

05									
04									
03									
02									
01									
Рев.	Промяна					Дата		Име	
Възложител	<b>"СОФИЙСКА ВОДА" АД</b> гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А								
Изпълнител	<b>"АКВА АВТОМАТИКА" ООД</b> гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20								
Обект	SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА								
Име	Челна страница и структура на проектната документация								
Табло	<b>ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24								
Ръководител проектантски екип		СЪГЛАСУВАЛИ	Техн.	КИПиА	Част	КИП И АВТОМАТИКА / SCADA			
Проектант	инж. И. Симеонов		Констр.	Електро	Фаза	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ			
Проектант			Арх.	ПБ	Мащаб				
Проектант			Газ	ОВК и ЕЕ	Дата	12.2018			
ВСИЧКИ ПРАВА ЗАПАЗЕНИ!			ВП	ВиК	Чертеж №			Рев.	
			БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 00			00			

СТРУКТУРА НА ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА НА ОЗНАЧАВАНЕ НА ЧЕРТЕЖИТЕ В ПРОЕКТА

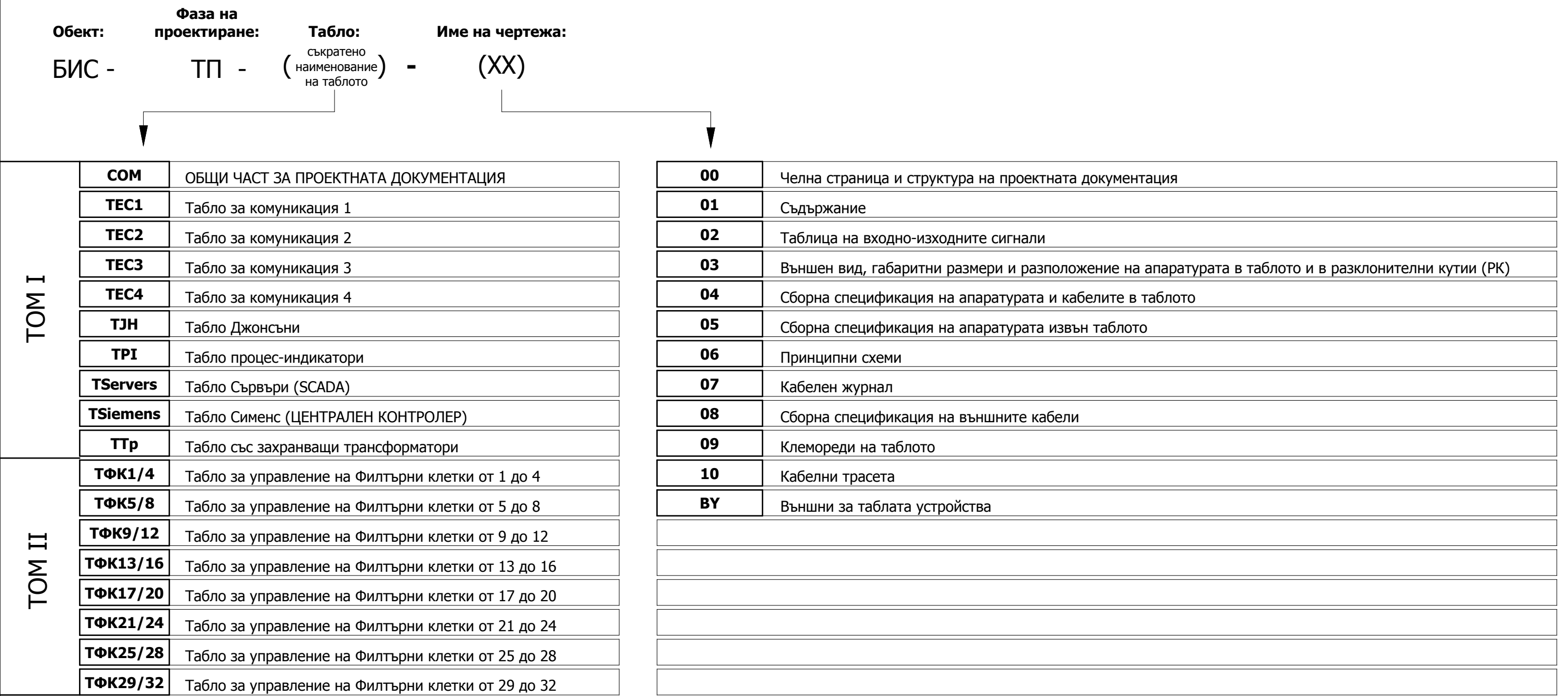




Table of contants / Опис на чертежите (съдържание)

CABINET / ТАБЛО	Row №/ № на ред	Drawing number / Номер на чертеж	Sheet / Лист	Revision / Ревизия	Sheet description / Описание на листа
<b>ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24	27	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	7	<b>00</b>	Модул SM0.4 - 8 Аналогови входа / Module 8 Analog inputs
	28	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	8	<b>00</b>	Модул SM0.5 - 8 Аналогови входа / Module 8 Analog inputs
	29	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	9	<b>00</b>	Модул SM0.6 - 4 Аналогови изхода / Module 4 Analog outputs
	30	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	10	<b>00</b>	Управление на промивни помпи и въздуходувки
	31	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	11	<b>00</b>	Управление на промивни помпи и въздуходувки
	32	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	12	<b>00</b>	Сигнализация от промивни помпи и въздуходувки
	33	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	13	<b>00</b>	(ФК21) Избор на режим Местен/Дистанционен за управление на ФК21 и сигнал "Филтърна клетка - филтрира"
	34	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	14	<b>00</b>	(ФК21) Управлене на клапа (VX2101) (с позиционер) за филтрирана вода, сигнал за ниво (LT2101) на водата и колматаж (LT2102) във ФК21
	35	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	15	<b>00</b>	(ФК21) Управлене на клапи (VX2102) - промивна вода, (VX2103) - промивен въздух и (VX2104) - обезвъздушаване
	36	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	16	<b>00</b>	(ФК21) Контролни сигнали от крайни изключватели на клапи (VX2102) - промивна вода, (VX2103) - промивен въздух, и (VX2105) - отпадна вода
	37	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	17	<b>00</b>	(ФК21) Управлене на клапа (VX2105) за отпадъчна вода към ФК21
	38	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	18	<b>00</b>	(ФК22) Избор на режим Местен/Дистанционен за управление на ФК22 и сигнал "Филтърна клетка - филтрира"
	39	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	19	<b>00</b>	(ФК22) Управлене на клапа (VX2201) (с позиционер) за филтрирана вода, сигнал за ниво (LT2201) на водата и колматаж (LT2202) във ФК22
	40	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	20	<b>00</b>	(ФК22) Управлене на клапи (VX2202) - промивна вода, (VX2203) - промивен въздух и (VX2204) - обезвъздушаване
	41	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	21	<b>00</b>	(ФК22) Контролни сигнали от крайни изключватели на клапи (VX2202) - промивна вода, (VX2203) - промивен въздух, и (VX2205) - отпадна вода
	42	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	22	<b>00</b>	(ФК22) Управлене на клапа (VX2205) за отпадъчна вода към ФК22
	43	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	23	<b>00</b>	(ФК23) Избор на режим Местен/Дистанционен за управление на ФК23 и сигнал "Филтърна клетка - филтрира"
	44	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	24	<b>00</b>	(ФК23) Управлене на клапа (VX2301) (с позиционер) за филтрирана вода, сигнал за ниво (LT2301) на водата и колматаж (LT2302) във ФК23
	45	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	25	<b>00</b>	(ФК23) Управлене на клапи (VX2302) - промивна вода, (VX2303) - промивен въздух и (VX2304) - обезвъздушаване
	46	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	26	<b>00</b>	(ФК23) Контролни сигнали от крайни изключватели на клапи (VX2302) - промивна вода, (VX2303) - промивен въздух, и (VX2305) - отпадна вода
	47	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	27	<b>00</b>	(ФК23) Управлене на клапа (VX2305) за отпадъчна вода към ФК23
	48	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	28	<b>00</b>	(ФК24) Избор на режим Местен/Дистанционен за управление на ФК24 и сигнал "Филтърна клетка - филтрира"
	49	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	29	<b>00</b>	(ФК24) Управлене на клапа (VX2401) (с позиционер) за филтрирана вода, сигнал за ниво (LT2401) на водата и колматаж (LT2402) във ФК24
	50	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	30	<b>00</b>	(ФК24) Управлене на клапи (VX2402) - промивна вода, (VX2403) - промивен въздух и (VX2404) - обезвъздушаване
	51	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	31	<b>00</b>	(ФК24) Контролни сигнали от крайни изключватели на клапи (VX2402) - промивна вода, (VX2403) - промивен въздух, и (VX2405) - отпадна вода
	52	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	32	<b>00</b>	(ФК24) Управлене на клапа (VX2405) за отпадъчна вода към ФК24






<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Съдържание  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Съдържание / Опис на чертежите			
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 01	<b>ЛИСТ</b> <b>2</b>	<b>Ревизия</b> 00

Table of contants / Опис на чертежите (съдържание)

CABINET / ТАБЛО	Row №/ № на ред	Drawing number / Номер на чертеж	Sheet / Лист	Revision / Ревизия	Sheet description / Описание на листа
<b>ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24	53	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 06</b>	33	<b>00</b>	Захранване на табло ТЕС3
	54	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 07</b>	1	<b>00</b>	Кабелен журнал
	55	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 07</b>	2	<b>00</b>	Кабелен журнал
	56	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 07</b>	3	<b>00</b>	Кабелен журнал
	57	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 07</b>	4	<b>00</b>	Кабелен журнал
	58	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 08</b>	1	<b>00</b>	Сборна спецификация на външните кабели
	59	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	1	<b>00</b>	Клеморед +06-XFK21
	60	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	2	<b>00</b>	Клеморед +06-XFK22
	61	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	3	<b>00</b>	Клеморед +06-XFK23
	62	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	4	<b>00</b>	Клеморед +06-XFK24
	63	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	5	<b>00</b>	Клеморед +06-ХНТЕС3
	64	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	6	<b>00</b>	Клеморед +06-ХНТФК
	65	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	7	<b>00</b>	Клеморед +06-XLT2101
	66	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	8	<b>00</b>	Клеморед +06-XLT2102
	67	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	9	<b>00</b>	Клеморед +06-XLT2201
	68	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	10	<b>00</b>	Клеморед +06-XLT2202
	69	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	11	<b>00</b>	Клеморед +06-XLT2301
	70	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	12	<b>00</b>	Клеморед +06-XLT2302
	71	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	13	<b>00</b>	Клеморед +06-XLT2401
	72	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	14	<b>00</b>	Клеморед +06-XLT2402
	73	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	15	<b>00</b>	Клеморед +06-XUPS
	74	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	16	<b>00</b>	Клеморед +06-XVX2101
	75	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	17	<b>00</b>	Клеморед +06-XVX2201
	76	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	18	<b>00</b>	Клеморед +06-XVX2301
	77	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	19	<b>00</b>	Клеморед +06-XVX2401
	78	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	20	<b>00</b>	Клеморед +06-Xsn21/24

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
"СОФИЙСКА ВОДА" АД  
гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А  
  
част от 

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
"АКВА АВТОМАТИКА" ООД  
гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  


**ОБЕКТ:**  
SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  
  
**ПРОЕКТ:**  
НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА  

**ЧАСТ:** КИП И АВТОМАТИКА / SCADA

**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ТАБЛО: ТФК21/24** Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  
  
**ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:**  
Съдържание  
  
**ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:**  
Съдържание / Опис на чертежите

ДАТА:

12.2018

ЧЕРТЕЖ №:

БИС - ТП - **ТФК21/24** - 01

ЛИСТ

**3**

Ревизия

00

Table of contants / Опис на чертежите (съдържание)

CABINET / ТАБЛО	Row №/ № на ред	Drawing number / Номер на чертеж	Sheet / Лист	Revision / Ревизия	Sheet description / Описание на листа
<b>ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24	79	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	21	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РК17/32-Хс
	80	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	22	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РК17/32-Хsn
	81	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	23	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РК21/22-ХFK21
	82	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	24	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РК21/22-ХFK22
	83	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	25	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РК23/24-ХFK23
	84	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	26	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РК23/24-ХFK24
	85	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	27	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РКов21/22-ХFK21
	86	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	28	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РКов21/22-ХFK22
	87	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	29	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РКов23/24-ХFK23
	88	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	30	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-РКов23/24-ХFK24
	89	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	31	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-ГТНН-Bn2
	90	БИС - ТП - <b>ТФК21/24- 09</b>	32	<b>00</b>	Клеморед +ВУ-ГТНН-Bn7

ПРОЕКТ

НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА

ОБЕКТ:

SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

ФАЗА:

ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ:

КИП И АВТОМАТИКА / SCADA

Описание на листа - ТАБЛИЦА НА ВХОДНО-ИЗХОДНИТЕ СИГНАЛИ В PLC 6 (ТАБЛО ТФК21/24)

№	Вид Вх/Изх.	Описание	Устройство (Техническо средство)	Програмен Адрес	PLC модул	Краче на модула	Чертеж. верига
Аналогови Входи (AI)							
1	Аналогов ВХОД	(VX2101) Обратна връзка за степен на отваряне	+BY-VX2101-PT:8	IW6	SM0.4	2	+06/14.5
				IW6	SM0.4	4	+06/14.6
2	Аналогов ВХОД	(LT2101) ниво на водата във ФК21	+06-SDI LT2101:5	IW8	SM0.4	6	+06/14.12
				IW8	SM0.4	8	+06/14.13
3	Аналогов ВХОД	(LT2102) Колматаж ФК21	+BY-LT2102:-	IW10	SM0.4	10	+06/14.18
				IW10	SM0.4	12	+06/14.19
4	Аналогов ВХОД	(VX2201) Обратна връзка за степен на отваряне	+BY-VX2201-PT:8	IW12	SM0.4	14	+06/19.5
				IW12	SM0.4	16	+06/19.6
5	Аналогов ВХОД	(LT2201) ниво на водата във ФК22	+06-SDI LT2201:5	IW14	SM0.4	22	+06/19.12
				IW14	SM0.4	24	+06/19.13
6	Аналогов ВХОД	(LT2202) Колматаж ФК22	+BY-LT2202:-	IW16	SM0.4	26	+06/19.18
				IW16	SM0.4	28	+06/19.19
7	Аналогов ВХОД	Резерва 1		IW18	SM0.4	30	+06/7.13
				IW18	SM0.4	32	+06/7.13
8	Аналогов ВХОД	Резерва 2		IW20	SM0.4	34	+06/7.13
				IW20	SM0.4	36	+06/7.13
9	Аналогов ВХОД	(VX2301) Обратна връзка за степен на отваряне	+BY-VX2301-PT:8	IW6	SM0.5	2	+06/24.5
				IW6	SM0.5	4	+06/24.6
10	Аналогов ВХОД	(LT2301) ниво на водата във ФК23	+06-SDI LT2301:5	IW8	SM0.5	6	+06/24.12
				IW8	SM0.5	8	+06/24.13
11	Аналогов ВХОД	(LT2302) Колматаж ФК23	+BY-LT2302:-	IW10	SM0.5	10	+06/24.18
				IW10	SM0.5	12	+06/24.19
12	Аналогов ВХОД	(VX2401) Обратна връзка за степен на отваряне	+BY-VX2401-PT:8	IW12	SM0.5	14	+06/29.5
				IW12	SM0.5	16	+06/29.6
13	Аналогов ВХОД	(LT2401) ниво на водата във ФК24	+06-SDI LT2401:5	IW14	SM0.5	22	+06/29.12
				IW14	SM0.5	24	+06/29.13
14	Аналогов ВХОД	(LT2402) Колматаж ФК24	+BY-LT2402:-	IW16	SM0.5	26	+06/29.18
				IW16	SM0.5	28	+06/29.19
15	Аналогов ВХОД	Резерва 3		IW34	SM0.5	30	+06/8.13
				IW34	SM0.5	32	+06/8.13
16	Аналогов ВХОД	Резерва 4		IW36	SM0.5	34	+06/8.13
				IW36	SM0.5	36	+06/8.13
Аналогови Изходи (АО)							
1	Аналогов ИЗХОД	(VX2101) Задание за степен на отваряне	+BY-VX2101-PT:3	QW4	SM0.6	1	+06/14.7
			MANA		SM0.6	4	+06/14.8
2	Аналогов ИЗХОД	(VX2201) Задание за степен на отваряне	+BY-VX2201-PT:3	QW6	SM0.6	5	+06/19.7
			MANA		SM0.6	8	+06/19.8
3	Аналогов ИЗХОД	(VX2301) Задание за степен на отваряне	+BY-VX2301-PT:3	QW8	SM0.6	9	+06/24.7
			MANA		SM0.6	12	+06/24.8
4	Аналогов ИЗХОД	(VX2401) Задание за степен на отваряне	+BY-VX2401-PT:3	QW10	SM0.6	13	+06/29.7
			MANA		SM0.6	16	+06/29.8

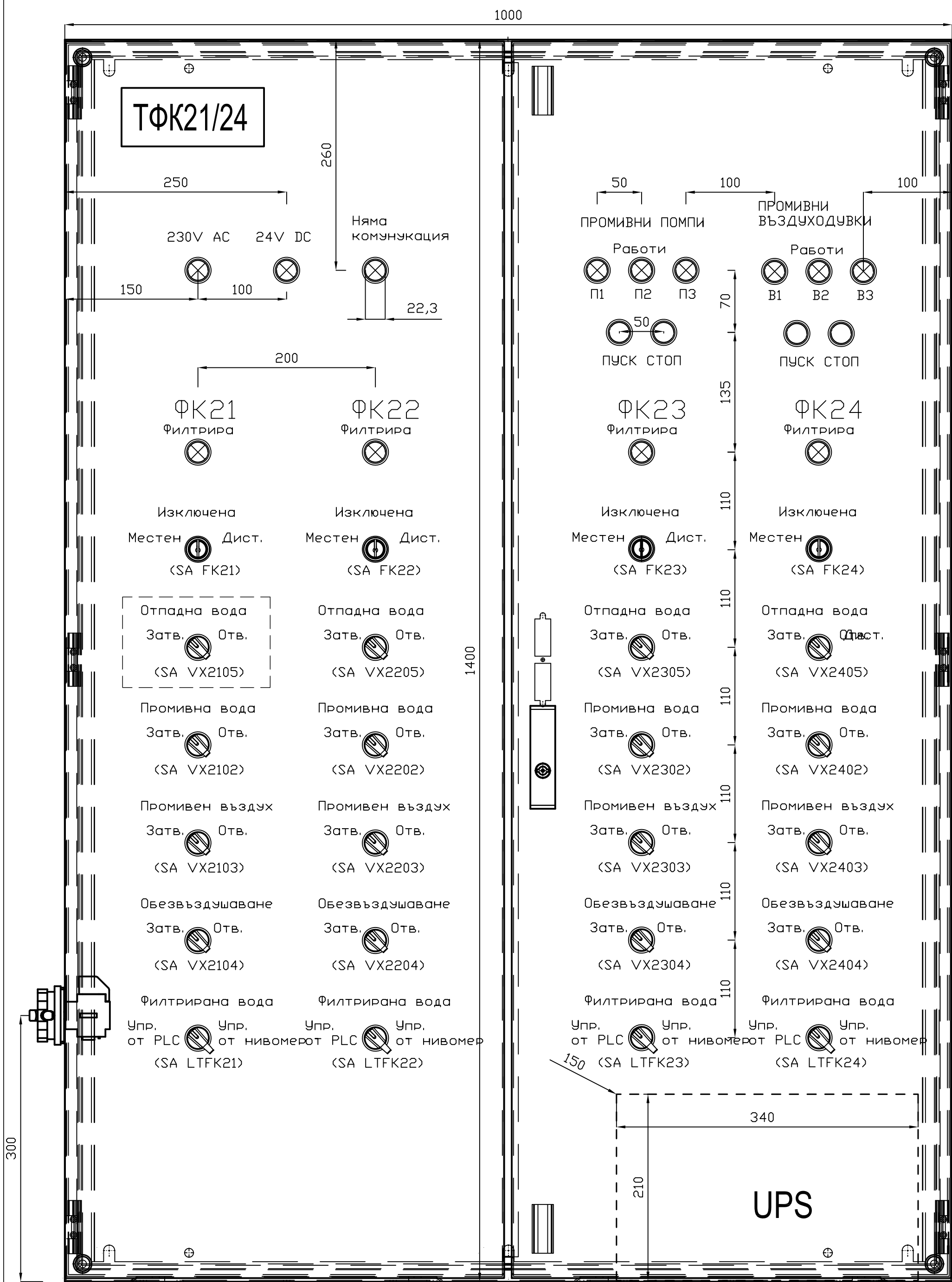
Описание на листа - ТАБЛИЦА НА ВХОДНО-ИЗХОДНИТЕ СИГНАЛИ В PLC 6 (ТАБЛО ТФК21/24)

№	Вид Вх/Изм.	Описание	Устройство (Техническо средство)	Програмен Адрес	PLC модул	Краче на модула	Чертеж. верига
Цифрови Входи (DI)							
1	Цифров ВХОД	Контрол на напрежение 230V AC	+06-RU1:41	I0.0	SM0.1	1	+06/1.14
2	Цифров ВХОД	Контрол на (PS2) оперативно напрежение 24V DC	+06-RU2:41	I0.1	SM0.1	2	+06/1.15
3	Цифров ВХОД	Изключен локален разединител	+06-ES:14	I0.2	SM0.1	3	+06/1.16
4	Цифров ВХОД	Ниско ниво на батериата на UPS	+06-UPS:7	I0.3	SM0.1	4	+06/1.17
5	Цифров ВХОД	Избран режим на местно управление за ФК21	+06-RMFK21:04	I0.4	SM0.1	5	+06/13.16
6	Цифров ВХОД	Избран режим на Дистанционно управление за ФК21	+06-RDFK21:04	I0.5	SM0.1	6	+06/13.17
7	Цифров ВХОД	Управление на позиционер клапа Филтр. вода на ФК21 от нивомер (LT2101)	+06-RLFK21:41	I0.6	SM0.1	7	+06/13.19
8	Цифров ВХОД	(VX2102) ЗАТВОРЕНА клапа за промивна вода (ФК21)	+06-Rz VX2102:41	I0.7	SM0.1	8	+06/16.3
9	Цифров ВХОД	(VX2102) ОТВОРЕНА клапа за промивна вода (ФК21)	+06-Ro VX2102:41	I1.0	SM0.1	11	+06/16.4
10	Цифров ВХОД	(VX2103) ЗАТВОРЕНА клапа за промивен въздух (ФК21)	+06-Rz VX2103:41	I1.1	SM0.1	12	+06/16.8
11	Цифров ВХОД	(VX2103) ОТВОРЕНА клапа за промивен въздух (ФК21)	+06-Ro VX2103:41	I1.2	SM0.1	13	+06/16.9
12	Цифров ВХОД	(VX2105) ЗАТВОРЕНА клапа за отпадъчна вода (ФК21)	+06-Rz VX2105:41	I1.3	SM0.1	14	+06/16.15
13	Цифров ВХОД	(VX2105) ОТВОРЕНА клапа за отпадъчна вода (ФК21)	+06-Ro VX2105:41	I1.4	SM0.1	15	+06/16.16
14	Цифров ВХОД	Избран режим на местно управление за ФК22	+06-RMFK22:04	I1.5	SM0.1	16	+06/18.16
15	Цифров ВХОД	Избран режим на Дистанционно управление за ФК22	+06-RDFK22:04	I1.6	SM0.1	17	+06/18.17
16	Цифров ВХОД	Управление на позиционер клапа Филтр. вода на ФК22 от нивомер (LT2201)	+06-RLFK22:41	I1.7	SM0.1	18	+06/18.19
17	Цифров ВХОД	(VX2202) ЗАТВОРЕНА клапа за промивна вода (ФК22)	+06-Rz VX2202:41	I2.0	SM0.1	21	+06/21.3
18	Цифров ВХОД	(VX2202) ОТВОРЕНА клапа за промивна вода (ФК22)	+06-Ro VX2202:41	I2.1	SM0.1	22	+06/21.4
19	Цифров ВХОД	(VX2203) ЗАТВОРЕНА клапа за промивен въздух (ФК22)	+06-Rz VX2203:41	I2.2	SM0.1	23	+06/21.8
20	Цифров ВХОД	(VX2203) ОТВОРЕНА клапа за промивен въздух (ФК22)	+06-Ro VX2203:41	I2.3	SM0.1	24	+06/21.9
21	Цифров ВХОД	(VX2205) ЗАТВОРЕНА клапа за отпадъчна вода (ФК22)	+06-Rz VX2205:41	I2.4	SM0.1	25	+06/21.15
22	Цифров ВХОД	(VX2205) ОТВОРЕНА клапа за отпадъчна вода (ФК22)	+06-Ro VX2205:41	I2.5	SM0.1	26	+06/21.16
23	Цифров ВХОД	Избран режим на местно управление за ФК23	+06-RMFK23:04	I2.6	SM0.1	27	+06/23.16
24	Цифров ВХОД	Избран режим на Дистанционно управление за ФК23	+06-RDFK23:04	I2.7	SM0.1	28	+06/23.17
25	Цифров ВХОД	Управление на позиционер клапа Филтр. вода на ФК23 от нивомер (LT2301)	+06-RLFK23:41	I3.0	SM0.1	31	+06/23.19
26	Цифров ВХОД	(VX2302) ЗАТВОРЕНА клапа за промивна вода (ФК23)	+06-Rz VX2302:41	I3.1	SM0.1	32	+06/26.3
27	Цифров ВХОД	(VX2302) ОТВОРЕНА клапа за промивна вода (ФК23)	+06-Ro VX2302:41	I3.2	SM0.1	33	+06/26.4
28	Цифров ВХОД	(VX2303) ЗАТВОРЕНА клапа за промивен въздух (ФК23)	+06-Rz VX2303:41	I3.3	SM0.1	34	+06/26.8
29	Цифров ВХОД	(VX2303) ОТВОРЕНА клапа за промивен въздух (ФК23)	+06-Ro VX2303:41	I3.4	SM0.1	35	+06/26.9
30	Цифров ВХОД	(VX2305) ЗАТВОРЕНА клапа за отпадъчна вода (ФК23)	+06-Rz VX2305:41	I3.5	SM0.1	36	+06/26.15
31	Цифров ВХОД	(VX2305) ОТВОРЕНА клапа за отпадъчна вода (ФК23)	+06-Ro VX2305:41	I3.6	SM0.1	37	+06/26.16
32	Цифров ВХОД	Резерва		I3.7	SM0.1	38	+06/4.12
33	Цифров ВХОД	Избран режим на местно управление за ФК24	+06-RMFK24:04	I4.0	SM0.2	1	+06/28.16
34	Цифров ВХОД	Избран режим на Дистанционно управление за ФК24	+06-RDFK24:04	I4.1	SM0.2	2	+06/28.17
35	Цифров ВХОД	Управление на позиционер клапа Филтр. вода на ФК24 от нивомер (LT2401)	+06-RLFK24:41	I4.2	SM0.2	3	+06/28.19
36	Цифров ВХОД	(VX2402) ЗАТВОРЕНА клапа за промивна вода (ФК24)	+06-Rz VX2402:41	I4.3	SM0.2	4	+06/31.3
37	Цифров ВХОД	(VX2402) ОТВОРЕНА клапа за промивна вода (ФК24)	+06-Ro VX2402:41	I4.4	SM0.2	5	+06/31.4
38	Цифров ВХОД	(VX2403) ЗАТВОРЕНА клапа за промивен въздух (ФК24)	+06-Rz VX2403:41	I4.5	SM0.2	6	+06/31.8
39	Цифров ВХОД	(VX2403) ОТВОРЕНА клапа за промивен въздух (ФК24)	+06-Ro VX2403:41	I4.6	SM0.2	7	+06/31.9
40	Цифров ВХОД	(VX2405) ЗАТВОРЕНА клапа за отпадъчна вода (ФК24)	+06-Rz VX2405:41	I4.7	SM0.2	8	+06/31.15
41	Цифров ВХОД	(VX2405) ОТВОРЕНА клапа за отпадъчна вода (ФК24)	+06-Ro VX2405:41	I5.0	SM0.2	11	+06/31.16
42	Цифров ВХОД	Резерва		I5.1	SM0.2	12	+06/5.12
43	Цифров ВХОД	Резерва		I5.2	SM0.2	13	+06/5.12
44	Цифров ВХОД	Резерва		I5.3	SM0.2	14	+06/5.12
45	Цифров ВХОД	Резерва		I5.4	SM0.2	15	+06/5.12
46	Цифров ВХОД	Резерва		I5.5	SM0.2	16	+06/5.12
47	Цифров ВХОД	Резерва		I5.6	SM0.2	17	+06/5.12
48	Цифров ВХОД	Резерва		I5.7	SM0.2	18	+06/5.12

