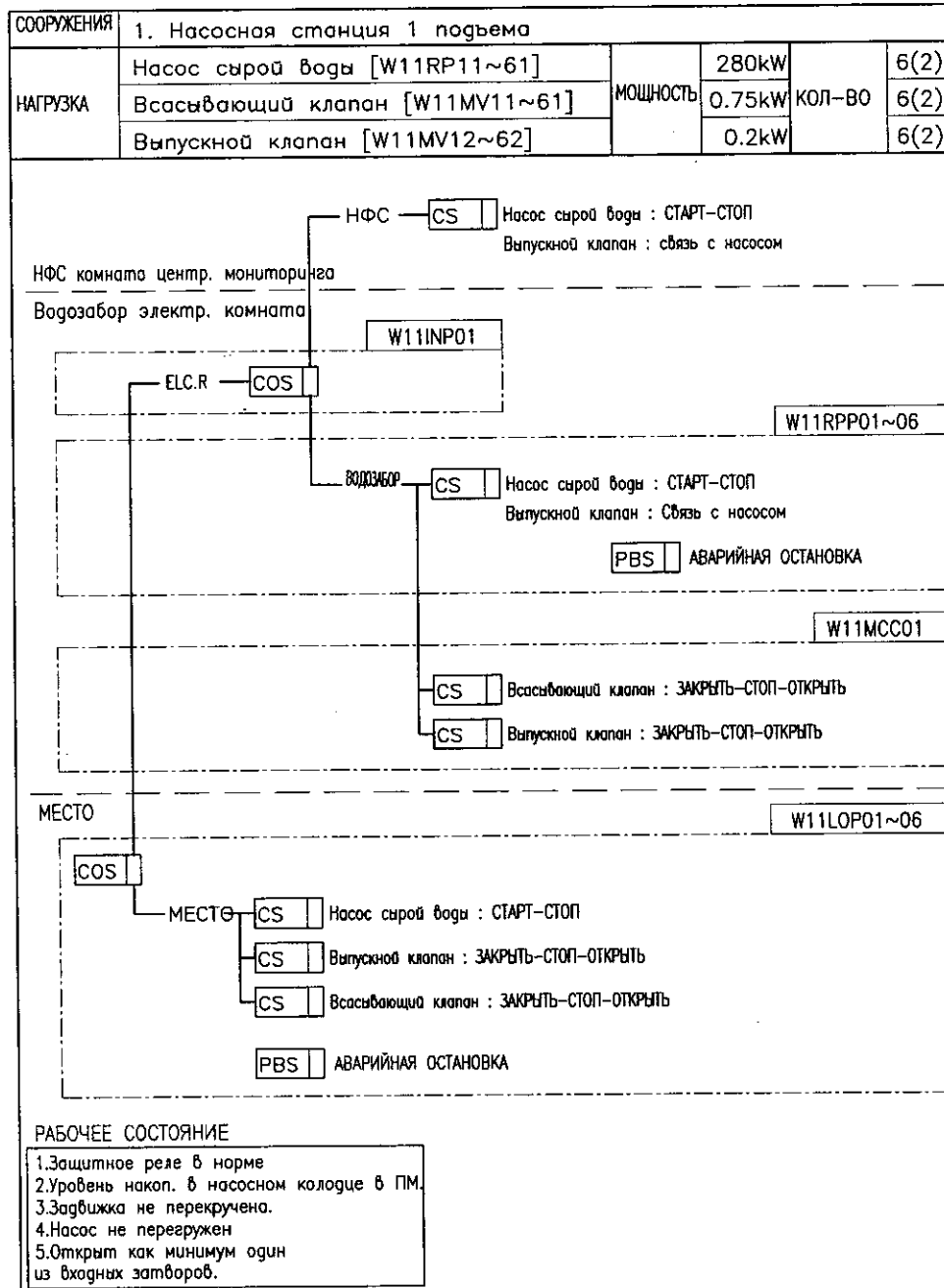


ДОПОЛНЕНИЕ С СХЕМА ЭЛЕКТРОУПРАВЛЕНИЯ**С.1 СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ****Таблица аббревиатуры**

CS	Ключ управления
COS	Переключатель каналов
PBS	Кнопочный переключатель
MCC	Блок управления двигателями (БУД)
LOP	Локальная панель включения (ЛПВ)
LCP	Локальная панель управления (ЛПУ)
INP	Инструментальная панель
MONI	Монитор
PRN	Принтер
RPP	Панель насоса сырой воды
FCP	Панель контроля потока
SCP	Панель илового потока
DPP	Панель распределительного насоса
VVF	VVVF устройство
SG	РУ распределительное устройство
INST.	Аппаратура
H.H.	Макс-макс(аварийно-максимальный)
L.L.	Мин-мин (аварийно-минимальный)
T (Alarm)	Аварийная остановка
WTP	НФС



С1-3

ИТЕМС	СИГНАЛ	Водозабор					НФС			Примечания
		МЕСТО LOP	ЭЛЕКТР. КОМНАТА				ЦЕНТР. МОНИТОРИНГ			
РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [НФС]			○	○		○	○			
РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ВОДОЗАБОР]						○	○			
РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ. КОМ.]										
РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [НА МЕСТЕ]			○	○						x6
Насос сырой воды СТАРТ		○	○			○	○		○	x6
Насос сырой воды СТОП		○	○			○	○		○	x6
Выпускной клапан полн. ОТКРЫТ		○		○		○	○			x6
Выпускной клапан полн. ЗАКРЫТ		○		○		○	○			x6
Всасыв. клапан полн. ОТКРЫТ		○		○		○	○			x6
Всасыв. клапан полн. ЗАКРЫТ		○		○		○	○			x6
CS : СТОП-СТАРТ		○	○					○		x6
CS : ЗАКРЫТ-СТОП-ОТКРЫТ		○		○						x6x2
COS : НФС-ВОДОЗАБОР								○		
COS : НА МЕСТЕ-ЭЛ.КОМНАТА		○								
PBS :АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА		○	○							x6
[насос сырой воды]										
Замыкание на землю	T	○	○			○	○			x6
Превышение нагрузки	T	○	○			○	○			x6
Превышение температуры	T	○	○			○	○			x6
[Выпускной клапан]										
Замыкание на землю	T	○		○		○	○			x6
Превышение нагрузки	T	○		○		○	○			x6
Превышение вращения	T	○		○		○	○			x6
[Всасывающий клапан]										
Замыкание на землю	T	○		○		○	○			x6
Превышение нагрузки	T	○		○		○	○			x6
Превышение вращения	T	○		○		○	○			x6
Сигнал для старта насоса		○								
Уровень в насосном колодце	T			○		○	○			
Аварийная остановка	T			○		○	○			x6
Снижение кол-ва. всасыв. потока						○	○	○	○	
Амперметр		○	○							x6
Счетчик наработ. времени			○							x6
Всасыв. поток сырой воды						○	○	○	○	
Уровень в насосном колодце						○	○	○	○	

Система водоснабжения в городе Астане

Схема электроуправления

Сооружения	1. Водозаборная насосная станция					
Нагрузка	Воздушный компрессор [W12AC01/02]	МОЩ-ТЬ	3.7kW	КОЛ-ВО	2(1)	

НФС КОМН. ЦЕНТР. МОНИТОРИНГА

ВОДОЗАБОР ЭЛЕКТР. КОМН.

W13FCP01

ПУНКТ

W12L0P01

РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

1. Защитное реле в норме .
 2. Давление в возд. танкере в норме.

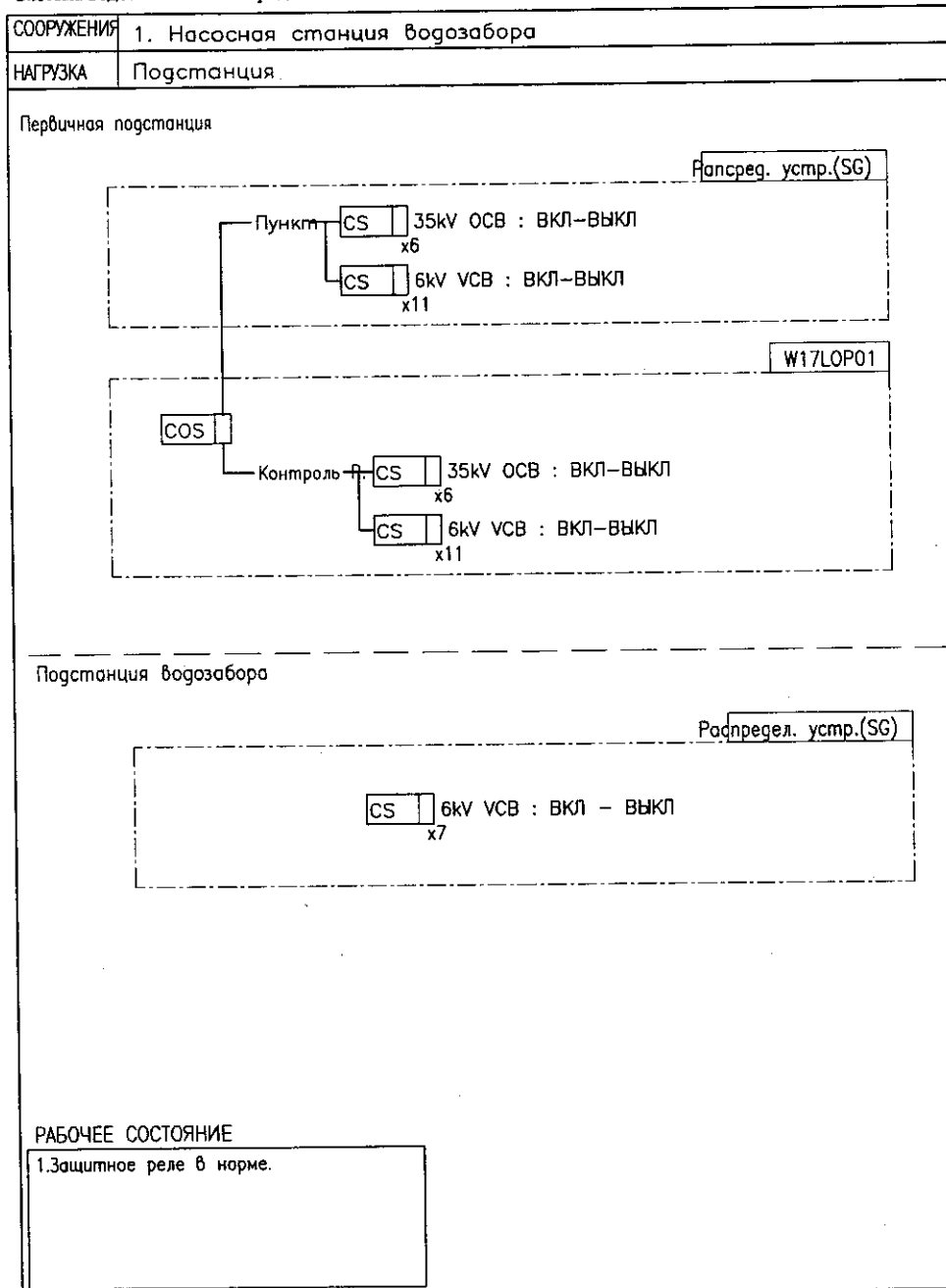
	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	ВОДОЗАБОР ПУНКТ		НАСОС. СТАН. ЭЛ. КОМНАТА		НФС			ПРИМЕЧАНИЯ
			LOP	FCP	INP	MONI.	КОМ. ЦЕНТР. МОНИТ.			
							MONI.	PRN.		
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	Воздушный компрессор СТАРТ		○					○		x2
	Воздушный компрессор СТОП		○					○		x2
ВКЛЮЧЕНИЕ ПРОЦЕССА	CS : СТОП-СТАРТ		○							x2
	COS : ЭЛ. КОМН. - ПУНКТ									
	COS : ПОЛУАВТОМАТ		○							
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2		○							
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИИ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○					○	○	x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○					○	○	x2
	НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ В ВОЗД. ТАН.		○					○		
	ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ В ВОЗД. ТАН.	T	○							
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТ.										x2
	ЧАСОМЕТР		○							

СООРУЖЕНИЕ	1. ВОДОЗАБОРНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ				
НАГРУЗКА	Клапан контрол.р. поток [W13MV01]	МОЩ-ТЬ	2.2kW	КОЛ-ВО	1
НФС КОМН. ЦЕНТР. МОНИТОРИНГА					
<input type="checkbox"/> Клапан контр. поток (клапан КП) : устанавливающий исходное значение					
Водозабор эл. комната					
W11INP01					
<input type="checkbox"/> Клапан контрол.р. поток выключатель, резулир. градус открытия клапана					
Пункт					
W13FCP01					
<input type="checkbox"/> Клапан контрол.р. поток : ЗАКРЫТЬ-СТОП-ОТКРЫТЬ					
РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ					
1.Защитное реле в норме 2.Вращение в норме					

8-18

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	Водозабор. насос. станция				НФС			ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ	ЭЛ.КОМНАТА			КОМН.	ЦЕНТР.	МОНИТ	
				FOR	MCC	INP				
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЕ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМН]									
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ(ПУНКТ)									
	Клапан КП полностью ЗАКРЫТ		○					○		
	Клапан КП полностью ОТКРЫТ		○					○		
	Клапан в промежут. позиции		○					○		
ВКЛЮЧЕНИЕ ПОЗИЦИИ	CS : ЗАКРЫТЬ-СТОП-ОТКРЫТЬ		○							
	CS : Устанавливающие вкл.							○		
	CS : Регулирующие вкл.				○					
	COS : ЭЛ. КОМН- ПУНКТ									
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○					○	○	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○					○	○	
	ПРЕВЫШ. ВРАЩЕНИЯ	T	○					○	○	
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТ.	ГРАДУС РАСКРЫТИЯ		○		○			○		
	ПОТОК ЗАБОРА СЫРОЙ ВОДЫ		○							

