Ośrodkiem Onkologicznym</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">Lista materiałowa</td><td>Nr proj.</td><td>240</td><td>=</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Nr rys.</td><td>240_IP_BR_XX_DR_B_00003</td><td>+</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Szafa</td><td>01/1/TBMS</td><td>Arkusz 3</td></tr><tr><td>Branża</td><td>Stan</td><td>Data</td><td></td><td></td><td>Projekt</td><td>Wyk. przez.</td><td>Zawartość ark.</td><td></td><td></td><td>z 9 Ark.</td></tr></table>																		AKPiA BMS			Data	17.12.2019	Drugi etap budowy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wraz z Akademickim Ośrodkiem Onkologicznym		Lista materiałowa	Nr proj.	240	=					Nr rys.	240_IP_BR_XX_DR_B_00003	+					Szafa	01/1/TBMS	Arkusz 3	Branża	Stan	Data			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 9 Ark.																																
AKPiA BMS			Data	17.12.2019	Drugi etap budowy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wraz z Akademickim Ośrodkiem Onkologicznym		Lista materiałowa	Nr proj.	240	=																																																																											
								Nr rys.	240_IP_BR_XX_DR_B_00003	+																																																																											
								Szafa	01/1/TBMS	Arkusz 3																																																																											
Branża	Stan	Data			Projekt	Wyk. przez.	Zawartość ark.			z 9 Ark.																																																																											
0		1		2		3		4		5		6		7		8																																																																					

