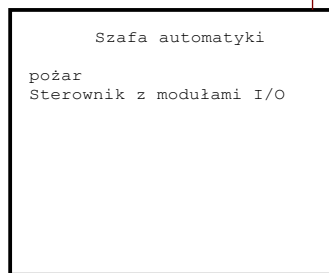
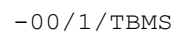
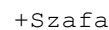

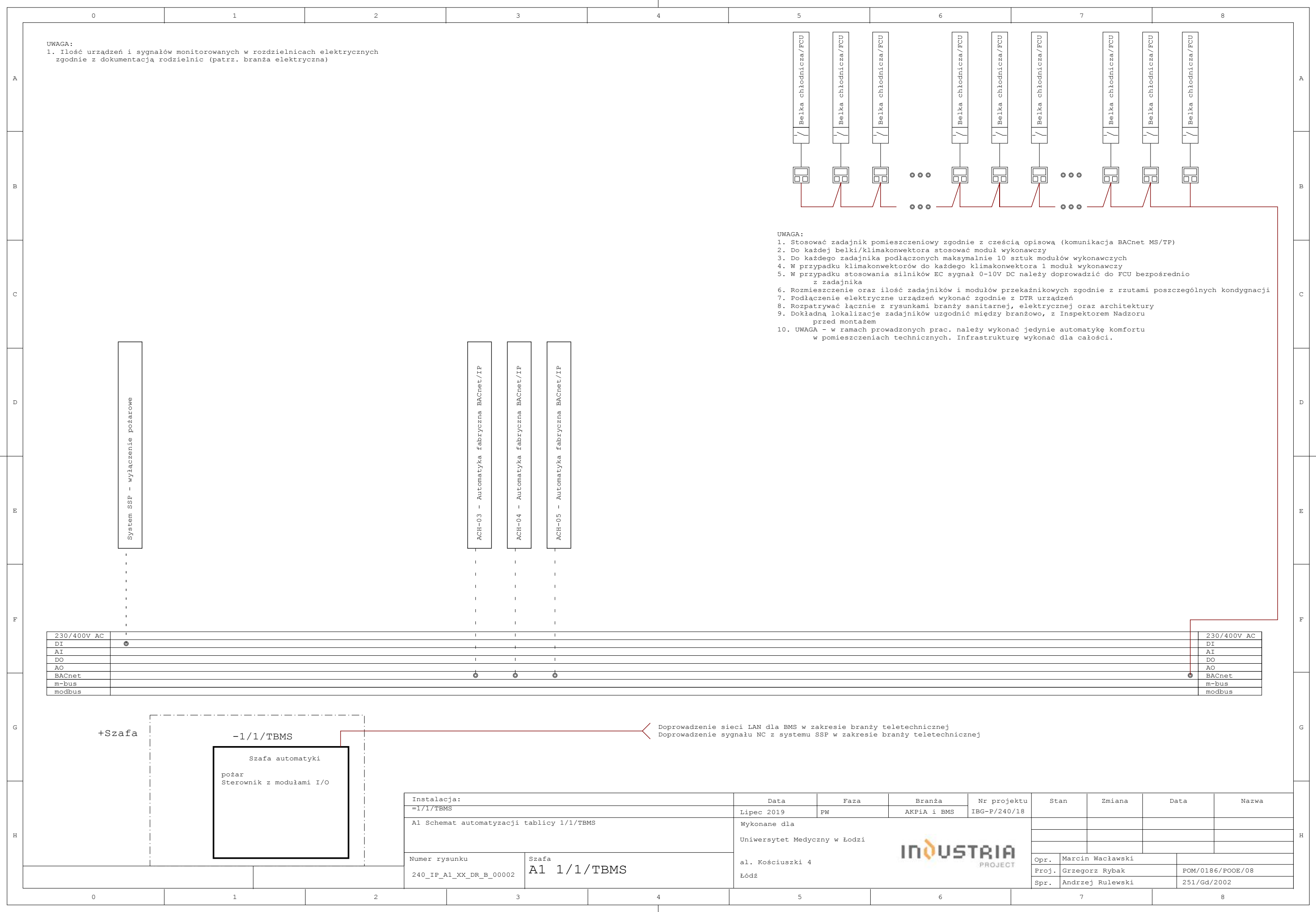


- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładna lokalizacje zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem

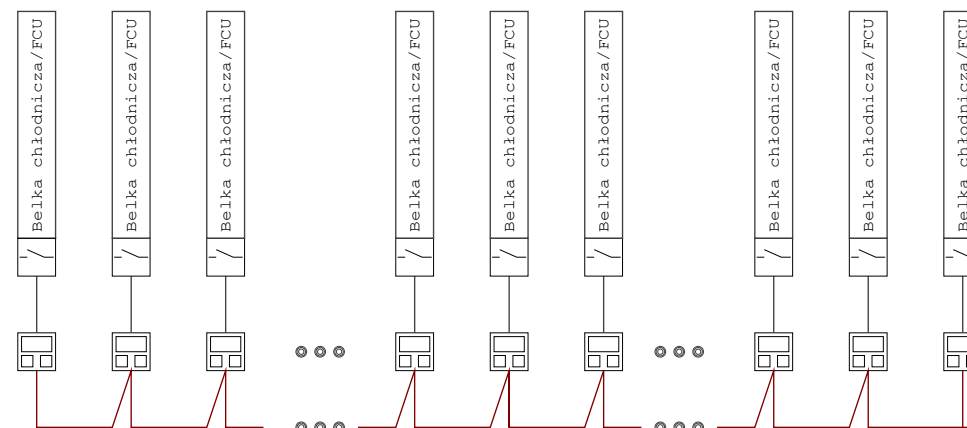
[illegible]

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=00/1/TBMS		Lipec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 00/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00001	A1 00/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	



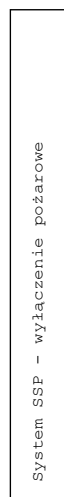
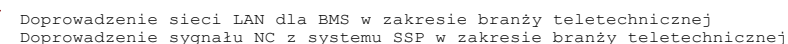
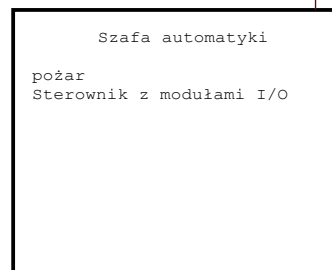
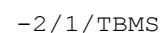
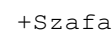



1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)