Система водоснабжения в городе Астане



6-10

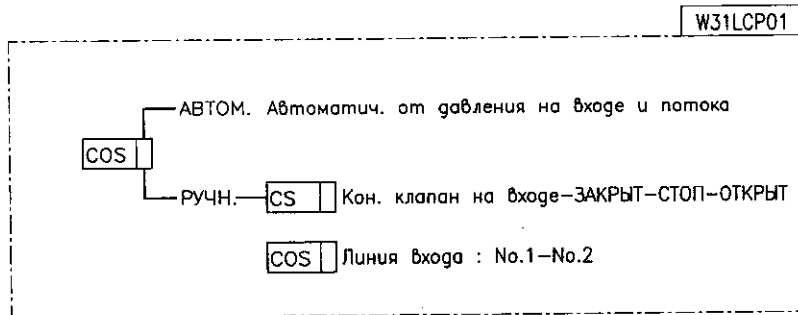
	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НАСОС. СТАНЦ. ВОДОЗАБОРА		НФС			ПРИМЕЧАНИЯ	
			ПЕРВИЧНАЯ LOP	SG	Водозабор SG	MONI.	Центр. комн. MONI.		монит. PRN.
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	[Первичная подстанция]								
	35kV ОСВ ВКЛ		○	○				x6	
	35kV ОСВ ВЫКЛ		○	○				x6	
	6kV VCB ВКЛ		○	○				x11	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	6kV VCB ВЫКЛ		○	○				x11	
	[Подстанция Водозабора]								
	6kV VCB ВКЛ				○	○	○	x7	
	6kV VCB ВЫКЛ				○	○	○	x7	
ПОЗИЦИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	[Первичная подстанция]								
	CS : ВКЛ-ВЫКЛ		○	○				x17	
	COS : КОНТРОЛЬ--ПУНКТ		○					x1	
	[Подстанция Водозабора]								
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	CS : ВКЛ-ВЫКЛ				○			x7	
	[Первичная подстанция]								
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○				x17	
	ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ	T	○	○				x17	
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ПОТЕРЯ ЭНЕРГИИ		○					x2	
	Снижение контрольной энергии		○	○				x17	
	[Подстанция Водозабора]								
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T			○	○	○	○	x7
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ	T			○	○	○	○	x7
	Потеря энергии				○	○	○	○	x2
	Снижение контрольной энергии				○	○	○	○	x7
	ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТ.	[Первичная подстанция]							
АМПЕРМЕТР			○	○				x10	
ВОЛЬТМЕТР			○	○				x4	
ВАТТМЕТР				○				x10	
ВАТТМЕТР (В ЧАС)				○				x10	
ЭНЕРГОМЕТР			○	○				x2	
[Подстанция Водозабора]									
получающий АМПЕРМЕТР					○	○	○	x2	
Получающий ВОЛЬТМЕТР					○	○	○	x2	
Получающий энергию					○	○	○	x2	
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТ.	АМПЕРМЕТР				○	○		x4	
	ВОЛЬТМЕТР				○	○		x2	
	ВАТТМЕТР				○			x4	
	ВАТТМЕТР (ЧАС)				○			x4	

СООРУЖ.	2. Распределительная камера				
НАГРУЗКА	Контр. клапан на входе [W31MV01/02]	МОЩ-ТЬ	2.2kW	КОЛ-ВО	2

НФС КОМНАТА ЦЕНТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА

CS Контр. клапан на входе: Вкл. регулир. градус раскрытия

Распределительная камера



РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

1. Защитное реле в норме.
2. Вращение в норме

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ	
			ПУНКТ LCP	ЭЛ. КОМНАТА			КОМН. ЦЕНТР. МОНИТ.			
				MCC	INP		MONI.	PRN.	MINIC	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РЕЖИМ РАБОТЫ (АВТОМАТ)						○			
	РЕЖИМ РАБОТЫ (РУЧН.)						○			
	Линия входа [No.1]						○			
	Линия входа [No.2]						○			
	Кон. клапан на вх. полн. ЗАКРЫТ		○					○		x2
	Кон. клапан на вх. полн. ОТКРЫТ		○					○		x2
	Клапан в промежуток позиции		○				○			x2
ПОЗИЦИЯ ВКЛЮЧАТЕЛЯ	CS : ЗАКРЫТЬ-СТОП-ОТКРЫТЬ		○							x2
	CS : ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ									
	CS : РЕГУЛИР. ВКЛЮЧАТЕЛЬ						○			
	COS : АВТОМ-РУЧН		○							
	COS : No.1-No.2		○							
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○				○	○		x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○				○	○		x2
	ПРЕВЫШЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ	T	○				○	○		x2
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТ.	ОТКРЫТИЕ ГРАДУСА		○				○			x2
	РАСПР. ПОТОК СЫРОЙ ВОДЫ(НОВЫЙ)		○				○		○	
	РАСПР. ПОТОК СЫРОЙ ВОДЫ(СТАРЫЙ)		○				○		○	
	ОБЩИЙ ПОСТУПАЮЩИЙ ПОТОК		○				○		○	
	ПОСТУПАЮЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ		○				○		○	x2
	ИСТИННОЕ ПОСТУП. ДАВЛЕНИЕ						○			
	ВХОД. ПОТОК СЫРОЙ ВОДЫ						○			

СООРУЖ.	4. Емкость отстаивания и флокуляции				
НАГРУЗКА	Воздушный компрессор [33АС01/02]	МОЩ-ТЬ	1.5kW	КОЛ-ВО	2(1)

НФС КОМНАТА ЦЕНТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА

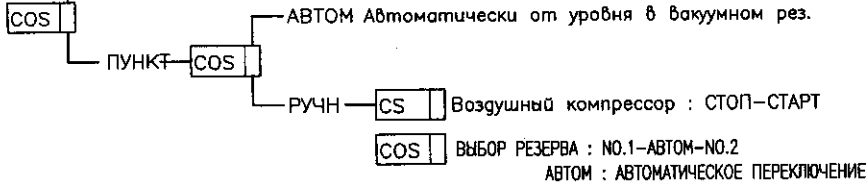
Эл. комната в Административном здании

W44MCC02

ЭЛ.КОМ — CS Воздушный компрессор : СТОП—СТАРТ

ПУНКТ

W33L0P16



РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

1. Защитное реле в норме
2. Давление в воздушной емк. в норме

НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ
		ПУНКТ	ЭЛ.КОМНАТА			КОМН. ЦЕНТР. МОНИТ		
			LOP	MCC	INP	MONI.	PRN.	
РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМН]			○					x2
РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ (ПУНКТ)			○					x2
Воздушный компрессор СТАРТ		○	○		○			x2
Воздушный компрессор СТОП		○	○		○			x2
CS : СТОП—СТАРТ			○	○				x2
COS : ЭЛ.КОМН.—ПУНКТ			○					
COS : РУЧН—АВТОМАТ			○					
COS : NO.1—АВТОМАТ—NO.2			○					
ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○		x2
ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○		○	○		x2
НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ В ВОЗД ЕМК.		○			○			
ВЫСОК ДАВЛЕНИЕ В ВОЗД. ЕМК.	T	○	○					
ЧАСОМЕТР		○						x2

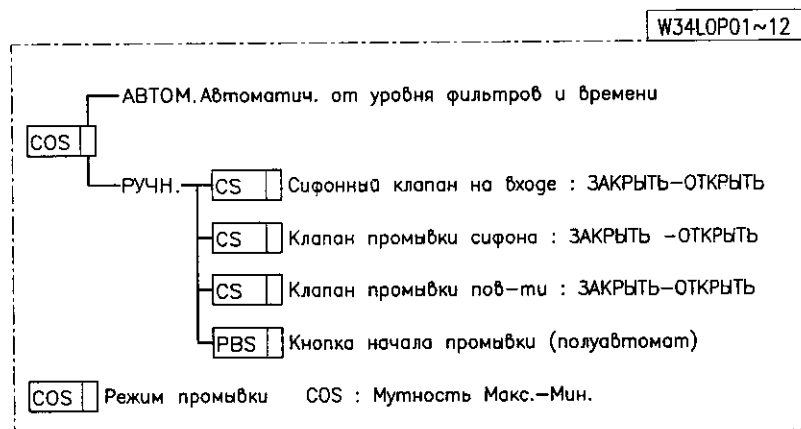
СИ-16

СООРУЖЕНИЯ	5. Фильтрационная установка				
НАГРУЗКА	Сифонный клапан на входе [W34SI011~121]	МОЩ-ТЬ	ПНЕВМАТ.	КОЛ-ВО	12
	Клапан сифона промывки [W34SI012~122]		ПНЕВМАТ		12
	Клапан промывки пов-ти [W34PV011~121]		ПНЕВМАТ		12

