

ООО «ПСК «МЕГА»  
СРО П-147-09032010



Заказчик: «ООО «МОСКВА-СОКОЛ»

**Организация выпуска ливнестока с 1 этажа корпуса №17 в осях  
14-16/V-К  
по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, д.80, корп.17**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел ВК2**

**Внутренние системы водоотведения**

**22/24 – ВК2**

**Том ВК2**

**Москва, 2024**

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

ООО «ПСК «МЕГА»  
СРО П-147-09032010



Заказчик: «ООО «МОСКВА-СОКОЛ»»

**Организация выпуска ливнестока с 1 этажа корпуса №17 в осях  
14-16/V-К**

**по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, д.80, корп.17**

## **РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел ВК2**

**Внутренние системы водоотведения**

**22/24 – ВК2**

**Том ВК2**

**Генеральный директор**



**Сергеев М.М.**

**Москва, 2024**

## Ведомость рабочих чертежей марки "BK2"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ситуационный план	
4	План 1-го этажа М1:100 с системой водоотведения	
5	План кровли М1:100 с системой водоотведения	
6	Аксонметрическая схема системы водоотведения (K2, K1)	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
Ссылочные документы		
СП 30.13330.2020	Внутренний водопровод и канализация зданий	
СП 40-107-2003	Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из ПП труб	
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы	
Прилагаемые документы		
-BK2.CO	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 1-ом листе
	Типовой узел крепежной системы Fisher для Ø250мм	на 8-и листах

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Животов М.В.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
		Все обозначения по
— K2 —	Водосток	ГОСТ
× × × × × × × ×	Демонтируемые трубопроводы	21.205-2016
— K1 —	Канализация хоз-фекальная	
--- K1 ---	Канализация хоз-фекальная в полу(под полом)	
⊗	Шаровой/пробковый кран	
⊥ Пр.	Прочистка	
⊥ R	Ревизия	
⊥ Н.О.	Неподвижная опора	

Согласовано

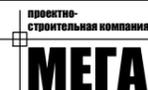
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

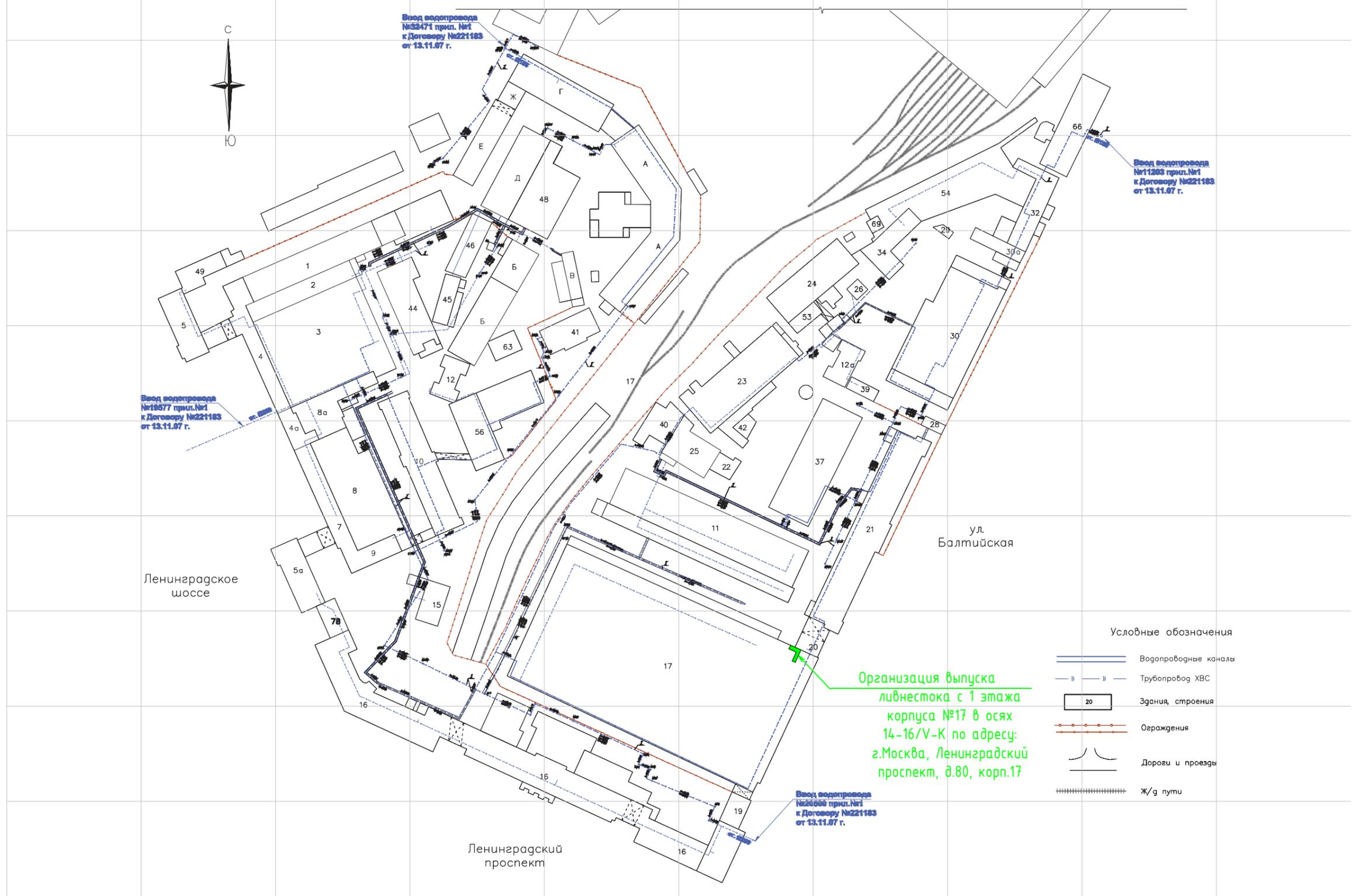
						22/24-BK2			
						Организация выпуска лифнестюка с 1 этажа корпуса №17 в осях 14-16/V-K по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, д.80, корп.17			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Животов				10.24		РД	1	6
Проверил	Животов				10.24				
Н.контр.	Сергеев				10.24				
ГИП	Животов				10.24				