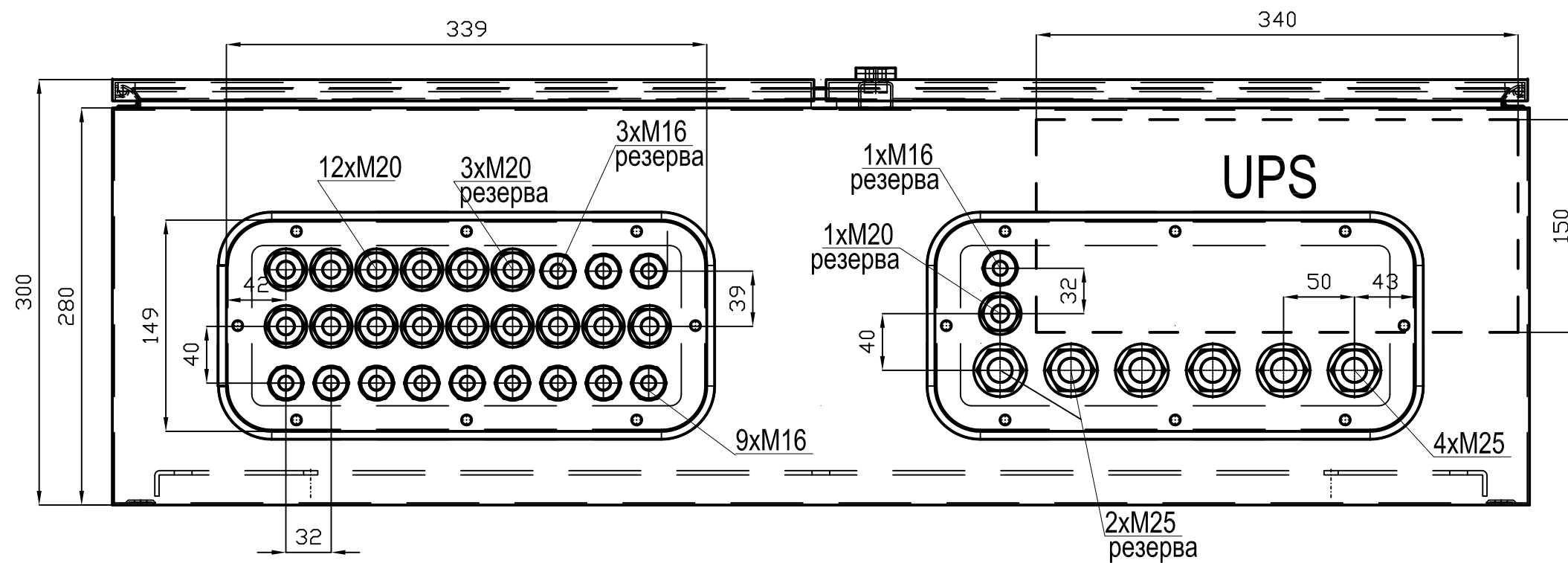
Описание на листа - ТАБЛИЦА НА ВХОДНО-ИЗХОДНИТЕ СИГНАЛИ В PLC 6 (ТАБЛО ТФК21/24)


№	Вид Вх/Изх.	Описание	Устройство (Техническо средство)	Програмен Адрес	PLC модул	Краче на модула	Чертеж. верига
Цифрови Изходи (DO)							
1	Цифров ИЗХОД	(ТФК21/24) Липса на комуникация	+06-Vcom:1	Q0.0	SM0.3	1	+06/1.19
2	Цифров ИЗХОД	(ФК21) ФИЛТРИРА	+06-Rf FK21:A1	Q0.1	SM0.3	2	+06/13.19
3	Цифров ИЗХОД	(VX2102) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за промивна вода (ФК21)	+06-RA VX2102:A1	Q0.2	SM0.3	3	+06/16.5
4	Цифров ИЗХОД	(VX2103) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за промивен въздух (ФК21)	+06-RA VX2103:A1	Q0.3	SM0.3	4	+06/16.11
5	Цифров ИЗХОД	(VX2104) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на вентил за обезвъздушаване на (ФК21)	+06-RA VX2104:A1	Q0.4	SM0.3	5	+06/16.13
6	Цифров ИЗХОД	(VX2105) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за отпадъчна вода (ФК21)	+06-RA VX2105:A1	Q0.5	SM0.3	6	+06/16.17
7	Цифров ИЗХОД	(ФК22) ФИЛТРИРА	+06-Rf FK22:A1	Q0.6	SM0.3	7	+06/18.19
8	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q0.7	SM0.3	8	+06/6.7
9	Цифров ИЗХОД	(VX2202) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за промивна вода (ФК22)	+06-RA VX2202:A1	Q1.0	SM0.3	11	+06/21.5
10	Цифров ИЗХОД	(VX2203) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за промивен въздух (ФК22)	+06-RA VX2203:A1	Q1.1	SM0.3	12	+06/21.11
11	Цифров ИЗХОД	(VX2204) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на вентил за обезвъздушаване на (ФК22)	+06-RA VX2204:A1	Q1.2	SM0.3	13	+06/21.13
12	Цифров ИЗХОД	(VX2205) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за отпадъчна вода (ФК22)	+06-RA VX2205:A1	Q1.3	SM0.3	14	+06/21.17
13	Цифров ИЗХОД	(ФК23) ФИЛТРИРА	+06-Rf FK23:A1	Q1.4	SM0.3	15	+06/23.19
14	Цифров ИЗХОД	(VX2302) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за промивна вода (ФК23)	+06-RA VX2302:A1	Q1.5	SM0.3	16	+06/26.5
15	Цифров ИЗХОД	(VX2303) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за промивен въздух (ФК23)	+06-RA VX2303:A1	Q1.6	SM0.3	17	+06/26.11
16	Цифров ИЗХОД	(VX2304) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на вентил за обезвъздушаване на (ФК23)	+06-RA VX2304:A1	Q1.7	SM0.3	18	+06/26.13
17	Цифров ИЗХОД	(VX2305) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за отпадъчна вода (ФК23)	+06-RA VX2305:A1	Q2.0	SM0.3	21	+06/26.17
18	Цифров ИЗХОД	(ФК24) ФИЛТРИРА	+06-Rf FK24:A1	Q2.1	SM0.3	22	+06/28.19
19	Цифров ИЗХОД	(VX2402) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за промивна вода (ФК24)	+06-RA VX2402:A1	Q2.2	SM0.3	23	+06/31.5
20	Цифров ИЗХОД	(VX2403) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за промивен въздух (ФК24)	+06-RA VX2403:A1	Q2.3	SM0.3	24	+06/31.11
21	Цифров ИЗХОД	(VX2404) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на вентил за обезвъздушаване на (ФК24)	+06-RA VX2404:A1	Q2.4	SM0.3	25	+06/31.13
22	Цифров ИЗХОД	(VX2405) ОТВОРЯНА/ЗАТВАРЯНЕ на клапа за отпадъчна вода (ФК24)	+06-RA VX2405:A1	Q2.5	SM0.3	26	+06/31.17
23	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q2.6	SM0.3	27	+06/6.11
24	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q2.7	SM0.3	28	+06/6.11
25	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q3.0	SM0.3	31	+06/6.11
26	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q3.1	SM0.3	32	+06/6.11
27	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q3.2	SM0.3	33	+06/6.11
28	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q3.3	SM0.3	34	+06/6.11
29	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q3.4	SM0.3	35	+06/6.11
30	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q3.5	SM0.3	36	+06/6.11
31	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q3.6	SM0.3	37	+06/6.11
32	Цифров ИЗХОД	Резерва		Q3.7	SM0.3	38	+06/6.11



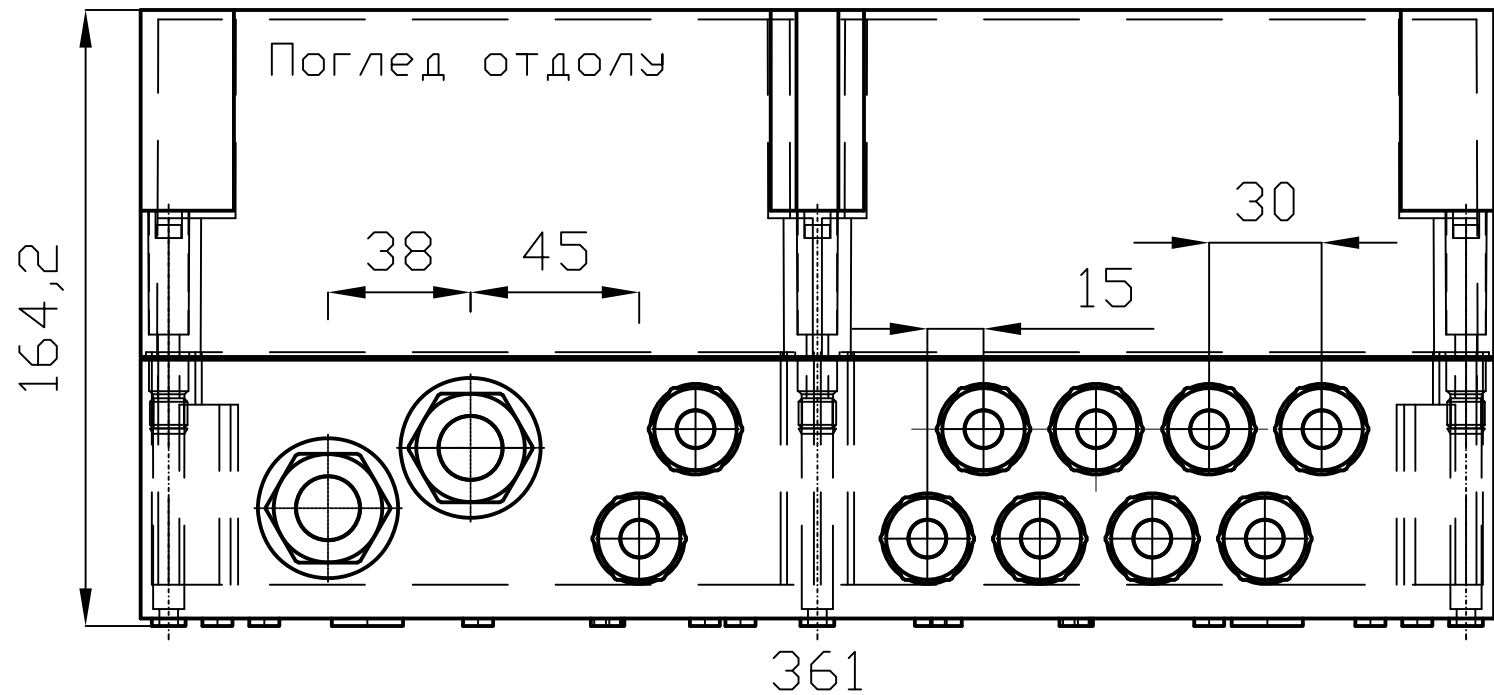


<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ТАБЛО:</b> ТФК21/24/ Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
<b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
<b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA		<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Външен вид и габаритни размери на табло ТФК21/24			
<b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП - ТФК21/24 - 03	<b>ЛИСТ</b> 2	<b>Ревизия</b> 00



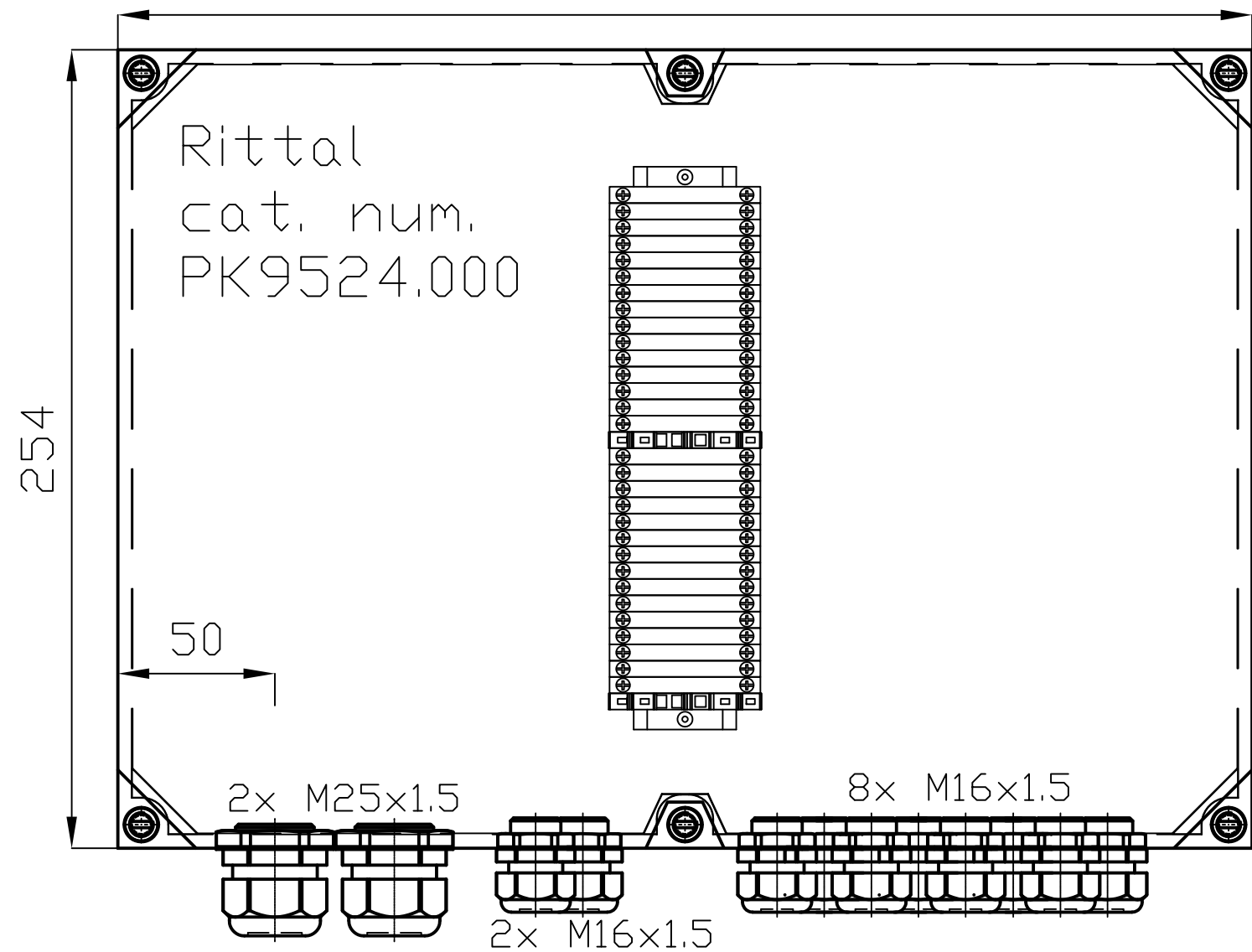
<p><b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД</p> <p>гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А</p> <p>..\Images\SofVoda.jpg</p>	<p><b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД</p> <p>гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20</p> <div></div>	<p><b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА</p> <p><b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА</p> <table><tr><td><b>ЧАСТ:</b></td><td>КИП И АВТОМАТИКА / SCADA</td></tr><tr><td><b>ФАЗА:</b></td><td>ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ</td></tr></table>	<b>ЧАСТ:</b>	КИП И АВТОМАТИКА / SCADA	<b>ФАЗА:</b>	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<p><b>ТАБЛО:</b> ТФК21/24 Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24</p> <p><b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми</p> <p><b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Разположение на кабелните входове на табло ТФК21/24</p> <table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП - ТФК21/24 - 03</td><td>3</td><td>00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП - ТФК21/24 - 03	3	00
<b>ЧАСТ:</b>	КИП И АВТОМАТИКА / SCADA														
<b>ФАЗА:</b>	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ														
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>												
12.2018	БИС - ТП - ТФК21/24 - 03	3	00												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



Чертежа е валиден за РК21/22 и РК23/24

2 бр. кабели  $10 \times 1.00\text{mm}^2$  ( $\Phi 12.2\text{mm}$ ) –  
щуцер M25x1.5 (за  $\Phi$  от 11 до 17mm) или  
PG16 (за  $\Phi$  от 10 до 14mm)



10 бр. кабели  $3 \times 0.75\text{mm}^2$  ( $\Phi 6.8\text{mm}$ ) –  
щуцер M16x1.5 (за  $\Phi$  от 5 до 10mm)  
или PG11 (за  $\Phi$  от 5 до 10mm)

Мащаб 1:20

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
"СОФИЙСКА ВОДА" АД  
гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А

..\Images\SofVoda.jpg

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
"АКВА АВТОМАТИКА" ООД  
гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



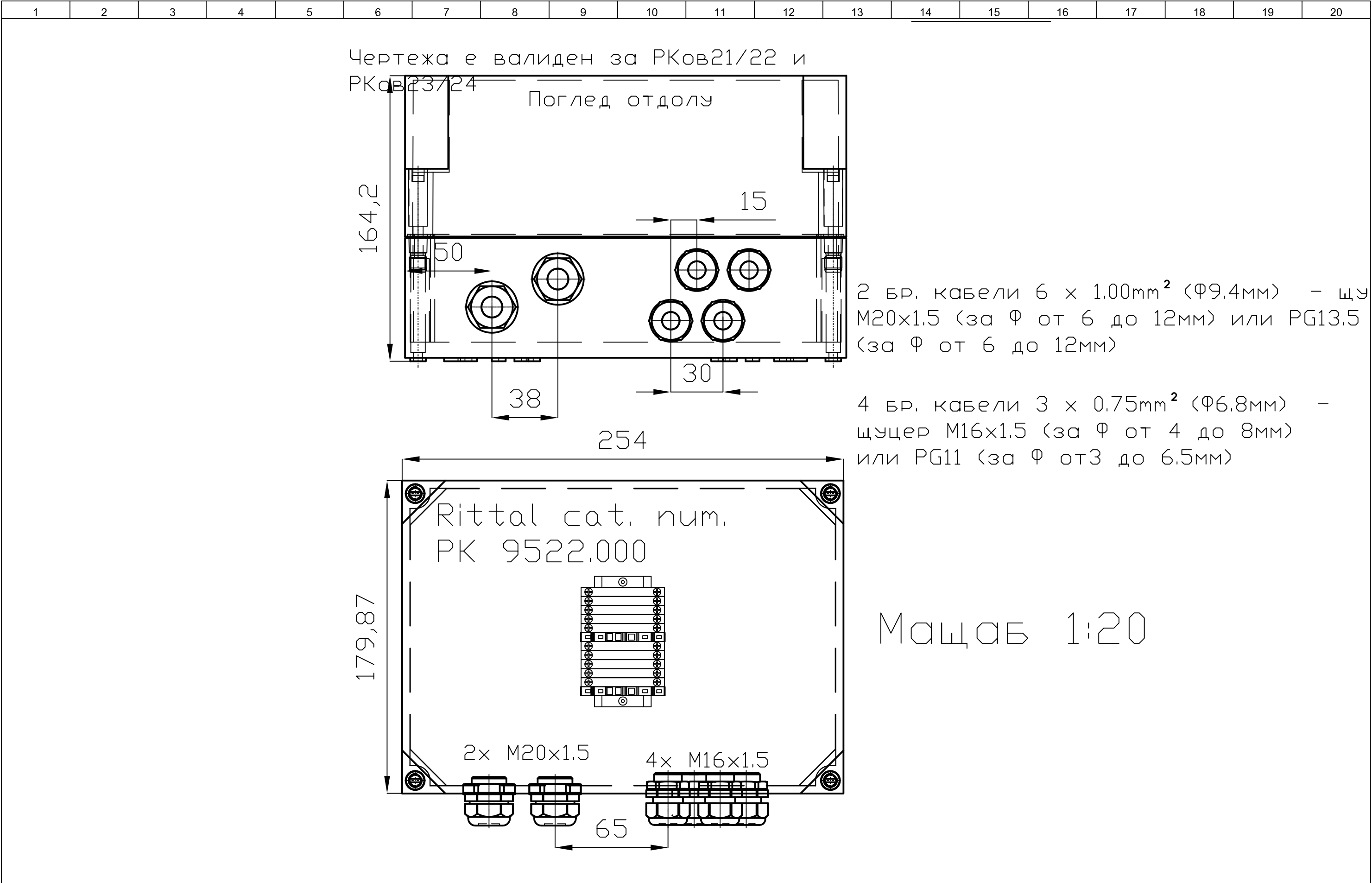
**ОБЕКТ:**  
SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

**ЧАСТ:** КИП И АВТОМАТИКА / SCADA  
**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

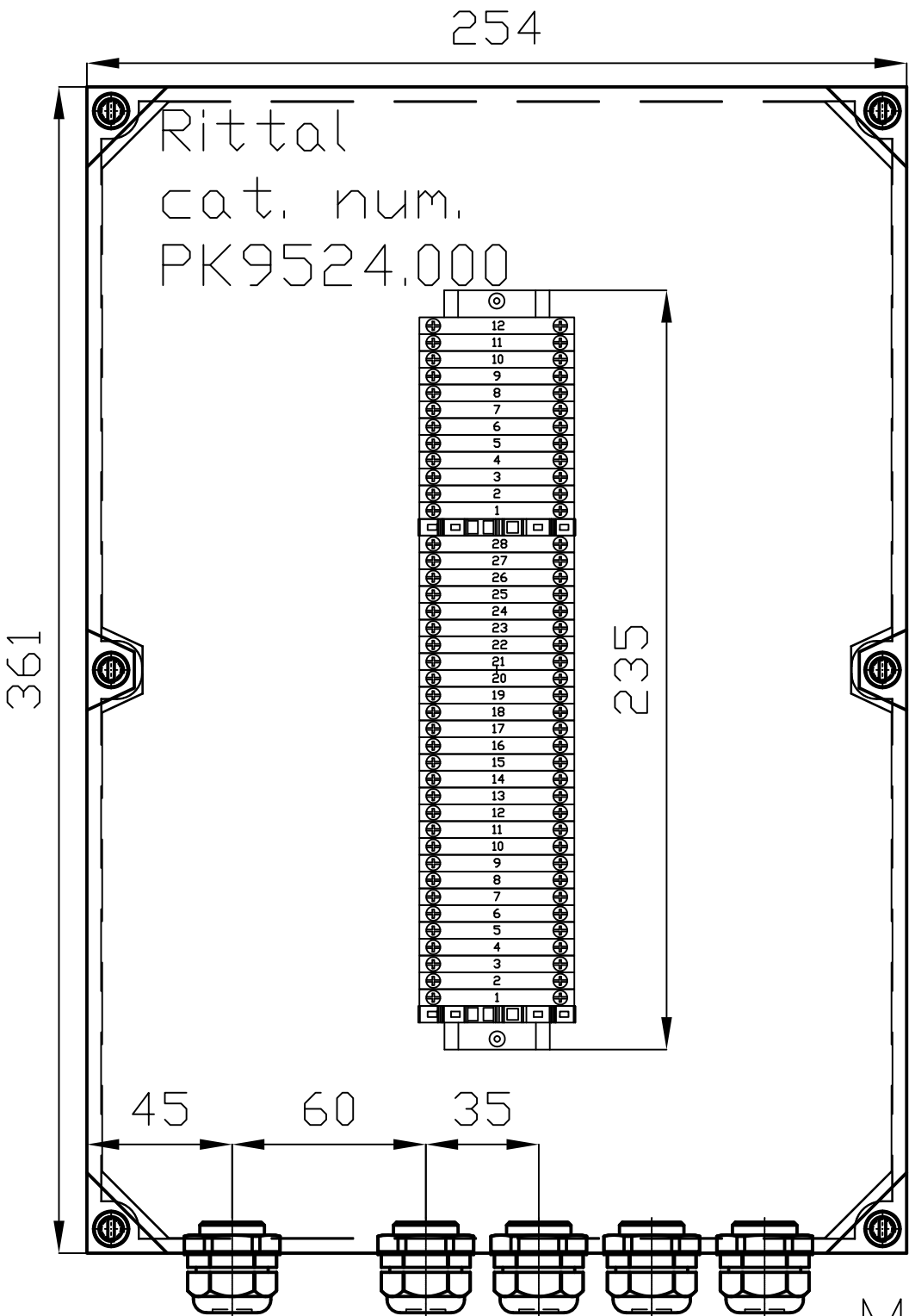
**ТАБЛО:** ТФК21/24/ Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

**ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:**  
Принципни схеми  
**ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:**  
Външен вид на Разклонителни кутии РК21/22 и РК23/24

<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>
12.2018	БИС - ТП - ТФК21/24 - 03	4	00

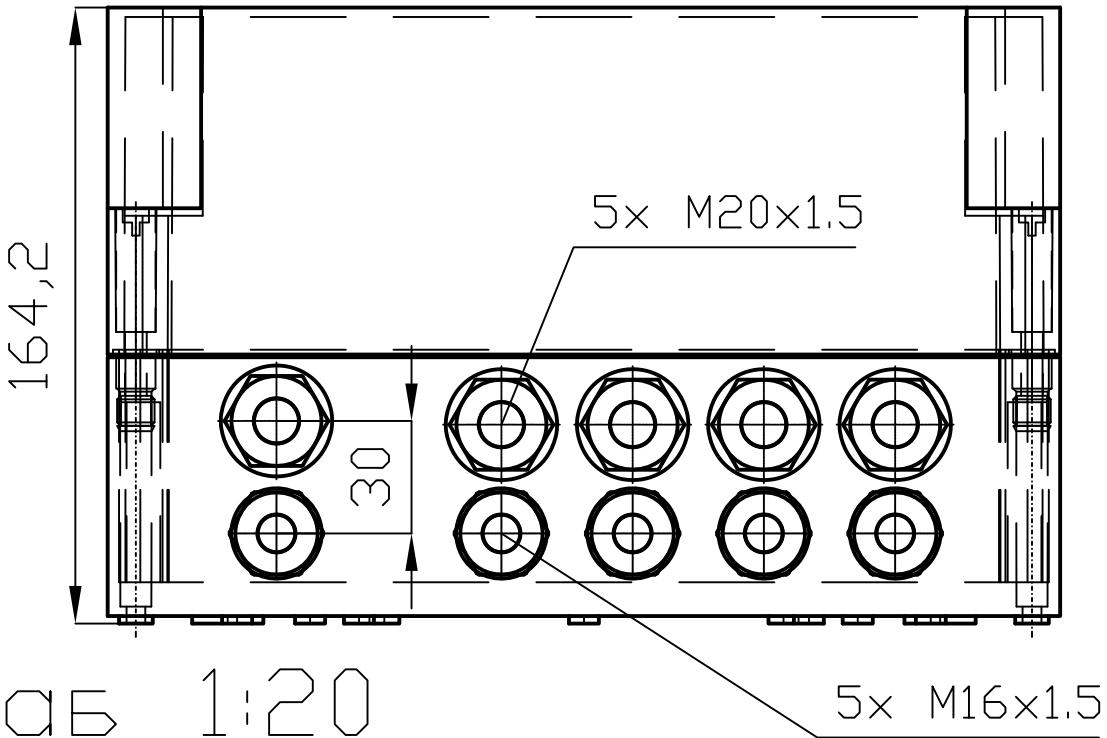


Чертежа е валиден за РК1/16 и РК17/32



4 бр. кабели 8 x 0,75mm<sup>2</sup> (Φ9,4мм) и 1 бр. 8 x 1,5mm<sup>2</sup> (Φ11,8мм) – щуцер M20x1,5 (за Φ от 6 до 12мм) или PG13,5 (за Φ от 6 до 12мм)  
5 бр. кабели 3 x 0,75mm<sup>2</sup> (Φ5,9мм) – щуцер M16x1,5 (за Φ от 5 до 10мм) или PG11 (за Φ от 5 до 10мм)

Поглед отдолу



Мащаб 1:20

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
"СОФИЙСКА ВОДА" АД  
гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А