НФС КОМНАТА ЦЕНТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА

Комната электрооборудования в Административном здании

ПУНКТ

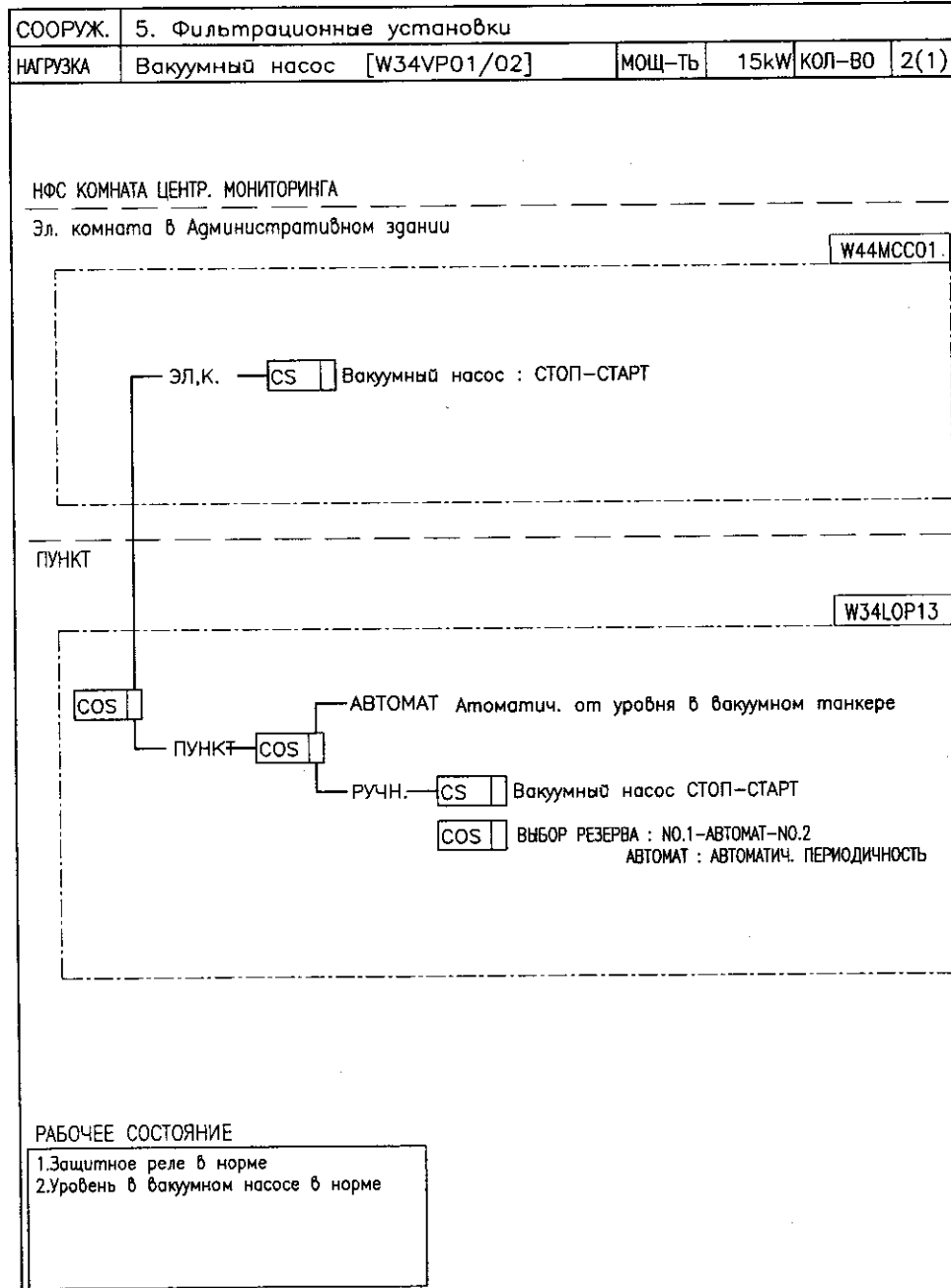


РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

1. Защитное реле в норме
2. Другие фильтры не в режиме промывки

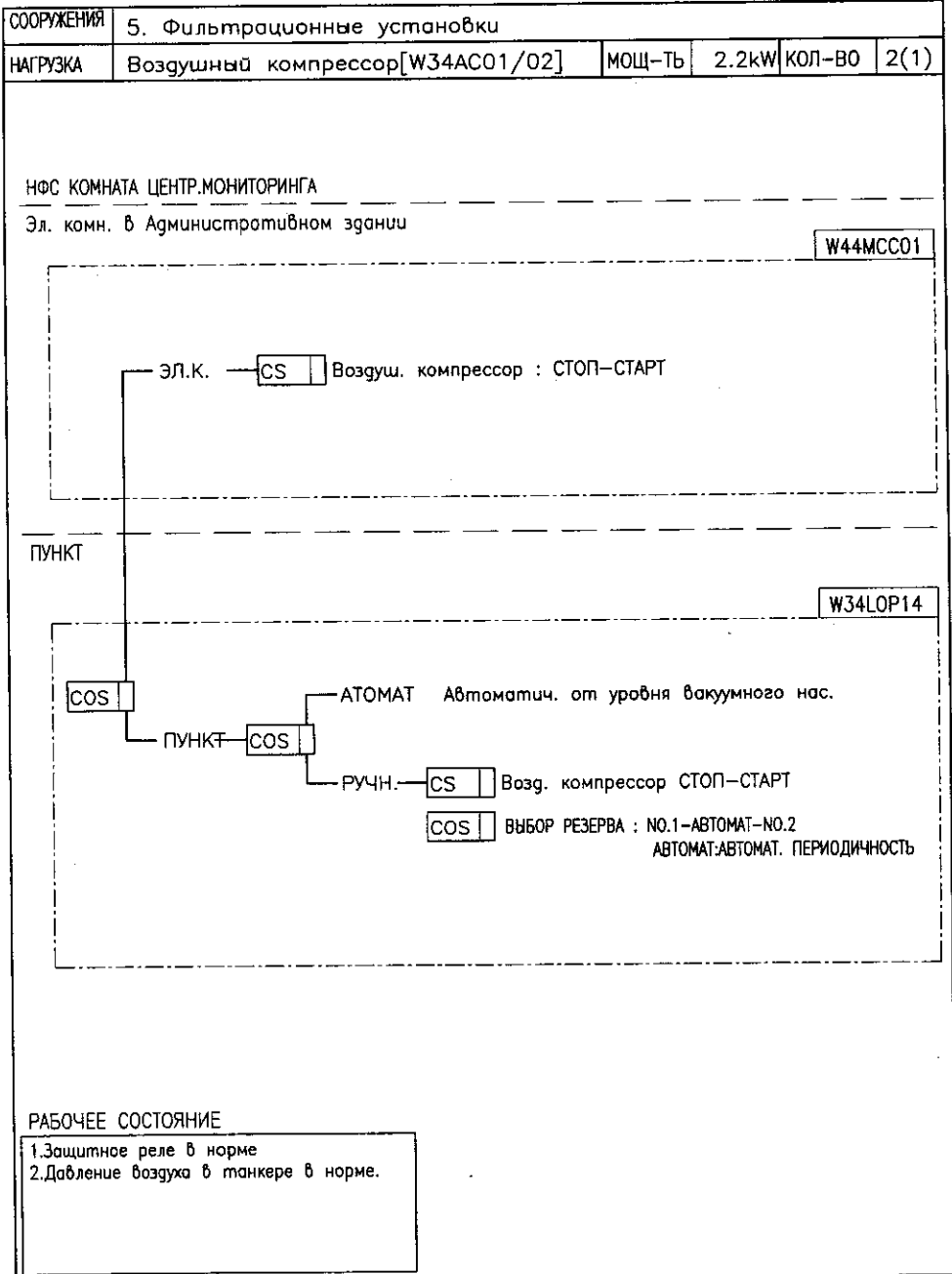
С1-20

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС			КОМН. ЦЕНТР. МОНИТ			ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМН		MONI.	PRN.	MINIC	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	ФИЛЬТРОВАНИЕ					○			x12
	ПРОМЫВКА					○		○	x12
	Клапан сифона на входе ЗАКРЫТ		○						x12
	Клапан сифона на входе ОТКРЫТ		○						x12
	Клапан сифона промывки ЗАКРЫТ		○						x12
	Клапан сифона промывки ОТКРЫТ		○						x12
	Клапан промыв. пов-ти ЗАКРЫТ		○						x12
	Клапан промыв. пов-ти ОТКРЫТ		○						x12
	CS : ЗАКРЫТЬ-ОТКРЫТЬ			○					x12
	COS : АВТОМАТ-РУЧН.			○					x12
COS : МАКС-МИН			○					x12	
PBS : КНОПКА ПУСКА ПРОМЫВКИ			○					x12	
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	Уровень в фильтре высокий		○						x12
	Уровень в фильтре предел.выс.		○			○		○	x12
	Уровень в фильтре низкий		○						x12
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМ.	Неисправность вакуум. устан.		○						x12
	Неисправность компрес.устан.		○						x12



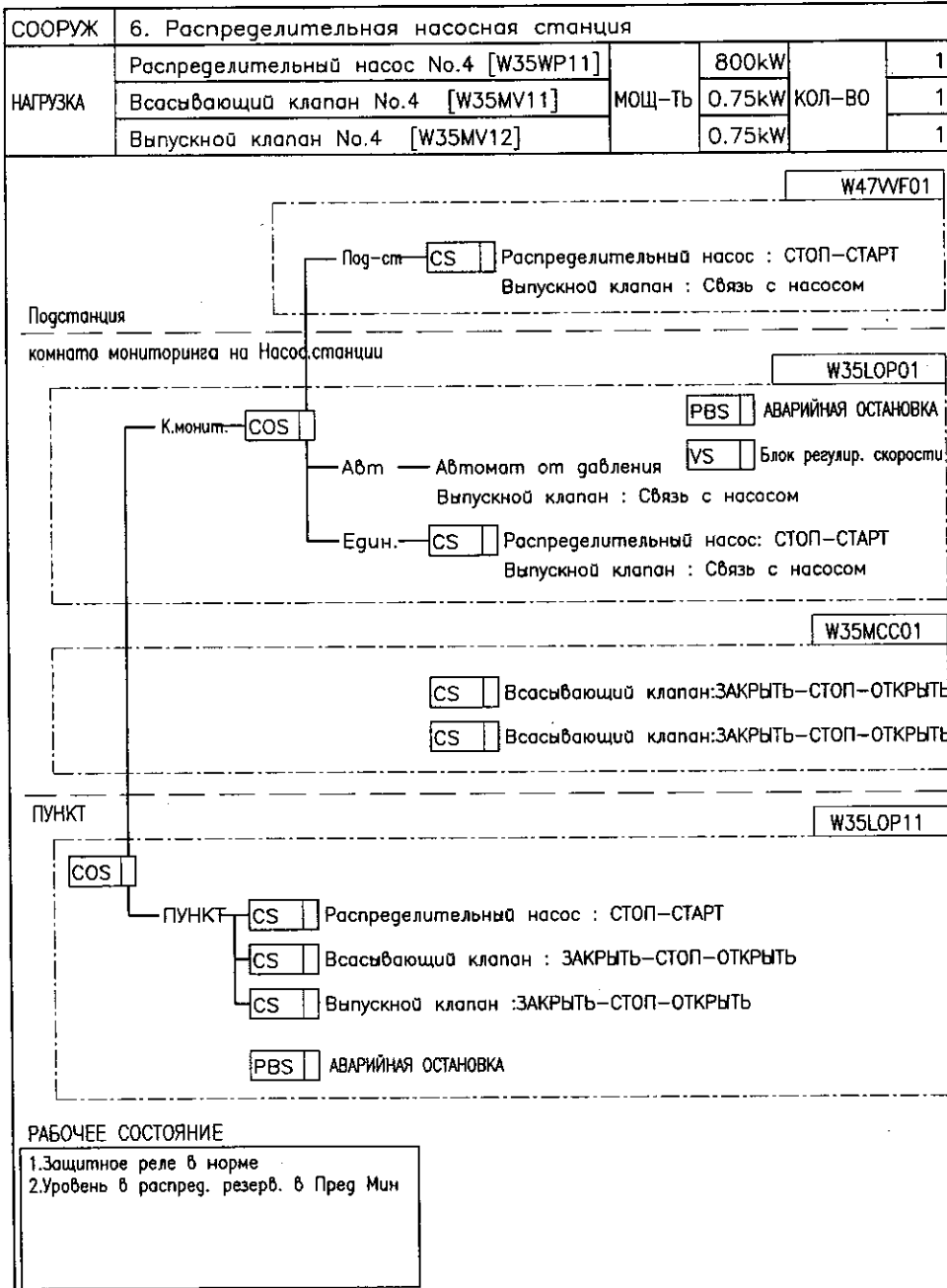
С1-21

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС				КОМ.ЦЕНТР. МОНИТ.		ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА MCC INP		MONI.	PRN.		
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	МЕСТО ПРИМЕНЕНИЯ [ЭЛ.КОМ.]			○				x2	
	МЕСТО ПРИМЕНЕНИЯ (ПУНКТ)			○				x2	
	Вакуумный насос СТАРТ		○	○		○		x2	
	Вакуумный насос СТОП		○	○		○		x2	
ПОЗИЦИЯ ВКЛЮЧАТЕЛЕЙ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○				x2	
	COS : ЭЛ.КОМН.-ПУНКТ		○						
	COS : ПОЛУАВТОМАТ		○						
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2		○						
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○	x2	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○		○	○	x2	
	УРОВЕНЬ В ВАК. ТАНКЕ МАК.ДОП					○			
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТ	УРОВЕНЬ В ВАК.ТАНКЕ МИН ДОП.	T	○	○					
	АМПЕРМЕТР		○	○				x2	
	ЧАСОМЕТР		○					x2	



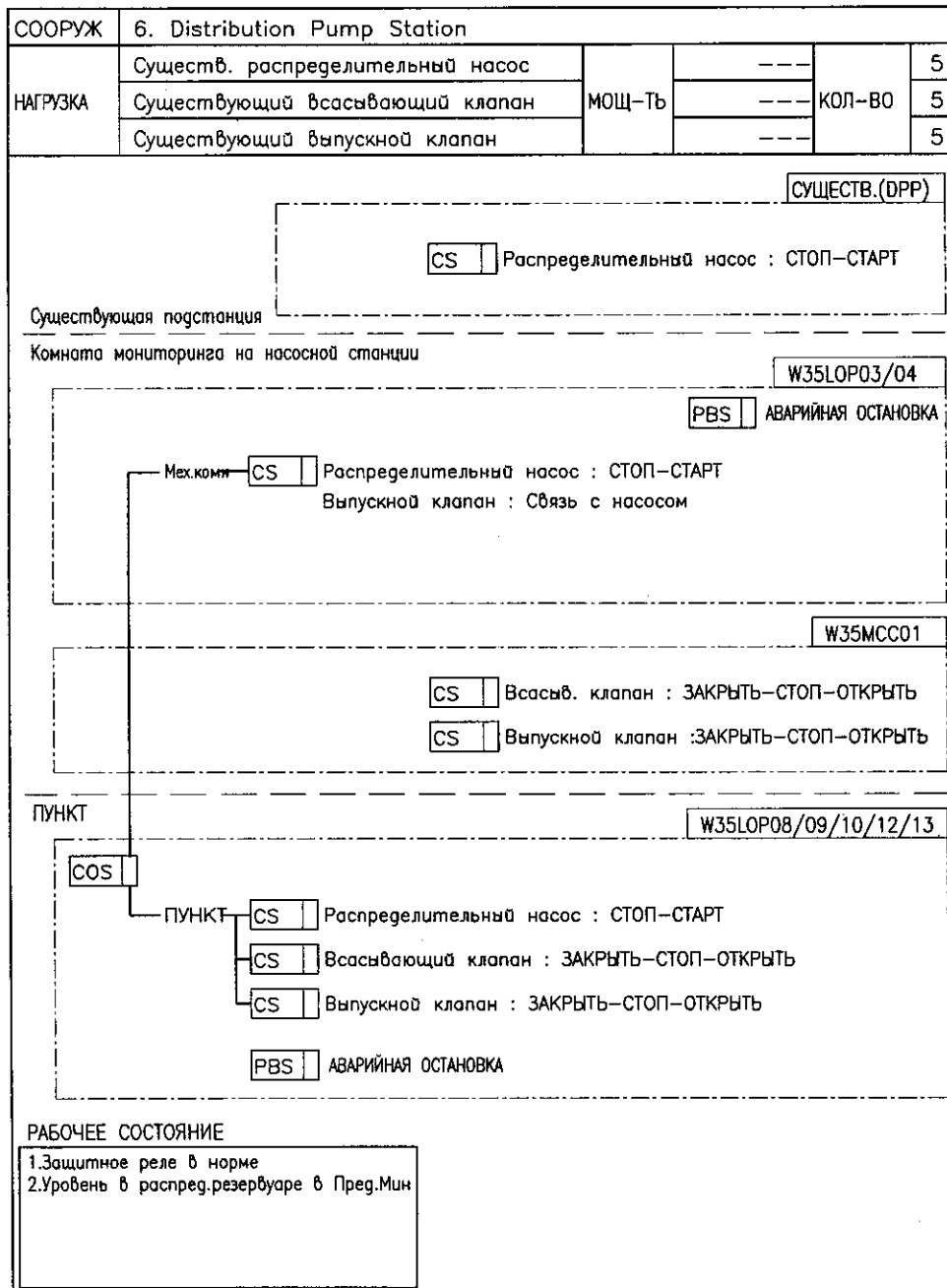
С1-22

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС					ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМ.		КОМ.ЦЕНТР.МОНИТ.		
				MCC	INP	MONI.	PRN.	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ(ЭЛ. КОМН)			○				x2
	РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ(ПУНКТ)			○				x2
	Возд. компрессор— СТАРТ		○	○		○		x2
	Возд. компрессор СТОП		○	○		○		x2
ПОЗИЦИЯ ВКЛЮЧАТЕЛЕЙ	CS : СТОП—СТАРТ		○	○				x2
	COS : ЭЛ.КОМНАТА—ПУНКТ		○					
	COS : ПОЛУАВТОМАТ		○					
	COS : NO.1—АВТОМАТ—NO.2		○					
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○	x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○		○	○	x2
	НИЗКРЕ ДАВЛ. ВОЗДУХА		○			○		
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТ.	ВЫСОКОЕ ДАВЛ. ВОЗДУХА	T	○	○				
	ЧАСОМЕТР		○					x2