Общие данные (начало)


 ООО "ПСК "МЕГА"  
г. Москва



# Ситуационный план



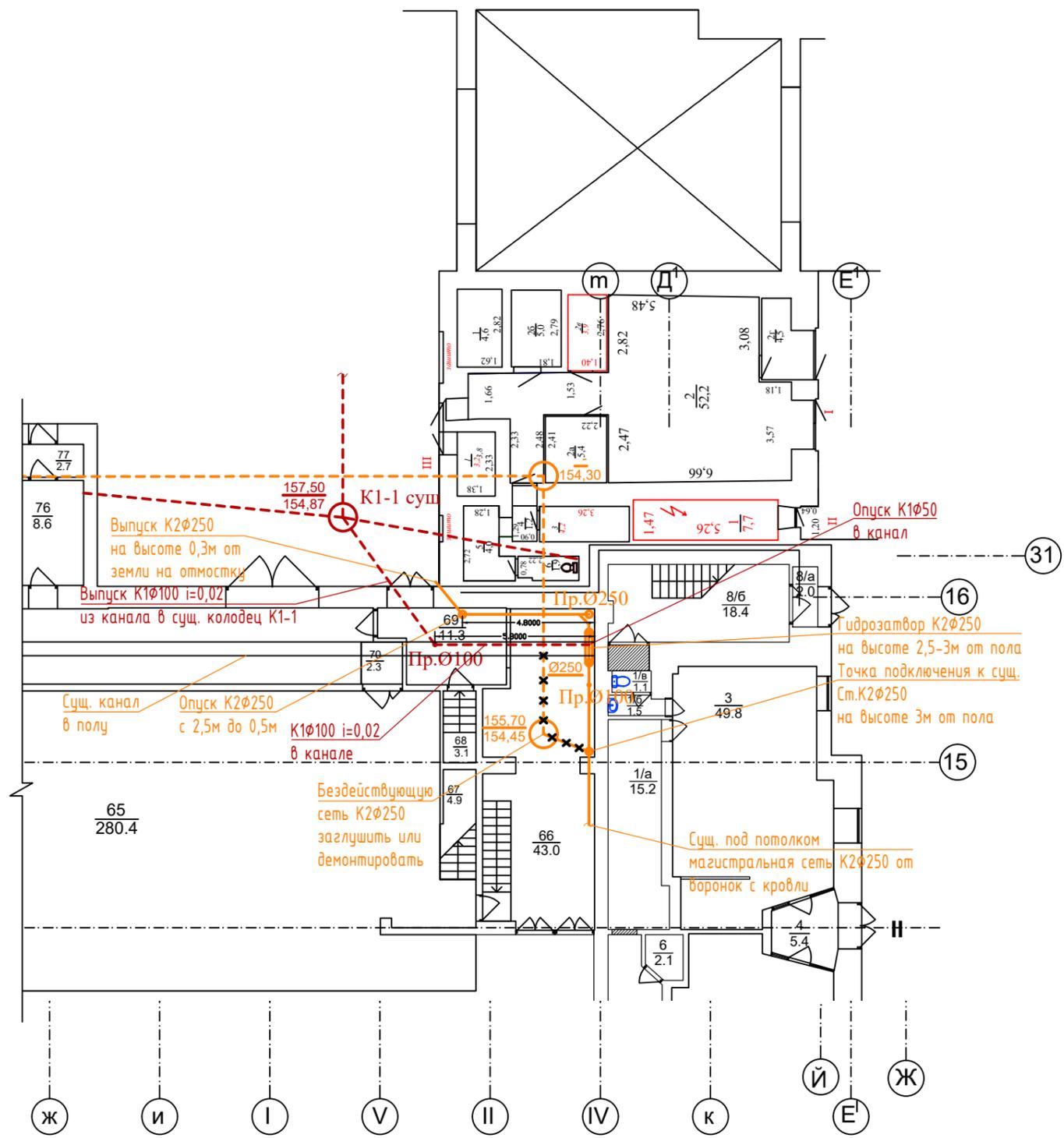
Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Животов				10.24
Проверил	Животов				10.24
Н.контр.	Сергеев				10.24
ГИП	Животов				10.24