..\Images\SofVoda.jpg

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
"АКВА АВТОМАТИКА" ООД  
гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



**ОБЕКТ:**  
SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

**ЧАСТ:** КИП И АВТОМАТИКА / SCADA  
**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ТАБЛО:** ТФК21/24/ Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

**ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:**  
Принципни схеми  
**ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:**  
Външен вид на Разклонителни кутия РК17/32

ДАТА:	ЧЕРТЕЖ №:	ЛИСТ	Ревизия
12.2018	БИС - ТП - ТФК21/24 - 03	06	00



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Summarized parts list / Сборна спецификация																			
№ на ред	Device name in drawings Означение в чертежите	Quantity [pcs.] Количество [бр.]	Totoal lenght Обща дължина [m]	Description / Описание	Device type or equivalent Тип на оборудването или еквивалент	Чертеж/ Лист.верига													
1	CPU	1	0,00	SIMATIC S7-1500, CPU 1511-1 PN, CENTRAL PROCESSING UNIT WITH WORKING MEMORY 150 KB FOR PROGRAM AND 1 MB FOR DATA, 1. INTERFACE: PROFINET IRT WITH 2 PORT SWITCH, 60 NS BIT-PERFORMANCE, SIMATIC MEMORY CARD NECESSARY	6ES7511-1AK02-0AB0	+06/2.6													
2	CPU	1	0,00	SIMATIC S7, memory card for S7-1x 00 CPU/SINAMICS, 3, 3 V Flash, 4 MB	6ES7954-8LC03-0AA0	+06/2.6													
3	CPU	2	0,00	IE FC RJ45 PLUG 180 2X2, RJ45 PLUG CONNECTOR (10/100MBIT/S) W. RUGGED METAL HOUSING AND FC CONNECTING METHOD, FOR IE FC CABLE 2X2 180 DGR CABLE OUTLET 1 PACK = 1 PCS	6GK1901-1BB10-2AA0	+06/2.6													
4	CPU	1	0,00	SIMATIC S7-1500, MOUNTING RAIL 482 MM (APPR. 19 INCH) INCL. GROUNDING ELEMENT, INTEGRATED DIN RAIL FOR MOUNTING OF SMALL COMPONENTS SUCH AS CLAMPS, FUSES OR RELAYS	6ES7590-1AE80-0AA0	+06/2.6													
5	ES	1	0,00	EMERG. STOP SWITCH 3-POLE IU=25, P/AC-23A AT 400V=9.5KW FRONT MOUNTING FOUR-HOLE MOUNTING ROTARY ACTUATOR RED/YELLOW (EMERG. STOP)	3LD2103-0TK53	+06/1.8													
6	ES	2	0,00	AUXILIARY SWITCH, 2 NO, ACCESSORY FOR MAIN AND EMERGENCY SWITCHING-OFF SWITCH 3LD2, FLOOR MOUNTING, INSTALLATION IN DISTRIBUTION BOARDS, MOLDED-PLASTIC ENCAPSULATION	3LD9200-6C	+06/1.8													
7	H1	1	0,00	LED Lamps with Switch Clip attachment 100 - 240 V AC 50/60 Hz	8MR2200-1C	+06/1.2													
8	HgSt	1	0,00	ELECTRONIC HYGROTHERM ETF 012 100-240 AC,0 - +60 DEG C,50-90% 50-90% RF	8MR2170-4E	+06/1.4													
9	Ht	1	0,00	Heater 120-240 V, 75W; HG140	8MR2130-7A	+06/1.4													
10	KD4.1;KD5.1	2	0,00	CONTACTOR RELAY, 4 NO, 230 V AC, 50 / 60 HZ, SIZE S00, SCREW TERMINAL	3RH2140-1AP00	+06/10.6;+06/10.11													
11	PS1	1	0,00	SIMATIC PM 1507 24 V/3 A STABILIZED POWER SUPPLY FOR SIMATIC S7-1500 INPUT: 120/230 V AC OUTPUT: 24 V/3 A DC	6EP1332-4BA00	+06/1.13													
12	PS2	1	0,00	SIMATIC PM 1507 24 V/8 A STABILIZED POWER SUPPLY FOR SIMATIC S7-1500 INPUT: 120/230 V AC OUTPUT: 24 V/8 A DC	6EP1333-4BA00	+06/1.13													
13	RA VX2102...RA VX2105;RA VX2202...RA VX2205;RA VX2302...RA VX2305;RA VX2402...RA VX2405	16	0,00	OUTPUT COUPLER WITH PLUG-IN RELAY, 1 CO, HARD GOLD-PLATED SCREW TERMINAL 24 V AC/DC ENCLOSURE WIDTH 6.2 MM THERMAL CURRENT 6A	3RQ3118-1AB01	+06/16.5;+06/16.11;+06/16.13;+06/16.17;+06/21.5;+06/21.11 +06/21.13;+06/21.17;+06/26.5;+06/26.11;+06/26.13;+06/26.17 +06/31.5;+06/31.11;+06/31.13;+06/31.17													
14	RDFK21...RDFK24;RMFK21...RMFK24	8	0,00	CONTACTOR RELAY, 82E, EN 50011, 8 NO + 2 NC, SCREW TERMINAL, DC OPERATION, 230 V DC	3TH4382-0BP4	+06/13.3;+06/13.7;+06/18.3;+06/18.7;+06/23.3;+06/23.7 +06/28.3;+06/28.7													
15	RLFK21...RLFK24;RU1	5	0,00	Plug-in Relay Complete Unit with socket Coil: 230V AC Contacts : 4 CO LED Bracket and label	LZS:PT5A5T30	+06/1.7;+06/13.12;+06/18.12;+06/23.12;+06/28.12													
16	RU2;Rf FK21...Rf FK24	5	0,00	PLUG-IN RELAY COMPLETE UNIT 2 W, 24 V DC LED MODULE RED STANDARD PLUG-IN SOCKET SCREW TERMINAL	LZS:RT4A4L24	+06/1.17;+06/13.19;+06/18.19;+06/23.19;+06/28.19													
17	Ro VX2102;Ro VX2103;Ro VX2105;Ro VX2202;Ro VX2203;Ro VX2205;Ro VX2302;Ro VX2303;Ro VX2305;Ro VX2402;Ro VX2403;Ro VX2405;Rz VX2102;Rz VX2103;Rz VX2105;Rz VX2202;Rz VX2203;Rz VX2205;Rz VX2302;Rz VX2303;Rz VX2305;Rz VX2402;Rz VX2403;Rz VX2405	24	0,00	Plug-in relay complete unit 2 W, 230 V AC LED module red Standard plug-in socket screw terminal	LZS:RT4A4T30	+06/15.8;+06/15.16;+06/17.12;+06/20.8;+06/20.16;+06/22.12 +06/25.8;+06/25.16;+06/27.12;+06/30.8;+06/30.16;+06/32.12													
18	SA FK21...SA FK24	4	0,00	RONIS key-operated switch, 22 mm, round, metal, shiny, lock number SB30, with 2 keys, 3 switch positions I-O-II, latching, actuating angle 2x45°, 10:30h/12h/13:30h, Key removal I+O+II, possible special locks: SB31, 421, 455	3SU1050-4BL11-0AA0	+06/13.3;+06/18.3;+06/23.3;+06/28.3													
19	SA FK21...SA FK24;SA VX2102...SA VX2105;SA VX2202...SA VX2205;SA VX2302...SA VX2305;SA VX2402...SA VX2405;SALTFK21...SALTFK24	24	0,00	HOLDER FOR 3 MODULES, METAL	3SU1550-0AA10-0AA0	+06/13.3;+06/13.12;+06/15.2;+06/15.11;+06/15.18;+06/17.3 +06/18.3;+06/18.12;+06/20.2;+06/20.11;+06/20.18;+06/22.3 +06/23.3;+06/23.12;+06/25.2;+06/25.11;+06/25.18;+06/27.3 +06/28.3;+06/28.12;+06/30.2;+06/30.11;+06/30.18;+06/32.3													
20	SA FK21...SA FK24;SA VX2102...SA VX2105;SA VX2202...SA VX2205;SA VX2302...SA VX2305;SA VX2402...SA VX2405;SALTFK21...SALTFK24	28	0,00	Contact module with 1 contact element, 1 NO, screw terminal, for front plate mounting	3SU1400-1AA10-1BA0	+06/13.3;+06/13.12;+06/15.2;+06/15.11;+06/15.18;+06/17.3 +06/18.3;+06/18.12;+06/20.2;+06/20.11;+06/20.18;+06/22.3 +06/23.3;+06/23.12;+06/25.2;+06/25.11;+06/25.18;+06/27.3 +06/28.3;+06/28.12;+06/30.2;+06/30.11;+06/30.18;+06/32.3													
21	SA VX2102;SA VX2202;SA VX2302;SA VX2402	4	0,00	Illuminable selector switch, 22 mm, round, metal shiny, blue, Selector switch short, 2 switch positions O-I, latching, actuating angle 90°, 10:30h/13:30h	3SU1052-2BF50-0AA0	+06/15.2;+06/20.2;+06/25.2;+06/30.2													
<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  		<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  		<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Сборна спецификация на апаратурата и кабелите в таблото  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Сборна спецификация на апаратурата в таблото  <table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП -ТФК21/24 - 04</td><td>1</td><td>00</td></tr></table>		<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 04	1	00				
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>																
12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 04	1	00																





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Summarized parts list / Сборна спецификация

№ на ред	Device name in drawings Означение в чертежите	Quantity [pcs.] Количество [бр.]	Totoal lenght Обща дължина [m]	Description / Описание	Device type or equivalent Тип на оборудването или еквивалент	Чертеж/ Лист.верига
43	UPS	1	0,00	Specifications / Характеристики: Product name / Име на продукта: Eaton 5SC 1000i; Input voltage / Вх.напрежение, V: 184 to 276 V; Output el. power / Изх. мощност, VA: 1000VA/700 W; Power Outlets / Брой изводи: 8; Type of power otlets / Тип изводи: IEC 320 C13; Technology / Технология: Line-Interactive High Frequency (Sinewave, Booster, Fader); Protections / Защити: IEC/EN 62040-1, UL 1778 Others / Други: Communication ports: 1 USB port + RS232 serial port (USB and RS232 cannot be used simultaneously); Weight / Тегло: 11.1 kg; Size: H210 / W150 / D340 mm;	5SC1000i	+06/1.8
44	V24V	1	0,00	INDICATOR LIGHT, 22MM, ROUND, METAL, SHINY, YELLOW, SMOOTH LENS, WITH HOLDER, LED MODULE, WITH INTEGRATED LED 24V AC/DC, SCREW TERMINAL	3SU1152-6AA30-1AA0	+06/1.18
45	V230V	1	0,00	INDICATOR LIGHT, 22MM, ROUND, METAL, SHINY, YELLOW, SMOOTH LENS, WITH HOLDER, LED MODULE, WITH INTEGRATED LED 230V AC, SCREW TERMINAL	3SU1156-6AA30-1AA0	+06/1.5
46	Vcom	1	0,00	INDICATOR LIGHTS, 22 MM, ROUND, METAL, SHINY, BLUE, LENS, SMOOTH, WITH HOLDER, LED MODULE WITH INTEGRATED LED 24 V AC/DC, SCREW TERMINAL	3SU1152-6AA50-1AA0	+06/1.19
47	Vf FK21...Vf FK24	4	0,00	INDICATOR LIGHTS, 22 MM, ROUND, METAL, SHINY, BLUE, LENS, SMOOTH, WITH HOLDER, LED MODULE WITH INTEGRATED LED 230 V AC, SCREW TERMINAL	3SU1156-6AA50-1AA0	+06/13.9;+06/18.9;+06/23.9;+06/28.9
48	Vr C01.1...Vr C01.3;Vr P01.1...Vr P01.3	6	0,00	INDICATOR LIGHT, 22MM, ROUND, METAL, SHINY, GREEN, SMOOTH LENS, WITH HOLDER, LED MODULE, WITH INTEGRATED LED 24V AC/DC, SCREW TERMINAL	3SU1152-6AA40-1AA0	+06/12.4;+06/12.6;+06/12.9;+06/12.11;+06/12.14;+06/12.16
49	XFK21...XFK24;ХНТЕС3;ХНТФК;ХUPS	52	0,00	THROUGH-TYPE TERMINALS WITH SCREW CONNECTION CROSS SECTION 2,5 QMM TERMINAL WIDTH 5,2 MM COLOR GREY	8WH1000-0AF00	+06/1.8;+06/1.10;+06/15.2;+06/15.6;+06/15.8;+06/15.11+06/15.16;+06/15.18;+06/17.3;+06/17.9;+06/17.12;+06/20.2+06/20.6;+06/20.8;+06/20.11;+06/20.16;+06/20.18;+06/22.3+06/22.9;+06/22.12;+06/25.2;+06/25.6;+06/25.8;+06/25.11+06/25.16;+06/25.18;+06/27.3;+06/27.9;+06/27.12;+06/30.2+06/30.6;+06/30.8;+06/30.11;+06/30.16;+06/30.18;+06/32.3+06/32.9;+06/32.12;+06/33.9
50	XFK21...XFK24;ХНТЕС3;ХНТФК;XLT2101;XLT2102 XLT2201;XLT2202;XLT2301;XLT2302;XLT2401 XLT2402;XVX2101;XVX2201;XVX2301;XVX2401 Xsn21/24	23	0,00	QUICK-ASSEMBLY END HOLDER, CAN BE EQUIP. WITH LABELS 5/6 WIDTH: 5.15 MM, COLOR: GRAY	8WH9150-0CA00	+06/1.8;+06/12.4;+06/14.3;+06/14.12;+06/14.17;+06/15.2+06/17.3;+06/19.3;+06/19.12;+06/19.17;+06/20.2;+06/22.3+06/24.3;+06/24.12;+06/24.17;+06/25.2;+06/27.3;+06/29.3+06/29.12;+06/29.17;+06/30.2;+06/32.3;+06/33.9
51	XFK21...XFK24;ХНТЕС3;ХНТФК;XLT2101;XLT2102 XLT2201;XLT2202;XLT2301;XLT2302;XLT2401 XLT2402;ХUPS;XVX2101;XVX2201;XVX2301;XVX2401 Xsn21/24	24	0,00	TERMINAL STRIP MARKER FOR 8WH9150-0CA00, INSCRIPTIONS LABELS S.10	8WH9150-1CA00	+06/1.8;+06/12.4;+06/14.3;+06/14.12;+06/14.17;+06/15.2+06/17.3;+06/19.3;+06/19.12;+06/19.17;+06/20.2;+06/22.3+06/24.3;+06/24.12;+06/24.17;+06/25.2;+06/27.3;+06/29.3+06/29.12;+06/29.17;+06/30.2;+06/32.3;+06/33.9
52	XFK21...XFK24;ХНТЕС3;ХНТФК;ХUPS;Xsn21/24	16	0,00	THROUGH-TYPE TERMINALS WITH SCREW CONNECTION CROSS SECTION 2,5 QMM TERMINAL WIDTH 5,2 MM COLOR BLUE	8WH1000-0AF01	+06/1.6;+06/1.8;+06/1.10;+06/12.19;+06/12.20;+06/15.3+06/17.4;+06/20.3;+06/22.4;+06/25.3;+06/27.4;+06/30.3+06/32.4;+06/33.10
53	XFK21...XFK24;ХНТЕС3;ХНТФК;XLT2101;XLT2102 XLT2201;XLT2202;XLT2301;XLT2302;XLT2401 XLT2402;ХUPS;XVX2101;XVX2201;XVX2301;XVX2401	24	0,00	PE-THROUGH-TYPE TERMINALS WITH SCREW CONNECTION KLEMMENBREITE 5,2 MM COLOR GREEN-YELLOW 2,5 MM2	8WH1000-0CF07	+06/1.4;+06/1.9;+06/14.9;+06/14.13;+06/14.19;+06/15.4+06/17.6;+06/19.9;+06/19.13;+06/19.19;+06/20.4;+06/22.6+06/24.9;+06/24.13;+06/24.19;+06/25.4;+06/27.6;+06/29.9+06/29.13;+06/29.19;+06/30.4;+06/32.6;+06/33.12
54	XLT2101;XLT2102;XLT2201;XLT2202;XLT2301 XLT2302;XLT2401;XLT2402;XVX2101;XVX2201 XVX2301;XVX2401;Xsn21/24	46	0,00	TERMINAL BLOCK 2,5 MM2 ORANGE SCREW MOUNTING 2 CONNECTION POINTS	8WH1000-0AF04	+06/12.4;+06/12.6;+06/12.9;+06/12.11;+06/12.14;+06/12.16+06/14.3...+06/14.8;+06/14.12;+06/14.13;+06/14.17;+06/14.18+06/19.3...+06/19.8;+06/19.12;+06/19.13;+06/19.17;+06/19.18+06/24.3...+06/24.8;+06/24.12;+06/24.13;+06/24.17;+06/24.18+06/29.3...+06/29.8;+06/29.12;+06/29.13;+06/29.17;+06/29.18
55	ХUPS	1	0,00			+06/1.8
56	ТФК21/24	1	0,00	AE Compact enclosure, WHD: 1000x1400x300 mm, Sheet steel, with mounting plate, two-door, 3-point lock system; √Material: Enclosure: Sheet steel; Door: Sheet steel, all-round foamed-in PU seal; √Surface finish: Enclosure and door: Dipcoat primed, powder-coated on the outside, textured paint; Mounting plate: Zinc-plated √Colour: RAL 7035; √Protection category IP to IEC 60 529: IP 55; √Protection category NEMA: NEMA 12; √IK Code: IK08; √Supply includes: Enclosure with hinged door(s), of all-round solid construction Gland plate(s) in enclosure base; Mounting plate; Lock: 3 mm double-bit; 3-point lock system; √Basic material: Sheet steel; √Dimensions: Width: 1000 mm; Height: 1400 mm; Depth: 300 mm; √Material thickness: Enclosure: 1.5 mm; Door: 2 mm; Mounting plate: 3 mm; √Mounting plate: Width: 940 mm; Height: 1355 mm; √Number of doors: 2; √Lock version: 3-point lock system; Number of locks: 1; √Lock insert: 3 mm double-bit; √Gland plate, size: 4; √Gland plate, qty.: 2;	AE 1114.500	+06/1.1
Общо (СУМА) на колоната: Total (SUM) of the column:		422,00	0,00	Посоченото оборудване може да бъде заменено с еквивалентно, след съгласуване с проектанта / The equipment may be replaced by an equivalent, after consultation with the designer		

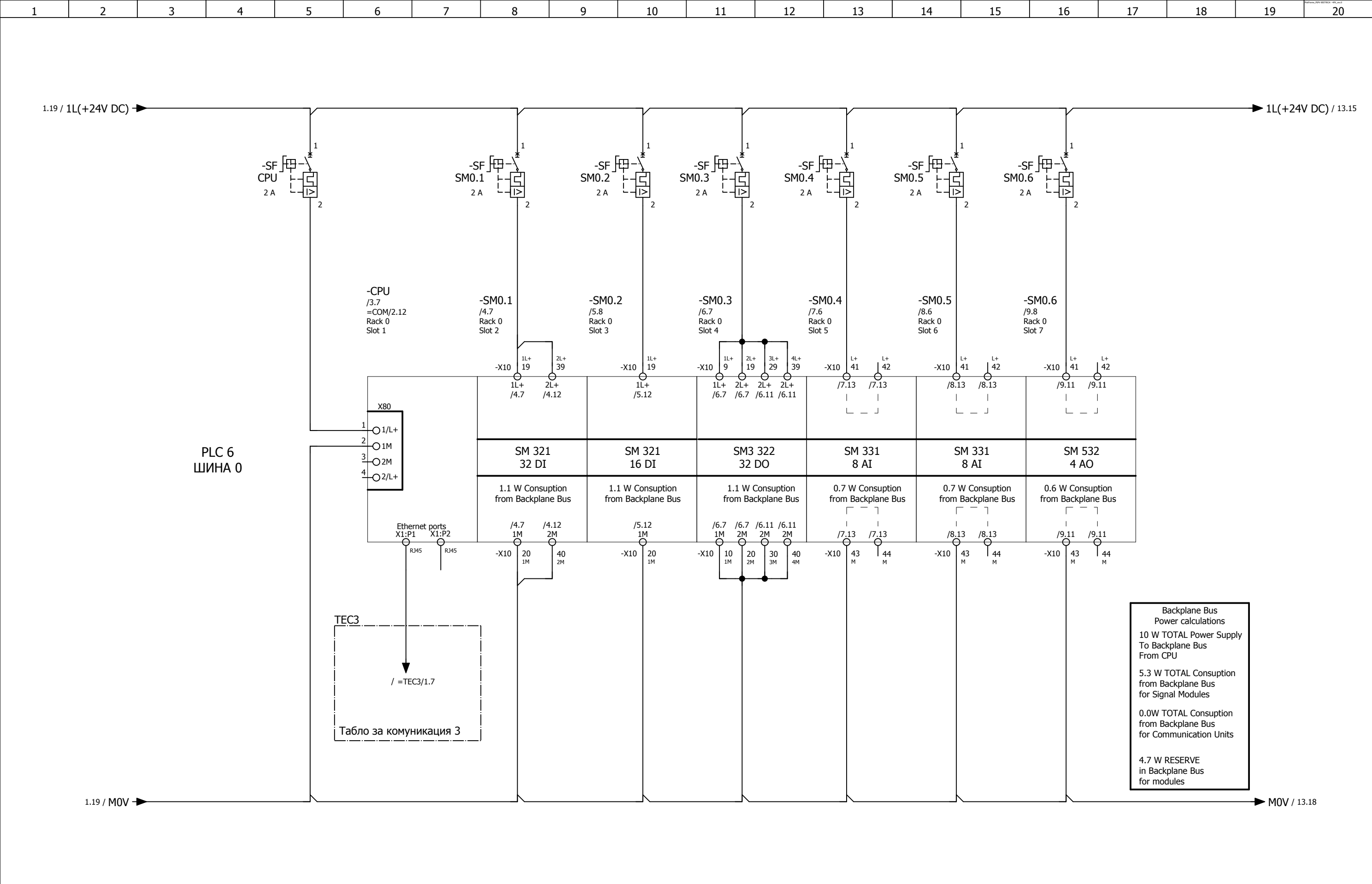
<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
		<b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Сборна спецификация на апаратурата и кабелите в таблото			
				<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Сборна спецификация на апаратурата в таблото			
		<b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA		<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>
<b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 04	<b>3</b>	00			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Summarized parts list / Сборна спецификация																			
№ на ред	Device name in drawings Означение в чертежите		Quantity [pcs.] Количество [бр.]	Totoal lenght Обща дължина [m]	Description / Описание										Device type or equivalent Тип на оборудването или еквивалент			Чертеж/ Лист.верига	
1	Wi1 UPS;Wi2 UPS		2	6,00	ПРОВОДНИК С ИЗОЛАЦИЯ ОТ PVC 3x1.5 mm <sup>2</sup> . Номинално напрежение U0/U: 300/500V Максимална експлоатационна температура: +70°C Максимална температура при к.с +150°C										H05VV-f (3x1.5 mm <sup>2</sup> )			+06/1.7;+06/1.10	
Общо (СУМА) на колоната: Total (SUM) of the column:			2,00	6,00	Посоченото оборудване може да бъде заменено с еквивалентно, след съгласуване с проектанта / The equipment may be replaced by an equivalent, after consultation with the designer														

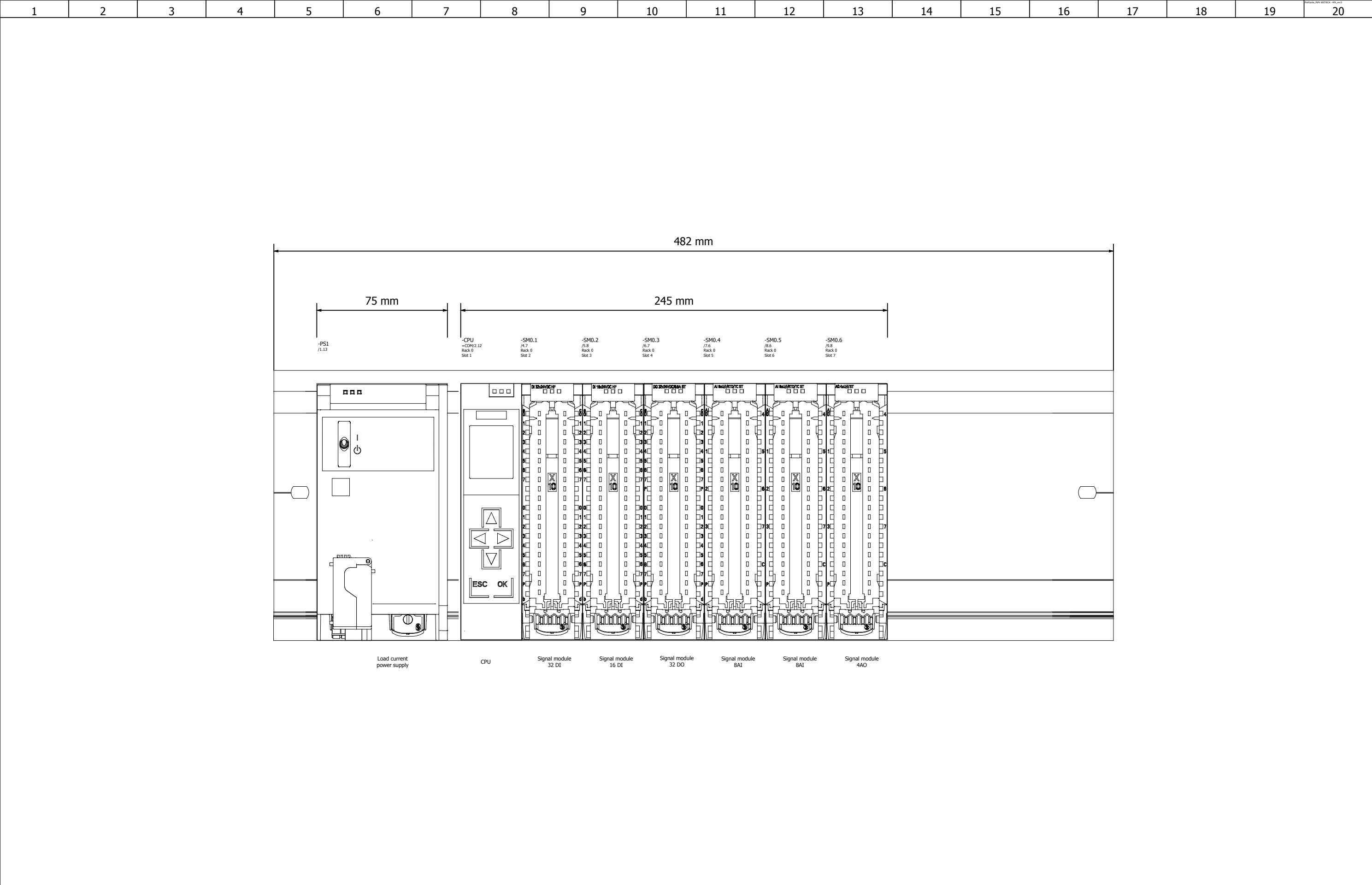
<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
		<b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Сборна спецификация на апаратурата и кабелите в таблото			
				<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Сборна спецификация на вътрешните за таблото кабели			
				<b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>
		<b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 04	<b>4</b>	00