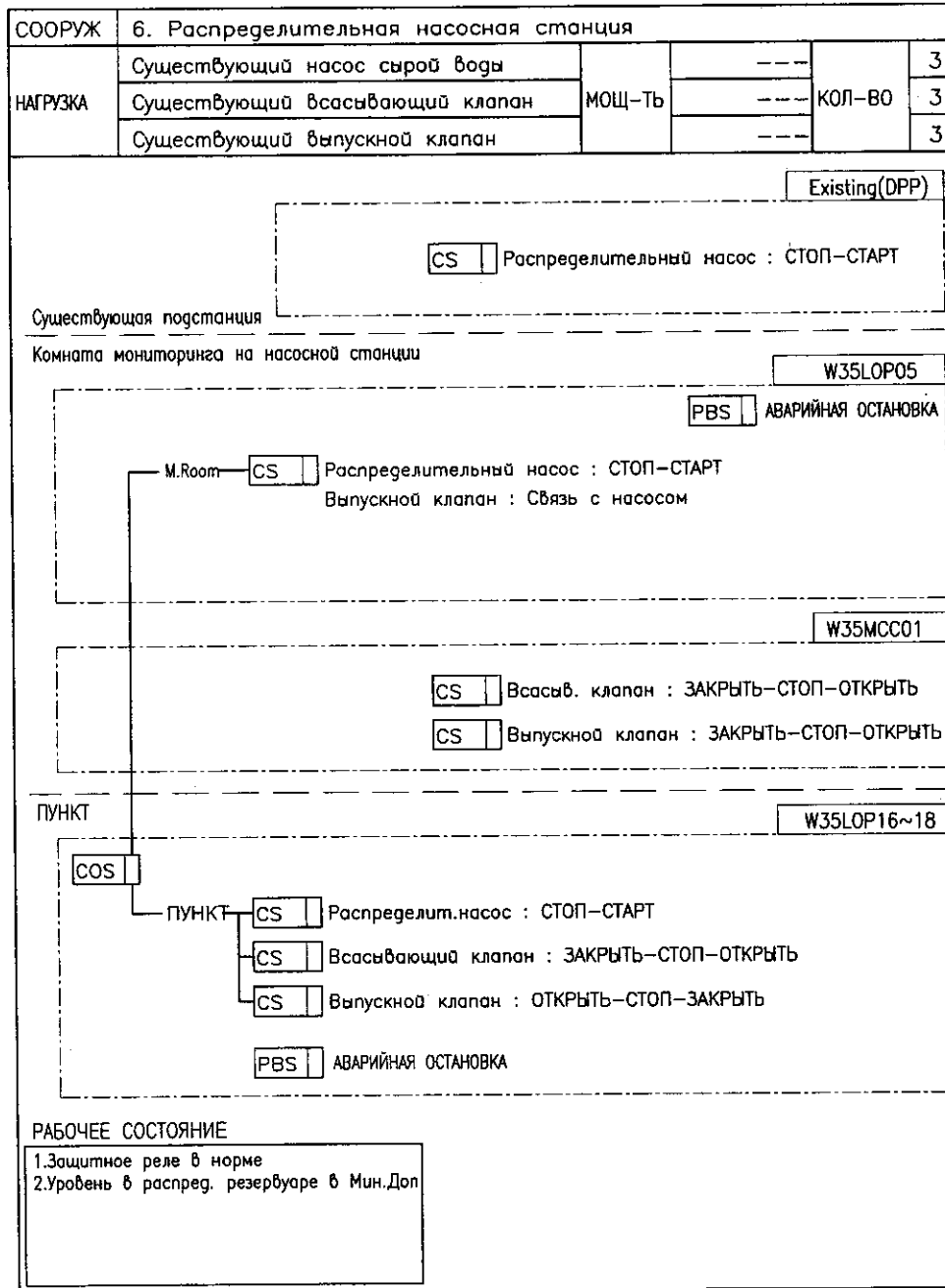
С1-25

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НЭС						ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ	ЭЛ.КОМНАТА		КОМН.ЦЕНТР.МОНИТ.			
				LOP	VVF	LOP	INP	MONI.	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [Под-стан.]			○	○				
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [Механ.пом.]								
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○	○				
	Распределит. насос СТАРТ		○	○	○		○		○
	Распределит. насос СТОП		○	○	○		○		○
	Выпускной клапан полн.ОТКРЫТ		○	○	МСС		○		
	Выпускной клапан полн. ЗАКРЫТ		○	○	МСС		○		
	Всасыв. клапан полн.ОТКРЫТ		○	○	МСС		○		
	Всасыв. клапан полн. ЗАКРЫТ		○	○	МСС		○		
	РАБ. ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○	○			
CS : ЗАКРЫТЬ-СТОП-ОТКРЫТЬ			○	○	МСС				x2
VS : Блок регулir. скорость					○				
COS : Механич.комн.-Пункт			○						
COS : Подст.-Автомат-Ручн.					○				
PBS :АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА			○		○				
[Распределительный насос]									
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○	
	ПЕРЕГРЕВАНИЕ	T	○	○			○	○	
	[Выпускной клапан]								
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○		○		○	○	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○		○		○	○	
	ПРЕВЫШ. ВРАЩЕНИЯ	T	○		○		○	○	
	[Всасывающий клапан]								
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○		○		○	○	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○		○		○	○	
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМ	УРОВЕНЬ РЕЗЕРВ. В МИН.ДОПУС.	T		○			○	○	
	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	T		○			○	○	
	ПЕРЕПАД РАСПРЕДЕЛ ДАВЛЕНИЯ.					○	○		
	АМПЕРМЕТР			○	○	○			
	ЧАСОМЕТР					○			
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМ	УРОВЕНЬ РАСПРЕД.РЕЗЕРВУАРА						○	○	○
	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ						○	○	○
	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПОТОК						○	○	○
	РАСПРЕДЕЛИТ. ПОТОК ДЛЯ ТЭЦ-1						○	○	○
	РАСПРЕДЕЛИТ. ПОТОК ДЛЯ ТЭЦ-2						○	○	○
ОБЩИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ. ПОТОК						○	○	○	



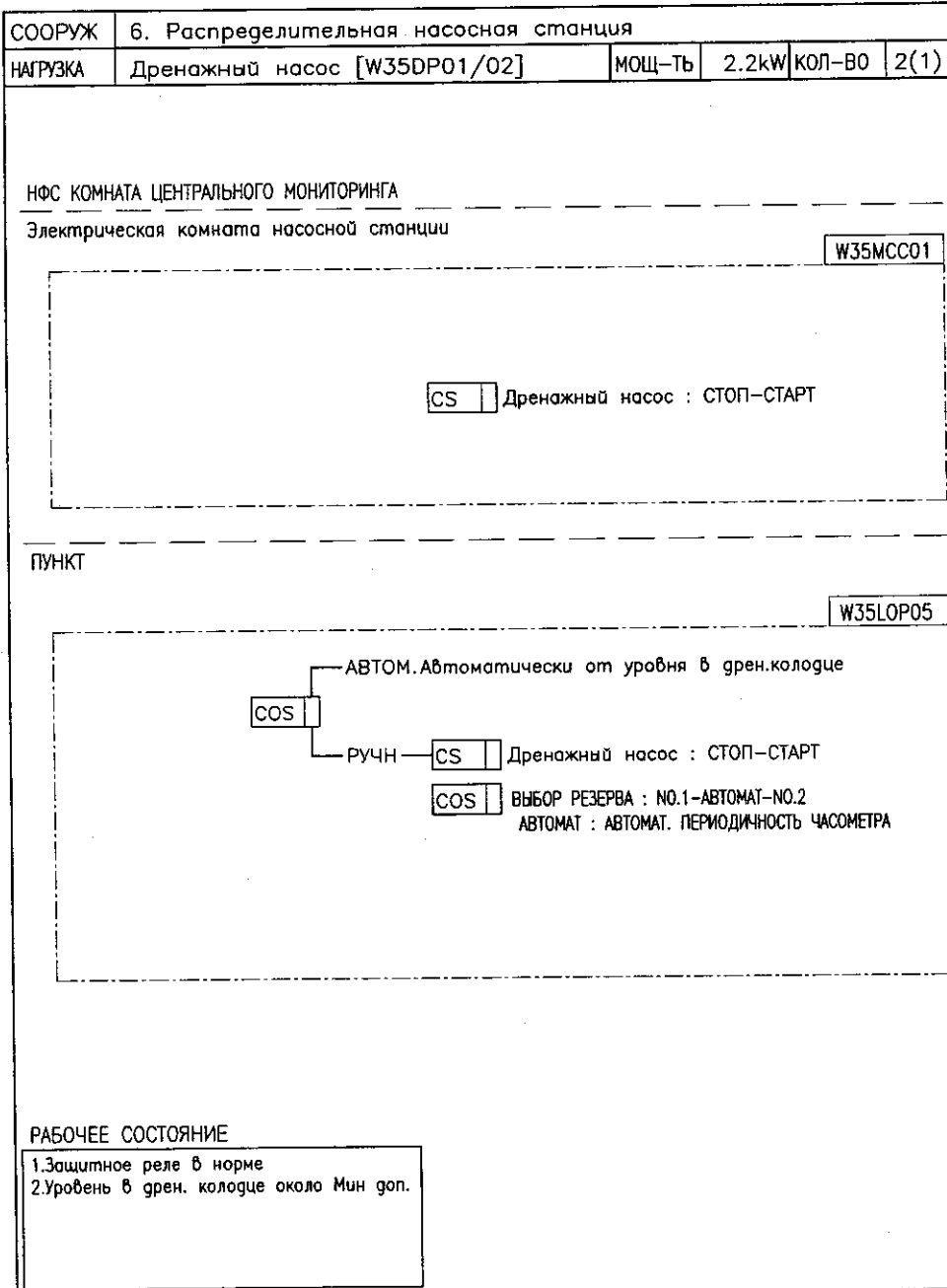
С1-27

	НАИМЕНОВАНИЕ	СМ/НАП	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА		КОМН. MONI.	ЦЕНТР. PRN.	МОНИТ MINIC	
				DPP	LOP				
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПОД-СТАН..]								
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ(МЕХАН.КОМН)								
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ (ПУНКТ)				○				x5
	Распределительный насос СТАРТ		○	○	○		○	○	x5
	Распределительный насос СТОП		○	○	○		○	○	x5
	Выпуск. задвижка полн. ОТКРЫТА		○	○ MCC			○		x5
	Выпуск. задвижка полн. ЗАКРЫТА		○	○ MCC			○		x5
	Всасыв. клапан полн. ОТКРЫТ		○	○ MCC			○		x5
	Всасыв. клапан полн. ЗАКРЫТ		○	○ MCC			○		x5
	РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○	○			
CS : ЗАКРЫТЬ-СТОП-ОТКРЫТЬ			○	○ MCC					x5 x2
COS : М.КОМНАТА-ПУНКТ			○						x5
PBS :АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА			○		○				x5
[Распределительный насос]									
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○	x5
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○	x5
	ПЕРЕГРЕВАНИЕ	T	○	○			○	○	x5
	[Выпускная задвижка]								
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○		○		○	○	x5
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○		○		○	○	x5
	ПРЕВЫШЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ	T	○		○		○	○	x5
	[Всасывающий клапан]								
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○		○		○	○	x5
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○		○		○	○	x5
ПРЕВЫШЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ	T	○		○		○	○	x5	
ИНДИКАЦИЯ ИНСТР	АМПЕРМЕТР								x5
	ЧАСОМЕТР								x5
	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	T			○		○	○	x5



С1-28

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ	
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМН. DPP	ЭЛ.КОМН. LOP	ЭЛ.КОМН. INP	КОМ.ЦЕНТР.МОНИТ. MONI.	КОМ.ЦЕНТР.МОНИТ. PRN.		КОМ.ЦЕНТР.МОНИТ. MINIC
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПОДСТАН]									
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ(КОМ.МОН)									
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○					x3	
	Распределит. насос СТАРТ		○	○	○		○		○	x3
	Распределит.насос СТОП		○	○	○		○		○	x3
	Выпускной клапан полн. ОТКРЫТ		○	○ MCC			○			x3
	Выпускной клапан полн. ЗАКРЫТ		○	○ MCC			○			x3
	Всасыв. клапан полн. ОТКРЫТ		○	○ MCC			○			x3
	Всасыв. клапан полн. ЗАКРЫТ		○	○ MCC			○			x3
РАБОЧЕ ВКЛЮЧ.	CS : СТОП-СТАРТ		○	○	○					x3
	CS : ЗАКРЫТЬ-СТОП-ОТКРЫТЬ		○	○ MCC						x3 x2
	COS : КОМН.МОНИТ.-ПУНКТ		○							x3
	PBS : АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА		○		○					x3
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	[Распределит. насос]									
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○		x3
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○		x3
	ПЕРЕГРЕВАНИЕ	T	○	○			○	○		x3
	[Выпускной клапан]									
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○		○		○	○		x3
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○		○		○	○		x3
	ПРЕВЫШЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ	T	○		○		○	○		x3
	[Всасывающий клапан]									
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○		○		○	○		x3
ПЕРЕГРУЗКА	T	○		○		○	○		x3	
ПРЕВЫШЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ	T	○		○		○	○		x3	
	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	T		○			○	○		x3
ИНДИКАЦИЯ ИНСТР.	АМПЕРЕМЕТР		○		○					x3
	ЧАСОМЕТР				○					x3
	УРОВЕНЬ В РАСПР. РЕЗЕРВУАРЕ					○	○		○	
	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ					○	○		○	
ИНДИКАЦИЯ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПОТОК 1					○	○		○	
	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПОТОК 2					○	○		○	
	ОБЩИЙ РАСПРЕДЕЛИТ. ПОТОК					○	○		○	



С1-30

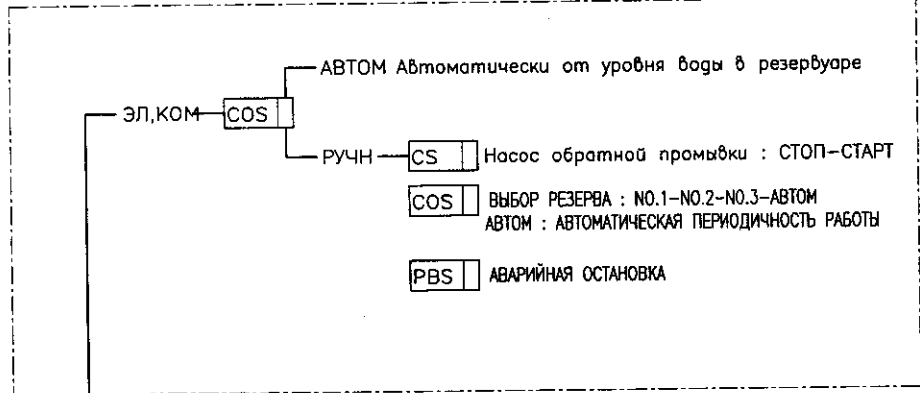
	НАИМЕНОВАНИЯ	СИГНАЛ	НФС					ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ. КОМНАТА MCC INP		КОМНАТА MONI.	ЦЕНТР. МОНИТ. PRN.	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	Дренажный насос СТАРТ		○	○			○	x2
	Дренажный насос СТОП		○	○			○	x2
РАБОЧИЕ ВКЛ.	CS : СТОП-СТАРТ		○	○				x2
	COS : ЭЛ. КОМН. - ПУНКТ							
	COS : РУЧН-АВТОМАТ		○					
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2		○					
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖД.	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	x2
ИНДИКАЦИЯ ИНСТР.	УРОВЕНЬ ДРЕН. КОЛ. В МАКС. ДОП.						○	
	УРОВЕНЬ ДРЕН. КОЛ. В МИН. ДОП.	T	○	○				
ИНДИКАЦИЯ ИНСТР.	ЧАСОМЕТР		○					x2

СООРУЖ.	7. Дренажный промывной резервуар				
НАГРУЗКА	Насос обратной промывки [W36BRP11~31]	МОЩ-ТЬ	55kW	КОЛ-ВО	3(1)

НФС КОМНАТА ЦЕНТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА

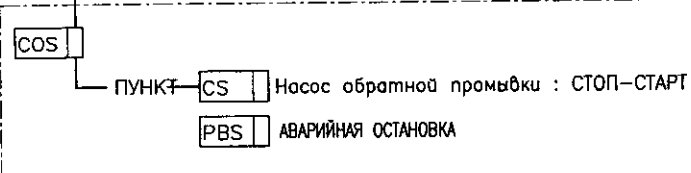
Эл.комната дренажнопромывного резервуара

