



Общество с ограниченной ответственностью
«ОХРАНА»

Свидетельство №0295-2013-7816476767-04 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемой организацией «Некоммерческое партнерство «Балтийское объединение проектировщиков»

ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»

Цех №5. Установка МТБЭ, пит.17/2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система технологического
видеонаблюдения

ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001

Изм.	№ док	Подп.	Дата



ОХРАНА

Общество с ограниченной ответственностью
«ОХРАНА»

Свидетельство №0295-2013-7816476767-04 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное саморегулируемой организацией «Некоммерческое партнерство «Балтийское объединение проектировщиков»

ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»

Цех №5. Установка МТБЭ, тит.17/2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система технологического
видеонаблюдения

ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001

Генеральный директор

Главный инженер проекта



В.П. Круглов

С.А. Герлинг

Взам.инф. №	
Подп. и дата	
Инф. № подл.	

Изм.	№ док	Подп.	Дата

2014

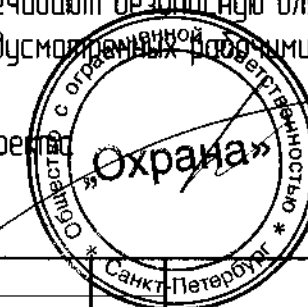
Формат А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (ОКОНЧАНИЕ)

Лист	Наименование	Примечание
10.3	Узел крепления ТВ камеры на ограждении эстакады	
10.4	Узел крепления шкафа ШРТВ на опоре эстакады	
10.5	Узел крепления купольной ТВ камеры	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001КЖ	Кабельный журнал	6 листов
ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	12 листов
ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001ПЗ	Пояснительная записка	7 листов
ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001СМ	Сметная документация	Передается по отдельной накладной
	Копия задания на проектирование №5-2276 от 11.09.2012г,	9 листов
	утвержденного Директором по капитальному строительству	
	ОАО «Славнефть-ЯНОС» А.С. Вериним.	

Главный инженер проекта *«Бранд»* С. А. Герлинг



						<div><div><div>Санкт-Петербург</div></div><div>ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001</div></div>			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тит.17/2			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Страница	Лист	Листов
Ген. директор	Круглов В.П.				01.14		Р	1	33
ГИП	Герлинг С.А.				01.14				
Нач. отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб.	Баксичев А.А.				01.14				
Проверил	Герлинг С.А.				01.14				
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14	Общие данные	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано		
Взамен инф.		
Подпись и дата		
Инф. подл.		

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Наименование	Обозначение
Стационарная телевизионная камера во взрывозащищенном гермакожухе	
Стационарная телевизионная камера для внутренних помещений	
Поворотная телевизионная камера	
Коробка распределительная во взрывозащищенном исполнении	
Шкаф коммутационный	
Автоматизированное рабочее место (станция оператора)	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ (начало)

- 1 Рабочая документация «Система технологического видеонаблюдения» на установке МТБЗ, тип.17/2 на ОАО «Славнефть-ЯНОС» разработана ООО «Охрана» на основании:
- дополнительного соглашения №18 от 14.11.2013 к договору ПХП-2С/11 от 01.07.2011 года по заказу ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ»;
 - задания на проектирование №5-2276 от 11.09.2012г, утвержденного Директором по капитальному строительству ОАО «Славнефть-ЯНОС» А.С. Вериним.
- 2 Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных и руководящих документов, в том числе:
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
 - ГОСТ Р 51558-2000 «Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний»;
 - ПБ 09-563-03 «Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств»;
 - РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;
 - ПУЭ «Правила устройства электроустановок» Седьмое издание;
- и техническими условиями на проектирование системы технологического видеонаблюдения установки МТБЗ, выданными цехом №20 ОАО «Славнефть-ЯНОС».
- 3 Условные графические обозначения выполнены в соответствии с РД 78.36.002-2010.
- 4 Работы по монтажу и сдаче в эксплуатацию производить в соответствии с рабочими чертежами и требованиями действующих нормативных и руководящих документов, в том числе в соответствии с требованиями РД 78.145-93, СНиП 12-01-2004, ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 и инструкциями на элементы систем связи и сигнализации и технической документацией на оборудование. Работы по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию должны осуществляться персоналом соответствующей квалификации с соблюдением норм, правил и мероприятий по охране труда и пожарной безопасности. До начала монтажных работ монтажная организация разрабатывает и согласовывает с Заказчиком проект производства работ (ППР) в соответствии с требованиями МДС 12-81.2007.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ (окончание)

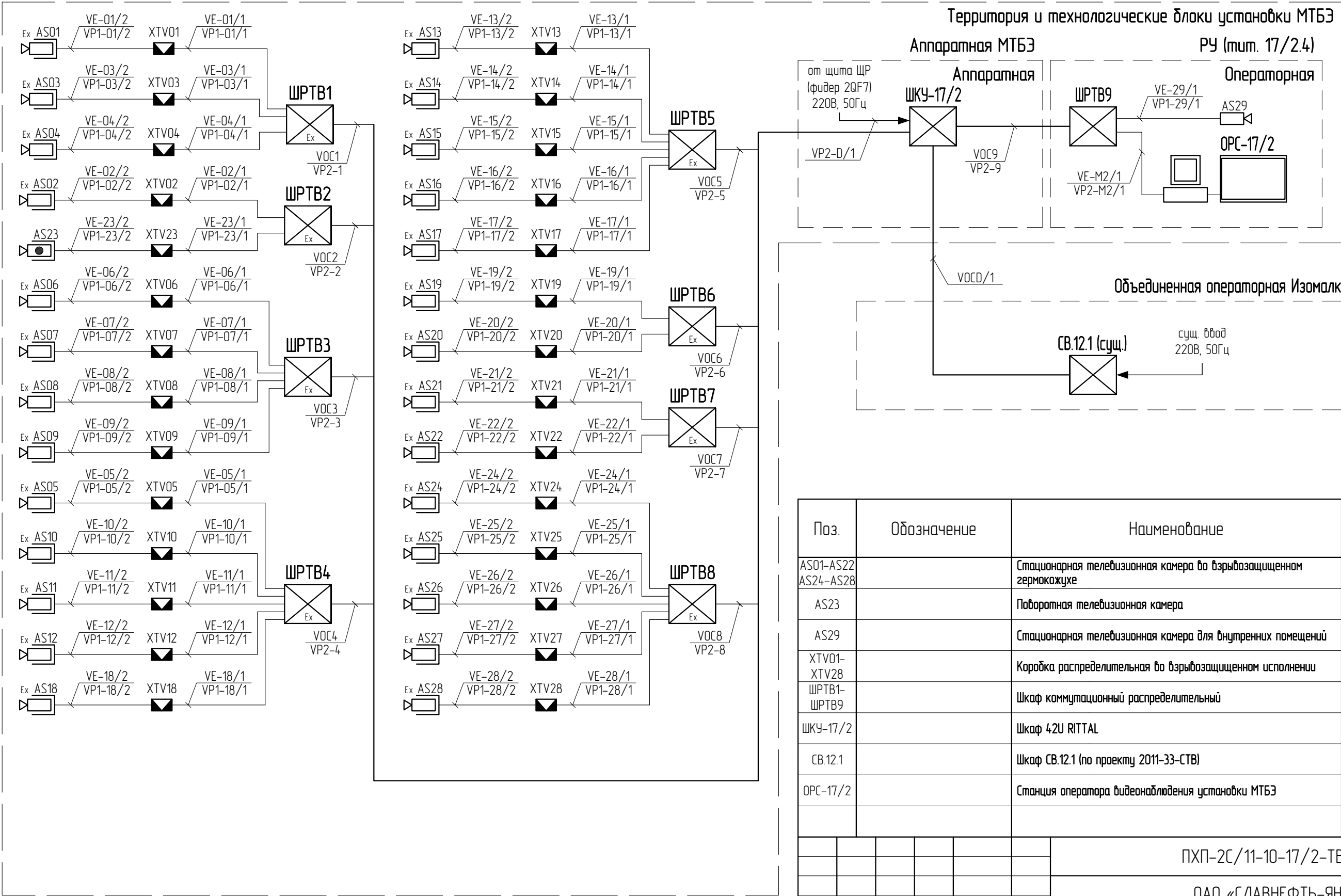
- 5 Прокладку кабелей выполнить согласно рабочим чертежам. При прокладке кабелей обеспечить их защиту от механических повреждений по всей длине. Радиусы изгибов кабелей, используемых в проекте, должны соответствовать радиусам, указанным в технических паспортах на кабели. После прокладки кабелей кабельные проходы герметизировать легкоудаляемой противопожарной мастикой.
- 6 При производстве работ предусмотреть оформление актов на скрытые работы, к которым относятся акты на скрытые работы по прокладке кабелей.
- 7 Маркировку оконечного оборудования и кабелей выполнить у каждого коммутационного узла и в местах переходов в доступном для наблюдения обслуживающим персоналом месте.
- 8 Конструкции металлические монтируемые окрасить в два слоя по предварительно очищенной, обезжиренной и загрунтованной поверхности.
- 9 Оборудование, подлежащее заземлению, и броню кабелей заземлить в соответствии с ПУЭ к существующему контуру заземления проводом ПуГВ 1х6 ТУ 16-705.501-2010.
- 10 Совместная прокладка кабелей разных систем допускается с учетом требований ПУЭ и нормативных документов действующих в данной области.
- 11 Подключение оборудования выполнить согласно листам настоящего проекта. Подключение оборудования, не приведенного в настоящем проекте, выполнить в соответствии с документацией производителя оборудования.
- 12 При условии соблюдения действующих норм и правил допускаются отступления от принятых проектных решений в части касающейся:
- мест и способов прокладки кабелей снаружи и внутри зданий, помещений, сооружений и установок;
 - способов крепления оборудования;
 - мест расстановки оборудования с учетом размещения ранее смонтированного и эксплуатируемого оборудования. При этом должен обеспечиваться свободный доступ к оборудованию для технического обслуживания.
- Все отступления от проектных решений должны быть согласованы монтажной организацией с Заказчиком и отражены в исполнительной документации.
- 13 Основные технические характеристики разработанной системы технологического видеонаблюдения приведены в пояснительной записке ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.ПЗ.

Принятые в проекте сокращения:

ТВ камера – телевизионная камера
АРМ – автоматизированное рабочее место

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»			
						Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
ГИП		Герлинг С.А.			01.14	Условные графические обозначения. Общие указания по монтажу	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14				
Разраб.		Баксичев А.А.			01.14				
Проверил		Герлинг С.А.			01.14				
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14				

Схема структурная



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
AS01-AS22 AS24-AS28		Стационарная телевизионная камера во взрывозащищенном гермокожухе	27 шт.		
AS23		Поворотная телевизионная камера	1 шт.		
AS29		Стационарная телевизионная камера для внутренних помещений	1 шт.		
XTV01- XTV28		Коробка распределительная во взрывозащищенном исполнении	28 шт.		см. лист 8.10
ШПТВ1- ШПТВ9		Шкаф коммутационный распределительный	8 шт.		см. листы 8.1-8.9
ШКУ-17/2		Шкаф 42U RITTAL	1 компл.		см. листы 7, 9.1
СВ.12.1		Шкаф СВ.12.1 (по проекту 2011-33-СТВ)	сущ.		см. листы 9.2
ОРС-17/2		Станция оператора видеонаблюдения установки МТБЗ	1 компл.		
ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001					
ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тит.17/2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Герлинг С.А.				01.14
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14
Разраб.	Герлинг Е.Ю.				01.14
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14
Система технологического видеонаблюдения			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	
Схема структурная			ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

ИФН N подл.	Подписан и дата	Возмещ. ИФН	Согласовано			



AS03



ASO4



AS05



AS15



AS21



AS22



1. На настоящем чертеже показаны зоны обзора ТВ камер. Узлы обзора уточняются при монтаже с учетом обеспечения требуемых зон обзора и при согласовании с соответствующими службами Заказчика. Дополнительно приведены изображения с мест установки камер с высоты 2м.
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами 6.

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001				
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»				
						Цех №5 Установка МТБЗ, пульт 17/2				
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата	Система технологического видеонаблюдения		Стандия	Лист	Листов
ГИП	Герлинг С.А.				01.14	Зоны обзора ТВ камер на площадке установки МТБЗ и в резервуарном парке		Р	4.1	ООО "Охрана" Санкт-Петербург
Начотдела	Корякин А.Ю.				01.14					
Разраб	Баксичев А.А.				01.14					
Проверил	Герлинг С.А.				01.14					
Н.контр	Герлинг С.А.				01.14					

Формат А3х3

Зоны обзора ТВ камер в газовом парке установки МТБЗ

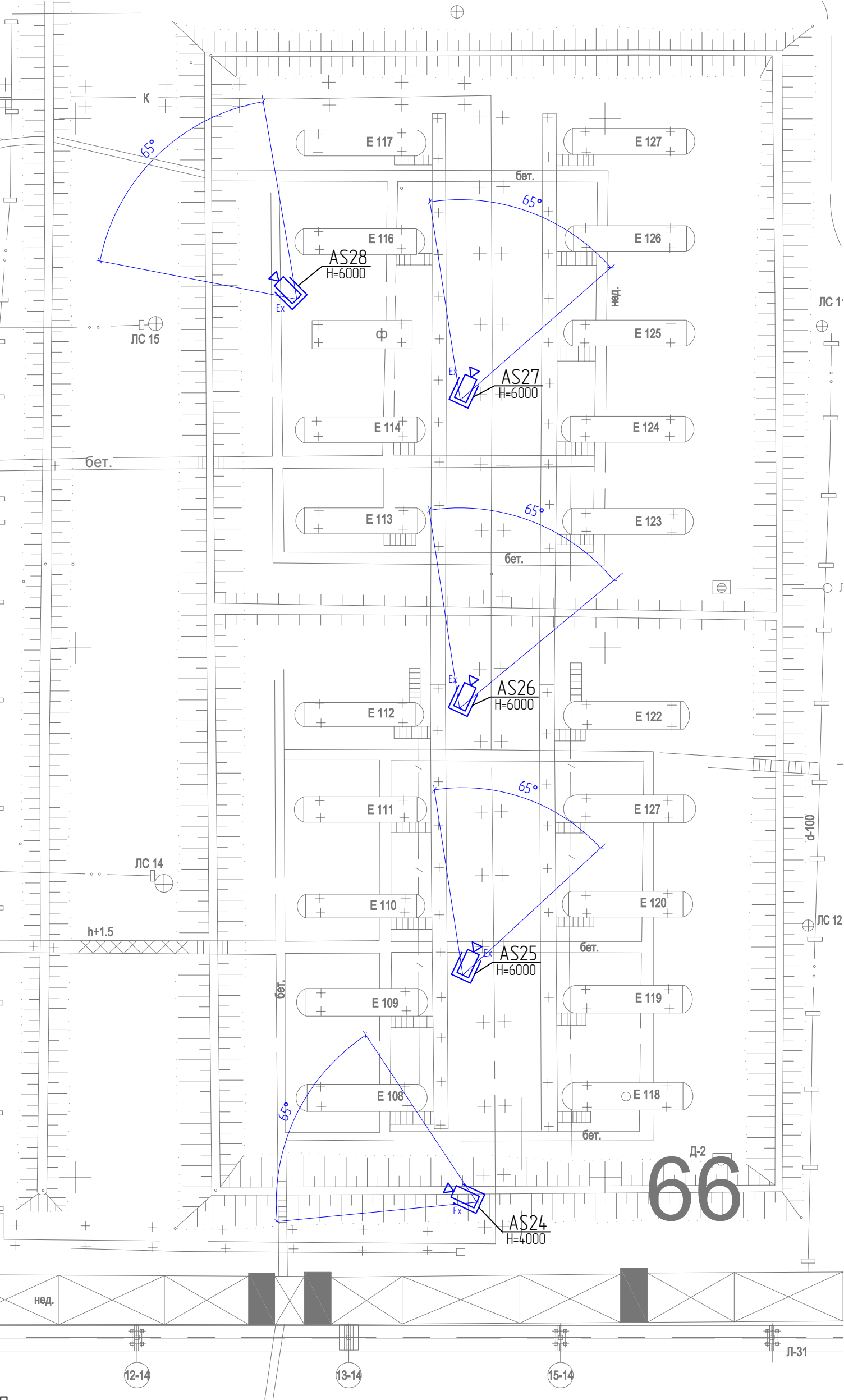
AS25



AS26



AS27



Примечание:

1. На настоящем чертеже показаны зоны обзора ТВ камер. Углы обзора уточняются при монтаже с учетом обеспечения требуемых зон обзора и при согласовании с соответствующими службами Заказчика. Дополнительно приведены изображения с мест установки камер с высоты 2м.
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Герлинг С.А.				01.14
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14
Разраб.	Баксичев А.А.				01.14
Проверил	Герлинг С.А.				01.14
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14

ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001

ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»
Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2

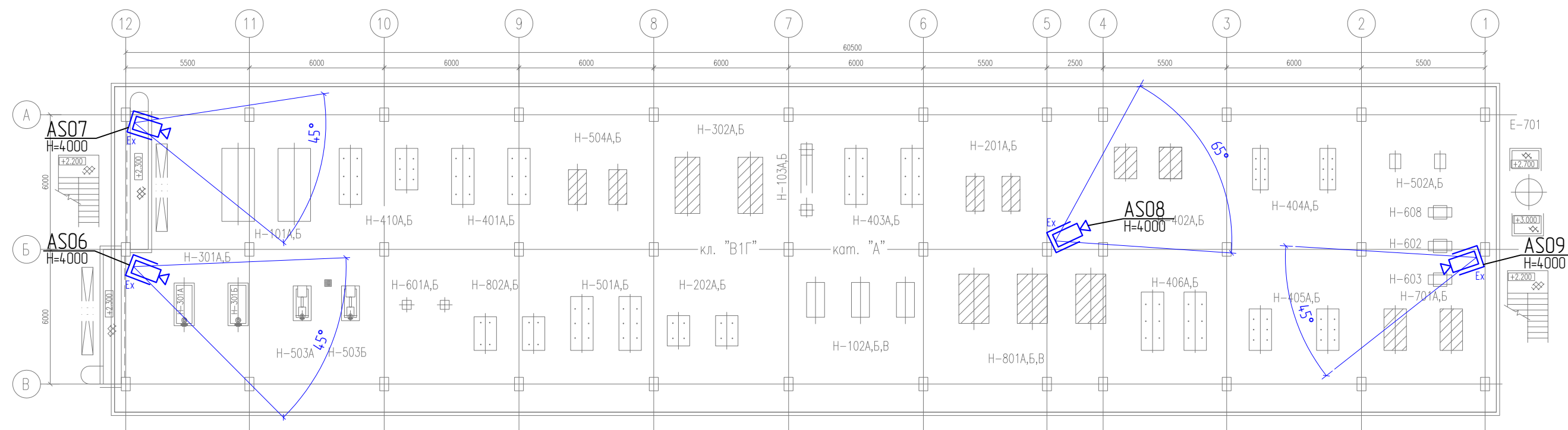
Система технологического
видеонаблюдения

Стадия	Лист	Листов
Р	4.2	

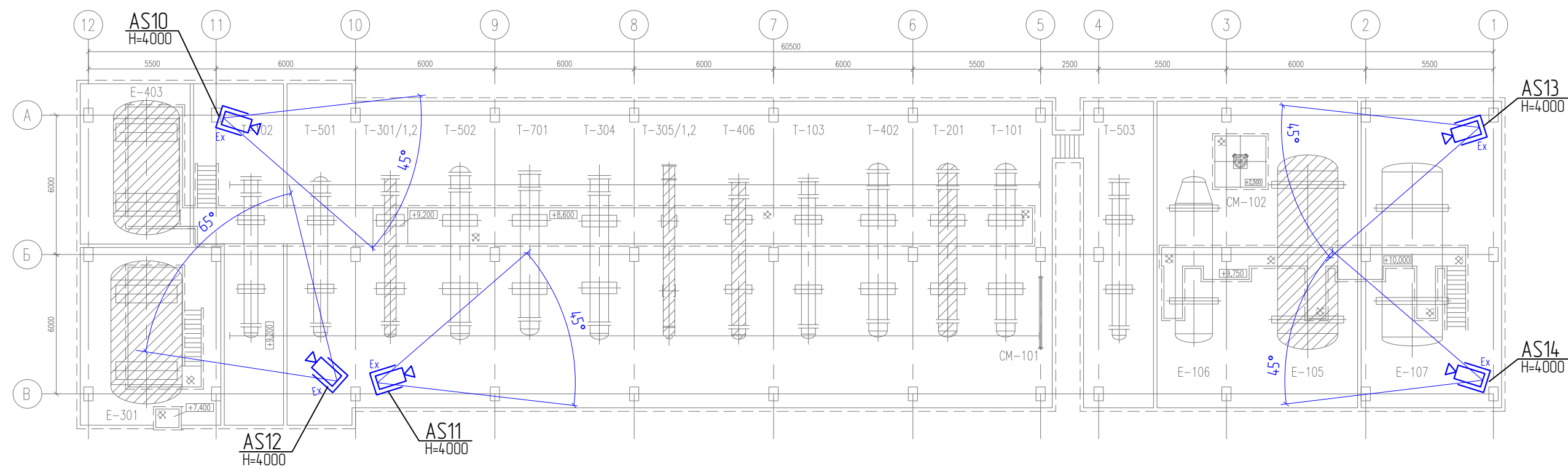
Зоны обзора ТВ камер
в газовом парке установки МТБЗ

ООО "Охрана"
Санкт-Петербург

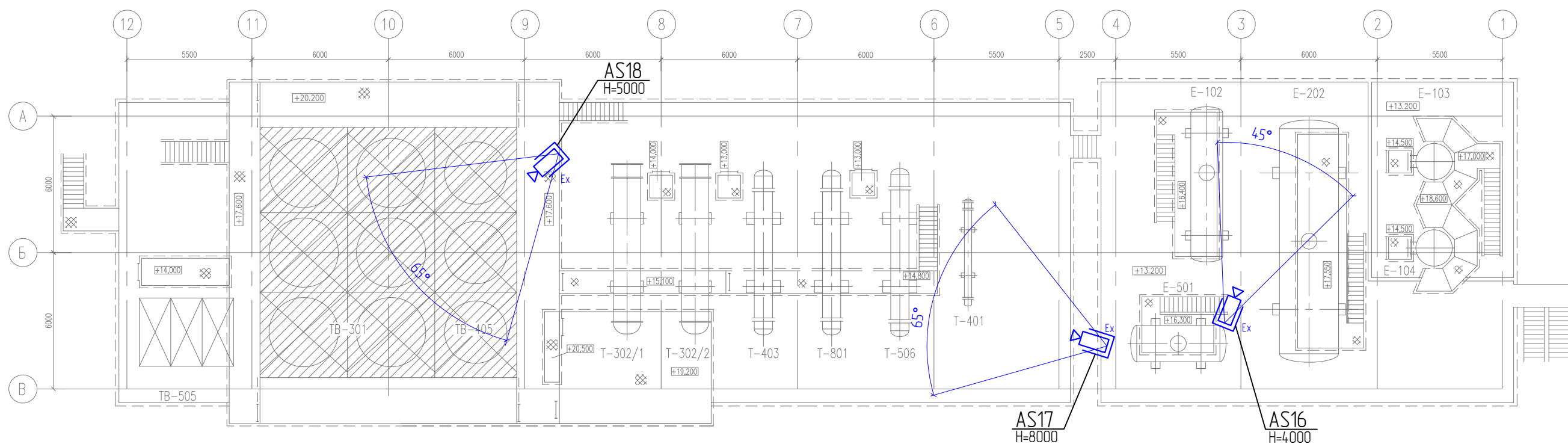
Зоны обзора ТВ камер в постаменте №1 с насосной
План на отм. 0,000



План на отм. +6,000



План на отм. +12,000



Примечание:
1. На настоящем чертеже показаны зоны обзора ТВ камер. Углы обзора уточняются при монтаже с учетом обеспечения требуемых зон обзора и при согласовании с соответствующими службами Заказчика. Дополнительно приведены изображения с мест установки камер с высоты 2м.
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами 6.

AS06



AS07



AS08



AS09



AS10



AS13



AS11



AS14



AS16



AS18



AS17

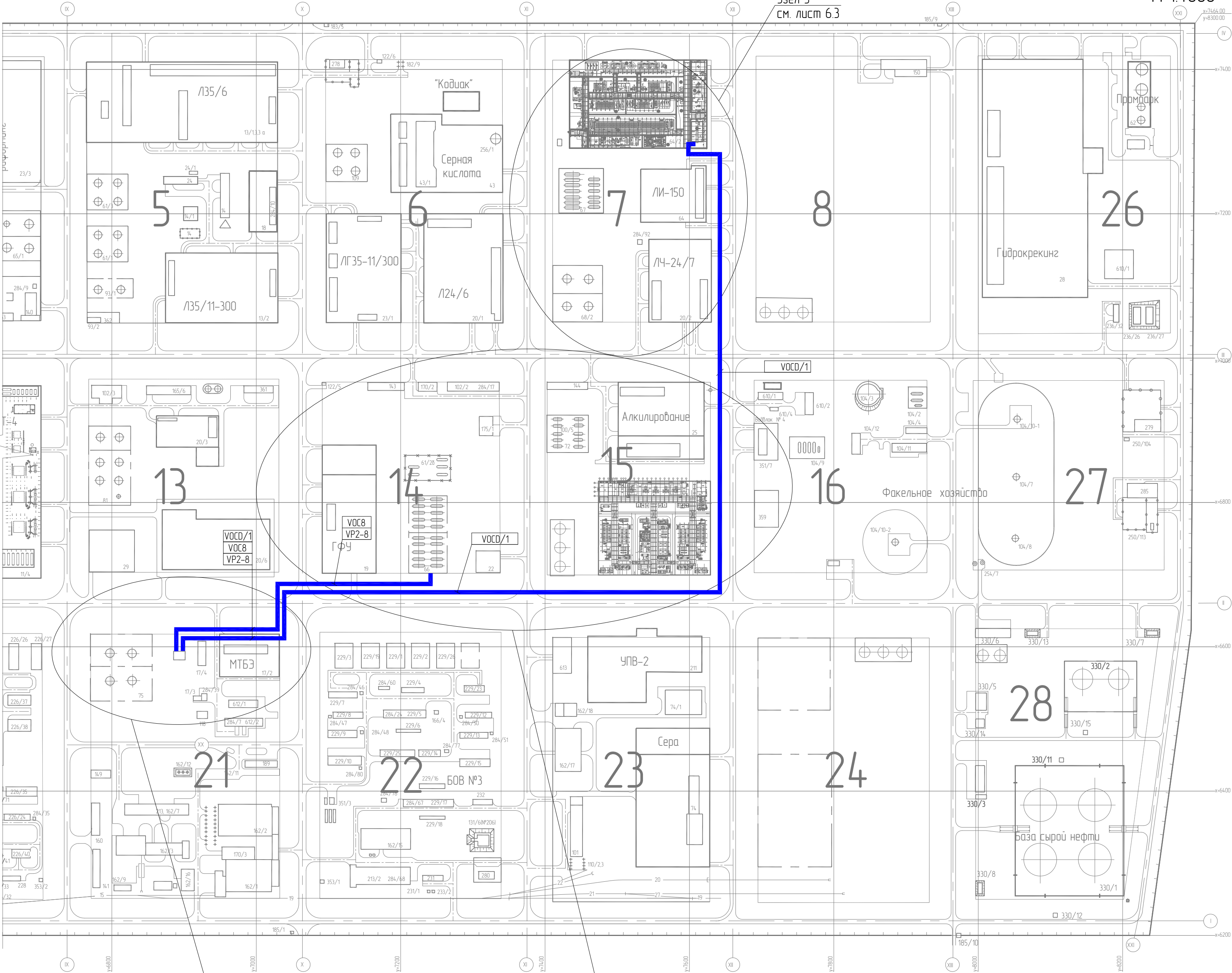


						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тит.17/2			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герлинг С.А.				01.14		P	4.3	
Нач. отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб.	Баксичев А.А.				01.14				
Проверил	Герлинг С.А.				01.14	Зоны обзора ТВ камер в постаменте №1 с насосной	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14				

Ситуационный план. Кабельные линии от аппаратной на установке МТБЗ до операторной на установке изомеризации и до газового парка МТБЗ

М 1:4000

Узел 3
см. лист 6.3



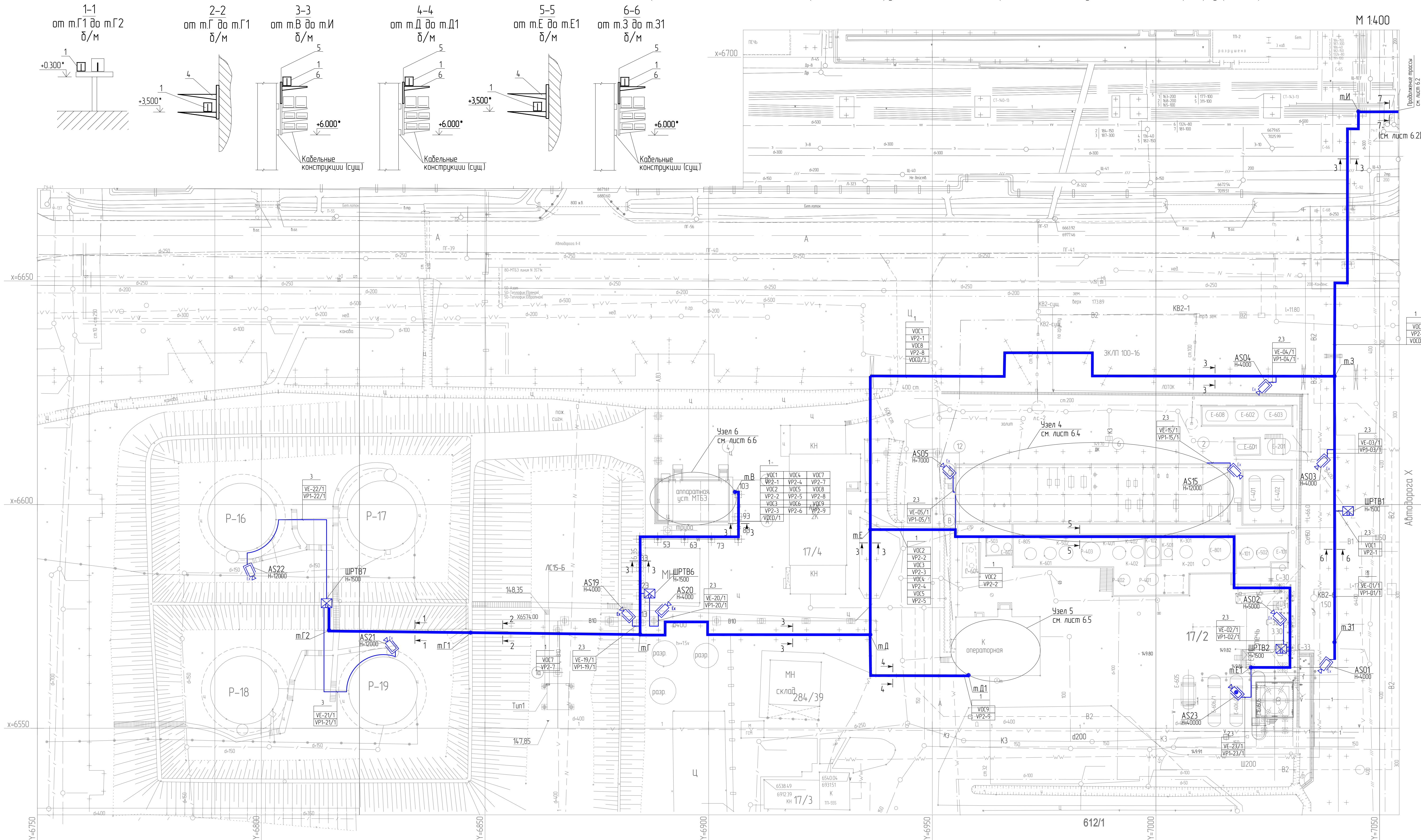
Узел 1
см. лист 6.1

Узел 2
см. лист 6.2

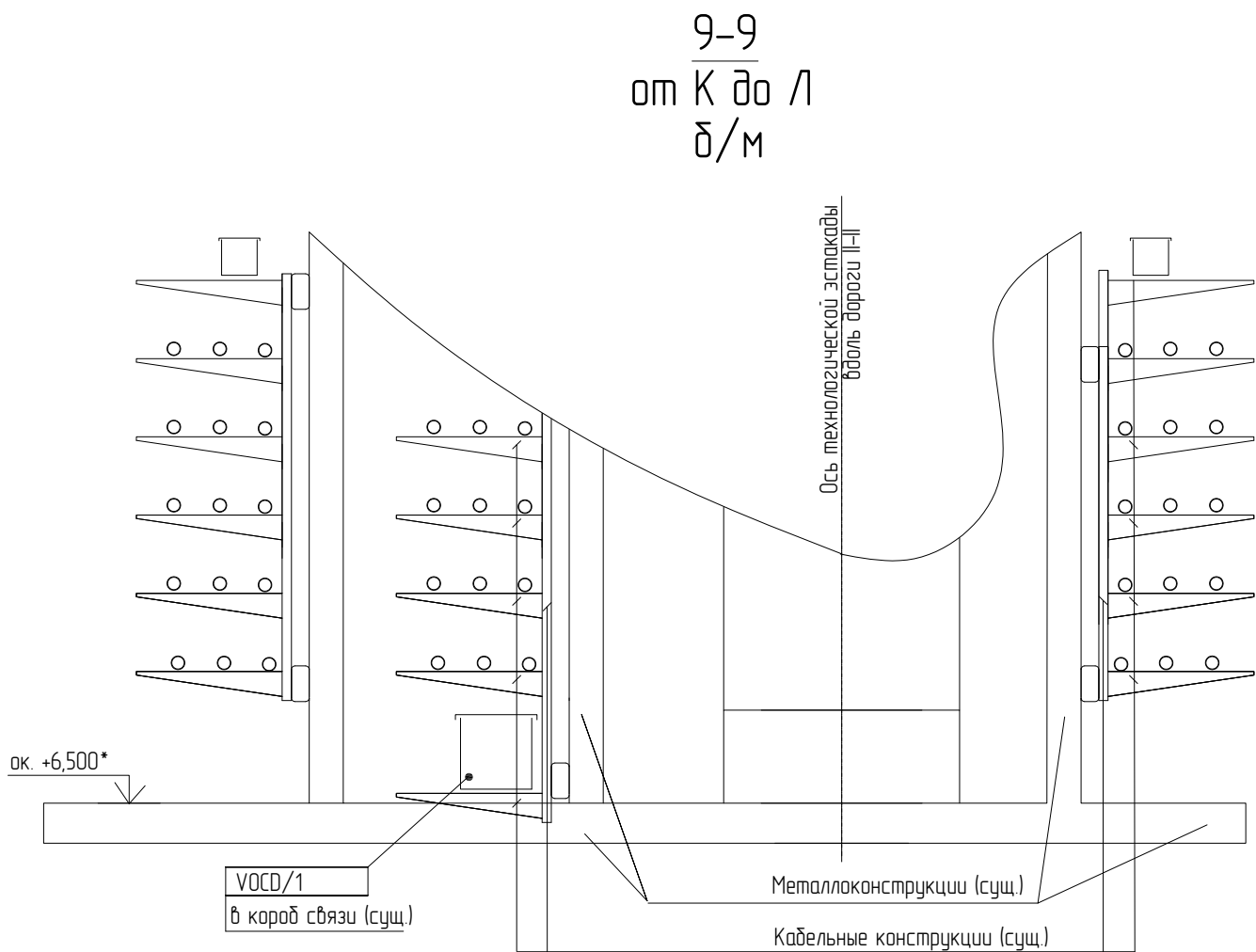
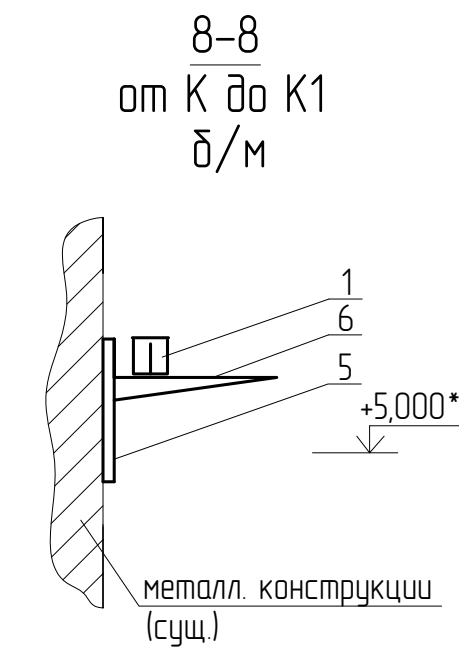
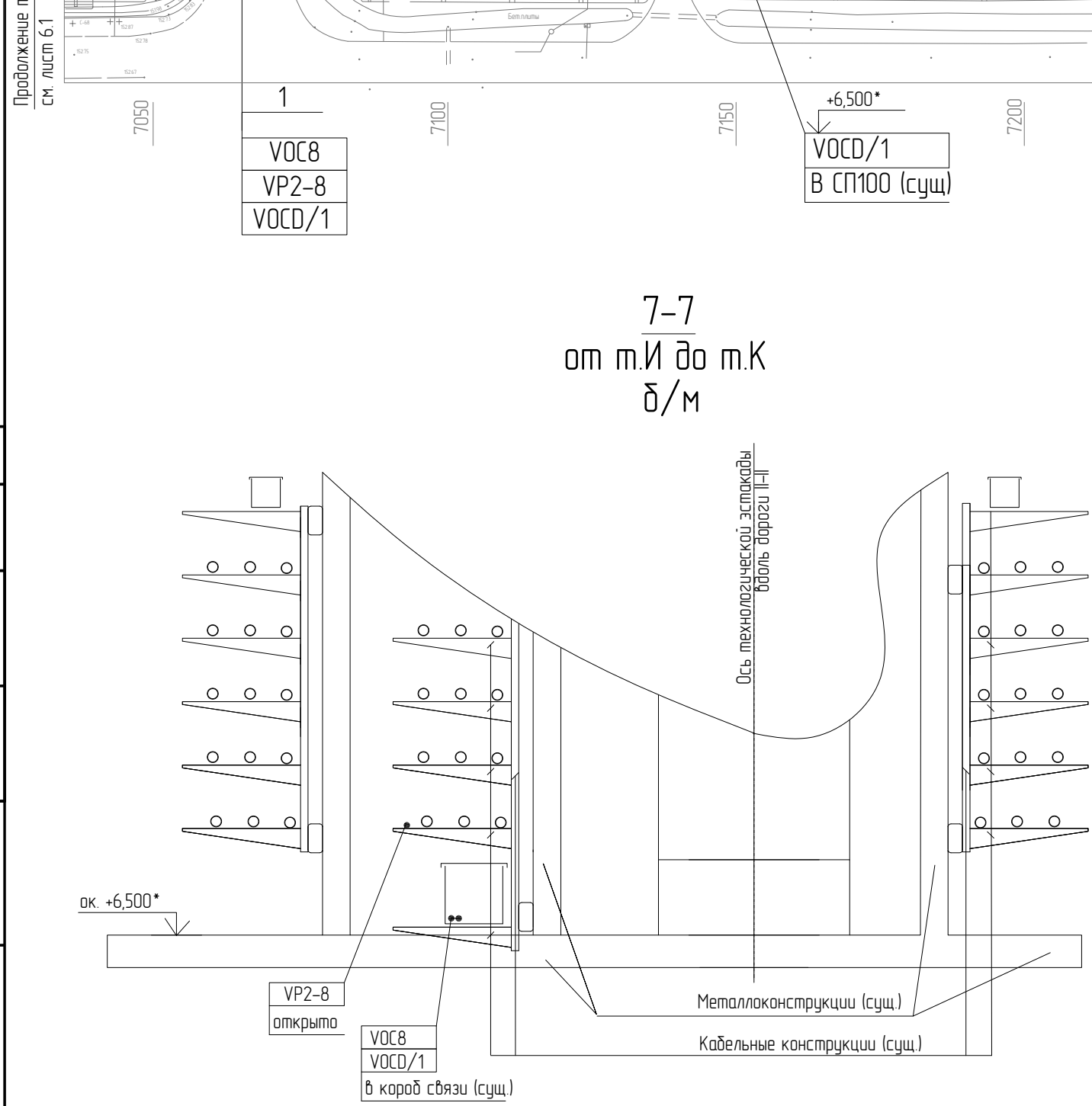
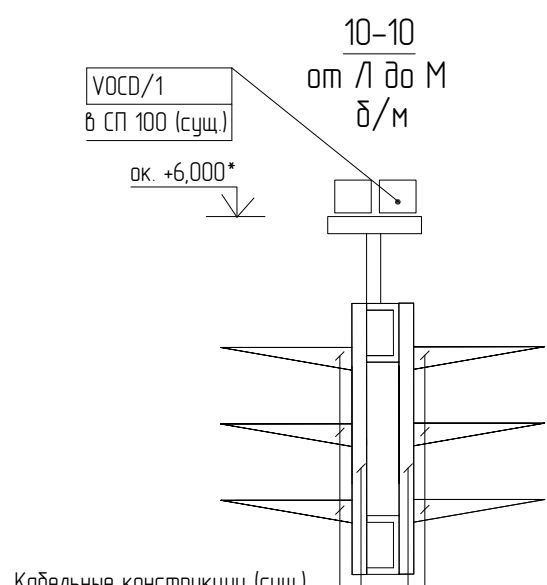
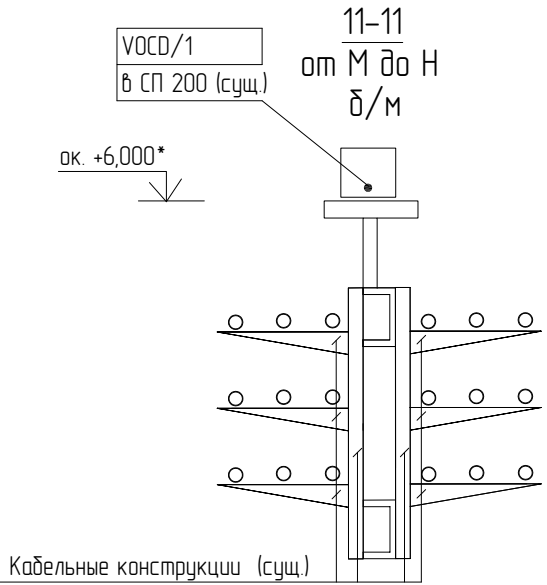
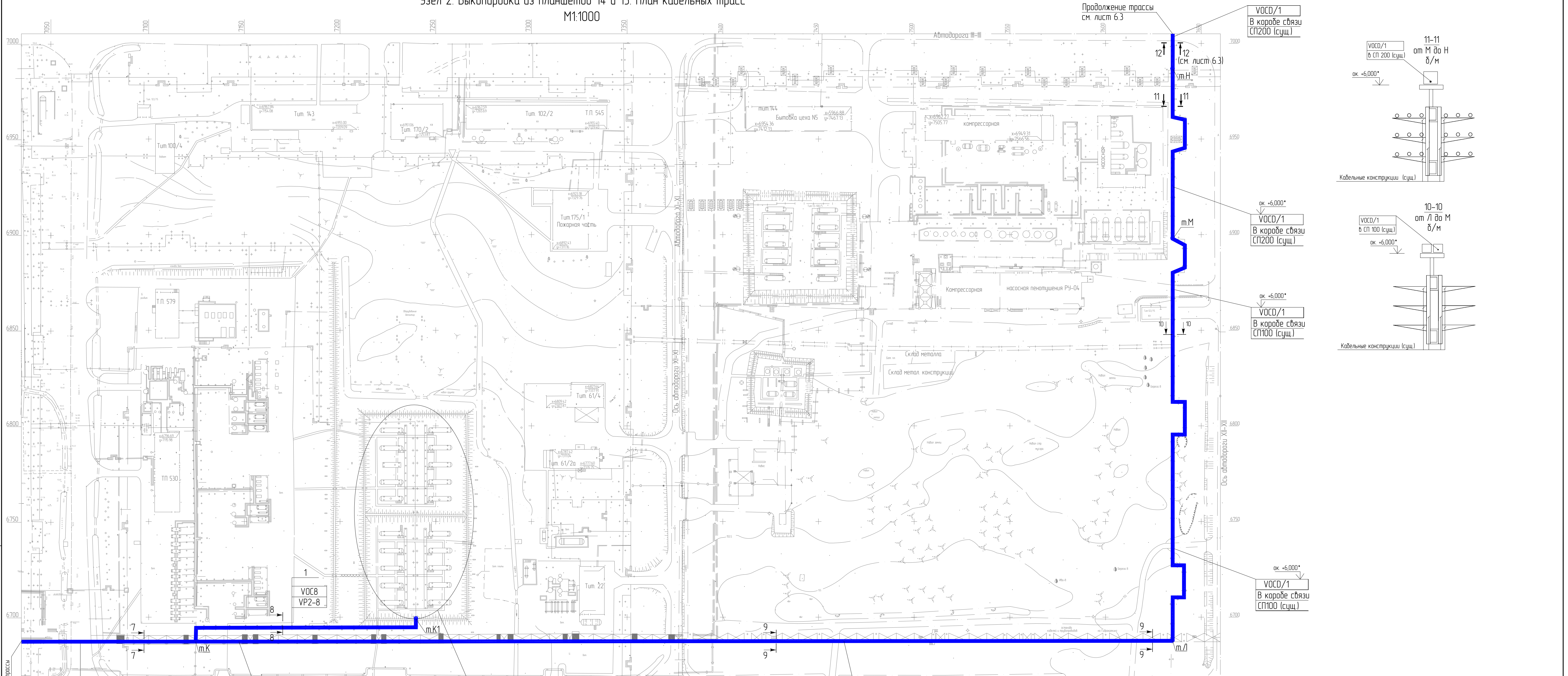
- Примечания:
1. Узел 1 приведен на листе 6.1.
 2. Узел 2 приведен на листе 6.2.
 3. Узел 3 приведен на листе 6.3.

ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001					
ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тит.17/2					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Герлинг С.А.	01.14			
Нач. отдела	Корякин А.Ю.	01.14			
Разраб.	Баксичев А.А.	01.14			
Проверил	Герлинг С.А.	01.14			
Н.контр.	Герлинг А.А.	01.14			
Система технологического видеонаблюдения				Стандия	Лист
Ситуационный план. Кабельные линии от аппаратной на установке МТБЗ до операторной на установке изомеризации и до газового парка МТБЗ				Р	5
				ООО "Охрана" Санкт-Петербург	

Узел 1. Выкопировка из планшета 13 и 21. План размещения оборудования и кабельных трасс на площадке установки МТБЗ и в резервуарном парке



Узел 2. Выкопировка из планшета 14 и 15. План кабельных трасс
М1:1000

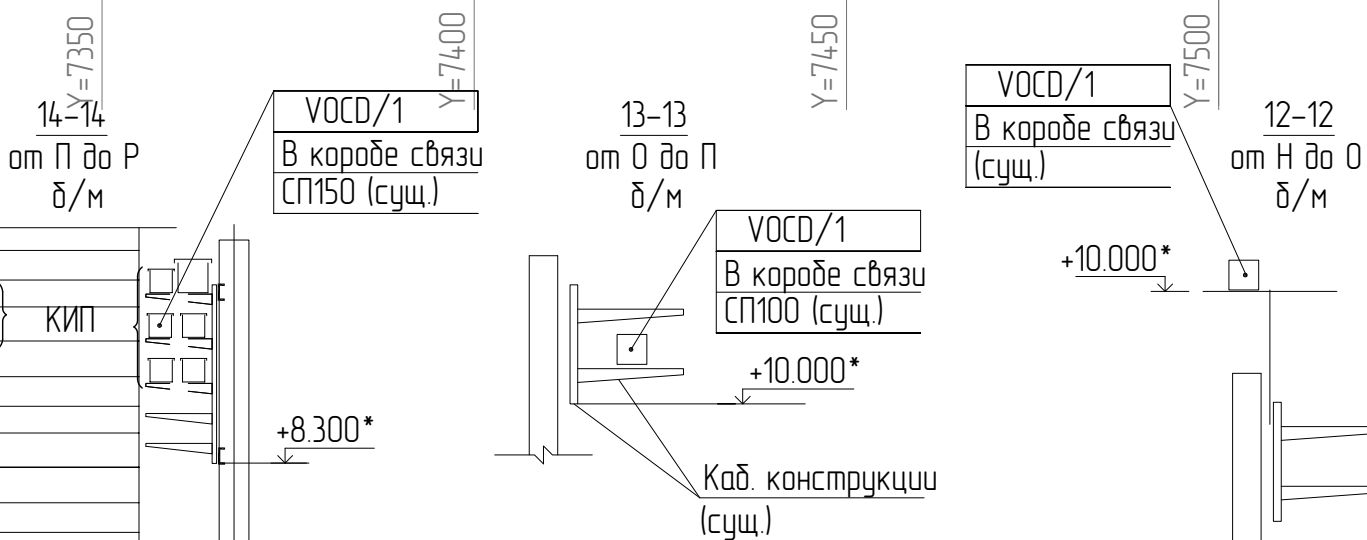
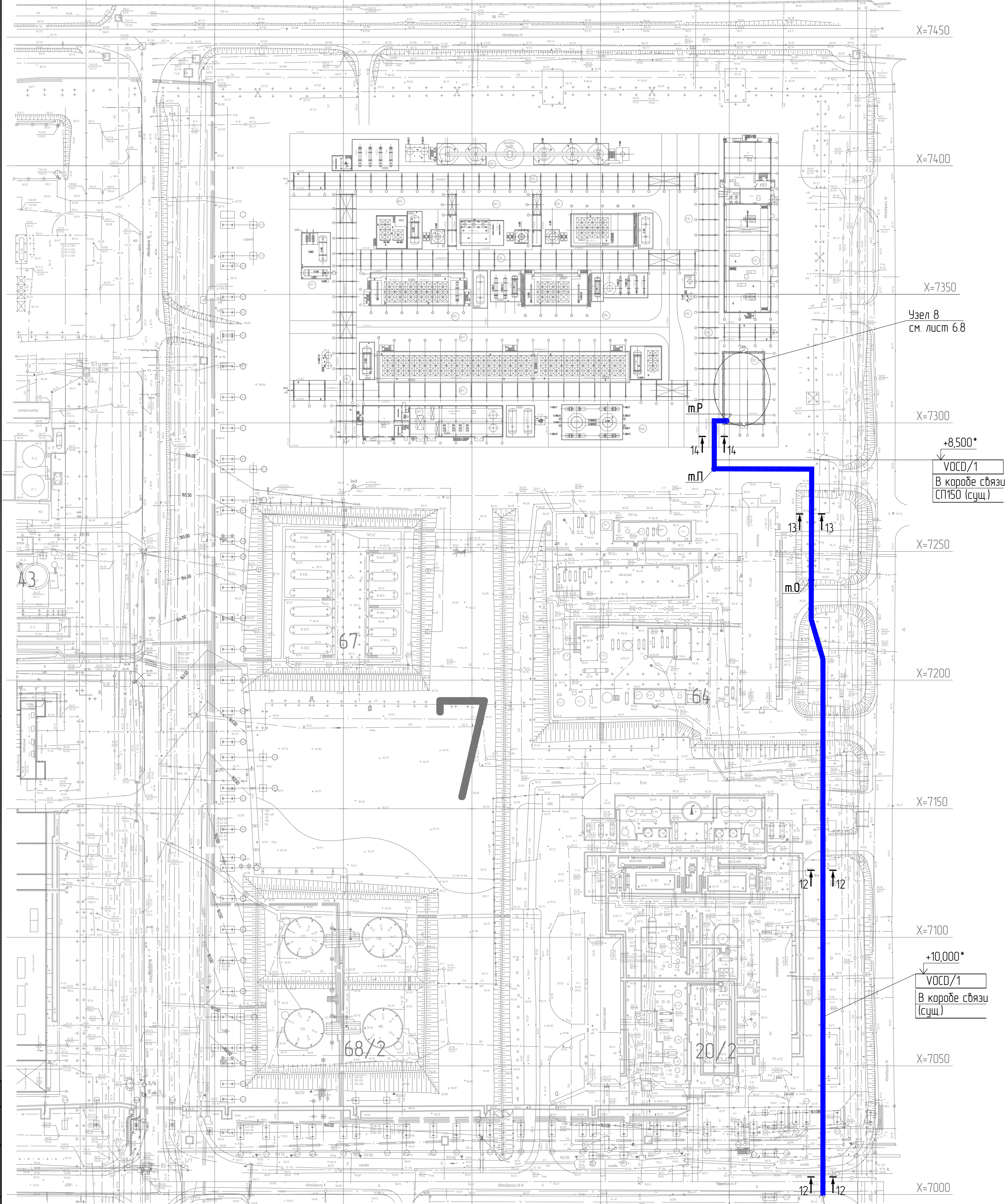


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 36-1109-2011	Секция прямая оцинкованная СП 2-х кан. 100 х 100, L=2000мм	70 шт		
	ТУ 36-1109-2011	Секция угловая горизонтальная оцинкованная СУ 100х100	4 шт		
	ТУ 36-1109-2011	Секция угловая вертикал. с внутр. крышкой оцинк. СУВВ 100х100	4 шт		
	ТУ 36-1109-2011	Секция угловая вертикал. с наруж. крышкой оцинк. СУВН 100х100	4 шт		
		Крепление карода:			
		Болт с шестигранной головкой М8х16	820 шт		
		Гайка с насечкой М8	820 шт		
		Шайба кузовная М8	820 шт		
5	ТУ 3449-009-51216464-11	Стойка кабельная оцинкованная К1151 Ц (L=600 мм)	116 шт		
6	ТУ 3449-009-51216464-11	Полка кабельная К1162 Ц (L=340 мм)	116 шт		

Указания по монтажу:
1. Общие указания и условно-графические обозначения смотреть на листе 2.
2. Настоящий лист смотреть совместно с листами 3 и кабельным журналом ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001КЖ.
3. Кабели связи на участке от м.И до м.Н проложить в существующих коробах связи, на участке от м.К до м.К1 – в монтируемых металлических коробах 100х100, кабель питания на участке от м.И до м.К проложить открыто совместно с кабелями питания, на участке от К до м.К1 – в монтируемых металлических коробах 100х100.

									ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001
									ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тип 17/2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Герлинг С.А.	01.14							Система технологического видеонаблюдения
Нач. отдела	Каржак А.В.	01.14							Стадия
Разработ	Боксичев А.А.	01.14							Лист
Проверил	Герлинг С.А.	01.14							62
Нач.интр.	Герлинг А.А.	01.14							Узел 2. Выкопировка планшета 14 и 15. План кабельных трасс
									ООО "Охрана" Санкт-Петербург

Примечания:
1. Узел 2 замаркирован на листе 5.
2. Узел 7 приведен на листе 6.7
3. * – Отметки даны для уточнения по месту при монтаже.



- Указания по монтажу:
- Общие указания к монтажу и условно-графические обозначения смотреть на листе 2.
 - Настоящий лист смотреть совместно с листом 3 и кабельным журналом ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
 - Кабель проложить в существующем коробе с кабелями связи и видеонаблюдения.

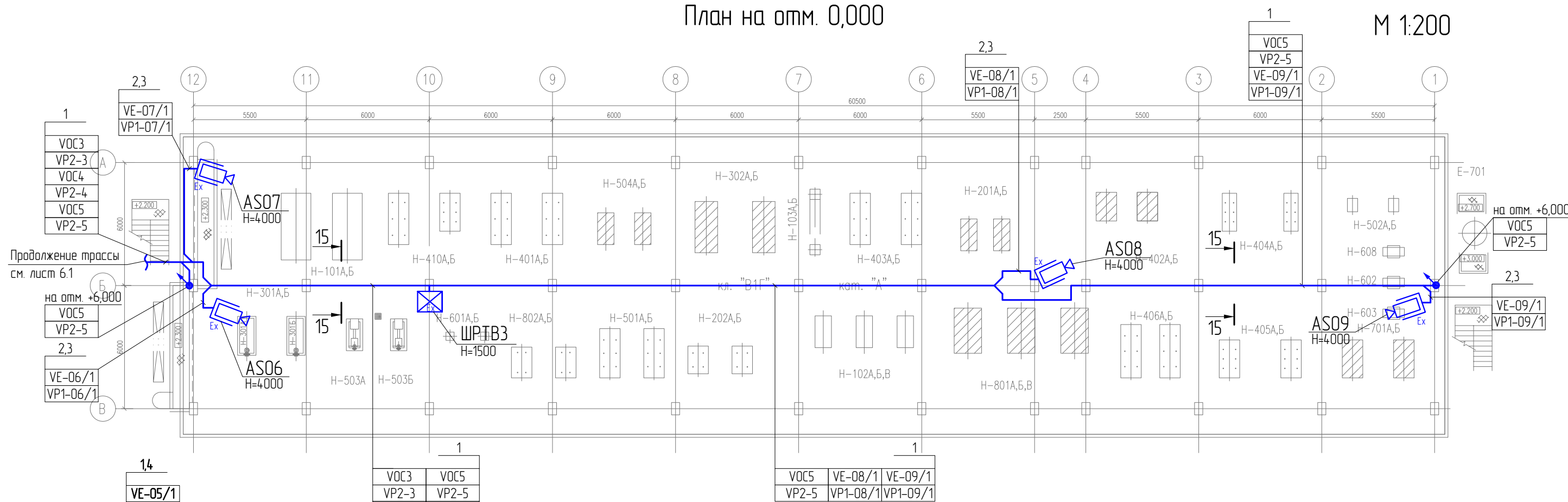
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001				
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Герлинг С.А.				01.14		Узел 3. Выкопировка из планшета 7. План кабельных трасс	Р	63	ООО "Охрана" Санкт-Петербург
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14					
Разраб.	Баксичев А.А.				01.14					
Проверил	Герлинг С.А.				01.14					
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14					

- Примечания:
- Узел 3 замаркирован на листе 5.
 - Узел 8 приведен на листе 6.8
 - * - Отметки высот уточнить по месту при монтаже.

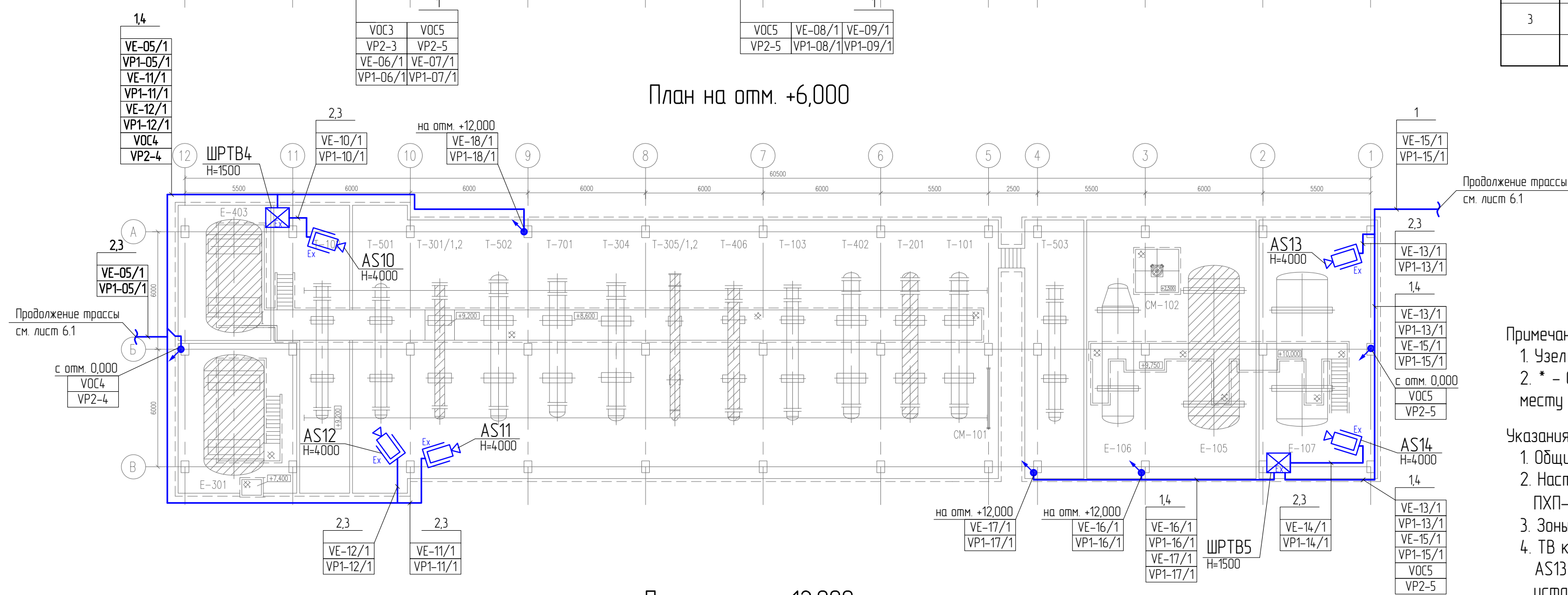
Согласовано	
Взнесен индН	
Подпись и дата	
ИндН подл.	

Узел 4. Планы размещения оборудования и прокладки кабелей в постаменте №1 с насосной

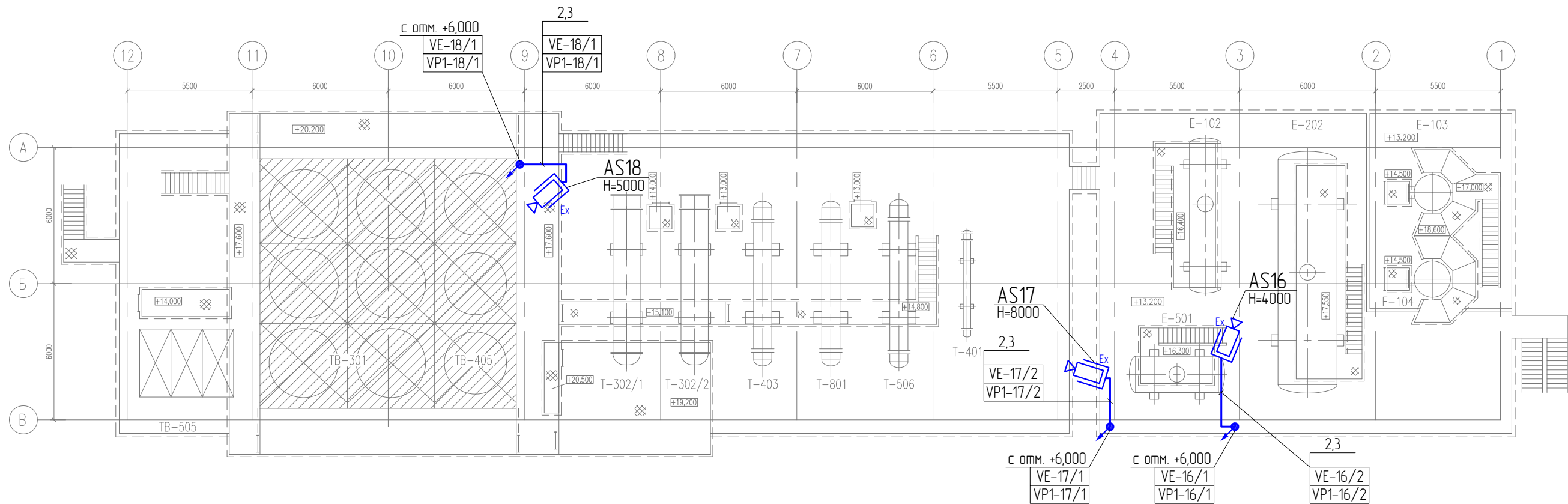
План на отм. 0,000



План на отм. +6,000



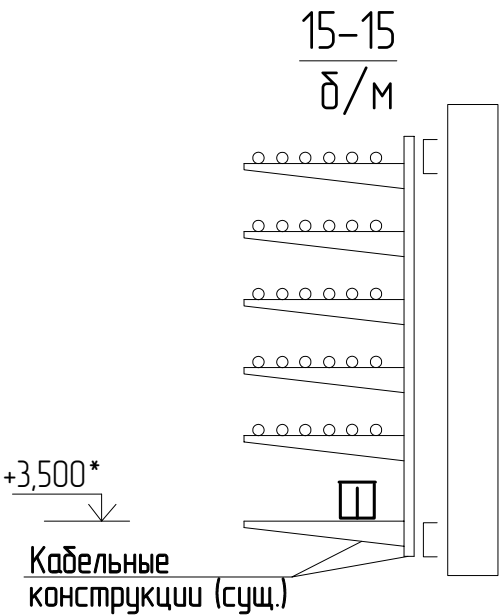
План на отм. +12,000








Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 36-1109-2011	Секция прямая оцинкованная СП 2-х кан. 100 х 100, L=2000мм	75 шт.		
	ТУ 36-1109-2011	Секция узловая горизонтальная оцинкованная СУ 100х100	5 шт.		
	ТУ 36-1109-2011	Секция узловая вертикал. с внутр. крышкой оцинк. СУВВ 100х100	2 шт.		
	ТУ 36-1109-2011	Секция узловая вертикал. с наруж. крышкой оцинк. СУВН 100х100	2 шт.		
	ТУ 36-1109-2011	Заглушка торцевая оц. ЗТ 100 х 100	6 шт.		
		Крепление корпуса:			
		Болт с шестигранной головкой М8х16	852 шт.		
		Гайка с насечкой М8	852 шт.		
		Шайба кузовная М8	852 шт.		
4		Мост двухрядный МД 2-14 l=295мм, Н=306мм, L=6м	13 шт.		
		Материалы:			
		Резьбойой крепежный элемент с наружной резьбой РК-Н 20	54 шт.		
		Муфта трубная МТ20(22)-М 42	30 шт.		
2		Защитный металлорукав, diam. 25	100 м		
3	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная оцинкованная не мерная 25х2,8	120 м		
		Держатель оцинкованный двусторонний diam. 32	400 шт.		

Примечания:

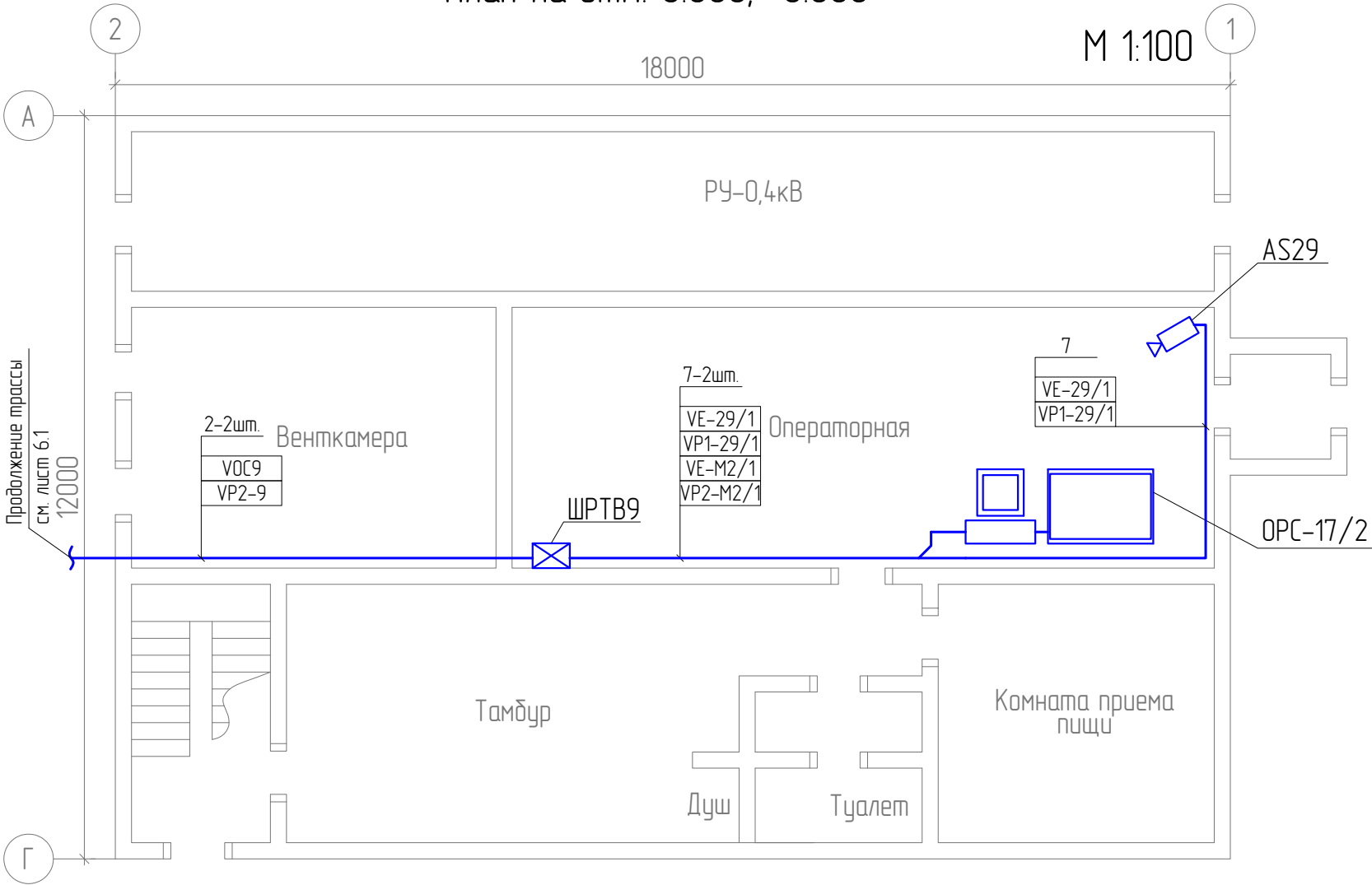
- Узел 4 замаркирован на листе 6.1.
 - * – Отметки высот уточнить по месту при монтаже.
- Указания по монтажу:
- Общие указания и условно-графические обозначения смотреть на листе 2.
 - Настоящий лист смотреть совместно с листом 3 и кабельным журналом ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001КЖ.
 - Зоны обзора ТВ камер смотреть на листах 4.
 - ТВ камеры AS06 – AS12 установить согласно плану на железобетонные опоры постаментов, AS13 – AS14, AS16 – AS18 на металлические конструкции постаментов. Шкафы ШРТВ3 – ШРТВ5 установить согласно плану на железобетонные опоры постаментов. Окончательно места и высоты установки ТВ камер и шкафов уточнить при монтаже и согласовать с начальником установки и эксплуатирующим цехом.
 - Подключение ТВ камер предусмотрено через коммутационные коробки взрывозащищенного исполнения (на плане условно не показаны).
 - Кабели проложить согласно настоящему чертежу в монтируемых металлических коробах 100х100 с разделительной перегородкой, спуски кабелей к коммутационным коробкам выполнить в трубе водогазопроводной Ду25, отводы от коммутационных коробок к ТВ камерам выполнить в металлорукаве diam.25. Кабели питания ~220В и оптоволоконные кабели проложить в одном отсеке короба, кабели 24В и кабели типа "витая пара" – в одном отсеке короба отдельно от кабелей питания ~220В. Способ прокладки уточнить при выполнении монтажных работ и согласовать с эксплуатирующим цехом.
 - Подключение оборудования смотреть на листах 7-8.
 - Узлы крепления ТВ камер и распределительных коробок приведены на листах 10.



						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тит.17/2			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Герлинг С.А.			01.14	Система технологического видеонаблюдения	Стандия	Лист	Листов
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14		Р	6.4	
Разраб.		Баксичев А.А.			01.14	План размещения оборудования и прокладки кабелей в постаменте №1 с насосной	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		
Проверил		Герлинг С.А.			01.14				
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14				

Узел 5. План размещения оборудования и прокладки кабелей в операторной МТБЭ

План на отм. 0.000, +0.600



Примечания:

1. Узел 5 замаркирован на листе 6.1.

Указания по монтажу:

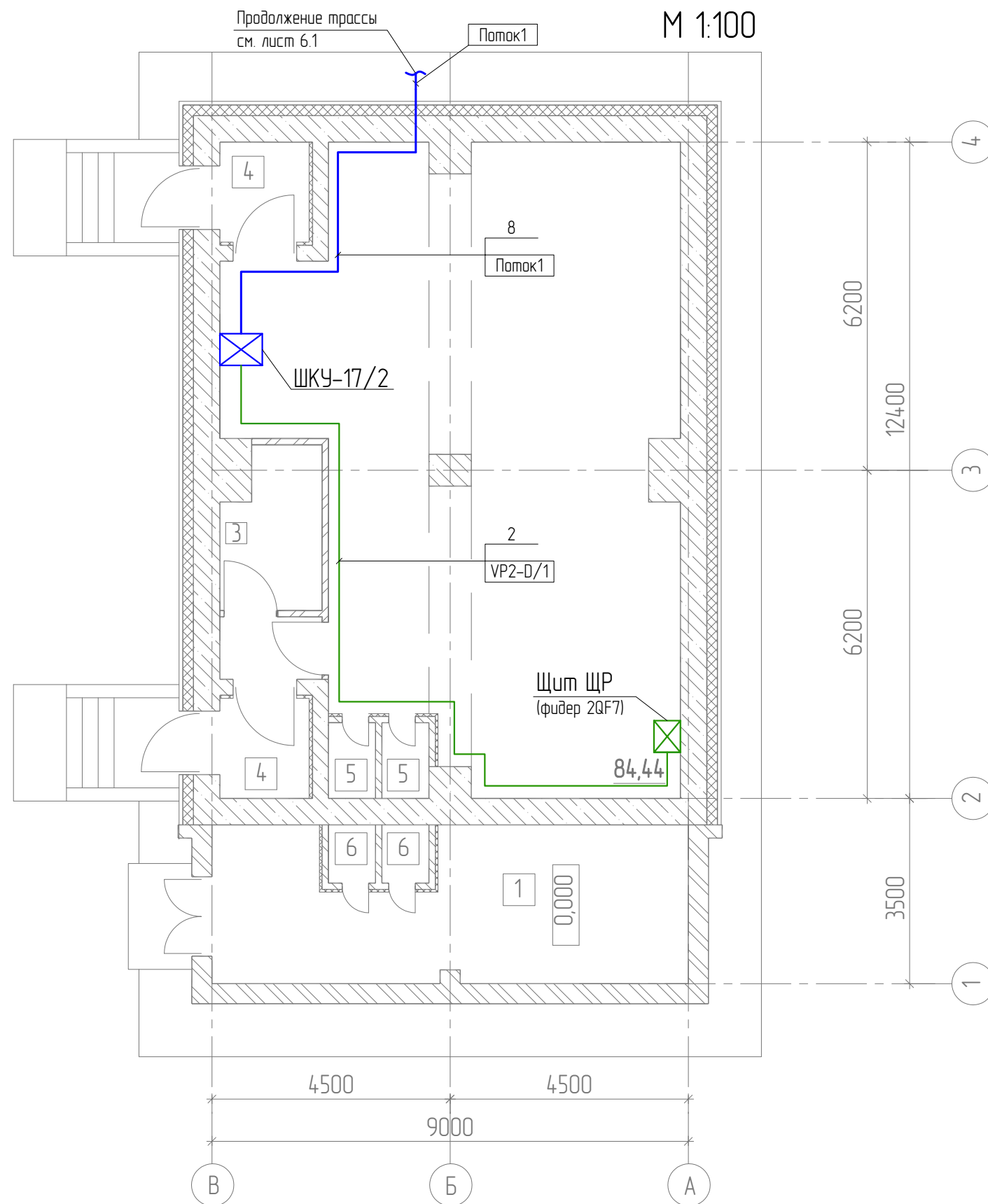
- Общие указания и условно-графические обозначения смотреть на листе 2.
- Настоящий лист смотреть совместно с листом 3 и кабельным журналом ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- ТВ камеру AS29 – в операторной установить на потолочное перекрытие. Окончательно место и высоту установки ТВ камеры уточнить при монтаже и согласовать с начальником установки и эксплуатирующим цехом.
- На рабочем месте оператора установки МТБЭ (на отдельном столе связи) установить станцию оператора OPC-17/2 в составе: системный блок, мониторы 21" и 55", клавиатура, манипулятор "мышь" и джойстик для управления поворотными камерами. Монитор 55" установить на отдельной стойке за рабочим столом оператора.
- Кабели проложить согласно настоящему чертежу в административно-бытовых помещениях в ПВХ кабель-канале 40х20, в технических помещениях – в металлорукаве диам.25; кабели питания ~220В проложить отдельно от оптоволоконных кабелей и кабелей типа "витая пара". Способ прокладки уточнить при выполнении монтажных работ и согласовать с эксплуатирующим цехом.
- Подключение оборудования смотреть на листе 7.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Материалы:			
2		Защитный металлорукав, диам. 25	20 м		
7		Кабель-канал из ПВХ, сечение 40х20, с крышкой и аксессуарами	30 м		
		Держатель оцинкованный двусторонний диам. 32	80 шт.		
ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001					
ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тит.17/2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Герлинг С.А.	01.14			
Нач.отдела	Корякин А.Ю.	01.14			
Разраб.	Баксичев А.А.	01.14			
Проверил	Герлинг С.А.	01.14			
Н.контр.	Герлинг А.А.	01.14			
Система технологического видеонаблюдения			Стадия	Лист	Листов
			Р	6.5	
Узел 5. План размещения оборудования и прокладки кабелей в операторной МТБЭ			ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

План на отп. +0,600

План на отп. +0,600

M 1:100



VOC1	VOC4	VOC7
VP2-1	VP2-4	VP2-7
VOC2	VOC5	VOC8
VP2-2	VP2-5	VP2-8
VOC3	VOC6	VOC9
VP2-3	VP2-6	VP2-9
VOC10/1		

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Категория помещения
1	Приточно-вентиляционная камера	Д	22,3
2	Аппаратная	В2	84,44
3	Помещение пожаротушения	Д	6,27
4	Тамбур (2 шт.)	–	3,4*2
5	Расширительная камера (2 шт.)	–	1,82*2
6	Воздухоприемная камера (2 шт.)	–	0,98*2
7	Коридор	–	2,4

1. Узел 6 замаркирован на листе 6.1.