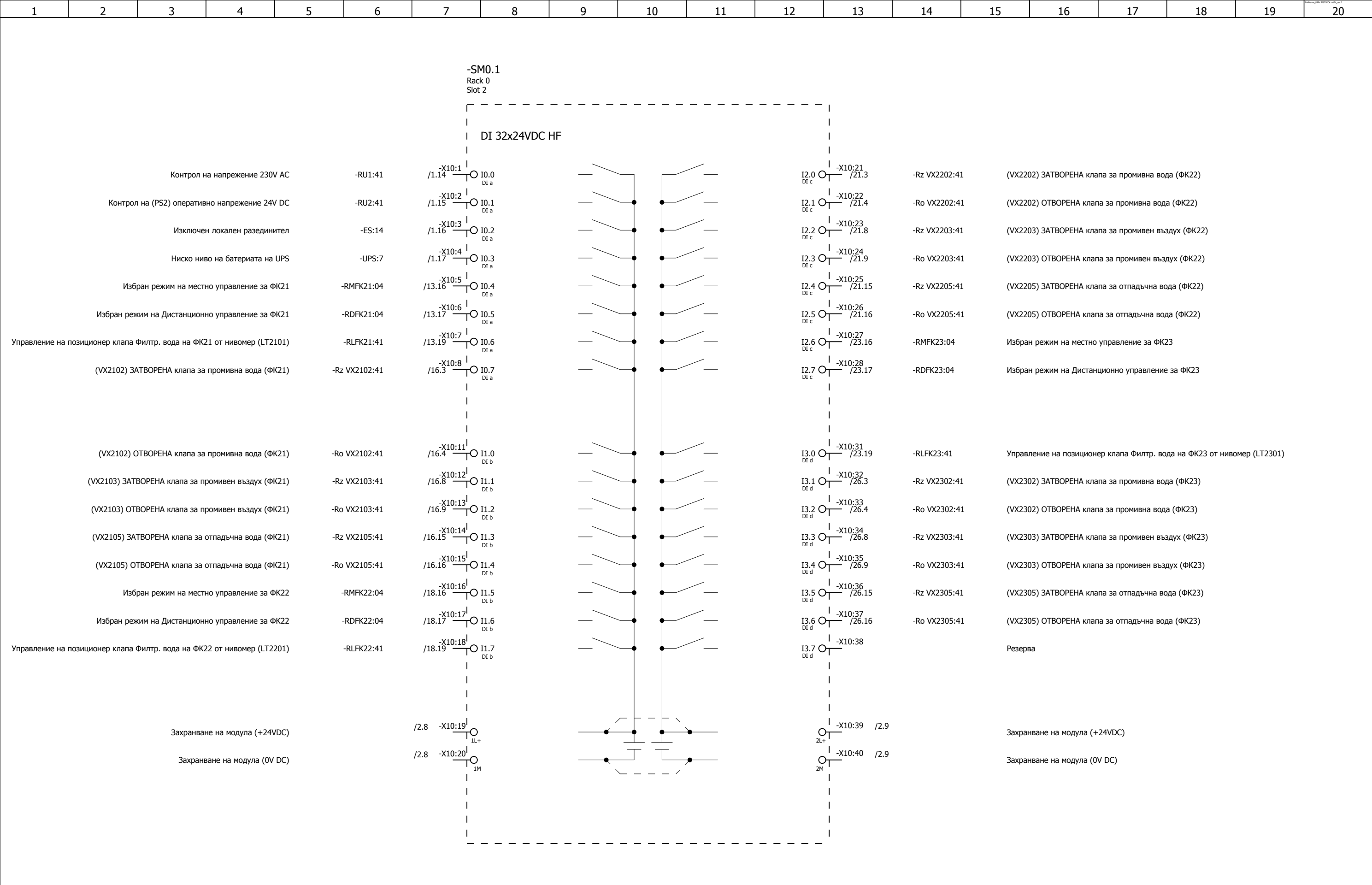






<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
		<b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
				<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Захранване на ЦПУ и сигнални модули / Power supply of CPU and signal modules			
		<b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 2	<b>Ревизия</b> 00

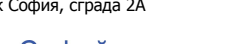



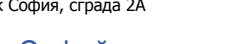

<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Външен вид на PLC / Outward of PLC  <table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП -ТФК21/24 - 06</td><td>3</td><td>00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	3	00
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>								
12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	3	00								



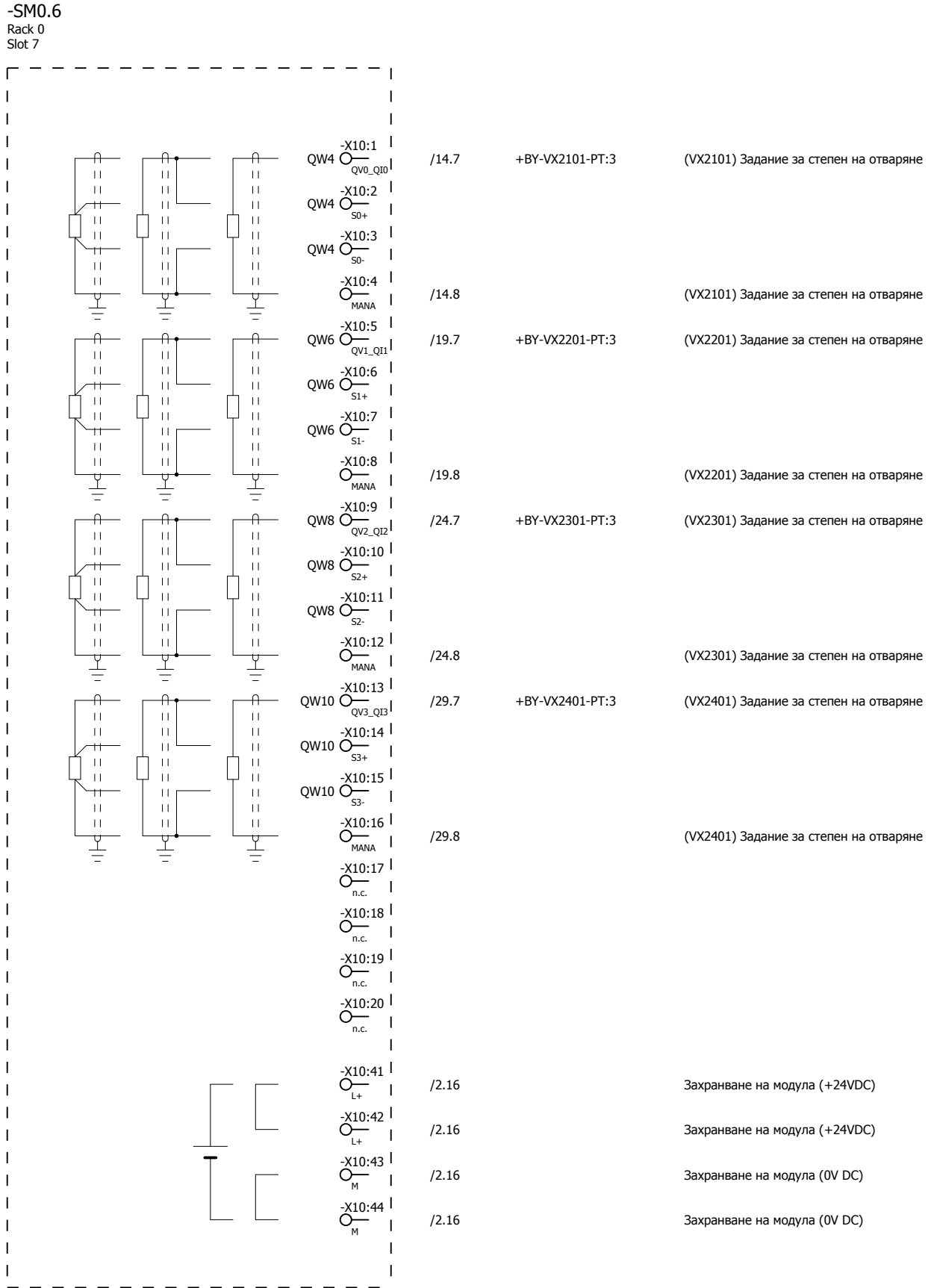
<div>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</div> <div>"СОФИЙСКА ВОДА" АД</div> <div>гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А</div> <div><div>Софийска вода</div><div>част от </div></div>	<div>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</div> <div>"АКВА АВТОМАТИКА" ООД</div> <div>гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20</div> <div></div>	<div>ОБЕКТ:</div> <div>SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА</div> <div>ПРОЕКТ:</div> <div>НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА</div> <div>ЧАСТ: КИП И АВТОМАТИКА / SCADA</div> <div>ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ</div>		<div>ТАБЛО: ТФК21/24 Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24</div>			
				<div>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</div> <div>Принципни схеми</div> <div>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</div> <div>Модул SM0.1 - 32 Цифрови входа / Module 32 Digital inputs</div>			
				ДАТА:	ЧЕРТЕЖ №:	ЛИСТ	Ревизия
				12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	4	00



<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Модул SM0.3 - 32 Цифрови изхода / Module 32 Digital outputs <table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06</td><td><b>6</b></td><td>00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>6</b>	00
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>								
12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>6</b>	00								

<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Модул SM0.4 - 8 Аналогови входа / Module 8 Analog inputs <table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06</td><td><b>7</b></td><td>00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>7</b>	00
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>								
12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>7</b>	00								





ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"СОФИЙСКА ВОДА" АД  
гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"АКВА АВТОМАТИКА" ООД  
гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



ОБЕКТ:

SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

ПРОЕКТ:

НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

ЧАСТ: КИП И АВТОМАТИКА / SCADA

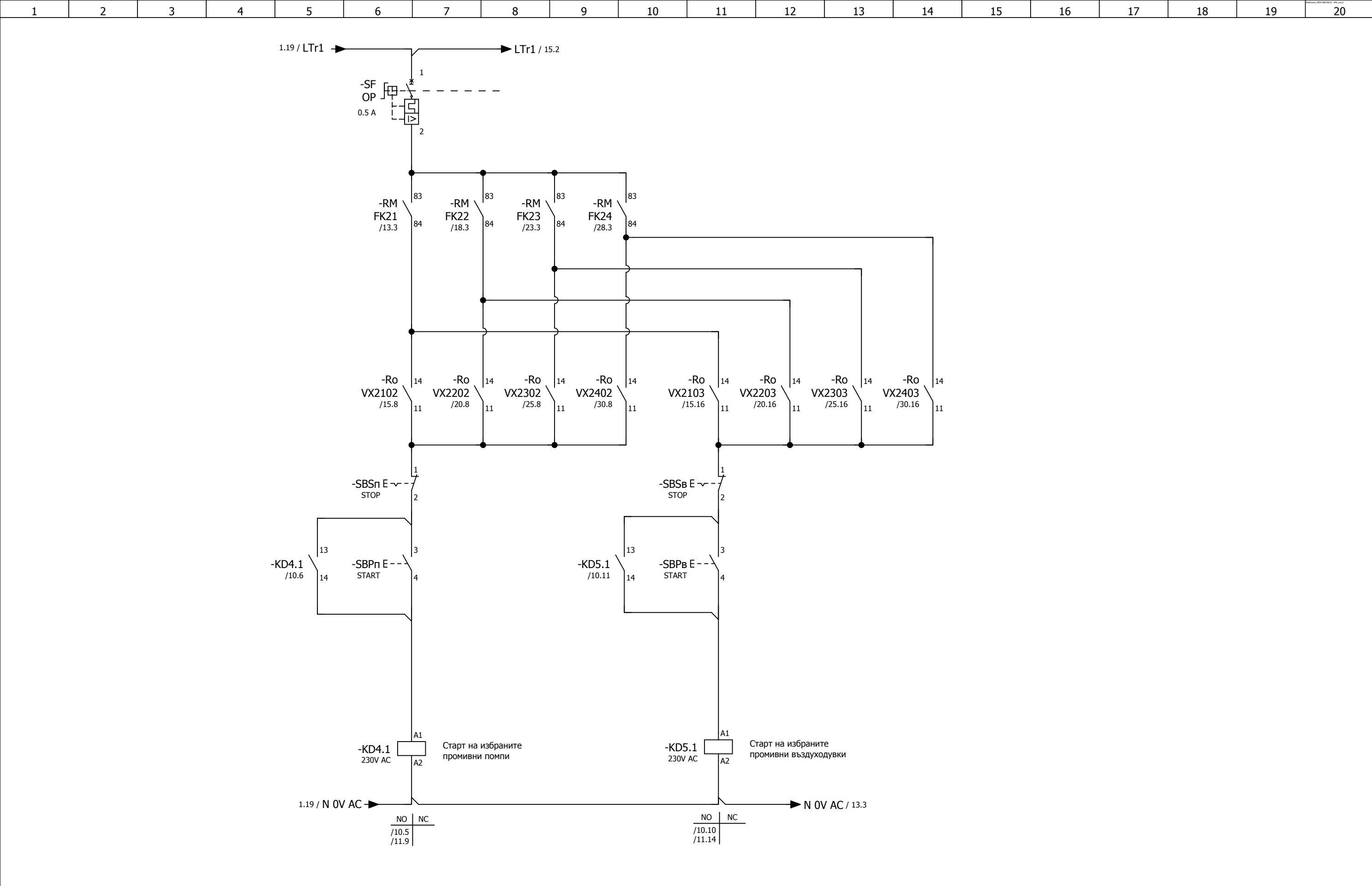
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ



**ТАБЛО: ТФК21/24** Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

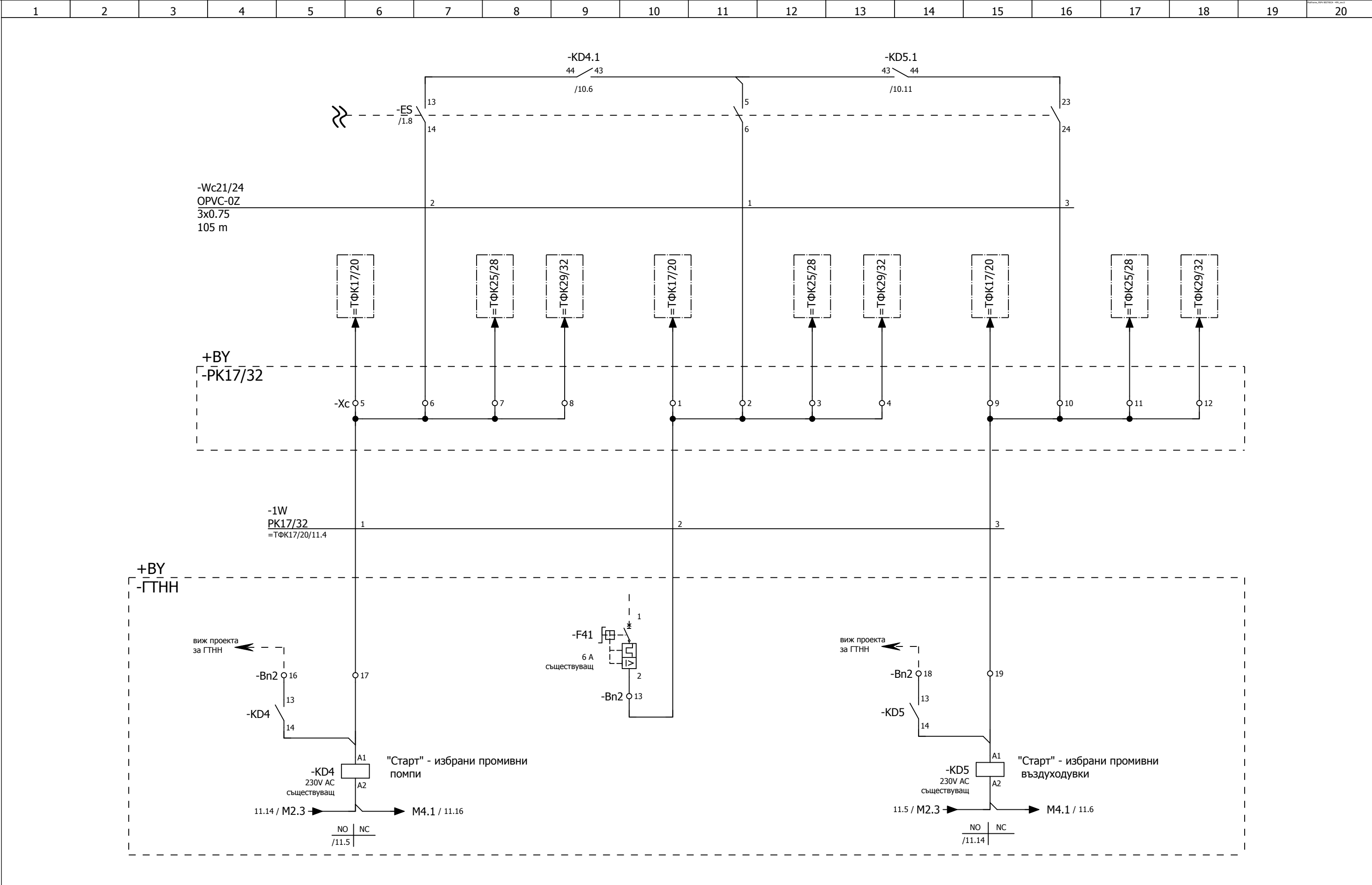
**ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:**  
Принципни схеми



**ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:**  
Модул SM0.6 - 4 Аналогови изхода / Module 4 Analog outputs

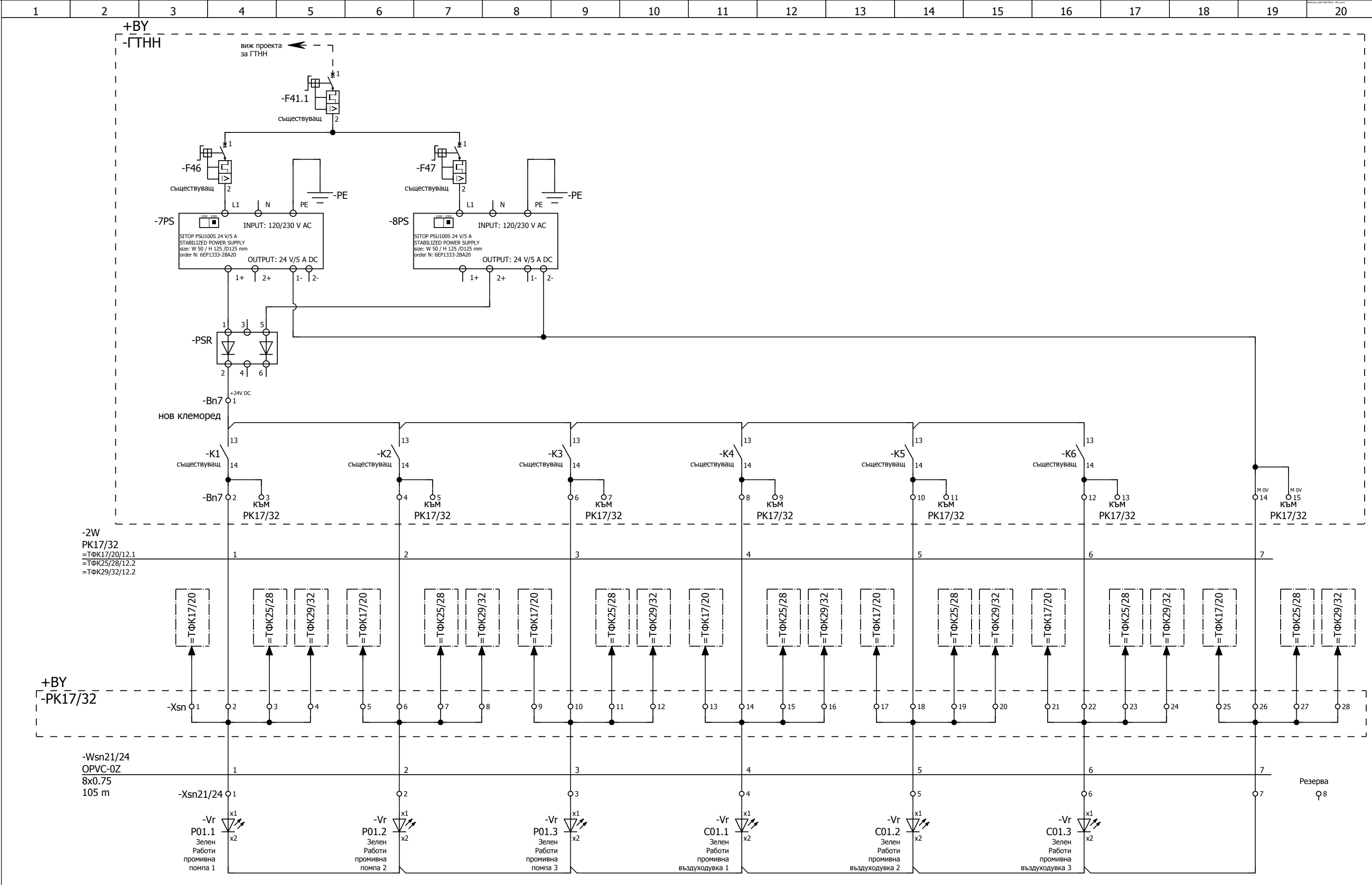
ДАТА:	ЧЕРТЕЖ №:	ЛИСТ	Ревизия
12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	9	00



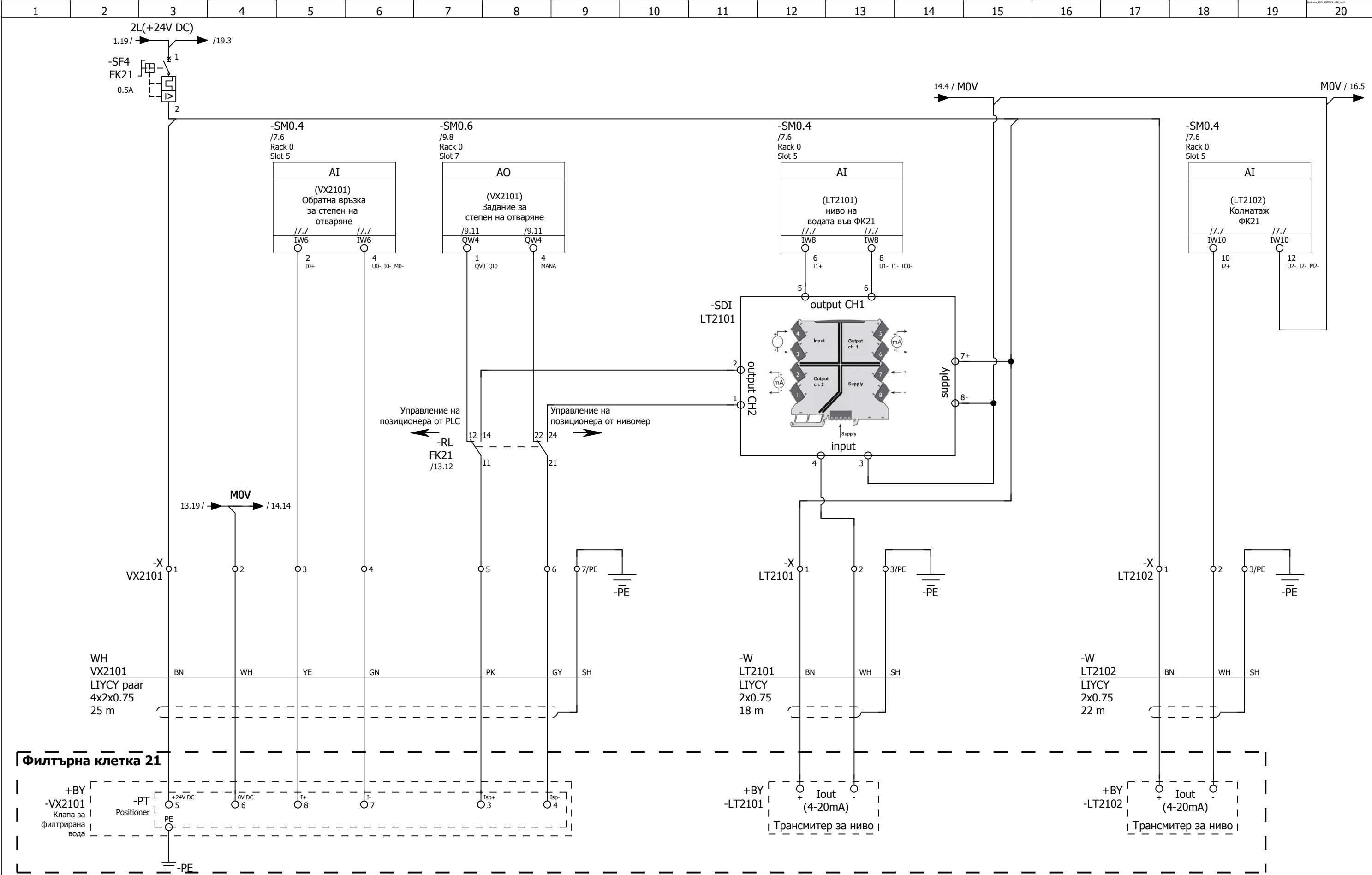
<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
		<b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА		<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Управление на промивни помпи и въздуходувки			
		<b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 10	<b>Ревизия</b> 00



<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А 	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20 	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Управление на промивни помпи и въздуходувки			
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 11	<b>Ревизия</b> 00







ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"СОФИЙСКА ВОДА" АД

гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"АКВА АВТОМАТИКА" ООД

гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



ОБЕКТ:

SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

ПРОЕКТ:

НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

ЧАСТ: КИП И АВТОМАТИКА / SCADA

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ТАБЛО: ТФК21/24** Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:

Принципни схеми

ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:

(ФК21) Управление на клапа (VX2101) (с позиционер) за филтрирана вода,  
сигнал за ниво (LT2101) на водата и колматаж (LT2102) във ФК21

ДАТА:

12.2018 БИС - ТП -ТФК21/24 - 06

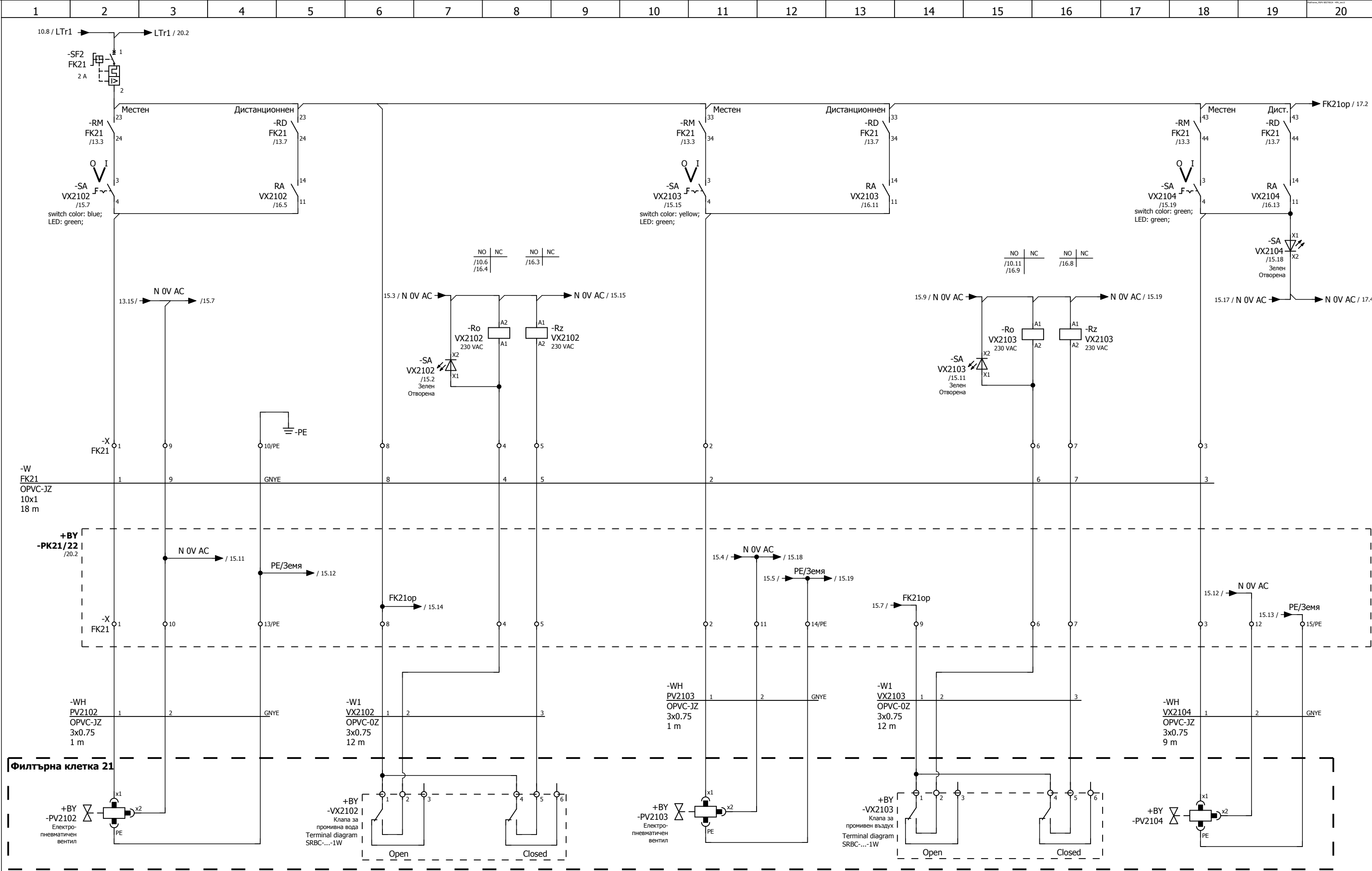
ЧЕРТЕЖ №:

ЛИСТ

14

Ревизия

00



**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
"СОФИЙСКА ВОДА" АД  
гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
"АКВА АВТОМАТИКА" ООД  
гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



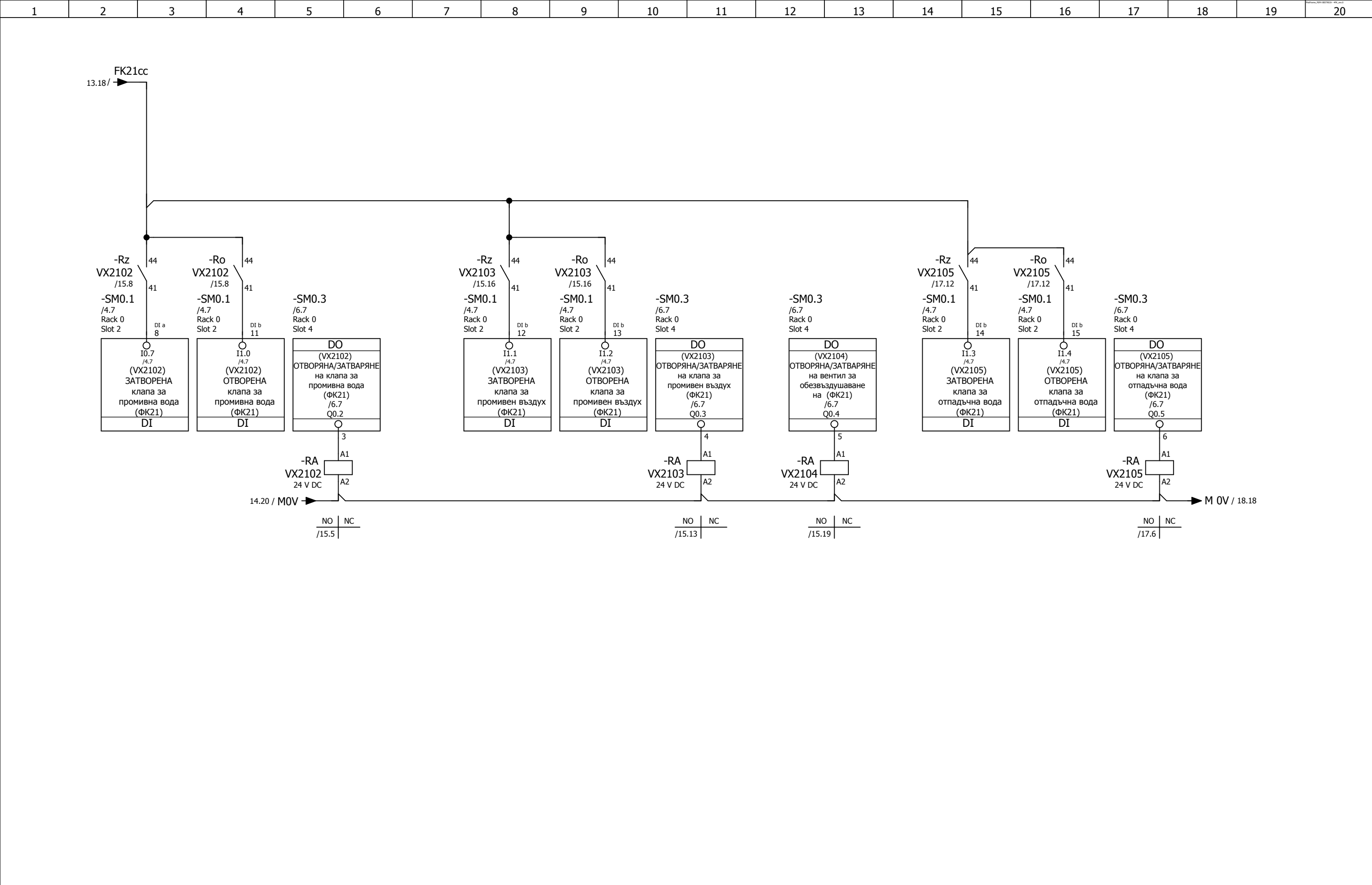
**ОБЕКТ:**  
SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА




**ПРОЕКТ:**  
НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

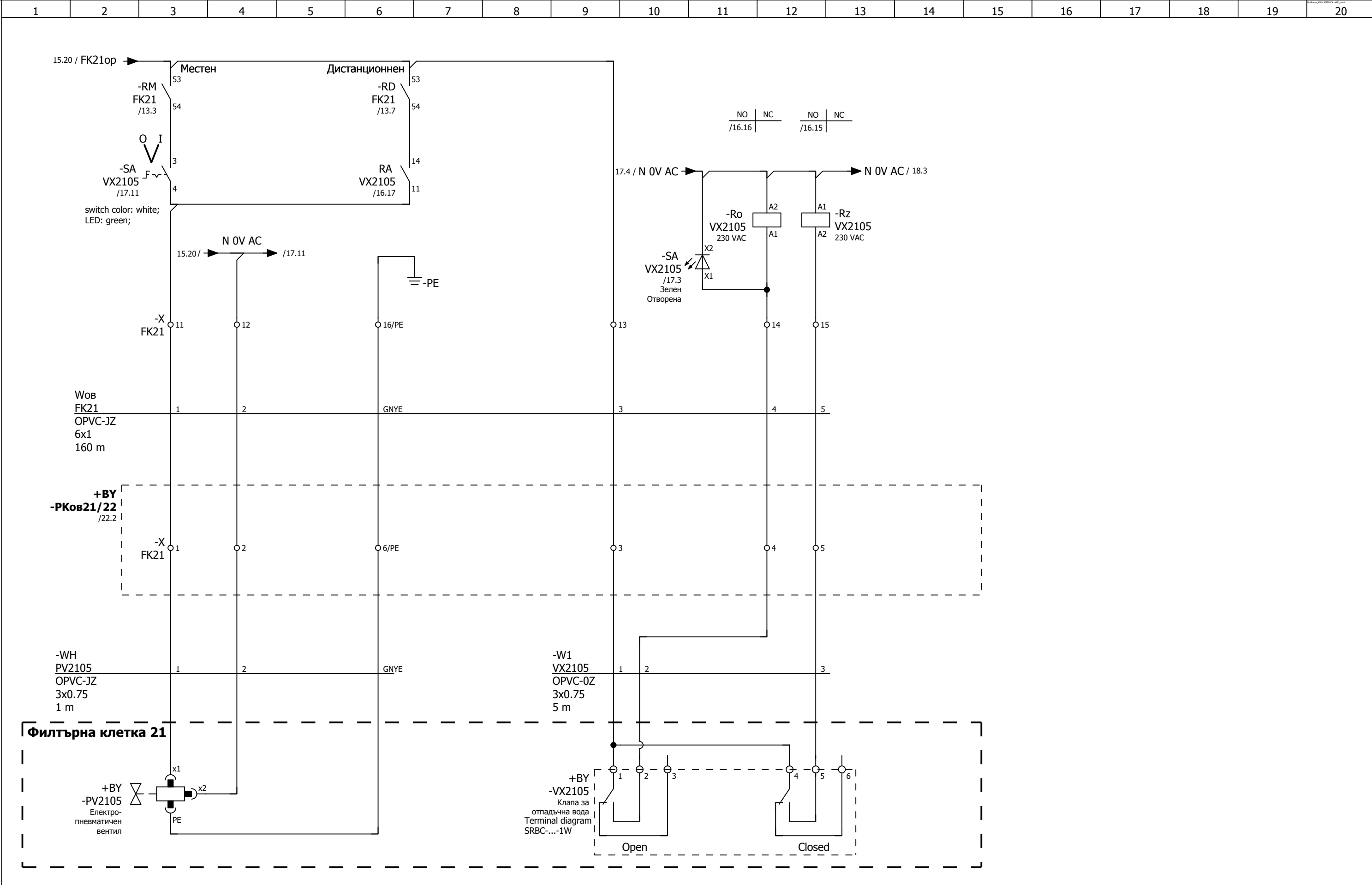
**ЧАСТ:** КИП И АВТОМАТИКА / SCADA



**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

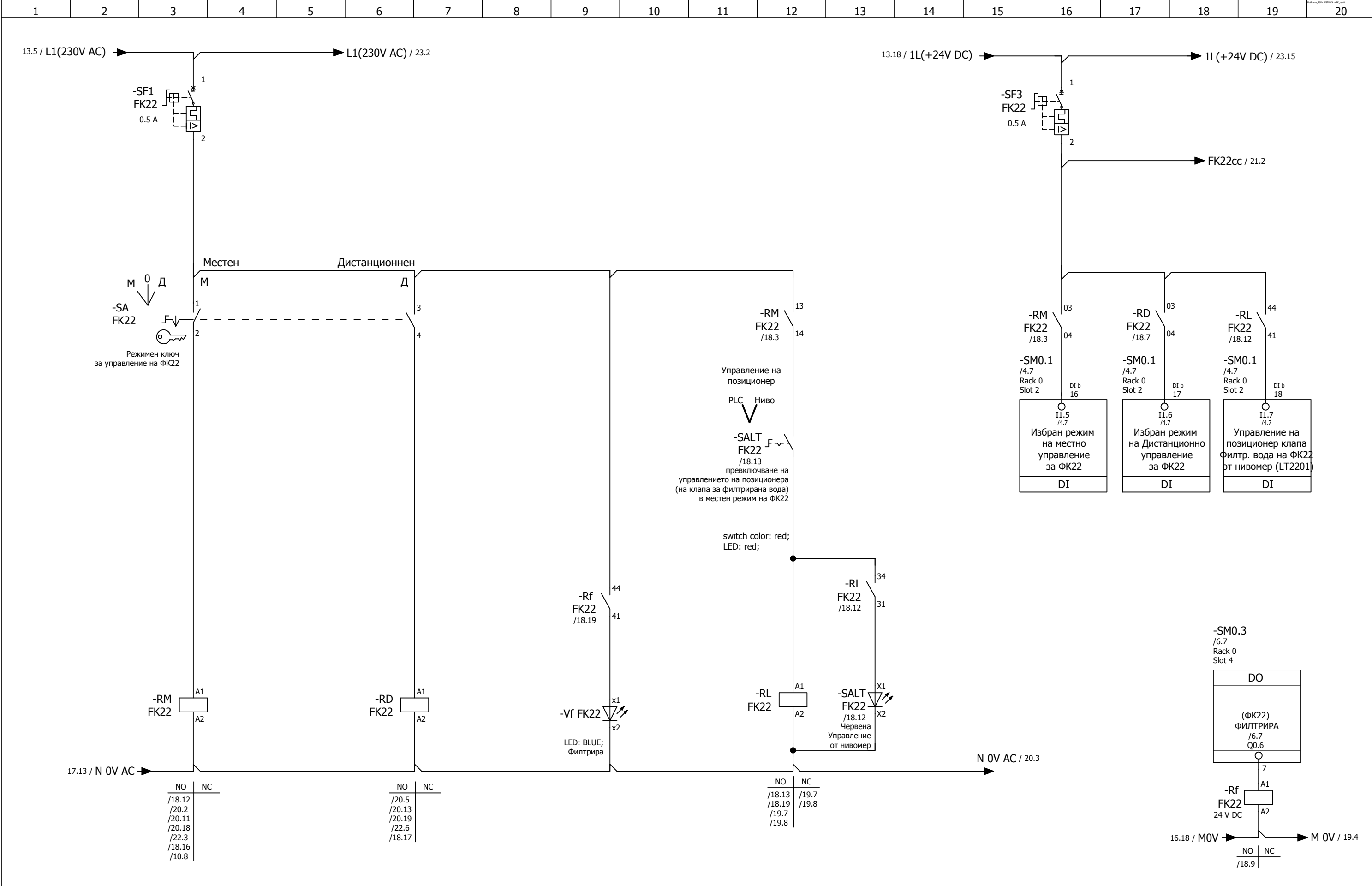
<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК21) Управление на клапи (VX2102) - промивна вода, (VX2103) - промивен въздух и (VX2104) - обезвъздушаване			
<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 15	<b>Ревизия</b> 00





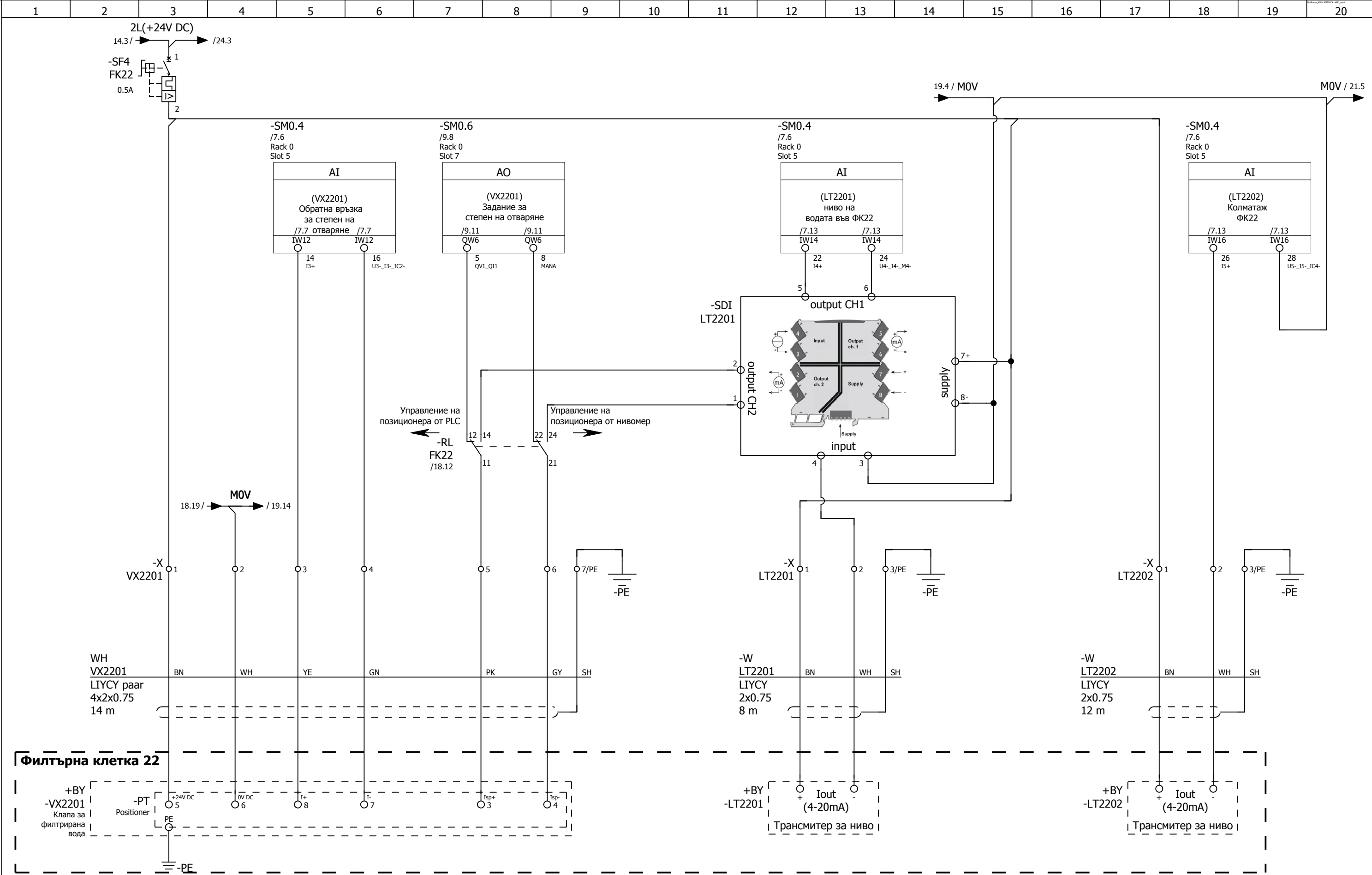
<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А   част от 	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
			<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК21) Контролни сигнали от крайни изключватели на клапи (VX2102) - промивна вода, (VX2103) - промивен въздух, и (VX2105) - отпадна вода			
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>ЛИСТ</b> <b>16</b>	<b>Ревизия</b> 00



<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А 	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20 	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК21) Управление на клапа (VX2105) за отпадъчна вода към ФК21			
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 17	<b>Ревизия</b> 00



<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
			<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК22) Избор на режим Местен/Дистанционен за управление на ФК22 и сигнал "Филтърна клетка - филтрира"			
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 18	<b>Ревизия</b> 00



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"СОФИЙСКА ВОДА" АД

гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"АКВА АВТОМАТИКА" ООД

гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



ОБЕКТ:

SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

ПРОЕКТ:

НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

ЧАСТ: КИП И АВТОМАТИКА / SCADA

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ТАБЛО: ТФК21/24** Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:

Принципни схеми

ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:

(ФК22) Управление на клапа (VX2201) (с позиционер) за филтрирана вода,  
сигнал за ниво (LT2201) на водата и колматаж (LT2202) във ФК22

ДАТА:

12.2018

ЧЕРТЕЖ №:

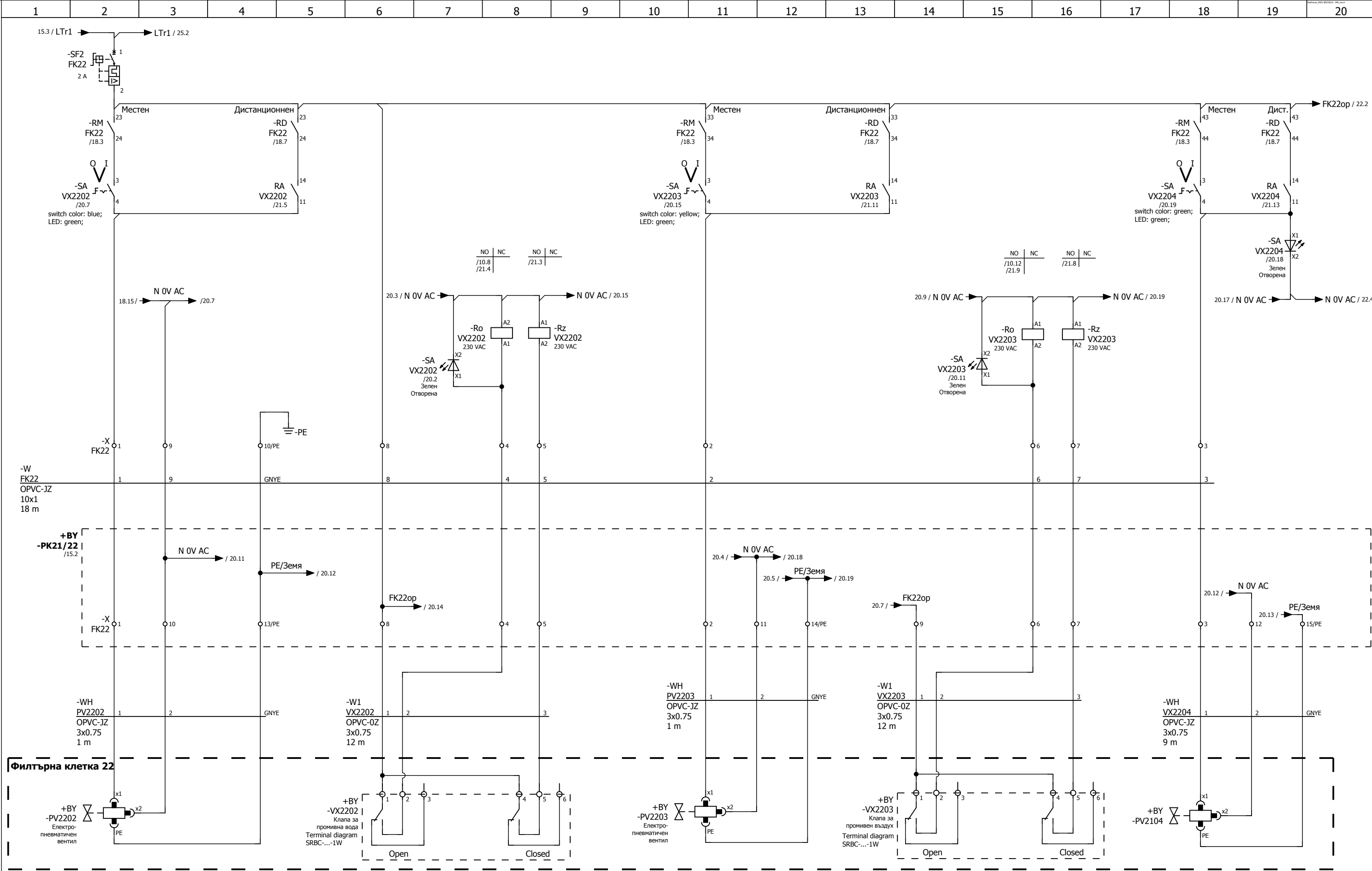
БИС - ТП -ТФК21/24 - 06

ЛИСТ

19

Ревизия

00



**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
"СОФИЙСКА ВОДА" АД  
гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
"АКВА АВТОМАТИКА" ООД  
гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



**ОБЕКТ:**  
SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  
  
**ПРОЕКТ:**  
НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

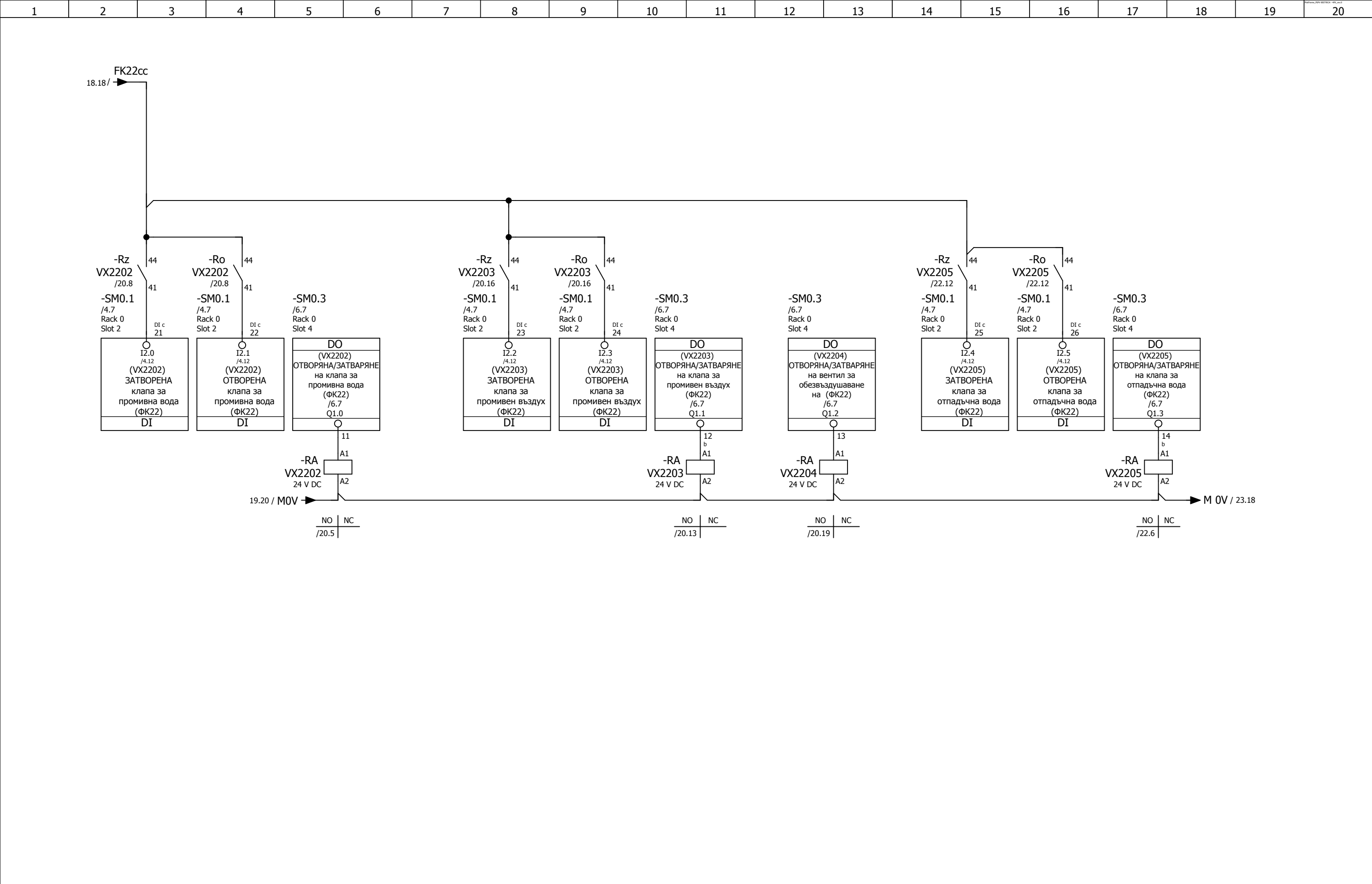
**ЧАСТ:** КИП И АВТОМАТИКА / SCADA  
**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ТАБЛО: ТФК21/24** Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

**ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:**  
Принципни схеми

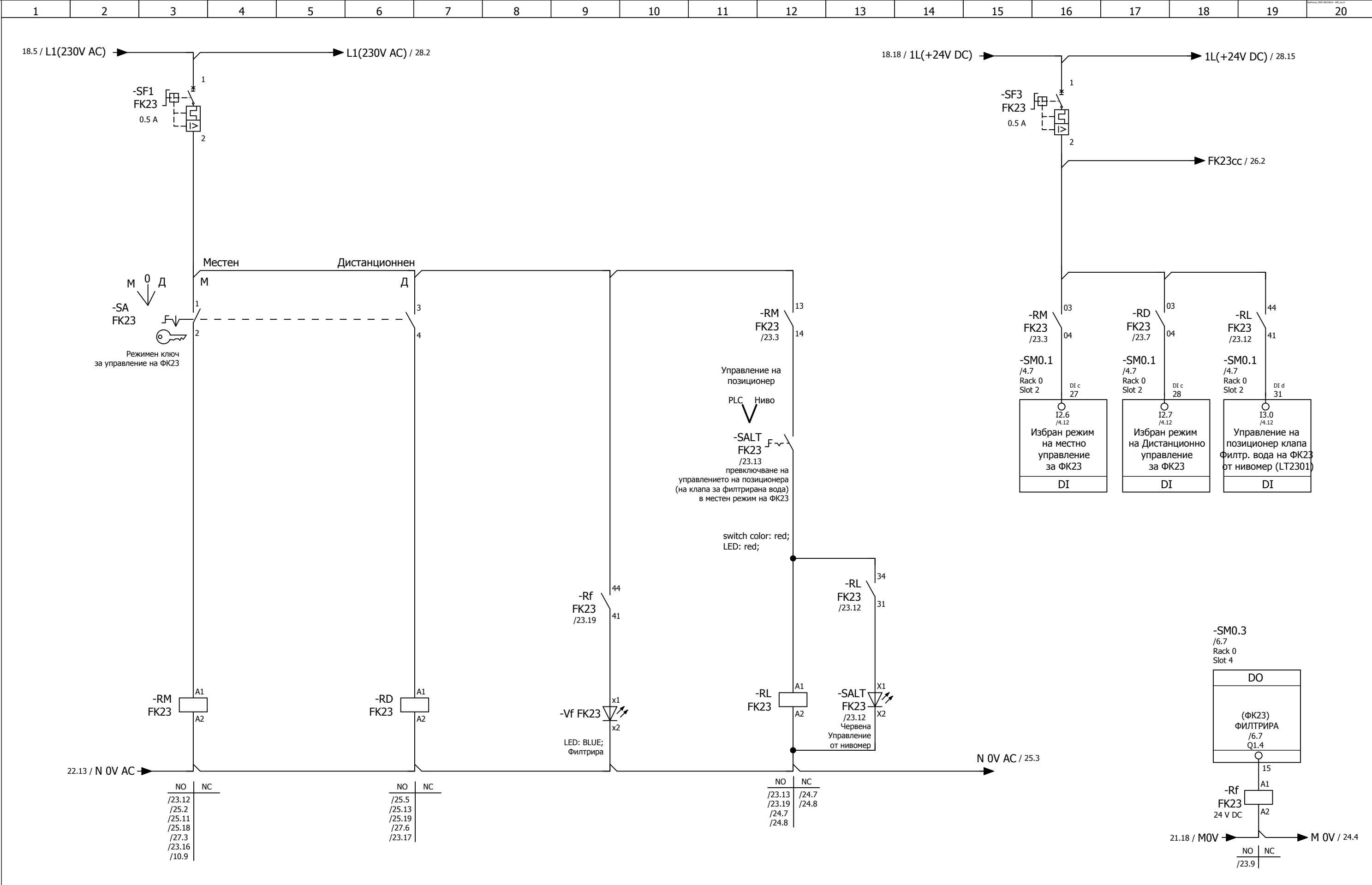
**ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:**  
(ФК22) Управление на клапи (VX2202) - промивна вода, (VX2203) - промивен въздух и (VX2204) - обезвъздушаване



<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>
12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	20	00

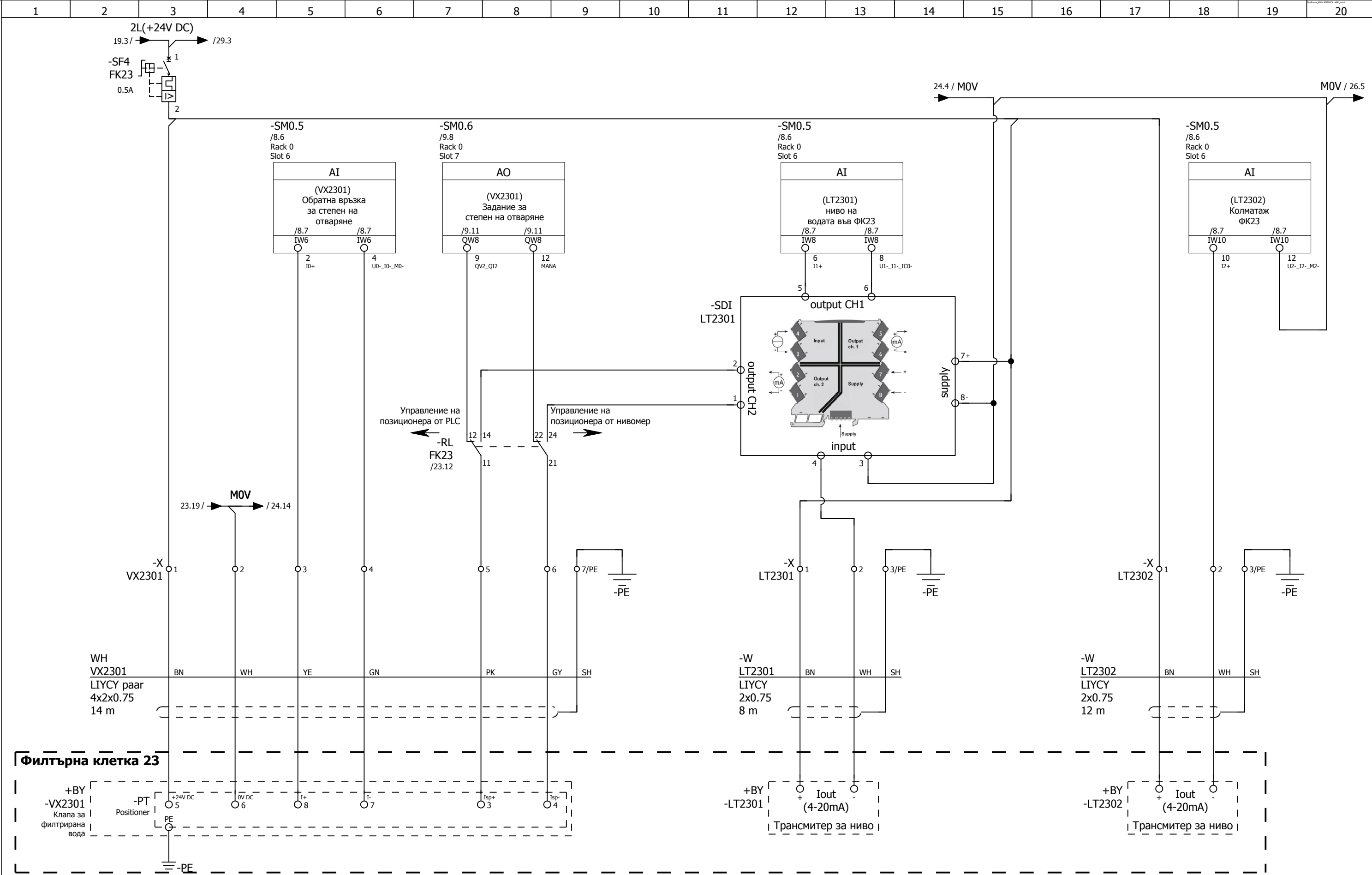


<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
			<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК22) Контролни сигнали от крайни изключватели на клапи (VX2202) - промивна вода, (VX2203) - промивен въздух, и (VX2205) - отпадна вода			
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>ЛИСТ</b> <b>21</b>	<b>Ревизия</b> 00





<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК23) Избор на режим Местен/Дистанционен за управление на ФК23 и сигнал "Филтърна клетка - филтрира"	<table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП -ТФК21/24 - 06</td><td>23</td><td>00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	23	00
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>									
12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	23	00									



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"СОФИЙСКА ВОДА" АД

гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"АКВА АВТОМАТИКА" ООД

гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



ОБЕКТ:

SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

ПРОЕКТ:

НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

ЧАСТ: КИП И АВТОМАТИКА / SCADA

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ТАБЛО: ТФК21/24** Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:

Принципни схеми

ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:

(ФК23) Управление на клапа (VX2301) (с позиционер) за филтрирана вода,  
сигнал за ниво (LT2301) на водата и колматаж (LT2302) във ФК23

ДАТА:

12.2018

ЧЕРТЕЖ №:

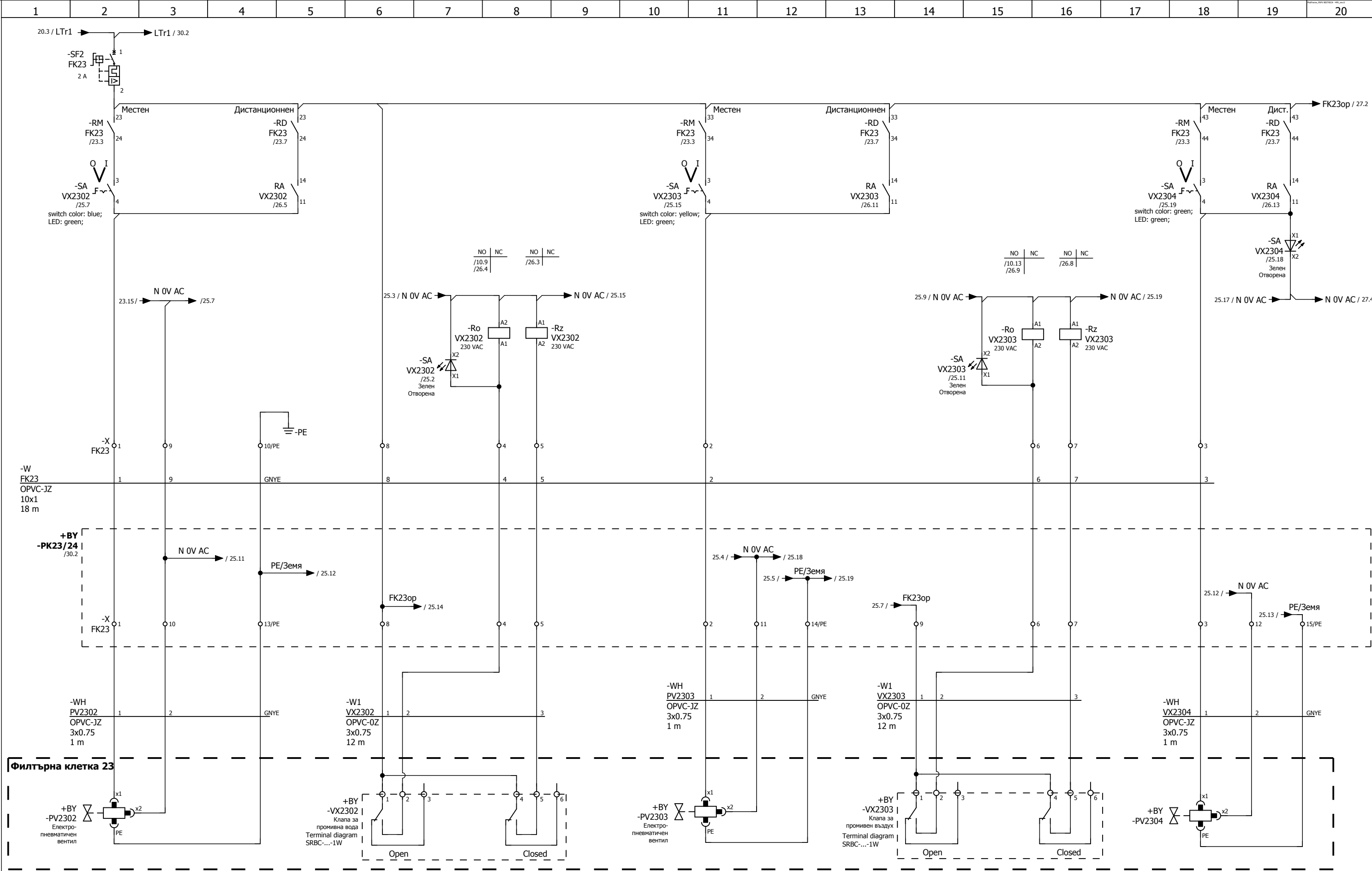
БИС - ТП -ТФК21/24 - 06

ЛИСТ

24

Ревизия

00



**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**  
"СОФИЙСКА ВОДА" АД  
гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**  
"АКВА АВТОМАТИКА" ООД  
гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



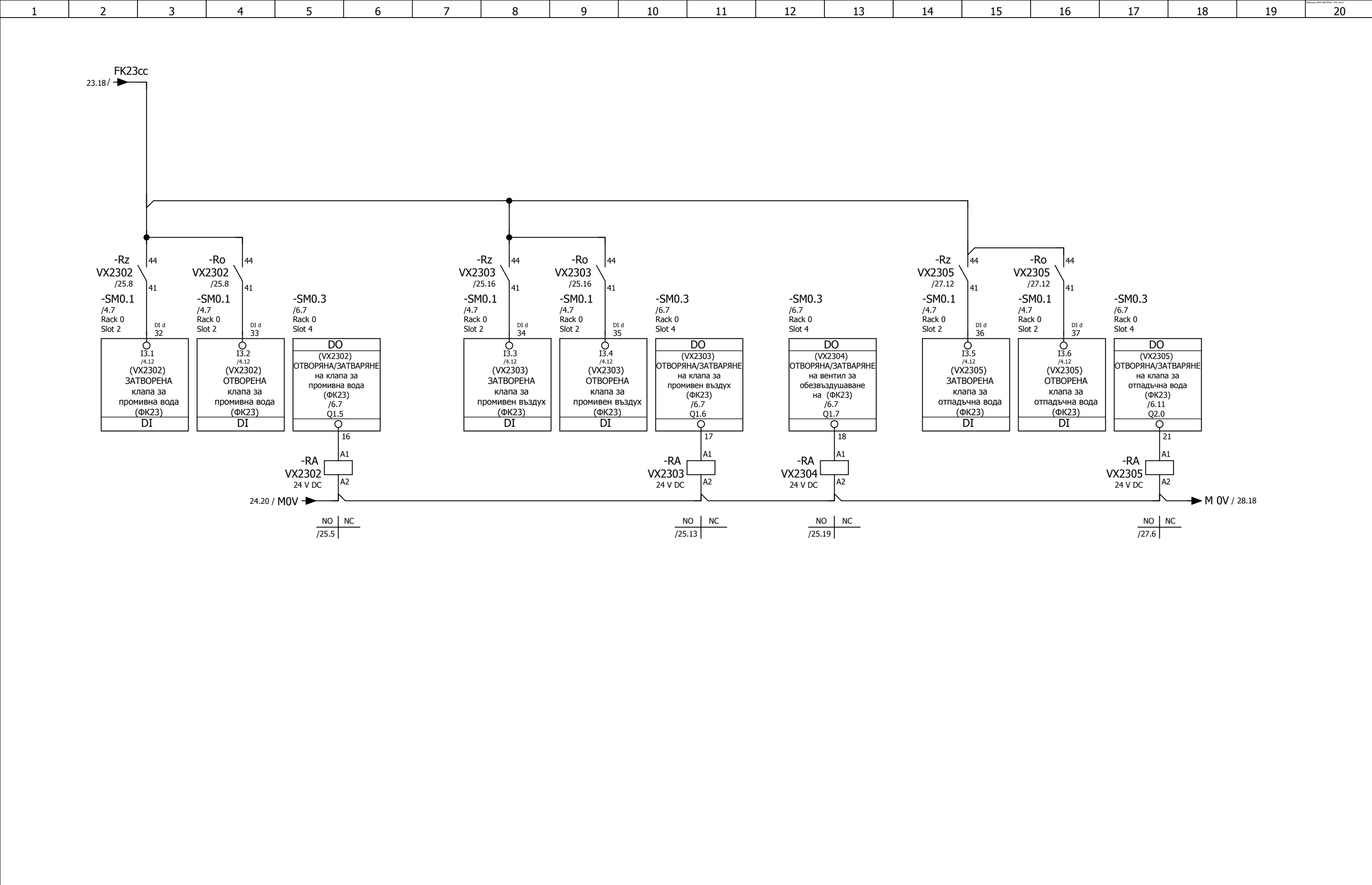
**ОБЕКТ:**  
SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА



**ПРОЕКТ:**  
НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

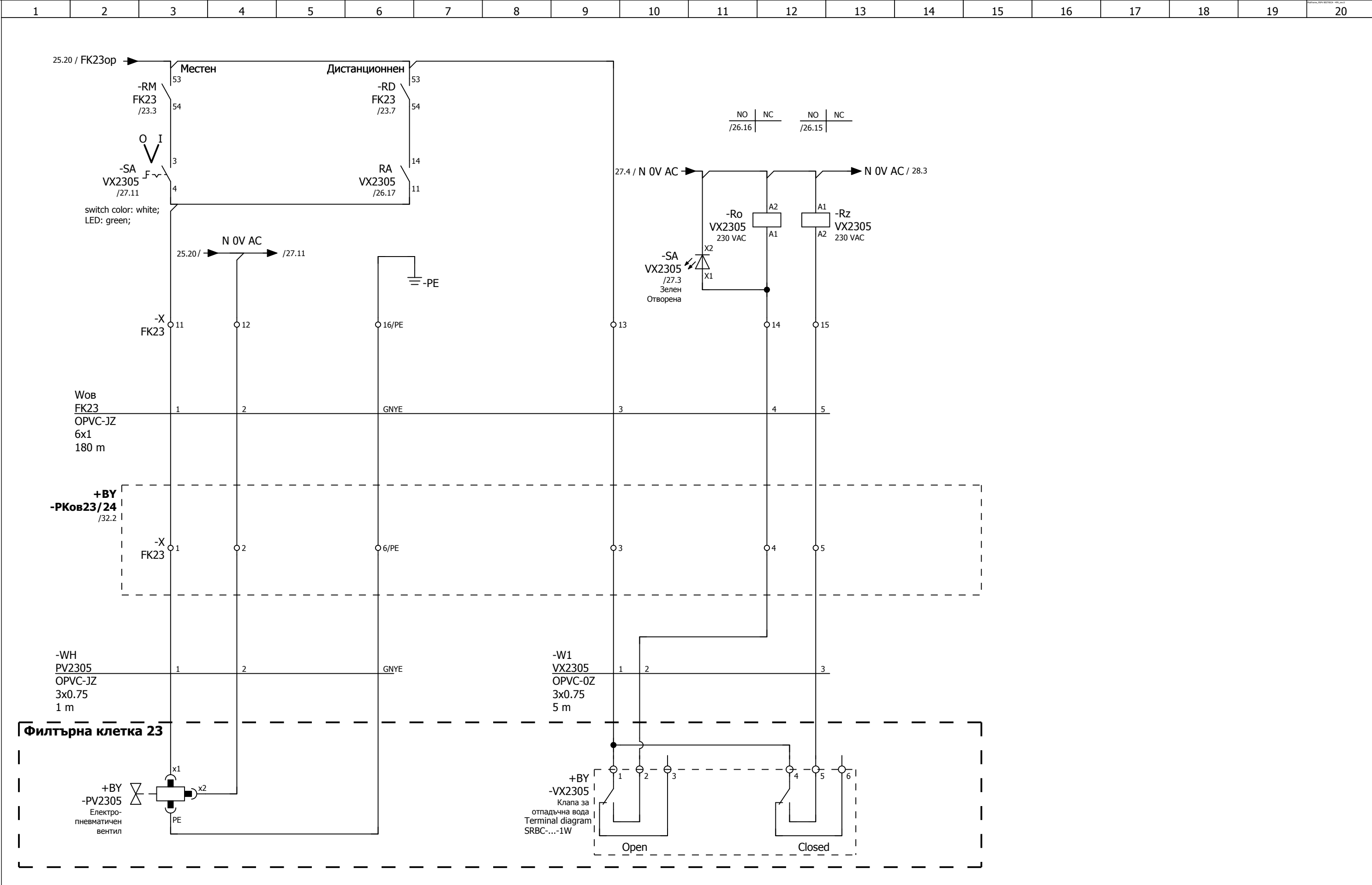
**ЧАСТ:** КИП И АВТОМАТИКА / SCADA



**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

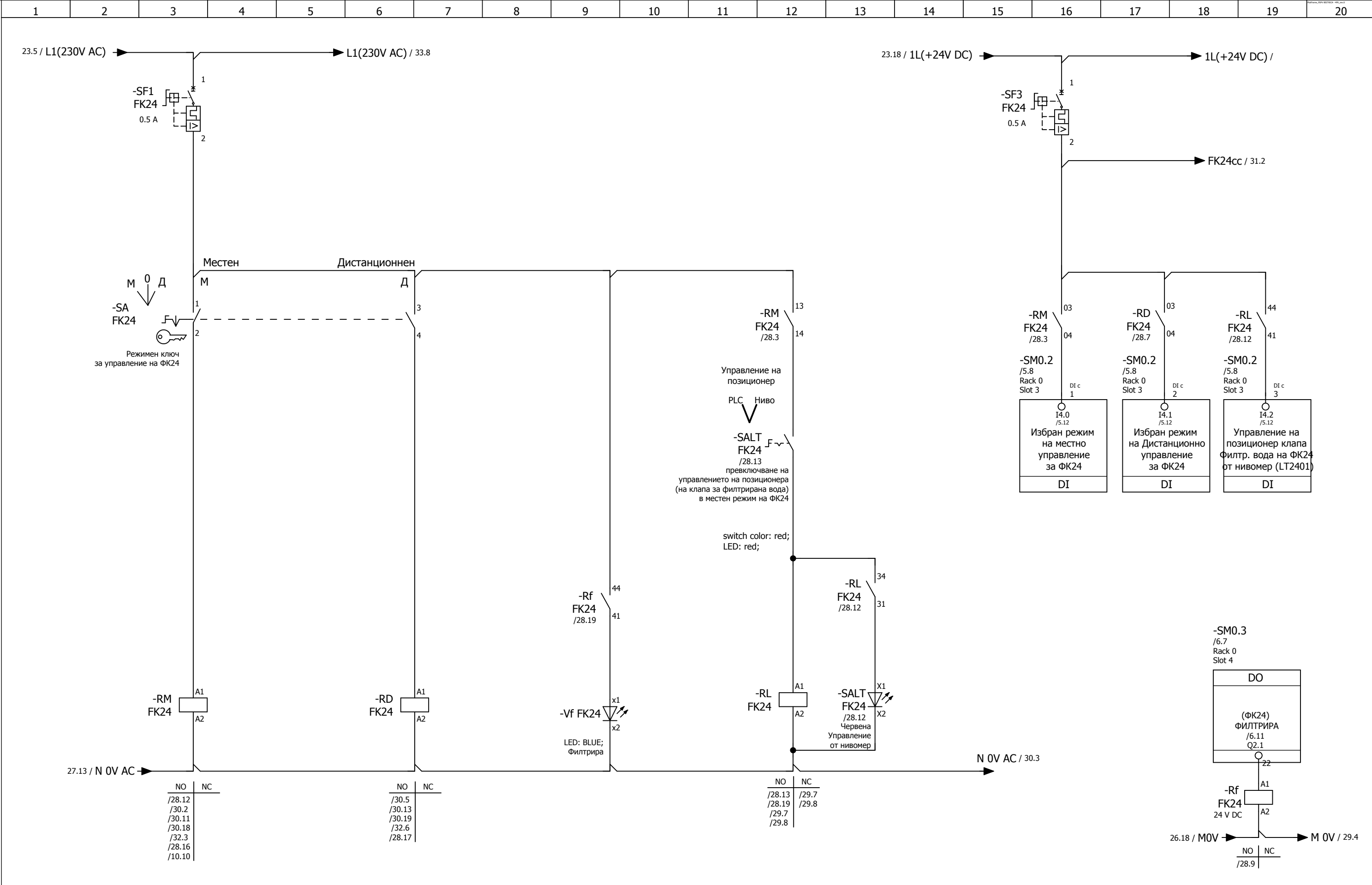
<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК23) Управление на клапи (VX2302) - промивна вода, (VX2303) - промивен въздух и (VX2304) - обезвъздушаване			
<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 25	<b>Ревизия</b> 00






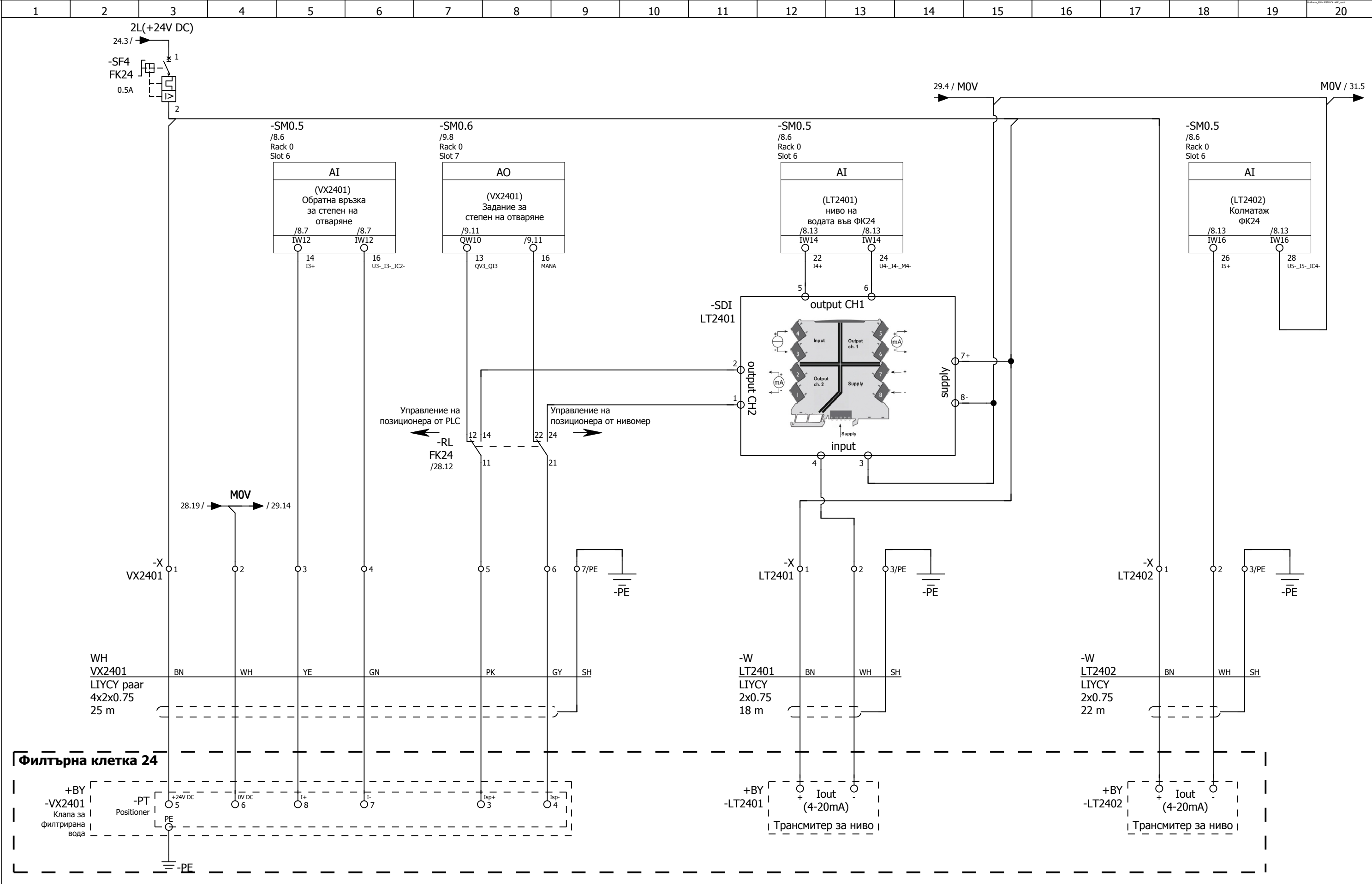
<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК23) Контролни сигнали от крайни изключватели на клапи (VX2302) - промивна вода, (VX2303) - промивен въздух, и (VX2305) - отпадна вода  <table><tr><td><b>ДАТА:</b> 12.2018</td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06</td><td><b>ЛИСТ</b> <b>26</b></td><td><b>Ревизия</b> 00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>ЛИСТ</b> <b>26</b>	<b>Ревизия</b> 00
<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>ЛИСТ</b> <b>26</b>	<b>Ревизия</b> 00				






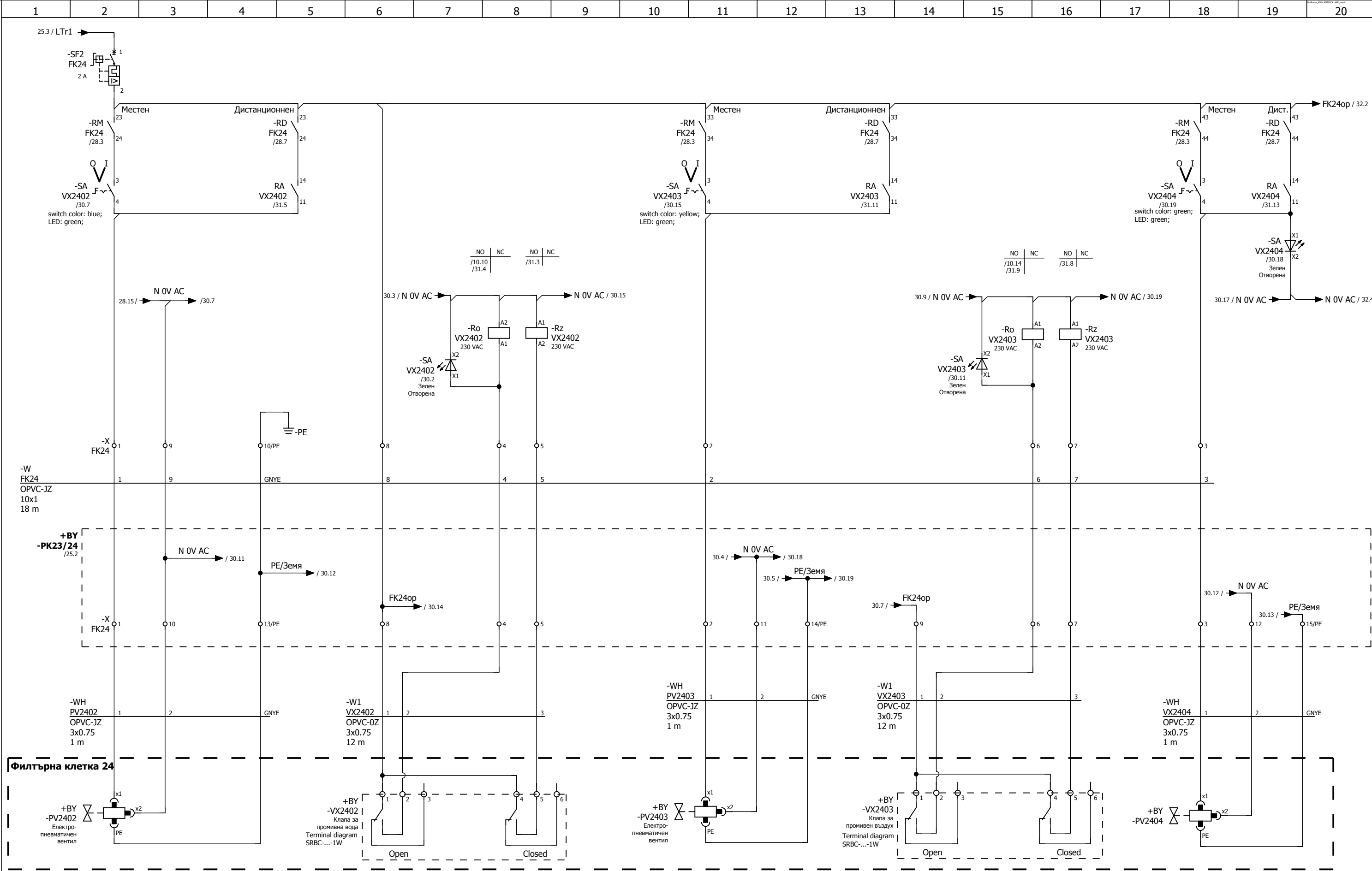
<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
			<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК23) Управление на клапа (VX2305) за отпадъчна вода към ФК23			
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 27	<b>Ревизия</b> 00



<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А   част от 	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК24) Избор на режим Местен/Дистанционен за управление на ФК24 и сигнал "Филтърна клетка - филтрира" <table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП -ТФК21/24 - 06</td><td>28</td><td>00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	28	00
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>								
12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	28	00								



<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А   част от 	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК24) Управление на клапа (VX2401) (с позиционер) за филтрирана вода, сигнал за ниво (LT2401) на водата и колматаж (LT2402) във ФК24 <table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП -ТФК21/24 - 06</td><td>29</td><td>00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	29	00
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>								
12.2018	БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	29	00								



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"СОФИЙСКА ВОДА" АД

гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"АКВА АВТОМАТИКА" ООД

гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



ОБЕКТ:

SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

ПРОЕКТ:

НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

ЧАСТ: КИП И АВТОМАТИКА / SCADA

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ТАБЛО: ТФК21/24** Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:

Принципни схеми

ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:

(ФК24) Управление на клапи (VX2402) - промивна вода, (VX2403) - промивен въздух и (VX2404) - обезвъздушаване

ДАТА:

12.2018

ЧЕРТЕЖ №:

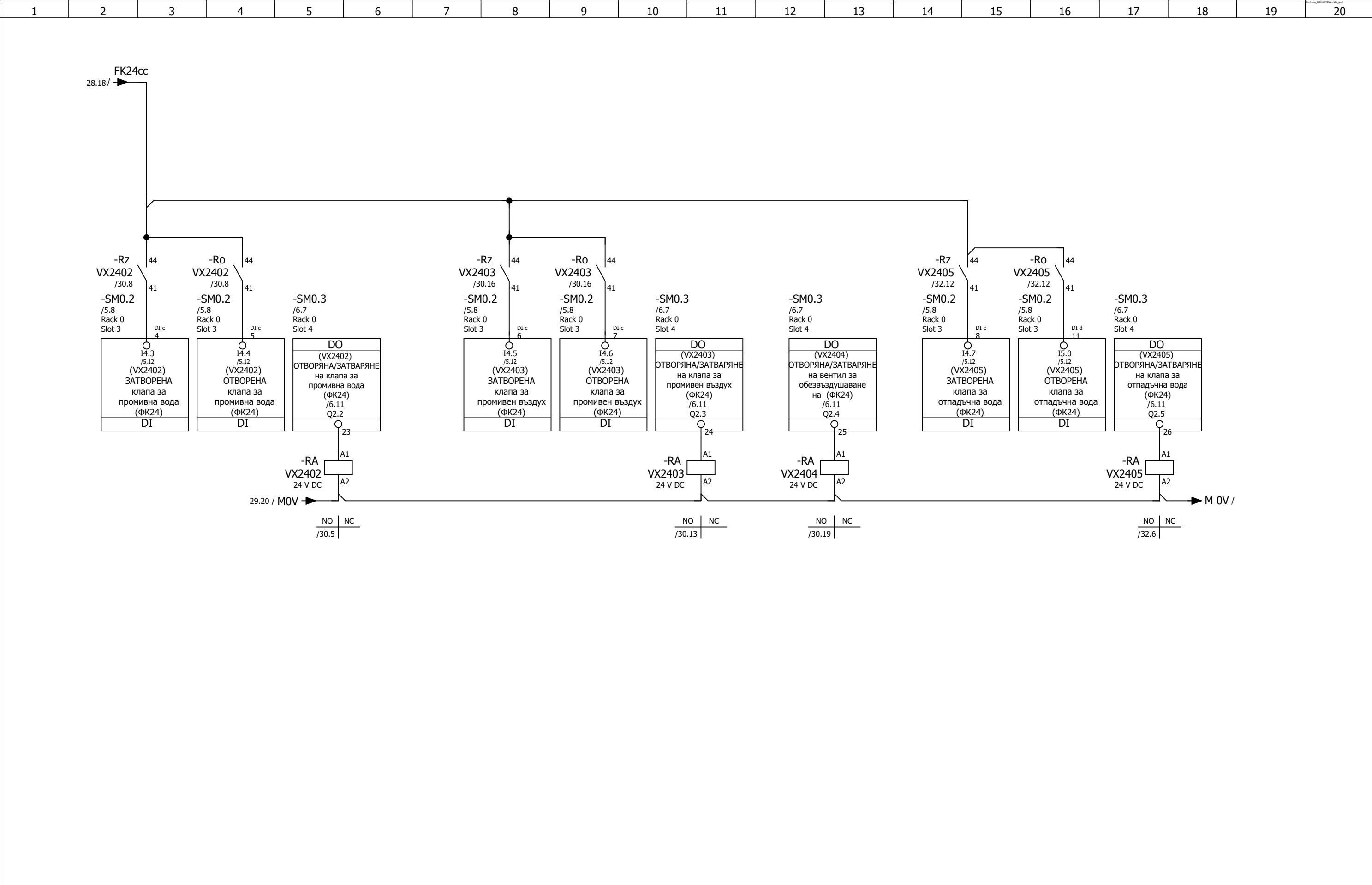
БИС - ТП -ТФК21/24 - 06



ЛИСТ

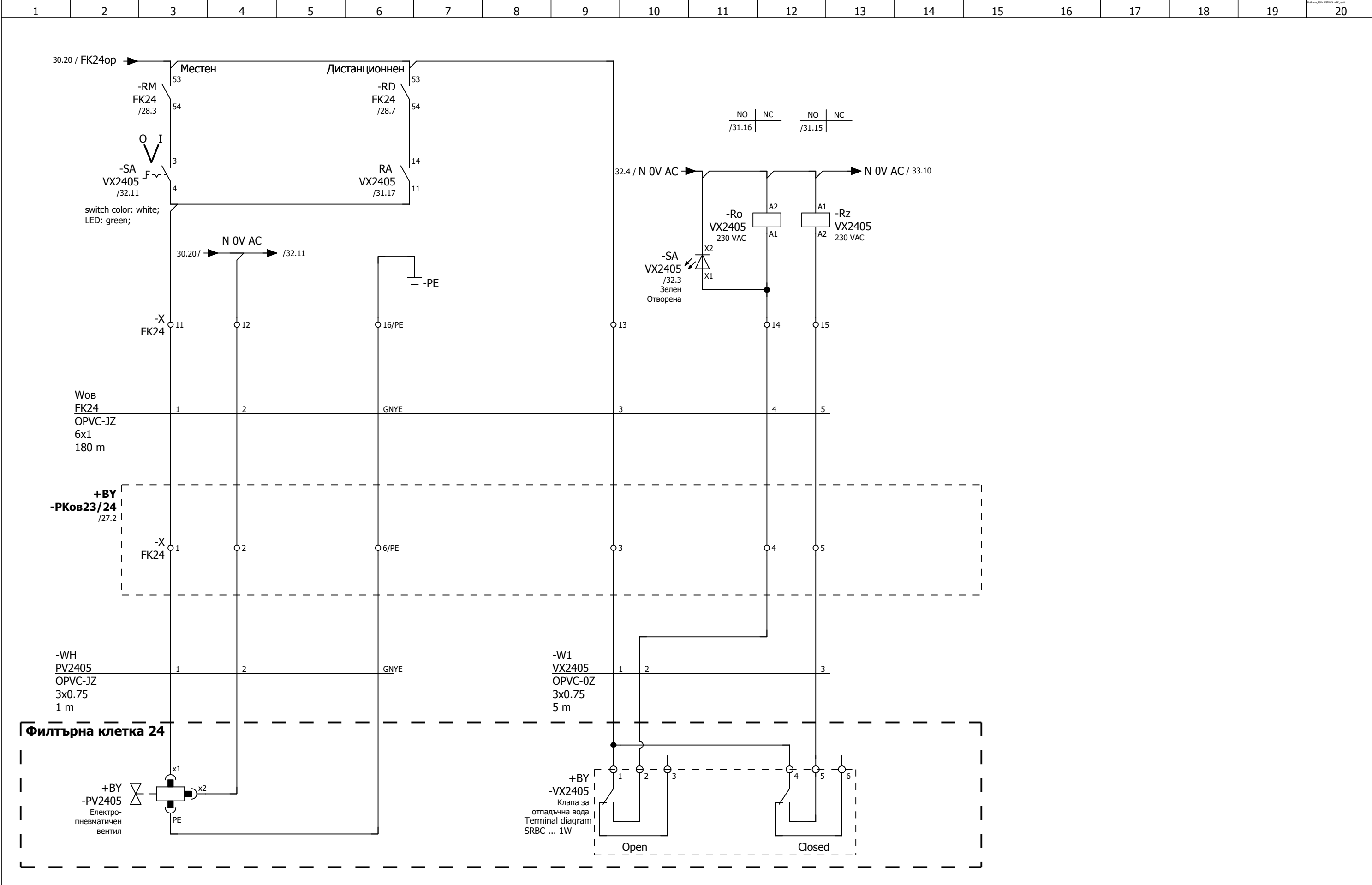
30



РЕВИЗИЯ

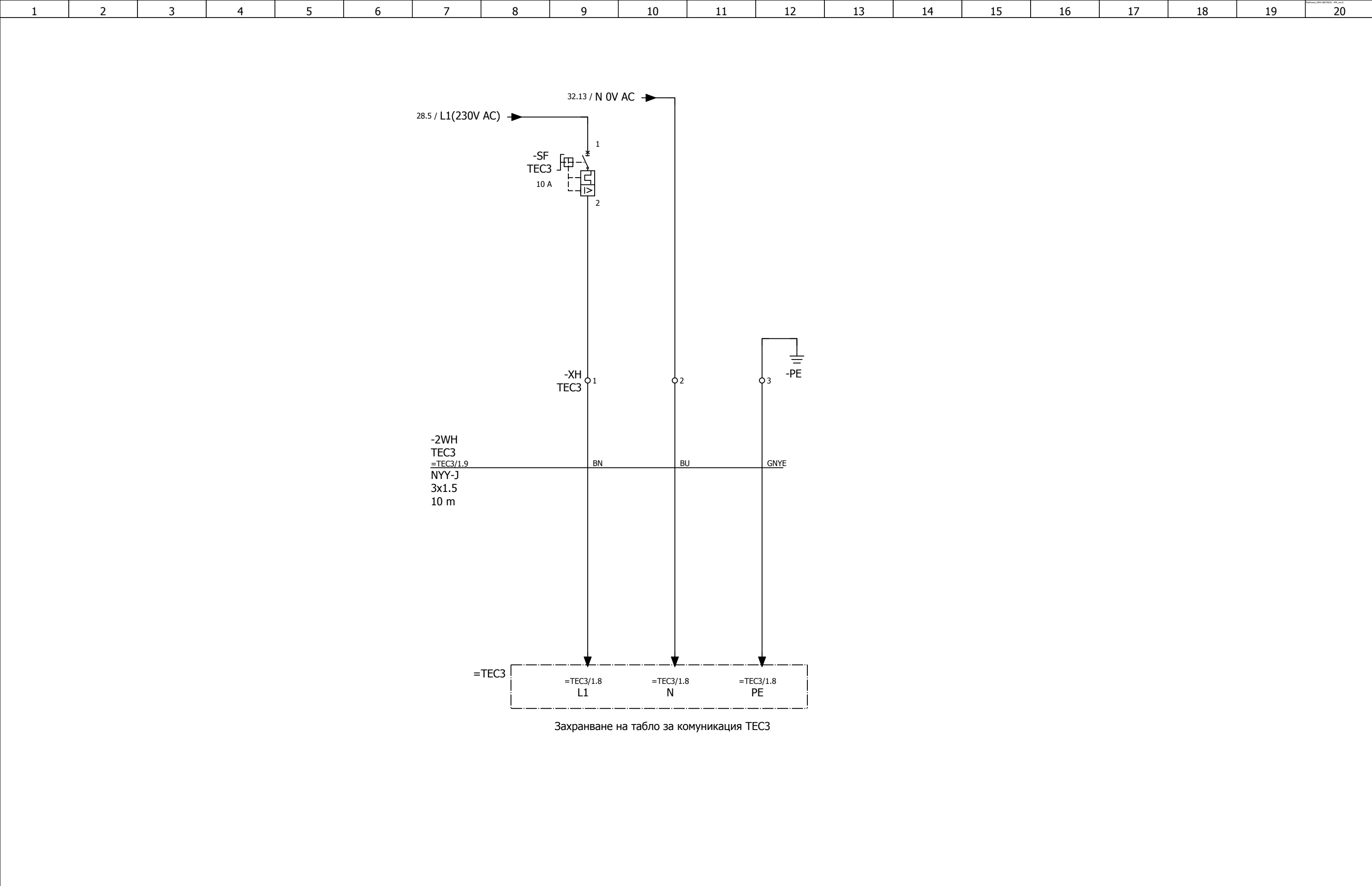
00





<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24  <b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК24) Контролни сигнали от крайни изключватели на клапи (VX2402) - промивна вода, (VX2403) - промивен въздух, и (VX2405) - отпадна вода <table><tr><td><b>ДАТА:</b></td><td><b>ЧЕРТЕЖ №:</b></td><td><b>ЛИСТ</b></td><td><b>Ревизия</b></td></tr><tr><td>12.2018</td><td>БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06</td><td><b>31</b></td><td>00</td></tr></table>	<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>	12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>31</b>	00
<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>	<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>								
12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 06	<b>31</b>	00								





<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД <small>гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А</small> 	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД <small>гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20</small> 	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> (ФК24) Управление на клапа (VX2405) за отпадъчна вода към ФК24			
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 32	<b>Ревизия</b> 00



<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ		<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24			
				<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Принципни схеми			
				<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Захранване на табло TEC3			
				<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП -ТФК21/24 - 06	<b>ЛИСТ</b> 33	<b>Ревизия</b> 00



Cable Overview / Кабелен журнал

Row number/ № на ред	Cable description/ Описание	Cable name/ Име на кабела	Sorce (terminal strip)/ От	Target (device)/ До	cable type/ Тип на кабела	Wires Брой жила (pcs.)	Cross-section Сечение (mm.²)	Length Дължина (m.)	Page Стр./верига
1	Захранване на UPS (вход)	-Wi1 UPS	+06-XUPS	+06-UPS	HO5VV-F	3	1.5	3	+06/1.7
2	Захранване от UPS (изход)	-Wi2 UPS	+06-XUPS	+06-UPS	HO5VV-F	3	1.5	3	+06/1.10
3	Управление на промивни помпи и въздуходувки (от ТФК21/24 до разклонителна кутия РК17/32)	-Wc21/24	+BY-PK17/32-Xc	+06-ES	OPVC-OZ	3	0.75	105	+06/11.3
4	Светлинна индикация за статус "Работи" - промивни помпи и въздуходувки (от ТФК21/24 до разклонителна кутия РК17/32)	-Wsn21/24	+06-Xsn21/24	+BY-PK17/32-Xsn	OPVC-OZ	8	0.75	105	+06/12.2
5	Аналогов сигнал от трансмитер (LT2101) за ниво на водата във ФК21	-W LT2101	+06-XLT2101	+BY-LT2101	LIYCY	2	0.75	18	+06/14.11
6	Аналогов сигнал от трансмитер (LT2102) за колматаж във ФК21	-W LT2102	+06-XLT2102	+BY-LT2102	LIYCY	2	0.75	22	+06/14.16
7	Захранване и аналогови сигнали за задание и обратна връзка на позиционер на клапа (VX2101) за филтрирана вода ФК21	WH VX2101	+06-XVX2101	+BY-VX2101-PT	LIYCY paar	4x2	0.75	25	+06/14.2
8	Сигнали за положение на клапа (VX2102) за промивна вода към ФК21	-W1 VX2102	+BY-PK21/22-XFK21	+BY-VX2102	OPVC-OZ	3	0.75	12	+06/15.6
9	Сигнали за положение на клапа (VX2103) за промивен въздух към ФК21	-W1 VX2103	+BY-PK21/22-XFK21	+BY-VX2103	OPVC-OZ	3	0.75	12	+06/15.13
10	Управление електропенвм. вентили (към ФК21) на клапи: (VX2102) - Промивна вода, (VX2103) - Промивен въздух и (VX2104) - Обезвъздушаване	-W FK21	+06-XFK21	+BY-PK21/22-XFK21	OPVC-JZ	10	1	18	+06/15.1
11	Управление на електро-пневматичен вентил (PV2102) за управление на клапа (VX2102) за промивна вода към ФК21	-WH PV2102	+BY-PK21/22-XFK21	+BY-PV2102	OPVC-JZ	3	0.75	1	+06/15.1
12	Управление на електро-пневматичен вентил (PV2103) за управление на клапа (VX2103) за промивен въздух към ФК21	-WH PV2103	+BY-PK21/22-XFK21	+BY-PV2103	OPVC-JZ	3	0.75	1	+06/15.10
13	Управление на ел. магнитен вентил (VX2104) за обезвъздушаване на ФК21	-WH VX2104	+BY-PK21/22-XFK21	+BY-PV2104	OPVC-JZ	3	0.75	9	+06/15.17
14	Сигнали за положение на клапа (VX2105) за отпадъчна вода към ФК21	-W1 VX2105	+BY-РКов21/22-XFK21	+BY-VX2105	OPVC-OZ	3	0.75	5	+06/17.9
15	Захранване на електро-пневматичен вентил (PV2105) за управление на клапа (VX2105) за отпадъчна вода към ФК21	-WH PV2105	+BY-РКов21/22-XFK21	+BY-PV2105	OPVC-JZ	3	0.75	1	+06/17.1
16	Управление на електропенвм. вентил (PV2105) и сигнали за крайни положения на клапа за отпадъчна вода (VX2105)	Wов FK21	+06-XFK21	+BY-РКов21/22-XFK21	OPVC-JZ	6	1	160	+06/17.2
17	Аналогов сигнал от трансмитер (LT2201) за ниво на водата във ФК22	-W LT2201	+06-XLT2201	+BY-LT2201	LIYCY	2	0.75	8	+06/19.11
18	Аналогов сигнал от трансмитер (LT2202) за колматаж във ФК22	-W LT2202	+06-XLT2202	+BY-LT2202	LIYCY	2	0.75	12	+06/19.16

<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24						
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Кабелен журнал  <b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Кабелен журнал						
			<b>ДАТА:</b>	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b>				<b>ЛИСТ</b>	<b>Ревизия</b>
			12.2018	БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 07				<b>1</b>	00

Cable Overview / Кабелен журнал

Row number/ № на ред	Cable description/ Описание	Cable name/ Име на кабела	Sorce (terminal strip)/ От	Target (device)/ До	cable type/ Тип на кабела	Wires Брой жила (pcs.)	Cross-section Сечение (mm.²)	Length Дължина (m.)	Page Стр./верига
19	Захранване и аналогови сигнали за задание и обратна връзка на позиционер на клапа (VX2201) за филтрирана вода ФК22	WH VX2201	+06-XVX2201	+BY-VX2201-PT	LIYCY paar	4x2	0.75	14	+06/19.2
20	Сигнали за положение на клапа (VX2202) за промивна вода към ФК22	-W1 VX2202	+BY-PK21/22-XFK22	+BY-VX2202	OPVC-0Z	3	0.75	12	+06/20.6
21	Сигнали за положение на клапа (VX2203) за промивен въздух към ФК22	-W1 VX2203	+BY-PK21/22-XFK22	+BY-VX2203	OPVC-0Z	3	0.75	12	+06/20.13
22	Управление електропенвм. вентили (към ФК22) на клапи: (VX2202) - Промивна вода, (VX2203) - Промивен въздух и (VX2204) - Обезвъздушаване	-W FK22	+06-XFK22	+BY-PK21/22-XFK22	OPVC-JZ	10	1	18	+06/20.1
23	Управление на електро-пневматичен вентил (PV2202) за управление на клапа (VX2202) за промивна вода към ФК22	-WH PV2202	+BY-PK21/22-XFK22	+BY-PV2202	OPVC-JZ	3	0.75	1	+06/20.2
24	Управление на електро-пневматичен вентил (PV2203) за управление на клапа (VX2203) за промивен въздух към ФК22	-WH PV2203	+BY-PK21/22-XFK22	+BY-PV2203	OPVC-JZ	3	0.75	1	+06/20.10
25	Управление на ел. магнитен вентил (VX2204) за обезвъздушаване на ФК22	-WH VX2204	+BY-PK21/22-XFK22	+BY-PV2104	OPVC-JZ	3	0.75	9	+06/20.17
26	Сигнали за положение на клапа (VX2205) за отпадъчна вода към ФК22	-W1 VX2205	+BY-PKов21/22-XFK22	+BY-VX2205	OPVC-0Z	3	0.75	5	+06/22.9
27	Захранване на електро-пневматичен вентил (PV2205) за управление на клапа (VX2205) за отпадъчна вода към ФК22	-WH PV2205	+BY-PKов21/22-XFK22	+BY-PV2205	OPVC-JZ	3	0.75	1	+06/22.1
28	Управление на електропенвм. вентил (PV2205) и сигнали за крайни положения на клапа за отпадъчна вода (VX2205)	Wов FK22	+06-XFK22	+BY-PKов21/22-XFK22	OPVC-JZ	6	1	160	+06/22.2
29	Аналогов сигнал от трансмитер (LT2301) за ниво на водата във ФК23	-W LT2301	+06-XLT2301	+BY-LT2301	LIYCY	2	0.75	8	+06/24.11
30	Аналогов сигнал от трансмитер (LT2302) за колматаж във ФК23	-W LT2302	+06-XLT2302	+BY-LT2302	LIYCY	2	0.75	12	+06/24.16
31	Захранване и аналогови сигнали за задание и обратна връзка на позиционер на клапа (VX2301) за филтрирана вода ФК23	WH VX2301	+06-XVX2301	+BY-VX2301-PT	LIYCY paar	4x2	0.75	14	+06/24.2
32	Сигнали за положение на клапа (VX2302) за промивна вода към ФК23	-W1 VX2302	+BY-PK23/24-XFK23	+BY-VX2302	OPVC-0Z	3	0.75	12	+06/25.6
33	Сигнали за положение на клапа (VX2303) за промивен въздух към ФК23	-W1 VX2303	+BY-PK23/24-XFK23	+BY-VX2303	OPVC-0Z	3	0.75	12	+06/25.13
34	Управление електропенвм. вентили (към ФК23) на клапи: (VX2302) - Промивна вода, (VX2303) - Промивен въздух и (VX2304) - Обезвъздушаване	-W FK23	+06-XFK23	+BY-PK23/24-XFK23	OPVC-JZ	10	1	18	+06/25.1

<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ:</b> "СОФИЙСКА ВОДА" АД  гр. София 1766, ж.к. Младост 4, Бизнес Парк София, сграда 2А  	<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ:</b> "АКВА АВТОМАТИКА" ООД  гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20  	<b>ОБЕКТ:</b> SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ПРОЕКТ:</b> НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА  <b>ЧАСТ:</b> КИП И АВТОМАТИКА / SCADA <b>ФАЗА:</b> ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	<b>ТАБЛО: ТФК21/24</b> Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24						
			<b>ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:</b> Кабелен журнал						
			<b>ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:</b> Кабелен журнал						
			<b>ДАТА:</b> 12.2018	<b>ЧЕРТЕЖ №:</b> БИС - ТП - <b>ТФК21/24</b> - 07				<b>ЛИСТ</b> <b>2</b>	<b>Ревизия</b> 00



# Cable Overview / Кабелен журнал

Row number/ № на ред	Cable description/ Описание	Cable name/ Име на кабела	Sorce (terminal strip)/ От	Target (device)/ До	cable type/ Тип на кабела	Wires Брой жила (pcs.)	Cross-section Сечение (mm. <sup>2</sup> )	Length Дължина (m.)	Page Стр./верига
51	Захранване на електро-пневматичен вентил (PV2405) за управление на клапа (VX2405) за отпадъчна вода към ФК24	-WH PV2405	+BY-РКов23/24-ХФК24	+BY-PV2405	OPVC-JZ	3	0.75	1	+06/32.1
52	Управление на електропенвм. вентил (PV2405) и сигнали за крайни положения на клапа за отпадъчна вода (VX2405)	Wov FK24	+06-ХФК24	+BY-РКов23/24-ХФК24	OPVC-JZ	6	1	180	+06/32.2
53	Захрнване на табло за комуникация TEC3	-2WH TEC3	=TEC3+06-ХPS2	+06-ХНТЕC3	NY-Y-J	3	1.5	10	+06/33.7

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

"СОФИЙСКА ВОДА" АД

гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А



**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**

"АКВА АВТОМАТИКА" ООД

гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20



ОБЕКТ:
--------

SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

ПРОЕКТ:

## НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА ПСПВ БИСТРИЦА

ЧАСТ:	КИП И АВТОМАТИКА / SCADA
-------	--------------------------

ФАЗА:	ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
-------	-------------------

**ТАБЛО: ТФК21/24** Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:

Кабелен журнал

ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:

Кабелен журнал

DATA:
-------

12.2018	
---------	--

ЧЕРТЕЖ №:

ТП -ТФК21/24 - 07

ЛИСТ

	4
--	---

Ревизия
---------

00
----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Summarized parts list / Сборна спецификация																			
№ на ред	Device name in drawings Означение в чертежите	Quantity [pcs.] Количество [бр.]	Totoal lenght Обща дължина [m]	Description / Описание	Device type or equivalent Тип на оборудването или еквивалент	Чертеж/ Лист.верига													
1	W1 VX2102;W1 VX2103;W1 VX2105;W1 VX2202;W1 VX2203;W1 VX2205;W1 VX2302;W1 VX2303;W1 VX2305;W1 VX2402;W1 VX2403;W1 VX2405 Wc21/24	13	221,00	Numbered Control Cable without PE Conductor 3x0.75 mm²	OPVC-0Z_3x0.75	+06/11.3;+06/15.6;+06/15.13;+06/17.9;+06/20.6;+06/20.13 +06/22.9;+06/25.6;+06/25.13;+06/27.9;+06/30.6;+06/30.13 +06/32.9													
2	W FK21...W FK24	4	72,00	Numbered Control Cable with PE Conductor 10x1.00mm²	OPVC-0Z_10x1	+06/15.1;+06/20.1;+06/25.1;+06/30.1													
3	W LT2101;W LT2102;W LT2201;W LT2202;W LT2301 W LT2302;W LT2401;W LT2402	8	120,00	Data cable-Copper screen shield, colorcode DIN 47100; 2x0.75mm²	LIYCY_2x0.75	+06/14.11;+06/14.16;+06/19.11;+06/19.16;+06/24.11;+06/24.16 +06/29.11;+06/29.16													
4	WH PV2102;WH PV2103;WH PV2105;WH PV2202;WH PV2203;WH PV2205;WH PV2302;WH PV2303;WH PV2305;WH PV2402;WH PV2403;WH PV2405;WH VX2104;WH VX2204;WH VX2304;WH VX2404	16	32,00	Numbered Control Cable with PE Conductor 3x0.75 mm²	OPVC-JZ_3x0.75	+06/15.1;+06/15.10;+06/15.17;+06/17.1;+06/20.2;+06/20.10 +06/20.17;+06/22.1;+06/25.1;+06/25.10;+06/25.17;+06/27.1 +06/30.1;+06/30.10;+06/30.17;+06/32.1													
5	2WH TEC3	1	10,00	Power and Control cable with PE 3x1.5mm²	NYJ-J_3x1.5	+06/33.7													
6	WH VX2101;WH VX2201;WH VX2301;WH VX2401	4	78,00	Flexible cable screened with braid of tinned copper wires. Construction: • Flexible Cu-wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, IEC 60228; • Insulation: PVC compound; • Colour coding acc. to DIN VDE 47100; • Cores stranded in layers; • Core wrapping with foil; • Tinned copper braided screen, 85 % coverage; • Outer sheath: PVC compound; • Outer sheath colour: grey; Technical data: • Ambient temperature: -30°C to +50°C • Temperature of laying: min. 0°C; • Nominal voltage Uo/U: 250 V; • Test voltage: core/core 1200 V, core/screen 800 V; • Insulation resistance: min 200 MΩ x km; • Inductance: 0,65 mH/km; • Impedance: 78 Ω; • Capacitance: at 800 Hz; - core/core 0,14 mm2 120 pF; - core/core 0,25 mm2 150 pF; - core/screen 0,14 mm2 240 pF; - core/screen 0,25 mm2 270 pF; • Min. bending radius: - fixed installation 5 x D; - flexible 15 x D;	LIYCY paar 4x2x0.75	+06/14.2;+06/19.2;+06/24.2;+06/29.2													
7	Wsn21/24	1	105,00	Numbered Control Cable without PE Conductor 8x0.75mm²	OPVC-0Z 8x0.75	+06/12.2													
8	Wov FK21...Wov FK24	4	680,00	Numbered Control Cable with PE Conductor - 6x1 mm²	OPVC-JZ_6x1	+06/17.2;+06/22.2;+06/27.2;+06/32.2													
Общо (СУМА) на колоната: Total (SUM) of the column:		51,00	1318,00	Посоченото оборудване може да бъде заменено с еквивалентно, след съгласуване с проектанта / The equipment may be replaced by an equivalent, after consultation with the designer															

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

"СОФИЙСКА ВОДА" АД

гр. София 1766, ж.к. Младост 4,  
Бизнес Парк София, сграда 2А

Софийска вода

част от

VEOLIA

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"АКВА АВТОМАТИКА" ООД

гр. София 1680, ул. "Ястребец" 20

АКВА АВТОМАТИКА

ООД

ОБЕКТ:

SCADA СИСТЕМА В ПСПВ БИСТРИЦА

ПРОЕКТ:

НОВО ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕТО  
НА СЪОРЪЖЕНИЯТА ВЪВ ФИЛТЪРЕН КОРПУС НА  
ПСПВ БИСТРИЦА

ЧАСТ:

КИП И АВТОМАТИКА / SCADA

ФАЗА:

ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ТАБЛО: ТФК21/24

Табло за управление на Филтърни клетки от 21 до 24

ИМЕ НА ЧЕРТЕЖА:

Сборна спецификация на външните кабели

ОПИСАНИЕ НА ЛИСТА:

Сборна спецификация на външните кабели

ДАТА:

12.2018

ЧЕРТЕЖ №:

БИС - ТП -ТФК21/24 - 08

ЛИСТ

1

Ревизия

00



Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ				-Wov FK22	-W FK22	Cable name Име на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+06-ХФК22 Управление електропенвм. вентили (към ФК22) на клапи: (VX2202) - Промивна вода, (VX2203) - Промивен въздух и (VX2204) - Обезвъздушаване и (VX2205) - Отпадна вода					Cable name Име на кабела					Page.column Номер чертеж.верига
							Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.					
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2202)					<b>1</b>		+BY-PK21/22-XFK22	1	<b>1</b>	.	-RA VX2202	11					/20.2
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2203)					<b>2</b>		+BY-PK21/22-XFK22	2	<b>2</b>	.	-RA VX2203	11					/20.11
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2204)					<b>3</b>		+BY-PK21/22-XFK22	3	<b>3</b>	.	-SA VX2204	X1					/20.18
NO контакт - отворена клапа (VX2202)					<b>4</b>		+BY-PK21/22-XFK22	4	<b>4</b>	.	-Ro VX2202	A1					/20.8
NO контакт - затворена клапа (VX2202)					<b>5</b>		+BY-PK21/22-XFK22	5	<b>5</b>	.	-Rz VX2202	A2					/20.8
NO контакт - отворена клапа (VX2203)					<b>6</b>		+BY-PK21/22-XFK22	6	<b>6</b>	.	-Ro VX2203	A2					/20.16
NO контакт - затворена клапа (VX2203)					<b>7</b>		+BY-PK21/22-XFK22	7	<b>7</b>	.	-Rz VX2203	A2					/20.16
COM (230V AC) - (за крайни положения на клапи VX2202 и VX2203)					<b>8</b>		+BY-PK21/22-XFK22	8	<b>8</b>	.	-RDFK22	23					/20.6
N (0V AC)					<b>9</b>		+BY-PK21/22-XFK22	10	<b>9</b>	.	-SA VX2202	X2					/20.3
Земя / PE					<b>GNYE</b>		+BY-PK21/22-XFK22	13/PE	<b>10/PE</b>	.	-PE						/20.4
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2205)					<b>1</b>		+BY-PKов21/22-XFK22	1	<b>11</b>	.	-RA VX2205	11					/22.3
N (0V AC)					<b>2</b>		+BY-PKов21/22-XFK22	2	<b>12</b>	.	-SA VX2205	X2					/22.4
COM (230V AC) - (за крайни положения на клапа VX2205)					<b>3</b>		+BY-PKов21/22-XFK22	3	<b>13</b>	.	-RDFK22	53					/22.9
NO контакт - отворена клапа (VX2205)					<b>4</b>		+BY-PKов21/22-XFK22	4	<b>14</b>	.	-Ro VX2205	A1					/22.12
NO контакт - затворена клапа (VX2205)					<b>5</b>		+BY-PKов21/22-XFK22	5	<b>15</b>	.	-Rz VX2205	A2					/22.12
Земя / PE					<b>GNYE</b>		+BY-PKов21/22-XFK22	6/PE	<b>16/PE</b>	.	-PE						/22.6



Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ				-Wov FK24	-W FK24	Cable name Име на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+06-ХФК24 Управление електропенвм. вентили (към ФК24) на клапи: (VX2402) - Промивна вода, (VX2403) - Промивен въздух и (VX2404) - Обезвъздушаване и (VX2405) - Отпадна вода					Cable name Име на кабела					Page.column Номер чертеж.верига
							Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.					
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2402)					<b>1</b>		+BY-PK23/24-XFK24	1	<b>1</b>	.	-RA VX2402	11					/30.2
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2403)					<b>2</b>		+BY-PK23/24-XFK24	2	<b>2</b>	.	-RA VX2403	11					/30.11
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2404)					<b>3</b>		+BY-PK23/24-XFK24	3	<b>3</b>	.	-SA VX2404	X1					/30.18
NO контакт - отворена клапа (VX2402)					<b>4</b>		+BY-PK23/24-XFK24	4	<b>4</b>	.	-Ro VX2402	A1					/30.8
NO контакт - затворена клапа (VX2402)					<b>5</b>		+BY-PK23/24-XFK24	5	<b>5</b>	.	-Rz VX2402	A2					/30.8
NO контакт - отворена клапа (VX2403)					<b>6</b>		+BY-PK23/24-XFK24	6	<b>6</b>	.	-Ro VX2403	A2					/30.16
NO контакт - затворена клапа (VX2403)					<b>7</b>		+BY-PK23/24-XFK24	7	<b>7</b>	.	-Rz VX2403	A2					/30.16
COM (230V AC) - (за крайни положения на клапи VX2402 и VX2403)					<b>8</b>		+BY-PK23/24-XFK24	8	<b>8</b>	.	-RDFK24	23					/30.6
N (0V AC)					<b>9</b>		+BY-PK23/24-XFK24	10	<b>9</b>	.	-SA VX2402	X2					/30.3
Земя / PE					<b>GNYE</b>		+BY-PK23/24-XFK24	13/PE	<b>10/PE</b>	.	-PE						/30.4
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2405)					<b>1</b>		+BY-PKов23/24-XFK24	1	<b>11</b>	.	-RA VX2405	11					/32.3
N (0V AC)					<b>2</b>		+BY-PKов23/24-XFK24	2	<b>12</b>	.	-SA VX2405	X2					/32.4
COM (230V AC) - (за крайни положения на клапа VX2405)					<b>3</b>		+BY-PKов23/24-XFK24	3	<b>13</b>	.	-RDFK24	53					/32.9
NO контакт - отворена клапа (VX2405)					<b>4</b>		+BY-PKов23/24-XFK24	4	<b>14</b>	.	-Ro VX2405	A1					/32.12
NO контакт - затворена клапа (VX2405)					<b>5</b>		+BY-PKов23/24-XFK24	5	<b>15</b>	.	-Rz VX2405	A2					/32.12
Земя / PE					<b>GNYE</b>		+BY-PKов23/24-XFK24	6/PE	<b>16/PE</b>	.	-PE						/32.6



Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+06-ХНТФК Захранване на табло ТФК21/24																										Page.column Номер чертеж.верига																											
										Cable name Име на кабела				Cable type Тип на кабела																																							
Function text ОПИСАНИЕ										Target designation НАВЪН				Connection point Точка на свързв.				Terminal КЛЕМА				Jumper МОСТ				Target designation НАВЪТРЕ				Connection point Точка на свързв.				Cable type Тип на кабела																			
230V AC										=ТТр-ХТФК21/24				1				1				•				-ES				1																				/1.8			
N 0V AC										=ТТр-ХТФК21/24				2				2				•				-H1				N																				/1.6			
Земя / PE										=ТТр-РЕ								3				•				-PE																				/1.4							



Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ					LT2102	Cable name Име на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+06-XLT2102 Аналогов сигнал от трансмитер (LT2102) за колматаж във ФК21						Cable name Име на кабела					Page.column Номер чертеж.верига		
					LT2102	Cable type Тип на кабела	Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.	Cable type Тип на кабела							
Сигнал (4-20 mA) за колматаж във ФК21						BN		+BY-LT2102	+	1	.	-SF4 FK21	2						/14.17	
													-XVX2101		1					
													-XLT2101		1					
													-SDI LT2101		7					
Сигнал (4-20 mA) за колматаж във ФК21						WH		+BY-LT2102	-	2	.	-SM0.4	-X10:10						/14.18	
Земя / PE						SH		-W LT2102	SH	3/PE	.	-PE							/14.19	



Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ					Име на кабела -W LT2202	Име на кабела Cable name	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+06-XLT2202 Аналогов сигнал от трансмитер (LT2202) за колматаж във ФК22					Име на кабела Cable name					Page.column Номер чертеж.верига		
					Тип на кабела LTSC 2x0.75 mm²	Тип на кабела Cable type	Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.	Тип на кабела Cable type						
Сигнал (4-20 mA) за колматаж във ФК22					BN		+BY-LT2202	+	1	.	-SF4 FK22	2						/19.17	
												-XVX2201		1					
												-XLT2201		1					
												-SDI LT2201		7					
Сигнал (4-20 mA) за колматаж във ФК22					WH		+BY-LT2202	-	2	.	-SM0.4	-X10:26						/19.18	
Земя / PE					SH		-W LT2202	SH	3/PE	.	-PE							/19.19	







Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ					Cable name Име на кабела -W LT2402	Cable type Тип на кабела ЦУСУ 2x0.75 mm²	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+06-XLT2402 Аналогов сигнал от трансмитер (LT2402) за колматаж във ФК24						Cable name Име на кабела					Page.column Номер чертеж.верига	
							Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.							
Сигнал (4-20 mA) за колматаж във ФК24					BN		+BY-LT2402	+	1	.	-SF4 FK24	2						/29.17	
												-XVX2401		1					
												-XLT2401		1					
												-SDI LT2401		7					
Сигнал (4-20 mA) за колматаж във ФК24					WH		+BY-LT2402	-	2	.	-SM0.5	-X10:26						/29.18	
Земя / PE					SH		-W LT2402	SH	3/PE	.	-PE							/29.19	

Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ				-W/2 UPS	-W/1 UPS	Cable name Име на кабела	Cable type Тип на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+06-XUPS Захранване на UPS						Cable name Име на кабела					Page.column Номер чертеж.верига
								Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.						
Захранване 230 V AC (вход на UPS)					BN			-UPS	L	1	.	-RU1	A1						/1.8
Захранване 230 V AC (изход от UPS)				BN				-UPS	L1	2	.	-ES	4						/1.10
Захранване N 0V AC (вход на UPS)					BU			-UPS	N	3									/1.8
=								-RU1	A2	3'		-Ht	2					/1.8	
Захранване N1 0V AC (изход от UPS)				BU				-UPS	N1	4								/1.10	
=										4'		-PS2	X80:2:2						/1.10
												-PS1	X80:2:2						
Земя/РЕ								-PE		5	.								/1.9
					GNYE			-UPS	PE										
Земя/РЕ								-PE		6	.								
				GNYE				-UPS	PE										









































Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ					Cable name Име на кабела =ТФК17/20+06-2W PK17/32	Cable type Тип на кабела OPVC-02 8x1.5 mm²	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+ВУ-РК17/32-Xsn (в РАЗКЛОНИТЕЛНА КУТИЯ) за размножаване на светлинната индикация за статус "Работи" - промивни помпи и въздуходувки					Cable name Име на кабела	+06-Wsn21/24					Page.column Номер чертеж.верига	
							Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв. Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв. Точка на свързв.	Cable type Тип на кабела	OPVC-02					
(+24V) Работи пром. помпа 1 (св. сигн. в ТФК17/20)									1		+06-Xsn21/24	1		1				+06/12.3	
(+24V) Работи пром. помпа 1 (св. сигн. в ТФК21/24)					1		-ГТНН-Bn7	2	2								+06/12.4		
(+24V) Работи пром. помпа 1 (св. сигн. в ТФК25/28)									3								+06/12.4		
(+24V) Работи пром. помпа 1 (св. сигн. в ТФК29/32)									4								+06/12.5		
(+24V) Работи пром. помпа 2 (св. сигн. в ТФК17/20)									5		+06-Xsn21/24	2		2				+06/12.6	
(+24V) Работи пром. помпа 2 (св. сигн. в ТФК21/24)					2		-ГТНН-Bn7	4	6									+06/12.6	
(+24V) Работи пром. помпа 2 (св. сигн. в ТФК25/28)									7								+06/12.7		
(+24V) Работи пром. помпа 2 (св. сигн. в ТФК29/32)									8								+06/12.7		
(+24V) Работи пром. помпа 3 (св. сигн. в ТФК17/20)									9		+06-Xsn21/24	3		3				+06/12.8	
(+24V) Работи пром. помпа 3 (св. сигн. в ТФК21/24)					3		-ГТНН-Bn7	6	10									+06/12.9	
(+24V) Работи пром. помпа 3 (св. сигн. в ТФК25/28)									11									+06/12.9	
(+24V) Работи пром. помпа 3 (св. сигн. в ТФК29/32)									12								+06/12.10		
(+24V) Работи пром. въздуходувка 1 (св. сигн. в ТФК17/20)									13		+06-Xsn21/24	4		4				+06/12.11	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 1 (св. сигн. в ТФК21/24)					4		-ГТНН-Bn7	8	14									+06/12.11	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 1 (св. сигн. в ТФК25/28)									15									+06/12.12	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 1 (св. сигн. в ТФК29/32)									16									+06/12.12	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 2 (св. сигн. в ТФК17/20)									17		+06-Xsn21/24	5		5				+06/12.13	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 2 (св. сигн. в ТФК21/24)					5		-ГТНН-Bn7	10	18									+06/12.14	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 2 (св. сигн. в ТФК25/28)									19									+06/12.14	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 2 (св. сигн. в ТФК29/32)									20									+06/12.15	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 3 (св. сигн. в ТФК17/20)									21		+06-Xsn21/24	6		6				+06/12.16	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 3 (св. сигн. в ТФК21/24)					6		-ГТНН-Bn7	12	22									+06/12.16	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 3 (св. сигн. в ТФК25/28)									23									+06/12.17	
(+24V) Работи пром. въздуходувка 3 (св. сигн. в ТФК29/32)									24									+06/12.17	
М 0V (св. сигн. в ТФК17/20)									25		+06-Xsn21/24	7		7					+06/12.18
М 0V (св. сигн. в ТФК21/24)					7		-ГТНН-Bn7	14	26									+06/12.19	
М 0V (св. сигн. в ТФК25/28)									27									+06/12.19	
М 0V (св. сигн. в ТФК29/32)									28									+06/12.20	

Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ	+06-W1 VX2103	+06-W1 VX2102	+06-WN VX2104	+06-WN PV2103	+06-WN PV2102	Cable name Име на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+ВУ-РК21/22-ХФК21 Управление електропенвм. вентили (към ФК21) на клапи: (VX2102) - Промивна вода, (VX2103) - Промивен въздух и (VX2104) - Обезвъздушаване					Cable name Име на кабела	+06-W FK21				Page.column Номер чертеж.верига
	OPVC-02 3x0.75 mm²	OPVC-02 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	Cable type Тип на кабела	Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.	Cable type Тип на кабела	OPVC-12			
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2102)					1		-PV2102	x1	1	.	+06-XFK21	1		1			+06/15.2
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2103)				1			-PV2103	x1	2	.	+06-XFK21	2		2			+06/15.11
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2104)			1				-PV2104	x1	3	.	+06-XFK21	3		3			+06/15.18
NO контакт - отворена клапа (VX2102)		2					-VX2102	2	4	.	+06-XFK21	4		4			+06/15.8
NO контакт - затворена клапа (VX2102)		3					-VX2102	5	5	.	+06-XFK21	5		5			+06/15.8
NO контакт - отворена клапа (VX2103)	2						-VX2103	2	6	.	+06-XFK21	6		6			+06/15.16
NO контакт - затворена клапа (VX2103)	3						-VX2103	5	7	.	+06-XFK21	7		7			+06/15.16
COM (230V AC) - (VX2102)		1					-VX2102	1	8	⬮	+06-XFK21	8		8			+06/15.6
COM (230V AC) - (VX2103)	1						-VX2103	1	9	⬮							+06/15.14
N (0V AC)					2		-PV2102	x2	10	┐	+06-XFK21	9		9			+06/15.3
=				2			-PV2103	x2	11	┐							+06/15.11
=			2				-PV2104	x2	12	⬮							+06/15.19
Земя / PE					GNYE		-PV2102	PE	13/PE	⬮	+06-XFK21	10/PE		GNYE			+06/15.4
=				GNYE			-PV2103	PE	14/PE	⬮							+06/15.12
=			GNYE				-PV2104	PE	15/PE	⬮							+06/15.19

Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ	+06-W1 VX2203	+06-W1 VX2202	+06-WN VX2204	+06-WN PV2203	+06-WN PV2202	Cable name Име на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+ВУ-РК21/22-ХФК22 Управление електропенвм. вентили (към ФК22) на клапи: (VX2202) - Промивна вода, (VX2203) - Промивен въздух и (VX2204) - Обезвъздушаване					Cable name Име на кабела					Page.column Номер чертеж.верига	
	OPVC-02 3x0.75 mm²	OPVC-02 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	Cable type Тип на кабела	Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.	Cable type Тип на кабела					
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2202)					<b>1</b>		-PV2202	x1	<b>1</b>	.	+06-ХФК22	1		1				+06/20.2
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2203)				<b>1</b>			-PV2203	x1	<b>2</b>	.	+06-ХФК22	2		2				+06/20.11
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2204)			<b>1</b>				-PV2104	x1	<b>3</b>	.	+06-ХФК22	3		3				+06/20.18
NO контакт - отворена клапа (VX2202)		<b>2</b>					-VX2202	2	<b>4</b>	.	+06-ХФК22	4		4				+06/20.8
NO контакт - затворена клапа (VX2202)		<b>3</b>					-VX2202	5	<b>5</b>	.	+06-ХФК22	5		5				+06/20.8
NO контакт - отворена клапа (VX2203)	<b>2</b>						-VX2203	2	<b>6</b>	.	+06-ХФК22	6		6				+06/20.16
NO контакт - затворена клапа (VX2203)	<b>3</b>						-VX2203	5	<b>7</b>	.	+06-ХФК22	7		7				+06/20.16
COM (230V AC) - (VX2202)		<b>1</b>					-VX2202	1	<b>8</b>	⬮	+06-ХФК22	8		8				+06/20.6
COM (230V AC) - (VX2203)	<b>1</b>						-VX2203	1	<b>9</b>	⬮								+06/20.14
N (0V AC)					<b>2</b>		-PV2202	x2	<b>10</b>	⬮	+06-ХФК22	9		9				+06/20.3
=				<b>2</b>			-PV2203	x2	<b>11</b>	⬮								+06/20.11
=			<b>2</b>				-PV2104	x2	<b>12</b>	⬮								+06/20.19
Земя / PE					<b>GNYE</b>		-PV2202	PE	<b>13/PE</b>	⬮	+06-ХФК22	10/PE		GNYE				+06/20.4
=				<b>GNYE</b>			-PV2203	PE	<b>14/PE</b>	⬮								+06/20.12
=			<b>GNYE</b>				-PV2104	PE	<b>15/PE</b>	⬮								+06/20.19

Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ	+06-W1 VX2303	+06-W1 VX2302	+06-WN VX2304	+06-WN PV2303	+06-WN PV2302	Cable name Име на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+ВУ-РК23/24-ХФК23 Управление електропенвм. вентили (към ФК23) на клапи: (VX2302) - Промивна вода, (VX2303) - Промивен въздух и (VX2304) - Обезвъздушаване					Cable name Име на кабела	+06-W FK23				Page.column Номер чертеж.верига
	OPVC-02 3x0.75 mm²	OPVC-02 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	Cable type Тип на кабела	Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.	Cable type Тип на кабела	OPVC-12			
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2302)					1		-PV2302	x1	1	.	+06-XFK23	1		1			+06/25.2
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2303)				1			-PV2303	x1	2	.	+06-XFK23	2		2			+06/25.11
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2304)			1				-PV2304	x1	3	.	+06-XFK23	3		3			+06/25.18
NO контакт - отворена клапа (VX2302)		2					-VX2302	2	4	.	+06-XFK23	4		4			+06/25.8
NO контакт - затворена клапа (VX2302)		3					-VX2302	5	5	.	+06-XFK23	5		5			+06/25.8
NO контакт - отворена клапа (VX2303)	2						-VX2303	2	6	.	+06-XFK23	6		6			+06/25.16
NO контакт - затворена клапа (VX2303)	3						-VX2303	5	7	.	+06-XFK23	7		7			+06/25.16
COM (230V AC) - (VX2302)		1					-VX2302	1	8	⬮	+06-XFK23	8		8			+06/25.6
COM (230V AC) - (VX2303)	1						-VX2303	1	9	⬮							+06/25.14
N (0V AC)					2		-PV2302	x2	10	└─┐	+06-XFK23	9		9			+06/25.3
=				2			-PV2303	x2	11	└─┐							+06/25.11
=			2				-PV2304	x2	12	⬮							+06/25.19
Земя / PE					GNYE		-PV2302	PE	13/PE	⬮	+06-XFK23	10/PE		GNYE			+06/25.4
=				GNYE			-PV2303	PE	14/PE	⬮							+06/25.12
=			GNYE				-PV2304	PE	15/PE	⬮							+06/25.19

Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ	+06-W1 VX2403	+06-W1 VX2402	+06-WN VX2404	+06-WN PV2403	+06-WN PV2402	Cable name Име на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+ВУ-РК23/24-ХФК24 Управление електропенвм. вентили (към ФК24) на клапи: (VX2402) - Промивна вода, (VX2403) - Промивен въздух и (VX2404) - Обезвъздушаване					Cable name Име на кабела	+06-W FK24				Page.column Номер чертеж.верига	
	OPVC-02 3x0.75 mm²	OPVC-02 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	OPVC-12 3x0.75 mm²	Cable type Тип на кабела	Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.	Cable type Тип на кабела					
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2402)					<b>1</b>		-PV2402	x1	<b>1</b>	.	+06-XFK24	1		1			+06/30.2	
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2403)				<b>1</b>			-PV2403	x1	<b>2</b>	.	+06-XFK24	2		2			+06/30.11	
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2404)			<b>1</b>				-PV2404	x1	<b>3</b>	.	+06-XFK24	3		3			+06/30.18	
NO контакт - отворена клапа (VX2402)		<b>2</b>					-VX2402	2	<b>4</b>	.	+06-XFK24	4		4			+06/30.8	
NO контакт - затворена клапа (VX2402)		<b>3</b>					-VX2402	5	<b>5</b>	.	+06-XFK24	5		5			+06/30.8	
NO контакт - отворена клапа (VX2403)	<b>2</b>						-VX2403	2	<b>6</b>	.	+06-XFK24	6		6			+06/30.16	
NO контакт - затворена клапа (VX2403)	<b>3</b>						-VX2403	5	<b>7</b>	.	+06-XFK24	7		7			+06/30.16	
COM (230V AC) - (VX2402)		<b>1</b>					-VX2402	1	<b>8</b>	⬮	+06-XFK24	8		8			+06/30.6	
COM (230V AC) - (VX2403)	<b>1</b>						-VX2403	1	<b>9</b>	⬮							+06/30.14	
N (0V AC)					<b>2</b>		-PV2402	x2	<b>10</b>	⬮	+06-XFK24	9		9			+06/30.3	
=				<b>2</b>			-PV2403	x2	<b>11</b>	⬮							+06/30.11	
=			<b>2</b>				-PV2404	x2	<b>12</b>	⬮							+06/30.19	
Земя / PE					<b>GNYE</b>		-PV2402	PE	<b>13/PE</b>	⬮	+06-XFK24	10/PE		GNYE			+06/30.4	
=					<b>GNYE</b>		-PV2403	PE	<b>14/PE</b>	⬮							+06/30.12	
=			<b>GNYE</b>				-PV2404	PE	<b>15/PE</b>	⬮							+06/30.19	

Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

Function text ОПИСАНИЕ				+06-W1 VX2105	+06-WH PV2105	Cable name Име на кабела	TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+ВУ-РКов21/22-ХФК21 Управление на електропенвм. вентил (PV2105) и сигнали за крайни положения на клапа за отпадъчна вода (VX2105)					Cable name Име на кабела	+06-Wov FK21					Page.column Номер чертеж.верига
							Target designation НАВЪН	Connection point Точка на свързв.	Terminal КЛЕМА	Jumper МОСТ	Target designation НАВЪТРЕ	Connection point Точка на свързв.						
(230V AC) Управление на електропенвм. вентил (VX2105)					<b>1</b>		-PV2105	x1	<b>1</b>	.	+06-XFK21	11		1				+06/17.3
N (0V AC)					<b>2</b>		-PV2105	x2	<b>2</b>	.	+06-XFK21	12		2				+06/17.4
COM (230V AC) - (за крайни положения на клапа VX2105)				<b>1</b>			-VX2105	1	<b>3</b>	.	+06-XFK21	13		3				+06/17.9
NO контакт - отворена клапа (VX2105)				<b>2</b>			-VX2105	2	<b>4</b>	.	+06-XFK21	14		4				+06/17.12
NO контакт - затворена клапа (VX2105)				<b>3</b>			-VX2105	5	<b>5</b>	.	+06-XFK21	15		5				+06/17.12
Земя / PE					<b>GNYE</b>		-PV2105	PE	<b>6/PE</b>	.	+06-XFK21	16/PE		GNYE				+06/17.6







Terminal diagram / Таблица на външни и вътрешни връзки

TERMINAL STRIP / КЛЕМОРЕД =ТФК21/24+ВУ-ГТНН-Bn2																																					
Cable name Име на кабела	Cable type Тип на кабела	Connection point Точка на свързв.	Jumper МОСТ	Terminal КЛЕМА	Connection point Точка на свързв.	Target designation НАВЪН	Page.column Номер чертеж.верига																														
Function text ОПИСАНИЕ																																					
230V AC  230V AC = = =																																					