22/24-ВК2			
Организация выпуска ливнестока с 1 этажа корпуса №17 в осях 14-16/V-K по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, д.80, корп.17			
Внутренние системы водоотведения	Стадия	Лист	Листов
	РД	3	
Ситуационный план	 ООО "ПСК "МЕГА" г. Москва		

# План 1-го этажа



Согласовано

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

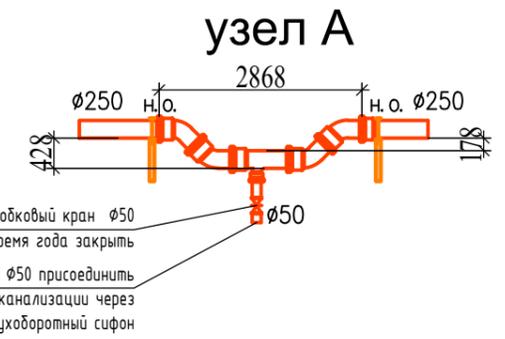
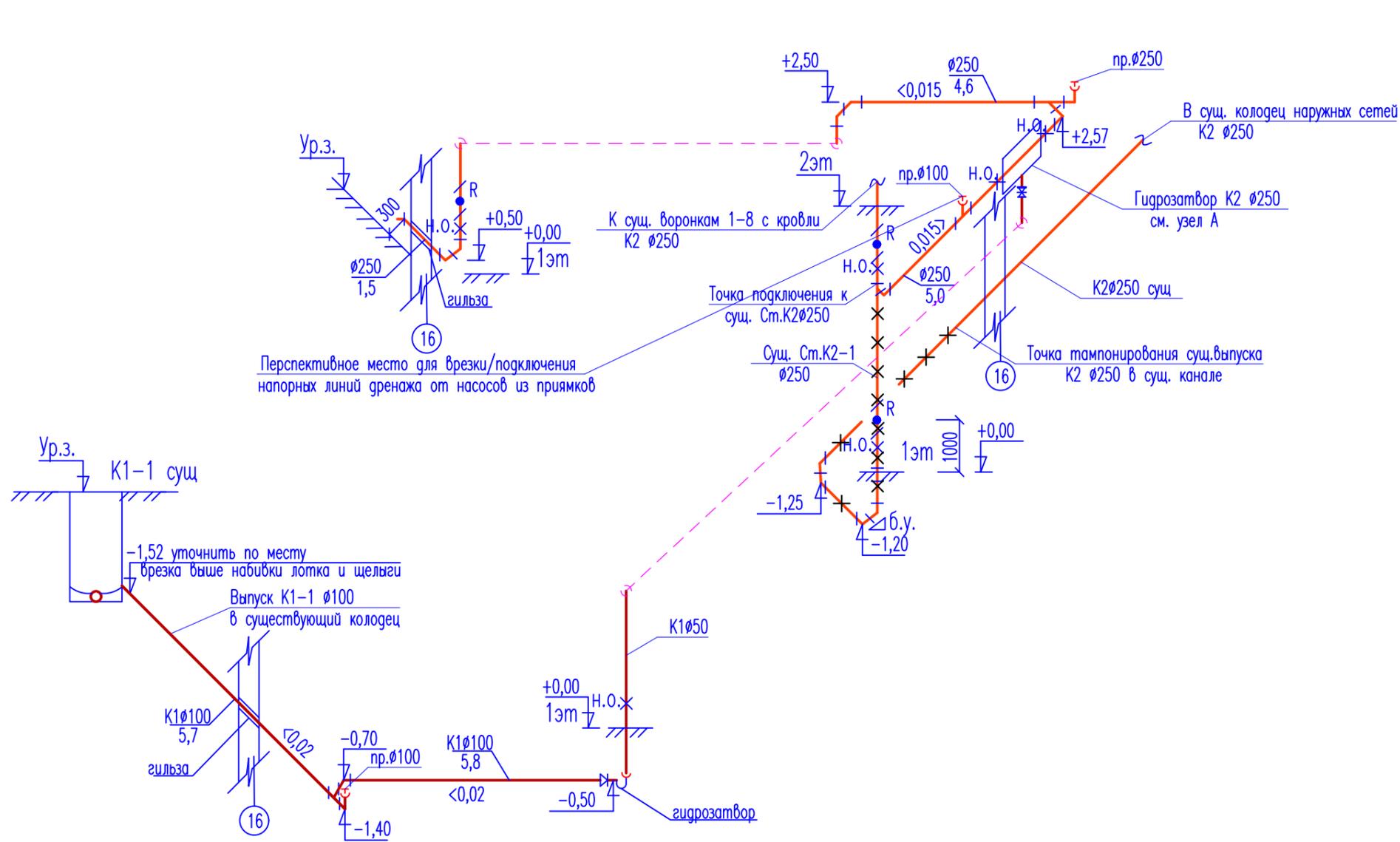
### Примечания:

1. При невозможности прокладки трубопроводов по проектным отметкам - проложить их по месту при соблюдении проектных уклонов, согласовав изменение с проектной организацией.
2. Отметки и точки подключения уточнять по месту.
3. Трубопроводы проложить в увязке совместно с монтажом других инженерных коммуникаций.
4. Все высотные отметки уточнять по месту.
5. Аксонометрическую схему смотреть совместно с листами ВК-1 - ВК-5.
6. На схеме/плане указаны условные диаметры труб, наружный диаметр и толщину стенки см. спецификацию
7. Трубы отнесены от стен условно

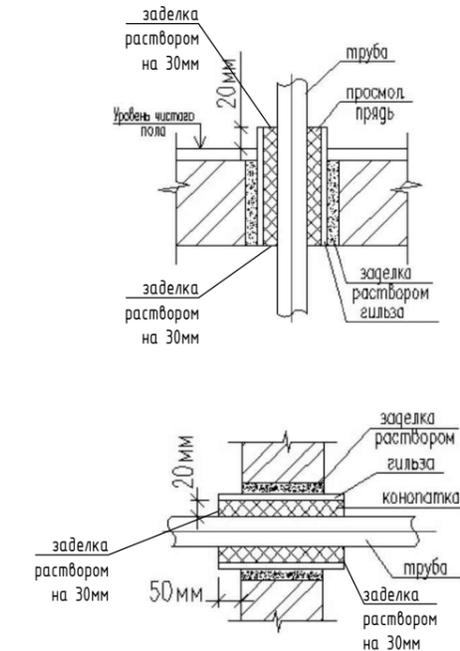
22/24-ВК2					
Организация выпуска ливневода с 1 этажа корпуса №17 в осях 14-16/V-К по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, д.80, корп.17					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Животов				10.24
Проверил	Животов				10.24
Н.контр.	Сергеев				10.24
Внутренние системы водоотведения					
План 1-го этажа М1:100 с системой водоотведения					
 ООО "ПСК "МЕГА" г.Москва					