W36BRP01~03



ПУНКТ

W36L0P01

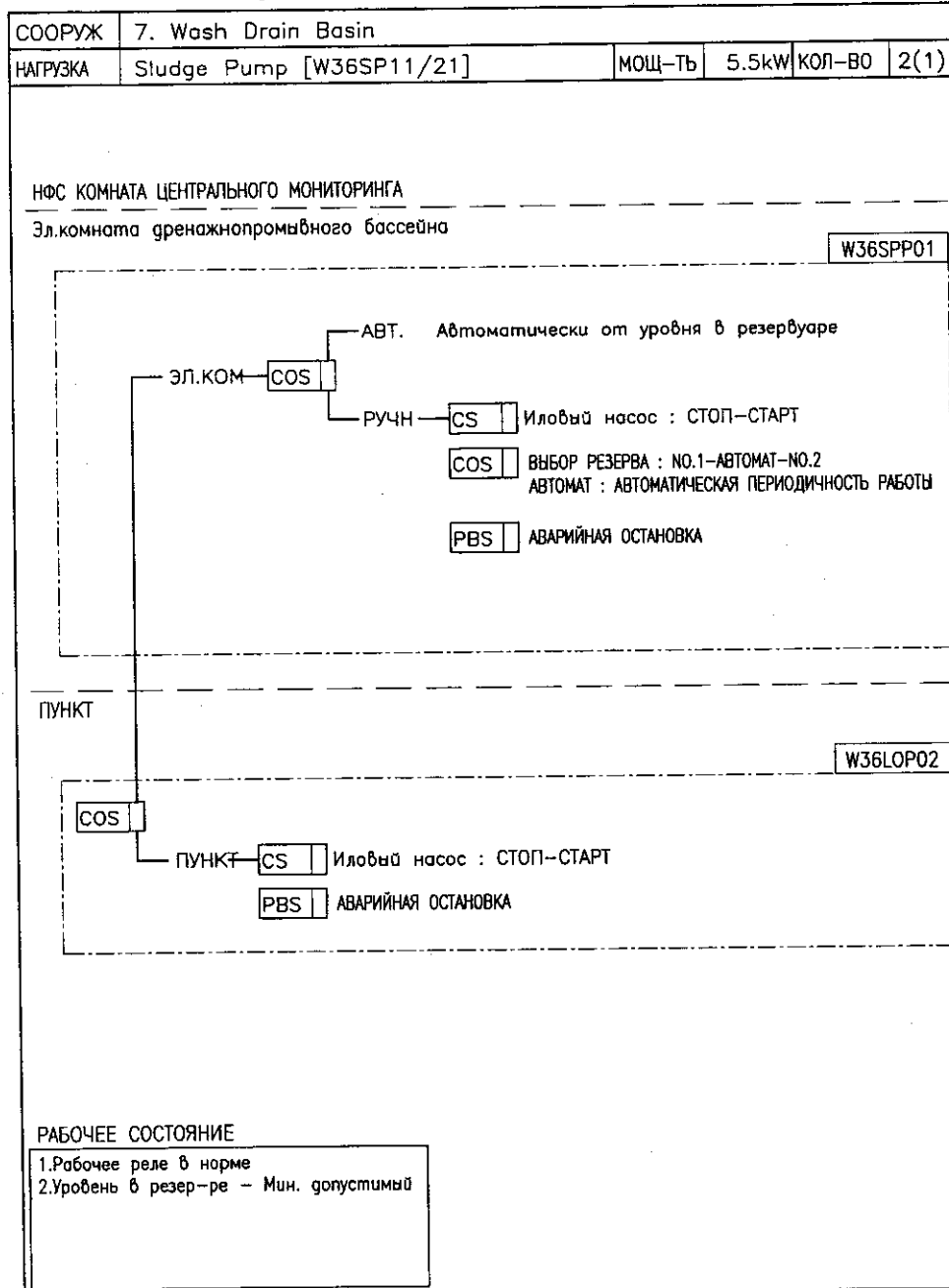


РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

1. Защитное реле в норме
2. Уровень воды в резервуаре в Мин. доп.

С1-32

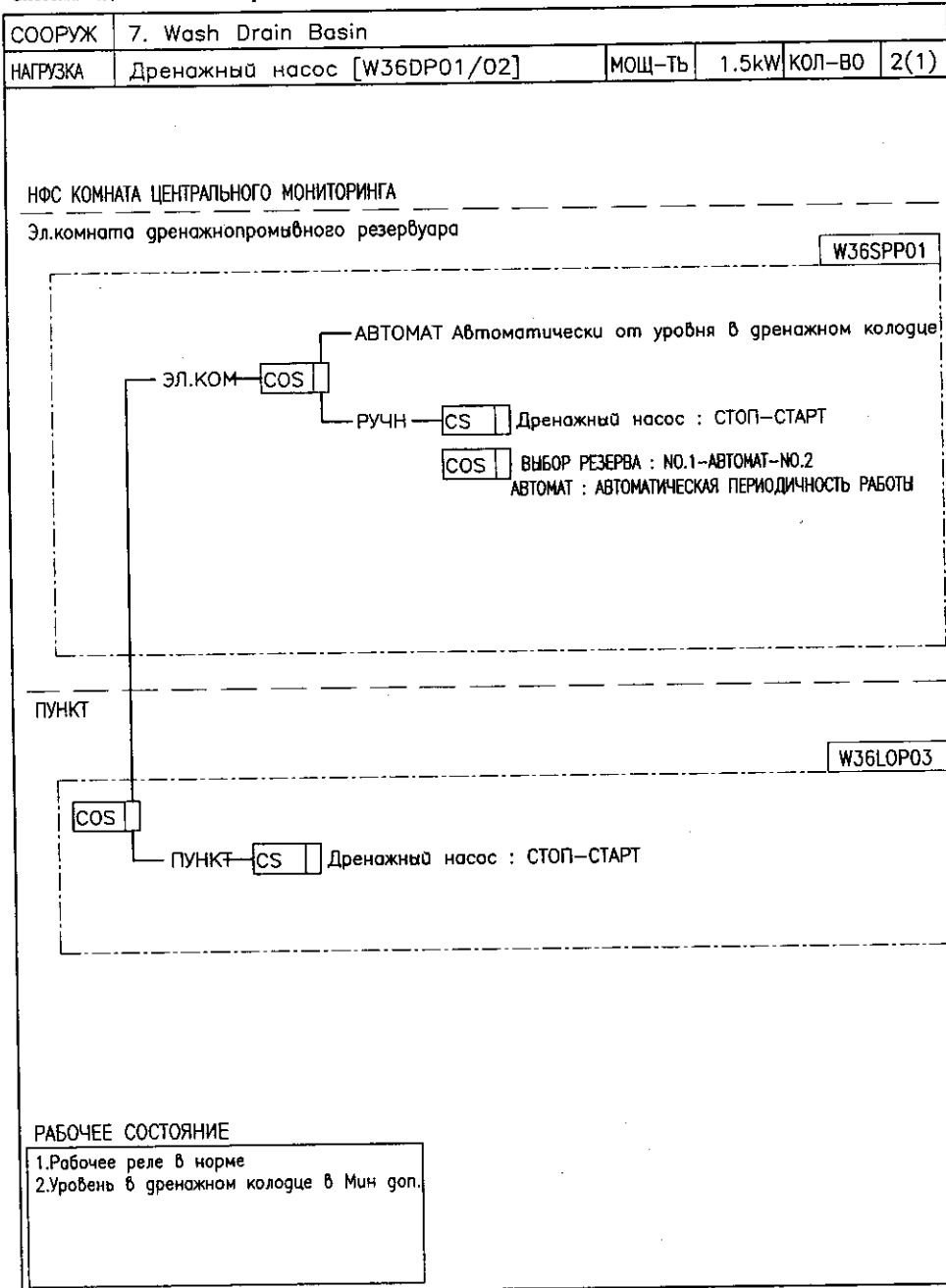
	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА BRP	ИНП	КОМНАТА MONI.	ЦЕНТР.МОНИТ PRN.	МИНИС	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМН]			○					
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○					
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	Насос обратной промывки СТАРТ		○	○			○		○ x3
	Насос обратной промывки СТОП		○	○			○		○ x3
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○					○ x3
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ		○						
	COS : РУЧН-АВТОМАТ			○					
	COS : NO.1-NO.2-NO.3-АВТОМАТ			○					
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	PBS : АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА		○	○					○ x3
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○	○ x3
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○	○ x3
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	УРОВЕНЬ ВОДЫ В РЕЗЕРВ. В МАКС ДОП.			○			○		
	УРОВЕНЬ ВОДЫ В РЕЗЕРВ. В МИН. ДОП.	T	○	○					
	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	T	○	○			○	○	○ x3
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	АМПЕРМЕТР		○	○					○ x3
	ЧАСОМЕТР			○					○ x3
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	Уровень воды в дренажно-промывном резервуаре				○		○	○	
	Обратный поток воды				○		○	○	



С1-33

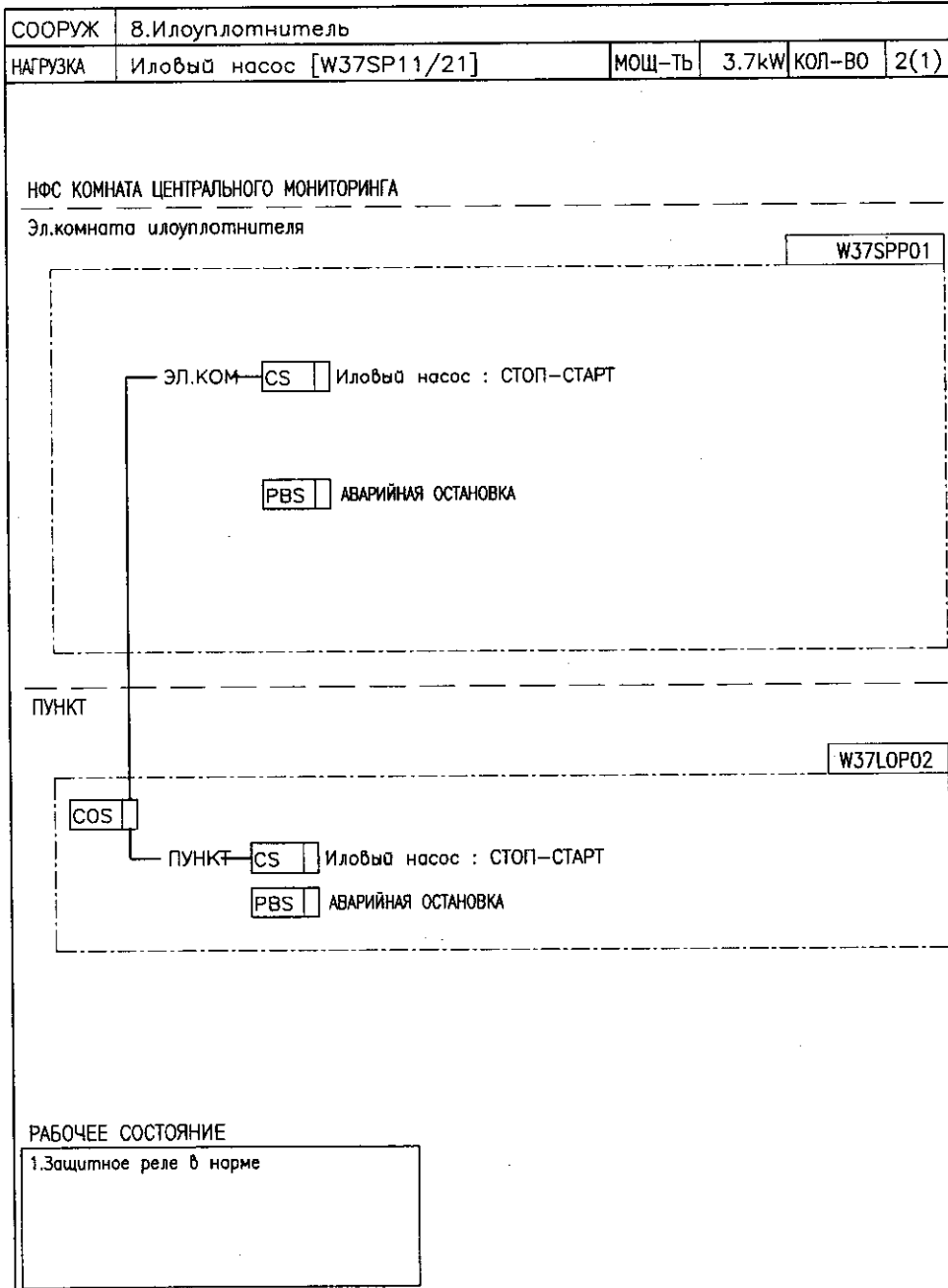
	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ	
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА			КОМНАТА ЦЕНТР.МОНИТ			
				SPP	INP		MONI.	PRN.		MINIC
Индикация состояния	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ (ЭЛ.КОМН)			○						
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○						
	Иловый насос СТАРТ		○	○			○		x2	
	Иловый насос СТОП		○	○			○		x2	
Рабочие включатели	CS : СТОП-СТАРТ		○	○					x2	
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ		○							
	COS : РУЧН.-АВТОМАТ			○						
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2			○						
Индикация повреждения	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○	x2	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○	x2	
Индикация повреждения	УРОВЕНЬ В РЕЗЕР-РЕ МИН.ДОП.	T	○	○						
	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	T	○	○			○	○	x2	
Индикация инструмента	ЧАСОМЕТР			○					x2	