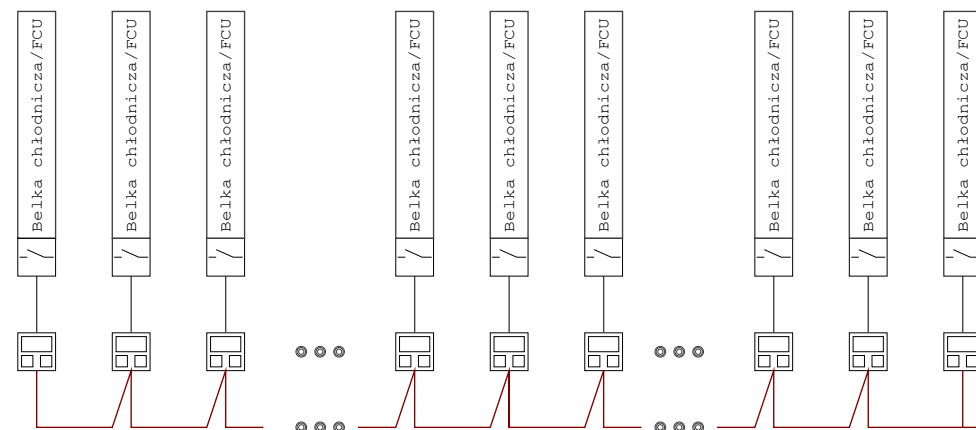
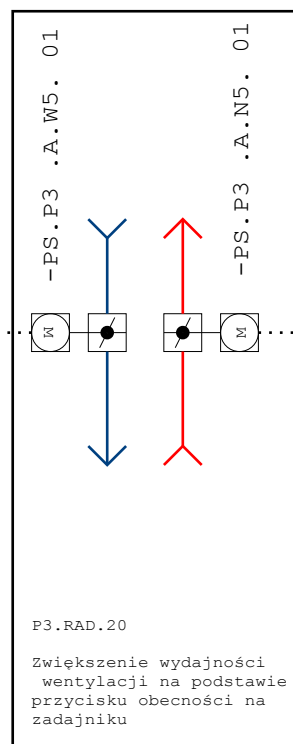
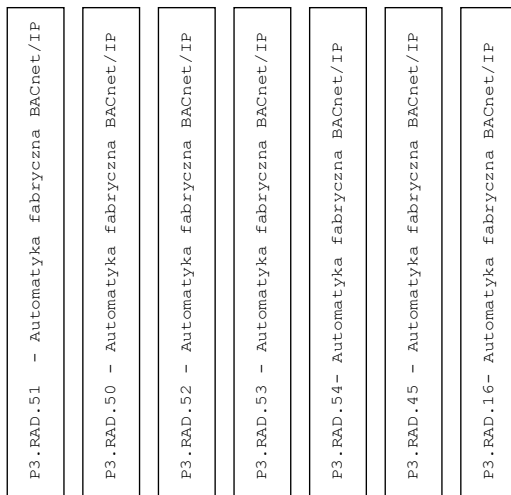
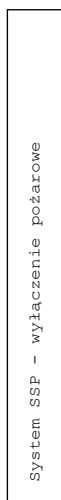
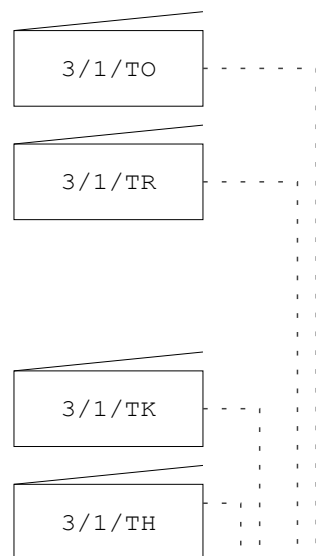


- UWAGA:

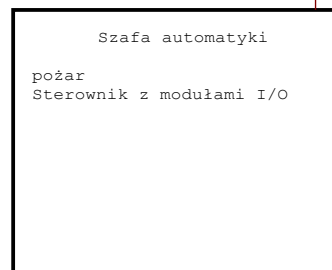
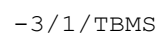
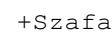
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.


[illegible]

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=2/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 2/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00003	A1 2/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	



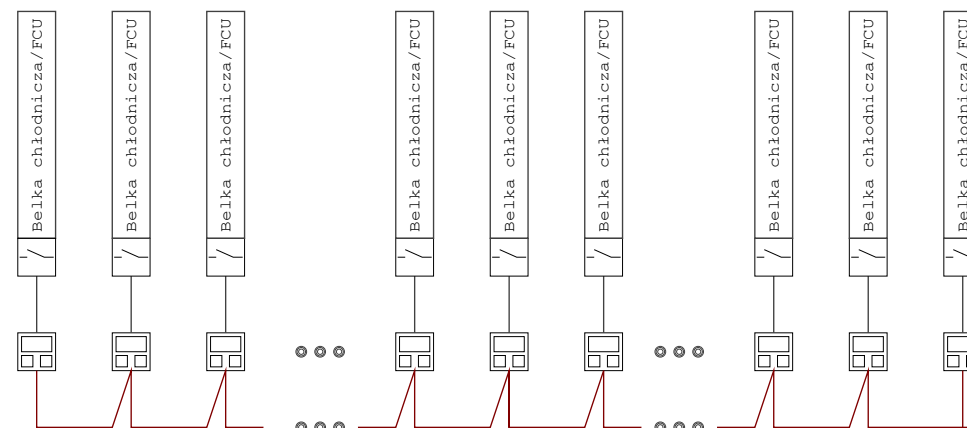
- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładna lokalizacje zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem

[illegible]

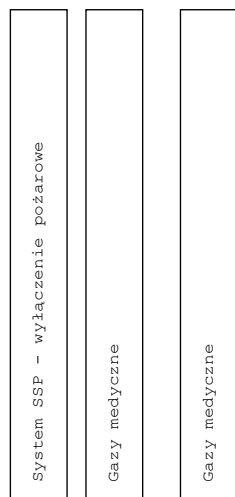
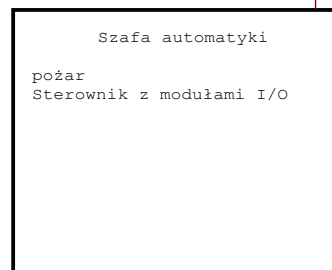
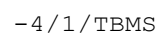
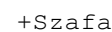
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=3/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 3/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00004	A1 3/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)



- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

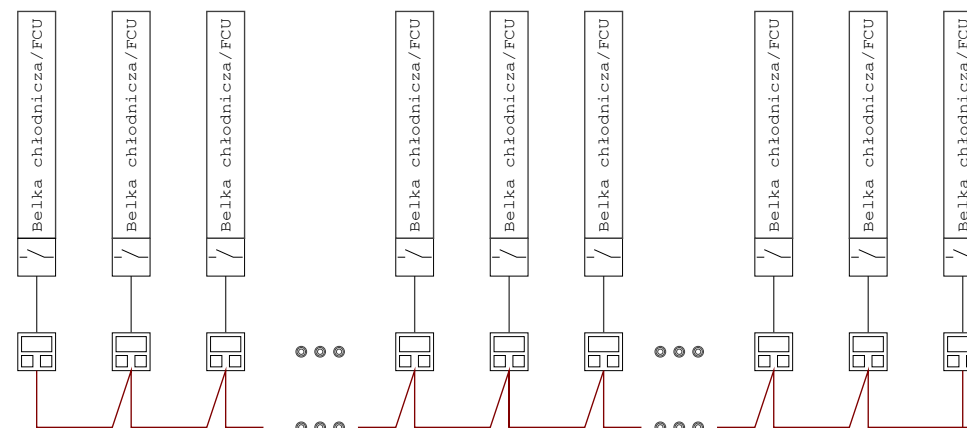
[illegible]