# АксонOMETрическая схема системы водоотведения (K2, K1)



## Типовой узел прохода коммуникаций



### Примечания:

1. При невозможности прокладки трубопроводов по проектным отметкам - проложить их по месту при соблюдении проектных уклонов, согласовав изменение с проектной организацией.
2. Отметки и точки подключения уточнять по месту. Отметки и местоположение выпуска K1 увязать с наружными сетями.
3. Трубопроводы проложить в увязке совместно с монтажом других инженерных коммуникаций.
4. Все высотные отметки уточнять по месту.
5. Аксонометрическую схему смотреть совместно с листами ВК-1 - ВК-5.
6. На схеме указаны условные диаметры труб, наружный диаметр и толщину стенки см. спецификацию

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

						22/24-ВК2			
						Организация выпуска ливневого стока с 1 этажа корпуса №17 в осях 14-16/V-K по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, д.80, корп.17			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутренние системы водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Животов				10.24		РД	6	
Проверил	Животов				10.24				
Н.контр.	Сергеев				10.24				
						Аксонометрическая схема системы водоотведения (K2, K1)			
ГИП	Животов				10.24	ООО "ПСК "МЕГА" г.Москва			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Система К2								
1	Трубы напорные НПВХ под клеевое соединение SDR41 - Ø250x6,2	ГОСТ Р 51613-2000		торговая сеть	пм	20,0		
2	Ревизия НПВХ 250 фланцевая			торговая сеть	шт	2		R
3	Заглушка НПВХ 250 фланцевая			торговая сеть	шт	1		прочистка
4	Заглушка НПВХ 100 фланцевая			торговая сеть	шт	1		прочистка
5	Неподвижная опора для крепления стояков Ду250			торговая сеть	шт	4		н.о.
6	Узел гидрозатвора Ду250				шт	1		изготовление на месте
7	Бетон В20				м3	0,3		
Система К1								
1	Трубы раструбные ПП канализационные Ду100	Политрон		торговая сеть	пм	8,0		
2	Трубы полипропиленовые PP-R PN10 D50 усл.пр. (D63x5,8)			торговая сеть	пм	4,0		
3	Кран пробковый фланцевый Ду50			торговая сеть	шт.	1		
4	Трубы ВЧШГ Ду100 (в земле)	ГОСТ ISO 2531-2022		торговая сеть	пм	6,0		выпуск
5	Гидрозатвор (сифон) Ду50			торговая сеть	шт.	1		
6	Заглушка Ду100			торговая сеть	шт	1		прочистка
7	Неподвижная опора для крепления стояков Ду50			торговая сеть	шт	1		н.о.
Демонтаж								
1	Трубы НПВХ Ø250x6,2			торговая сеть	пм	12,0		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечания:

1. Спецификации выполнены согласно ГОСТ 21.110-2013 и ГОСТ 21.601-2011 и не включают элементы трубопроводов (отводы, переходы, фланцы, болты, гайки, шайбы и др.) которые заказываются строительно-монтажной организацией отдельно исходя из действующих технологических и производственных норм
2. Для соединения водосточных труб использовать клеевое соединение с раструбом в связи с тем что система водостока должна выдерживать давление более 0,5 бар (до 1,5 бар с учетом схемы)
3. Все оборудование приведено в качестве аналога

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Животов			10.24
Проверил		Животов			10.24
Н.контр.		Сергеев			10.24
ГИП		Животов			10.24

22/24-ВК2.СО

Организация выпуска лифнестоба с 1 этажа корпуса №17 в осях 14-16/V-K по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, д.80, корп.17

Внутренние системы водоотведения

Стадия	Лист	Листов
РД	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

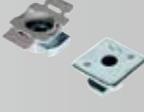
проектно-строительная компания  
**МЕГА**  
ООО "ПСК "МЕГА"  
г.Москва



9

**МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ ИЗ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ**

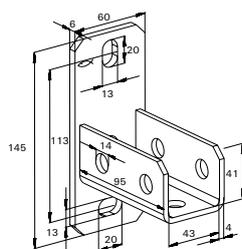
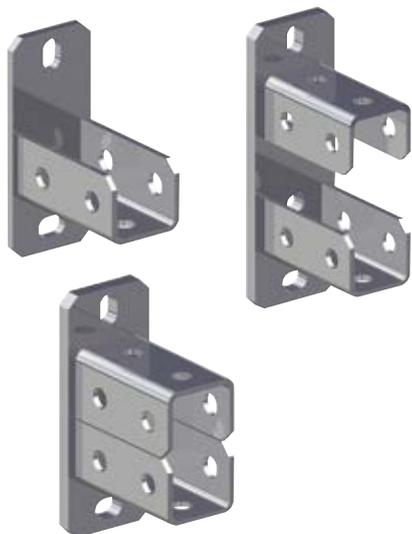
**9**