1. Общие указания и условно-графические обозначения смотреть на листе 2.
2. Настоящий лист смотреть совместно с листом 3 и кабельным журналом ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
3. Кабели проложить согласно настоящему чертежу в ПВХ кабель-канале 105х50 с перегородкой: кабели питания ~220В проложить отдельно от оптоволоконных кабелей. Кабель питания к щиту ЩР проложить за подвесным потолком в металлорукаве диам.25. Способ прокладки уточнить при выполнении монтажных работ и согласовать с эксплуатирующим цехом.
4. Подключение оборудования смотреть на листе 7.

[illegible]

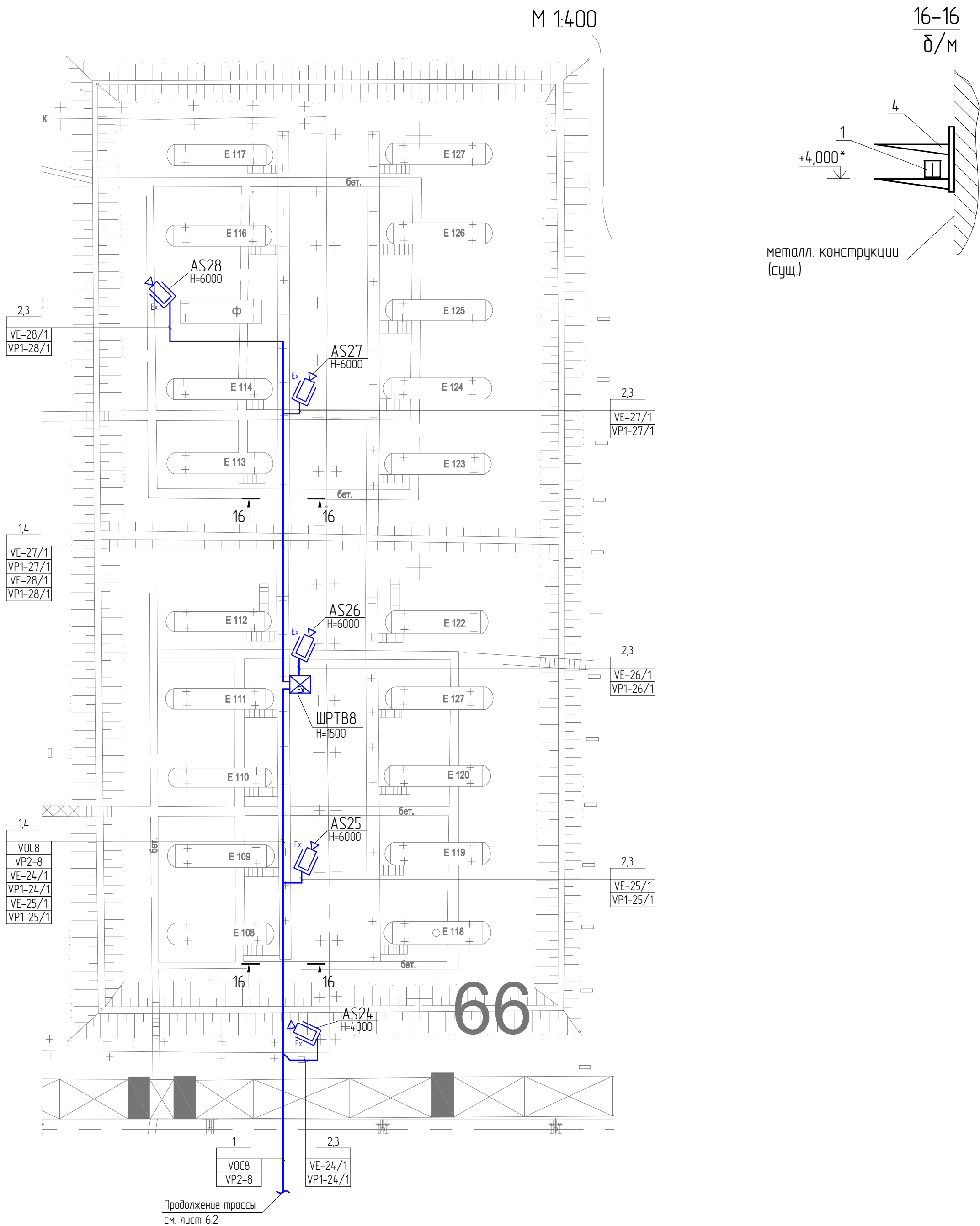
Согласовано

ВЭДМЕР 11НР N

ገጽ 11 ላይ

၂၀၁၆

Узел 7. План размещения оборудования и прокладки кабелей в газовом парке установки МТБЭ



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 36-1109-2011	Секция прямая оцинкованная СП 2-х кан. 100 х 100, L=2000мм	45 шт.		
	ТУ 36-1109-2011	Секция угловая вертикал. с внутр. крышкой оцинк. СУВв 100х100	2 шт.		
	ТУ 36-1109-2011	Секция угловая вертикал. с наруж. крышкой оцинк. СУВн 100х100	2 шт.		
	ТУ 36-1109-2011	Заглушка торцевая оц. ЗТ 100 х 100	2 шт.		
		Крепление кароба:			
		Болт с шестигранной головкой М8х16	494 шт.		
		Гайка с насечкой М8	494 шт.		
		Шайба кузовная М8	494 шт.		
4		Мост двухрядный МД 2-14 L=295мм, Н=306мм, L=6м	15 шт.		
		Материалы:			
		Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой РК-Н 20	22 шт.		
		Муфта трубная МТ20(22)-М 42	22 шт.		
2		Защитный металлорукав, diam. 25	50 м		
3	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная оцинкованная не мерная 25х2,8	50 м		
		Держатель оцинкованный двусторонний diam. 32	200 шт.		

Примечания:

- Узел 7 замаркирован на листе 6.2.
- * - Отметки высот уточнить по месту при монтаже.

Указания по монтажу:

- Общие указания и условно-графические обозначения смотреть на листе 2.
- Настоящий лист смотреть совместно с листом 3 и кабельным журналом ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- Зоны обзора ТВ камер смотреть на листах 4.
- ТВ камеры AS25 – AS28 установить согласно плану на ограждении площадок, AS24 на опору кабельной эстакады. Шкаф ШРТВ8 установить согласно плану на железобетонную опору. Окончательно места и высоты установки ТВ камер и шкафов уточнить при монтаже и согласовать с начальником установки и эксплуатирующим цехом.
- Подключение ТВ камер предусмотрено через коммутационные коробки взрывозащищенного исполнения (на плане условно не показаны).
- Кабели проложить согласно настоящему чертежу в монтируемых металлических каробах 100х100 с разделительной перегородкой, спуски кабелей к коммутационным коробкам выполнить в трубе водогазопроводной Ду25, отводы от коммутационных коробок к ТВ камерам выполнить в металлорукаве diam.25. Кабели питания ~220В и оптоволоконные кабели проложить в одном отсеке кароба, кабели 24В и кабели типа "витая пара" – в одном отсеке кароба отдельно от кабелей питания ~220В. Способ прокладки уточнить при выполнении монтажных работ и согласовать с эксплуатирующим цехом.
- Подключение оборудования смотреть на листах 7-8.
- Узлы крепления ТВ камер и распределительных коробок приведены на листах 10.

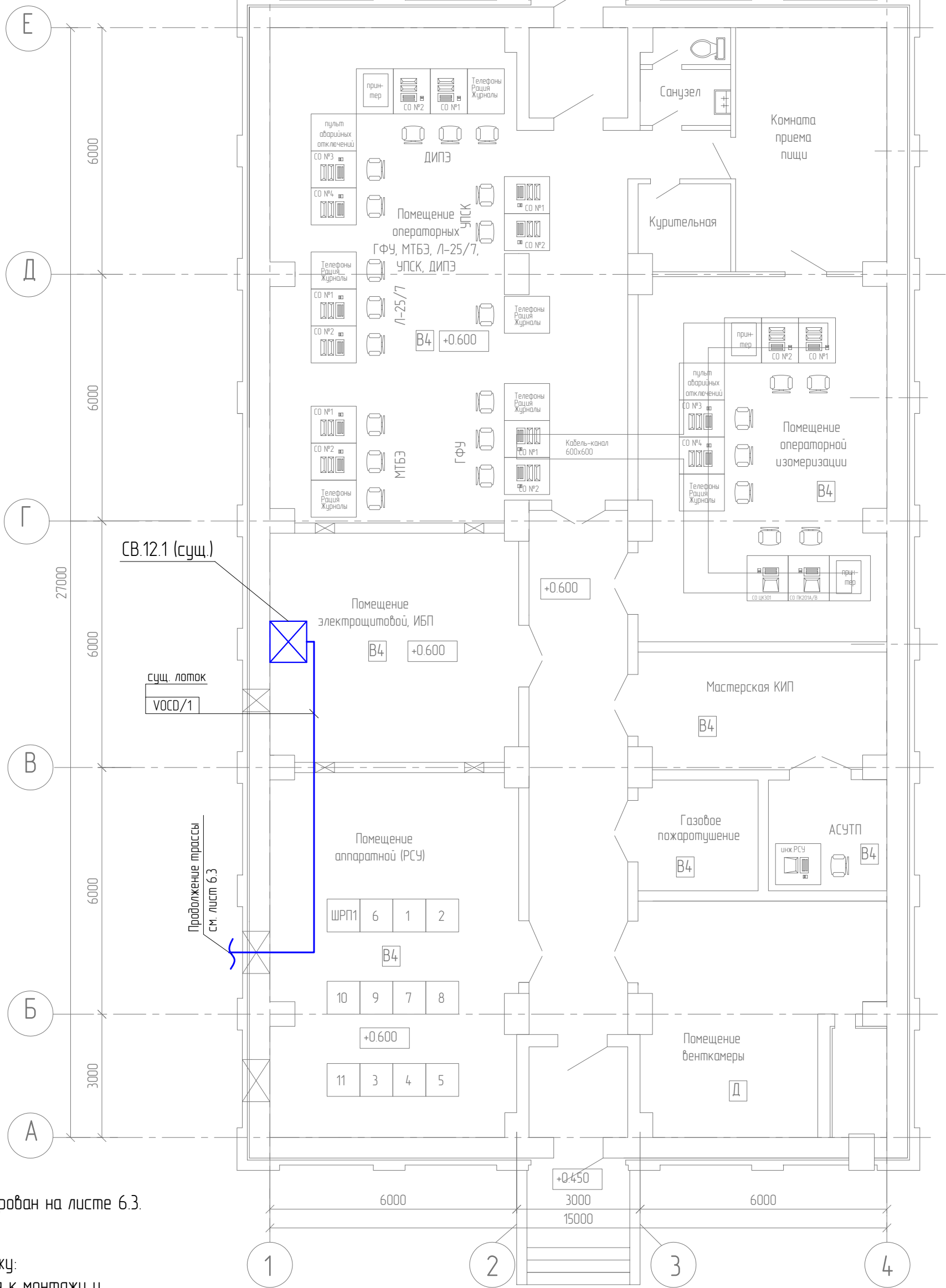
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тит.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения Узел 7. План размещения оборудования и прокладки кабелей в газовом парке установки МТБЭ	Стация	Лист	Листов
ГИП	Герлинг С.А.				01.14		Р	6.7	000 "Охрана" Санкт-Петербург
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб.	Баксичев А.А.				01.14				
Проверил	Герлинг С.А.				01.14				
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14				

Узел 8. Объединенная операторная "Изомалк".

План кабельных трасс

План на отм. 0,000 и +0,600

М 1:100



Примечания:

1. Узел 8 замаркирован на листе 6.3.

Указания по монтажу:

- Общие указания к монтажу и условно-графические обозначения смотреть на листе 2.
- Настоящий лист смотреть совместно с листом 3 и кабельным журналом ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- Кабель проложить в существующем лотке с кабелями связи и видеонаблюдения.
- Подключение кабеля выполнить согласно листу 7.






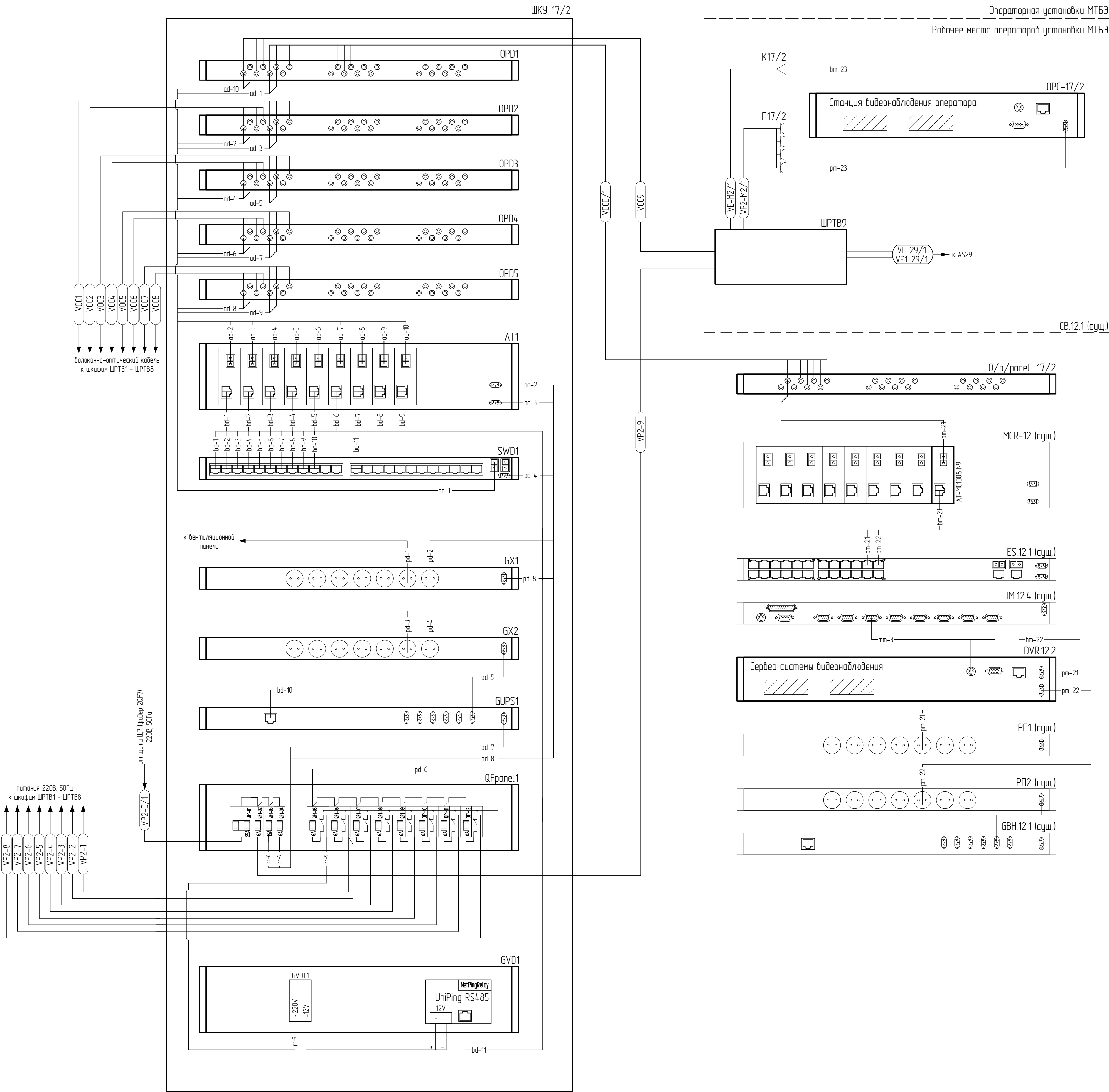
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»			
						Цех №5. Установка МТБЗ, тит.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Герлинг С.А.			01.14		Р	6.8	
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14				
Разраб.		Баксичев А.А.			01.14				
Проверил		Герлинг С.А.			01.14				
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14				
Узел 8. Объединенная операторная "Изомалк". План кабельных трасс							ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Схема электрических соединений



- Примечания:
1. Шкаф СВ12.1 существующий (см. проект 2011-33-СТВ)
2. Под "штатным" понимается кабель или адаптер, входящие в комплект поставки оборудования.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Приме- чение
AS29		Купольная сетевая видеокамера DS-2CD764FWD-E	-		
		Шкаф ШКУ-17/2	-		см. лист 91
OPD1-OPD5		Оптическая патч-панель ШКОС-ВП-1U/2-24	5 шт.		
GX1 GX2		Панель 7-ми розеточная с выключателем	2 шт.		
AT1		Шасси для медиаконвертера AT-MCR12 с преобразователями среды AT-MC1008/SP (9 шт.) и доп. блоком питания	1 комплект		
SWD1		Коммутатор сетевой 24 порта Cisco WS-C2960S-24TS-L	1 шт.		
GUPS1		Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS	1 шт.		
QFpanel1		Несущая шина на 22 линейных защитных автоматов	1 шт.		
		Автоматический выключатель двухполюсный инан-25А	1 шт.		
		Автоматический выключатель однополюсный инан-16А	1 шт.		
		Автоматический выключатель однополюсный инан-6А	10 шт.		
		Контактор 12V	8 шт.		
GVD1		Монтажная панель RITTAI с устройством удаленного управления UniPing RS-485 и платой NetPingRelay	1 комплект		
ad-1 - ad-10		Оптический шнур 3м FC-LC ШОС-SS-3 мм	10 шт.		
bd-1 - bd-9		Патч-корд RJ45 Кат 6, UTP 4 пары, 15 м TNT серый	9 шт.		
bd-10, bd-11		Патч-корд RJ45 Кат 6, UTP 4 пары, 3 м TNT белый	2 шт.		
pd-1 - pd-7		Кабель питания "штатный"	7 шт.		
pd-8 - pd-9		Кабель питания ВВГнг-LS 3х15	10 м		
		Станция оператора видеонаблюдения			
OPC-17/2		Станция оператора видеонаблюдения установки МТБЗ	1 шт.		
		Широкоформатный ЖК монитор 21"	1 шт.		
		Широкоформатный ЖК монитор 52" Full HD со стойкой	1 шт.		
		Джойстик трех осевой для управления поворотными камерами	1 шт.		
O/p/panel17/2		Оптическая патч-панель ШКОС-ВП-1U/2-24	1 шт.		б. СВ12.1
DVR12.2		Сервер системы видеонаблюдения установки МТБЗ	1 шт.		б. СВ12.1
AT-MC1008 W9		Преобразователь среды AT-MC1008/SP	1 шт.		б. СВ12.1
an-21		Оптический шнур 3м FC-LC ШОС-SS-3 мм	1 шт.		
mm-3		Кабельная сборка ATEH 2L-5202P	1 шт.		
bm-21 - bm-23		Патч-корд RJ45 Кат 6, UTP 4 пары, 3 м TNT белый	3 шт.		
pm-21 - pm-23		Кабель питания "штатный"	3 шт.		
KT7/2		Розетка компьютерная RJ45	1 шт.		
PT7/2		Блок розеток электрических 4х2К+3	1 шт.		

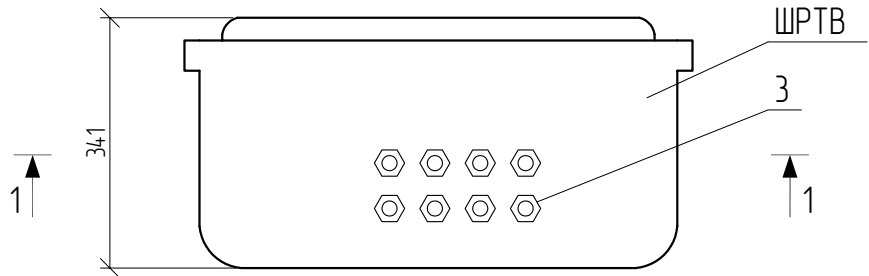
ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001

ОАО «С/ЛАНЕФТЬ-ЯНОС»
Цех №5. Установка МТБЗ, лист 17/2

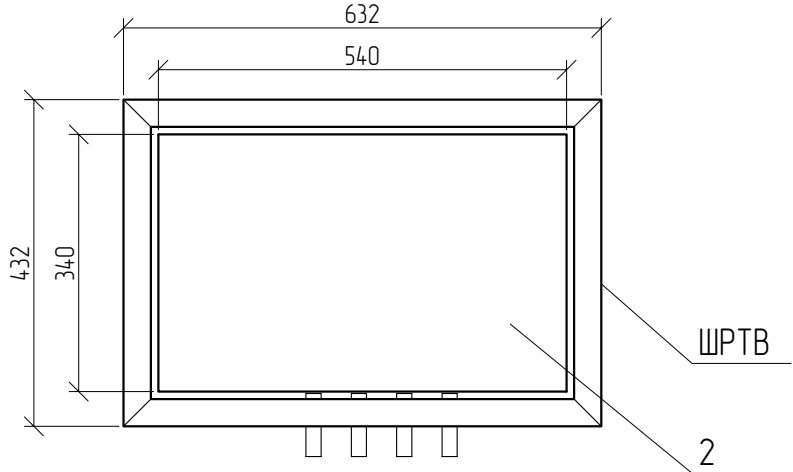
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГПИ	Герлинг С.А.	01.16				Схема электрических соединений	Р	7	ООО "Охрана" Санкт-Петербург
Нач. отдела	Корякин А.Ю.	01.16							
Разраб.	Герлинг Е.Ю.	01.16							
Н.контр.	Герлинг А.А.	01.16							

Согласовано					
Взам. инб.Н					
Подпись и дата					
Инб.Н подл.					

Шкаф ШРТВ1. Общий вид
М1:10



Разрез 1-1
М1:10



Размещение оборудования на монтажной панели
М1:5

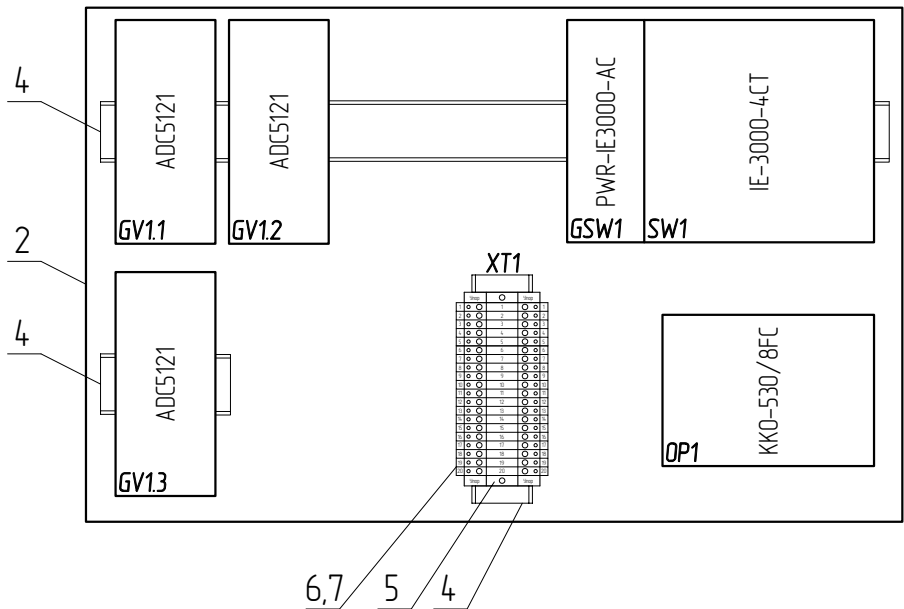
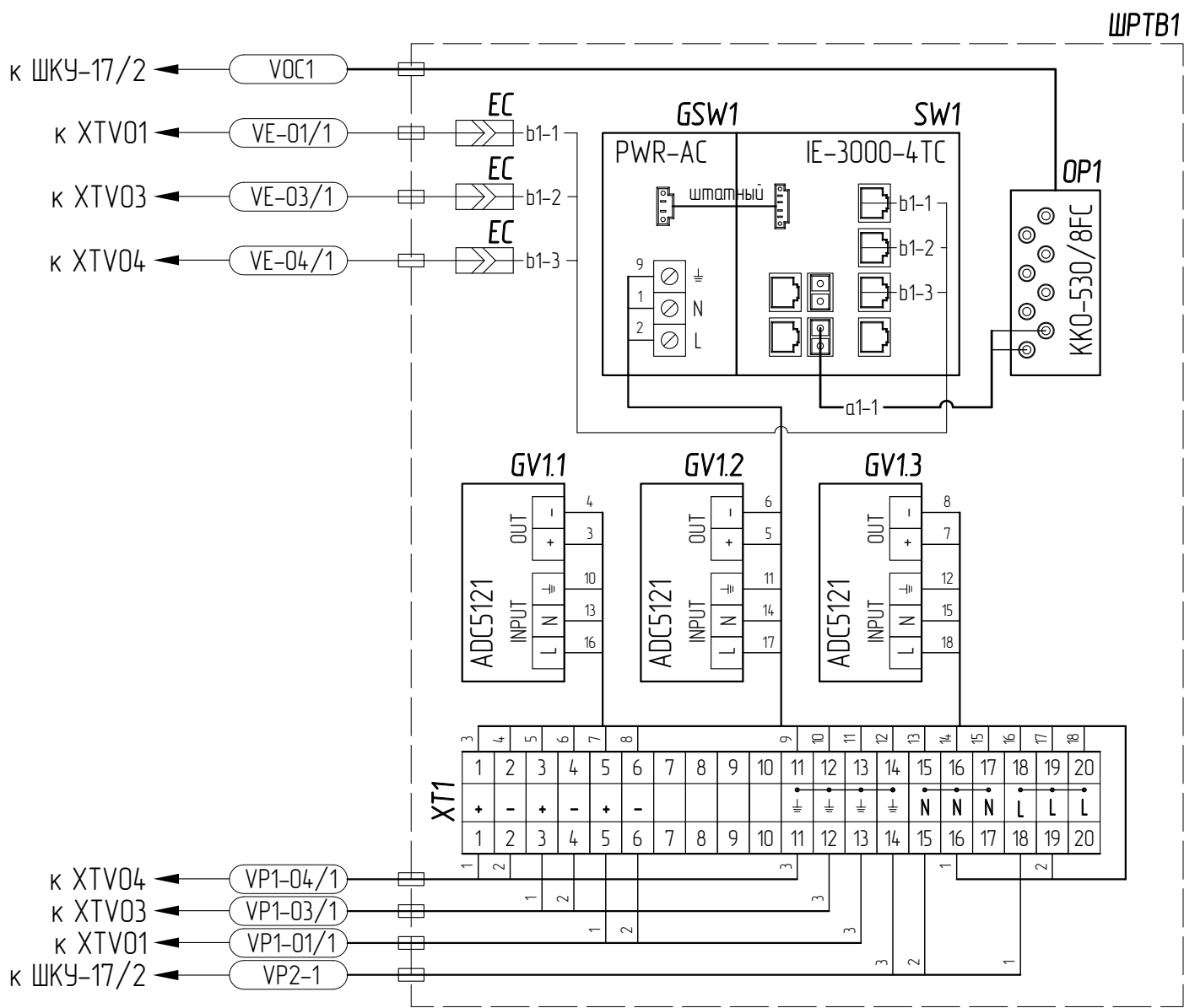


Схема соединений в шкафу ШРТВ1



Примечания:

- Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
- Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
- Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

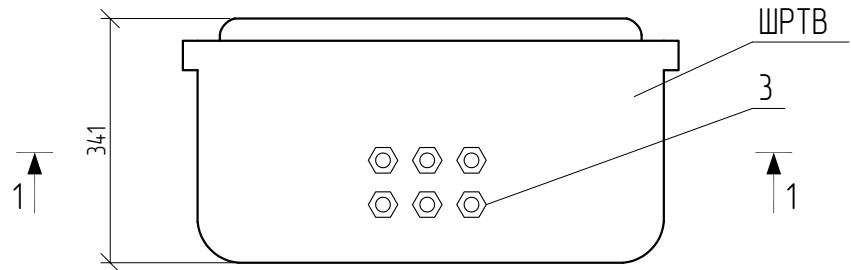
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW1	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-4TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW1	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV1.1- GV1.3	Источник питания =24В, 5А - ADC5121	3шт.		
	OP1	Настенная кроссовая коробка ККО-530/8FC	1шт.		
	EC	Промышленная розетка RG-45, cat.5e - Industrial MAX X5	3шт.		
	a1-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	b1-1 - b1-3	Модульный шнур cat.5e, 0,9м - Industrial MAX XC5-03-B05	3шт.		
	ШРТВ	Коробка взрывозащищенная KB-CCFE-5	-		
2		Панель монтажная алюминиевая BFE-5	1 шт.		
3		Кабельный ввод взрывозащищенный FAL-1	8шт.		
4		DIN-рейка стальная	1,0м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	16шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	4шт.		
		Перемычка на 3 контакта WAGO 870-403	2шт.		
		Перемычка на 4 контакта WAGO 870-404	1шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система "11-20" WAGO 793-503	1лист		
		Маркировочная система "21-30" WAGO 793-504	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	15м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	5м		

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герлинг С.А.				01.14		Р	8.1	
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб.	Герлинг Е.Ю.				01.14	Шкаф ШРТВ1. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14				

Согласовано		
Взвешено индН		
Подпись и дата		
ИндН подл.		

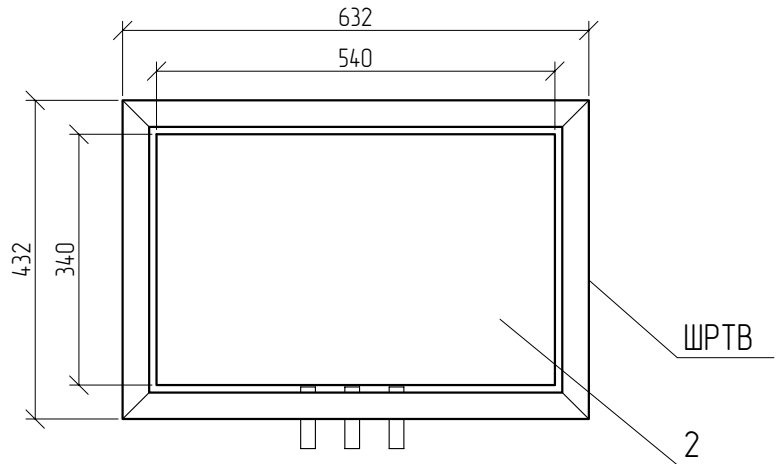
Шкаф ШРТВ2. Общий вид

M1:10



Разрез 1-1

M1:10



Размещение оборудования на монтажной панели

M1:5

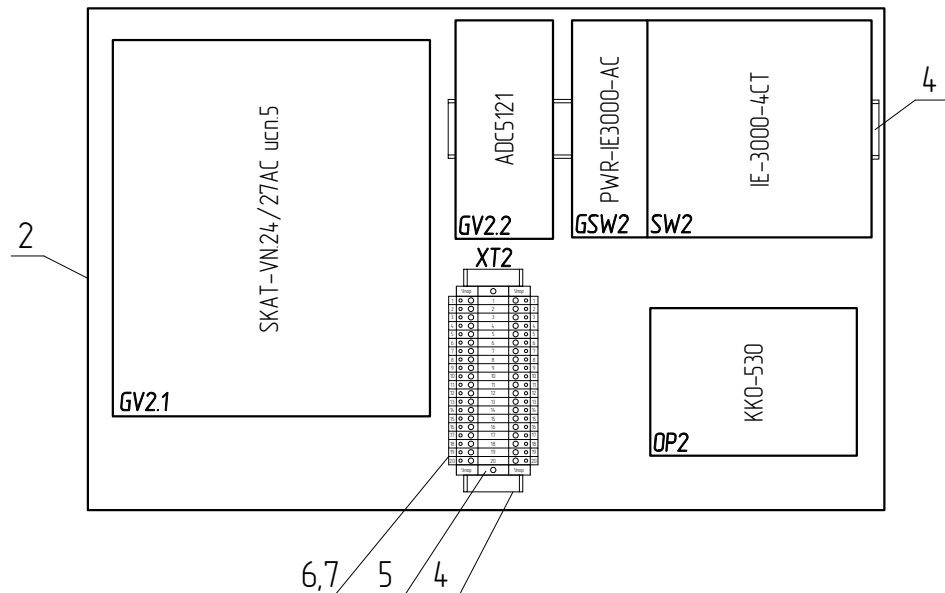
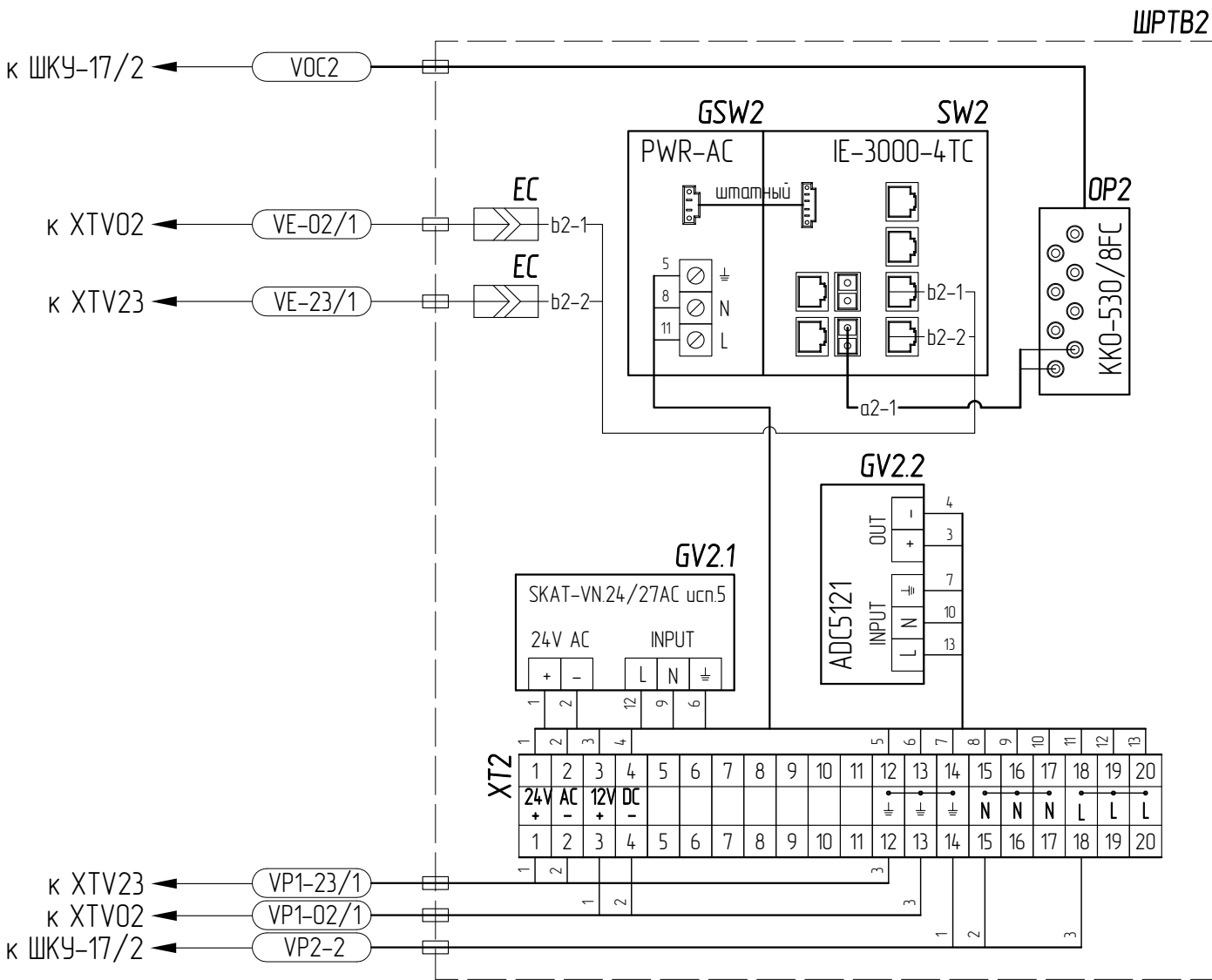






Схема соединений в шкафу ШРТВ2



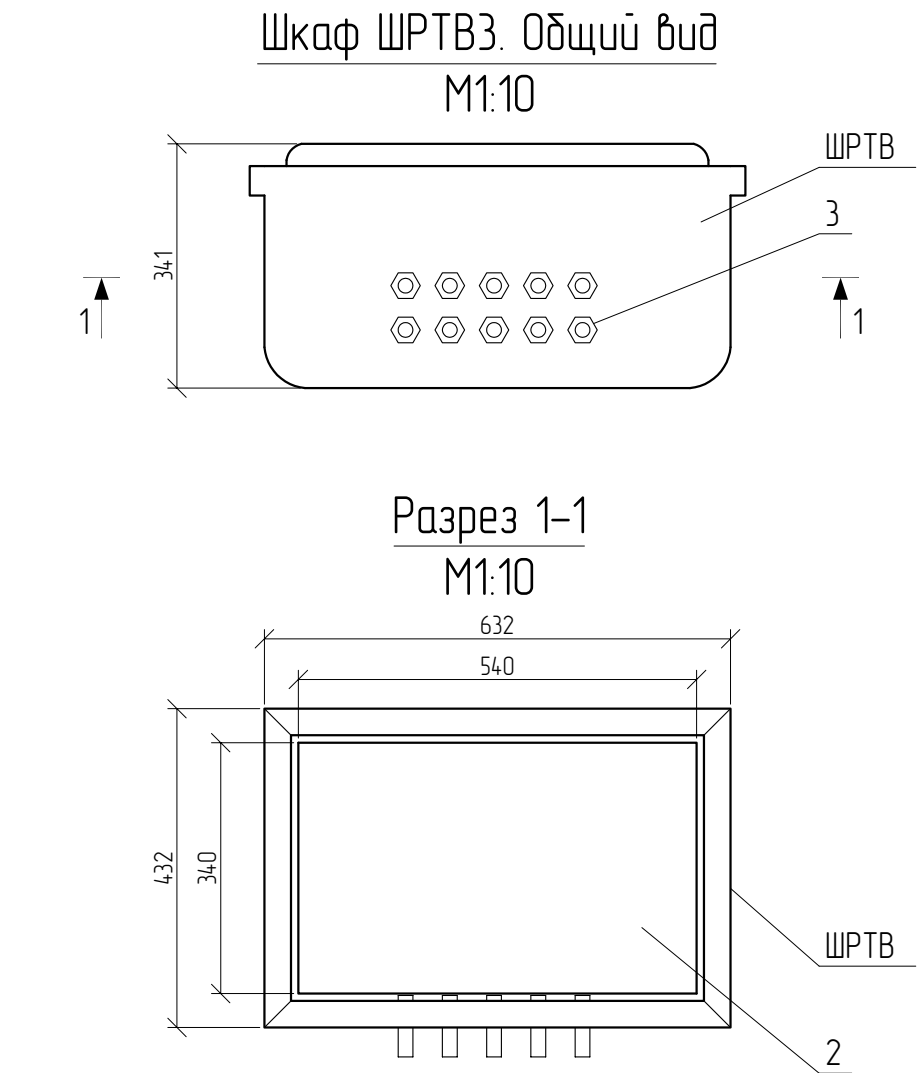
Примечания:

- Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
- Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
- Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

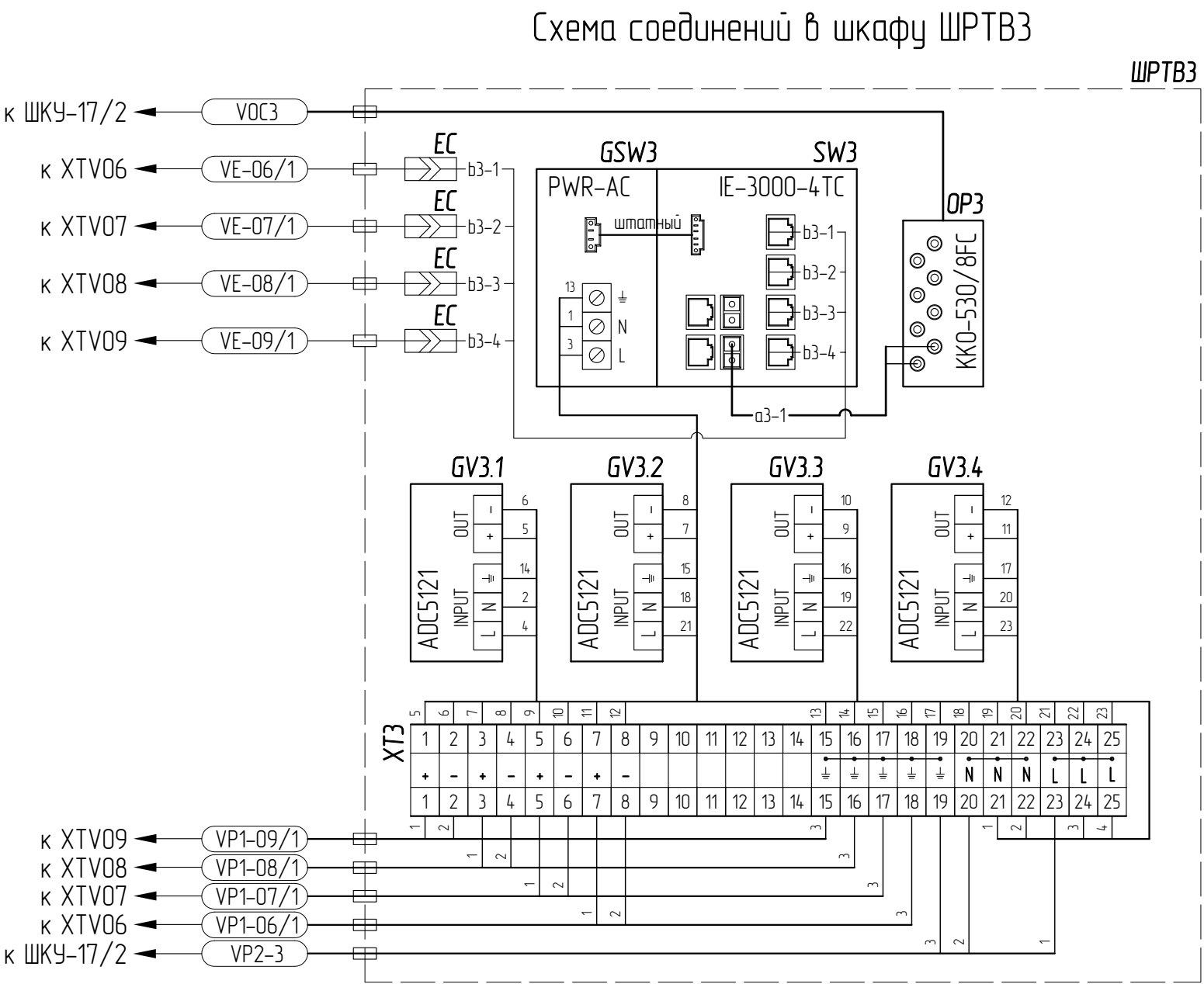
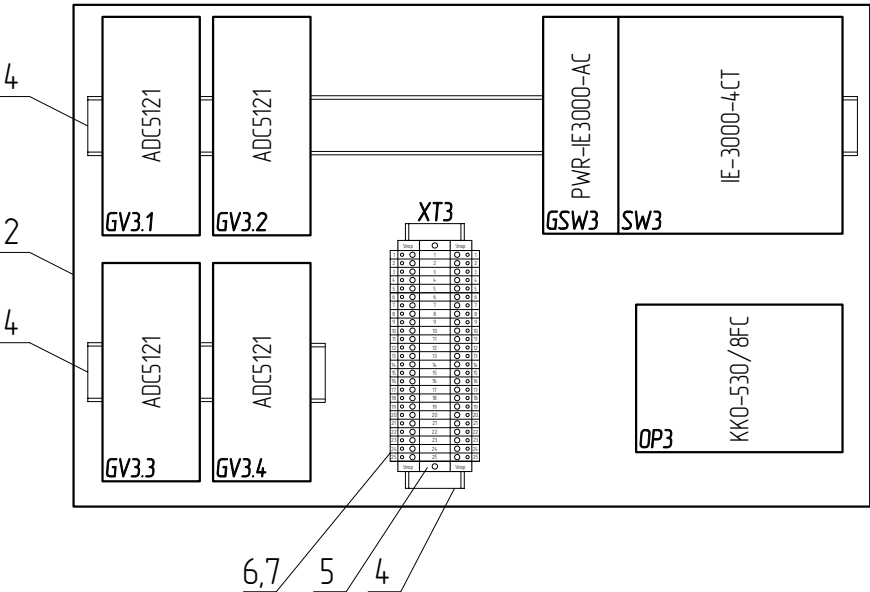
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW2	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-4TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW2	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV2.1	Источник питания SKAT-VN.24/27AC usc.5	1шт.		
	GV2.2	Источник питания =24В, 5А - ADC5121	1шт.		
	OP2	Настенная кроссовая коробка KKO-530/8FC	1шт.		
	EC	Промышленная розетка RG-45, кат.5e - Industrial MAX X5	2шт.		
	а2-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	б2-1- б2-2	Модульный шнур кат.5е, 0,9м - Industrial MAX XC5-03-B05	2шт.		
	ШРТВ	Коробка взрывозащищенная KB-CCFE-5	-		
2		Панель монтажная алюминиевая BFE-5	1 шт.		
3		Кабельный вход взрывозащищенный FAL-1	6шт.		
4		DIN-рейка стальная	0,8м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	17шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	3шт.		
		Перемычка на 3 контакта WAGO 870-403	3шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система "11-20" WAGO 793-503	1лист		
		Маркировочная система "21-30" WAGO 793-504	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	15м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	5м		

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Гип	Герлинг С.А.				01.14		Р	8.2	
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб	Герлинг Е.Ю.				01.14				
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14	Шкаф ШРТВ2. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано		
Взвешено и дат		
Информ. подл.		




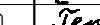


Размещение оборудования на монтажной панели
М1:5



- Примечания:
- Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
 - Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
 - Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
 - Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

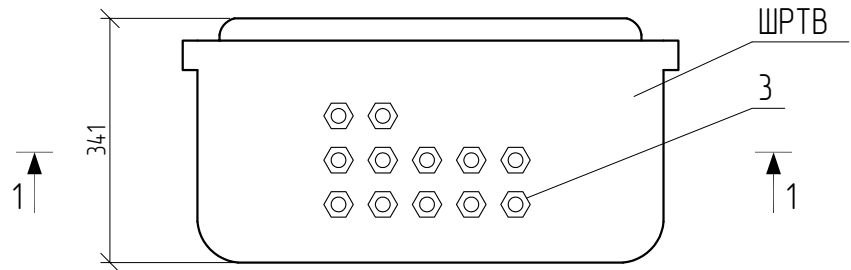
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW3	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-4TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW3	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV3.1- GV3.4	Источник питания =24В, 5А – ADC5121	4шт.		
	OP3	Настенная кроссовая коробка ККО-530/8FC	1шт.		
	EC	Промышленная розетка RG-45, кат.5е – Industrial MAX X5	4шт.		
	а3-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	б3-1 – б3-4	Модульный шнур кат.5е, 0,9м – Industrial MAX XC5-03-B05	4шт.		
	ШРТВ	Коробка взрывозащищенная KB-CCFE-5	-		
2		Панель монтажная алюминиевая BFE-5	1 шт.		
3		Кабельный ввод взрывозащищенный FAL-1	10шт.		
4		DIN-рейка стальная	1,0м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	20шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	5шт.		
		Перемычка на 3 контакта WAGO 870-403	2шт.		
		Перемычка на 5 контактов WAGO 870-405	1шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система "11-20" WAGO 793-503	1лист		
		Маркировочная система "21-30" WAGO 793-504	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	15м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	5м		

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стандия	Лист	Листов
ГИП	Герлинг С.А.				01.14		Р	8.3	
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб	Герлинг Е.Ю.				01.14				
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14	Шкаф ШРТВ3. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано					
Взвешено индН					
Подпись и дата					
ИндН подл.					

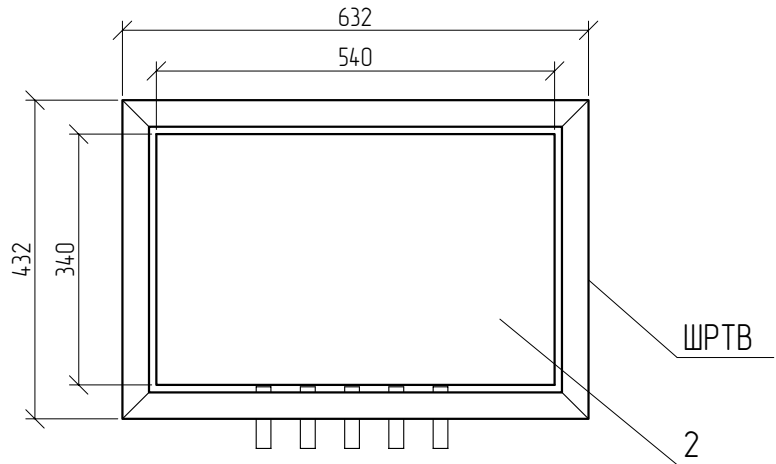
Шкаф ШРТВ4. Общий вид

M1:10



Разрез 1-1

M1:10



Размещение оборудования на монтажной панели

M1:5

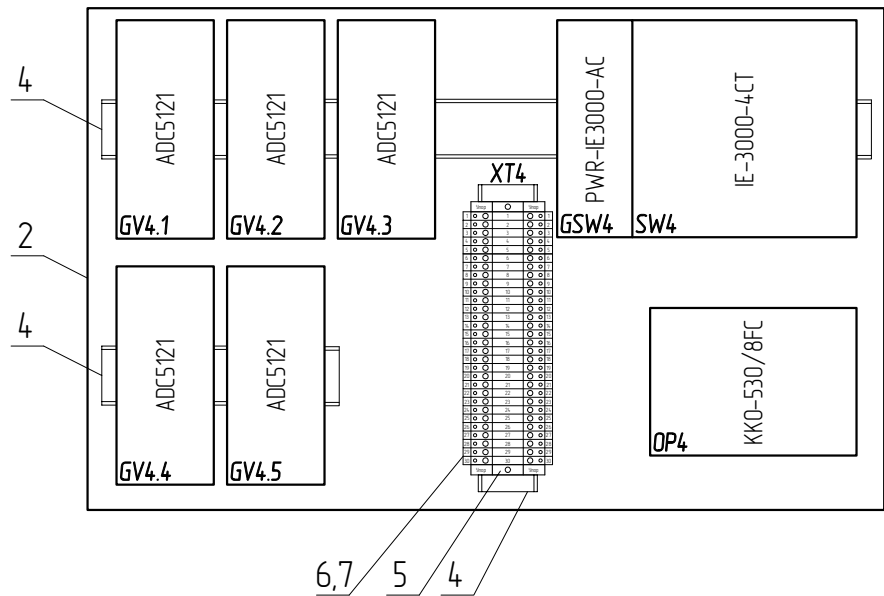
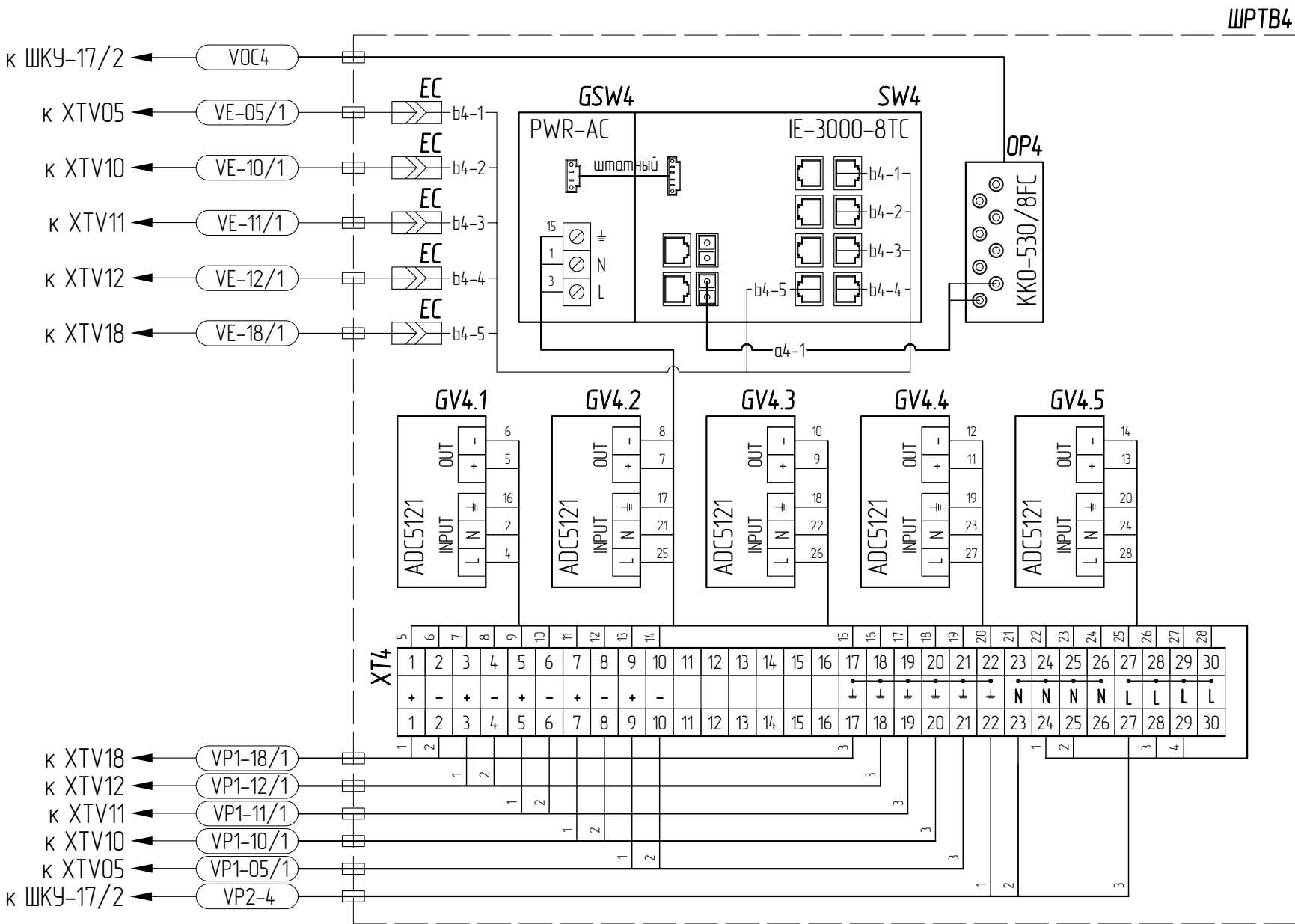






Схема соединений в шкафу ШРТВ4



Примечания:

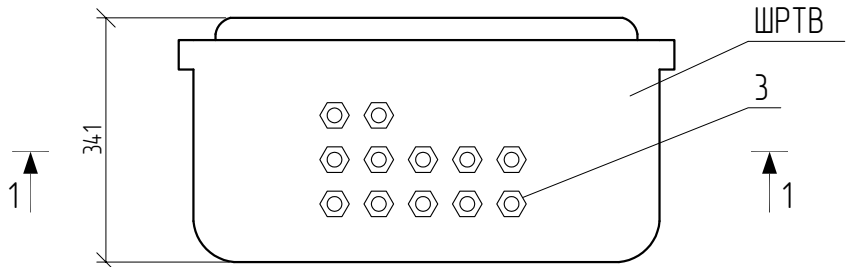
- 1. Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- 2. Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
- 3. Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
- 4. Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW4	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-8TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW4	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV4.1- GV4.5	Источник питания =24В, 5А – ADC5121	5шт.		
	OP4	Настенная кроссовая коробка ККО-530/8FC	1шт.		
	EC	Промышленная розетка RG-45, кат.5е – Industrial MAX X5	5шт.		
	а4-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	б4-1 – б4-5	Модульный шнур кат.5е, 0,9м – Industrial MAX XC5-03-B05	5шт.		
	ШРТВ	Коробка взрывозащищенная KB-CCFE-5	-		
2		Панель монтажная алюминиевая BFE-5	1 шт.		
3		Кабельный вход взрывозащищенный FAL-1	12шт.		
4		DIN-рейка стальная	1,2м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	24шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	6шт.		
		Перемычка на 4 контакта WAGO 870-404	2шт.		
		Перемычка на 6 контактов WAGO 870-406	1шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система "11-20" WAGO 793-503	1лист		
		Маркировочная система "21-30" WAGO 793-504	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	15м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	5м		

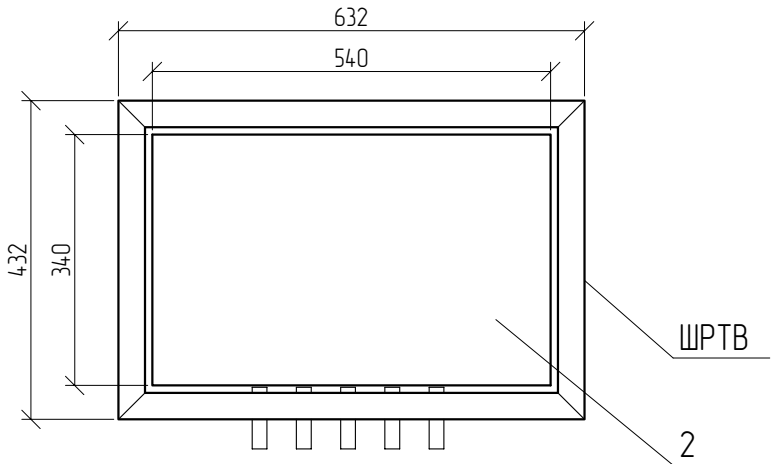
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Гип	Герлинг С.А.				01.14		Р	8.4	
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб	Герлинг Е.Ю.				01.14				
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14	Шкаф ШРТВ4. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано	Дата	
	Подпись	
Взам. инбН	Фамилия	
	Должность	
ИнбН подл.	Подпись и дата	

Шкаф ШРТВ5. Общий вид
М1:10



Разрез 1-1
М1:10



Размещение оборудования на монтажной панели
М1:5

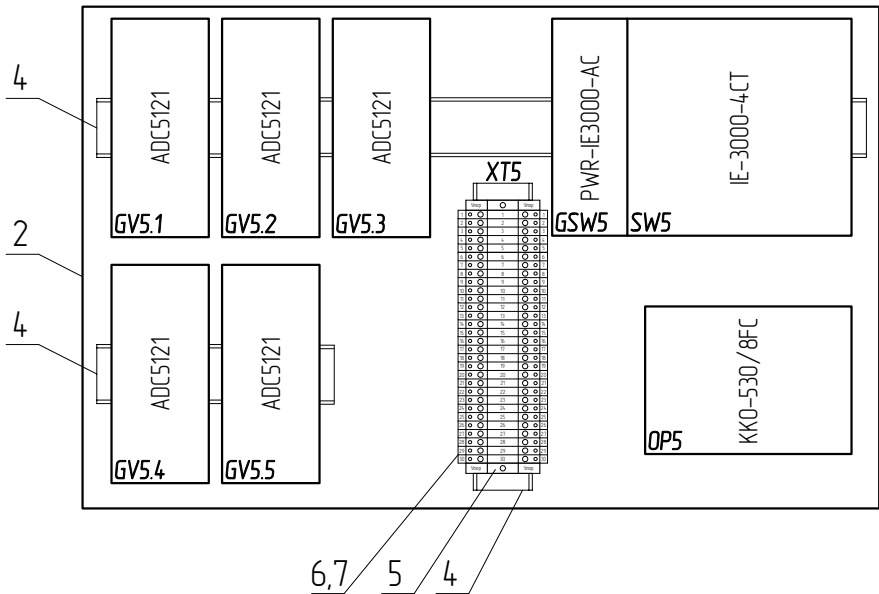
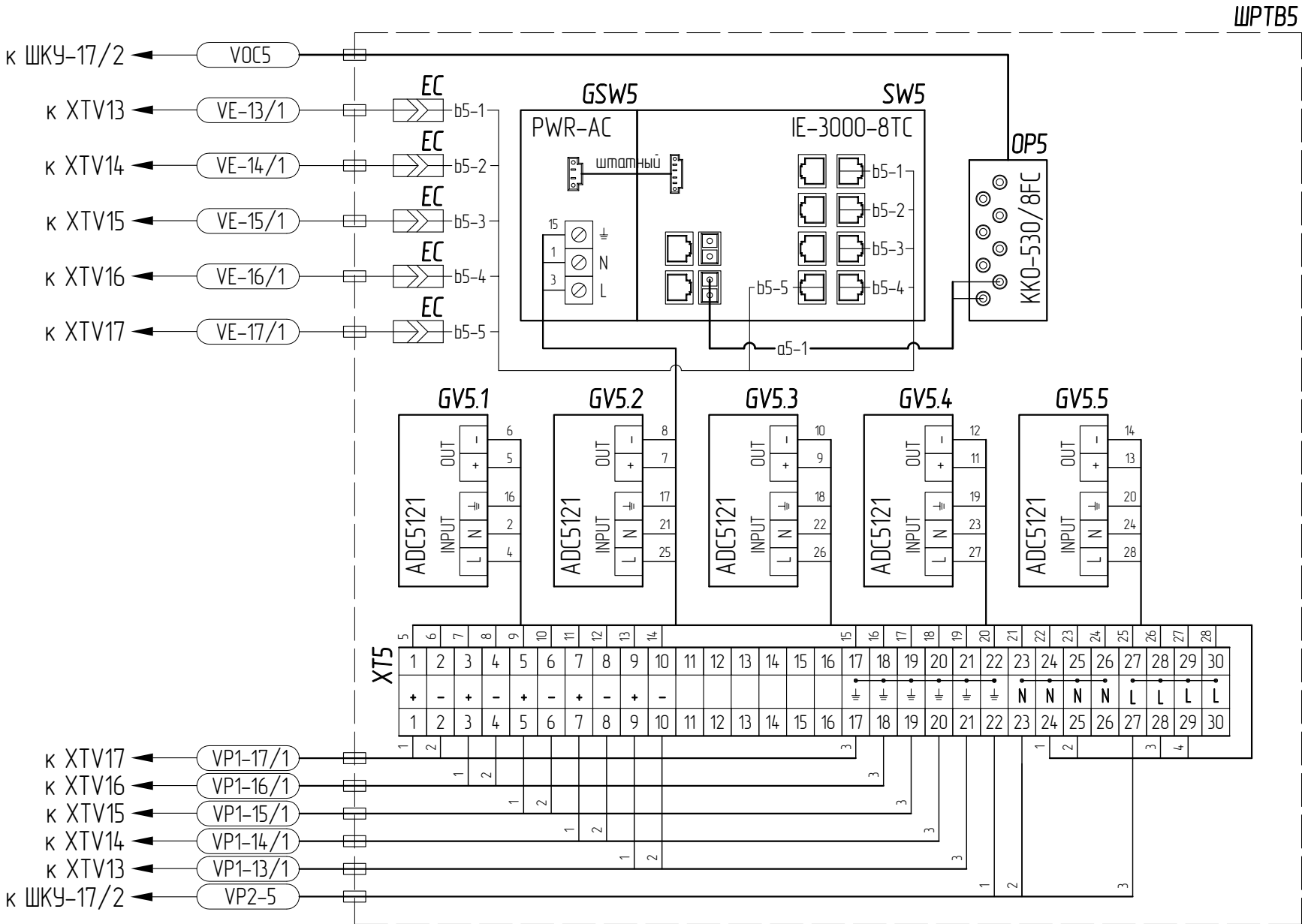






Схема соединений в шкафу ШРТВ5



Примечания:

- Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
- Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
- Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

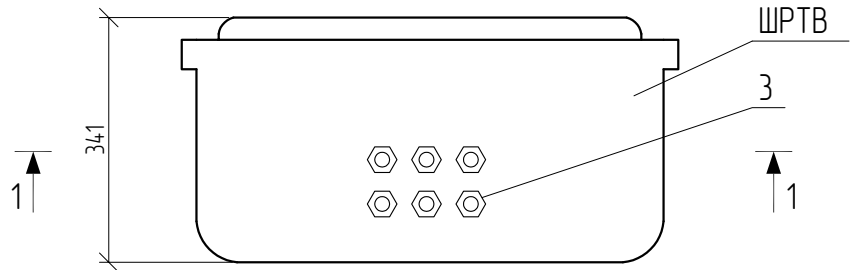
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW5	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-8TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW5	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV5.1- GV5.5	Источник питания =24В, 5А – ADC5121	5шт.		
	OP5	Настенная кроссовая коробка ККО-530/8FC	1шт.		
	EC	Промышленная розетка RG-45, кат.5е – Industrial MAX X5	5шт.		
	a5-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	b5-1 – b5-5	Модульный шнур кат.5е, 0,9м – Industrial MAX XC5-03-B05	5шт.		
	ШРТВ	Коробка взрывозащищенная KB-CCFE-5	-		
2		Панель монтажная алюминиевая BFE-5	1 шт.		
3		Кабельный ввод взрывозащищенный FAL-1	12шт.		
4		DIN-рейка стальная	1,2м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	24шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	6шт.		
		Перемычка на 4 контакта WAGO 870-404	2шт.		
		Перемычка на 6 контактов WAGO 870-406	1шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система "11-20" WAGO 793-503	1лист		
		Маркировочная система "21-30" WAGO 793-504	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	15м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	5м		

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Гип	Герлинг С.А.				01.14		Р	8.5	
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб	Герлинг Е.Ю.				01.14				
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14	Шкаф ШРТВ5. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано	Дата
	Подпись
	Фамилия
Взамен инбН	Должность
	Подпись и дата
	ИнбН подл.

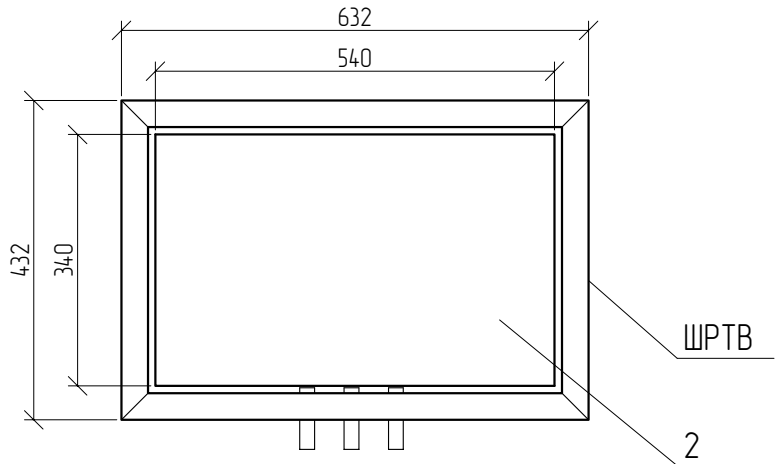
Шкаф ШРТВ6. Общий вид

M1:10



Разрез 1-1

M1:10



Размещение оборудования на монтажной панели

M1:5

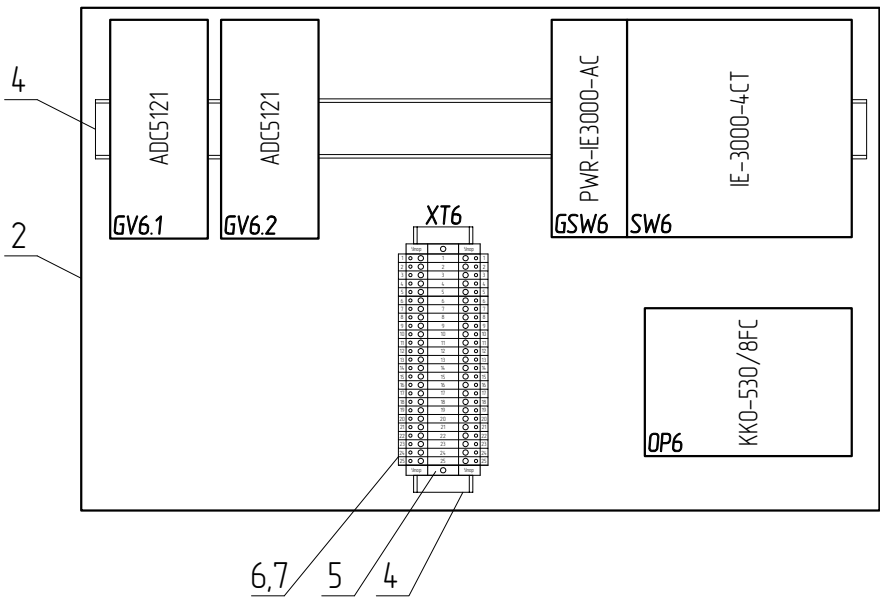
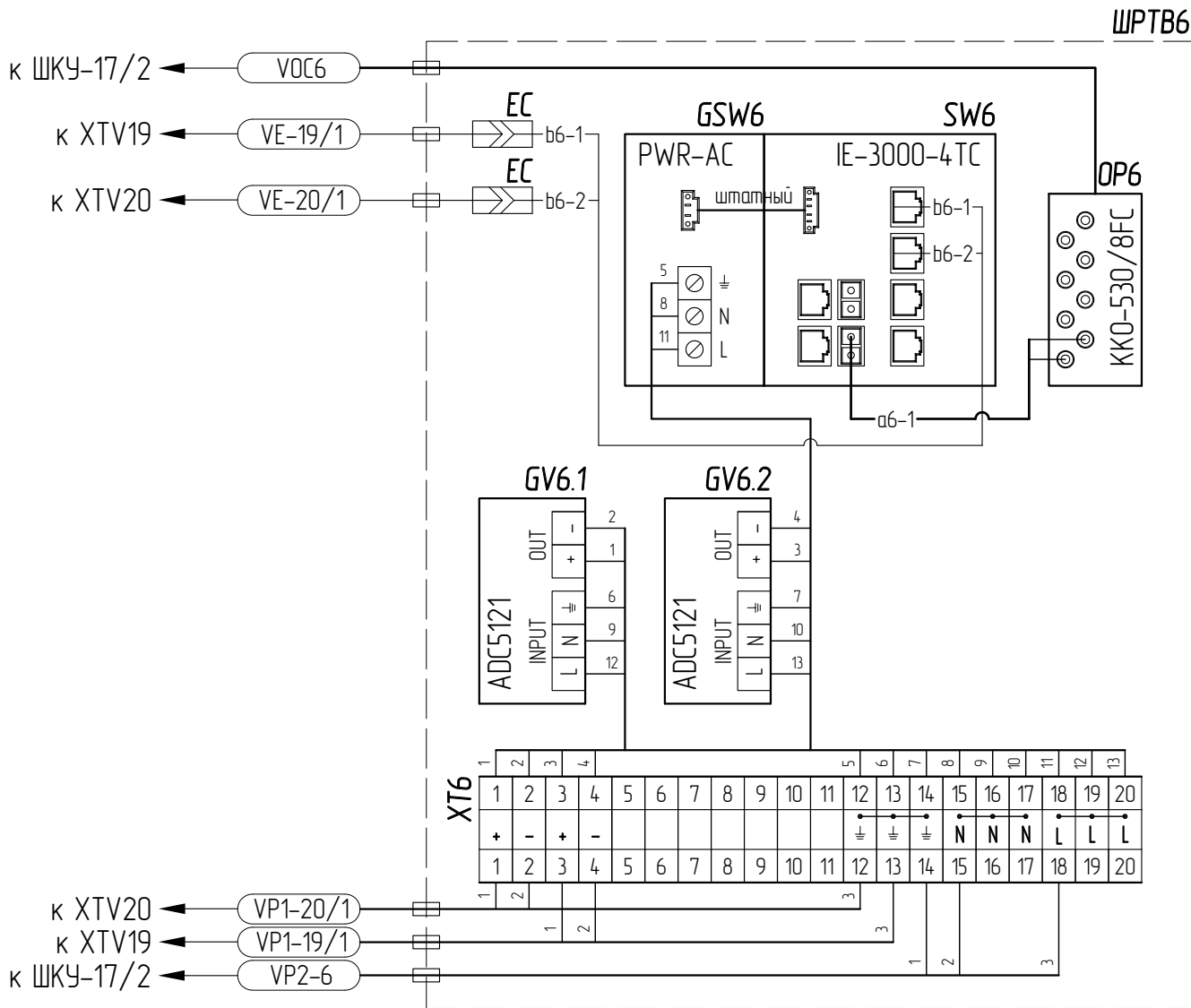






Схема соединений в шкафу ШРТВ6



Примечания:

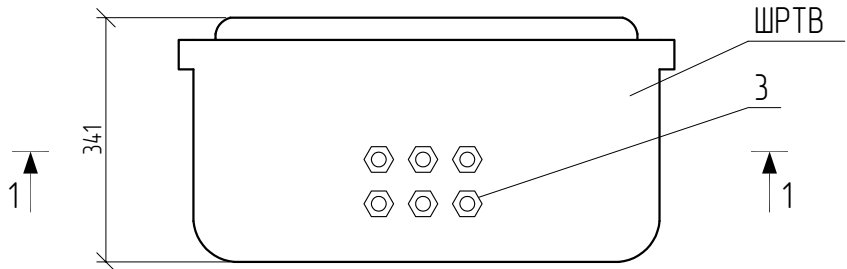
- 1. Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- 2. Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
- 3. Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
- 4. Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW6	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-4TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW6	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV6.1- GV6.2	Источник питания ≈24В, 5А – ADC5121	2шт.		
	OP6	Настенная крассоваа коробка ККО-530/8FC	1шт.		
	EC	Промышленная розетка RG-45, кат.5е – Industrial MAX X5	2шт.		
	а6-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	б6-1 – б6-2	Модульный шнур кат.5е, 0,9м – Industrial MAX XC5-03-B05	2шт.		
	ШРТВ	Коробка взрывозащищенная KB-CCFE-5	–		
2		Панель монтажная алюминиевая BFE-5	1 шт.		
3		Кабельный ввод взрывозащищенный FAL-1	6шт.		
4		DIN-рейка стальная	0,8м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	17шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	3шт.		
		Перемычка на 3 контакта WAGO 870-403	3шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система "11-20" WAGO 793-503	1лист		
		Маркировочная система "21-30" WAGO 793-504	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	15м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	5м		

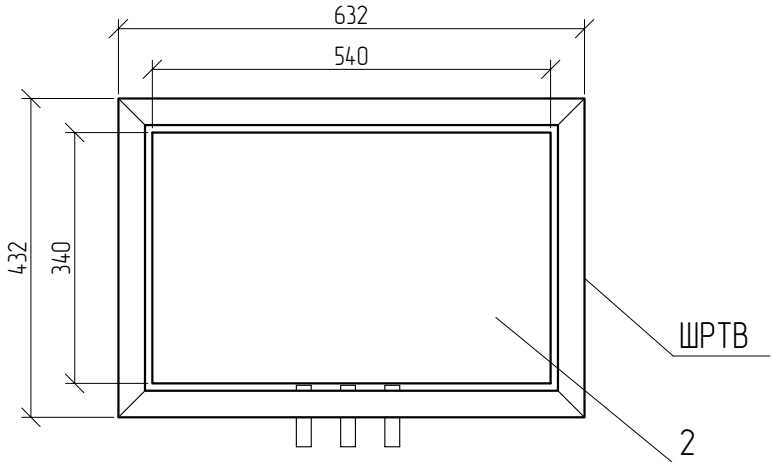
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «С/ЛАНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тит.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Гип		Герлинг С.А.			01.14		Р	8.6	
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14				
Разраб.		Герлинг Е.Ю.			01.14				
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14	Шкаф ШРТВ6. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано	Дата	
	Подпись	
Взам. инбН	Фамилия	
	Должность	
ИнбН подл.	Подпись и дата	

Шкаф ШРТВ7. Общий вид
М1:10



Разрез 1-1
М1:10



Размещение оборудования на монтажной панели
М1:5

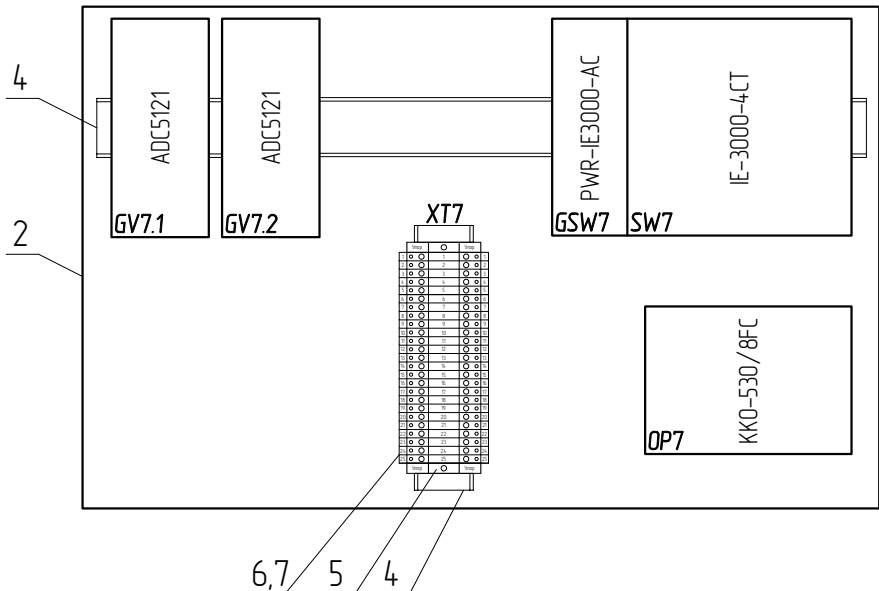
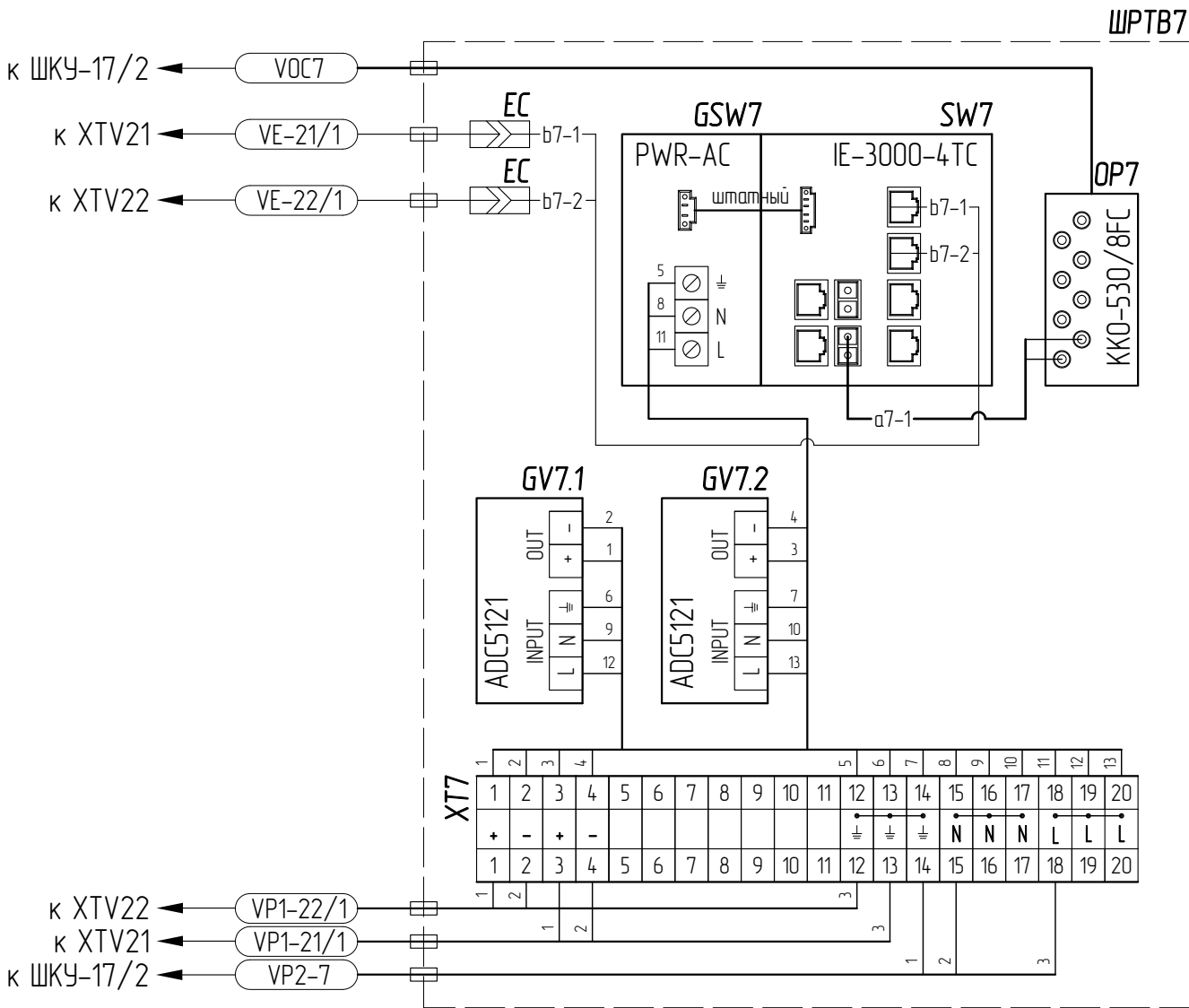






Схема соединений в шкафу ШРТВ7



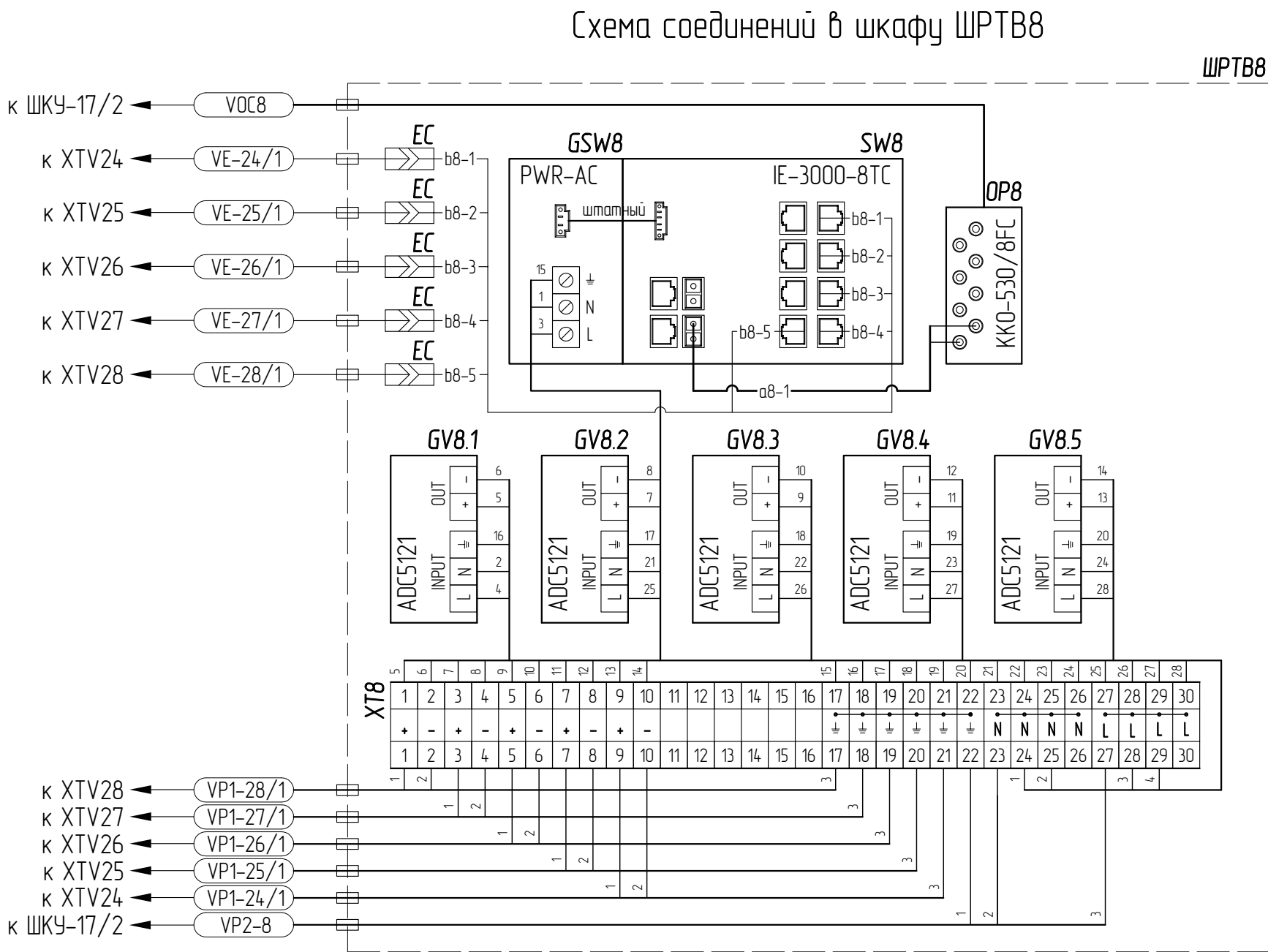
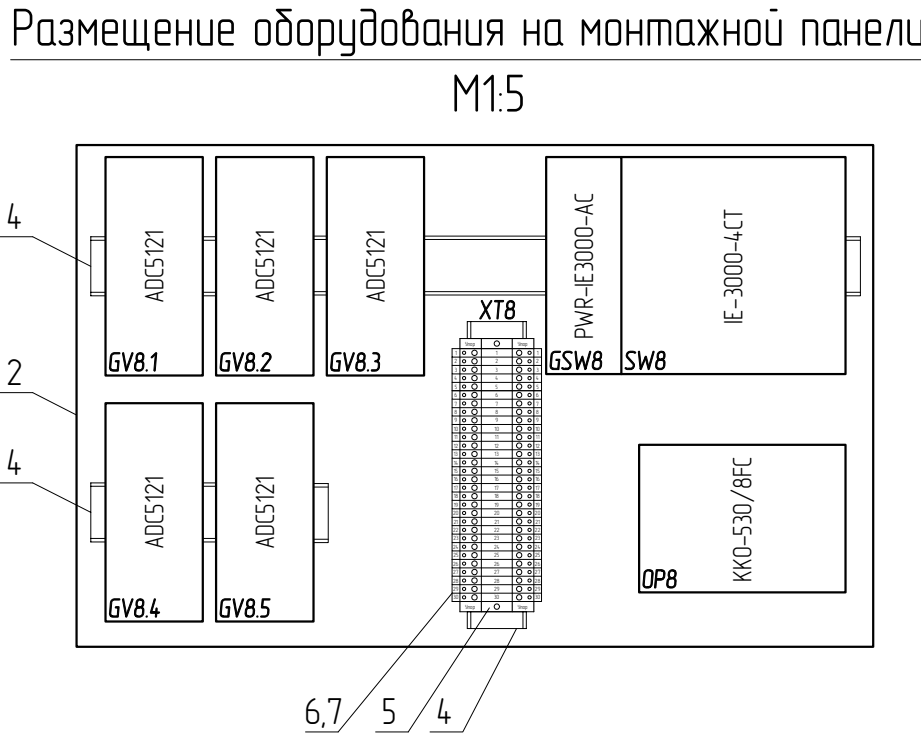
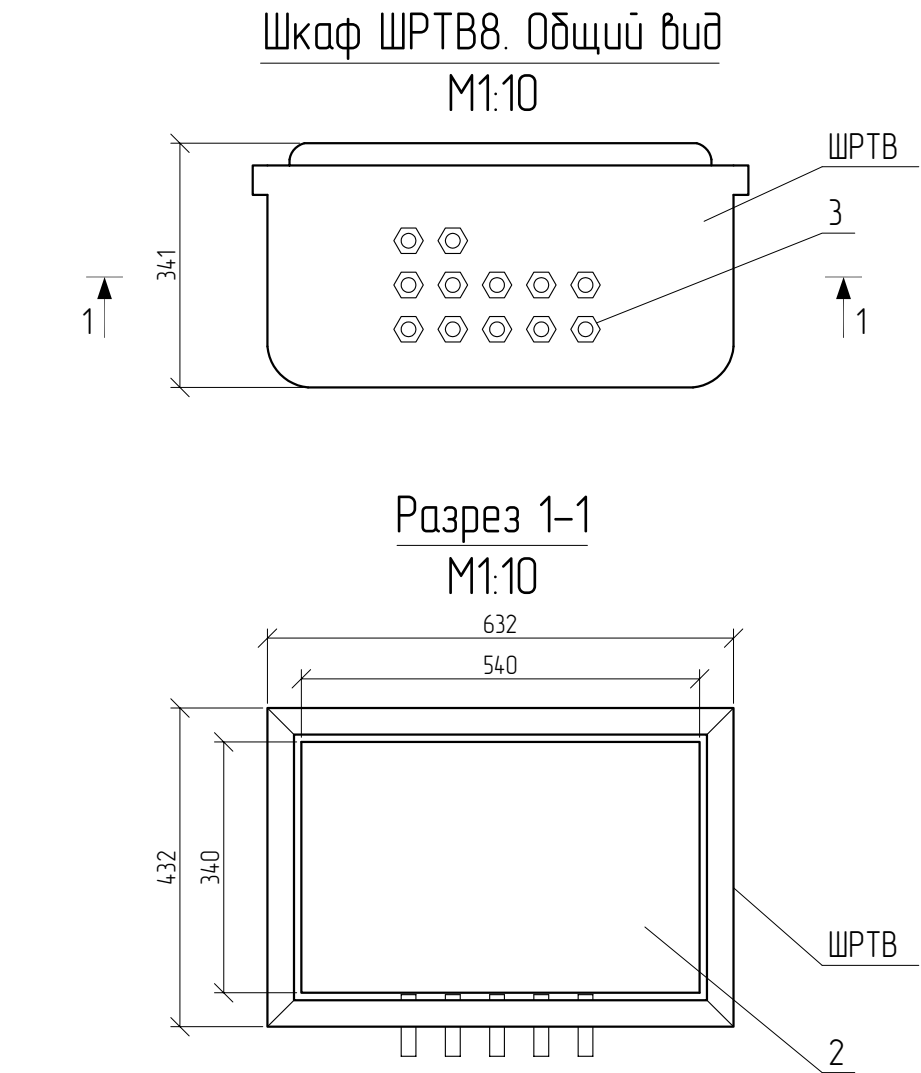
Примечания:

- Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
- Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
- Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW7	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-4TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW7	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV7.1- GV7.2	Источник питания =24В, 5А – ADC5121	2шт.		
	OP7	Настенная кроссовая коробка ККО-530/8FC	1шт.		
	EC	Промышленная розетка RG-45, cat.5e – Industrial MAX X5	2шт.		
	a7-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	b7-1 – b7-2	Модульный шнур cat.5e, 0,9м – Industrial MAX XC5-03-B05	2шт.		
	ШРТВ	Коробка взрывозащищенная KB-CCFE-5	–		
2		Панель монтажная алюминиевая BFE-5	1 шт.		
3		Кабельный ввод взрывозащищенный FAL-1	6шт.		
4		DIN-рейка стальная	0,8м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	17шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	3шт.		
		Перемычка на 3 контакта WAGO 870-403	3шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система "11-20" WAGO 793-503	1лист		
		Маркировочная система "21-30" WAGO 793-504	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	15м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	5м		





						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Гип	Герлинг С.А.				01.14		Р	8.7	
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб	Герлинг Е.Ю.				01.14				
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14	Шкаф ШРТВ7. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано	Дата	
	Подпись	
Взвешено	Фамилия	
Подпись и дата		
Инф. подл.		



- Примечания:
- Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
 - Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
 - Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
 - Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

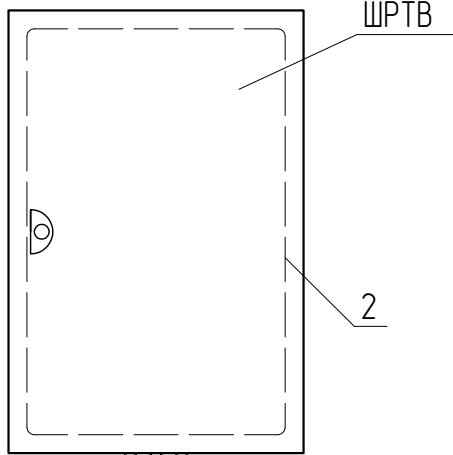
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW8	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-8TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW8	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV8.1- GV8.5	Источник питания =24В, 5А – ADC5121	5шт.		
	OP8	Настенная кроссовая коробка ККО-530/8FC	1шт.		
	EC	Промышленная розетка RG-45, кат.5е – Industrial MAX X5	5шт.		
	а8-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	б8-1 – б8-5	Модульный шнур кат.5е, 0,9м – Industrial MAX XC5-03-B05	5шт.		
	ШРТВ	Коробка взрывозащищенная KB-CCFE-5	-		
2		Панель монтажная алюминиевая BFE-5	1 шт.		
3		Кабельный ввод взрывозащищенный FAL-1	12шт.		
4		DIN-рейка стальная	1,2м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	24шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	6шт.		
		Перемычка на 4 контакта WAGO 870-404	2шт.		
		Перемычка на 6 контактов WAGO 870-406	1шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система "11-20" WAGO 793-503	1лист		
		Маркировочная система "21-30" WAGO 793-504	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	15м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	5м		

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герлинг С.А.				01.14		Р	8.8	
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14				
Разраб.	Герлинг Е.Ю.				01.14				
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14	Шкаф ШРТВ8. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	
Взвешено	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	
Информ. подл.	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	

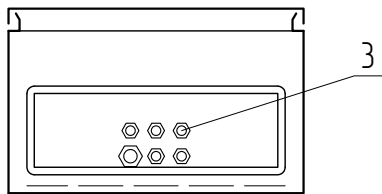
Шкаф ШРТВ9. Общий вид

M1:10



Вид А

M1:10



M1:5

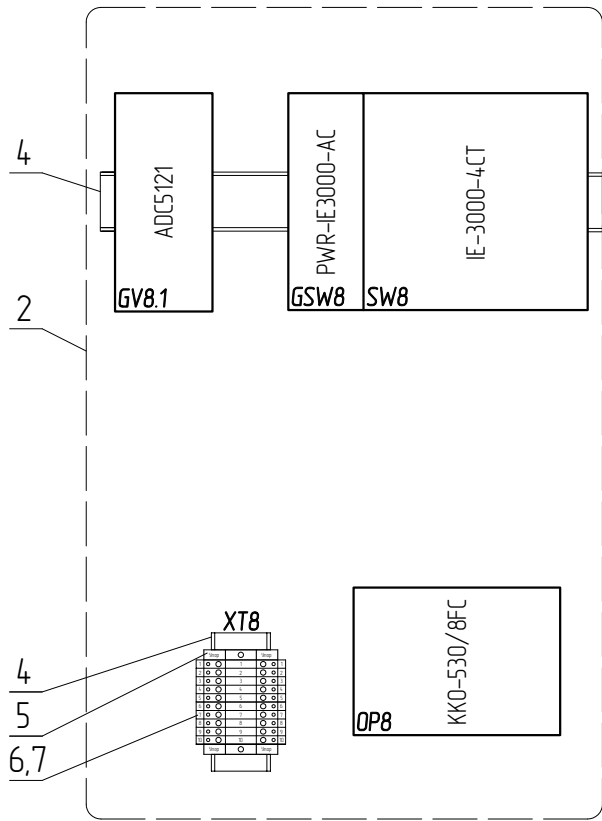
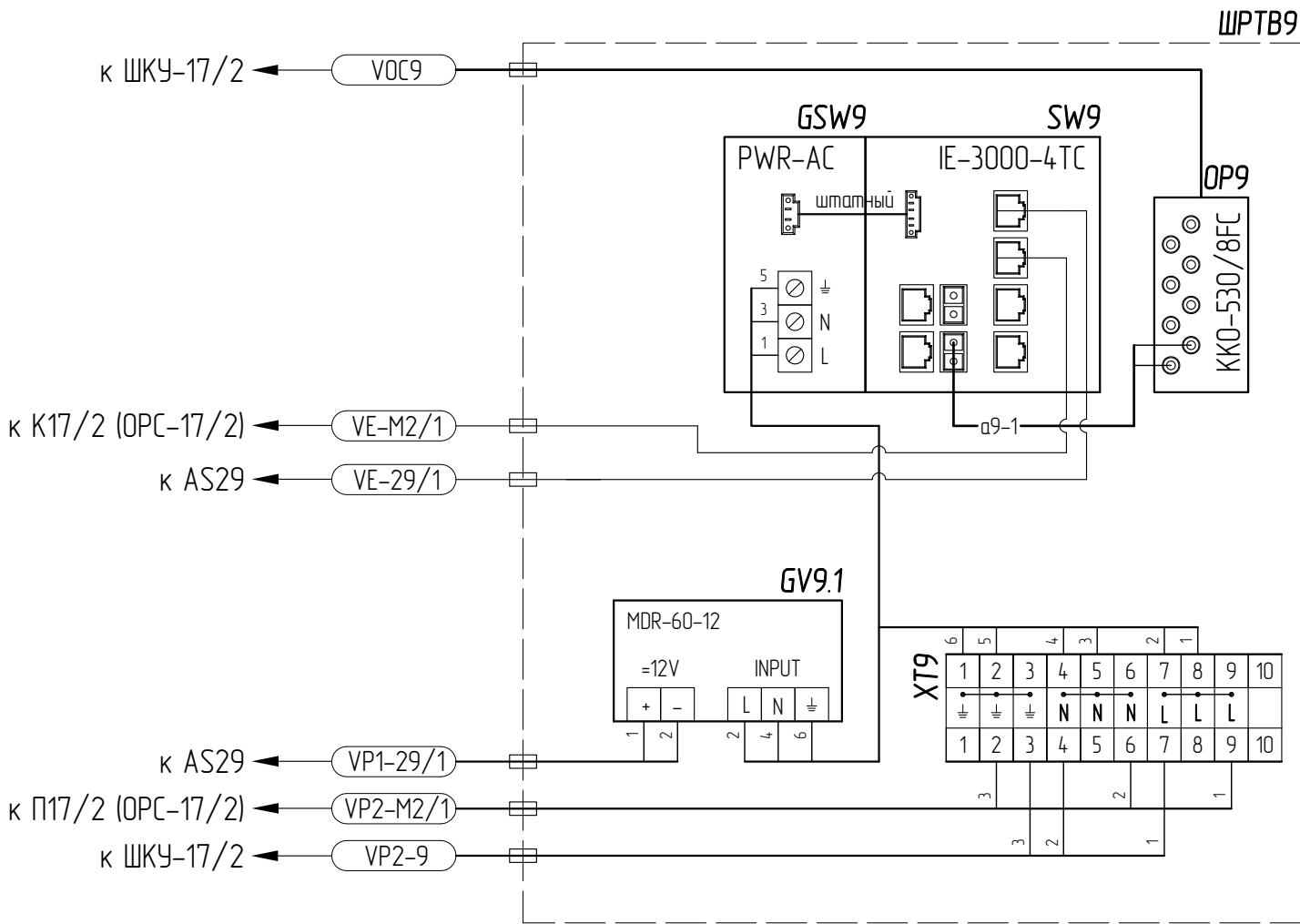






Схема соединений в шкафу ШРТВ9



Примечания:

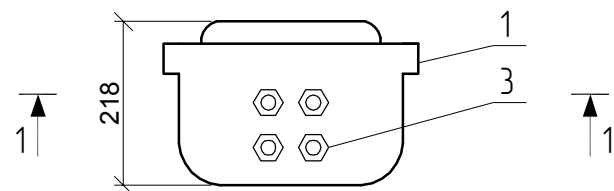
- Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-25-ТВН-001КЖ.
- Кабель "штатный" входит в комплект поставки блока питания PWR-IE3000.
- Расключение оборудования внутри коробки выполнить кабелем ПуГВ.
- Оборудование, подлежащее заземлению, заземлить на шину заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж. Коробку заземлить к существующему контуру заземления таким же проводом.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	SW9	Индустриальный сетевой коммутатор Cisco IE-3000-4TC	1шт.		
		Модуль трансивера GLC-LX-SM-RGD	1шт.		
	GSW9	Индустриальный блок питания PWR-IE3000-AC для Cisco IE-3000	1шт.		
	GV9.1	Источник питания =12В, 60Вт - MDR-60-12	2шт.		
	OP9	Настенная кроссовая коробка ККО-530/8FC	1шт.		
	а9-1	Шнур оптический одномодовый 9/125, 1 м, FC-LC	1шт.		
	ШРТВ	Щит стальной ST глубиной 250мм ST4-625	-		
2		Панель монтажная из комплекта ST4-625	1 шт.		
3/1		Кабельный вход PG13,5	5шт.		
3/2		Кабельный вход PG21	1шт.		
4		DIN-рейка стальная	0,8м		
5		Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6		Клемма проходная, серый WAGO 870-901	7шт.		
7		Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	3шт.		
		Перемычка на 3 контакта WAGO 870-403	3шт.		
		Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1лист		
		Маркировочная система WAGO 793-545	1лист		
		Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1шт.		
		Предупреждающий знак "Заземлено"	1шт.		
		Провод ПуГВ, цвет белый	6м		
		Провод ПуГВ, цвет желто-зеленый	2м		

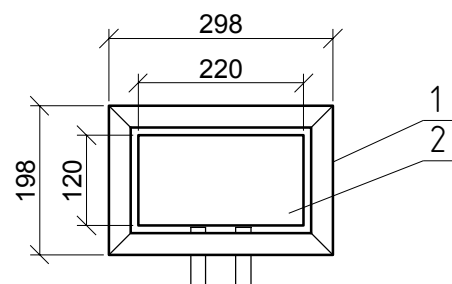
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Гип		Герлинг С.А.			01.14		Р	8.9	
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14				
Разраб		Герлинг Е.Ю.			01.14				
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14	Шкаф ШРТВ9. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Согласовано				
Взамен инв.Н				
Подпись и дата				
Инв.Н подл.				

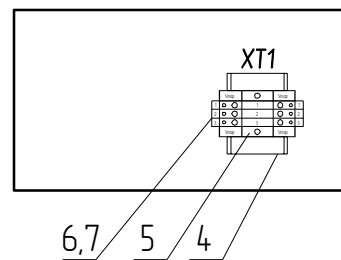
Коробка ХТВ. Общий вид
М1:10



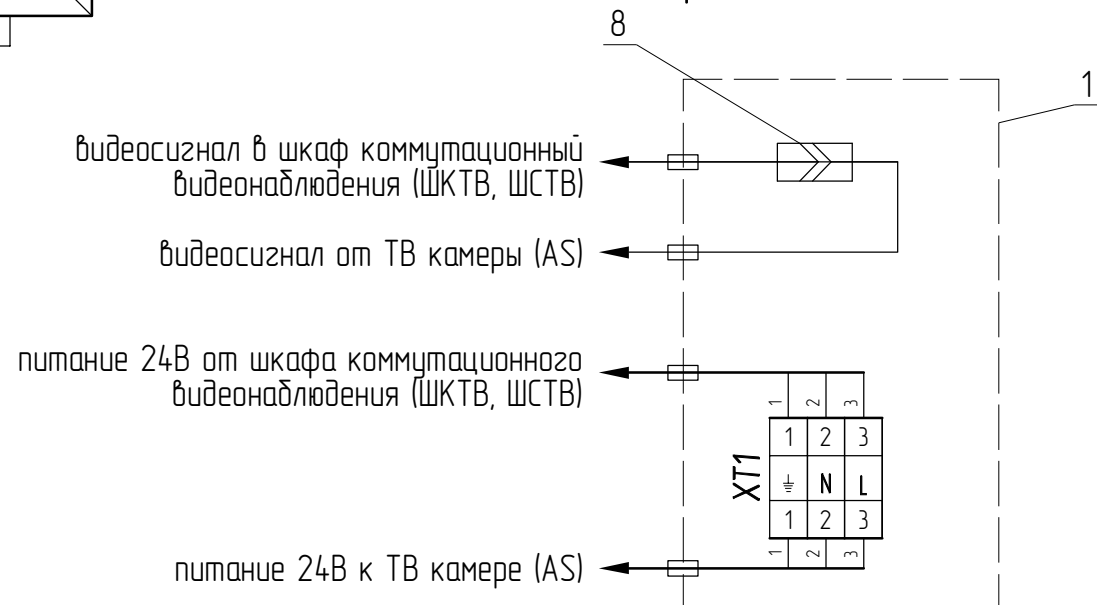
Разрез 1-1
М1:10



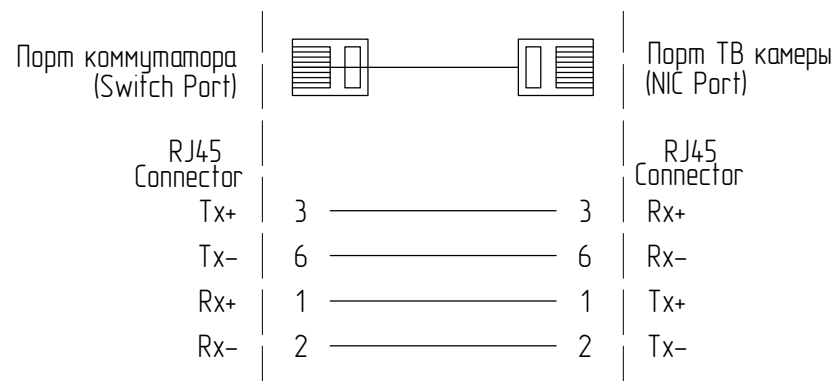
Размещение оборудования
на монтажной панели в ХТВ
М1:5



Типовая схема соединений
в коробке ХТВ







Соединение вилок RJ45
"коммутатор – ТВ камера"



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
8	ЕС	Промышленная розетка RG-45, кат.5е	1шт.		
		Промышленная вилка RG-45, кат.5е	2шт.		соед. с ЕС – 1шт. в камеру – 1шт.
1	ХТВ01 – ХТВ28	Коробка взрывозащищенная КВ-ССФЕ-1	–		
2		Панель монтажная алюминиевая ВФЕ-1	1шт.		
3		Кабельный ввод взрывозащищенный FAL-1	4шт.		
4	ХТ1	DIN-рейка стальная	0,1м		
5	ХТ1	Концевая пластина WAGO 870-923	2шт.		
6	ХТ1	Клемма проходная, серый WAGO 870-901	2шт.		
7	ХТ1	Клемма защитная, зелено-желтый WAGO 870-907	1шт.		

Примечания:

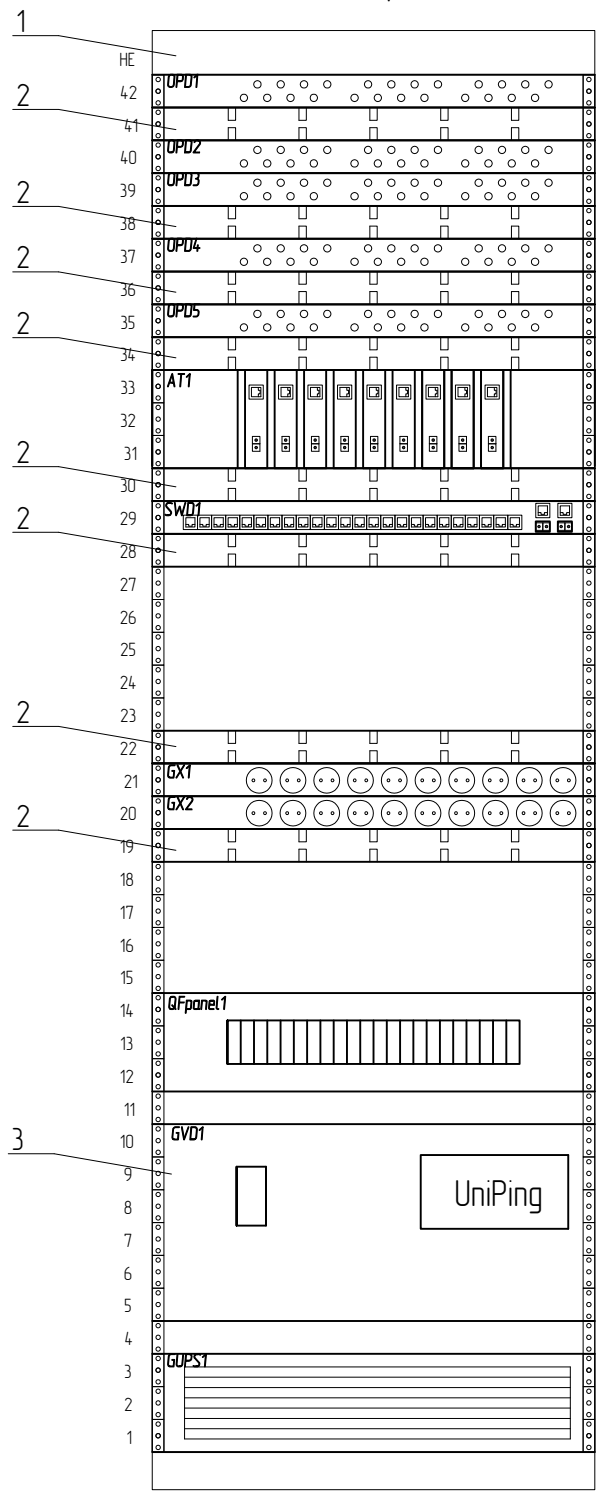
- Данный лист смотреть совместно с листом 3 и ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ.
- Коробку заземлить к существующему контуру заземления проводом ПуГВ 6 3-Ж.

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
							Р	8.10	
ГИП		Герлингз С.А.			01.14		000 "Охрана" Санкт-Петербург		
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14				
Разраб.		Герлингз Е.Ю.			01.14				
Н.контр.		Герлингз А.А.			01.14	Коробки ХТВ01 – ХТВ28. Эскиз размещения оборудования. Схема соединений			

Согласовано		
Взвешен инд.N		
Подпись и дата		
Инд.N подл.		

Шкаф ШКУ-17/2. Эскиз размещения оборудования

Вид спереди



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	<i>ШКУ-17/2</i>	Шкаф 42U RITTAL 600(Ш)х2000(В)х800(Г) в комплекте:	1 компл.				EL 2092.200	Закладные гайки М6 (количество в упак. – 50 шт.)	1 упак.		
	DK 8608.790	Сетевой шкаф TS8 тип1 600х2000х800	1 упак.			2	DK 7257.035	Распределительная панель с кабельными органайзерами	8 шт.		
	TS 8108.235	Боковые стенки вставные, с замком 3524E 2шт. RAL7035	1 упак.			3	<i>GVD1</i>	Монтажная панель в комплекте:			
	DK 7827.200	Профильная шина 42HE 2шт.	1 шт.				TS 8614.640	Секционная монтажная панель 500х300	1 шт.		
	TS 8612.080	Шасси внутриуровень 600х800 4шт.	1 упак.				PS 4377.000	Монтажное шасси PS23х73 для глубины 800мм (упак. 4шт.)	1 упак.		
	CS 9785.042	Профильный полуцилиндр с одновр.запиранием	1 упак.				TS 8800.330	Комбинированный держатель TS (упак. 6 шт.)	2 упак.		
	DK 7826.689	Потолочная панель д/ввода кабеля 600х800mm	1 шт.				PS 4179.000	Скользящие гайки М6 (упак. 20 шт.)	2 упак.		
	DK 7968.035	Вентиляторная панель 600х800mm	1 шт.				DK 2504.500	Винты М6х12 (упак. 300шт.)	1 упак.		
	DK 7967.000	Распорки для потолочной панели 50мм 4шт.	1 упак.					Несущая рейка 35х15 L=2000мм WAGO 210-112	1 шт.		
	DK 7825.360	Панель основания с вентиляцией 600mm	1 шт.					Клемма проходная, серый WAGO 870-901	6 шт.		
	DK 7825.620	Фильтрующая прокладка для TS/FR 1шт	1 шт.					Концевая пластина WAGO 870-923	2 шт.		
	DK 7825.601	Элемент цоколя вентилят. 600х100mm	1 упак.					Перемычка на 3 контакта WAGO 870-403	2 шт.		
	TS 8601.085	Фальш-панели цоколя боков. 100х100х800mm	1 упак.					Маркировочная система "1-10" WAGO 793-502	1 лист.		
	TS 8601.605	Фальш-панель цоколя фас./зад. 600х100mm	1 упак.								
	DK 7111.000	Кабельный органайзер верт. 125х65 (упак. 10 шт.)	1 упак.					Предупреждающий знак "Лазерное излучение"	1 шт.		
	DK 7829.150	Комплект заземления шкафа	1 компл.					Предупреждающий знак "Заземлено"	1 шт.		
	DK 7094.100	Крепежные винты М6х16 (количество в упак. – 50 шт.)	1 упак.								

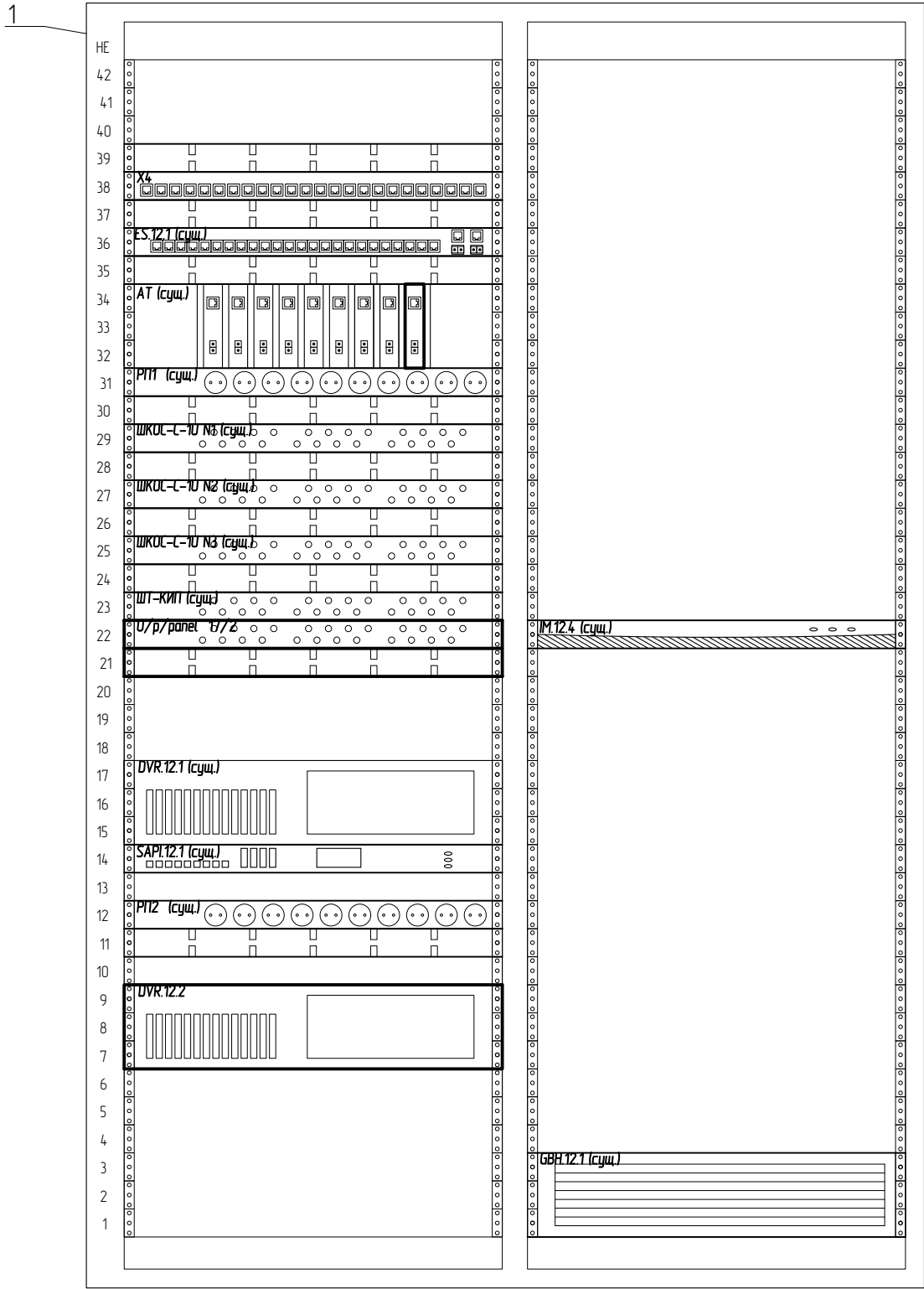
- Примечания:
- Данный лист смотреть совместно с листом 7.
 - Шкаф заземлить проводом ПуГВ 6 3–Ж к существующему контуру заземления.

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
							Р	9.1	
Гип		Герлинг С.А.			01.14	Шкаф ШКУ-17/2 Эскиз размещения оборудования	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14				
Разраб.		Герлинг Е.Ю.			01.14				
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14				

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	
Взамен инб.И	Должность	
	Подпись и дата	
	Инб.И подл.	

Схема размещения оборудования в шкафу СВ.12.1

Вид спереди







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	СВ.12.1	Шкаф 42U одвоенный RITTAL (существующий по проекту 2011-33-СТВ)	-		
2	ОК 7257.035	Распределительная панель с кабельными органайзерами	1шт.		

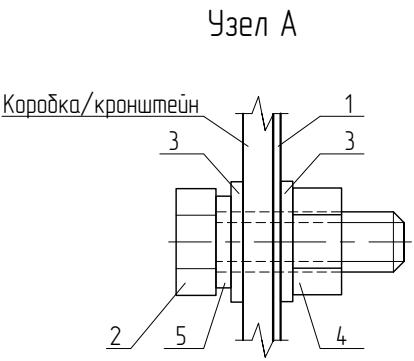
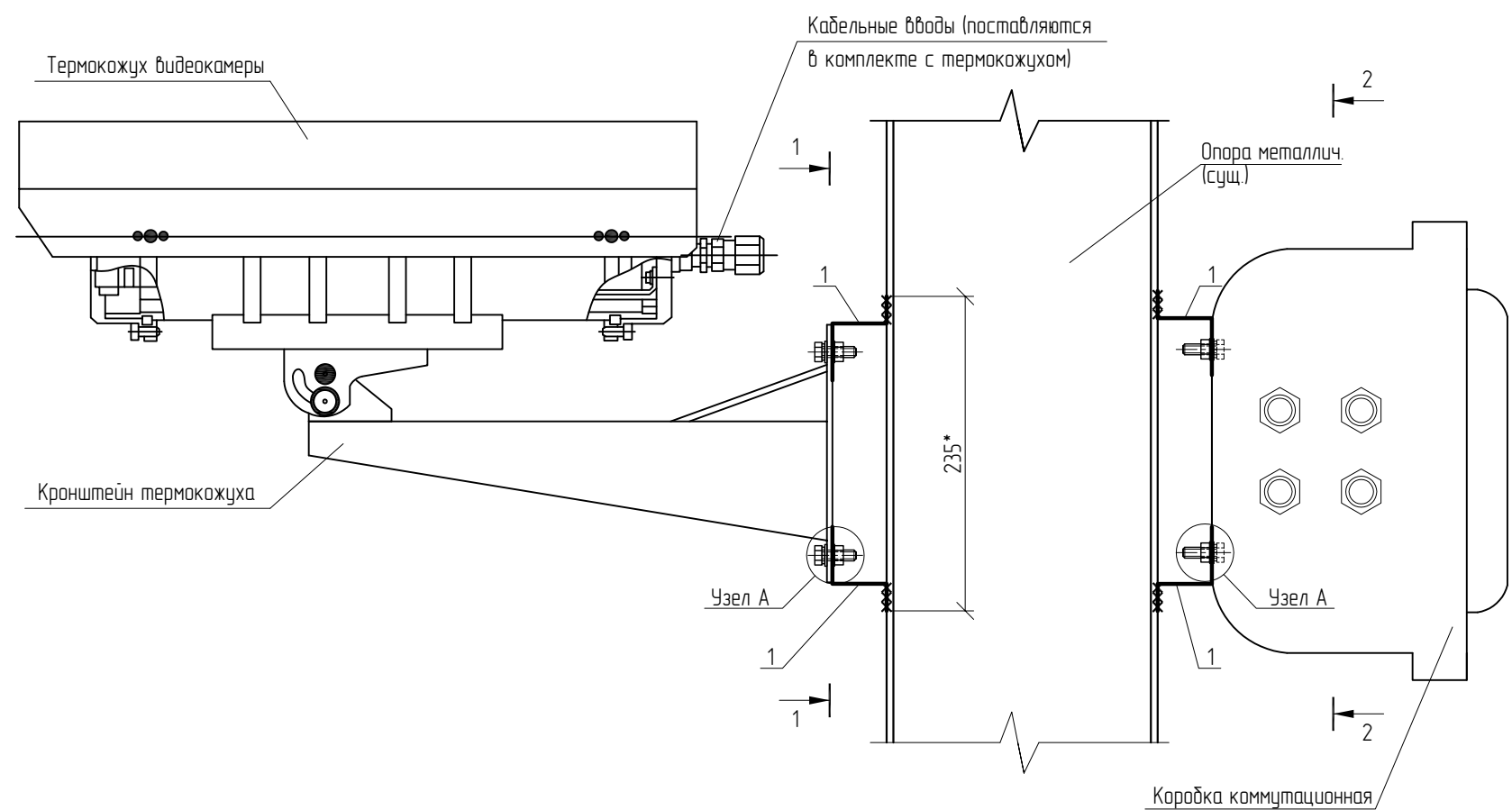
Примечания:

1. Данный лист смотреть совместно с листом 7.

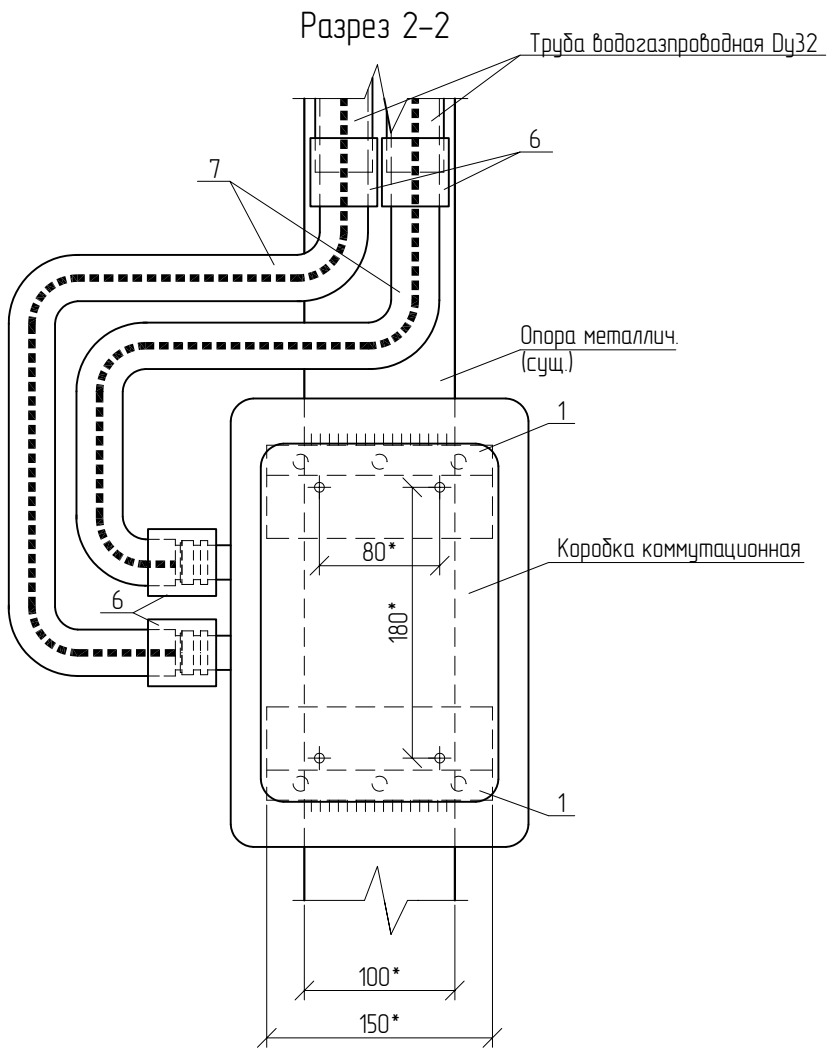
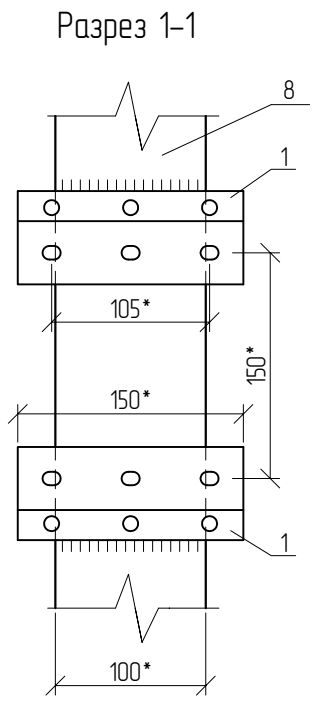
2. Устанавливаемое оборудование выделено жирными линиями.

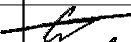
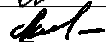



						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, мит.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Герлинг С.А.			01.14		Р	9.2	
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14				
Разраб.		Герлинг Е.Ю.			01.14	Схема размещения оборудования в шкафу СВ.12.1	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14				

Узел крепления ТВ камеры на металлической опоре

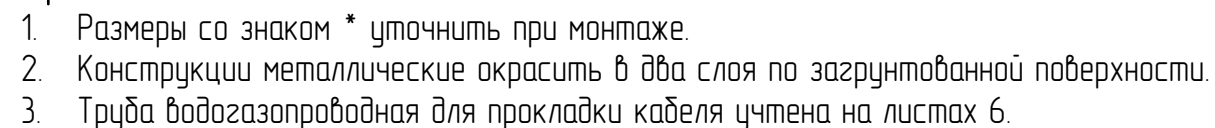
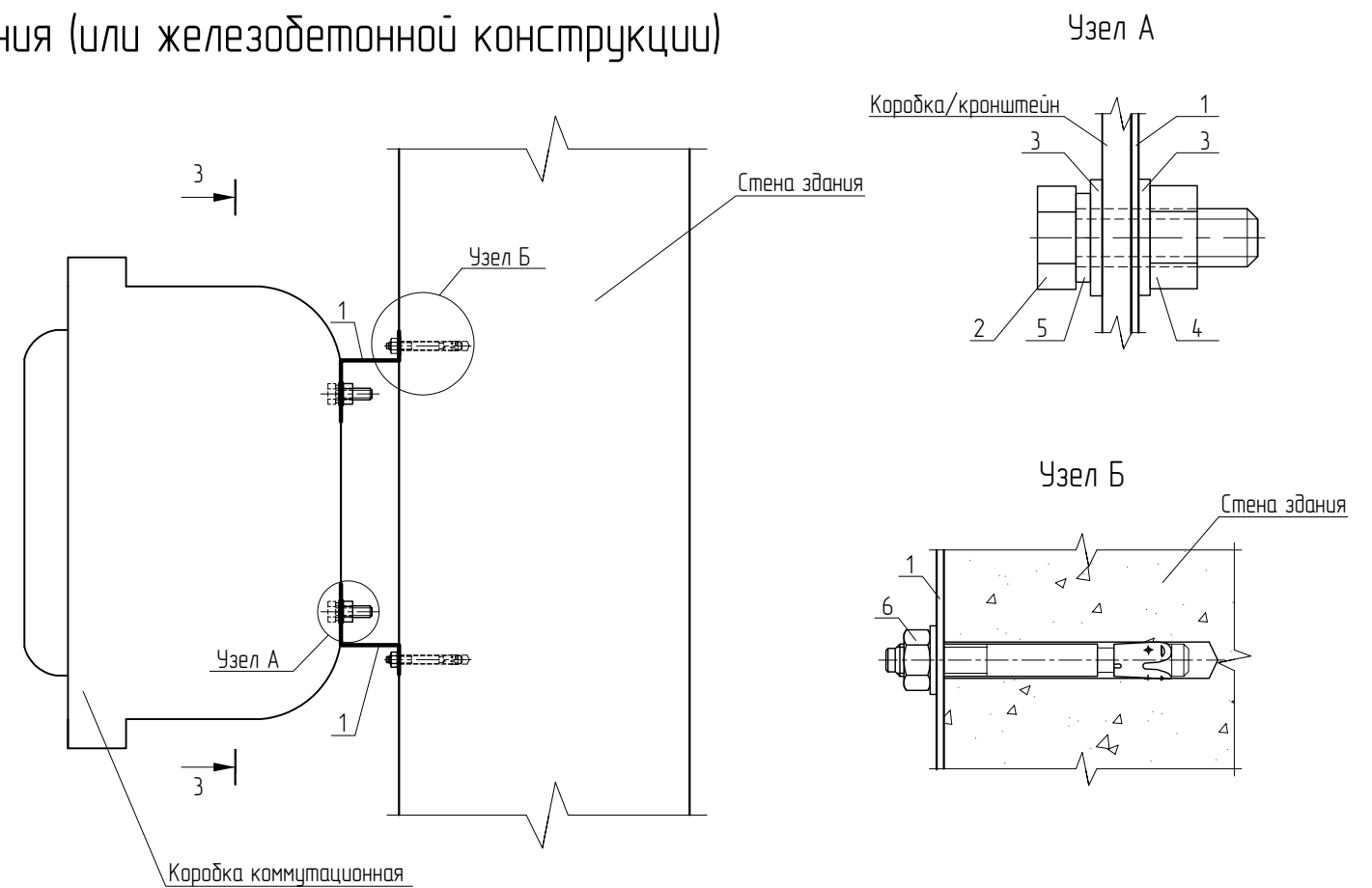


- Примечание:
- 1. Размеры со знаком * уточнить при монтаже.
 - 2. Увеличение веса используемых конструкций металлических за счет сварки не более 2 %.
 - 3. Электросварку производить в местах примыкания элементов сплошным швом. Катет шва равен меньшей толщине свариваемых элементов.
 - 4. Конструкции металлические окрасить в два слоя по загрунтованной поверхности.
 - 5. Труба водогазопроводная для прокладки кабеля учтена на листах 6.



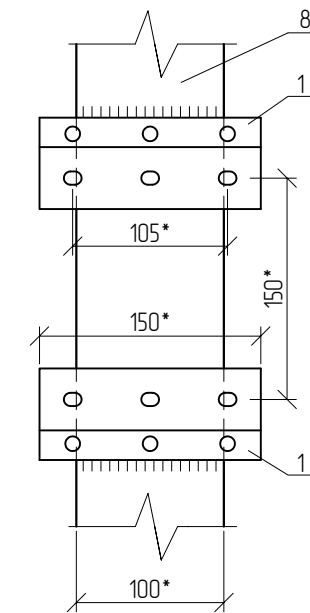
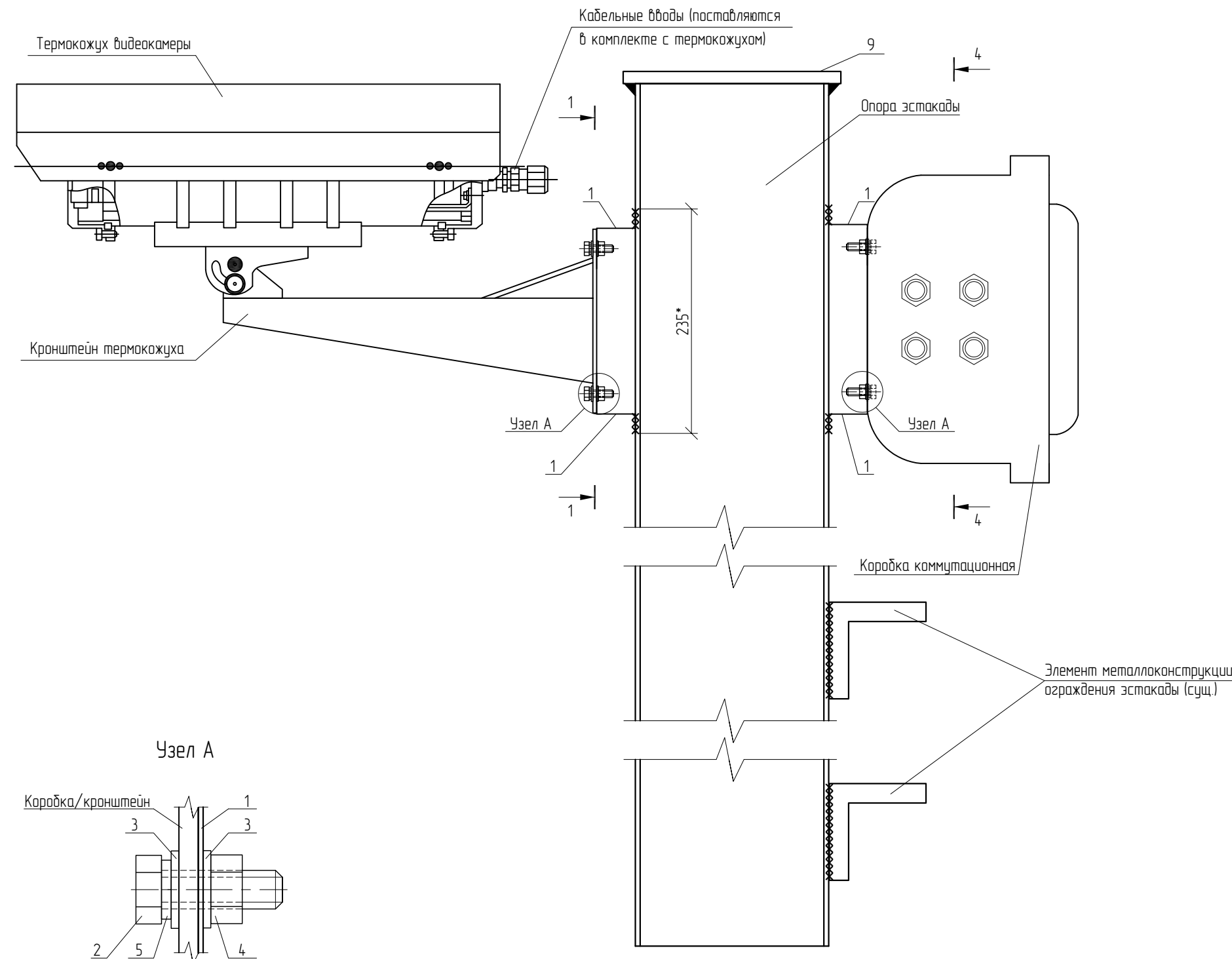
7		Металлорукав РЗ-ЦП нз 25		-					
6	ТУ 2247-002-59861269-2006	Термоусадочная трубка ТУТ 40/20		1,6 м					
5	ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная d=8		8 шт.	0,0011	0,009			
4	ГОСТ 5915-70*	Гайка шестигранная М8		8 шт.	0,0052	0,042			
3	ГОСТ 11371-78*	Шайба плоская d=8		16 шт.	0,0018	0,029			
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х30		8 шт.	0,018	0,144			
1	K241-2 S2.0 L2000	Z-профиль перфорированный		0,6 м	1,63	0,98			
№	№ чертежа или ГОСТ	Наименование	Матер.	Кол.	Ед.	Общ.	Прим.		
					Вес (кг)				
			ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001						
			ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»						
			Цех №5. Установка МТБЗ, тит.17/2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Герлинг С.А.			01.14	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14		Р	10.1	
Разраб.		Герлинг Е.Ю.			01.14		Узел крепления ТВ камеры на металлической опоре		
						ООО "Охрана" Санкт-Петербург			
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14				

Инв. подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N	Согласовано			

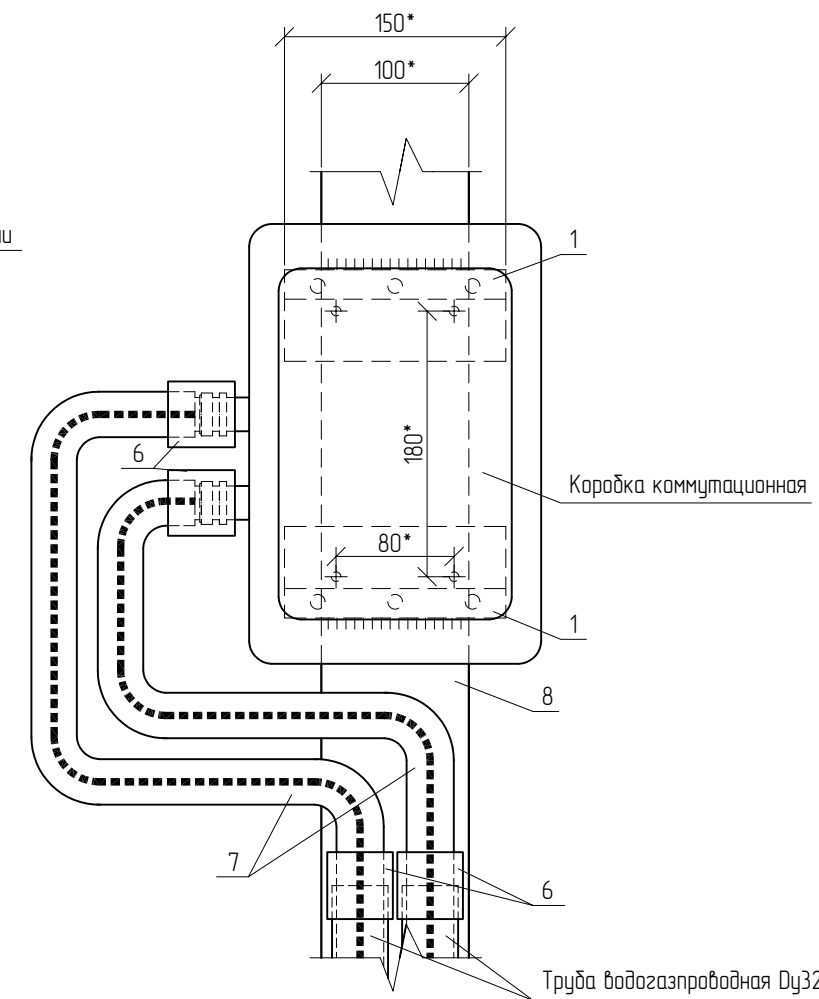


Формат А3

Узел крепления ТВ камеры на ограждении эстакады







Разрез 4-4



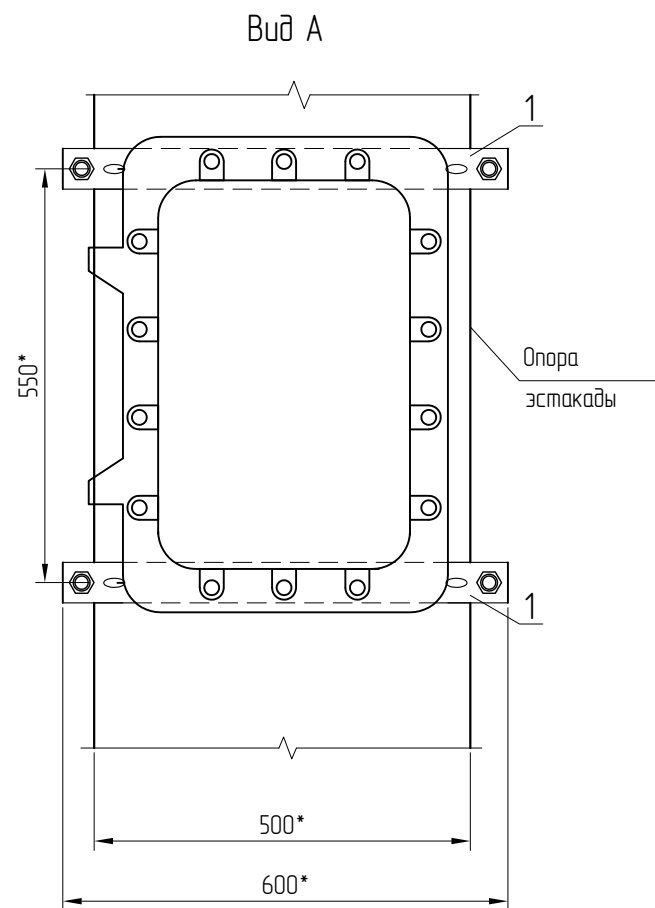
Примечание:

1. Размеры со знаком * уточнить при монтаже.
2. Увеличение веса используемых конструкций металлических за счет сварки не более 2 %.
3. Электросварку производить в местах примыкания элементов сплошным швом. Катет шва равен меньшей толщине свариваемых элементов.
4. Конструкции металлические окрасить в два слоя по загрунтованной поверхности.
5. Труба водогазопроводная для прокладки кабеля учтена на листах 6.

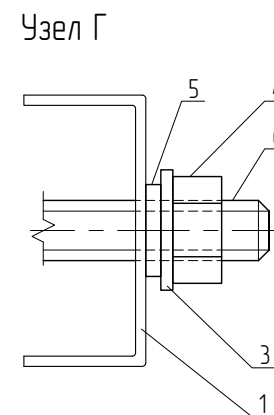
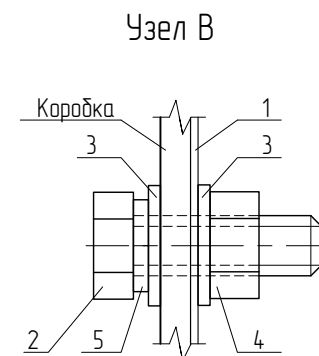
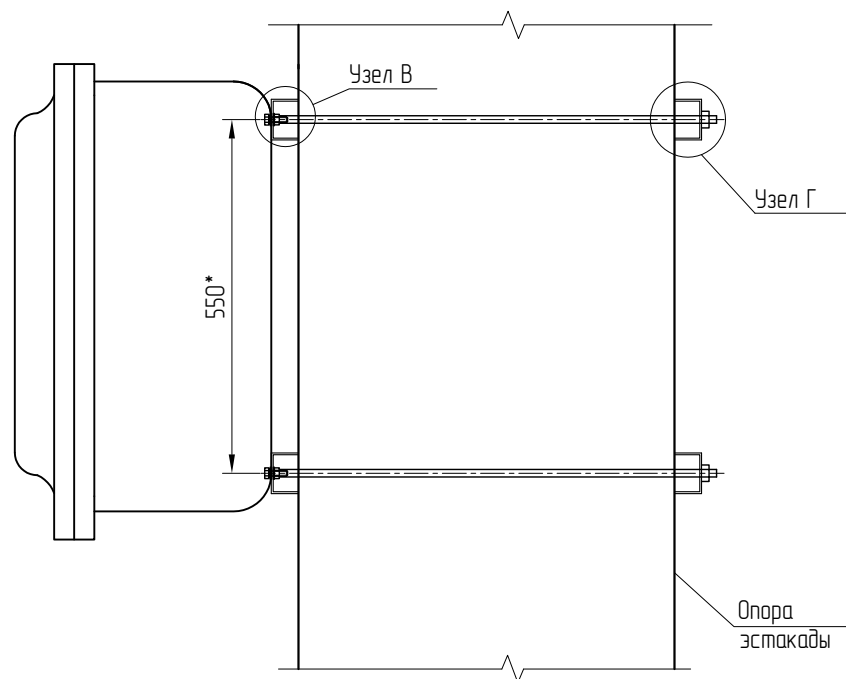
9	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 120х6,0		0,12 м			
8	ГОСТ 13663-86	Труба профильная 100х100х5Ст-3сп		2 м	14,34	28,68	
7		Металлорукав РЗ-ЦП нз 25		-			
6	ТУ 2247-002-59861269-2006	Термоусадочная трубка ТУТ 40/20		1,6 м			
5	ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная d=8		8 шт.	0,0011	0,009	
4	ГОСТ 5915-70*	Гайка шестигранная М8		8 шт.	0,0052	0,042	
3	ГОСТ 11371-78*	Шайба плоская d=8		16 шт.	0,0018	0,029	
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х30		8 шт.	0,018	0,144	
1	K241-2 S2.0 L2000	Z-профиль перфорированный		0,6 м	1,63	0,98	
№	N чертежа или ГОСТ	Наименование	Матер.	Кол.	Ед.	Общ.	Прим.
					Вес (кг)		

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП	Герлинг С.А.		01.14			Система технологического видеонаблюдения	Стандия	Лист	Листов
Нач.отдела	Корякин А.Ю.		01.14				Р	10.3	
Разработ.	Герлинг Е.Ю.		01.14			Узел крепления ТВ камеры на ограждении эстакады	ООО "Охрана" Санкт-Петербург		
Н.контр.	Герлинг А.А.		01.14						

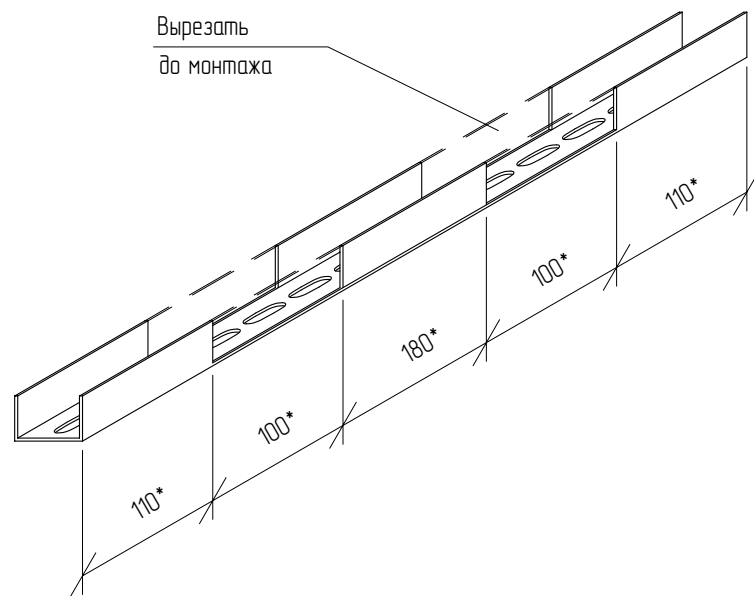
Узел крепления шкафа ШРТВ на опоре эстакады



Вид А





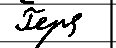
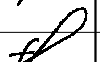
Поз. 1



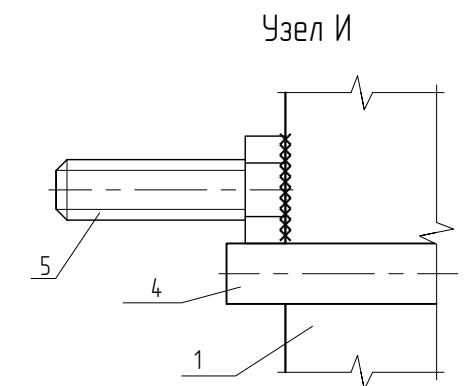
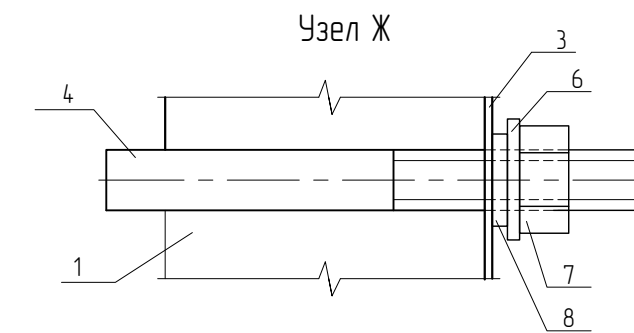
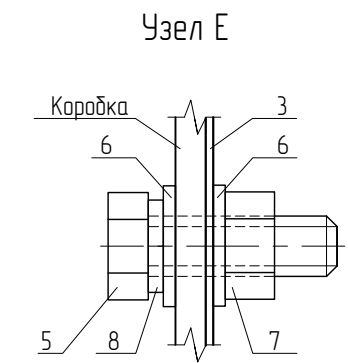
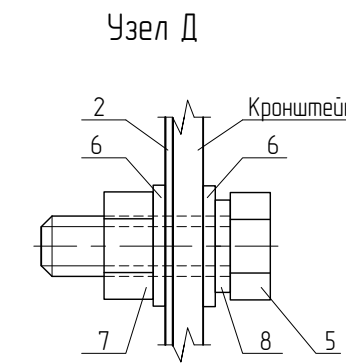
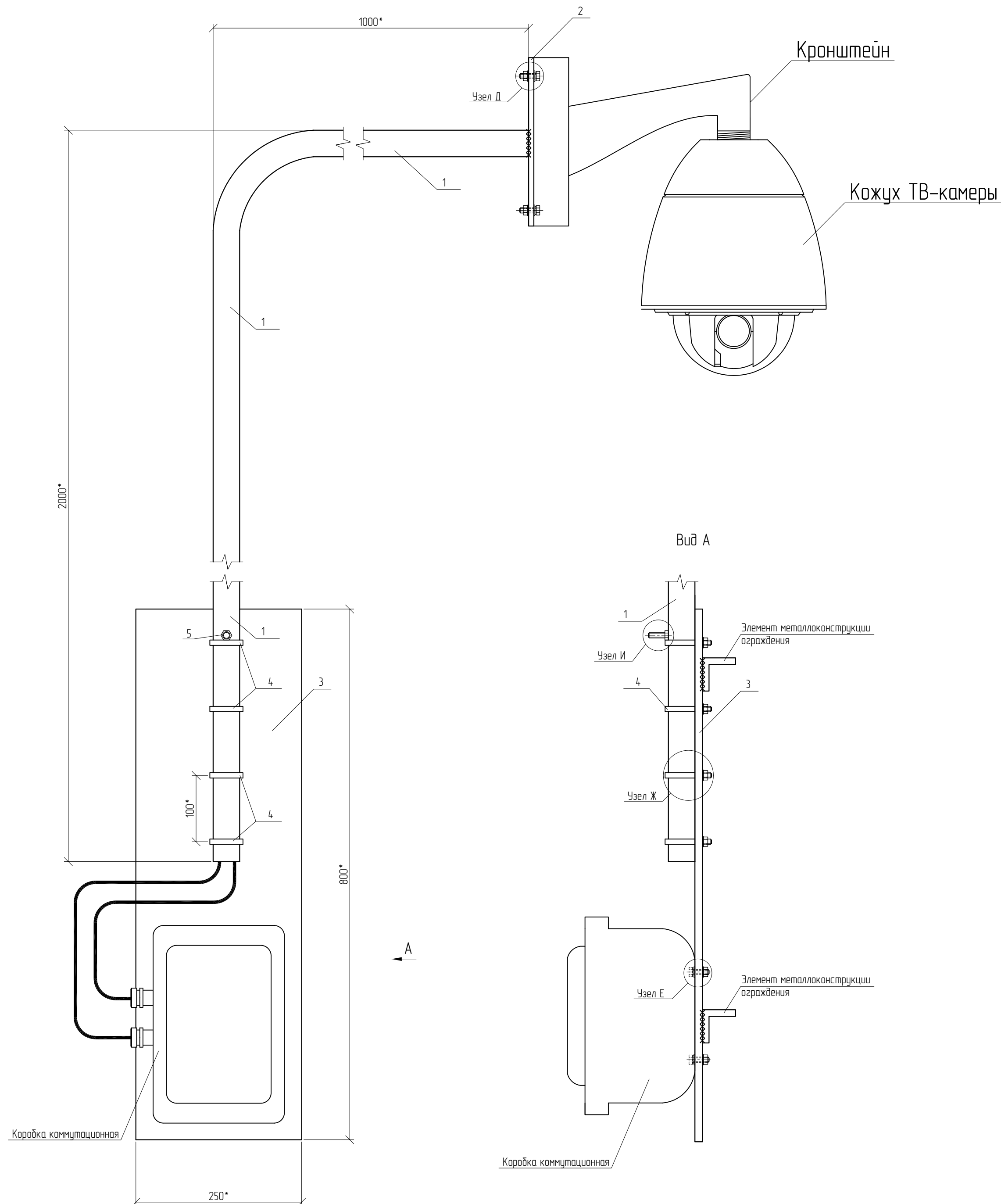
Примечания:

1. Размеры со знаком * уточнить при монтаже.
2. Для возможности монтажа на перфошвеллере необходимо выполнить вырез согласно чертежу поз. 1.
3. Конструкции металлические окрасить в два слоя по загрунтованной поверхности.

6		Шпилька металлическая М8, L=700		4шт.			
5	ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная d=8		12шт.	0,0011	0,014	
4	ГОСТ 5915-70*	Гайка шестигранная М8		12шт.	0,0052	0,063	
3	ГОСТ 11371-78*	Шайба плоская d=8		16шт.	0,0018	0,029	
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х30		4шт.	0,018	0,072	
1		Перфошвеллер 45х30х2		2 м			
№	N чертежа или ГОСТ	Наименование	Матер.	Кол.	Ед.	Общ.	Прим.
					Вес (кг)		

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»			
						Цех №5. Установка МТБЭ, тит.17/2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Герлинг С.А.			01.14	Система технологического видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отдела		Корякин А.Ю.			01.14		Р	10.4	
Разраб.		Герлинг Е.Ю.			01.14		Узел крепления шкафа ШРТВ на опоре эстакады	ООО "Охрана" Санкт-Петербург	
Н.контр.		Герлинг А.А.			01.14				

Узел крепления купольной ТВ камеры



Примечание:

1. Размеры со знаком * уточнить при монтаже.
2. Увеличение веса используемых конструкций металлических за счет сварки не более 2 %.
3. Электросварку производить в местах примыкания элементов сплошным швом. Катет шва равен меньшей толщине свариваемых элементов.
4. Конструкции металлические окрасить в два слоя по загрунтованной поверхности.
5. Труба водогазопроводная для прокладки кабеля учтена на листах 6.

8	ГОСТ 6402-70	Шайба пружинная d=8		16шт.	0,0011	0,018		
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка шестигранная М8		16шт.	0,0052	0,084		
6	ГОСТ 11371-78*	Шайба плоская d=8		24шт.	0,0018	0,044		
5	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х30		9шт.	0,018	0,162		
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D45		4 шт.				
3		Лист стальной 800х250, толщина 6 мм		1 шт.				
2	ГОСТ 103-2006	Полоса стальная 120х6,0		0,25 м				
1	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная 32х2,8		3,0 м				
№	№ чертежа или ГОСТ	Наименование	Матер.	Кол.	Ед.	Общ.	Прим.	
					Вес (кг)			
					ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001			
					ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»			
					Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Герлинг С.А.				01.14			
Нач.отдела	Корякин А.Ю.				01.14			
Разраб.	Герлинг Е.Ю.				01.14			
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14			
Система технологического видеонаблюдения						Стадия	Лист	Листов
						Р	10.5	
Узел крепления купольной ТВ камеры						ООО "Охрана" Санкт-Петербург		

Кабельный журнал																																																										
Обозначение кабеля, провода		Трасса				Марка и сечение кабеля, провода		Длина, м																																																		
		Откуда		Куда																																																						
VOC1		ШКУ-17/2		ШРТВ1		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		410																																																		
VP2-1		ШКУ-17/2		ШРТВ1		ВБбШвн2-3х2,5		360																																																		
VOC2		ШКУ-17/2		ШРТВ2		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		360																																																		
VP2-2		ШКУ-17/2		ШРТВ2		ВБбШвн2-3х2,5		310																																																		
VOC3		ШКУ-17/2		ШРТВ3		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		270																																																		
VP2-3		ШКУ-17/2		ШРТВ3		ВБбШвн2-3х2,5		220																																																		
VOC4		ШКУ-17/2		ШРТВ4		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		280																																																		
VP2-4		ШКУ-17/2		ШРТВ4		ВБбШвн2-3х2,5		230																																																		
VOC5		ШКУ-17/2		ШРТВ5		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		350																																																		
VP2-5		ШКУ-17/2		ШРТВ5		ВБбШвн2-3х2,5		300																																																		
VOC6		ШКУ-17/2		ШРТВ6		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		160																																																		
VP2-6		ШКУ-17/2		ШРТВ6		ВБбШвн2-3х2,5		110																																																		
VOC7		ШКУ-17/2		ШРТВ7		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		230																																																		
VP2-7		ШКУ-17/2		ШРТВ7		ВБбШвн2-3х2,5		180																																																		
VOC8		ШКУ-17/2		ШРТВ8		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		550																																																		
VP2-8		ШКУ-17/2		ШРТВ8		ВБбШвн2-3х2,5		500																																																		
VOC9		ШКУ-17/2		ШРТВ9		ОККМн2-LS-01-1х4Е3-(2,7)		240																																																		
VP2-9		ШКУ-17/2		ШРТВ9		ВБбШвн2-3х2,5		190																																																		
<div>Примечания: 1. Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабеля. Кабели нарезаются по фактически промеренной трассе. Окончательно длины кабелей уточняются до начала монтажных работ. 2. Для кабелей VOC1-VOC9, VOCД/1 предусмотрен запас длины кабеля в 50 м на каждый отрезок. Запас кабеля уложить в шкаф запаса в аппаратной.</div>																																																										
<div>ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ</div> <div>ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2</div> <table><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td rowspan="5">Система технологического видеонаблюдения</td><td>Стандия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>ГИП</td><td></td><td>Герлинг С.А.</td><td></td><td></td><td>01.14</td><td>Р</td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td>Нач. отдела</td><td></td><td>Корякин А.Ю.</td><td></td><td></td><td>01.14</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td>Герлинг Е.Ю.</td><td></td><td></td><td>01.14</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н. контр.</td><td></td><td>Герлинг А.А.</td><td></td><td></td><td>01.14</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div>Кабельный журнал</div> <div>ООО «Охрана», Санкт-Петербург</div>													Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стандия	Лист	Листов	ГИП		Герлинг С.А.			01.14	Р	1	6	Нач. отдела		Корякин А.Ю.			01.14				Разраб.		Герлинг Е.Ю.			01.14				Н. контр.		Герлинг А.А.			01.14			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стандия	Лист	Листов																																																	
ГИП		Герлинг С.А.			01.14		Р	1	6																																																	
Нач. отдела		Корякин А.Ю.			01.14																																																					
Разраб.		Герлинг Е.Ю.			01.14																																																					
Н. контр.		Герлинг А.А.			01.14																																																					

Согласовано

Дата

Подпись

Фамилия

Должность

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Марка и сечение кабеля, провода	Длина, м
	Откуда	Куда		
VE-01/1	ШРТВ1	ХТВ01	УТР4-С5Е 4х2х0,52	60
VP1-01/1	ШРТВ1	ХТВ01	ВБДШВн2-3х2,5	60
VE-01/2	ХТВ01	АС01	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-01/2	ХТВ01	АС01	ВБДШВн2-3х2,5	5
VE-02/1	ШРТВ2	ХТВ02	УТР4-С5Е 4х2х0,52	30
VP1-02/1	ШРТВ2	ХТВ02	ВБДШВн2-3х2,5	30
VE-02/2	ХТВ02	АС02	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-02/2	ХТВ02	АС02	ВБДШВн2-3х2,5	5
VE-03/1	ШРТВ1	ХТВ03	УТР4-С5Е 4х2х0,52	40
VP1-03/1	ШРТВ1	ХТВ03	ВБДШВн2-3х2,5	40
VE-03/2	ХТВ03	АС03	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-03/2	ХТВ03	АС03	ВБДШВн2-3х2,5	5
VE-04/1	ШРТВ1	ХТВ04	УТР4-С5Е 4х2х0,52	70
VP1-04/1	ШРТВ1	ХТВ04	ВБДШВн2-3х2,5	70
VE-04/2	ХТВ04	АС04	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-04/2	ХТВ04	АС04	ВБДШВн2-3х2,5	5
VE-05/1	ШРТВ4	ХТВ05	УТР4-С5Е 4х2х0,52	40
VP1-05/1	ШРТВ4	ХТВ05	ВБДШВн2-3х2,5	40
VE-05/2	ХТВ05	АС05	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-05/2	ХТВ05	АС05	ВБДШВн2-3х2,5	5
VE-06/1	ШРТВ3	ХТВ06	УТР4-С5Е 4х2х0,52	30
VP1-06/1	ШРТВ3	ХТВ06	ВБДШВн2-3х2,5	30
VE-06/2	ХТВ06	АС06	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-06/2	ХТВ06	АС06	ВБДШВн2-3х2,5	5
VE-07/1	ШРТВ3	ХТВ07	УТР4-С5Е 4х2х0,52	35
VP1-07/1	ШРТВ3	ХТВ07	ВБДШВн2-3х2,5	35
VE-07/2	ХТВ07	АС07	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-07/2	ХТВ07	АС07	ВБДШВн2-3х2,5	5
VE-08/1	ШРТВ3	ХТВ08	УТР4-С5Е 4х2х0,52	45
VP1-08/1	ШРТВ3	ХТВ08	ВБДШВн2-3х2,5	45

Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата	ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ						Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Марка и сечение кабеля, провода	Длина, м
	Откуда	Куда		
VE-08/2	XTV08	AS08	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-08/2	XTV08	AS08	ВБШВнз-3х2,5	5
VE-09/1	ШРТВ3	XTV09	УТР4-С5Е 4х2х0,52	70
VP1-09/1	ШРТВ3	XTV09	ВБШВнз-3х2,5	70
VE-09/2	XTV09	AS09	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-09/2	XTV09	AS09	ВБШВнз-3х2,5	5
VE-10/1	ШРТВ4	XTV10	УТР4-С5Е 4х2х0,52	15
VP1-10/1	ШРТВ4	XTV10	ВБШВнз-3х2,5	15
VE-10/2	XTV10	AS10	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-10/2	XTV10	AS10	ВБШВнз-3х2,5	5
VE-11/1	ШРТВ4	XTV11	УТР4-С5Е 4х2х0,52	35
VP1-11/1	ШРТВ4	XTV11	ВБШВнз-3х2,5	35
VE-11/2	XTV11	AS11	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-11/2	XTV11	AS11	ВБШВнз-3х2,5	5
VE-12/1	ШРТВ4	XTV12	УТР4-С5Е 4х2х0,52	35
VP1-12/1	ШРТВ4	XTV12	ВБШВнз-3х2,5	35
VE-12/2	XTV12	AS12	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-12/2	XTV12	AS12	ВБШВнз-3х2,5	5
VE-13/1	ШРТВ5	XTV13	УТР4-С5Е 4х2х0,52	30
VP1-13/1	ШРТВ5	XTV13	ВБШВнз-3х2,5	30
VE-13/2	XTV13	AS13	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-13/2	XTV13	AS13	ВБШВнз-3х2,5	5
VE-14/1	ШРТВ5	XTV14	УТР4-С5Е 4х2х0,52	20
VP1-14/1	ШРТВ5	XTV14	ВБШВнз-3х2,5	20
VE-14/2	XTV14	AS14	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-14/2	XTV14	AS14	ВБШВнз-3х2,5	5
VE-15/1	ШРТВ5	XTV15	УТР4-С5Е 4х2х0,52	60
VP1-15/1	ШРТВ5	XTV15	ВБШВнз-3х2,5	60
VE-15/2	XTV15	AS15	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-15/2	XTV15	AS15	ВБШВнз-3х2,5	5

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ						Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Марка и сечение кабеля, провода	Длина, м
	Откуда	Куда		
VE-16/1	ШРТБ5	XTV16	УТР4-С5Е 4х2х0,52	30
VP1-16/1	ШРТБ5	XTV16	ВБбШбнз-3х2,5	30
VE-16/2	XTV16	AS16	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-16/2	XTV16	AS16	ВБбШбнз-3х2,5	5
VE-17/1	ШРТБ5	XTV17	УТР4-С5Е 4х2х0,52	35
VP1-17/1	ШРТБ5	XTV17	ВБбШбнз-3х2,5	35
VE-17/2	XTV17	AS17	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-17/2	XTV17	AS17	ВБбШбнз-3х2,5	5
VE-18/1	ШРТБ4	XTV18	УТР4-С5Е 4х2х0,52	35
VP1-18/1	ШРТБ4	XTV18	ВБбШбнз-3х2,5	35
VE-18/2	XTV18	AS18	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-18/2	XTV18	AS18	ВБбШбнз-3х2,5	5
VE-19/1	ШРТБ6	XTV19	УТР4-С5Е 4х2х0,52	25
VP1-19/1	ШРТБ6	XTV19	ВБбШбнз-3х2,5	25
VE-19/2	XTV19	AS19	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-19/2	XTV19	AS19	ВБбШбнз-3х2,5	5
VE-20/1	ШРТБ6	XTV20	УТР4-С5Е 4х2х0,52	25
VP1-20/1	ШРТБ6	XTV20	ВБбШбнз-3х2,5	25
VE-20/2	XTV20	AS20	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-20/2	XTV20	AS20	ВБбШбнз-3х2,5	5
VE-21/1	ШРТБ7	XTV21	УТР4-С5Е 4х2х0,52	80
VP1-21/1	ШРТБ7	XTV21	ВБбШбнз-3х2,5	80
VE-21/2	XTV21	AS21	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-21/2	XTV21	AS21	ВБбШбнз-3х2,5	5
VE-22/1	ШРТБ7	XTV22	УТР4-С5Е 4х2х0,52	80
VP1-22/1	ШРТБ7	XTV22	ВБбШбнз-3х2,5	80
VE-22/2	XTV22	AS22	УТР4-С5Е 4х2х0,52	5
VP1-22/2	XTV22	AS22	ВБбШбнз-3х2,5	5
VE-23/1	ШРТБ2	XTV23	УТР4-С5Е 4х2х0,52	80
VP1-23/1	ШРТБ2	XTV23	ВБбШбнз-3х2,5	80

Взам. инв. №							ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ	Лист
								4
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Марка и сечение кабеля, провода	Длина, м	
	Откуда	Куда			
VE-23/2	XTV23	AS23	UTP4-C5E 4x2x0,52	5	
VP1-23/2	XTV23	AS23	ВБШВнз-3х2,5	5	
VE-24/1	ШРТВ8	XTV24	UTP4-C5E 4x2x0,52	75	
VP1-24/1	ШРТВ8	XTV24	ВБШВнз-3х2,5	75	
VE-24/2	XTV24	AS24	UTP4-C5E 4x2x0,52	5	
VP1-24/2	XTV24	AS24	ВБШВнз-3х2,5	5	
VE-25/1	ШРТВ8	XTV25	UTP4-C5E 4x2x0,52	45	
VP1-25/1	ШРТВ8	XTV25	ВБШВнз-3х2,5	45	
VE-25/2	XTV25	AS25	UTP4-C5E 4x2x0,52	5	
VP1-25/2	XTV25	AS25	ВБШВнз-3х2,5	5	
VE-26/1	ШРТВ8	XTV26	UTP4-C5E 4x2x0,52	20	
VP1-26/1	ШРТВ8	XTV26	ВБШВнз-3х2,5	20	
VE-26/2	XTV26	AS26	UTP4-C5E 4x2x0,52	5	
VP1-26/2	XTV26	AS26	ВБШВнз-3х2,5	5	
VE-27/1	ШРТВ8	XTV27	UTP4-C5E 4x2x0,52	40	
VP1-27/1	ШРТВ8	XTV27	ВБШВнз-3х2,5	40	
VE-27/2	XTV27	AS27	UTP4-C5E 4x2x0,52	5	
VP1-27/2	XTV27	AS27	ВБШВнз-3х2,5	5	
VE-28/1	ШРТВ8	XTV28	UTP4-C5E 4x2x0,52	75	
VP1-28/1	ШРТВ8	XTV28	ВБШВнз-3х2,5	75	
VE-28/2	XTV28	AS28	UTP4-C5E 4x2x0,52	5	
VP1-28/2	XTV28	AS28	ВБШВнз-3х2,5	5	
VE-29/1	ШРТВ9	AS29	UTP4-C6 4x2x0,52	30	
VP1-29/1	ШРТВ9	AS29	ВВГнз-LS 3х1,5	30	
VE-M2/1	ШРТВ9	ОРС-17/2	UTP4-C6 4x2x0,52	30	
VP2-M2/1	ШРТВ9	ОРС-17/2	ВВГнз-LS 3х1,5	30	
VOCД/1	ШКУ-17/2	СВ.12.1	ОККМнз-LS-01-2х4Е3-(2,7)	1800	
VP2-D/1	Щит ЩР (фидер 2QF7)	ШКУ-17/2	ВВГнз-LS 3х4,0	30	
ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.КЖ					Лист
					5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

Формат А4

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	
	Должность	
Взам. инб. №	Подп. и дата	
	Инб. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	1 Оборудование и материалы системы технологического видеонаблюдения							
	Телевизионные камеры							
AS01-AS22, AS24-AS28	Сетевая видеокамера 1,3Мрiх, CMOS-матрица 1/3" с прогрессивным сканированием и широким динамическим диапазоном, механический ИК-фильтр, питание 12В	DS-2CD864FWD-E		HikVision	шт.	27		
	Объектив 1/3", 1.3 Мегарixel, 2,6-8,0 мм (104-35 град.), F1.3, DD, CS	TS3VP213ED-M		Pentax	шт.	27		
	Взрывозащищенный термокожух из нержавеющей стали IP67, =24В, 3,3А, блок питания для камеры 12В, 0,5А, УХЛ-1, -60 +50 градС, с кронштейном маркировка взрывозащиты ExdellCT6,	TBK-07-H 24В УХЛ-1		ЗАО «Эрудан»	шт.	27		
	Солнцезащитный козырек из нержавеющей стали	Козырек TBK-07-H		ЗАО «Эрудан»	шт.	27		
AS23	Уличная (-40...+65 градС) поворотная (до 120°/сек) сетевая камера день/ночь, с ИК-подсветкой (до 120 метров), варифокальный объектив 4.7-94mm, 20X, матрицей 1/3 CMOS, 2Mp (макс. 1920x1080 пикс, 25fps при 1280x960 пикс.), питание ~24В, 65Вт макс., IP66, грозозащита	DS-2DF7284-A		HikVision	шт.	1		
	Кронштейн наружный угольный монтаж. Для скоростных купольных камер	DS-1633ZJ		HikVision	шт.	1		
AS29	Купольная сетевая видеокамера 1,3Мрiх, CMOS-матрица 1/3" с прогрессивным сканированием и широким динамическим диапазоном, встроенный мезапиксельный объектив 2.7 — 9 мм (101-30 град), F1.2, питание 12В	DS-2CD764FWD-E		HikVision	шт.	1		
	Коробка распределительная во взрывозащищенном исполнении							
XTV01-XTV28	Взрывозащищенная коробка1EXdIIIBT4/T5/T6+H2 ВхШхГ 298х198х218 с монтажной панелью и 4-мя кабельными вводами FAL-1	CCFE-1- 4FAL1IKB(D) (A0A0A0B5C9A1)- T93400-005-72453807-07		Cortem	шт.	28		
	Несущая рейка 35х15 L=2000мм		210-112	«WAGO»	шт.	3		
	Концевая пластина		870-923	«WAGO»	шт.	56		
	Клемма проходная, серый		870-901	«WAGO»	шт.	28		
	Клемма защитная, зелено-желтый		870-907	«WAGO»	шт.	28		

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Допускается замена проводов, кабелей и оборудования на аналогичные или превосходящие по параметрам после согласования с представителем Заказчика.

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С		
						ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЭ, пм.17/2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система технологического видеонаблюдения	Стандия	Листов
							Р	12
Гип	Герлинг С.А.				01.14		000 «Охрана», Санкт-Петербург	
Нач. отдела	Корякин А.Ю.				01.14			
Разраб.	Герлинг Е.Ю.				01.14	Спецификация оборудования, изделий и материалов		
Н.контр.	Герлинг А.А.				01.14			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		EC	Промышленная розетка ком.5е Industrial MAX	Industrial MAX X5		Siemon	шт.	28		28 шт для XTV
			Промышленная вилка ком.5е Industrial MAX	Industrial MAX XP85		Siemon	шт.	56		28 шт для XTV 28 шт для AS
			Шкафы распределительные ШРТВ во взрывозащищенном исполнении							
		SW1 – SW3, SW6, SW7, SW9	Индустриальный сетевой коммутатор 4 Port 10/100BASE-TX (4 порта), 2 – слота SFP, Поддержка VLAN, монтаж на DIN рейку, рабочая темп. –40...+75 градС	IE-3000-4TC		Cisco	шт.	6		
		SW4, SW5, SW8	Индустриальный сетевой коммутатор 8 Port 10/100BASE-TX (8 порта), 2 – слота SFP, Поддержка VLAN, монтаж на DIN рейку, рабочая темп. –40...+75 градС	IE-3000-8TC		Cisco	шт.	3		
			Модуль трансивера для одномод. волоконно-оптического кабеля; разъем LC	GLC-LX-SM-RGD		Cisco	шт.	9		
		GSW1–GSW9	Индустриальный блок питания для IE=3000, 220В, 50Гц, рабочая темп. –40...+85градС	PWR-IE3000-AC		Cisco	шт.	9		
		GV1.1–GV1.3 GV2.2 GV3.1–GV3.4 GV4.1–GV4.5 GV5.1–GV5.5 GV6.1–GV6.2 GV7.1–GV7.2 GV8.1–GV8.5	Источник питания =24В, 5А, рабочая темп. –40...+75градС	ADC5121		Powernet	шт.	27		
		GV2.1	Источник питания 24В AC, 5 выходов по 1А, рабочая темп. –40...+40градС	SKAT-VN.24AC unc.5		ПО Басмун	шт.	1		
		GV9.1	Блок питания =12В, 60Вт	MDR-60-12		Mean Well	шт.	1		
		ШРТВ1	Взрывозащищенная коробка 1EXdIIBT4/T5/T6+H2 (ВхШхГ 632x432x341) с монтажной панелью 540x340 и 8 кабельными вводами FAL-1	CCFE-5- 8FAL11KB(D) (A0A0A0B0C9A1)– T93400-005-72453807-07		Cortem	шт.	1		
		ШРТВ2, ШРТВ6, ШРТВ7	Взрывозащищенная коробка 1EXdIIBT4/T5/T6+H2 (ВхШхГ 632x432x341) с монтажной панелью 540x340 и 6 кабельными вводами FAL-1	CCFE-5- 6FAL11KB(D) (A0A0A0A7C9A1)– T93400-005-72453807-07		Cortem	шт.	3		
		ШРТВ3	Взрывозащищенная коробка 1EXdIIBT4/T5/T6+H2 (ВхШхГ 632x432x341) с монтажной панелью 540x340 и 10 кабельными вводами FAL-1	CCFE-5- 10FAL11KB(D) (A0A0A0B5C9A1)– T93400-005-72453807-07		Cortem	шт.	1		
		ШРТВ4, ШРТВ5, ШРТВ8	Взрывозащищенная коробка 1EXdIIBT4/T5/T6+H2 (ВхШхГ 632x432x341) с монтажной панелью 540x340 и 12 кабельными вводами FAL-1	CCFE-5- 12FAL11KB(D) (A0A0A0C6C9A1)– T93400-005-72453807-07		Cortem	шт.	3		
		ШРТВ9	Щит стальной ST высотой 600, шириной 400, глубиной 250мм	ST4-625		Eta	шт.	1		
			Кабельный ввод	PG 13,5		DKC	шт.	5		
			Кабельный ввод	PG 21		DKC	шт.	1		
Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С				Лист
										2

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		OP1-OP9	Мини-коробка настенная кроссовая оптическая в комплекте: держатель на 8 гильз, 8 гильз для защиты сварных соединений, комплект органайзеров, узел крепления кабелей; (8 разъемов FC)	Мини-коробка 8FC		OPTEL	шт.	9			
		a1-1 – a9-1	Оптический шнур FC-LC, одномодовый 9/125, дуплекс, d=3мм, 1м	ШОС-SS-3 мм FC/ UPC -LC/ UPC -1м.-H+S		Связьстройдеталь	шт.	9			
		EC	Промышленная розетка кат.5e Industrial MAX	Industrial MAX X5		Siemon	шт.	28			
		b1-1 – b1-3, b2-1 – b2-2, b3-1 – b3-4, b4-1 – b4-5, b5-1 – b5-5, b6-1 – b6-2, b7-1 – b7-2, b8-1 – b8-5	Модульный шнур кат 5e, 0,9м (промышленная вилка-модульная вилка)	Industrial MAX XC5-03-B05		Siemon	шт.	28			
			Несущая рейка 35x15 L=2000мм		210-112	«WAGO»	шт.	8			
			Клемма проходная, серый		870-901	«WAGO»	шт.	166			
			Клемма защитная, зелено-желтый		870-907	«WAGO»	шт.	40			
			Концевая пластина		870-923	«WAGO»	шт.	18			
			Шкаф коммутационный ШКУ-17/2								
		AT1	Шасси для медиаконвертеров типа Allied Telesyn в компл. с блоком питания	AT-MCR12		Allied Telesyn	шт.	1			
			Преобразователь среды «оптика одномод – витая пара», скорость передачи данных: 1000 Мб/с	AT-MC1008/SP		Allied Telesyn	шт.	9			
			Модуль трансивера для одномод. волоконно-оптического кабеля; разъем LC	AT-SPLX10		Allied Telesyn	шт.	9			
			Дополнительный блок питания в шасси AT-MCR12	AT-PWR4		Allied Telesyn	шт.	1			
		SWD1	Коммутатор сетевой 24 Port Data 10/100/1000BASE-TX (24 порта), поддержка VLAN Монтаж в 19"-дюймовый конструктив; напряжение питания: 220В, 50Гц.	Cisco Catalyst WS-C2960S-24TS-L		Cisco	шт.	1			
			Модуль трансивера для одномод. волоконно-оптического кабеля; разъем LC	GLC-LH-SM		Cisco	шт.	1			
		GUPS1	Источник бесперебойного питания APC Smart-UPS RT6000VA/4200W 3U, 230V в комплекте с направляющими для монтажа в 19" стойку и платой администрирования Web/SNMP Management Card	APC SURT6000RMLI		APC	шт.	1			
		OPD1-OPD5	Оптическая патч-панель 19" 1U со сплайс-пластиной, гильзами для защиты места сварки, хомутиками, оптическими розетками FC и пистейлами 1,5м; разъем FC	ШКОС-ВП-1U/2-24-FC/DD-24-FC/DD/SM-24-FC/UPC/H+S	130304-00629	Связьстройдеталь	шт.	5			
		RJD1	Патч-панель RJ-45x24, кат.6, размер 1U, 19" Siemon (HD6-24B)	Siemon (HD6-24B)		Siemon	шт.	1			
Инв. № подл.						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С					Лист
											3

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
Взам. инв. №		ad-1 – ad-10	Оптический шнур FC-LC, одномодовый 9/125, дуплекс, d=3мм, 3м	ШОС-SS-3 мм FC/ UPC -LC/ UPC -3м.-H+S		Связьстройдеталь	шт.	10		Для коммутации в ШКУ				
		bd-1 – bd-9	Патч-корд/кабель/шнур/сегмент, RJ45 Кат 6, UTP 4 пары, опрессованный, 1,5 метр., серый/др. цвета, [USA – TNT]	TNT		Colan	шт.	9		Для коммутации SW-P/panel				
		bd-10, bd-11	Патч-корд/кабель/шнур/сегмент, RJ45 Кат 6, UTP 4 пары, опрессованный, 3 метр., белый, [USA – TNT]	TNT		Colan	шт.	2		Для подкл. серверов и UPS				
		GX1, GX2	Панель 7-ми розеточная с выключателем		DK 7240.220	RITTAL	шт.	2						
		QFpanel1	Несущая шина для модульного оборудования 3U, 22 модуля		DK 7480.035	RITTAL	шт.	1						
			Автоматический выключатель двухполюсный Iном=25A	ABB S202-C25		ABB	шт.	1						
			Автоматический выключатель однополюсный Iном=16A	ABB S201-C16		ABB	шт.	1						
			Автоматический выключатель однополюсный Iном=6A	ABB S201-C6		ABB	шт.	10						
			Контактор управляемый 12В, 2 Н.О. реле (20А, 220В)	ESB-20-20-12V	GHE3211102R1004	ABB	шт.	8						
		GVD1.1	Блок питания =12В, 60Вт	MDR-60-12		Mean Well	шт.	1						
			Устройство удаленного управления UniPing v3	UniPing v3		ЗАО «Алентис Электроникс»	шт.	1						
			Релейный модуль NetPing Relay board 16реле	NetPing Relay		ЗАО «Алентис Электроникс»	шт.	1						
		GVD1	Монтажная панель в шкафа ШСТВ 600(Ш)x800(Г) в комплекте:				компл.	1						
			– секционная монтажная панель 500x300		TS 8614.640	RITTAL	шт.	2						
			– монтажное шасси PS23x73 для глубины 800мм		PS 4377.000	RITTAL	компл.	1						
			– комбинированный держатель TS		TS 8800.330	RITTAL	компл.	2						
			– скользящие заглушки M6		PS 4179.000	RITTAL	компл.	1						
			– винты M6x12		DK 2504.500	RITTAL	компл.	1						
		Подп. и дата		ШКУ-17/2	Шкаф 42U RITTAL 600(Ш)x2000(В)x800(Г) в комплекте:									
					– Сетевой шкаф тип1 600x2000x800mm		DK 8608.790	RITTAL	шт.	1				
					– Боковые стенки RAL7035 2000x800mm 2шт		TS 8108.235	RITTAL	упак.	1				
					– Профильная шина 42HE 2шт.		DK 7827.200	RITTAL	упак.	2				
					– Шасси внутр. уровень 600x800mm 4шт		TS 8612.080	RITTAL	упак.	1				
					– CS профильный полуцилиндр с одновр.запиранием		CS 9785.042	RITTAL	упак.	1				
					– Потолочная панель д/ввода кабеля 600x800mm		DK 7826.689	RITTAL	шт.	1				
Инв. № подл.			– Вентиляторная панель 600x800mm		DK 7968.035	RITTAL	шт.	1						
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С		Лист
														4

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание	
			– Панель основания с вентиляцией 600mm		DK 7825.360	RITTAL	шт.	1			
			– Распорки для потолочной панели 50мм 4шт.		DK 7967.000	RITTAL	упак.	1			
			– Фильтрующая прокладка для TS/FR 1шт		DK 7825.620	RITTAL	шт.	1			
			– Элемент цоколя вентилир. 600x100mm		DK 7825.601	RITTAL	упак.	1			
			– Фальш-панели цоколя боков.100x100x800mm		TS 8601.085	RITTAL	упак.	1			
			– Фальш-панель цоколя фас./зад. 600x100mm		TS 8601.605	RITTAL	шт.	1			
			– Комплект заземления шкафа		DK 7829.150	RITTAL	шт.	1			
			– Кабельный органайзер 125x65 комп.– 10 шт.		DK 7111.000	RITTAL	компл.	2			
			– Винты крестообразные M6x16. Комплект – 50 шт.		DK 7094.100	RITTAL	компл.	1			
			– Закладные гайки M6 (количество в упак. – 50 шт.)		EL 2092.200	RITTAL	компл.	1			
			Распределительная панель с кабельными органайзерами		DK 7257.035	RITTAL	шт.	8			
			Несущая рейка 35x15 L=2000мм		210-112	«WAGO»	шт.	1			
			Клемма проходная, цвет серый		870-901	«WAGO»	шт.	6			
			Концевая пластина		870-923	«WAGO»	шт.	4			
			Шкаф коммутационный CB.12.1								
DVR.12.2			Сервер системы видеонаблюдения				компл.	1			
			– Корпус компьютерный SUPERMICRO CS836BE16-R920B (Black) 3U, 16xSAS/SATA 2x9200W	CS836BE16-R920B		SUPERMICRO	шт.	1			
Взам. инв. №			– Серверная материнская плата, Intel C602, 2xLGA2011, 16xDDR3 DIMM, встроенная графика, Ethernet: 2x1000Mбит/с, форм-фактор EATX	Server MBD-X9DRI-F-0		SUPERMICRO	шт.	1			
			– Процессор Intel Xeon E5-2620 S2011 2 ГГц, 15 МБ, 95Вт, 6 ядер/12 потоков	Xeon E5-2620 OEM		Intel	шт.	2			
Подп. и дата			– Диск жесткий для серверных платформ, 3,5", SATA, 2000 Гб, буфер 32Мб	HUA723020ALA640	0F12455	Hitachi	шт.	15			
			– Твердотельный накопитель SSD 2,5" 300Gb SATA	SSDSC2BB300G401	927201	Intel	шт.	1			
			– Встраиваемый контейнер для установки HDD формата 2.5" в отсек 3.5"	MCP-220-00043-0N		SUPERMICRO	шт.	1			
			– Модуль памяти DDR3 4GB PC-12800 ECC Reg	KVR16R11S4/4		KINGSTON	шт.	4			
Инв. № подл.			– DVD RW DL, внутренний, SATA, скорость чтения CD: 24x, DVD: 8x, габариты: 12,7x128x127 мм	SN-208FB/BEBE		Samsung	шт.	1			
							ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С				Лист
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	5

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
			- Видеокарта GeForce 210 1Gb, DDR3 1200 MHz/64 bit, PCI-Ex16, D-SUB, DVI, HDMI)	ASUS EN210 SIL/DI/1GD3/V2(LP)		ASUS	шт.	1					
			- Контроллер LSI Raid SAS/SATA	LSI00210		LSI	шт.	1					
			- Батарея MegaRAID iBBU07 Intelligent Battery Backup Unit	ACC BBU LSI00161		LSI	шт.	1					
			- Кабель ACC CABLE MULTI-LANE SATA 1M	LSI00274		LSI	шт.	3					
			- Пассивный охладитель 2U для Xeon 5 серии	SNK-P0048PS		SUPERMICRO	шт.	2					
		AT-MC1008 N9	Преобразователь среды «оптика одномод – витая пара», скорость передачи данных: 1000 Мб/с	AT-MC1008/SP		Alied Telesyn	шт.	1					
			Модуль трансивера для одномод. волоконно-оптического кабеля; разъем LC	AT-SPLX10		Alied Telesyn	шт.	1					
		O/p/panel 17/2	Оптическая патч-панель 19" 1U со сплайс-пластиной, гильзами для защиты места сварки, хомутиками, оптическими розетками FC и пистейлами 1,5м; разъем FC	ШКОС-ВП-1U/2-24-FC/DD-24-FC/DD/SM-24-FC/UPC/H+S	130304-00629	Связьстройдеталь	шт.	1					
			Распределительная панель с кабельными органайзерами		DK 7257.035	RITTAL	шт.	1					
		am-21	Оптический шнур FC-LC, одномодовый 9/125, дуплекс, d=3мм, 3м	ШОС-SS-3 мм FC/ UPC -LC/ UPC -3м.-H+S		Связьстройдеталь	шт.	1		Для коммутации в ШСТВ			
		bm-21 – bm-23	Патч-корд/кабель/шнур/сегмент, RJ45 Кат 6, UTP 4 пары, опрессованный, 3 метр., белый, [USA – TNT]	TNT		Colan	шт.	3					
		mm-3	Кабельная сборка для KVM ATEN	2L-5202P		ATEN	шт.	1					
			Прочее для шкафов ШРТВ, ШКУ										
			Транс-Знак (4.12 Заземлено) (упак. 10 шт.)				упак.	1					
			Транс-Знак (W 10. Опасно. Лазерное излучение) (упак.10 шт.)				упак.	1					
			Поперечная перемычка 3-х контактная (упак. 25 шт.)		870-403	«WAGO»	упак.	1					
Взам. инв. №			Поперечная перемычка 4-х контактная (упак. 25 шт.)		870-404	«WAGO»	упак.	1					
			Поперечная перемычка 5-х контактная (упак. 25 шт.)		870-405	«WAGO»	упак.	1					
			Поперечная перемычка 6-х контактная (упак. 25 шт.)		870-406	«WAGO»	упак.	1					
			Наконечник на провод сечением 1,5мм2 (упак. 1000 шт.)	ГОСТ Р 50043.1-92	216-204	«WAGO»	упак.	1					
Подп. и дата			Маркировка клемм горизонтальная (1-10)		793-502	«WAGO»	лист.	9					
			Маркировка клемм горизонтальная (11-20)		793-503	«WAGO»	лист.	8					
			Маркировка клемм горизонтальная (21-30)		793-504	«WAGO»	лист.	4					
Инв. № подл.													
										Лист			
											6		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
			Маркировка клемм горизонтальная (L,N,PE)		793-545	«WAGO»	лист.	8						
			Маркировка проводов "Laser NKJET Labels", размеры 25x35, (49 шт. на A4)	LJSL 5-Y3		«PANDUIT»	шт.	5						
			Бирка для кабеля размером 8x30мм,	WKM 8/30	N зак.163191	«Weidmueller»	шт.	100						
			Шильдик размер (6,3x27мм),белый,	ES07P 1044 белый	N зак.167039	«Weidmueller»	шт.	300						
			Разъем RJ-45 (упак. 25шт)				упак.	1						
			Автоматизированное рабочее место оператора видеонаблюдения											
		ОРС-17/2	Станция оператора видеонаблюдения				компл.	1						
			- Корпус компьютерный SUPERMICRO EATX, Midi-Tower сталь, 2xUSB на лицевой панели, 178x437x648 мм, 18,2 кг., цвет: черный	CSE-743TQ-865B-SQ		SUPERMICRO	шт.	1						
			- Серверная материнская плата, Intel C602, 2xLGA2011, 8xDDR3 DIMM, встроенная графика, Ethernet: 2x1000Мбит/с, форм-фактор ATX	Server MBD-X9DRL-3F-0		SUPERMICRO	шт.	1						
			- Процессор Intel Xeon E5-2620 S2011 2 ГГц, 15 МБ, 95Вт, 6 ядер/12 потоков	Xeon E5-2620 OEM		Intel	шт.	2						
			- Твердотельный накопитель SSD 2,5" 300Gb SATA	SSDSC2BB300G401	927201	Intel	шт.	1						
			- Встраиваемый контейнер для установки HDD формата 2.5" в отсек 3.5"	MCP-220-00043-ON		SUPERMICRO	шт.	1						
			- Диск жесткий для серверных платформ, 3.5", SATA, 1000 Гб, буфер 32Мб	HUA722010CLA330	0A39289	Hitachi	шт.	2						
			- Модуль памяти DDR3 4GB PC-12800 ECC Reg	KVR16R11S4/4		KINGSTON	шт.	4						
			- Видеокарта GeForce 210 1Gb, DDR3 1200 MHz/64 bit, PCI-Ex16, D-SUB, DVI, HDMI)	ASUS EN210 SIL/DI/1GD3/V2(LP)		ASUS	шт.	1						
			- DVD RW DL, внутренний, SATA, скорость чтения CD: 24x, DVD: 8x, габариты: 12,7x128x127 мм	SN-208FB/BEBE		Nec	шт.	1						
			- Пассивный охладитель 2U для Xeon 5 серии	Supermicro Server SNK-P0048AP4		SUPERMICRO	шт.	2						
Взам. инв. №			- Клавиатура, USB			Logitech	шт.	1						
			- Манипулятор мышь Optical, USB			Logitech	шт.	1						
Подп. и дата			Монитор с диагональю 24", 16:10 1920x1200, 300 кд/м2, 1000:1, 8 мс, DVI-D, VGA, DisplayPort 1.2, цвет чёрный; 230В, 50Гц (55Вт)	HP Z Z24i Display		Hewlett-Packard	шт.	1						
			Стойка для крепления двух мониторов вертикально	Ergotron DS-100 (33-091-200)			шт.	1						
			Профессиональный широкоформатный монитор JVC GM-F с диагональю 55", Full HD и контрастностью до 2000:1	GM-552E		JVC	шт.	1						
			Напольная стойка для ЖК мониторов для диаг. 40-55"	PWM 52		Rack Stone	шт.	1						
Инв. № подл.			Джойстик трех осевой для управления поворотными камерами, USB, 12 программируемых кнопок	AXIS T8311		AXIS	шт.	1						
											ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С		Лист	
													7	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата					

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																						
Взам. инв. №		K17/2	Информационные розетки RJ-45, кат. 6 (2 мод.)	Mosaic	765 64	Legrand	шт.	2																								
			Суппорт на 2 модуля на крышку короба DLP 105x50	Mosaic	109 52	Legrand	шт.	1																								
		P17/2	Розетка электрическая 4x2K+3 с механической блокировкой с суппортом	Mosaic	774 54	Legrand	шт.	1																								
			Кабель-канал ПВХ сечением 50x105 с крышкой, длина секции 2м	DLP 50x105	104 29	Legrand	шт.	1		Для организации рабочего места																						
			Разделительная перегородка, длина секции 2м	DLP 50x105	105 82	Legrand	шт.	1																								
			Заглушка	DLP 50x105	107 00	Legrand	шт.	2																								
			Программное обеспечение																													
			Неисключительные права на Windows 7 Professional Russian	OEM. Win7Pro права		Microsoft	шт.	2																								
			Дистрибутив в MS Windows 7 Professional	OEM. Win7Pro (d)		Microsoft	шт.	2																								
			Установочный комплект системы видеонаблюдения TRASSIR для IP видеокамер.	USB ключ		DSSL	шт.	1																								
			Права на подключение сервера TRASSIR к локальной системе мониторинга за серверами	Trassir Cloud 1 канал		DSSL	шт.	1																								
			Права на подключение к TRASSIR одной IP видеокамеры HikVision.	HikVision — 1 канал		DSSL	шт.	29																								
			Программное обеспечение – модуль подключения устройств NetPing	ПО «Trassir NetPing»		DSSL	шт.	1																								
			Программа удаленного администрирования ПК для платформы Windows	Radmin 3.4		ООО «Фаматек Трейд»	шт.	2																								
Подп. и дата			2 Монтажные изделия и материалы кабельных конструкций																													
			Секция прямая двухканальная 100x100 в комплекте с крышкой, скобой нижней, скобой верхней, климатическое исполнение У1, с цинковым покрытием Цн12, длина секции L=2м	СП 100x100, Цн12 ТУ 36-1109-2011		«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	540																								
			Секция угловая горизонтальная 100x100, климатическое исполнение У1, с цинковым покрытием Цн12	СУ 100x100, Цн12 ТУ 36-1109-2011		«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	33																								
			Секция угловая с внутренней крышкой 100x100, климатическое исполнение У1, с цинковым покрытием Цн12	СУ-90В 100x100, Цн12 ТУ 36-1109-2011		«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	18																								
			Секция угловая с наружной крышкой 100x100, климатическое исполнение У1, с цинковым покрытием Цн12	СУ-90Н 100x100, Цн12 ТУ 36-1109-2011		«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	18																								
			Секция тройниковая 100x100, климатическое исполнение У1, с цинковым покрытием Цн12	СТ 100x100, Цн12 ТУ 36-1109-2011		«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	5																								
			Заглушка торцевая для секций прямых 100x100, климатическое исполнение У1, с цинковым покрытием Цн12	ЗТ 100x100 ТУ 36-1109-2011		«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	14																								
Инв. № подл.																																
										Лист																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td colspan="4"></td><td>8</td></tr></table>																	ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С				Лист	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					8
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С				Лист																						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					8																						

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Крепление корпуса:							
		Болт с шестигранной головкой М8х16		код. СМ020816	ОКС	шт.	6168		
		Гайка с насечкой М8		код. СМ100800	ОКС	шт.	6168		
		Шайба кузовная М8		код. СМ120800	ОКС	шт.	6168		
		Мост двухрядный МД 2-14 l=295мм, Н=306мм, L=6м.		код. 030702123	«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	58		
		Стойка кабельная оцинкованная К1151 Ц	К1151 У1 ТУ 3449-009-51216464-11		«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	986		
		Полка кабельная К1162 Ц	К1162 У1 ТУ 3449-009-51216464-11		«Торговый Дом ЛОЗ-СЗМА», Санкт-Петербург	шт.	986		
		Материалы:							
		Муфта вводная МВ20(22)-М У2				шт.	120		
		Муфта трубная МТ20(22)-М У2				шт.	98		
		Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой РК-Н 20				шт.	120		
		Рукав гибкий металлический в ПВХ изоляции, не поддерживающий горения, diam. 25	РЗ-ЦП нз			м	280		
		Труба водогазопроводная оцинкованная не мерная 25х2,8	ГОСТ 3262-75			м	540	2,12	
		Держатель оцинкованный двусторонний D32		код. 53359R	ОКС	шт.	1120		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 40х20 секция прямая 2м с крышкой	DLPPlus 40х20	300 27	Legrand	шт.	17		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 40х20 секция внутр./внеш. угол	DLPPlus 40х20	302 81	Legrand	шт.	4		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 40х20 накладка на стык	DLPPlus 40х20	336 48	Legrand	шт.	17		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 40х20 секция заглушка канала	DLPPlus 40х20	312 11	Legrand	шт.	8		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 105х50 секция прямая 2м с крышкой	DLP 105х50	104 29	Legrand	шт.	8		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 105х50 секция внутр. угол	DLP 105х50	106 05	Legrand	шт.	2		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 105х50 секция внеш. угол	DLP 105х50	106 19	Legrand	шт.	2		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 105х50 накладка на стык профиля	DLP 105х50	106 96	Legrand	шт.	8		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 105х50 накладка на стык крышки	DLP 105х50	108 01	Legrand	шт.	8		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 105х50 секция угол плоский	DLP 105х50	107 86	Legrand	шт.	2		
		Кабель-канал из ПВХ, сечение 105х50 секция заглушка канала	DLP 105х50	107 00	Legrand	шт.	2		
Взам. инв. №									Лист
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С			9
Подп. и дата						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
						Подпись	Дата		
Инв. № подл.									

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание													
			Шкаф запаса щитовой ШЩ-1000х1000х400 с замком				шт.	1															
			Саморез (упаковка 100 шт.)	4,0х30		Россия	упак.	2															
			Дюбель (упаковка 100 шт.)	NAT 6		«Sormat»	упак.	2															
			Терморасширяющаяся противопожарная мастика	CP 611 A	00220351	«HILTI»	шт.	1															
			Болт заземления в комплекте: болт М6х12, шайба М6, шайба пружинная (гровер), гайка М6, наконечник луженый под болт			Россия	компл.	60															
			Бирка кабельная маркировочная	ТУ 36-1440-82		Россия	шт.	200															
			Держатель ярлыка	PM-20033AN		Partex Marking Systems AB	упак.	1		упак. – 100 шт.													
			Самозатягивающиеся хомуты	PKB-80SV/N		Partex Marking Systems AB	упак.	2		упак. – 100 шт.													
			Бумага для ярлыков	PF20018KT49		Partex Marking Systems AB	упак.	1		упак. – 10 шт.													
			Крепление ТВ камер и шкафов ШРТВ:																				
			Z-профиль перфорированный L=2м	K241-2 S2.0 L2000		ООО «ЕКА ГРУПП СПб» Санкт-Петербург	шт.	13															
			Перфошвеллер	45х30х2 ТУ 3449-001-5885279-2010		Россия	м	10															
			Шпилька резьбовая оцин. М8х1000		код. CM200801	ОКС	шт.	20															
			Анкер-шпилька М10 длина 90мм	HST M10х90/10		«HILTI»	шт.	68															
			Полоса стальная немерная шириной 120 толщиной 6мм	ГОСТ 103-2006		Россия	кг	5,66		1 метр													
			Лист стальной 800х250 толщиной 6мм			Россия	кг	9,5		1 шт.													
			Труба водогазопроводная оцинкованная немерная 32х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	3															
			Хомут Д45, резьба М8	ГОСТ 24137-80		Россия	шт.	4															
			Болт М8х30	ГОСТ 7798-70*		Россия	шт.	257															
			Гайка шестигранная М8	ГОСТ 5915-70*		Россия	шт.	304															
			Шайба плоская d=8	ГОСТ 11371-78*		Россия	шт.	560															
			Шайба пружинная d=8	ГОСТ 6402-70		Россия	шт.	304															
			Термоусаживаемая трубка ТУТ 40/20	ТУ 2247-002-59861269-2006		Россия	м	60															
			Грунт	ГФ-021 ГОСТ 6465-76		Россия	кг	2,0															
Взам. инв. №																							
Подп. и дата																							
Инв. № подл.																							
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																		
								10															

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель или поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		Эмаль	ПФ-115 ГОСТ 25129-82		Россия	кг	4,0		
		Электроды	Э42		Россия	кг	6		
		3 Кабели и провода							
		Кабель оптический, в стальной гофрированной броне, многомодульной конструкции, с негорючей оболочкой, с одномодовым оптическим волокном с низким пиком воды и расширенной рабочей полосой длин волн. Центральный силовой элемент: стальной тросс; Коэффициент затухания: 0,22 дБ/км; Допустимое растягивающее усилие: 2,7 кН			ЗАО «Москабель-Фуджикура»				
		Емкость: 4 оптических волокна	ОККМнз-LS-01-1x4E3-(2,7)			м	2850		по 50 м кабеля укладываются в качестве запаса. Общий запас 450м
		Емкость: 8 оптических волокон	ОККМнз-LS-01-2x4E3-(2,7)			м	1800		50 м кабеля укладываются в качестве запаса
		Кабель неэкранированная витая пара (UTP), 4 пары (24 AWG), категория 6, одножильный (solid), внутренний (indoor), сеч. 4x2x0,52)	UTP4-C6-SOLID		HyperLine	м	60		
		Кабель витая пара UTP (U/UTP), категория 5е, 4 пары (24 AWG), одножильный (solid), бронированный стальной лентой, для внешней прокладки (+60 С – 40 С), PE, сеч. 4x2x0,52 (в духтах по 305 м)	UTP4-C5E-SOLID-24AWG-ARM-OUTDOOR-40		HyperLine	шт.	5		прокладывается 1400 м
		Кабель силовой. Медная однопроволочная токопроводящая жила; Внутренняя оболочка из ПВХ-пластиката пониженной горючести; Защитный покров из двух стальных лент; Наружная оболочка – защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной горючести. Сечение 3x1,5.	ВБбШвнз-LS ТУ 16.К71-310-2001		ОАО«Электрокабель» Кольчугинский завод», г. Кольчугино	м	3800		
		Кабель силовой, с медными однопроволочными токопроводящими жилами, в оболочке из ПВХ-пластиката, нераспространяющего горение с пониженным дымо-газовыделением	ВВГнз-LS		ЗАО «Себкабель»				
		сечение 3x4,0				м	30		
		сечение 3x1,5				м	70		10м в ШКУ-17/2
Взам. инв. №		Провод заземления с медными жилами в ПВХ-изоляции на рабочее напряжение 380В	ПуГВ ТУ 16-705.501-2010		ОАО«Электрокабель» Кольчугинский завод», г. Кольчугино				
		сеч. 1x1,5, цвет изоляции: белый				м	150		
Подп. и дата		сеч. 1x1,5, цвет изоляции: зелено-желтый				м	60		
		сеч. 1x6, цвет изоляции: зелено-желтый				м	120		
Инв. № подл.									
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.С			Лист
									11

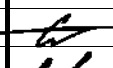
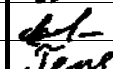
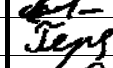
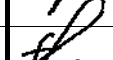
Пояснительная записка

Оглавление:

1. Общие положения.....	2
2. Описание системы	2
2.1 Назначение.....	2
2.2 Основные технические решения	3
2.2.1 Подсистема формирования видеосигналов.....	3
2.2.2 Подсистема распределения и видеоархивирования видеосигналов.....	4
2.2.3 Подсистема наблюдения, управления и контроля.....	4
2.2.4 Подсистема электроснабжения	5
3. Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию.....	6
3.1 Меры безопасности	6
4. Мероприятия по охране окружающей среды.....	7

Согласовано	Дата	
	Подпись	
	Фамилия	
	Должность	

Инв. № подл.	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	
	Изм.	
	Кол.уч.	

ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.ПЗ					
ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС» Цех №5. Установка МТБЗ, тип.17/2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Герлинг С.А.				01.14
Нач. отдела	Корякин А.Ю.				01.14
Разраб.	Герлинг Е.Ю.				01.14
Н. контр.	Герлинг А.А.				01.14
Система технологического видеонаблюдения				Стадия	Лист
				Р	1
Пояснительная записка				Листов	7
				ООО «Охрана», Санкт-Петербург	

1 Общие положения

1.1 Настоящий проект предусматривает оборудование системой технологического видеонаблюдения установки МТБЗ (тит.17/2) (далее проектируемая установка) на ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС», расположенном по адресу: г.Ярославль, Московский пр., д.130.

1.2 Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных и руководящих документов, в том числе:

- ГОСТ Р 21.1101–2013 Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ГОСТ Р 51558–2000 Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний;
- ПБ 09–563–03 Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств;
- РД 78.145–93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок» Седьмое издание;

а также в соответствии с заданием на проектирование №5–2276 от 11.09.2012г, утвержденным Директором по капитальному строительству ОАО «Славнефть-ЯНОС» А.С. Вериным.

1.3. Принятые в тексте сокращения:

- АРМ – автоматизированное рабочее место;
СТВ – система технологического видеонаблюдения;
ТВ камера – телевизионная камера;
ШКУ – шкаф коммутации системы технологического видеонаблюдения
ШСТВ – шкаф системы технологического видеонаблюдения;
ШРТВ – шкаф распределительный системы технологического видеонаблюдения.

2. Описание системы

2.1 Назначение

СТВ предназначена для удаленного визуального контроля за состоянием технологического процесса на проектируемой установке с целью раннего обнаружения очага пролива или возникновения парогазовой смеси и, соответственно, предотвращения развития и усугубления аварийных ситуаций, быстрого устранения разгерметизации оборудования, безопасности обслуживающего персонала, а также для контроля за действиями персонала в аварийных и текущих производственных ситуациях.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<p>технологического процесса на проектируемой установке с целью раннего обнаружения очага пролива или возникновения парогазовой смеси и, соответственно, предотвращения развития и усугубления аварийных ситуаций, быстрого устранения разгерметизации оборудования, безопасности обслуживающего персонала, а также для контроля за действиями персонала в аварийных и текущих производственных ситуациях.</p>					
						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			2

Цель наблюдения: технологическое.

Объекты наблюдения: постамент №1 с насосной, печи, емкости с метанолом, полевая операторная МТБЗ, резервуарные парки и узлы управления технологическим оборудованием, а также наиболее опасные места технологического оборудования, нарушение работы которых может привести к аварийным ситуациям.

2.2 Основные технические решения

Проектируемая СТВ включает в себя:

- подсистему формирования видеосигналов;
- подсистему распределения и видеоархивирования видеосигналов;
- подсистему наблюдения, управления и контроля;
- подсистему электроснабжения.

Основные показатели проектируемой СТВ приведены далее в таблице 2.1.

2.2.1 Подсистема формирования видеосигналов

Для формирования оптического изображения наблюдаемого объекта и дальнейшего его преобразования в электрический видеосигнал применены **сетевые цветные стационарные** ТВ камеры DS-2CD864FWD-E и DS-2CD764FWD-E с фиксированными углами обзора и **сетевые цветные поворотные** (обзорные) ТВ камеры DS-2DF7284-A (производства «HikVision»).

В комплекте со стационарными ТВ камерами DS-2CD864FWD-E применены объективы с переменным углом обзора с автоматической регулировкой диафрагмы TS3VP213ED-M (производства Pentax).

Для защиты от внешних неблагоприятных воздействий стационарные ТВ камеры устанавливаются во взрывозащищенные гермокожухи ТВК-07-Н 24VAC УХЛ-1 (производства ЗАО «Эрдан»), предназначенные для установки во взрывоопасных зонах класса В-1а и В-1з согласно ПУЭ. Гермокожухи имеют встроенные устройства грозозащиты для защиты ТВ камер от выхода из строя в результате воздействия электромагнитных импульсов, наведенных на кабельные трассы во время гроз. Питание гермокожуха 24В, маркировка взрывозащиты ExdellCT6.

Поворотные ТВ камеры устанавливаются вне взрывоопасной зоны в термокожухи (степень защиты IP66).

Для упрощения эксплуатации рядом с каждой ТВ камерой (кожухом), расположенной во взрывопожароопасных зонах устанавливается промежуточная клеммная коробка во взрывобезопасном исполнении CCFE-1 (производства Кортем). Маркировка взрывозащиты 1EXdIIIBT4/T5/T6+H2.

Размещение ТВ камер выполнено в соответствии с требованиями ОАО «Славнефть-ЯНОС».

Все ТВ камеры юстируются на объекте для обеспечения необходимого обзора зон наблюдения.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.2.2 Подсистема распределения и видеоархивирования видеосигналов

Для регистрации и документирования событий, происходящих в наблюдаемых зонах, применен программно-аппаратный комплекс «TRASSIR» компании «DSSL», который состоит из цифрового видеосервера с установленным программным обеспечением для обработки видеоданных. Видеосервер устанавливается в аппаратном зале в центральной операторной Изомалк.

Передача сигналов системы ТВН между установкой МТБЗ и центральной операторной осуществляется по прокладываемому оптоволоконному кабелю.

В случаях удаления ТВ камеры от шкафа ШКУ свыше 100 метров устанавливаются промежуточные шкафы ШРТВ во взрывозащищенном исполнении. Шкафы ШРТВ и ШКУ соединяются одномодовыми оптоволоконными кабелями необходимой емкости. В каждый ШРТВ установлен либо преобразователь среды оптика-медь (если в шкаф подключается одна камера) либо сетевой коммутатор Cisco и преобразователь среды оптика-медь.

В качестве ШРТВ применены промежуточные клеммные коробки во взрывобезопасном исполнении CCFE-5 (производства Кортем). Маркировка взрывозащиты 1EXdIIBT4/T5/T6+H2.

В видеосервере осуществляется также архивирование видеоданных. Оперативный архив СТВ составляет не менее 7 суток при скорости записи не менее 12 кадров в сек. и разрешении кадра не менее 1280x960. По окончании свободного места на жестких дисках видеосервера наиболее старая информация автоматически стирается, а на её место записывается новая.

2.2.3 Подсистема наблюдения, управления и контроля

СТВ обеспечивает возможность просмотра «живого видео» и архивных видеозаписей (без остановки непрерывного архивирования) по локальной сети, а также производить настройку видеосервера с удаленных рабочих мест.

Отображение видеозаписей осуществляется в операторной (здание РЧ тип.17/2.4) на рабочем месте старшего оператора установки МТБЗ на существующем столе связи предусмотрен АРМ СТВ, состоящий системного блока, мониторов с диагоналями 21" и 55" (для просмотра видеоизображений со всех ТВ камер) и средств управления. Монитор 55" устанавливается на напольной стойке PWM 52 производства «Rack Stone».

АРМ СТВ позволяет осуществлять контроль, управление, вести постоянное, оперативное (отображение всех камер, выбранной группы камер, отдельной камеры с возможностью увеличения изображения) и тревожное наблюдение с любой телевизионной камеры в полноэкранном режиме и в режиме 4x4, а также выполнять настройку системы.

Подключение в локальную вычислительную сеть предприятия предусмотрено в проекте 2011-33-СТВ.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

Электроснабжение СТВ предусматривается от сети электропитания 220В/50Гц.

Проектом предусмотрено раздельное электропитание ТВ камер с возможностью удаленного управления с АРМ оператора СТВ. Источники питания ТВ камер устанавливаются в шкафы ШРТВ и ШКУ.

Таблица 2.1

№ п/п	Основные параметры и функциональные возможности	Значение	Примечания
1	Количество ТВ камер:		
	– стационарных DS-2CD864FWD-E	27 шт.	
	– стационарных DS-2CD764FWD-E	1 шт.	
	– поворотных DS-2DF1-785	1 шт.	
2	Количество видеорегистраторов	1 шт.	
	Характеристики видеорегистратора		
	<i>Тип видеоархивирования</i>	Цифровой	
	<i>Метод компрессии видеосигнала</i>	H.264	
	<i>Режимы видеозаписи:</i>		
	– непрерывная	Есть	
	– по команде оператора	Есть	
	– автоматическая по факту обнаружения движения	Есть	
	<i>Разрешение видеоизображения при записи, пикс</i>	Определяется разреш. камеры	
	<i>Максимальная скорость непрерывной записи каждой видеокамеры, кадр/сек</i>	25	
	Длительность хранения архива, сутки	не менее 7	
3	Количество автоматизированных рабочих мест	1 шт.	Операторная в здании РЧ (тит.17/2.4)
	– количество мониторов наблюдения, шт.	2	
4	Тип сети электропитания	220В/50Гц	
	– время резервного (аварийного) электропитания , не менее, час	0,1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.ПЗ	Лист
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

3 Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию систем

Оперативный (дежурный) персонал должен знать:

- инструкцию для оперативного персонала;
- тактико-технические характеристики приборов и оборудования установок, а также принцип их действия;
- порядок пуска установок и их отключения;
- порядок ведения оперативной документации;
- порядок контроля работоспособного состояния установки.

Все неисправности в электросетях и электроаппаратуре, которые могут вызвать, искрение, короткое замыкание, сверхдопустимый нагрев изоляции кабелей и проводов, отказ автоматических систем управления, противоаварийной и противопожарной защиты и тому подобное, должны немедленно устраняться. Неисправные электросети и электроаппаратура должны отключаться до приведения их в пожаробезопасное состояние.

Техническое обслуживание (ТО) и планово-предупредительный ремонт (ППР) должны производиться с целью поддержания работоспособного состояния систем в процессе эксплуатации путем периодического проведения работ по их профилактике и контролю технического состояния. Периодичность и содержание работ устанавливаются на основании эксплуатационной документации на оборудование и отображаются в графике проведения технического обслуживания и ремонта.

Работы по техническому обслуживанию и ремонту системы должны выполняться специально обученным обслуживающим персоналом, прошедшим подготовку, изучившим настоящую документацию, имеющим соответствующий допуск для работы в электроустановках до 1000 В, или специализированной организацией, имеющей сертификаты и лицензии на выполнение соответствующих видов работ.

3.1 Меры безопасности

При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту системы должны соблюдаться требования действующих нормативных и руководящих документов по технике безопасности, в том числе «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», ПОТ Р М-016-2001, ПОТ Р М-012-2000 и инструкции по технике безопасности ОАО «Славнефть-ЯНОС».

Монтажные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

При работах на высоте более 1,5 м необходимо пользоваться специальными подъемно-транспортными средствами, обеспечивающими безопасность рабочего персонала. Настилы лесов, подмостей, стремянок, расположенных выше 1,1 м от уровня земли, должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

4 Мероприятия по охране окружающей среды


Специальных мер по охране окружающей среды в период эксплуатации системы не требуется, так как устанавливаемое оборудование не производит вредных выделений в окружающую среду, не производит промышленных отходов и не является источником опасного электромагнитного излучения радиочастотного диапазона.

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ПХП-2С/11-10-17/2-ТВН-001.ПЗ	Лист	
											7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ОАО «Славнефть-ЯНОС»

 Е. И. Карасев
«31» 08 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор по капитальному
строительству
ОАО «Славнефть-ЯНОС»

 А. С. Верин
«31» 09 2012 г.

Задание на проектирование № 5-2276

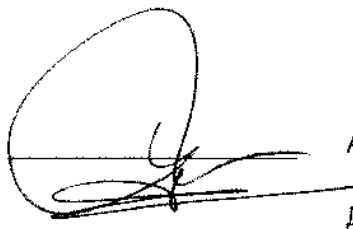
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование работы	Система технологического видеонаблюдения установки МТБЭ цеха №5
2.	Объект	Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС» Планшет № 14, 21 Цех № 5 Установка МТБЭ Титул 17/2, 66, 75
3.	Вид строительства	Техническое перевооружение
4.	Статья финансирования	Инвестиционная программа ОАО «Славнефть-ЯНОС» на 2013-2015 г.г., техническое перевооружение, прочие работы технического перевооружения, перенос управления предприятия в центральные операторные.
5.	Номер СПП-элемента	S. 71-19-06
6.	Срок ввода объекта в эксплуатацию	март 2014 г.
7.	Срок разработки документации по этапам и разделам	Окончательная рабочая документация – январь 2014г.
8.	Режим работы производства, межремонтный пробег	Непрерывный
9.	Объем проектирования по этапам и разделам	Рабочее проектирование во всех разделах, необходимых для получения положительного заключения экспертизы.
10.	Границы проектирования	В соответствии с приложением №2.
11.	Исходные данные по объекту проектирования и требования к проекту, общие и по разделам проекта:	
	- технологическая часть	-
	- автоматизация технологического процесса	Согласно приложению №1
	- электротехническая часть	-
	- строительная часть	-
	- механизация ремонтных работ	-
12.	Требования к обогреву трубопроводов, аппаратов, приборов КИПиА	-

№ п/п	Перечень основных данных и требова- ний	Характеристика основных данных и требований
13.	Обеспечение энергоресурсами (электроснабжение, тепло- снабжение, воздухоснабжение), точки подключения	В соответствии с Техническими условиями, выдаваемыми ОГЭ по запросу проектной организации, после предоставления исходных данных по вновь подключаемому оборудованию.
14.	Водоснабжение и канализа- ция, точки подключения	-
15.	Требования к новому оборудованию и применяемым ма- териалам	Выбираются при проектировании. Все оборудование, включая им- портное, на момент монтажа должно иметь Разрешение на применение, выданное ФСЭТАН, Сертификат соответствия.
16.	Порядок разработки заказной документации и технических проектов на оборудование	-
17.	Исходные данные для привяз- ки и подключения нового обо- рудования	-
18.	Необходимость демонтажа, перенесения внутренних ин- женерных сетей и сооруже- ний, а также демонтажа обо- рудования и трубопроводов.	-
19.	Требования к благоустройству территории и озеленения	-
20.	Дополнительные условия про- ектирования	Точные места расположения видеокамер уточнить при проектирова- нии
21.	Требования по согласованию отдельных разделов и проект- ных решений.	Монтажно-технологические схемы до выпуска окончательной доку- ментации согласовать с цехом №_5_ и ОПНР. Электротехническую часть проекта, а также выбор электротехниче- ского оборудования до выпуска окончательной документации согла- совать с ОГЭ.
22.	Экспертиза документации	Выполнить экспертизу промышленной безопасности рабочей доку- ментации, предоставить положительное заключение, утверждённое в Ростехнадзоре.

Приложение:

1. Технические условия на проектирование системы технологического видеонаблюдения установки МТБЭ цеха №5;
2. План расположения видеокамер наблюдения.

Главный специалист по процессу



А.В. Пискунов

Зам. главного инженера по ОП и ТБ

Д.В. Кириллов

Зам. главного инженера по производственному контролю

А.В. Лозинский

Главный метролог

С.И. Кравец

Главный энергетик

А.В. Столяров
С.Л. Егоров

Главный механик

Ю.И. Табаков

Главный инженер службы директора по капитальному строительству

К.А. Михайлов

Начальник ОПНР

С.В. Елкин

Начальник ОИП

Г.Б. Чубаров

Заказчик: начальник цеха № 5

Н.Н. Лукашов

Представитель проектной организации

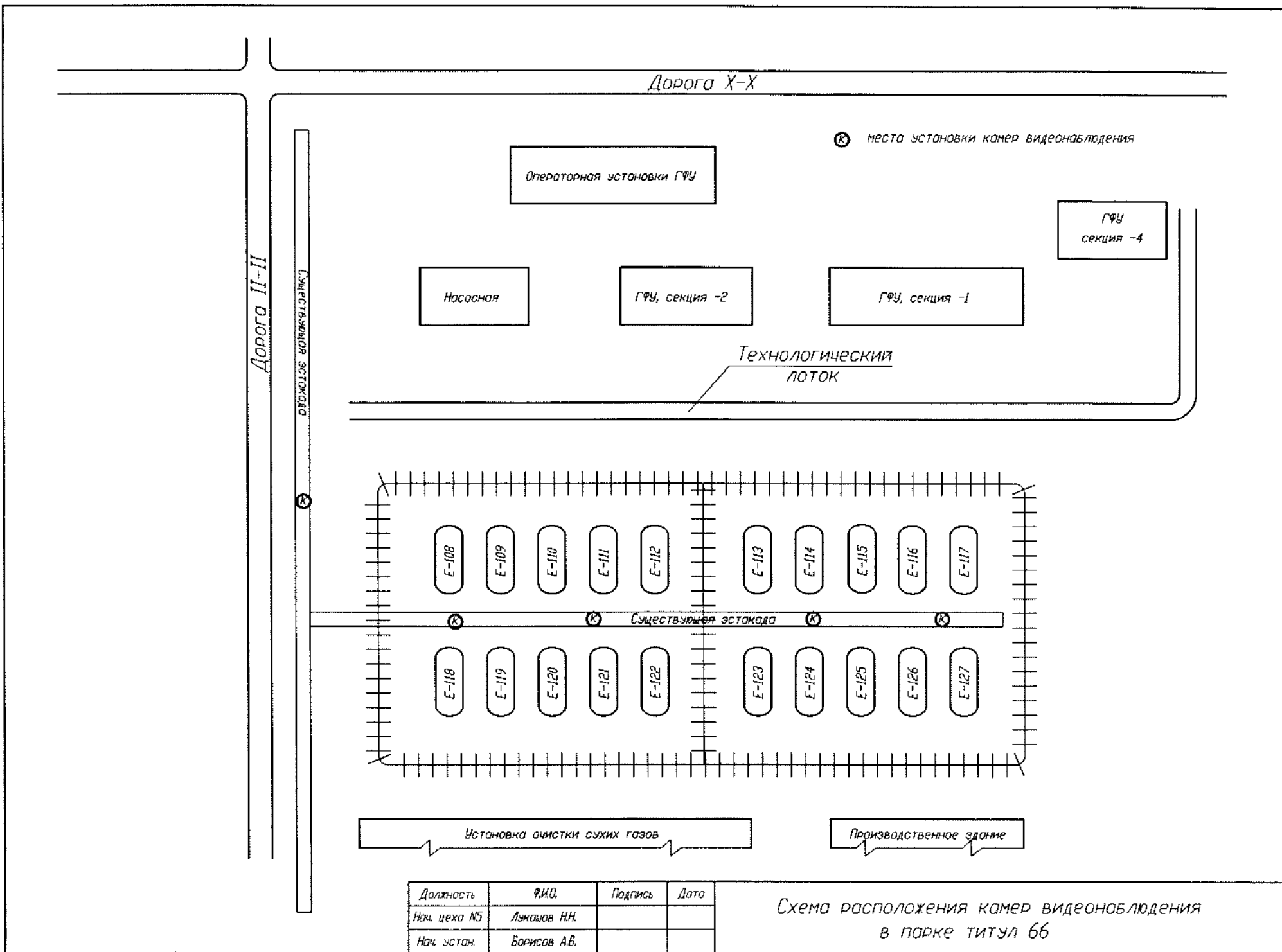
Н.М. Искусенко 06-03.12г



Д.В. Политов

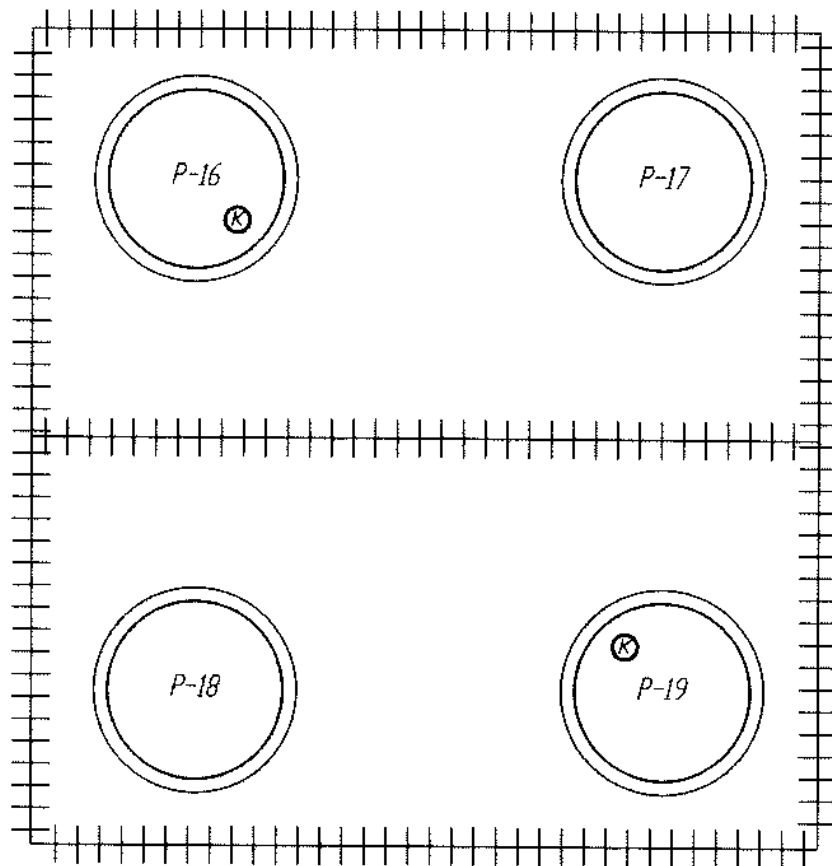


Е.А. Советов



Дорога II-II

Дорога IX-IX



К места установки камер видеонаблюдения

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Нач. цеха №5	Лыжиков Н.Н.		
Нач. стан.	Борисов А.Б.		

Схема расположения камер видеонаблюдения
в парке титул 75

Технические условия на проектирование системы технологического видеонаблюдения установки МТБЭ.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Система технологического видеонаблюдения (СТВ) предназначена для удаленного визуального контроля за состоянием технологического оборудования установки.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

2.1. Внедряемая система видеонаблюдения должна соответствовать требованиям «Общих Правил Взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (ПБ 09-540-03), а также действующей нормативной документации в области систем видеонаблюдения.

2.2. Основными зонами наблюдения СТВ являются: печи, колонны, реакторы, емкости, насосы, теплообменники, резервуары, узлы управления технологическим оборудованием, а также наиболее опасные места технологического оборудования, нарушение работы которых может привести к аварийным ситуациям. Окончательное количество и место расположения видеокамер согласовать с Заказчиком.

2.3. Система должна обеспечивать возможность просмотра «живого видео» и архивных видеозаписей (без остановки непрерывного архивирования) по локальной сети, а также производить настройку видеосервера с удаленных рабочих мест. СТВ реализовать на основе программного обеспечения "TRASSIR" разработки компании "DSSL".

2.4. Для контроля за технологическим процессом применить стационарные видеокамеры Hik Vision DS-2CD864FWD-E, размещенные во взрывозащитных термокожухах.

2.5. В комплекте с видеокамерами должны применяться объективы с переменным углом обзора с автоматической регулировкой диафрагмы Pentax модель TS3VP213ED-M. Угол обзора по горизонтали уточнить на этапе проектирования.

2.6. В качестве климатических кожухов применить кожуха типа ТВК-07-Н 24VAC УХЛ-1 с электропитанием 24В и с соответствующим уровнем взрывозащиты.

2.7. В качестве обзорной камеры установить купольную камеру Panasonic WV-SW395E в термокожухе (IP66). Место размещения обзорной камеры согласовать с заказчиком.

2.8. Для каждой видеокамеры возле термокожуха предусмотреть промежуточную клеммную коробку с соответствующим уровнем взрывозащиты. Во взрывопожароопасных зонах применить клеммные коробки фирмы «AB Controls & Technology» (ООО АТЭК-Электро г.Санкт-Петербург).

2.9. При расположении видеокамер проектом должен быть предусмотрен свободный доступ к видеокамерам для последующего технического обслуживания.

2.10. В центральной операторной ИЗОМАЛК на рабочем месте оператора пульта установки МТБЭ на отдельном столе организовать автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора СТВ. Для организации АРМ СТВ использовать системный блок, LCD монитор (диагональ монитора не менее 21"), LED телевизор с диагональю 52" (для просмотра видеоизображения со всех видеокамер) и средства управления. Телевизор установить на напольной стойке, позволяющей производить регулировку размещенного на ней телевизора по высоте от 0,8м до 1,2м (по нижнему краю телевизора). Монитор разместить перед рабочим местом оператора пульта на панорамном креплении для двух мониторов «Ergotron» DS100. Системный блок разместить в отдельном столе оператора, предназначенном для размещения оборудования связи.

2.11. АРМ СТВ комплекса обеспечить графическими планами (мнемосхемами) контролируемых объектов. Программное обеспечение АРМ СТВ должно иметь следующие возможности:

- отображение всех камер,
- выбранной группы камер,
- отдельной камеры с возможностью увеличения изображения,
- создавать оператором необходимую группу камер для просмотра.

2.12. Для регистрации и документирования событий, происходящих в наблюдаемых зонах, применить цифровой видеосервер с видеокарткой аналогичной с применяемой в станции оператора (с

целью вывода изображения со всех видеокамер без снижения качества) Видеосервер разместить в центральной операторной ИЗОМАЛК, в шкафу (ШСТВ).

2.13. Оперативный архив СТБ должен составлять не менее 7 суток. Скорость записи 12 к/с, разрешение кадра не менее 1280x960.

2.14. В случаях удаления видеокамеры от шкафа коммутации системы видео наблюдения (ШКУ) свыше 100 метров использовать промежуточные распределительные шкафы (ШРТВ) с соответствующим уровнем взрывозащиты. В шкафу ШРТВ устанавливать коммутатор ЛВС и преобразователь среды. Между шкафом ШРТВ и шкафом ШКУ проложить оптоволоконные кабели необходимой емкости с волокном типа SM, соответствующего исполнения. Прокладку кабелей произвести по эстакадам, в металлических оцинкованных коробах. В местах отсутствия, произвести монтаж недостающих эстакад и коробов.

2.15. В качестве коммутаторов и медиаконверторов использовать оборудование промышленного исполнения в соответствующем климатическом исполнении.

2.16. Шкаф ШКУ расположить в помещении установки МТБЭ, размещение согласовать с Заказчиком. В данном шкафу расположить полнокомплектную оптическую коммутационную панель размерности 1U с количеством портов кратным 24 и адаптерами FC, коммутационную панель RJ-45 категории 5e (или выше!) с количеством портов кратным 24, шасси AT-MCR12 на 12 преобразователей AT-MC1008 - 1000Mbps, резервный блок питания AT-PWR4, нужно 1 шт. на каждое шасси, коммутатор Cisco с 1000Mbps портами, блок питания видео камер с распределителем питания по каналам с индивидуальной защитой и фильтрами.

2.17. Шкаф ШКУ соединить со шкафом КИП, расположенном в помещении операторной установки МТБЭ, оптоволоконным кабелем необходимой емкости с волокном типа SM, соответствующего исполнения. В шкафу КИП кабель монтировать на отдельную полнокомплектную оптическую коммутационную панель размерности 1U с количеством портов кратным 24 и адаптерами FC.

2.18. Всё оборудование, относящееся к системе видеонаблюдения (видеосервер, приемно-передающая аппаратура, ИБП и др.) кроме средств управления и мониторинга расположить в отдельном запираемом, вентилируемом шкафу системы технологического видеонаблюдения ШСТВ в помещении операторной установки ИЗОМАЛК.

2.19. Подключение линий электропитания к видеокамерам и др. оборудованию, расположенному в шкафах, выполнять через клеммные соединители фирмы WAGO, предусмотреть маркировку клемм. Выполнить маркировку подключаемых жил кабелей (проводов) с помощью маркеров серии PATG фирмы Phoenix contact или серии PTC, PT (PT+) фирмы Partex Marking Systems (Швеция).

2.20. Для возможности настройки и конфигурации СТБ, в помещении МТБЭ смонтировать рабочее место администратора СТБ. На рабочем месте установить 2 телекоммуникационные розетки RJ-45 кат. 5e, 4 электрические розетки, 220В. Внутреннюю разводку компьютерных сетей произвести медным кабелем «витая пара» UTP кат. 5e (или выше!) по коробам LeGrand, в запотолочном пространстве использовать сетчатые лотки (кабель-росты) Cablofil, в соответствии со стандартами СКС ISO/IEC 11801:2002.

2.21. Электропитание системы обеспечить по I категории электроснабжения согласно ПУЭ. В качестве резервных источников питания СТБ применить источники бесперебойного питания стоечного исполнения. Переход на резервное питание и обратно на основное должен происходить автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы. Резервный источник питания должен обеспечивать выполнение основных функций системы при пропадании напряжений в сети на время не менее 0,1 ч. С последующим штатным выключением видеосерверов. Проектом должно быть предусмотрено отдельное электропитание видеокамер с возможностью удаленного управления с АРМ оператора СТБ. Источники питания видеокамер размещать в шкафах ШРТВ.

2.22. Линии электропитания оборудования и видеокамер СТБ выполнить самостоятельными кабелями и проводами с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением (нг-LS).

2.23. Прокладку кабелей и проводов в помещениях зданий предусмотреть в кабельном канале, изготовленном из ПВХ материала производства фирмы Legrand. Прокладку кабелей и проводов системы технологического видеонаблюдения на открытых наружных участках и во взрывопожароопасных помещениях предусмотреть в металлической трубе ГОСТ 3262-75 и (или) металлическом коробе по существующим конструкциям.

2.24. Заземление электрооборудования СТВ выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и ГОСТ 12.1.030-81. Для заземления использовать провод марки ПВЗ ГОСТ 6323-79 (цвет изоляции зелено-желтый).

2.25. Технические условия по электропитанию системы уточнить при проектировании.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1 Документация передается Заказчику в 5 (пяти) экземплярах и в 1 (одном) электронном варианте (pdf – 1 файл).

3.2 Состав проектной документации:

- пояснительная записка;
- общие данные с указаниями по монтажу проектируемой системы;
- структурная схема проектируемой системы с отображением перечня элементов;
- ситуационный план (при необходимости);
- план расположения кабельных сетей и оборудования системы видеонаблюдения с отображением угловых спецификаций оборудования и материалов;
- схемы электрические соединения и подключения оборудования, устройств с отображением перечня элементов, маркировкой оборудования и всех соединительных линий (кабели, жилы);
- схемы размещения (чертёж общего вида) оборудования в шкафах с отображением угловой спецификации оборудования и материалов;
- исполнительные чертежи нестандартизированных устройств;
- спецификация оборудования и материалов;
- таблица соединений (кабельный журнал);
- другая необходимая документация (при необходимости).

Начальник цеха № 20



В.В.Соколов

Согласовано:

Главный метролог



С.И. Кравец

Исп. Макаренко М.В.

Тел. (4852) 49-92-00.