Система водоснабжения в городе Астане



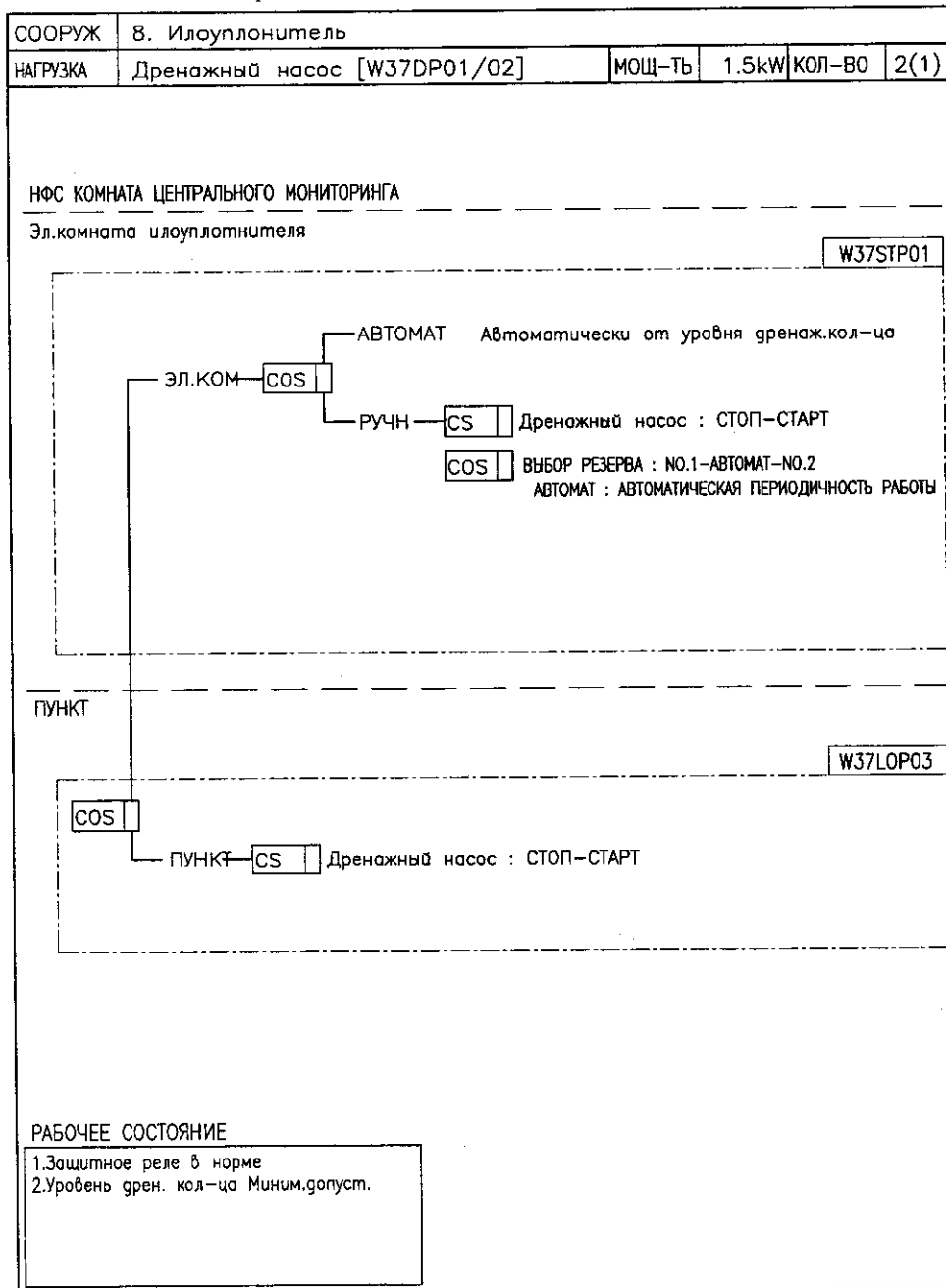
С1-34

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС					ПРИМЕЧАНИЯ		
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА			КОМН. MON.		ЦЕНТР. PRN.	МОНИТ.
				SPP	INP					
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМН.]			○						
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○						
	Дренажный насос СТАРТ		○	○			○	x2		
	Дренажный насос СТОП		○	○			○	x2		
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○				x2		
	COS : ЭЛ.КОМ-ПУНКТ		○							
	COS : РУЧН.-АВТОМАТ			○						
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2			○						
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○	x2	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○	x2	
	Уровень грен.кол-ца Макс.допуст.			○			○			
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМ.	Уровень грен.кол-ца Мин.допуст.	T	○	○						
	ЧАСОМЕТР			○					x2	



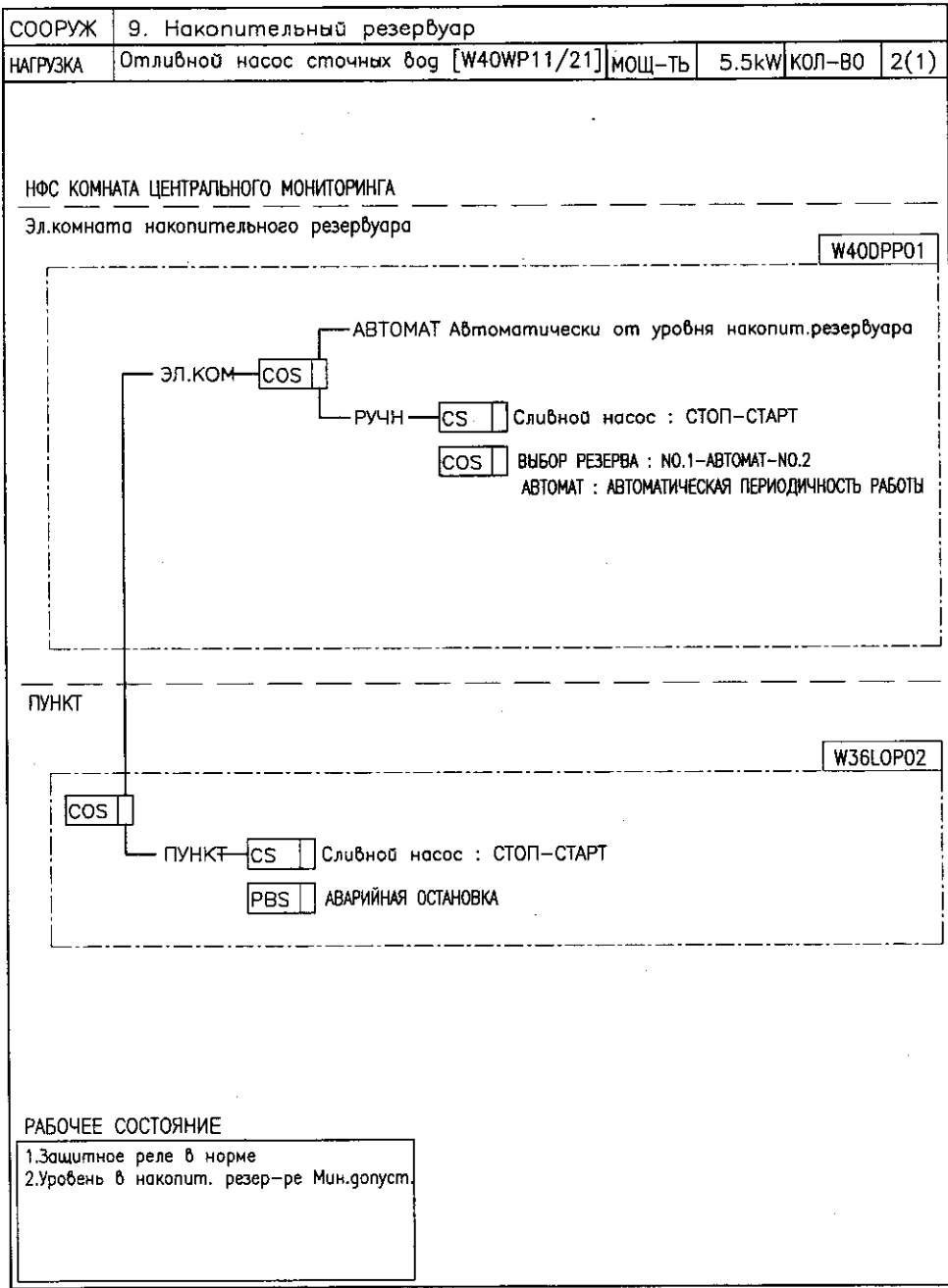
С1-36

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ	
			ПУНКТ	ЭЛ.КОМНАТА			КОМ.ЦЕНТР.МОНИТ.			
				LOP	SPP	INP	MONI.	PRN.		MINIC
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМН]			○						
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○						
	Иловый насос СТАРТ		○	○		○		○	x2	
	Иловый насос СТОП		○	○		○			x2	
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○					x2	
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУСК		○							
	PBS : АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА		○	○					x2	
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○		x2	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○		○	○		x2	
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМ	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	T	○	○		○	○		x2	
	ЧАСОМЕТР			○					x2	



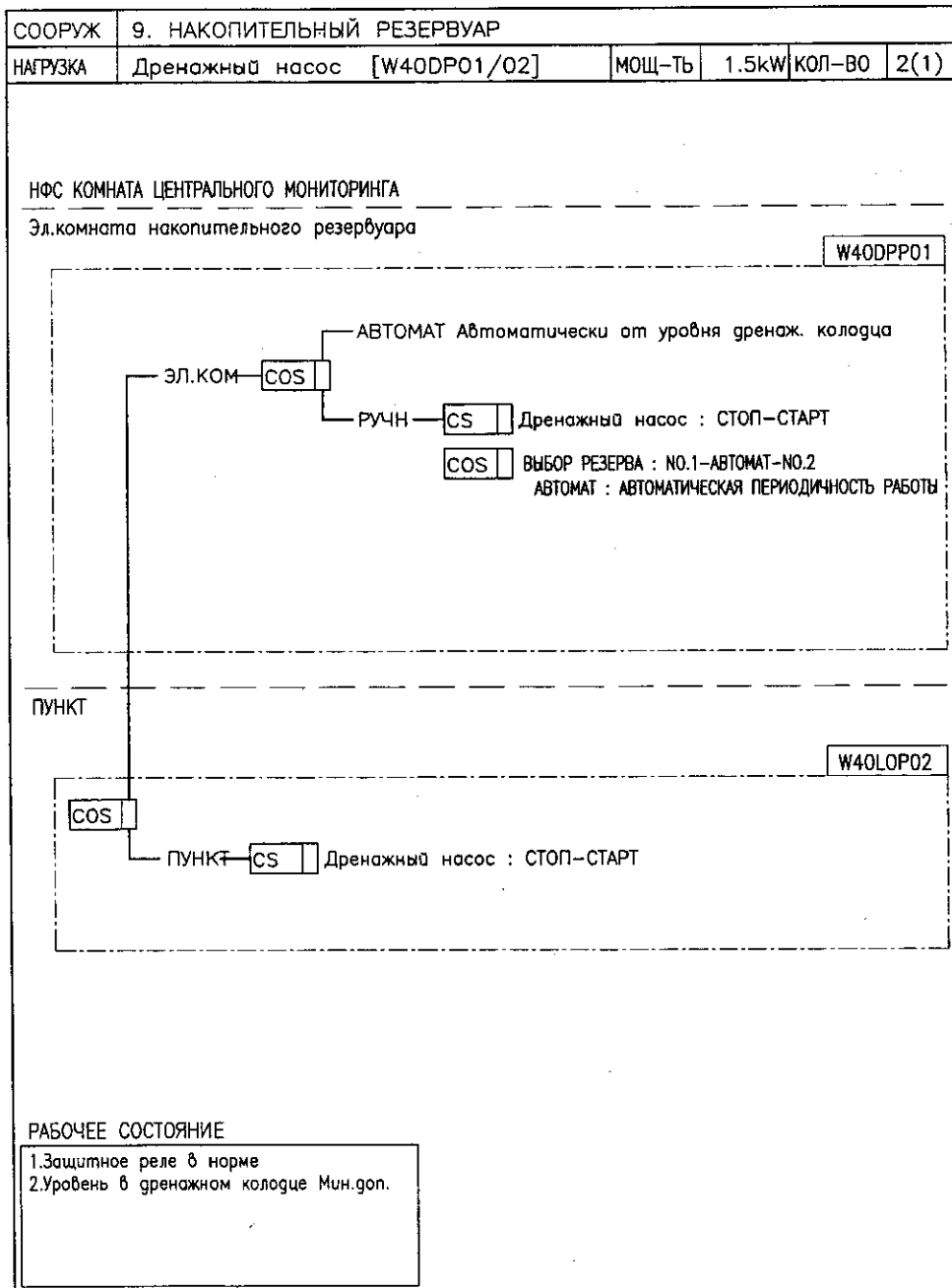
	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС					ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА STP	ИНП	КОМН. MONI.	ЦЕНТР.МОНИТ. PRN.	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМНАТА]			○				
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ (ПУНКТ)			○				
	Дренажный насос СТАРТ		○	○		○		x2
	Дренажный насос СТОП		○	○		○		x2
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○				x2
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ		○					
	COS : РУЧН.-АВТОМАТ			○				
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2			○				
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○	x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○		○	○	x2
	УРОВЕНЬ ДРЕН.КОЛОДЦА МАКС.Д..			○		○		
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМ.	УРОВЕНЬ ДРЕН.КОЛОДЦА МИН.Д.	T	○	○				
	ЧАСОМЕТР			○				x2

С1-37



8С-10

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ	
			ПУНКТ	ЭЛ.КОМНАТА			КОМ.ЦЕНТР.МОНИТ.			
				LOP	DPP	INP	MONI.	PRN.		MINIC
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМНАТА]			○						
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ (ПУНКТ)			○						
	Сливной насос СТАРТ		○	○		○		○	x2	
	Сливной насос СТОП		○	○		○			x2	
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○					x2	
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУСК		○							
	COS : РУЧН.-АВТОМАТ			○						
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2			○						
	PBS : АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА		○						x2	
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖД	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○		x2	
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○		○	○		x2	
	УРОВЕНЬ НАКОП РЕЗ-РА МАКС.ДОП					○				
	УРОВЕНЬ НАКОП РЕЗ-РА МАКС.ДОП	T	○	○						
ИНДИКАЦИЯ ИНСТР.	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	T	○	○		○	○		x2	
	АМПЕРМЕТР		○	○					x2	
	ЧАСОМЕТР			○					x2	
ИНДИКАЦИЯ	Уровень накопит. резер-ра				○		○	○		
	Сливной насос сточных вод				○		○	○		



С1-39

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ. КОМНАТА			КОМНАТА ЦЕНТР.МОНИТ		
				STP	INP	MONI.	PRN.		
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМН.]			○					
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○					
	Дренажный насос СТАРТ		○	○		○			x2
	Дренажный насос СТОП		○	○		○			x2
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○					x2
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ		○						
	COS : РУЧН.-АВТОМАТ			○					
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2			○					
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	Т	○	○		○	○		x2
	ПЕРЕГРУЗКА	Т	○	○		○	○		x2
	УРОВЕНЬ В ДРЕН.КОЛОД. МАКС ДОП.			○		○			
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМ.	УРОВЕНЬ В ДРЕН. КОЛОД. МИН. ДОП	Т	○	○					
	ЧАСОМЕТР			○					x2