	стр.		стр.
<b>Монтажные шины</b>		<b>Соединительные элементы для монтажных шин</b>	
Монтажная шина FUS из горячеоцинкованной стали	 172	Седельный фланец SF из горячеоцинкованной стали	 174
<b>Консоли</b>		Универсальный уголок UWS из горячеоцинкованной стали	 175
Консоль FCA из горячеоцинкованной стали	 172	Угловая консоль WK из горячеоцинкованной стали	 176
Консоль усиленная FCAM из горячеоцинкованной стали	 174	Уголки FAF из горячеоцинкованной стали	 178
Колпачок для монтажных шин FEC	 175	Фланец FUF из горячеоцинкованной стали	 179
<b>Соединительные элементы</b>		Соединительные элементы FFF из горячеоцинкованной стали	 178
Гайки для шины FCN Clix P / FCN Clix M из горячеоцинкованной стали	 173	Поворотный кронштейн VB из горячеоцинкованной стали	 176
Шайба для шины НК 41 из горячеоцинкованной стали	 175	Кронштейн FSB 45° для резьбовой шпильки из горячеоцинкованной стали	 177
		Зажимная скоба TKR из горячеоцинкованной стали	 177
		Соединитель профиля FUF OC из горячеоцинкованной стали	 172

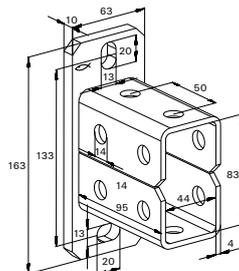
**9**

## Седельный фланец SF из горячеоцинкованной стали

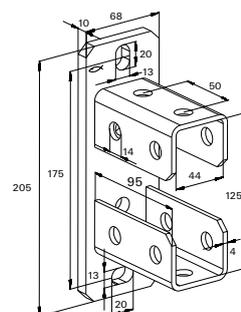
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



SF L 41 hdg.



SF L 82 hdg.



SF L 124 hdg.

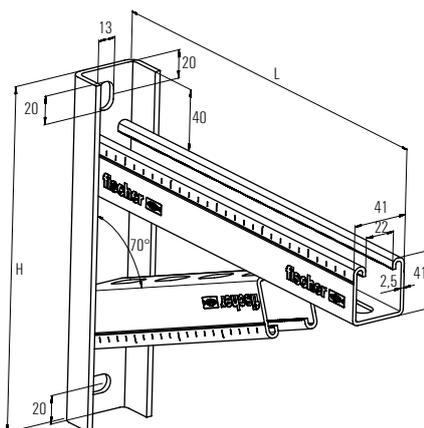
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- **Материал основания:** сталь DC01 (материал №1.0330) по DIN EN 10139
- **Материал шины:** сталь S235 JR (материал № 1.0037) по DIN EN 10025
- **Покрытие:** горячее цинкование, не менее 45 мкм, по DIN EN ISO 1461

Тип	Артикул	Протокол испытаний на огнестойкость	Для профиля	Количество в упаковке
			[шт.]	[шт.]
SF L 41 hdg.	517421	X	21, 41, 21D, 62	10
SF L 82 hdg.	538125	—	41 D	5
SF L 124 hdg.	538126	—	62 D	5

## Усиленная консоль для высоких нагрузок FCAM из горячеоцинкованной стали

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



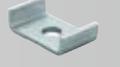
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- **Материал:** сталь S235 JR (материал № 10037) по DIN EN 10025
- **Покрытие:** горячее цинкование, не менее 45 мкм, по DIN EN ISO 1461

Тип	Артикул	Длина	Высота H	Количество в упаковке
		L [мм]	H [мм]	[шт]
FCAM 300 hdg.	538018	300	246	1
FCAM 400 hdg.	538019	400	270	1
FCAM 500 hdg.	538020	500	284	1
FCAM 600 hdg.	538021	600	319	1
FCAM 700 hdg.	538022	700	343	1