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

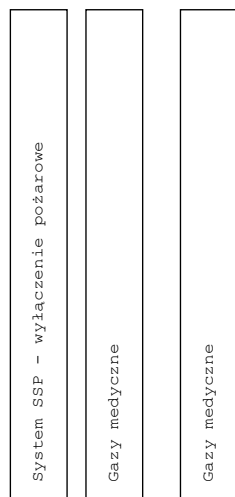
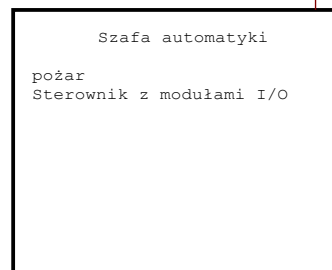
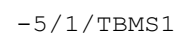
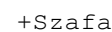
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=4/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 4/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00005	A1 4/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)



- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

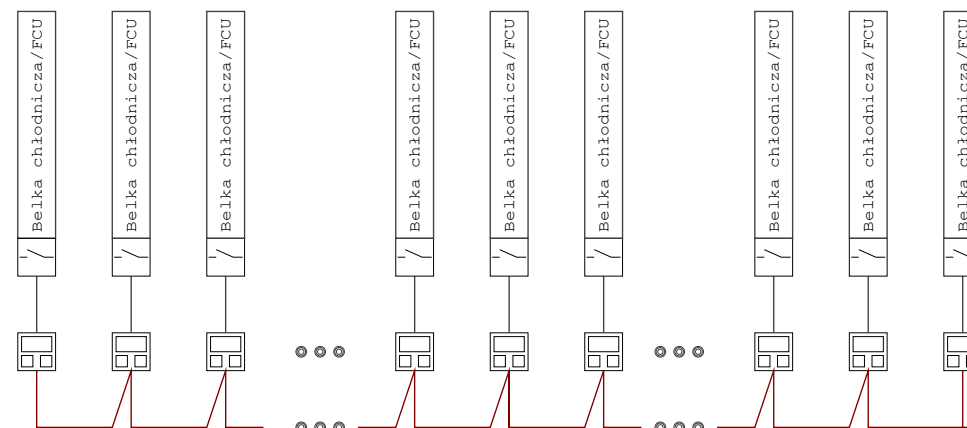
[illegible]

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

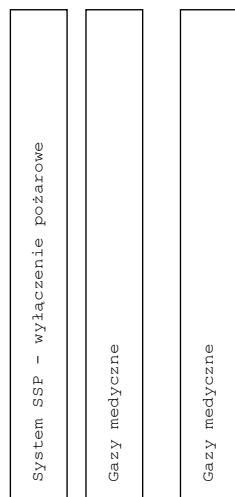
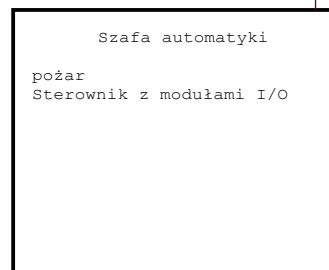
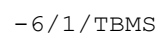
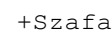
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=5/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 5/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00006	A1 5/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)



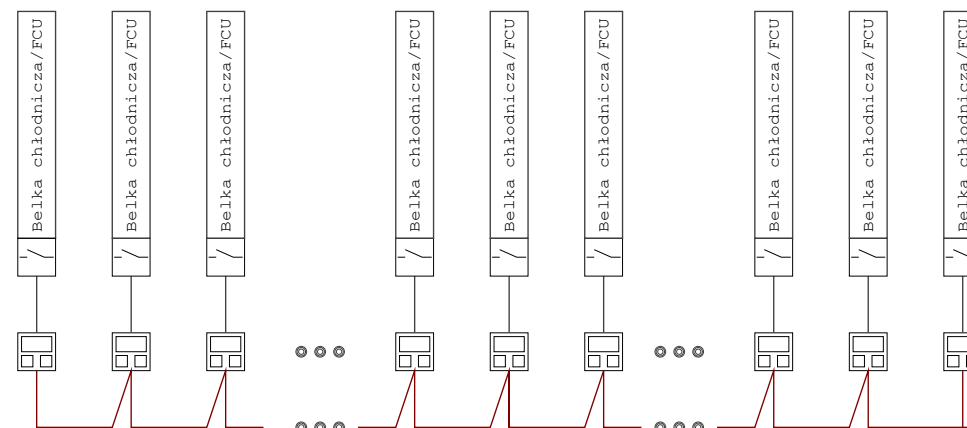
- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

[illegible]

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=6/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 6/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00007	A1 6/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	

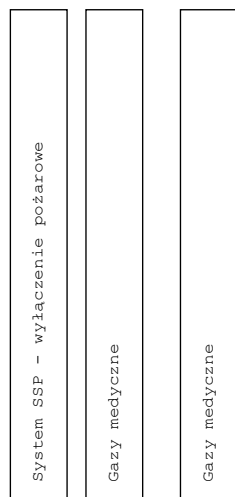
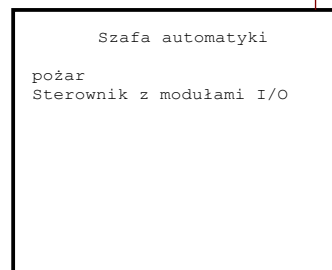
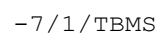
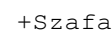


1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)




- UWAGA:

1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastrukturę wykonać dla całego.

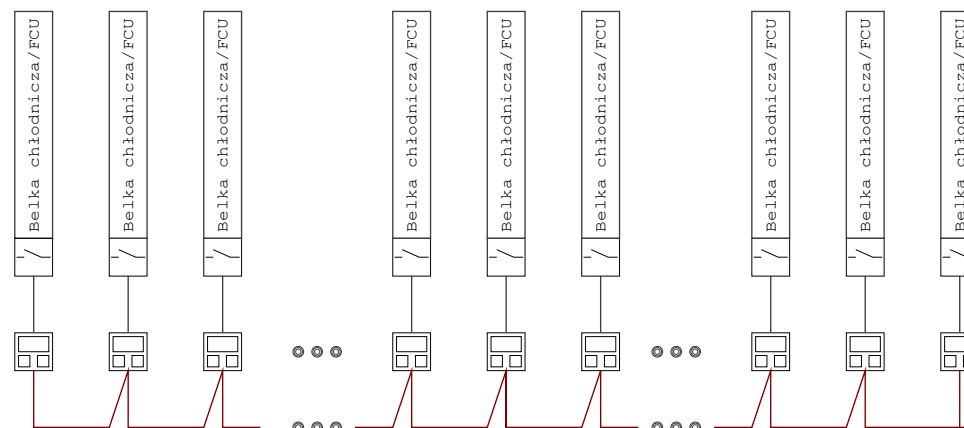
[illegible]

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=7/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 7/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00008	A1 7/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	

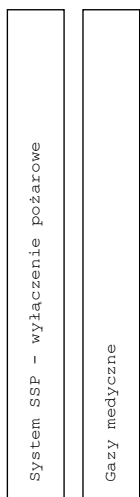
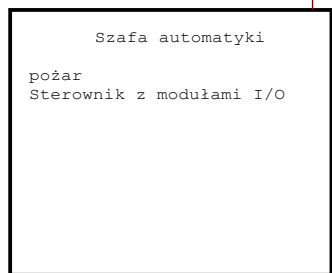
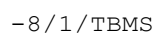
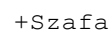


1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)




- UWAGA:

1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całości.

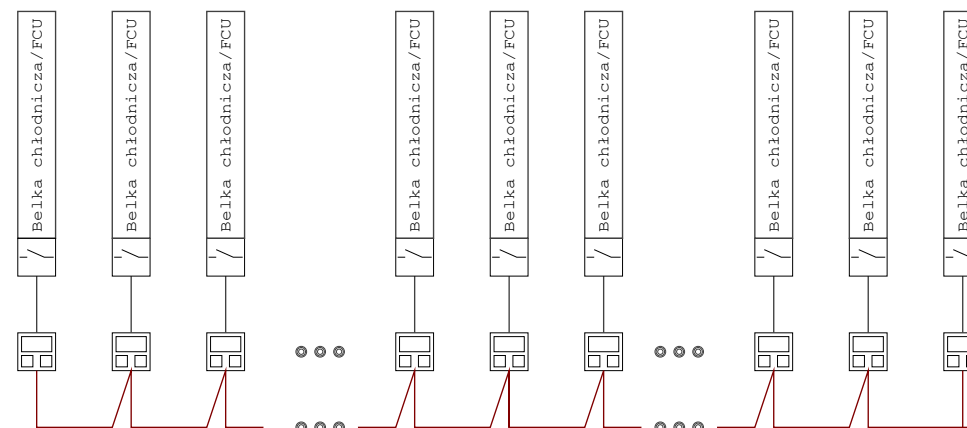
[illegible]

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

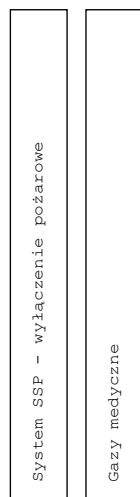
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=8/1/TBMS		Lipec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 8/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div> <div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>								
Numer rysunku	Szafa					Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00009	A1 8/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	



1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)



- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.


[illegible]

+Szafa

-9/1/TBMS

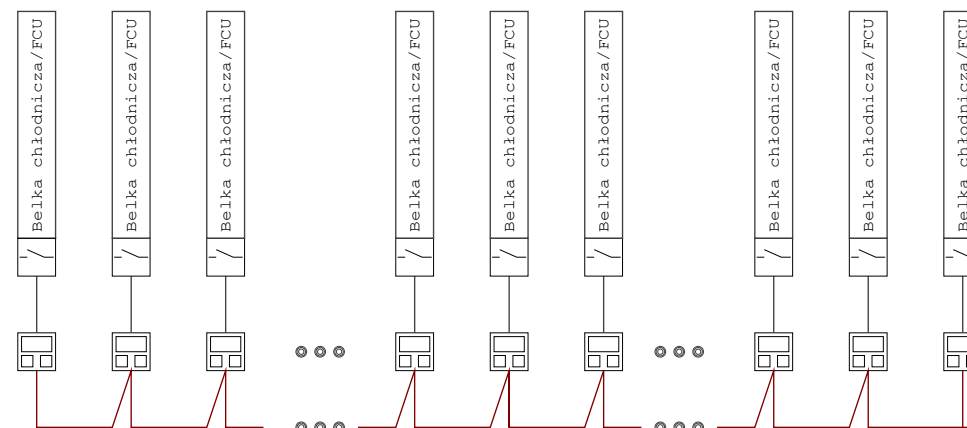
Szafa automatyki
pożar
Sterownik z modułami I/O

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=9/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 9/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00010	A1 9/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	

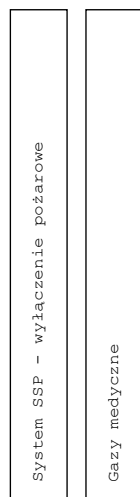


1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)

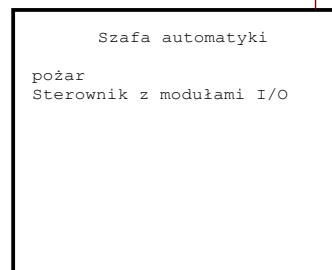
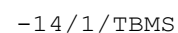
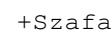


- UWAGA:


1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.



230/400V AC	+	+	230/400V AC
DI	⊖	+	DI
AI		+	AI
DO		+	DO
AO		+	AO
BACnet		+	BACnet
m-bus	⊖		m-bus
modbus			modbus

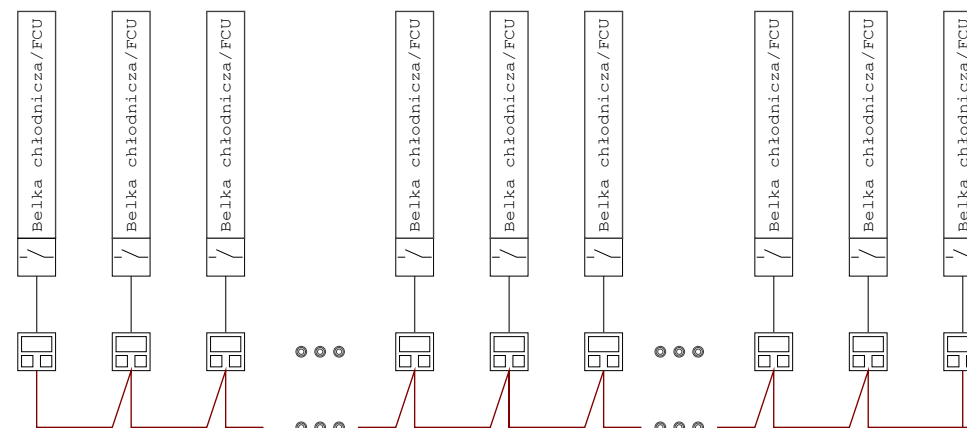


Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

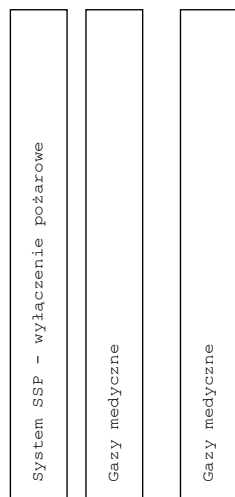
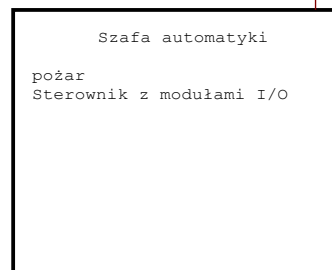
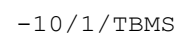
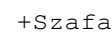
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=14/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 14/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00018	A1 14/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)



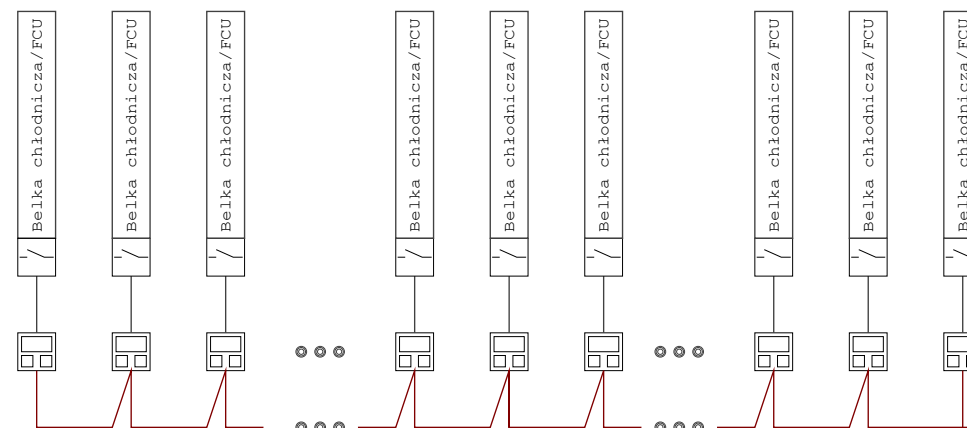
- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

[illegible]

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=10/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 10/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00011	A1 10/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	

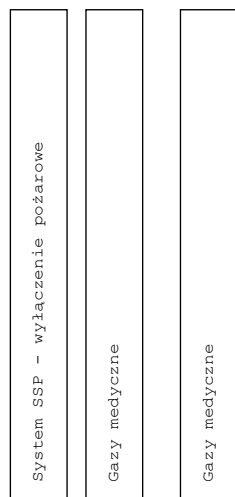
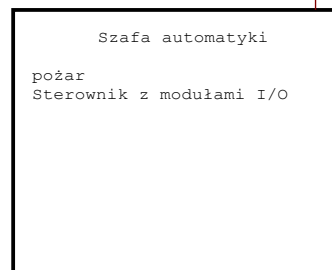
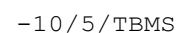
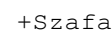


1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)




- UWAGA:

1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

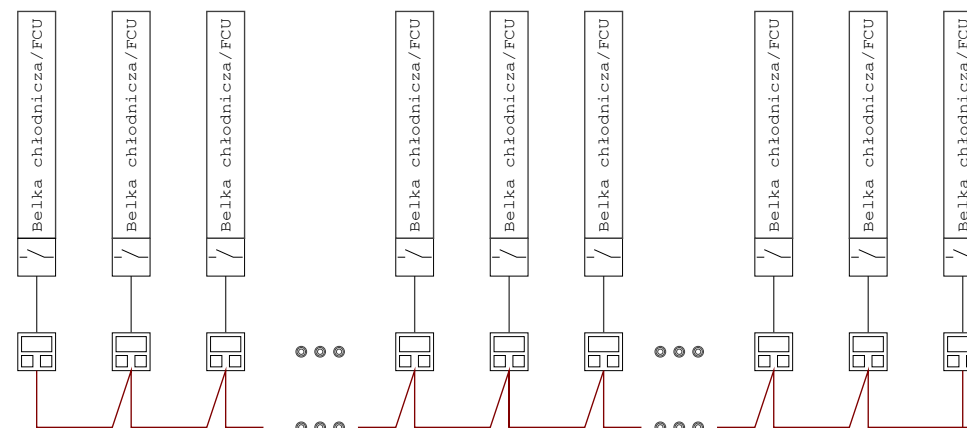
[illegible]

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

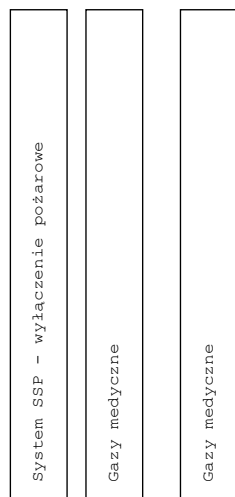
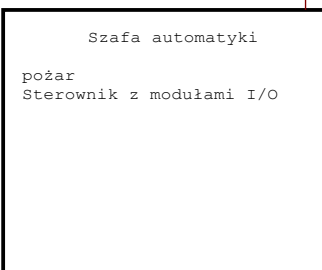
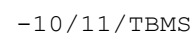
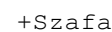
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=10/5/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 10/5/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00012	A1 10/5/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)



- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

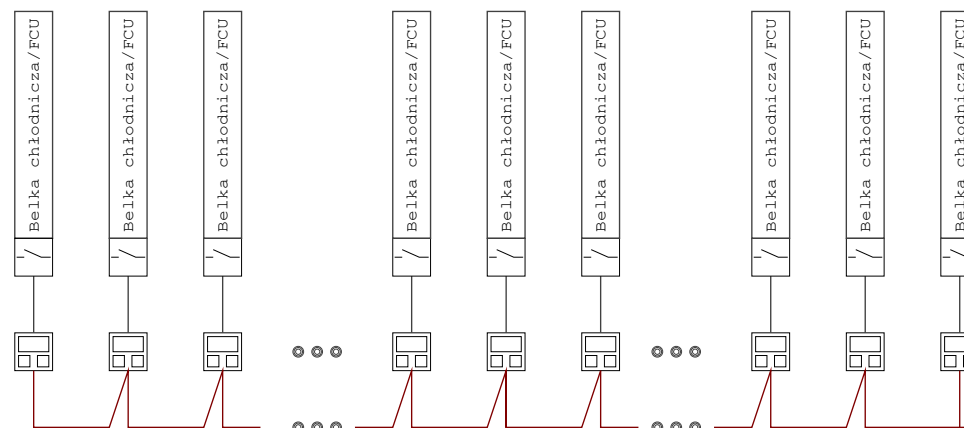
[illegible]

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=10/11/TBMS		Lipec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 10/11/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00013	A1 10/11/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	

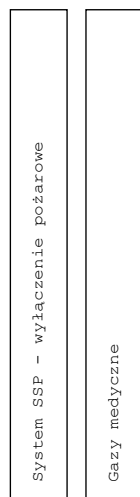


1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)

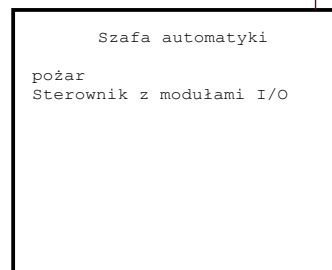
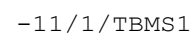
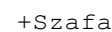


- UWAGA:


1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastrukturę wykonać dla całego.



230/400V AC	+	+	230/400V AC
DI	⊕	+	DI
AI		+	AI
DO		+	DO
AO		+	AO
BACnet		+	BACnet
m-bus	⊗		m-bus
modbus			modbus

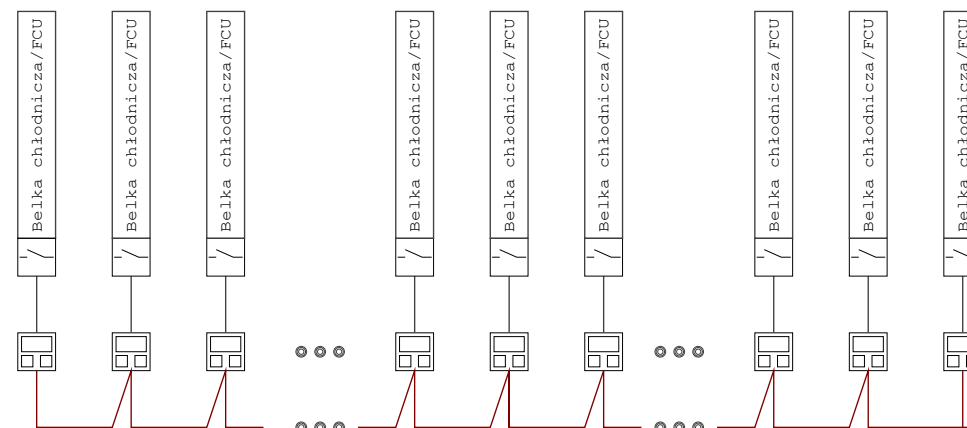


Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=11/1/TBMS		Lipec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 11/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Waclawski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00014	A1 11/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	

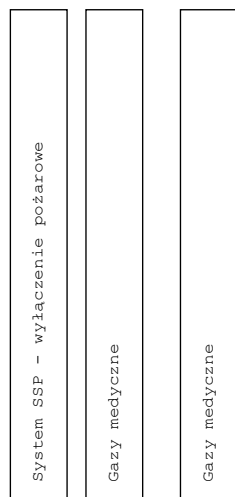
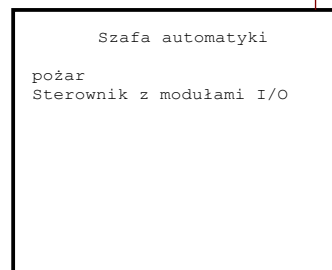
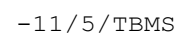
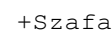


1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)




- UWAGA:

1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

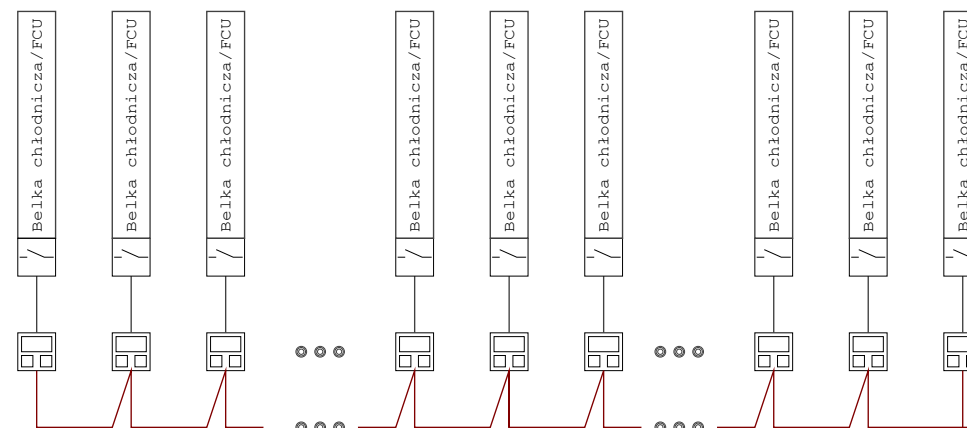
[illegible]

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

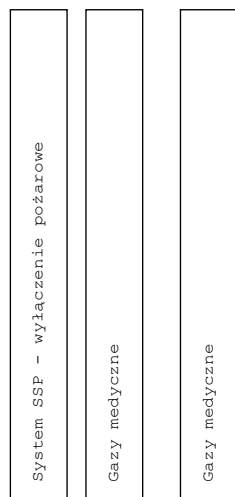
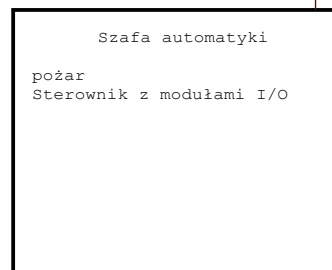
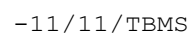
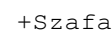
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=11/5/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 11/5/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00015	A1 11/5/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)

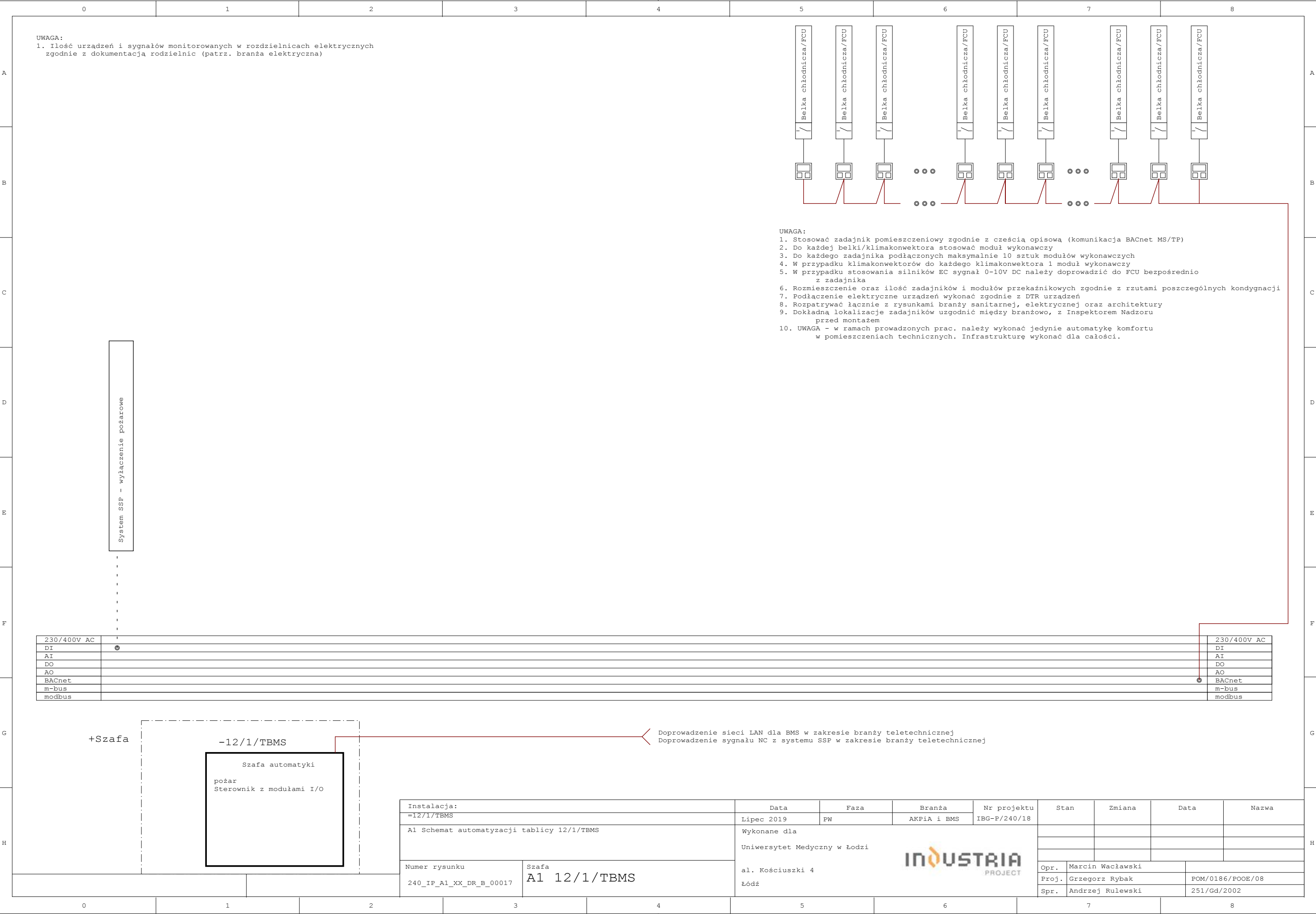


- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

[illegible]

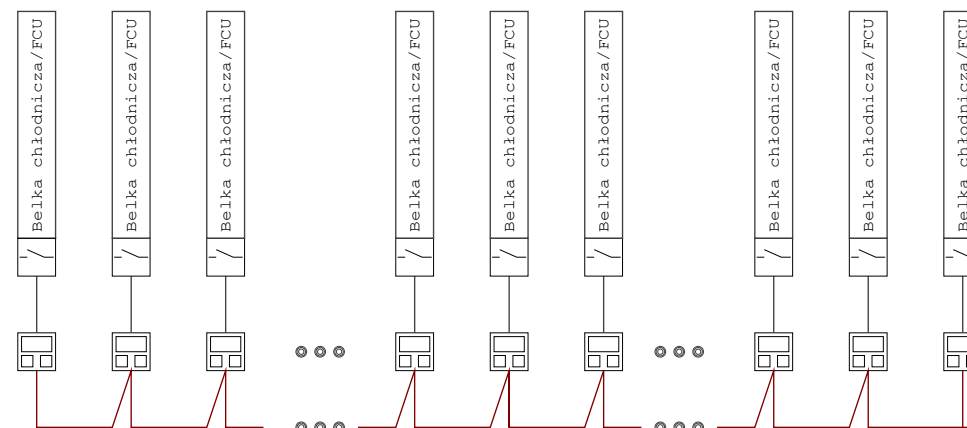
Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=11/11/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 11/11/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00016	A1 11/11/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	



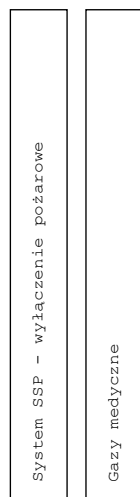


1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)

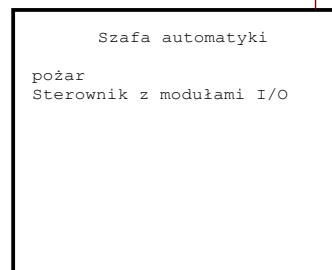
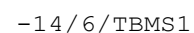
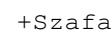


- UWAGA:


1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.



230/400V AC	+	+	230/400V AC
DI	⊖	+	DI
AI		+	AI
DO		+	DO
AO		+	AO
BACnet		+	BACnet
m-bus	⊖		m-bus
modbus			modbus

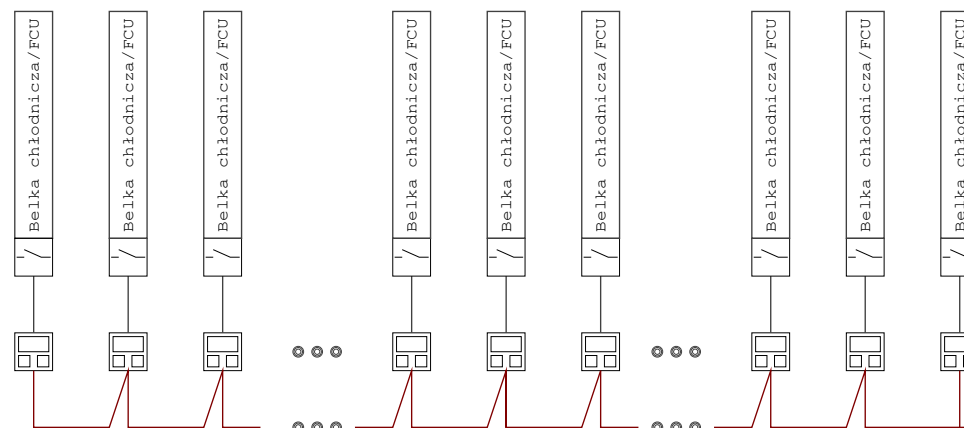


Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

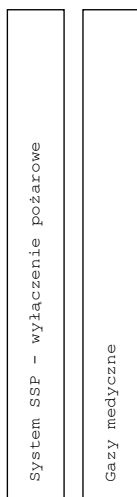
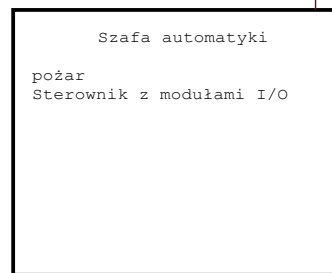
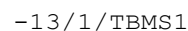
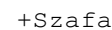
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=14/6/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 14/6/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00019	A1 14/6/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)

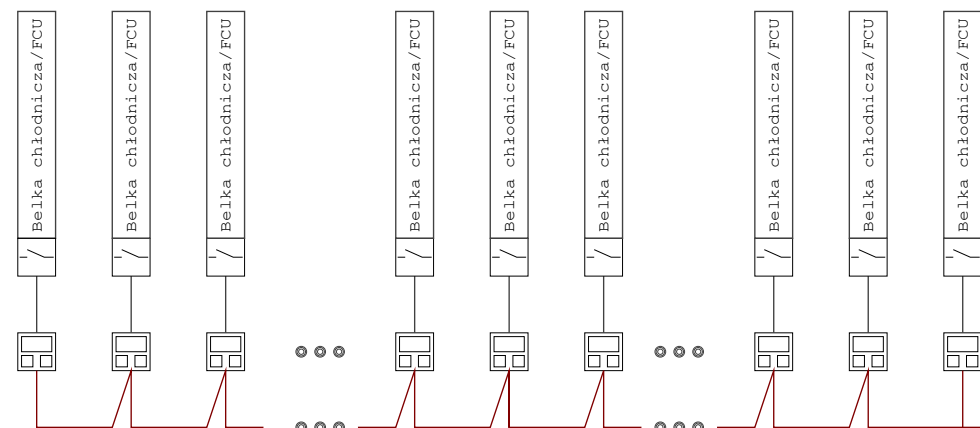


- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całości.

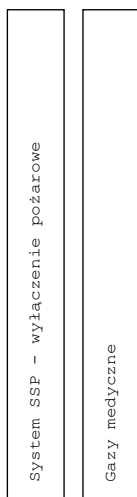
[illegible]

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

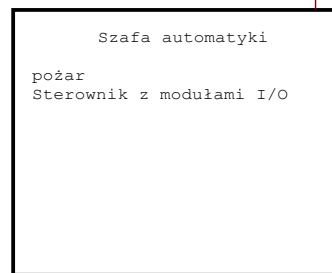
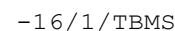
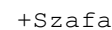
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=13/1/TBMS		Lipec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 13/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00021	A1 13/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.



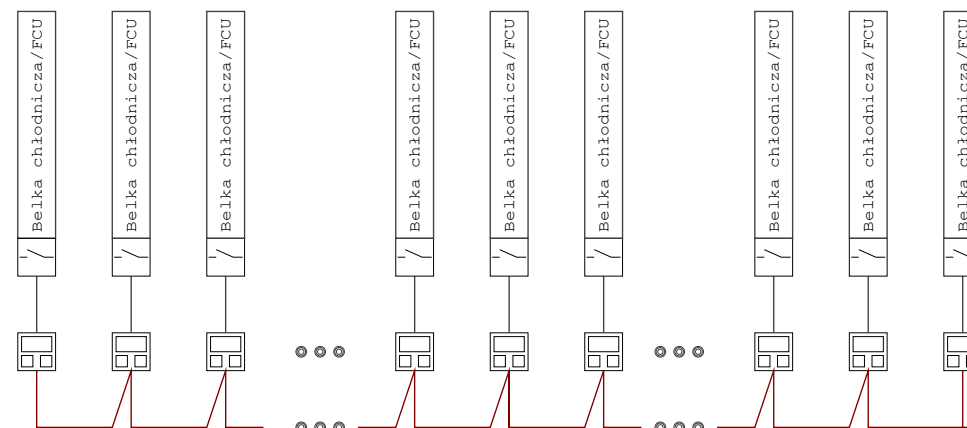
230/400V AC	↑	↑	230/400V AC
DI	●	↑	DI
AI		↑	AI
DO		↑	DO
AO		↑	AO
BACnet		↑	BACnet
m-bus	●		m-bus
modbus			modbus



Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa
=16/1/TBMS		Lipec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18				
A1 Schemat automatyzacji tablicy 16/1/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div> <div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>							
Numer rysunku	Szafa					Opr.	Marcin Wacławski		POM/0186/POOE/08
240_IP_A1_XX_DR_B_00022	A1 16/1/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002

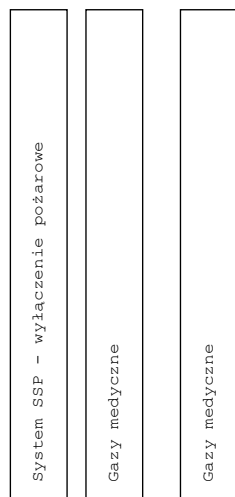
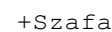


1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)



UWAGA:


1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
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. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

[illegible]

-16/5/TBMS

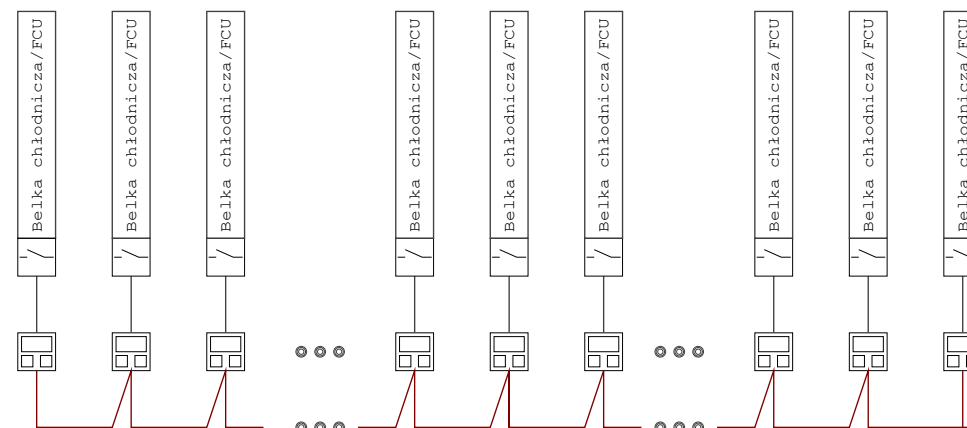
Szafa automatyki
pożar
Sterownik z modułami I/O

Doprowadzenie sieci LAN dla BMS w zakresie branży teletechnicznej
Doprowadzenie sygnału NC z systemu SSP w zakresie branży teletechnicznej

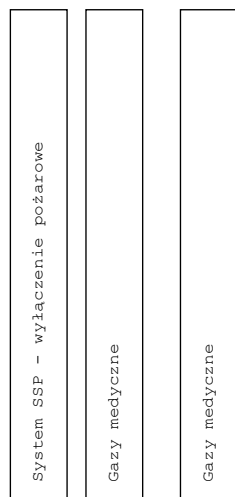
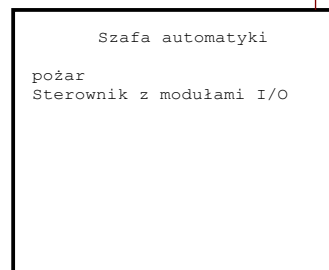
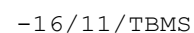
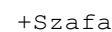
Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=16/5/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 16/5/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00023	A1 16/5/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	




1. Ilość urządzeń i sygnałów monitorowanych w rozdzielnicach elektrycznych zgodnie z dokumentacją rozdzielnic (patrz. branża elektryczna)



- UWAGA:
1. Stosować zadajnik pomieszczeniowy zgodnie z częścią opisową (komunikacja BACnet MS/TP)
 2. Do każdej belki/klimakonwektora stosować moduł wykonawczy
 3. Do każdego zadajnika podłączonych maksymalnie 10 sztuk modułów wykonawczych
 4. W przypadku klimakonwektorów do każdego klimakonwektora 1 moduł wykonawczy
 5. W przypadku stosowania silników EC sygnał 0-10V DC należy doprowadzić do FCU bezpośrednio z zadajnika
 6. Rozmieszczenie oraz ilość zadajników i modułów przełącznikowych zgodnie z rzutami poszczególnych kondygnacji
 7. Podłączenie elektryczne urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń
 8. Rozpatrywać łącznie z rysunkami branży sanitarnej, elektrycznej oraz architektury
 9. Dokładną lokalizację zadajników uzgodnić między branżowo, z Inspektorem Nadzoru przed montażem
 10. UWAGA - w ramach prowadzonych prac. należy wykonać jedynie automatykę komfortu w pomieszczeniach technicznych. Infrastruktura wykonać dla całego.

[illegible]

Instalacja:		Data	Faza	Branża	Nr projektu	Stan	Zmiana	Data	Nazwa	
=16/1/TBMS		Lipiec 2019	PW	AKPiA i BMS	IBG-P/240/18					
A1 Schemat automatyzacji tablicy 16/11/TBMS		<div>Wykonane dla</div> <div>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</div> <div></div>								
Numer rysunku	Szafa	<div>al. Kościuszki 4</div> <div>Łódź</div>				Opr.	Marcin Wacławski			
240_IP_A1_XX_DR_B_00024	A1 16/11/TBMS					Proj.	Grzegorz Rybak		POM/0186/POOE/08	
						Spr.	Andrzej Rulewski		251/Gd/2002	