СООРУЖ	10. ДОЗАТОРНАЯ РЕАГЕНТОВ				
НАГРУЗКА	Насос перекачки коагулянта [W45CP11/21]	МОЩ-ТЬ	5.5kW	КОЛ-ВО	2(1)

НФС КОМНАТА ЦЕНТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА
Эл. комната в Административном здании

W44MCC01

ПУНКТ (Существующая дозаторная реагентов)

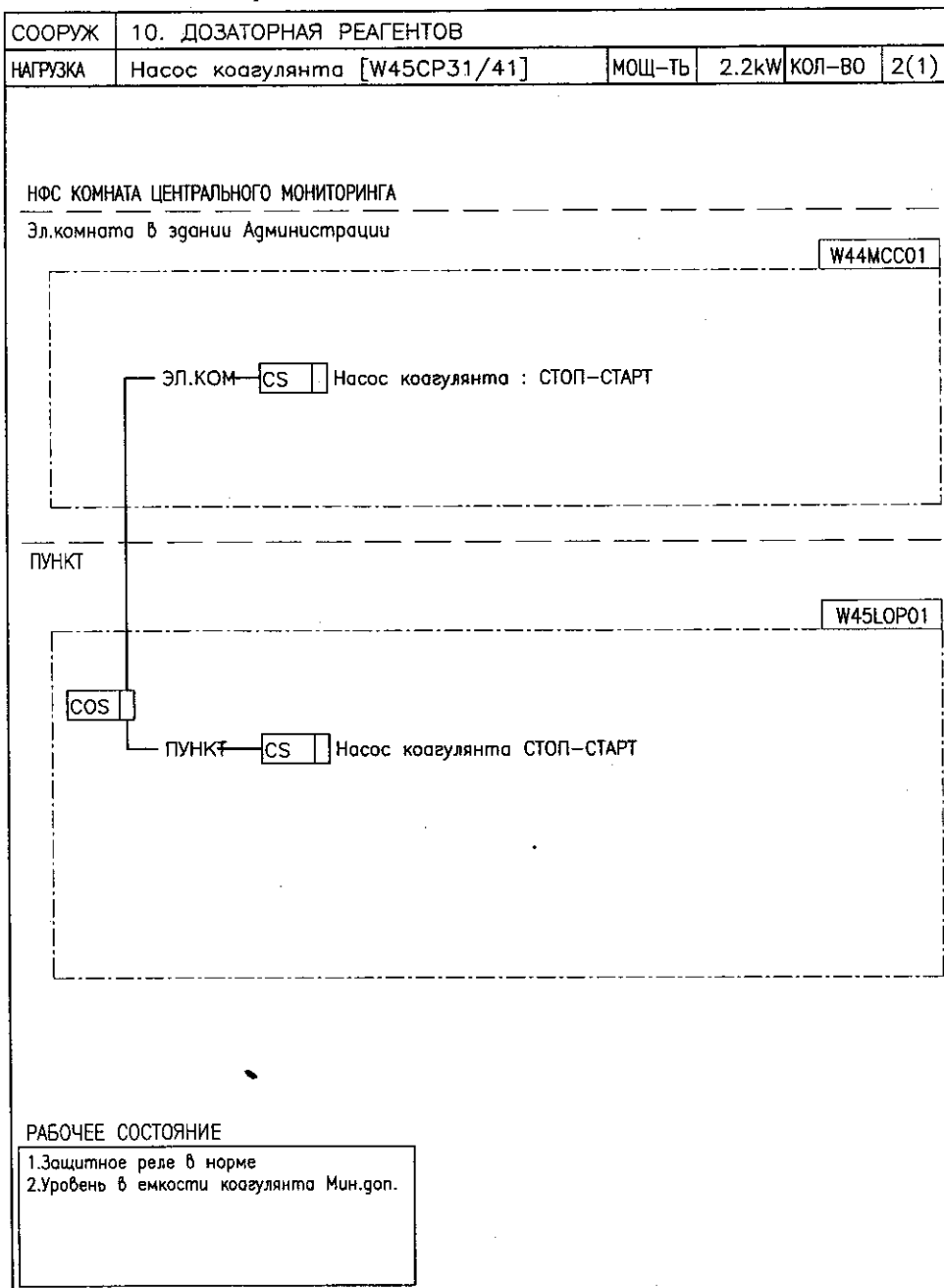
W45LCP01

РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

1. Защитное реле в норме.
 2. Уровень в емк-ти коагул. ниже Макс доп.
 2. Включатель ограничив. поток в норме.

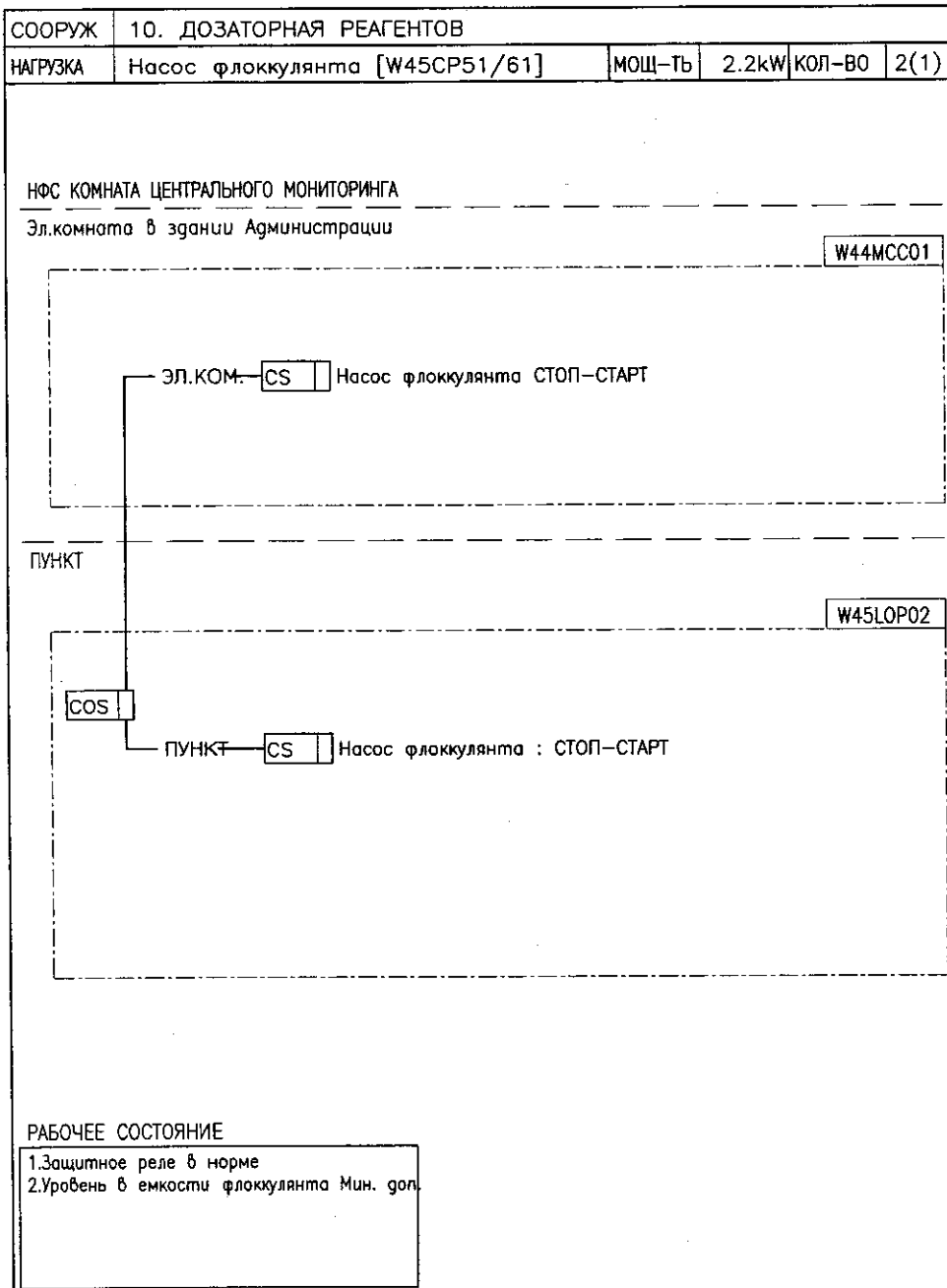
	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						45LCP01	ПРИМЕЧ-Я
			ПУНКТ LCP	ЭЛ.КОМНАТА			КОМНАТА ЦЕНТР. МОН.			
				MCC	INP		MONI.	PRN.		
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	Насос перекачки коагул. СТАРТ		○	○					○	x2
	Насос перекачки коагул. СТОП		○	○					○	x2
РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ	CS : СТОП-СТАРТ		○							x2
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ									
	COS : РУЧН.-АВТОМАТ		○							
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2		○							
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○		x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○		x2
	УРОВЕНЬ В ЕМК-ТИ КОАГ. МИН ДОП		○				○			
	УРОВЕНЬ В ЕМК-ТИ КОАГ. МАКС. ДОП.	T	○							
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА	ПОТОК БЛИЖЕ К НИЗКОМУ	T	○						○	
	ЧАСОМЕТР		○							x2

С1-40



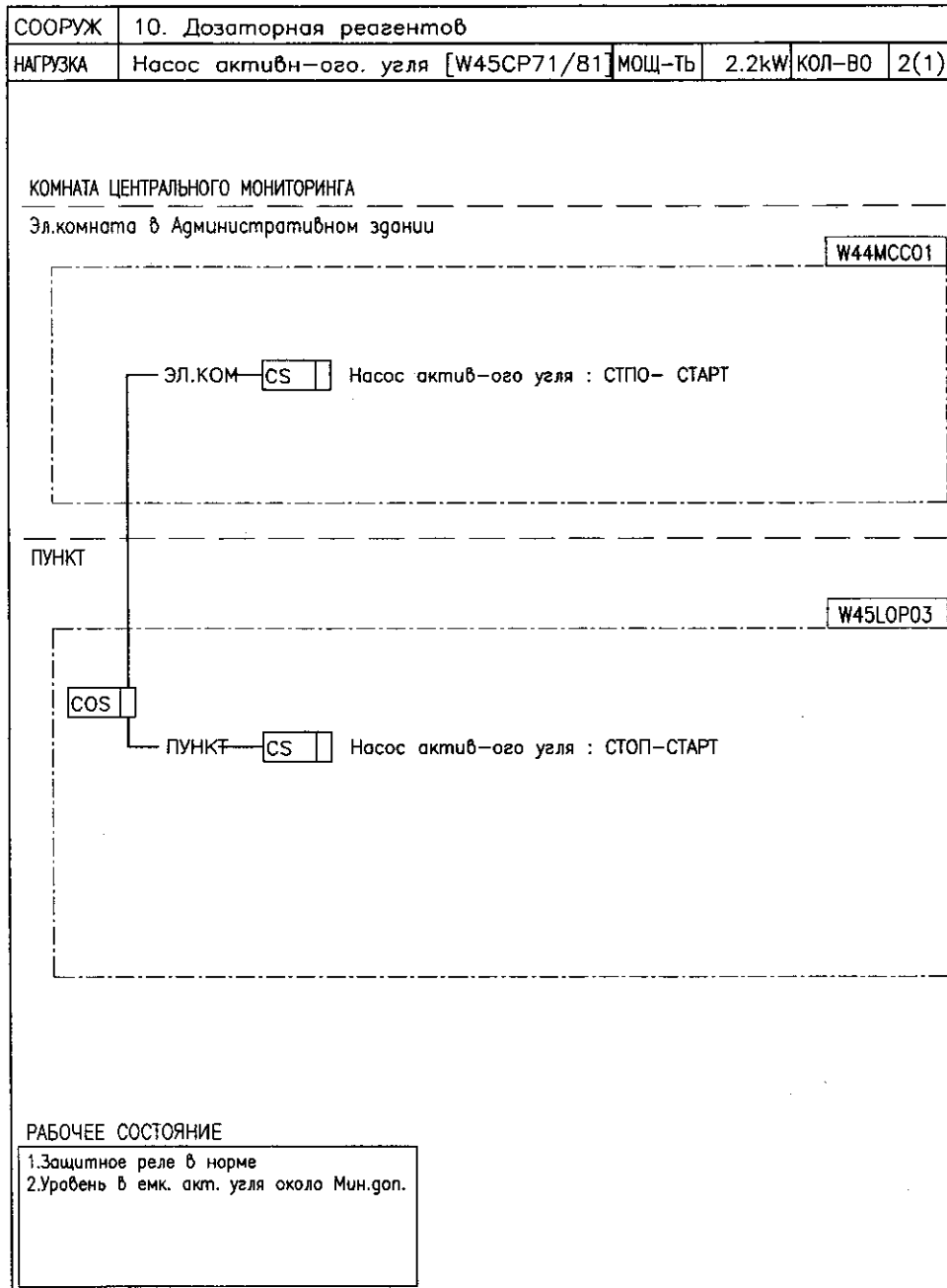
С1-41

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЕ	
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА MCC INP			КОМНАТА ЦЕНТР.МОН. MONI. PRN. MINIC.			
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМНАТА]			○						x2
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○						x2
	Насос коагулянта СТАРТ		○	○			○		○	x2
	Насос коагулянта СТОП		○	○			○		○	x2
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○						x2
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ		○							
	COS : РУЧН-АВТОМАТ									
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2									
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖД	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○		x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○		x2
	УРОВЕНЬ В КОАГУЛ.ЕМ-ТИ МАКС.		○				○			
ИНДИКАЦИЯ ИНСТР.	УРОВЕНЬ В КОАГУЛ. ЕМ-ТИ МИН	T	○	○			○			
	ЧАСОМЕТР		○							x2



С1-42

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЕ	
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМН.			КОМН.ЦЕНТР. МОНИТ			
				МСС	INP		MONI.	PRN.		MINIC.
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМН.]			○						x2
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○						x2
	Насос флокулянта СТАРТ		○	○			○			x2
	Насос флокулянта СТОП		○	○			○			x2
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ.	CS : СТОП-СТАРТ		○	○						x2
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ		○							
	COS : РУЧН-АВТОМАТ									
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2									
ИНДИК. ИНСТРУМЕНТИК. ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○		x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○		x2
	УРОВЕНЬ ФЛОК.ЕМ-ТИ МАКС. ДОП.		○				○			
	УРОВЕНЬ ФЛОК.ЕМ-ТИ МИН. ДОП	T	○	○			○			
	ЧАСОМЕТР		○							x2



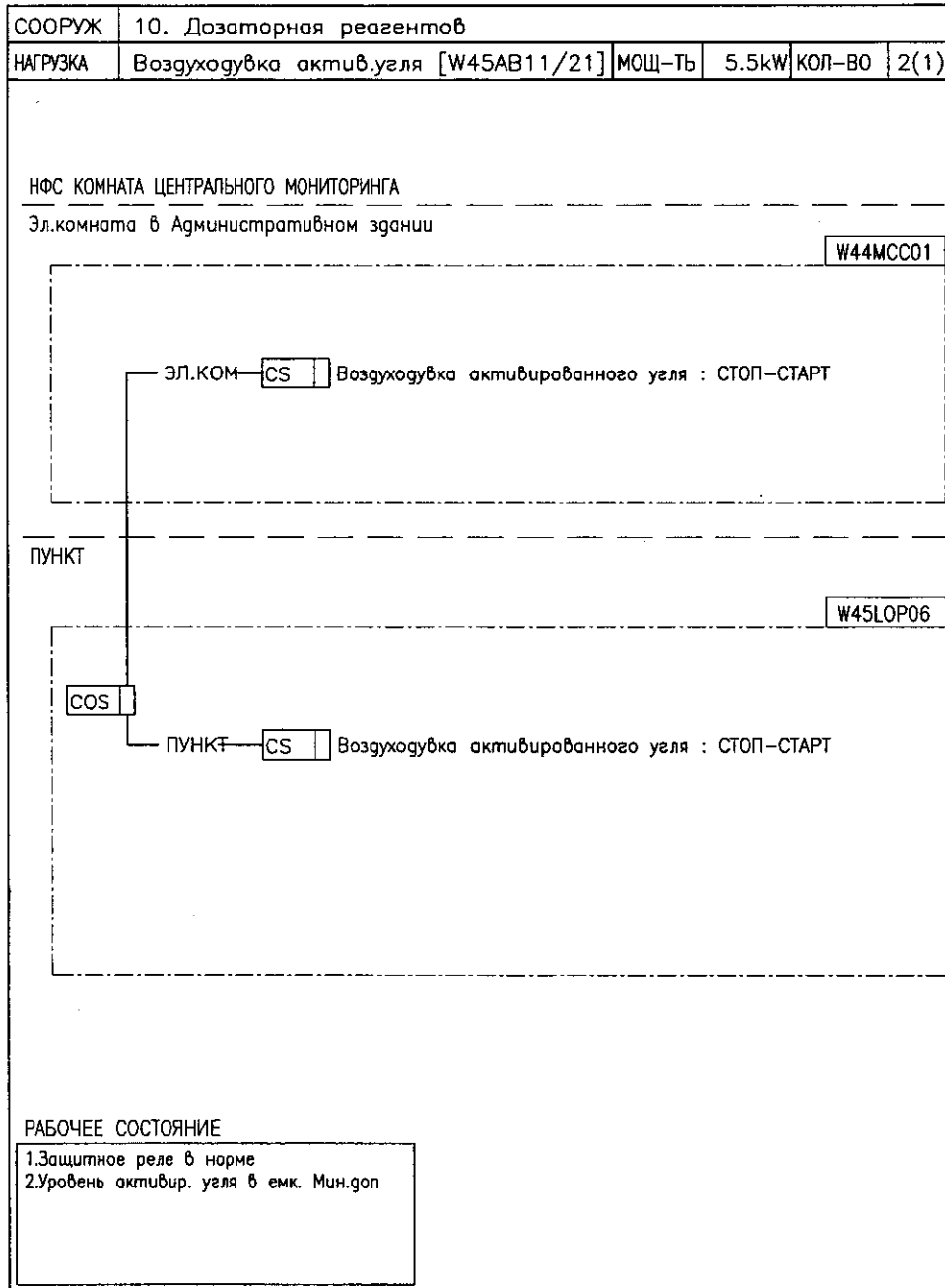
С1-44

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЕ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА		КОМНАТА ЦЕНТР.МОН.			
				MCC	INP	MONI.	PRN.	MINIC.	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМНАТА]			○					x2
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○					x2
	Насос актив. угля СТАРТ		○	○		○		○	x2
	Насос актив. угля СТОП		○	○		○		○	x2
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○					x2
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ		○						
	COS : РУЧН.-АВТОМАТ								
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2								
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖД.	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○		x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○		○	○		x2
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖД.	Уровень в емк. акт. угля Макс. г.		○			○			
	Уровень в емк. акт. угля Мин. г.	T	○	○		○			
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖД.	ЧАСОМЕТР		○						x2

СООРУЖ	10. Дозаторная реагентов				
НАГРУЗКА	Клапан регул. коагулянт [W45MV11]	МОЩ-ТЬ	0.4kW	КОЛ-ВО	1
<p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> CS <input type="checkbox"/> Переключатель устанавливающий степень дозирования</p> <p>НФС КОМНАТА ЦЕНТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА Эл.комната Административного здания</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: right;">W44MCC01</p> </div> <hr/> <p>ПУНКТ</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: right;">W45LOP04</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">COS</div> <div style="text-align: center;"> <p>АВТОМАТ Автоматически в зависимости от дозир.потока коагулянта</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>РУЧН. <input type="checkbox"/> CS Регул. клапан коагулянта : ЗАКРЫТЬ-СТОП-ОТКРЫТЬ</p> </div> </div> </div> <p>РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>1.Защитное реле в норме 2.Вращение в норме</p> </div>					

С1-45

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС					ПРИМЕЧАНИЕ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА MCC INP		КОМНАТА ЦЕНТР.МОН. MONI. PRN. MINIC.		
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	СПОСОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ [АВТОМАТ]						<input type="radio"/>	
	СПОСОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ [РУЧН]						<input type="radio"/>	
	Контрольный клапан ЗАКРЫТ		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
	Контрольный клапан ОТКРЫТ		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
	Клапан в промежут. позиции		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
	Насос коагулянта СТАРТ		<input type="radio"/>					
	Насос коагулянта СТОП		<input type="radio"/>					
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ		<input type="radio"/>					
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ							
	COS : РУЧН.-АВТОМАТ		<input type="radio"/>					
	Переключатель устан. степени дозир.						<input type="radio"/>	
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ПЕРЕГРУЗКА	T	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ПРЕВЫШ. ВРАЩЕНИЯ	T	<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ИНДИК. ИНСТРУМ.	СТЕПЕНЬ РАСКРЫТИЯ		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
	ДОЗИРОВ. ПОТОКА КОАГУЛЯНТА		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



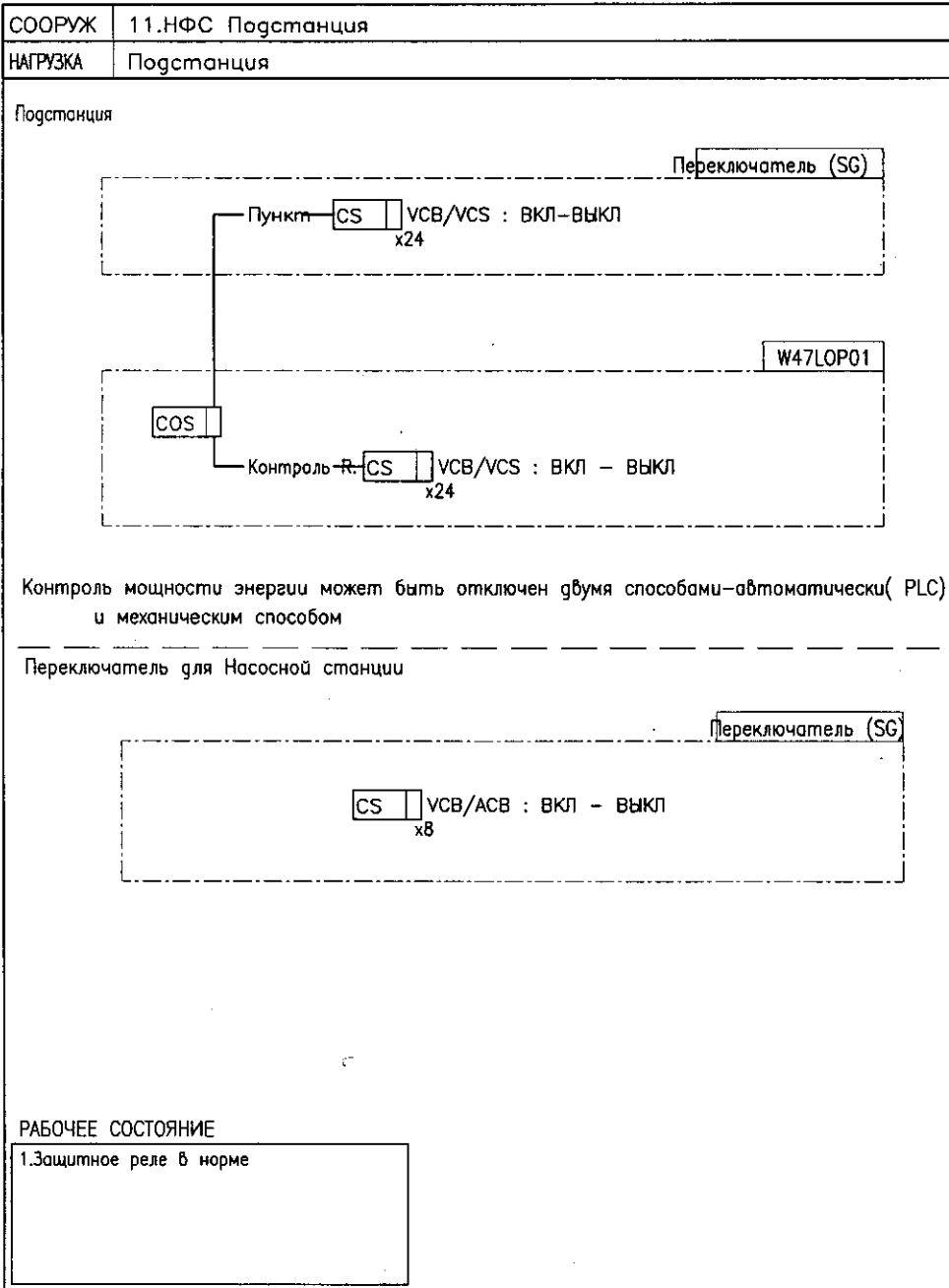
С1-46

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЕ
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА		КОМНАТА MONI.	ЦЕНТР.МОНИТ		
				MCC	INP		PRN.	MINIC.	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ЭЛ.КОМН]			○					x2
	РАБОЧАЯ ПОЗИЦИЯ [ПУНКТ]			○					x2
	Воздуходувка актив. угля СТАРТ		○	○		○			x2
	Воздуходувка актив. угля СТОП		○	○		○			x2
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS : СТОП-СТАРТ		○	○					x2
	COS : ЭЛ.КОМНАТА-ПУНКТ		○						
	COS : РУЧН-АВТОМАТ								
	COS : NO.1-АВТОМАТ-NO.2								
ИНДИК. ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○		x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○		○	○		x2
	Уровень акт.угля в емк. мин.г	T	○	○					
ИНДИК. ИНСТРУМЕНТЫ	ЧАСОМЕТР		○						x2

СООРУЖ	10. Дозаторная реагентов				
НАГРУЗКА	Подъемный кран [W45MH01/O2]	МОЩ-ТЬ	1.8+0.4kW	КОЛ-ВО	2
<p>НФС КОМНАТА ЦЕНТРАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА</p> <p>-----</p> <p>Электрическая комната Административного здания</p> <p>ТОЛЬКО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ</p>					
<p>ПУНКТ</p>					
<p>Стандартное механ. оборуд-ие</p>					
<p><input type="checkbox"/> CS Подъемный кран : ВПЕРЕД-СТОП-ПОВЕРНУТЬ</p> <p><input type="checkbox"/> CS Кран решеток : ВВЕРХ-СТОП-ВНИЗ</p>					
<p>РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ</p> <p>1.Защитное реле в норме</p>					

	НАИМЕНОВАНИЕ	СИГНАЛ	НФС						ПРИМЕЧАНИЯ	
			ПУНКТ LOP	ЭЛ.КОМНАТА MCC INP			КОМНАТА ЦЕНТР.МОНИТ MONI. PRN. MINIC.			
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ										
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТЕЛИ	CS :ВПЕРЕД-СТОП-ПОВЕРНУТЬ		○							x2
	CS :ВНИЗ-СТОП-ВВЕРХ		○							x2
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○			○	○		x2
	ПЕРЕГРУЗКА	T	○	○			○	○		x2
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМ										

С1-48



С1-50

	Наименование	СИГНАЛ	Подстанция				НФС			Примечания
			Первичная LOP	SG	Для насосов SG	Комн. центр. MONI.	монит. PRN.	MINIC		
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	[Подстанция]									
	VCS/VCS ВКЛ		○	○		○			x24	
	VCS/VCS ВЫКЛ		○	○		○			x24	
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ	[для Насосной станции]									
	VCS/ACB ВКЛ			○		○			x8	
	VCS/ACB ВЫКЛ			○		○			x8	
РАБОЧИЕ ВКЛЮЧАТ.	[Подстанция]									
	CS : ВКЛ-ВЫКЛ		○	○					x24	
	COS : Контрол.комната-Пункт		○						x1	
	[Для насосной станции]									
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	[Подстанция]									
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T	○	○		○	○		x24	
	ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ	T	○	○		○	○		x24	
	Отключение электр-ва		○			○	○		x3	
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	[Подстанция]									
	Выключение питания		○	○		○	○		x24	
	[для Насосной станции]									
	ЗАМЫКАНИЕ НА ЗЕМЛЮ	T		○		○	○		x8	
ИНДИКАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ	[Подстанция]									
	ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ	T		○		○	○		x8	
	Выключение питания			○		○	○		x8	
	[Для насосной станции]									
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ	[Подстанция]									
	Принимающий АМПЕРМЕТР		○	○		○			x6	
	Принимающий ВОЛЬТМЕТР		○	○		○			x6	
	Принимающий ЭНЕРГОФАКТОР		○	○		○			x3	
	АМПЕРМЕТР		○	○		○			x6	
	ВОЛЬТМЕТР		○	○		○			x2	
	ВАТТМЕТР		○	○		○			x6	
	СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ		○	○		○			x6	
[Для насосной станции]										
ИНДИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ	АМПЕРМЕТР			○					x8	
	ВОЛЬТМЕТР			○					x4	