Таблица нагрузок на стр. 89



		стр.			стр.
<b>Монтажные шины</b>			<b>Элементы крепления PSAE</b>		
Монтажная шина FUS		80			95
<b>Консоли</b>			<b>Соединительные элементы PFFF</b>		
Консоль FCA		85			96
Консоль усиленная FCAM		88			97
Колпачок для монтажных шин FEC		89			98
<b>Соединительные элементы</b>			<b>Соединительные элементы PFUF D</b>		
Соединительный элемент для сквозного монтажа PFCN 41		90			99
Соединительные элементы FCN Clix P и FCN Clix M		100			107
Болт с T-образной головкой FHS Clix S		102			108
Гайка для шины FCN		104			109
Шайба для шины НК 41		105			115
<b>Соединительные элементы для монтажных шин</b>			<b>Фланцы FZF</b>		
Соединители профиля FUF OC и PFUF OC		106			116
Фланцы PSF		91	<b>Соединительные элементы FFF</b>		
Универсальный уголок PUWS		92			114
Угловая консоль PWK		93	<b>Поворотный кронштейн VB</b>		
Универсальный кронштейн PVB		95			111
			<b>Кронштейн FSB 45° для резьбовой шпильки</b>		
					112
			<b>Универсальный держатель UHRS</b>		
					110
			<b>Зажимная скоба TKR</b>		
					113

## Усиленная консоль для высоких нагрузок



Крепление трубопровода на консоль



Скользкая опора, закрепленная на консоли

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Усиленная консоль обеспечивает быстрый и простой монтаж тяжелых трубопроводов, например, установленных вдоль стен

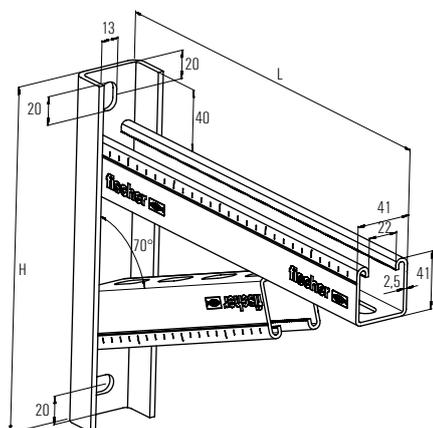
### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Усиленная конструкция, состоящая из основного и опорного профиля, обеспечивает высокую несущую способность
- Широкий размерный ряд обеспечивает обширную область применения
- Отверстия в опорной пластине, расположенные под углом 90° друг к другу, позволяют легко выровнять консоль
- Рифления в профиле позволяют надежно закрепить гайки для шин при высоких поперечных нагрузках, даже при вертикальном монтаже

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- **Материал:** сталь S235 JR (материал № 10037) по DIN EN 10025
- **Покрытие:** электроцинкование, мин. 10 мкм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тип	Артикул	Длина L1 [мм]	Высота H H [мм]	Количество в упаковке [шт.]
<b>FCAM 300</b>	<b>504477</b>	300	246	1
<b>FCAM 400</b>	<b>504479</b>	400	270	1
<b>FCAM 500</b>	<b>504480</b>	500	284	1
<b>FCAM 600</b>	<b>504482</b>	600	319	1
<b>FCAM 700</b>	<b>505460</b>	700	343	1

## НАГРУЗКИ

Тип	Артикул	Максимальная допустимая статическая нагрузка	Максимальная допустимая статическая нагрузка	Максимальная допустимая статическая нагрузка
		Схема нагружения 1 $F_{rec}$ [кН]	Схема нагружения 2 $F_{rec}$ [кН]	Схема нагружения 3 $F_{rec}$ [кН]
FCAM 300	504477	7.5	4.5	7.5
FCAM 400	504479	7.5	3.5	7.5
FCAM 500	504480	7.5	3.0	7.5
FCAM 600	504482	7.5	2.5	7.5
FCAM 700	505460	7.0	2.0	7.0

Схема нагружения 1

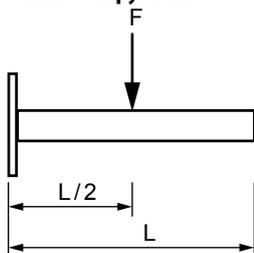


Схема нагружения 2

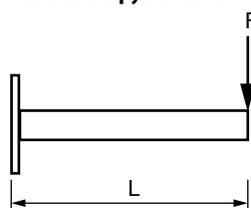
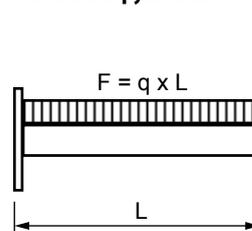


Схема нагружения 3



## КОЛПАЧОК ДЛЯ МОНТАЖНЫХ ШИН



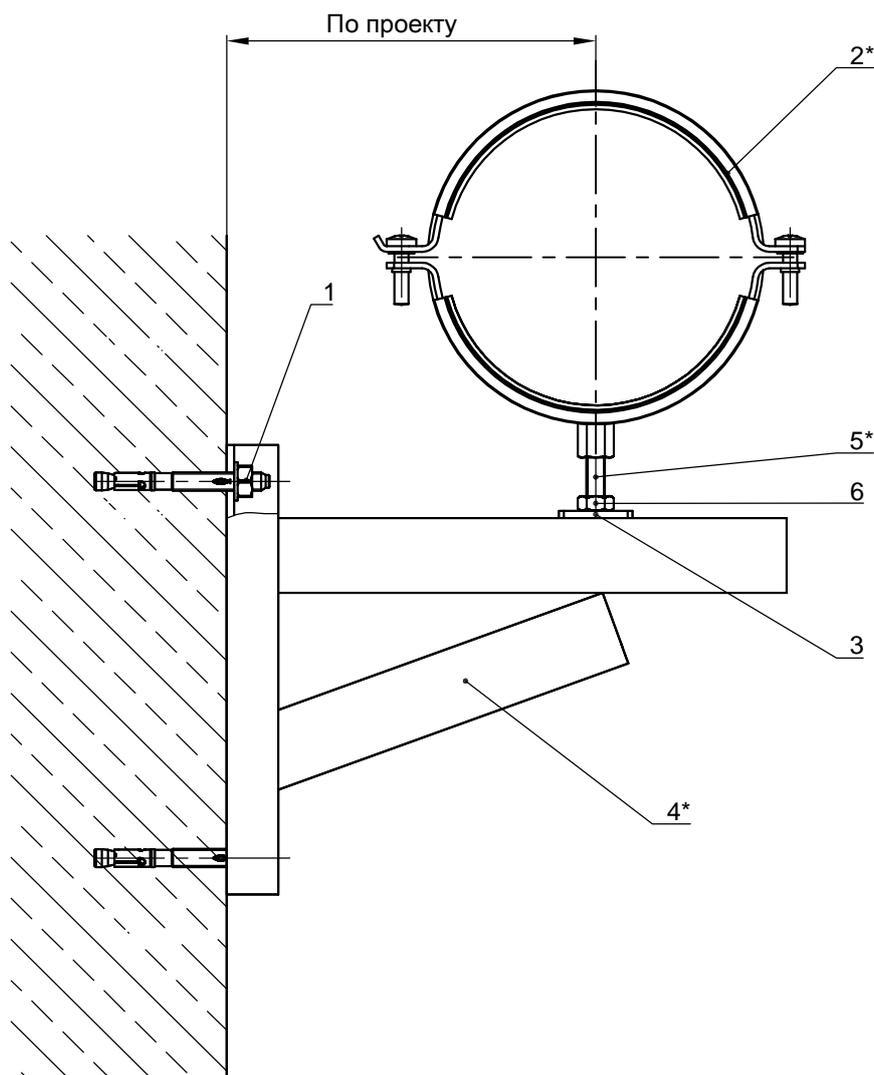
FEC 21 B

FEC 41 B

FEC 62 B

Тип	Артикул	Для профиля	Материал	Количество в упаковке
				[шт.]
FEC 21 B	077357	41/21	полиэтилен, черный цвет	100
FEC 41 B	077355	41/41	полиэтилен, черный цвет	100
FEC 62 B	505551	41/62	полиэтилен, черный цвет	100

## Крепление трубопровода к стене



Поз.	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	94981	Анкерный болт fischer FAZ II 10/10	2
2*		Хомут для трубопроводов fischer FRSM	1
3	504346	Гайка FCN Clix M 10	1
4*		Консоль fischer FCAM	1
5*		Шпилька резьбовая fischer G 10	1
6	79735	Гайка шестигранная fischer MU M10	1

\*Подбор типоразмеров деталей осуществляется по технической документации fischer.  
 Несущая способность элементов узла проверяется по технической документации fischer.  
 Необходимо учитывать требования действующих СНиПов.

	<b>Официальный поставщик</b> <b>fischer-market.ru</b>			<b>Узел 2.21</b>	
	Подпись	Дата:	Лист	Листов	Стадия: