

Типовые конструкции и узлы зданий и сооружений

ООО "МЮПРО"

Крепление трубопроводов

Опорные конструкции и средства креплений
трубопроводов к стенам, перекрытиям, полу и
к стальным конструкциям

1-МЮПРО-10.03.2015

MUPRO

г. Москва

№ п/п	Наименование	Лист
1	<u>Положение в пространстве</u>	
1.1	Горизонтальный	
	МЮПРО4-ГТПО-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	1-2
	МЮПРО4-ГТБПРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу	3-4
	МЮПРО4-ГТМБ-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	5-6
	МЮПРО4-ГТФ-1-15 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к балке фермы	7-8
	МЮПРО4-Р-П-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу	9-10
	МЮПРО4-Ш-ПО-1-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	11-12
	МЮПРО4-ГТПН-1-12 Крепление горизонтальных трубопроводов к профлисту	16-17
	МЮПРО4-ГТ-ПЛ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к профлисту	18-19
	МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к стене ВАРИО	21-22
	МЮПРО4-О2-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	23-24
	МЮПРО4-О3-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	26-26
	МЮПРО4-СО-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	27-28
	МЮПРО4-5ГТРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к потолку	29-31
	МЮПРО4-ГТМБС-1-21 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	36-37
	МЮПРО4-Ш-П-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	38
	МЮПРО4-Ш-П-8-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	39
1.2	Вертикальный	
	МЮПРО4-ВПТ-1-6 Крепление вертикального трубопровода к плитам перекрытия	13
	МЮПРО4-СТ-Ш-1-6 Крепление вертикального трубопровода в шахте	14-15
	МЮПРО4-ВТЛК-1-4 Крепление вертикального трубопровода к бетонным стенам	20
	МЮПРО4-ВТ-РА-1-4 Крепление вертикального трубопровода в шахте	32-33
	МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4 Крепление вертикального трубопровода к стенам в шахте	34-35
	МЮПРО4-В-1-10 Крепление вертикального трубопровода внутри металлического профиля	40-43

Согласовано

Изм. N	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				
Крепление трубопроводов				Стадия	Лист
				Э	1г
Содержание альбома				MUPRO	

Взам. инв. N	Подп. и дата
Инов. N подл.	

№ п/п	Наименование	Лист
2	<u>Основа для крепления</u>	
2.1	Стена	
	МЮПРО4-ВТЛК-1-4 Крепление вертикального трубопровода к бетонным стенам	20
	МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к стене ВАРИО	21-22
	МЮПРО4-ВТ-РА-1-4 Крепление вертикального трубопровода в шахте	32-33
	МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4 Крепление вертикального трубопровода к стенам в шахте	34-35
2.2	Потолок	
	МЮПРО4-ГТПО-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	1-2
	МЮПРО4-Ш-ПО-1-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	11-12
	МЮПРО4-ГТ-ПЛ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к профлисту	21-22
	МЮПРО4-5ГТРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к потолку	29-31
2.3	Пол	
	МЮПРО4-ГТБПРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу	3-4
	МЮПРО4-Р-П-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу	9-10
	МЮПРО4-Ш-П-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	38
	МЮПРО4-Ш-П-8-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	39
2.4	Профлист	
	МЮПРО4-ГТПН-1-12 Крепление горизонтальных трубопроводов к профлисту	16-17
	МЮПРО4-ГТ-ПЛ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к профлисту	18-19
2.5	Стальные конструкции	
	МЮПРО4-ГТБПРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу	3-4
	МЮПРО4-ГТМБ-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	5-6
	МЮПРО4-ГТФ-1-15 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к балке фермы	7-8
	МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к стене ВАРИО	21-22
	МЮПРО4-О2-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	23-24
	МЮПРО4-О3-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	25-26
	МЮПРО4-СО-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	27-28

Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов				Стадия	Лист
				Э	2г
Содержание альбома				MUPRO	

№ п/п	Наименование	Лист
	МЮПРО4-ГТМБС-1-21 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	36-37
	МЮПРО4-В-1-10 Крепление вертикального трубопровода внутри металлического профиля	40-43
3	<u>Тип назначения трубопровода</u>	
3.1	Холодоснабжение	
	МЮПРО4-ГТПО-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	1-2
	МЮПРО4-ГТБПРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу	3-4
	МЮПРО4-ГТМБ-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	5-6
	МЮПРО4-ГТФ-1-15 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к балке фермы	7-8
	МЮПРО4-Р-П-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу	9-10
	МЮПРО4-Ш-ПО-1-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	11-12
	МЮПРО4-ВПТ-1-6 Крепление вертикального трубопровода к плитам перекрытия	13
	МЮПРО4-СТ-Ш-1-6 Крепление вертикального трубопровода в шахте	14-15
	МЮПРО4-ГТПН-1-12 Крепление горизонтальных трубопроводов к профлисту	16-17
	МЮПРО4-ГТ-ПЛ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к профлисту	18-19
	МЮПРО4-ВТЛК-1-4 Крепление вертикального трубопровода к бетонным стенам	20
	МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к стене ВАРИО	21-22
	МЮПРО4-О2-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	23-24
	МЮПРО4-О3-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	25-26
	МЮПРО4-СО-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	27-28
	МЮПРО4-5ГТРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к потолку	29-31
	МЮПРО4-ВТ-РА-1-4 Крепление вертикального трубопровода в шахте	32-33
	МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4 Крепление вертикального трубопровода к стенам в шахте	34-35
	МЮПРО4-ГТМБС-1-21 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	36-37
	МЮПРО4-Ш-П-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	38
	МЮПРО4-Ш-П-8-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	39
	МЮПРО4-В-1-10 Крепление вертикального трубопровода внутри металлического профиля	40-53

Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

1-МЮПРО-10.03.2015												
Альбом технических решений												
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата							
Разработал	Воеводина											
Крепление трубопроводов						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Э</td> <td>3г</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Э	3г	
Стадия	Лист	Листов										
Э	3г											
Н.контр						<table border="1"> <tr> <td>Пермяков</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Пермяков					
Пермяков												
Содержание альбома						MUPRO						

№ п/п	Наименование	Лист
3.2	Теплоснабжение	
	МЮПРО4-ГТПО-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	1-2
	МЮПРО4-ГТБПРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу	3-4
	МЮПРО4-ГТМБ-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	5-6
	МЮПРО4-ГТФ-1-15 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к балке фермы	7-8
	МЮПРО4-Р-П-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу	9-10
	МЮПРО4-Ш-ПО-1-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	11-12
	МЮПРО4-ВПТ-1-6 Крепление вертикального трубопровода к плитам перекрытия	13
	МЮПРО4-СТ-Ш-1-6 Крепление вертикального трубопровода в шахте	14-15
	МЮПРО4-ГТПН-1-12 Крепление горизонтальных трубопроводов к профлисту	16-17
	МЮПРО4-ГТ-ПЛ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к профлисту	18-19
	МЮПРО4-ВТЛК-1-4 Крепление вертикального трубопровода к бетонным стенам	20
	МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к стене ВАРИО	21-22
	МЮПРО4-О2-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	23-24
	МЮПРО4-О3-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	25-26
	МЮПРО4-СО-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	27-28
	МЮПРО4-5ГТРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к потолку	29-31
	МЮПРО4-ВТ-РА-1-4 Крепление вертикального трубопровода в шахте	32-33
	МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4 Крепление вертикального трубопровода к стенам в шахте	34-35
	МЮПРО4-ГТМБС-1-21 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	36-37
	МЮПРО4-Ш-П-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	38
	МЮПРО4-Ш-П-8-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	39
	МЮПРО4-В-1-10 Крепление вертикального трубопровода внутри металлического профиля	40-43
3.3	Водоснабжение	
	МЮПРО4-ГТПО-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	1-2
	МЮПРО4-ГТБПРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу	3-4
	МЮПРО4-ГТМБ-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	5-6

Согласовано

Изм. N подл. Подл. и дата Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов			Стадия	Лист	Листов
			Э	4г	
Содержание альбома			МЮПРО		

№ п/п	Наименование	Лист
	МЮПРО4-ГТФ-1-15 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к балке фермы	7-8
	МЮПРО4-Р-П-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу	9-10
	МЮПРО4-Ш-ПО-1-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	11-12
	МЮПРО4-ВПТ-1-6 Крепление вертикального трубопровода к плитам перекрытия	13
	МЮПРО4-СТ-Ш-1-6 Крепление вертикального трубопровода в шахте	14-15
	МЮПРО4-ГТПН-1-12 Крепление горизонтальных трубопроводов к профлисту	16-17
	МЮПРО4-ГТ-ПЛ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к профлисту	18-19
	МЮПРО4-ВТЛК-1-4 Крепление вертикального трубопровода к бетонным стенам	20
	МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к стене ВАРИО	21-22
	МЮПРО4-О2-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	23-24
	МЮПРО4-О3-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	25-26
	МЮПРО4-СО-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	27-28
	МЮПРО4-5ГТРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к потолку	29-31
	МЮПРО4-ВТ-РА-1-4 Крепление вертикального трубопровода в шахте	32-33
	МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4 Крепление вертикального трубопровода к стенам в шахте	34-35
	МЮПРО4-ГТМБС-1-21 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	36-37
	МЮПРО4-Ш-П-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	38
	МЮПРО4-Ш-П-8-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	39
	МЮПРО4-В-1-10 Крепление вертикального трубопровода внутри металлического профиля	40-43
3.4	Канализация	
	МЮПРО4-ГТПО-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	1-2
	МЮПРО4-ГТБПРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу	3-4
	МЮПРО4-ГТМБ-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	5-6
	МЮПРО4-ГТФ-1-15 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к балке фермы	7-8
	МЮПРО4-Р-П-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу	9-10
	МЮПРО4-Ш-ПО-1-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	11-12
	МЮПРО4-ВПТ-1-6 Крепление вертикального трубопровода к плитам перекрытия	13

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов			Стадия	Лист	Листов
			Э	5г	
Содержание альбома			МЮПРО		

№ п/п	Наименование	Лист
	МЮПРО4-СТ-Ш-1-6 Крепление вертикального трубопровода в шахте	14-15
	МЮПРО4-ВТЛК-1-4 Крепление вертикального трубопровода к бетонным стенам	20
	МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к стене ВАРИО	21-22
	МЮПРО4-О2-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	23-24
	МЮПРО4-О3-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	25-26
	МЮПРО4-СО-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	27-28
	МЮПРО4-5ГТРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к потолку	29-31
	МЮПРО4-ВТ-РА-1-4 Крепление вертикального трубопровода в шахте	32-33
	МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4 Крепление вертикального трубопровода к стенам в шахте	34-35
	МЮПРО4-ГТМБС-1-21 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	36-37
	МЮПРО4-Ш-П-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	38
	МЮПРО4-Ш-П-8-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к полу	39
	МЮПРО4-В-1-10 Крепление вертикального трубопровода внутри металлического профиля	40-43
3.5	Противопожарный трубопровод	
	МЮПРО4-АУПТ-МБ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ к металлическим балкам	44-45
	МЮПРО4-АУПТ-РМБ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на раме к профилю	46-47
	МЮПРО4-АУПТ-ВПВ-1-4 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на консоли к стене	48-49
	МЮПРО4-АУПТ-ВПВ-5-10 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на консоли к стене	50-51
	МЮПРО4-АУПТ-ТППР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ к профлисту	52-53
3.6	Ливневая канализация	
	МЮПРО4-ГТПО-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	1-2
	МЮПРО4-ГТБПРА-1-8 Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу	3-4
	МЮПРО4-ГТМБ-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	5-6
	МЮПРО4-ГТФ-1-15 Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к балке фермы	7-8
	МЮПРО4-Р-П-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу	9-10
	МЮПРО4-Ш-ПО-1-13 Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку	11-12
	МЮПРО4-ВПТ-1-6 Крепление вертикального трубопровода к плитам перекрытия	13

Согласовано

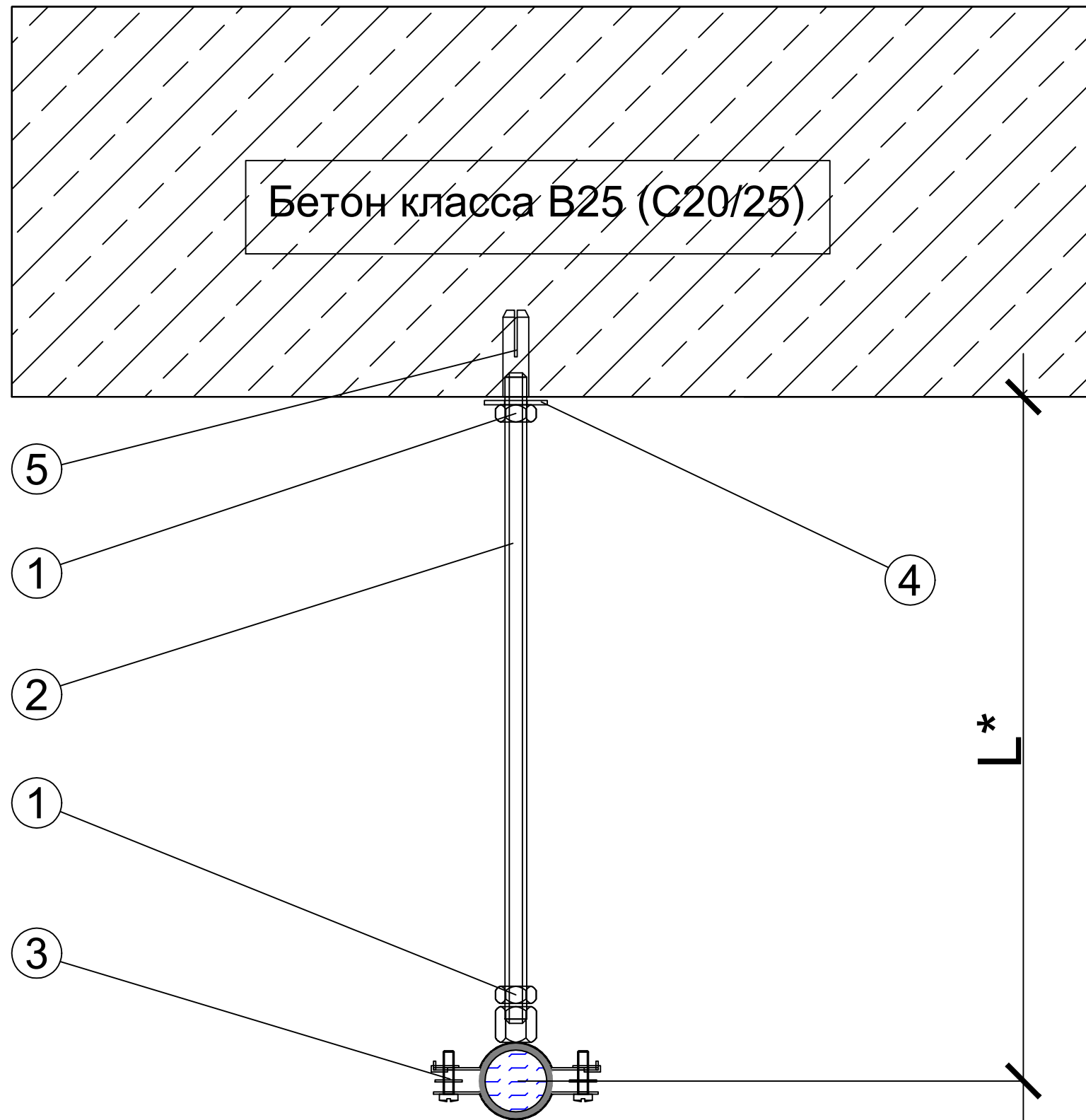
Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов			Стадия	Лист	Листов
			Э	6г	
Содержание альбома			MUPRO		


Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	Шаг опор, м
МЮПРО4-ГТБПО-1	1	32-37	2,5
МЮПРО4-ГТБПО-2	2	53-58	3,0
МЮПРО4-ГТБПО-3	3	60-63	3,2
МЮПРО4-ГТБПО-4	4	74-78	3,5
МЮПРО4-ГТБПО-5	5	88-90	3,8
МЮПРО4-ГТБПО-6	6	108-112	4,0
МЮПРО4-ГТБПО-7	7	159-165	5,5
МЮПРО4-ГТБПО-8	8	217-224	6,0



Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размер для справок.
3. Спецификацию смотри на листе 2.
4. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С20 / 25).
5. Максимально допустимая осевая нагрузка на шпильку (на изгиб) 0,023кН.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина							1	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-ГТБПО-1-8			
						Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация

Количество на 1 узел для исполнения МЮПРО4-ГТПО-

Поз.	№ артикула	Описание	Специальный размер	Количество на 1 узел для исполнения МЮПРО4-ГТПО-									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
1	105447	Шестигранная гайка, DIN 934, M12, оцинковка								2	2		
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка						2	2				
1	105498	Шестигранная гайка, DIN 934, M8, оцинковка		2	2	2	2						
2	113513-S	Резьбовая шпилька, M12, 1.000 мм, оцинковка									1	1	
2	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка,	Резать по месту					2	2				
2	113639-S	Резьбовая шпилька, M8, 1.000 мм, оцинковка	Резать по месту	1	1	1	1						
3	119850	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 1" (32-37 мм), оцинковка		1									
3	119886	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 57 мм (53-58 мм), оцинковка			1								
3	119870	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2" (60-63 мм), оцинковка				1							
3	119874	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2.1/2" (74-78 мм), оцинковка					1						
3	119794	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 3" (88-90 мм), оцинковка						1					
3	119774	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 110 мм (108-112 мм), оцинковка								1			
3	122052	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 160 мм (159-165 мм), оцинковка									1		
3	122167	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 219,1мм (217-224мм), оцинковка											1
4	127151	Подкладная шайба, 12,5 x 36 x 2 мм, оцинковка									1	1	
4	127088	Подкладная шайба, 10,5 x 29 x 2 мм, оцинковка						1	1				
4	127253	Подкладная шайба, 8,5 x 24 x 2 мм, оцинковка		1	1	1	1						
5	129090	Забивной анкер, M12 x 50 мм, оцинковка									1	1	
5	129089	Забивной анкер, M10 x 40 мм, оцинковка						1	1				
5	129093	Забивной анкер M8 x 30 мм, оцинковка		1	1	1	1						

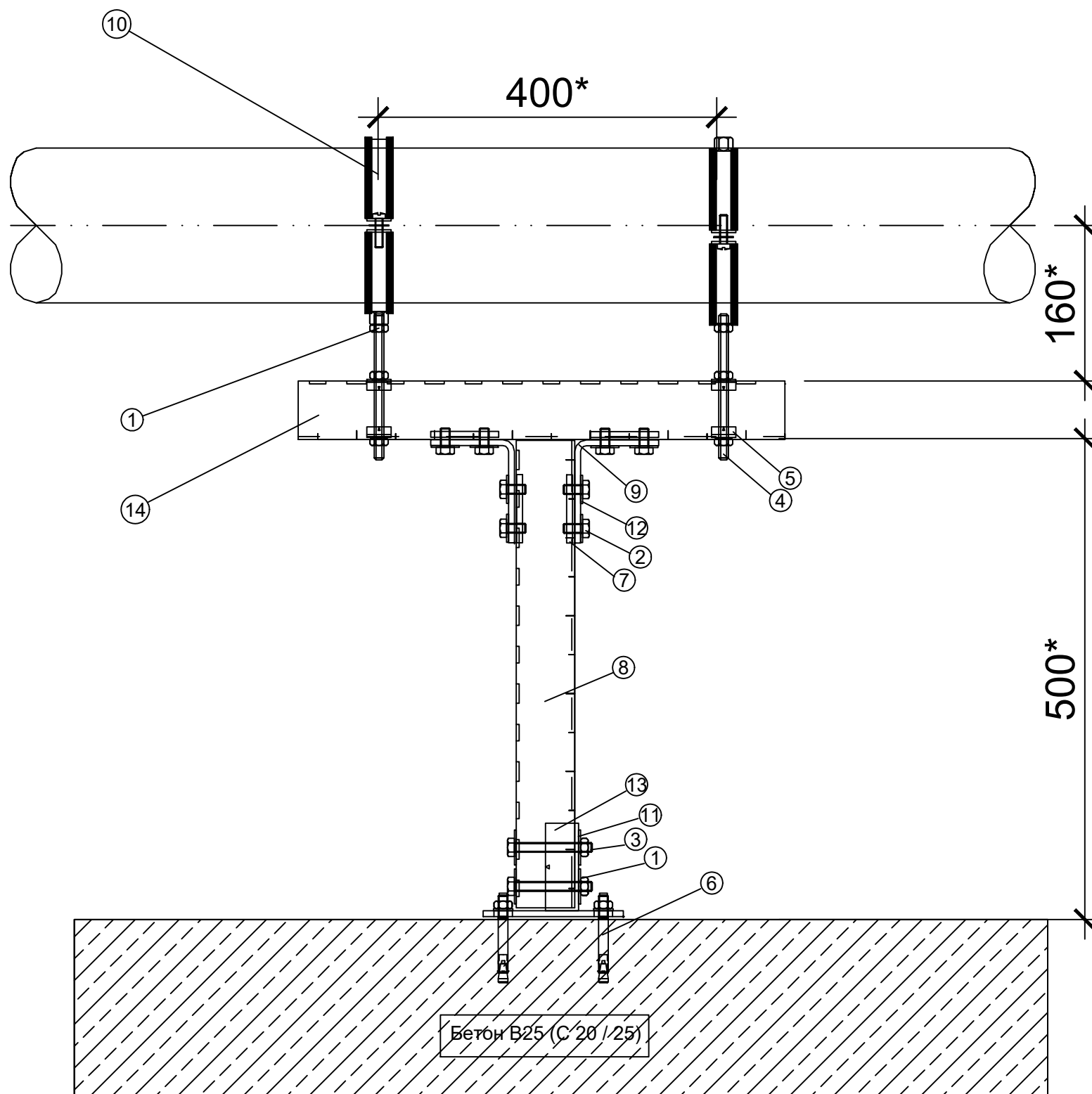
Согласовано

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015		
						Альбом технических решений		
						Крепление трубопроводов		
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата			
Разработал	Воеводина					Крепление горизонтальных трубопроводов		Стадия
								Лист
						МЮПРО4-ГТБПО-1-8		Листов
								2
Н.контр	Пермяков					Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку. Спецификация.		MUPRO

Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	шаг опор
МЮПРО4-ГТБПРА-1	1	25-30	1,9
МЮПРО4-ГТБПРА-2	2	33-37	2,6
МЮПРО4-ГТБПРА-3	3	54-58	3,1
МЮПРО4-ГТБПРА-4	4	72-80	3,6
МЮПРО4-ГТБПРА-5	5	88-92	3,9
МЮПРО4-ГТБПРА-6	6	108-112	4,4
МЮПРО4-ГТБПРА-7	7	133-137	5
МЮПРО4-ГТБПРА-8	8	159-162	5,6



Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размер для справок.
3. Спецификацию смотри на листе 4.
4. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С20 / 25).
5. Максимально допустимая осевая нагрузка на шпильку (на изгиб) 0,023кН.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1-МЮПРО-10.03.2015

Альбом технических решений
Крепление трубопроводов

Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

Крепление горизонтальных
трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
	3	

МЮПРО4-ГТБПРА-1-8

Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке
к полу

MUPRO

Спецификация

МЮПРО4-ГТБПРА-1-8

Поз.	№ артикула	Наименование	Специальный размер	1	2	3	4	5	6	7	8
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка		8	8	8	8	8	8	8	8
2	105560	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 20 мм, оцинковка		4	4	4	4	4	4	4	4
3	105609	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 80 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2	2	2
4	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 150 mm	По месту	2	2	2	2	2	2	2	2
5	114450	Скоба для MPC-профиля M10 профиль 38/24, 38/40, 38/48, 38/80 оцинковка		4	4	4	4	4	4	4	4
6	116693	*Анкер высокой нагрузки BZ, M10 x 10 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2	2	2
7	117944	MPC-Двойная гайка для профиля M10 профиль 38/24-40/120, оцинковка		4	4	4	4	4	4	4	4
8	129921-S	MPC-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	500 мм	1	1	1	1	1	1	1	1
9	118808	Монтажный уголок 90° профиль 38/24-40/120, 41/41, оцинковка		2	2	2	2	2	2	2	2
10	142941	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 3/4" (25-30 мм), оцинковка		2							
10	142942	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 1" (33-37 мм), оцинковка			2						
10	142946	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2" (59-63 мм), оцинковка				2					
10	142948	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2 1/2" (72-80 мм), оцинковка					2				
10	142950	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 3" (88-92 мм), оцинковка						2			
10	119774	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 110 мм (108-112 мм), оцинковка							2		
10	119786	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 133 мм (133-137 мм), оцинковка								2	
10	119790	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 160 мм (159-162 мм), оцинковка									2
11	127088	Подкладная шайба, 10,5 x 29 x 2 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2	2	2
12	127121	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка		8	8	8	8	8	8	8	8
13	129638	*Седлообразный фланец продольное исполнение, профиль 38/24-40/60, 41/41, оцинковка		1	1	1	1	1	1	1	1
14	129883-S	MPC-Монтажный профиль 27/18, длина: 1.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	500 мм	1	1	1	1				
14	118590-S	MPC-Монтажный профиль 28/30, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	500 мм					1	1		
14	129917-S	MPC-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	500 мм							1	1

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

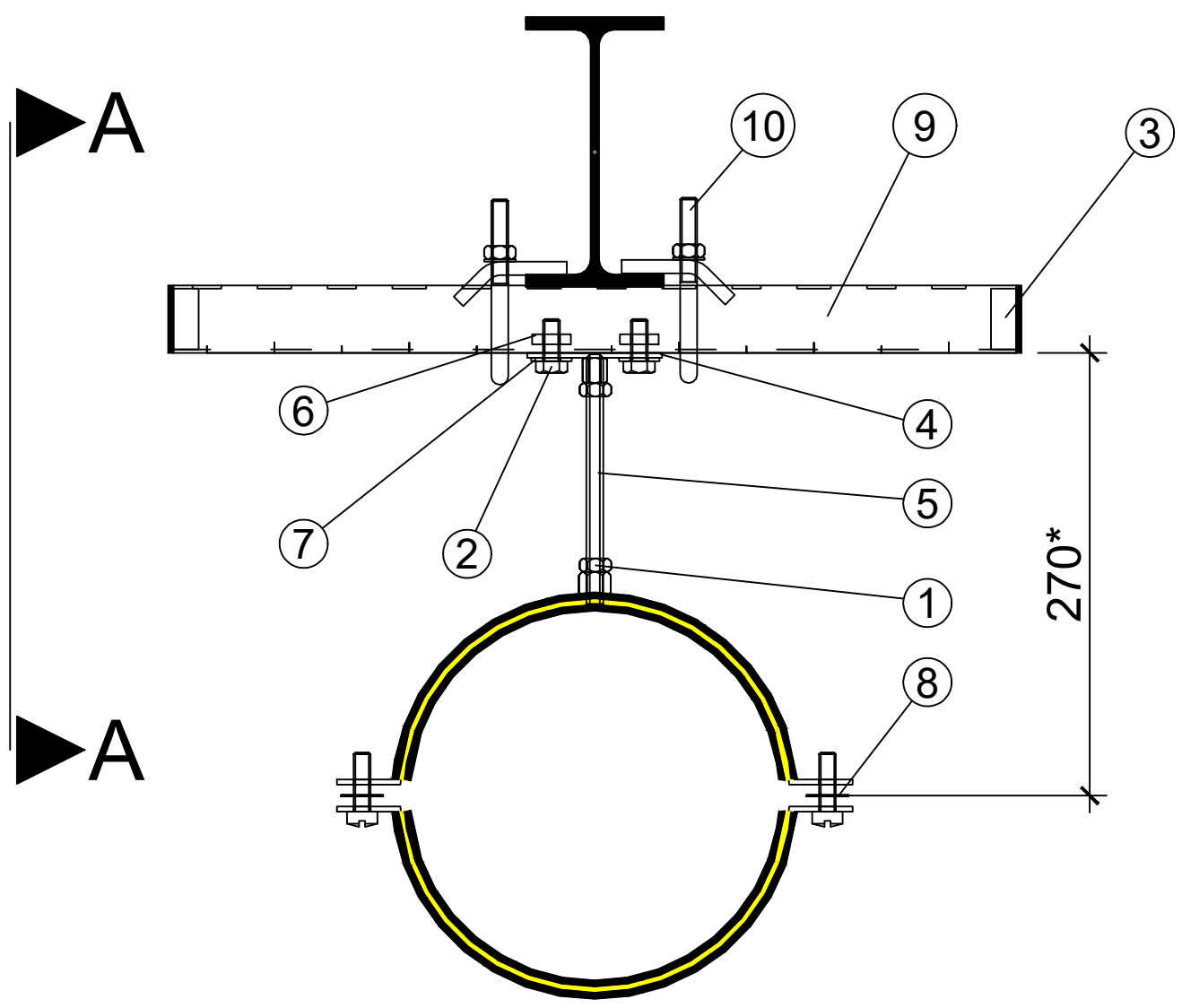
						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина						МЮПРО4-ГТБПРА-1-8		4
						Крепление горизонтальных трубопроводов на стойке к полу.		MUPRO	
Н.контр	Пермяков						Спецификация.		

Согласовано

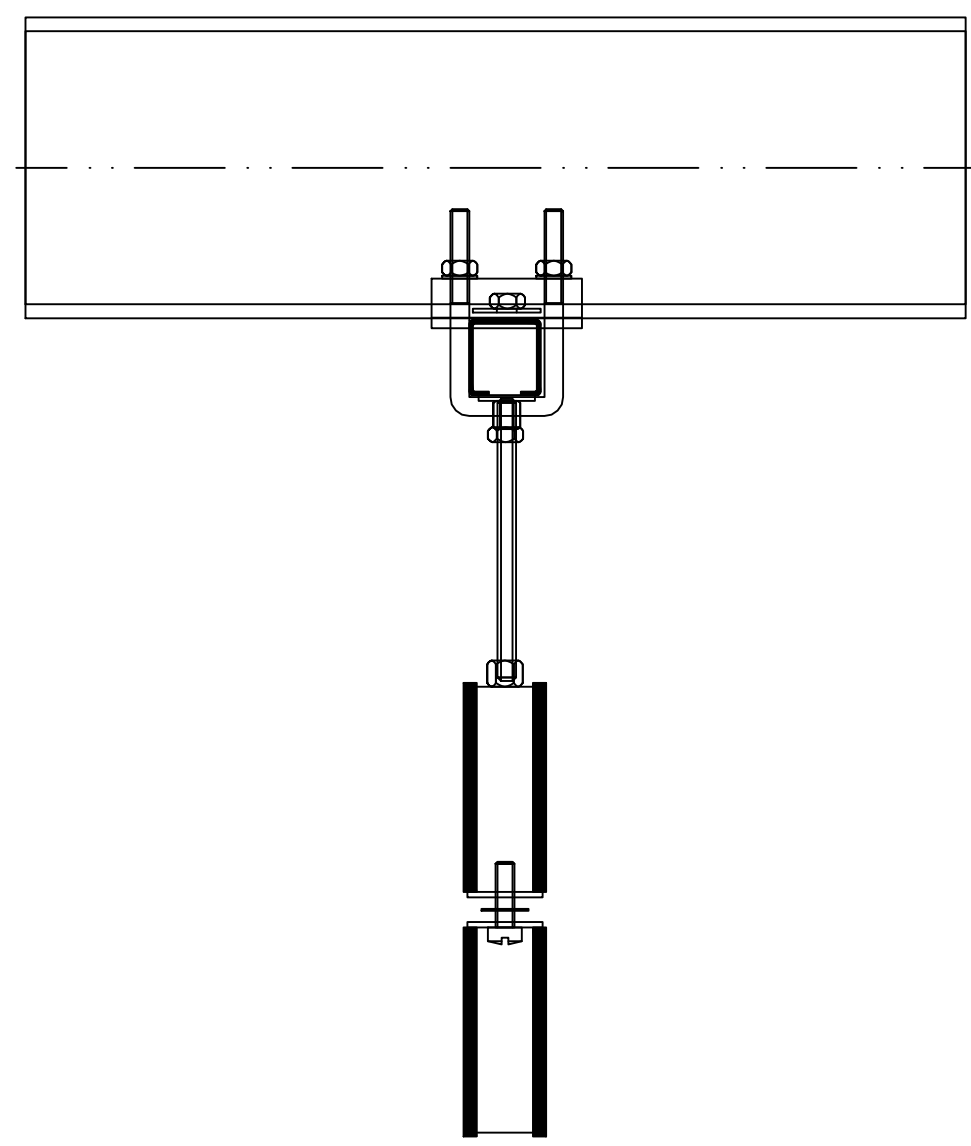
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Разрез А-А



Примечания:

1. Информировать Вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Шаг хомутов принять по таблице 1. см. лист 6.
3. Вариант крепления хомутов к несущим конструкциям уточнить по месту.
4. Хомут можно сместить вдоль профиля (9) по месту.
5. Профиль (9) при необходимости принять равным шагу стропильных ферм.
6. Спецификацию см. на листе 6.
7. * Размер для справок.

Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				03.16
Н.контр	Пермяков				

1-МЮПРО-10.03.2015

Альбом технических решений
Крепление трубопроводов

Крепление горизонтальных
трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
	5	

МЮПРО4-ГТМБ-1-7
Крепление горизонтальных трубопроводов к
металлической балке



Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Диапазон наружных диаметров	Шаг опор не более, м
МЮПРО4-ГТМБ-1	1	31-38	2,20
МЮПРО4-ГТМБ-2	2	54-60	3,00
МЮПРО4-ГТМБ-3	3	73-80	3,80
МЮПРО4-ГТМБ-4	4	87-94	3,90
МЮПРО4-ГТМБ-5	5	105-112	4,00
МЮПРО4-ГТМБ-6	6	132-137	3,00
МЮПРО4-ГТМБ-7	7	217-225	3,00

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	Примечание	МЮПРО4-ГТМБ-						
				1	2	3	4	5	6	7
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка		3	3	3	3	3	3	3
2	105565	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 25 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2	2
3	106006	Заглушка для монтажного МРС-профиля, профиль 38/40 и 38/80		2	2	2	2	2	2	2
4	112397	База размер 1, М8/М10, оцинковка		1	1	1	1	1	1	1
5	113467-S	Резьбовая шпилька, М10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 150 mm	Резать по месту	1	1	1	1	1	1	1
6	117968	Гайка для МРС-профиля М10, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка		2	2	2	2	2	2	2
7	127079	Подкладная шайба, 10,5 x 24 x 2 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2	2
8	151453	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, М10, 219,1 мм (217-225 мм), оцинковка								1
8	151443	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, М10, 133 мм, оцинковка							1	
8	151440	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, М10, 108 мм, оцинковка						1		
8	151372	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, М10, 89 мм, оцинковка					1			
8	151370	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, М10, 76 мм, оцинковка				1				
8	151432	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, М10, 57 мм, оцинковка			1					
8	151428	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, М10, 31-38 мм, оцинковка		1						
9	129917-S	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	Резать по месту	1	1	1	1	1	1	1
10	130273	МРС-Монтажная скоба М10 профиль 38/40-40/60, оцинковка		2	2	2	2	2	2	2

Согласовано

Взам. инв. N

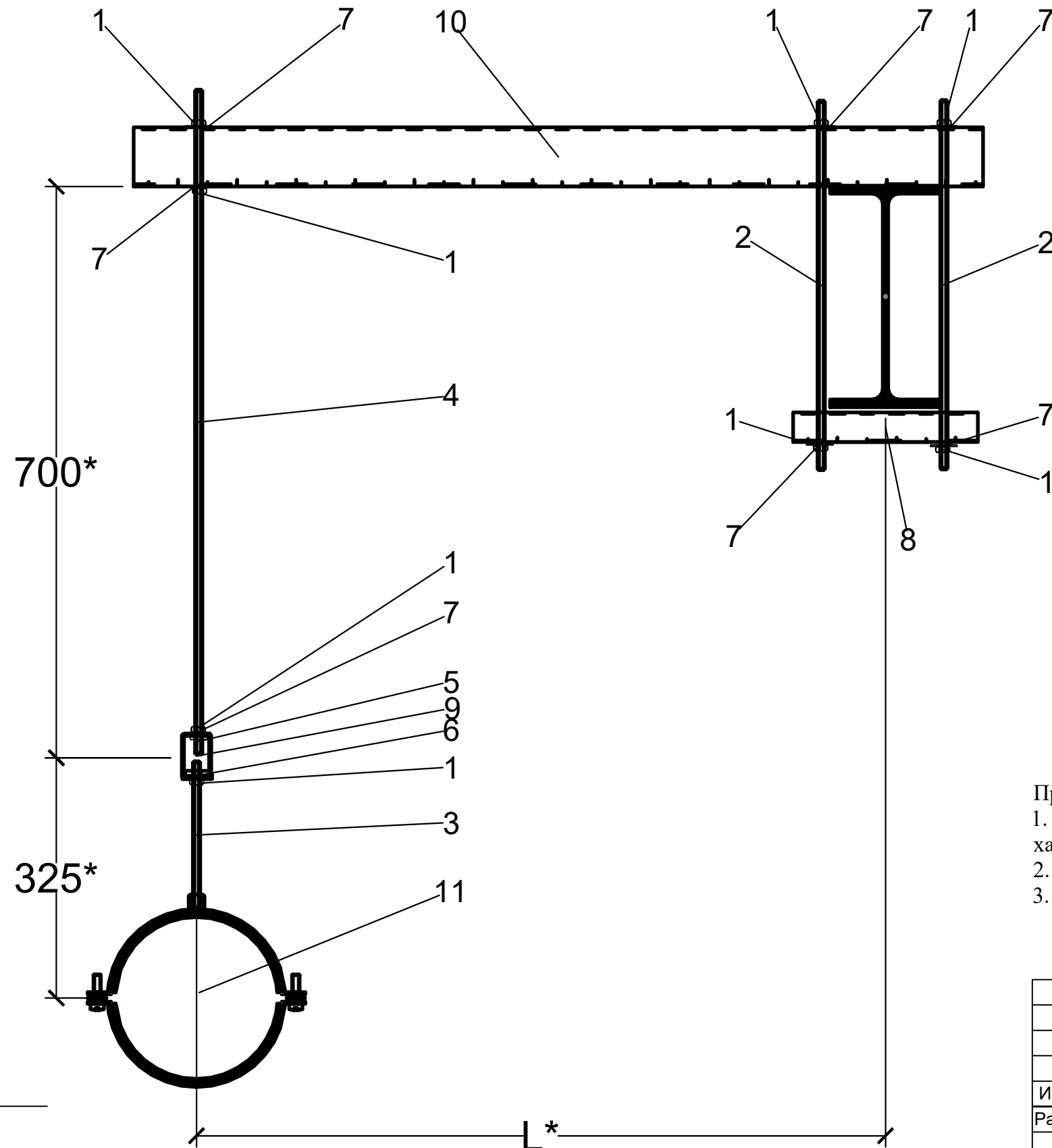
Подп. и дата

Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина				03.16			6	
						МЮПРО4-ГТМБ-1-7			
						Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке.			
						Спецификация.		MUPRO	
Н.контр	Пермяков								

Маркировка узлов в зависимости от выноса L, наружного диаметра труб

Шаг креплений - 2м



Обозначение	Вариант исполнения	Внутренний диаметр, мм	Наружный диаметр, мм	Вынос L, мм
МЮПРО4-ГТФ-1	1	125	133	300
МЮПРО4-ГТФ-2	2	125	133	600
МЮПРО4-ГТФ-3	3	125	133	800
МЮПРО4-ГТФ-4	4	125	133	900
МЮПРО4-ГТФ-5	5	125	133	1000
МЮПРО4-ГТФ-6	6	150	160	300
МЮПРО4-ГТФ-7	7	150	160	600
МЮПРО4-ГТФ-8	8	150	160	800
МЮПРО4-ГТФ-9	9	150	160	900
МЮПРО4-ГТФ-10	10	150	160	1000
МЮПРО4-ГТФ-11	11	200	219	300
МЮПРО4-ГТФ-12	12	200	219	600
МЮПРО4-ГТФ-13	13	200	219	800
МЮПРО4-ГТФ-14	14	200	219	900
МЮПРО4-ГТФ-15	15	200	219	1000

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размер для справок.
3. Спецификацию смотри на листе 8.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина							7	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-ГТФ-1-15	Крепление горизонтальных трубопроводов на консоль к балке фермы		
						MUPRO			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация

Поз.	№ артикула	Количество	Описание	Специальный размер	МЮПРО-ГТФ-1															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	105433	8	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
2	113467-S	2	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	500	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	113486-S	1	Резьбовая шпилька, M10, 2.000 мм, оцинковка, LS = 200 mm	200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	113486-S	1	Резьбовая шпилька, M10, 2.000 мм, оцинковка, LS = 900 mm	900	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	117968	1	Гайка для МРС-профиля M10, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	120782	1	МРС-Быстрый зажим для углового монтажа, M10 профиль 38/24-40/120, оцинковка		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	127121	7	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	129917-S	1	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 250 mm	250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	129946	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 3.040 мм, оцинковка		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	129917-S	1	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 450 mm	450	1					1										
10	129921-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 450 mm	450											1					
10	129921-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 750 mm	750		1						1								
10	129921-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 950 mm	950			1						1							
10	129921-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 1150 mm	1150				1	1											
10	129870-S	1	МРС-Монтажный профиль 38/80 Н-профиль, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 1150 mm	1150									1	1						
10	129870-S	1	МРС-Монтажный профиль 38/80 Н-профиль, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 750 mm	750												1				
10	130024-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/80, длина: 6.000 мм, оцинковка, LS = 950 mm	1950													1			
10	130024-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/80, длина: 6.000 мм, оцинковка, LS = 1150 mm	1150														1	1	
11	151443	1	Хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10/M12, 133 mm (132-137 mm), оцинкованный		1	1	1	1	1											
11	151447	1	Хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10/M12, 160 mm (159-164 mm), оцинкованный								1	1	1	1	1					
11	151453	1	Хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10/M12, 8" (217-225 mm), оцинкованный													1	1	1	1	1

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

1-МЮПРО-10.03.2015

Альбом технических решений
Крепление трубопроводов

Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
		8	

МЮПРО4-ГТФ-1-15

Крепление горизонтальных трубопроводов на консоль к балке фермы. Спецификация.

MUPRO

Спецификация

МЮПРО4-Р-П-

Поз.	№ артикула	Описание	Специальный размер	1	2	3	4	5	6
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка		7	7	7	4	4	4
2	105447	Шестигранная гайка, DIN 934, M12, оцинковка					3	3	3
3	105560	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 20 мм, оцинковка		8	8	8	8	8	8
4	105605	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 60 мм, оцинковка		4	4	4			
4	105609	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 80 мм, оцинковка					4	4	4
5	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 150 mm	Резать по месту	1	1	1			
5	113513-S	Резьбовая шпилька, M12, 1.000 мм, оцинковка, LS = 150 mm	Резать по месту				1	1	1
6	116693	Анкер высокой нагрузки BZ, M10 x 10 мм, оцинковка		4	4	4	4	4	4
7	117944	МРС-Двойная гайка для профиля M10 профиль 38/24-40/120, оцинковка		4	4	4	4	4	4
8	118808	Монтажный уголок 90° профиль 38/24-40/120, 41/41, оцинковка		2	2	2	2	2	2
9	127088	Подкладная шайба, 10,5 x 29 x 2 мм, оцинковка		8	8	8	8	8	8
10	127121	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка		10	10	10	8	8	8
11	127151	Подкладная шайба, 12,5 x 36 x 2 мм, оцинковка					2	2	2
12	129917-S	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 400 mm	Резать по месту	2	2	2			
12	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 400 mm	Резать по месту				2	2	2
13	129917-S	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	Резать по месту	1	1	1			
13	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	Резать по месту				1	1	1
14	151432	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 57 мм (54-60мм), оцинкованный		1					
14	151436	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 73-80 мм, оцинкованный			1				
14	151438	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 87-94мм, оцинкованный				1			
14	151440	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 110 мм (105-112мм), оцинкованный					1		
14	151443	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 133 мм (132-137мм), оцинкованный						1	
14	151447	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 160 мм (159-164 мм), оцинкованная							1
15	156816	Седлообразный фланец поперечное исполнение, профиль 38/24-40/80, 41/41, оцинковка		2	2	2	2	2	2

Согласовано

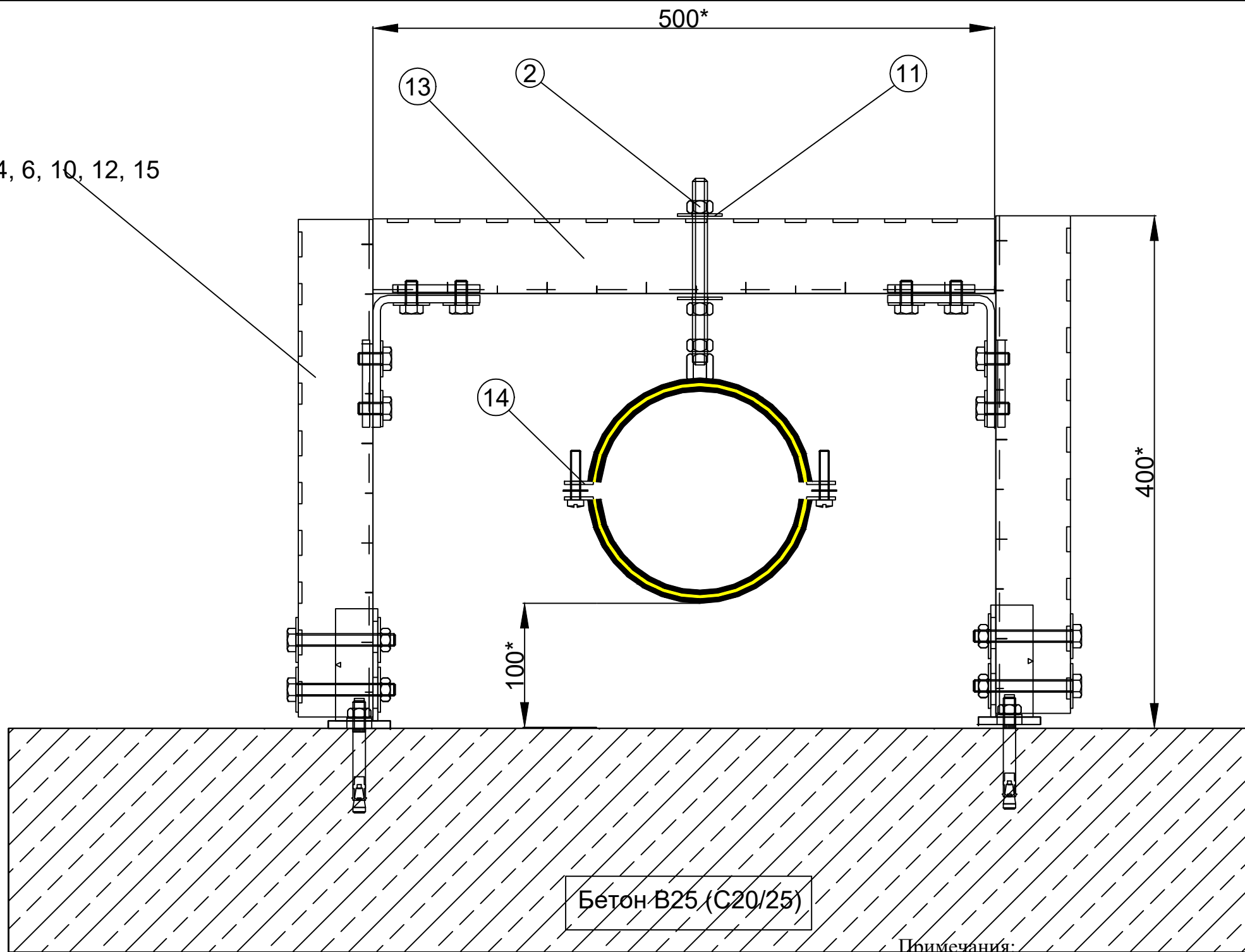
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015				
						Альбом технических решений				
						Крепление трубопроводов				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина								10	
						МЮПРО4-Р-П-1-6		MUPRO		
						Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу. Спецификация.				
Н.контр	Пермяков									

1, 4, 6, 10, 12, 15




Бетон В25 (С20/25)

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размеры для справок.
3. Спецификацию смотри на листе 10.
4. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С20 / 25).
5. Шаг опор выбирать в соответствии с диаметром трубы в соответствии с таблицей.

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	Шаг опор В, м
МЮПРО4-Р-П-1	1	54-60	2,8
МЮПРО4-Р-П-2	2	73-80	3,6
МЮПРО4-Р-П-3	3	87-94	3,8
МЮПРО4-Р-П-4	4	105-112	4,3
МЮПРО4-Р-П-5	5	132-137	5,0
МЮПРО4-Р-П-6	6	159-164	5,5

1-МЮПРО-10.03.2015							
Альбом технических решений Крепление трубопроводов							
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата		
Разработал	Воеводина						
Крепление горизонтальных трубопроводов					Стадия	Лист	Листов
						9	
МЮПРО4-Р-П-1-6							
Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к полу							
Н.контр	Пермяков						

Согласовано

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	Специальный размер	МЮПРО4-Ш-П-													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	105447	Шестигранная гайка, DIN 934, M12, оцинковка		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	112401	База размер 1, M12, оцинковка		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	113513-S	Резьбовая шпилька, M12, 1.000 мм, оцинковка,	Резать по месту	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	116693	Анкер высокой нагрузки BZ, M10 x 10 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	151432	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 57 мм (54-60мм), оцинкованный		1													
5	151436	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 73-80 мм, оцинкованный			1												
5	151438	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 87-94мм, оцинкованный				1											
5	151440	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 110 мм (105-112мм), оцинкованный					1										
5	151443	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 133 мм (132-137мм), оцинкованный						1									
5	151447	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 160 мм (159-164 мм), оцинкованная							1								
5	122167	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 219,1 мм (217-224 мм), оцинковка								1							
5	122214	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 250 мм (244-254 мм), оцинковка									1						
5	122234	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 267 мм (267-277 мм), оцинковка										1					
5	122250	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 280 мм (278-282 мм), оцинковка											1				
5	122294	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 315 мм (313-318 мм), оцинковка												1			
5	122305	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 323,9 мм (320-326 мм), оцинковка													1		
5	122325	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 355 мм (353-360 мм), оцинковка															1

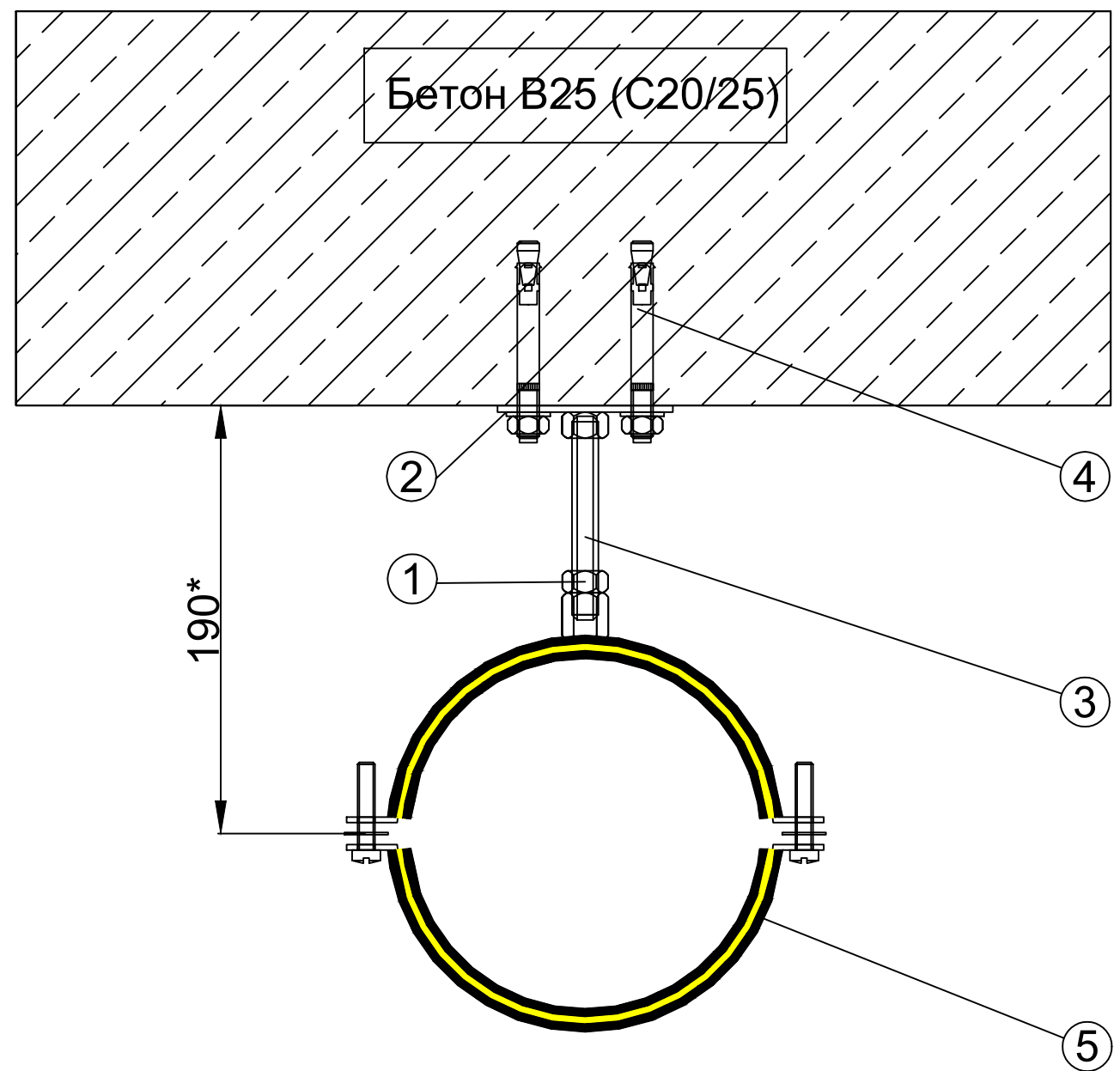
Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015				
						Альбом технических решений				
						Крепление трубопроводов				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина					Крепление горизонтальных трубопроводов			12	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-Ш-ПО-1-13		MUPRO		
						Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку				



- Примечания:
1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
 2. * Размер для справок.
 3. Спецификацию смотри на листе 12.
 4. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С20 / 25).

Согласовано			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина							11	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-Ш-ПО-1-13			
						Крепление горизонтальных трубопроводов к потолку			

Допустимая осевая (вертикальная) нагрузка в зависимости от выноса L, кН

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	Вынос L, мм	Допустимая осевая (вертикальная) нагрузка для данного выноса L, кН
МЮПРО4-ВПТ-1	1	110	100	1,080
МЮПРО4-ВПТ-2	2	110	150	0,717
МЮПРО4-ВПТ-3	3	110	200	0,538
МЮПРО4-ВПТ-4	4	110	250	0,430
МЮПРО4-ВПТ-5	5	110	300	0,358
МЮПРО4-ВПТ-6	6	110	350	0,256

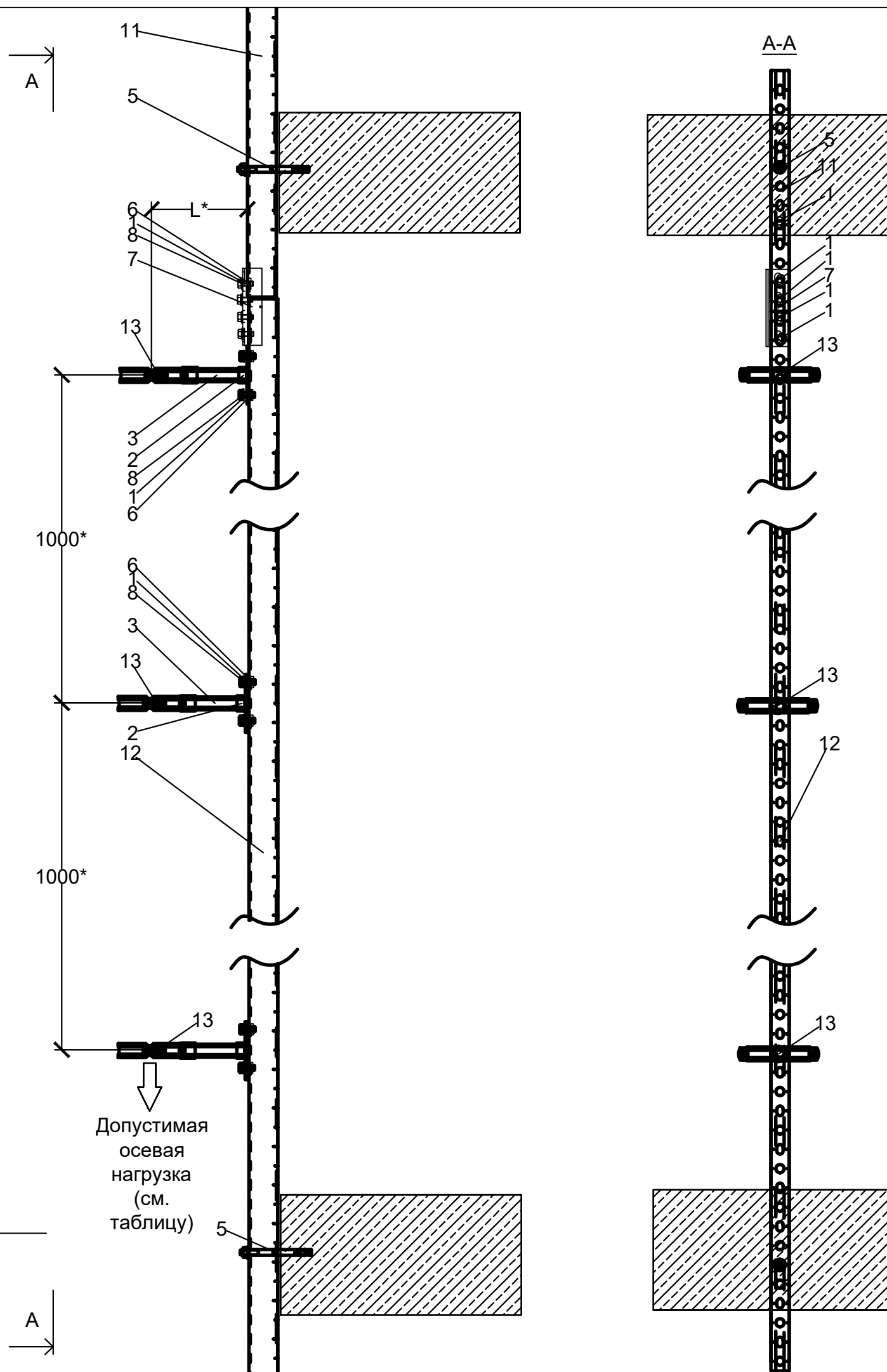
Спецификация

Поз.	№ артикула	Количество	Описание	Специальный размер
1	105565	10	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 25 мм, оцинковка	
2	112809	3	База размер 2 усиленная, с приваренной муфтой 3/4", оцинковка	
3	113426-S	3	Труба с резьбой, 3/4", 2.000 мм, оцинковка, LS = 135 mm	Резать по месту
4	116725	2	Анкер высокой нагрузки BZ, M12 x 50 мм, оцинковка	
5	117968	10	Гайка для МРС-профиля M10, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка	
6	120136	2	Соединительный элемент профиль тяжёлое исполнение профиль 38/40-40/120, 41/41, оцинковка	
7	127079	10	Подкладная шайба, 10,5 x 24 x 2 мм, оцинковка	
10	130020-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 6.000 мм, оцинковка	Резать по месту
11	130020-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 6.000 мм, оцинковка	Резать по месту
12	154838	3	Хомут для резьбовой трубы 3/4" желтый, , 110 мм(105-112 мм), оцинкованный	

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размер для справок.
3. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С20 / 25).

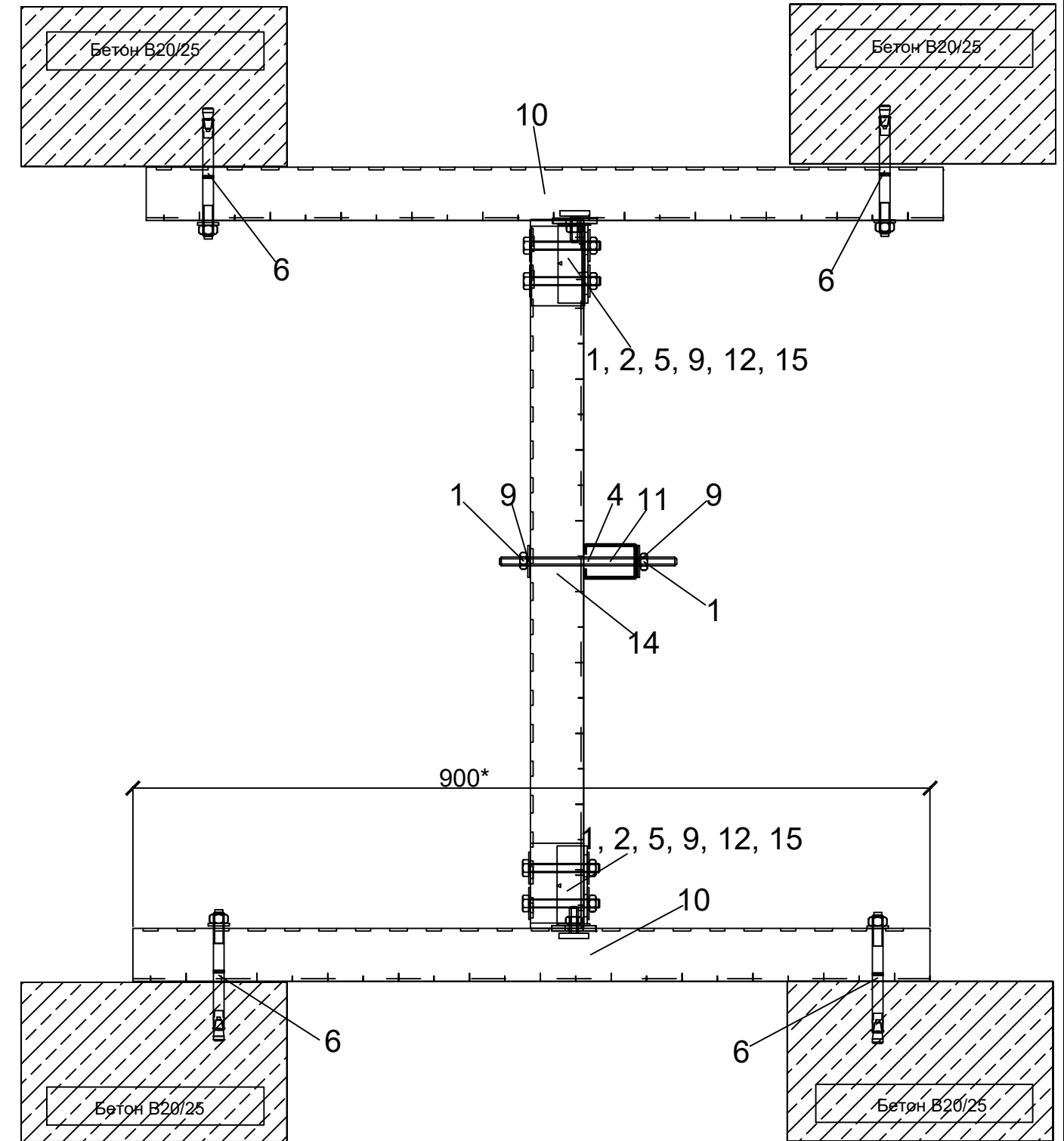
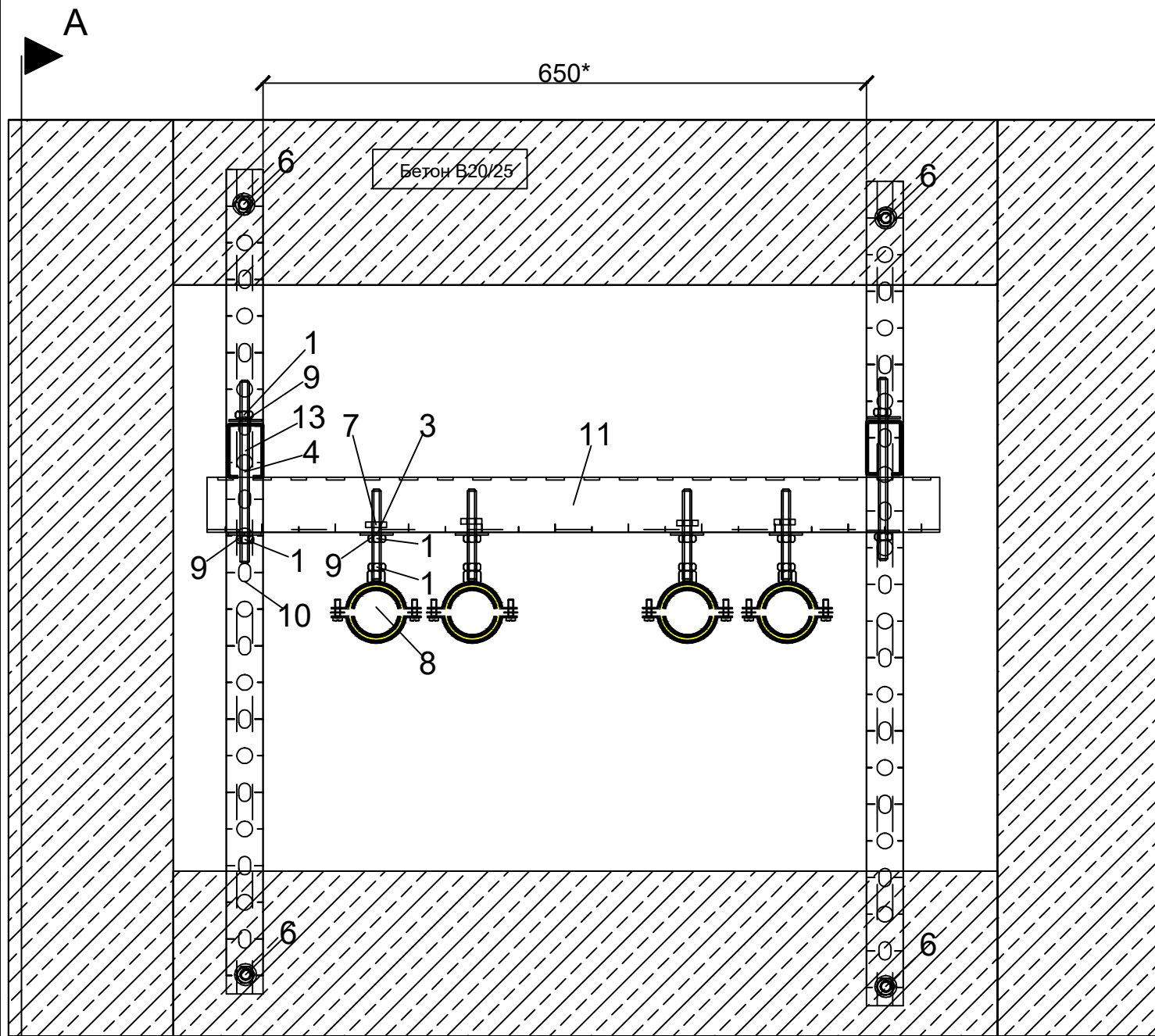
1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Крепление вертикальных трубопроводов				Стадия	Лист
МЮПРО4-ВПТ-1-6					13
Крепление вертикальных трубопроводов к плитам перекрытия				MUPRO	
Н.контр	Пермяков				



Допустимая осевая нагрузка (см. таблицу)

Согласовано

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размер для справок.
3. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С20 / 25).
4. Спецификацию смотри на листе 15.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вахонин				05.16			14	
						МЮПРО4-СТ-Ш			
						Крепление вертикальных трубопроводов в шахте			
Н.контр	Пермяков					MUPRO			

Спецификация

Поз.	№ артикула	Количество	Описание	Специальный размер
1	105433	20	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка	
2	105609	8	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 80 мм, оцинковка	
3	113467-S	4	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 100 mm	
4	113467-S	2	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 200 mm	
5	115298	8	МРС-Винт с прямоугольной головкой M10 x 30 мм профиль 38/24-40/120, оцинковка	
6	116725	4	Анкер высокой нагрузки BZ, M12 x 50 мм, оцинковка	
7	117968	4	Гайка для МРС-профиля M10, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка	
9	127121	24	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка	
10	129921-S	2	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 900 mm	Резать по месту
11	129921-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 800 mm	Резать по месту
13	129946	2	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 3.040 мм, оцинковка	Резать по месту
15	156816	4	Седлообразный фланец поперечное исполнение, профиль 38/24-40/80, 41/41, оцинковка	

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Крепление вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вахонин				05.16			15	
						МЮПРО4-СТ-Ш	MUPRO		
						Крепление вертикальных трубопроводов в шахте			

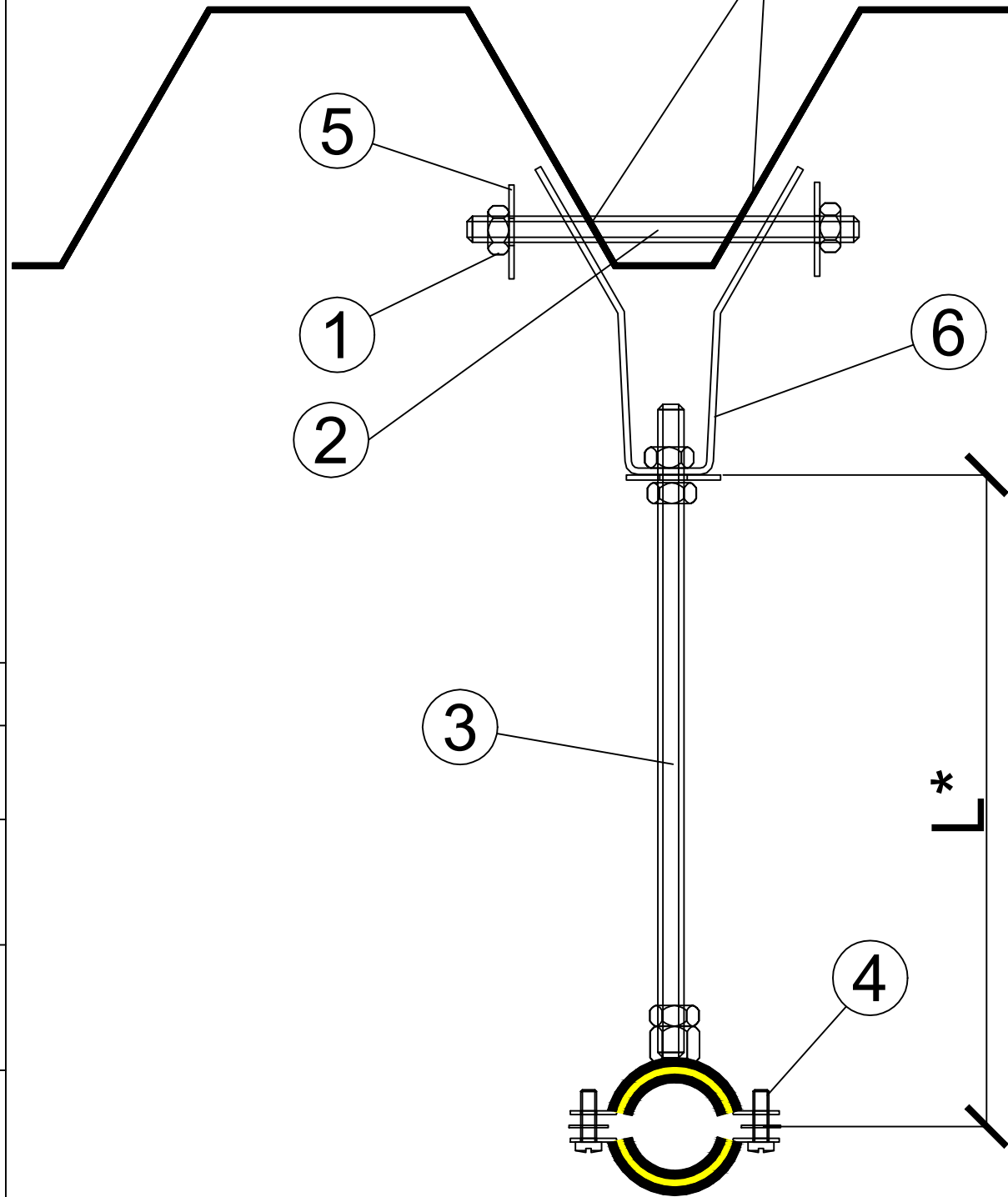
Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

Согласовано				
Взам. инв. N				
Подп. и дата				
Инв. N подл.				

Таблица допустимых нагрузок и максимального шага опор

Пробить отверстие d=12mm



Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	Материал труб	Вес труб, кг/м	Шаг опор, м	Допустимая нагрузка, кг
МЮПРО4-ГТПН-1	1	20-26	PP (SDR 6 S)	0,158	0,85	120
МЮПРО4-ГТПН-2	2	32-38	PP (SDR 6 S)	0,394	1,25	120
МЮПРО4-ГТПН-3	3	48-54	PP (SDR 6 S)	0,955	1,4	120
МЮПРО4-ГТПН-4	4	72-80	PP (SDR 6 S)	2,135	2,05	120
МЮПРО4-ГТПН-5	5	88-92	PP (SDR 6 S)	3,058	2,2	120
МЮПРО4-ГТПН-6	6	108-112	PP (SDR 6 S)	4,576	2,5	120
МЮПРО4-ГТПН-7	7	125-130	PP (SDR7,4)	5,891	2,55	120
МЮПРО4-ГТПН-8	8	159-164	PP (SDR7,4)	9,538	3,3	120
МЮПРО4-ГТПН-9	9	193-203	PP (SDR7,4)	15,051	3,35	120
МЮПРО4-ГТПН-10	10	244-254	PP (SDR7,4)	23,479	3,45	120
МЮПРО4-ГТПН-11	11	313-318	PP	24,011	3,1	120
МЮПРО4-ГТПН-12	12	353-360	PP	25,037	3,15	120

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина								16
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-ГТПН-1-12		Крепление горизонтальных трубопроводов к профлисту	
						MUPRO			

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размер для справок.
3. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С20 / 25).
4. Спецификацию смотри на листе 17.
5. Максимально допустимая осевая нагрузка на шпильку (на изгиб) 0,023кН.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	МЮПРО--ГТПН-											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 150 мм	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, Резать по месту	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	127108	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, 1/2" (20-26 мм), оцинковка	1											
4	127064	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, 1" (32-38 мм), оцинковка		1										
4	127075	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, (48-54 мм), оцинковка			1									
4	127261	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, 2.1/2" (72-80 мм), оцинковка				1								
4	127311	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, 3" (88-92 мм), оцинковка					1							
4	127132	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, 110 мм (108-112 мм), оцинковка						1						
4	127144	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, 125 мм (125-130 мм), оцинковка							1					
4	127201	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, 160 мм (159-164 мм), оцинковка								1				
4	122123	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 200 мм (193-203 мм), оцинковка									1			
4	122214	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 250 мм (244-254 мм), оцинковка										1		
4	122294	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 315 мм (313-318 мм), оцинковка											1	
4	122325	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 355 мм (353-360 мм), оцинковка												1
5	127121	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	130200	Кронштейн для профнастила гайка M10, оцинковка с приваренной гайкой	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	113434	Переходная муфта, M10/M12 x 40 мм, оцинковка									1	1	1	1
8	113513	Резьбовая шпилька, M12, 1.000 мм, оцинковка									1	1	1	1

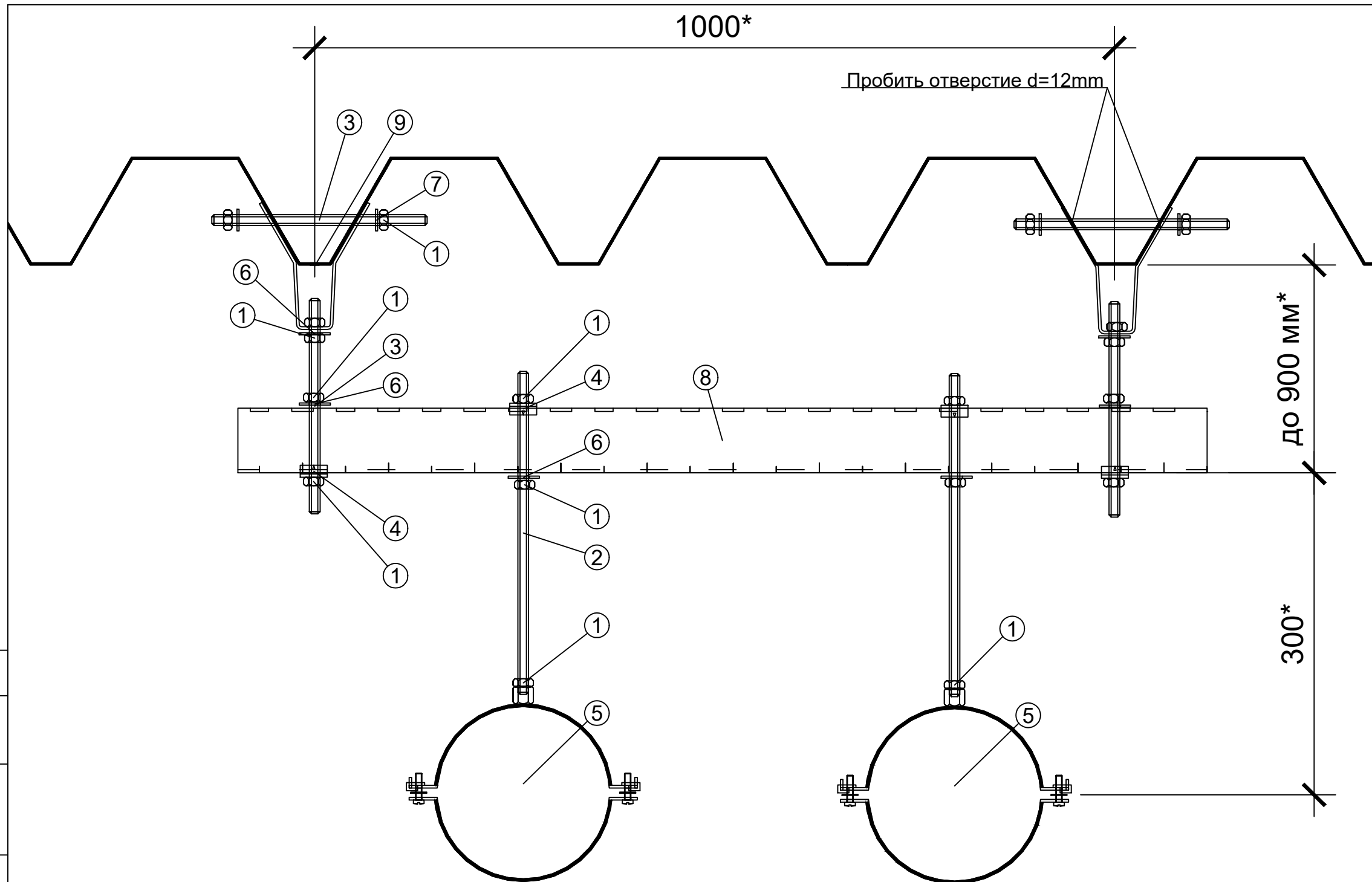
1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
МЮПРО4-ГТПН-1-12		17	
Крепление горизонтальных трубопроводов к профлисту. Спецификация.	MUPRO		

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

Согласовано			
Взам. инв. N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			



Вариант исполнения

Примечания:

1. Информировуем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размер для справок.
3. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С20 / 25).
4. Спецификацию смотри на листе 19.
5. Максимально допустимая осевая нагрузка на шпильку (на изгиб) 0,023кН.

Обозначение	Вариант исполнения	Диаметр трубопровода, мм	Шаг опор, м	Допустимая нагрузка на кронштейн для профнастила, кН
МЮПРО4-ГТ-ПЛ	1	50	3,1	1,3
МЮПРО4-ГТ-ПЛ	2	65	3,6	
МЮПРО4-ГТ-ПЛ	3	80	3,9	
МЮПРО4-ГТ-ПЛ	4	100	4,4	
МЮПРО4-ГТ-ПЛ	5	125	3,6	
МЮПРО4-ГТ-ПЛ	6	150	2,7	

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разработал					
Крепление горизонтальных трубопроводов					Стадия
МЮПРО4-ГТ-ПЛ-1-6					Лист
Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к профлисту					Листов
					18
					MUPRO

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	Специальный размер	Количество по вариантам исполнения					
				1	2	3	4	5	6
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка		16	16	16	16	16	16
2	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 300 мм	Резать по месту	2	2	2	2	2	2
3	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 200 мм	Резать по месту	4	4	4	4	4	4
4	114450	Скоба для МРС-профиля М10 профиль 38/24, 38/40, 38/48, 38/80 оцинковка		4	4	4	4	4	4
5	119854	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 50 мм (48-51 мм), оцинковка		2					
5	119870	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 65 мм (60-63 мм), оцинковка			2				
5	119898	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 80 мм (80-84 мм), оцинковка				2			
5	119770	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 100 мм (99-103 мм), оцинковка					2		
5	119782	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 125 мм (125-129 мм), оцинковка						2	
5	119790	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 160 мм (159-162 мм), оцинковка							2
6	127088	Подкладная шайба, 10,5 x 29 x 2 мм, оцинковка		6	6	6	6	6	6
7	127277	Подкладная шайба, DIN 125, M10, оцинковка		4	4	4	4	4	4
8	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 1200 мм	Резать по месту	1	1	1	1	1	1
9	130200	Кронштейн для профнастила гайка M10, оцинковка с приваренной гайкой		2	2	2	2	2	2

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал								19	
						МЮПРО4-ГТ-ПЛ-1-6	MUPRO		
Н.контр						Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к профлисту. Спецификация.			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Варианты исполнения

	Вариант исполнения	Примечание	Допустимая нагрузка, N. кН
МЮПРО4-ВТЛК-	1	с усиливающей опорой 129790	12,74
МЮПРО4-ВТЛК-	2	с усиливающей опорой 129790	4,86
МЮПРО4-ВТЛК-	3	без усиливающей опоры 129790	2,5
МЮПРО4-ВТЛК-	4	без усиливающей опоры 129790	0,93

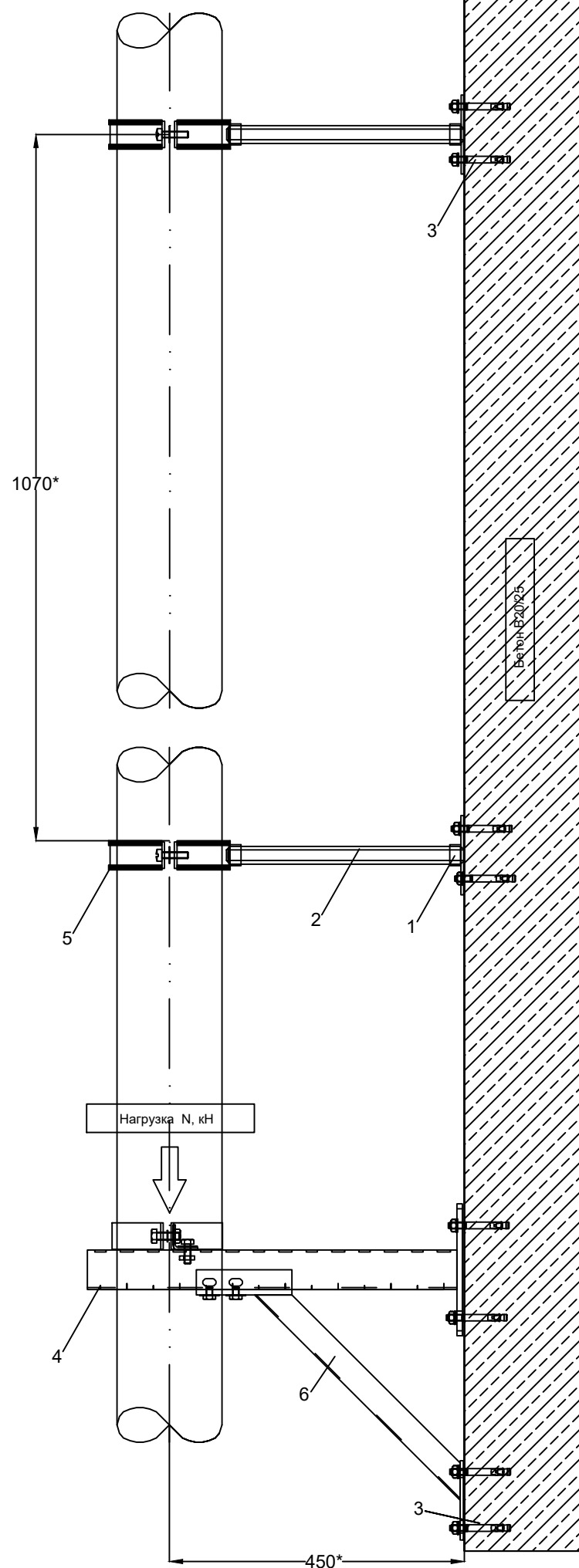
Спецификация

Поз.	№ артикула	Наименование	Специальный размер	МЮПРО4-ВТЛК-			
				1	2	3	4
1	112809	База размер 2 усиленная, с приваренной муфтой 3/4", оцинковка		2	2	2	2
2	113426-S	Труба с резьбой, 3/4", 2.000 мм, оцинковка, LS = 360 mm	360	2	2	2	2
3	116693	Анкер высокой нагрузки BZ, M10 x 10 мм, оцинковка		12	12	10	10
4	156723 (118940)	**МРС-Консоль 40/60, длина: 560 мм, оцинковка		2		2	
4	156720	**МРС-Консоль 38/40, длина: 560 мм, оцинковка			2		2
5	154938 (128217)	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, муфта 3/4", 160 мм (159-168 мм), оцинковка		2		2	
5	154838	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, муфта 3/4", 110 мм (105-112мм), оцинковка			2		2
6	129790	МРС-Усиливающая опора, длина: 440 мм, оцинковка для профилей 38/40-40/120		2	2	0	0

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. * Размер для справок.
3. Крепление к бетону класса не ниже B25 (C20 / 25).

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина						Крепление вертикальных трубопроводов к бетонным стенам		20
Н.контр	Пермяков					MUPRO			



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6					
			1	2	3	4	5	6
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка	8	8	8	8	8	8
2	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 150 mm	4	4	4	4	4	4
3	114450	Скоба для МРС-профиля M10 профиль 38/24, 38/40, 38/48, 38/80 оцинковка	4	4	4	4	4	4
4	115298	МРС-Винт с прямоугольной головкой M10 x 30 мм профиль 38/24-40/120, оцинковка	6	6	6	6	6	6
5	118453	*МРС-Консоль 38/40, длина: 1.040 мм, оцинковка	1	1	1	1	1	1
6	127121	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка	4	4	4	4	4	4
7	129497	Анкерный болт, ST 12-160, оцинковка	4	4	4	4	4	4
8	129660	МРС-VARIO-Седлообразный фланец профиль 38/40-40/80, оцинковка	2	2	2	2	2	2
9	105063 129945-S	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 3.040 мм, оцинковка, LS = 1000 mm	2	2	2	2	2	2
10	151432	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 57 мм (54-60мм), оцинкованный	4					
	151436	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 73-80 мм, оцинкованный		4				
	151438	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 87-94мм, оцинкованный			4			
	151440	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 110 мм (105-112мм), оцинкованный				4		
	151443	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 133 мм (132-137мм), оцинкованный					4	
	151447	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 160 мм (159-164 мм), оцинкованная						4

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

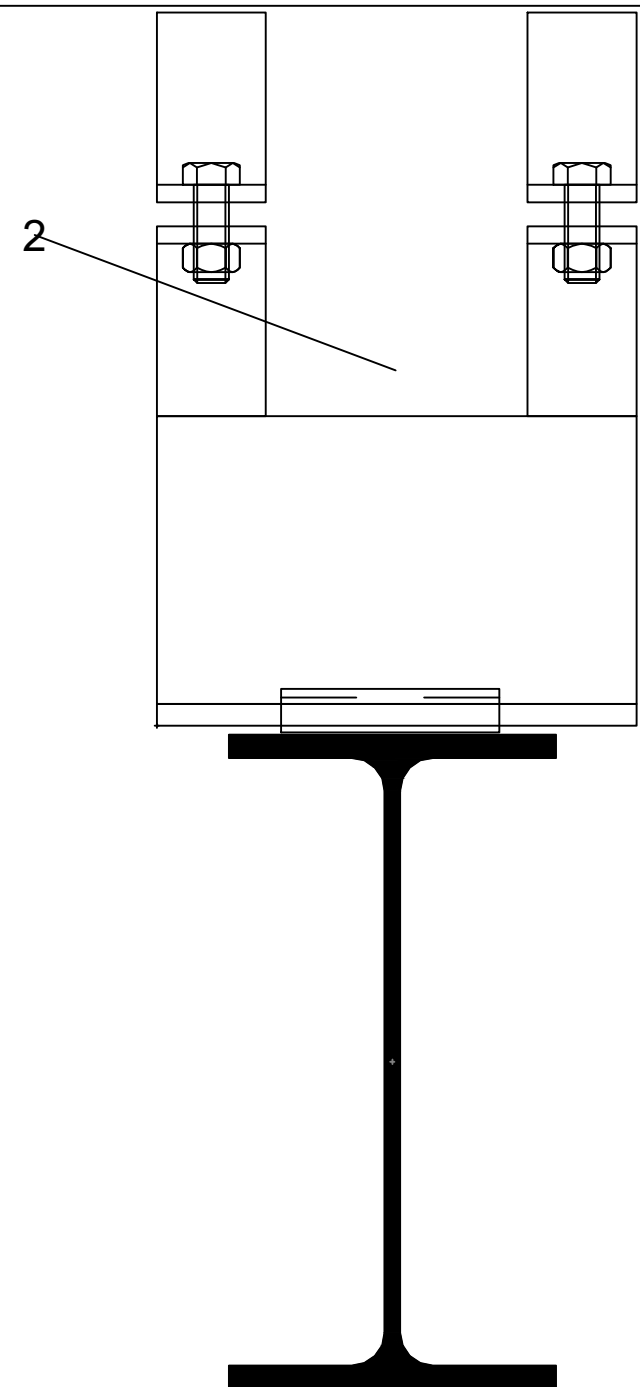
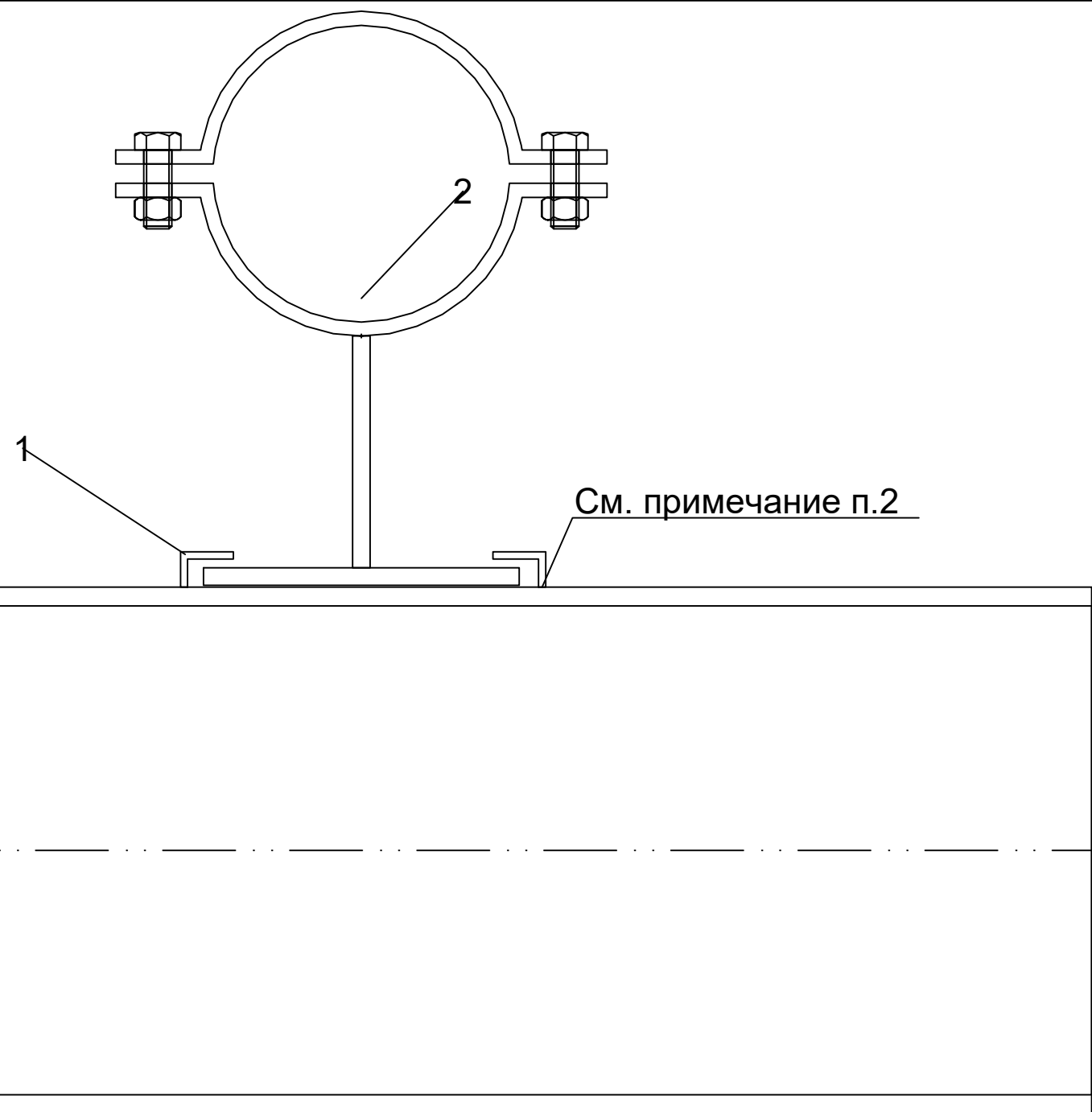
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина							22	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-ГТ-К-ВАР-1-6	MUPRO		
						Крепление горизонтальных трубопроводов на консоли к стене ВАРИО-Спецификация.			



Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Диаметр трубопровода, мм
МЮПРО4-02-ТГТРА-1	1	32
МЮПРО4-02-ТГТРА-2	2	50
МЮПРО4-02-ТГТРА-3	3	80
МЮПРО4-02-ТГТРА-4	4	100
МЮПРО4-02-ТГТРА-5	5	125
МЮПРО4-02-ТГТРА-6	6	150
МЮПРО4-02-ТГТРА-7	7	200

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Направляющий уголок для приваривания (заказчиком) к несущей конструкции для направления и в качестве страховки для опор.
3. Спецификацию смотри на листе 24.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина							23	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-02-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке	MUPRO		

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	Вариант исполнения, шт. МЮПРО4-02-ГТТРА-						
			1	2	3	4	5	6	7
1	108999	Направляющий уголок L-30 мм, необраб., (комплект из 2 штук)	1						
2	116787	Опора TP100-2 W37-OR-SG 42,4 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,	1						
2	116793	Опора TP100-2 W37-OR-SG 60,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,		1					
2	116799	Опора TP100-2 W37-OR-SG 88,9 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,			1				
2	116769	Опора TP100-2 W37-OR-SG 114,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,				1			
2	116772	Опора TP100-2 W37-OR-SG 139,7 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,					1		
2	116775	Опора TP100-2 W37-OR-SG 168,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,						1	
2	116781	Опора TP100-2 W37-OR-SG 219,1 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,							1

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

1-МЮПРО-10.03.2015

 Альбом технических решений
Крепление трубопроводов

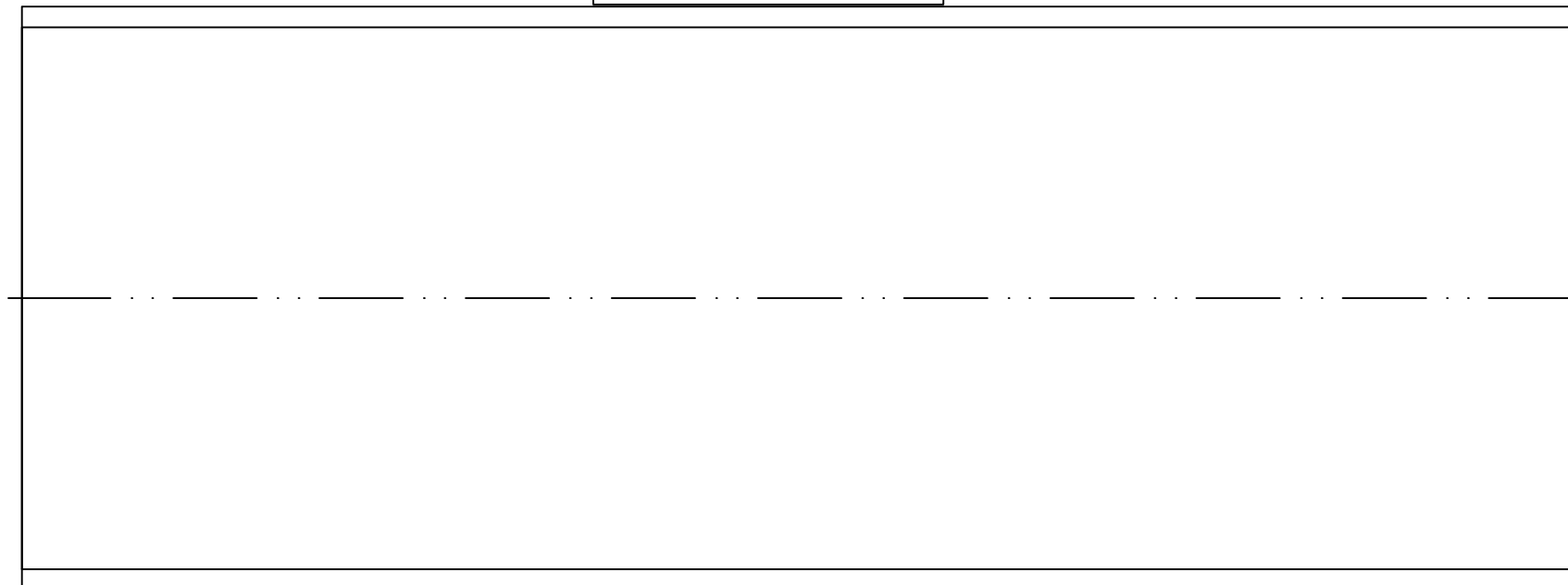
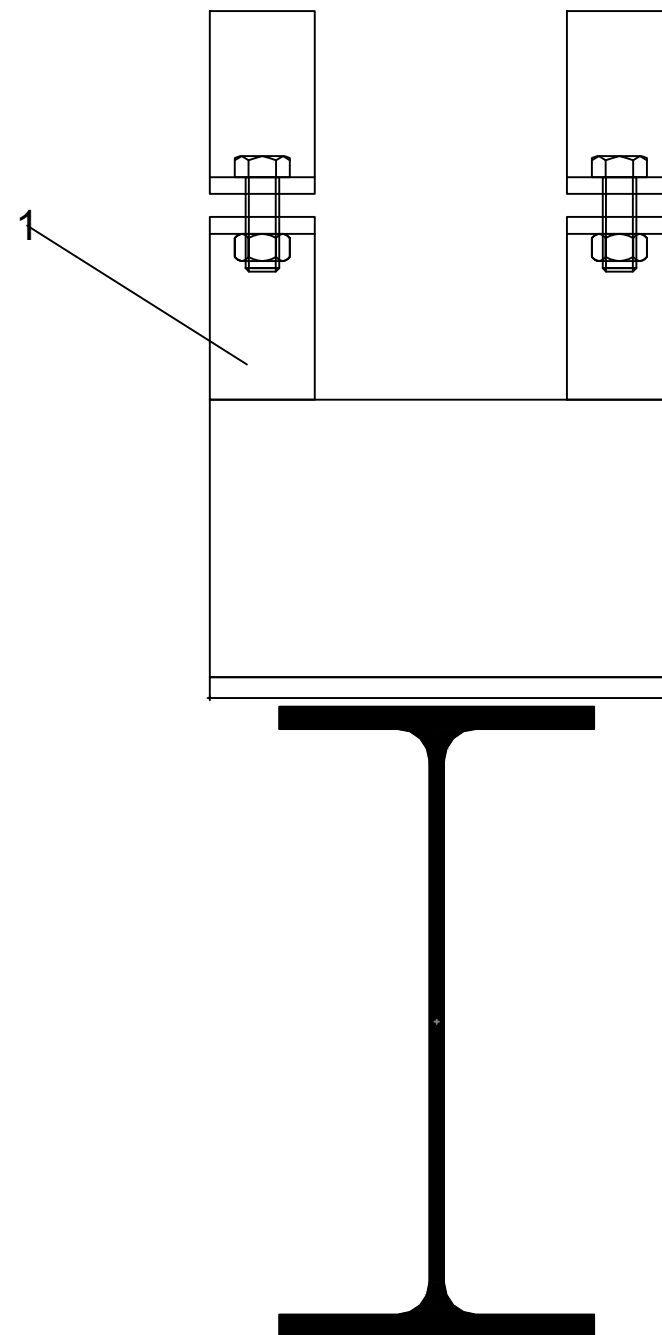
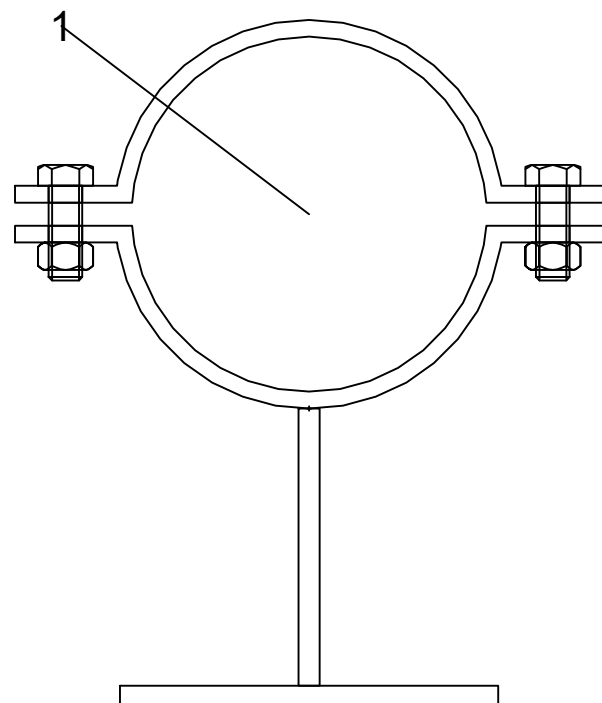
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Н.контр	Пермяков				

 Крепление горизонтальных
трубопроводов

МЮПРО4-02-ГТТРА-1-7

 Крепление горизонтальных трубопроводов к
металлической балке.
Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
	24	




Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Диаметр трубопровода, мм
МЮПРО4-ОЗ-ТГТРА-1	1	32
МЮПРО4-ОЗ-ТГТРА-2	2	50
МЮПРО4-ОЗ-ТГТРА-3	3	80
МЮПРО4-ОЗ-ТГТРА-4	4	100
МЮПРО4-ОЗ-ТГТРА-5	5	125
МЮПРО4-ОЗ-ТГТРА-6	6	150
МЮПРО4-ОЗ-ТГТРА-7	7	200

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 26.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина							32	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-ОЗ-ТГТРА-1-7 Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке			

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	Вариант исполнения, шт. МЮПРО4-ОЗ-ГТТРА-							
			1	2	3	4	5	6	7	
1	116787	Опора TP100-2 W37-OR-SG 42,4 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,	1							
1	116793	Опора TP100-2 W37-OR-SG 60,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,		1						
1	116799	Опора TP100-2 W37-OR-SG 88,9 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,			1					
1	116769	Опора TP100-2 W37-OR-SG 114,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,				1				
1	116772	Опора TP100-2 W37-OR-SG 139,7 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,					1			
1	116775	Опора TP100-2 W37-OR-SG 168,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,						1		
1	116781	Опора TP100-2 W37-OR-SG 219,1 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,								1

Согласовано

Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

Примечания:

1. Информировем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

1-МЮПРО-10.03.2015

Альбом технических решений
Крепление трубопроводов

Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Разработал	Воеводина				
------------	-----------	--	--	--	--

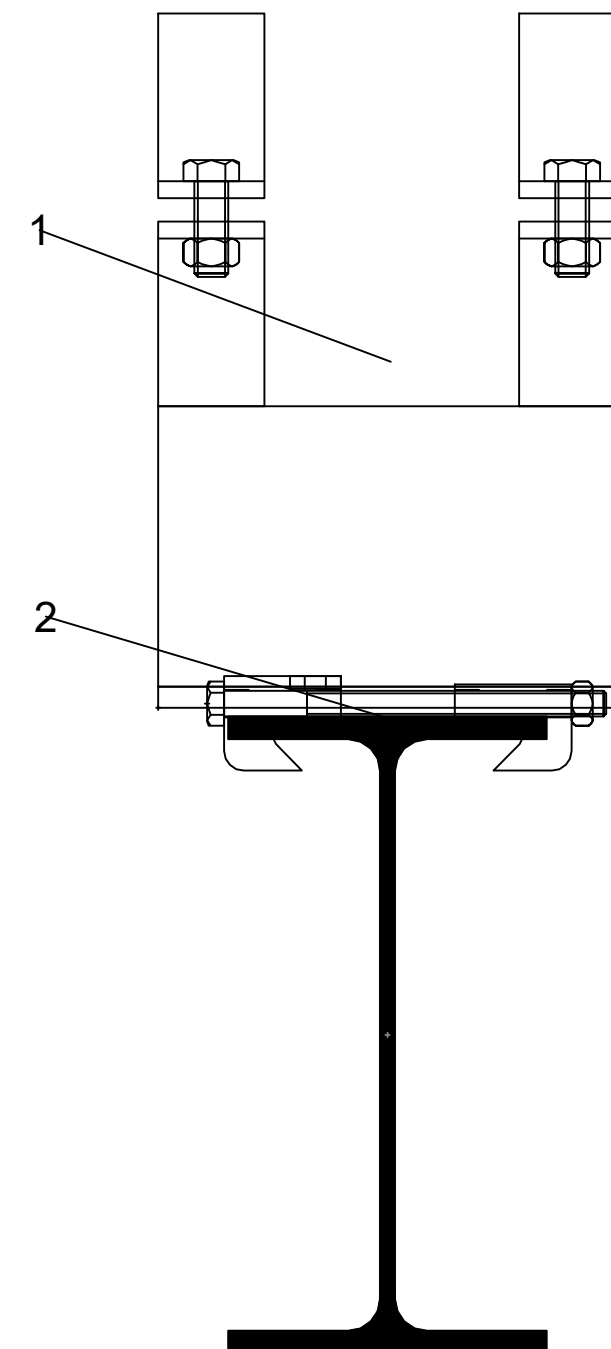
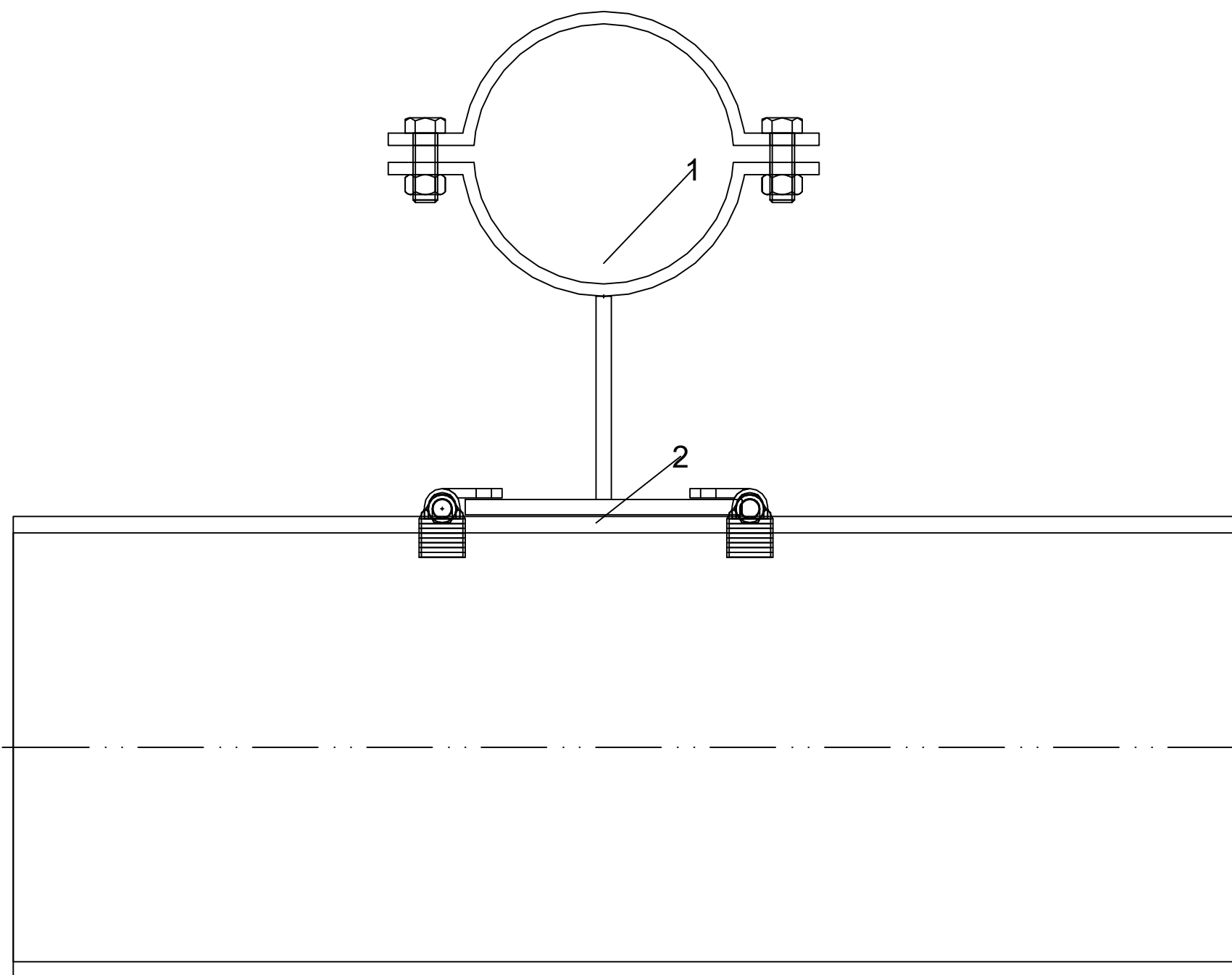
Н.контр	Пермяков				
---------	----------	--	--	--	--

Крепление горизонтальных
трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
	33	

МЮПРО4-ОЗ-ГТТРА-1-7
Крепление горизонтальных трубопроводов к
металлической балке.
Спецификация.

MUPRO



Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Диаметр трубопровода, мм
МЮПРО4-СО-ТГТРА-1	1	32
МЮПРО4-СО-ТГТРА-2	2	50
МЮПРО4-СО-ТГТРА-3	3	80
МЮПРО4-СО-ТГТРА-4	4	100
МЮПРО4-СО-ТГТРА-5	5	125
МЮПРО4-СО-ТГТРА-6	6	150
МЮПРО4-СО-ТГТРА-7	7	200

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 28.
3. Зажимной комплект принять по ширине профиля.
4. Для опор с толщиной подошвы до 15 мм.

Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Разработал	Воеводина					Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
								27	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-СО-ТГТРА-1-7	Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке		
						MUPRO			

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	Вариант исполнения, шт. МЮПРО4-СО-ГТТРА-						
			1	2	3	4	5	6	7
1	116787	Опора TP100-2 W37-OR-SG 42,4 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,	1						
1	116793	Опора TP100-2 W37-OR-SG 60,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,		1					
1	116799	Опора TP100-2 W37-OR-SG 88,9 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,			1				
1	116769	Опора TP100-2 W37-OR-SG 114,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,				1			
1	116772	Опора TP100-2 W37-OR-SG 139,7 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,					1		
1	116775	Опора TP100-2 W37-OR-SG 168,3 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,						1	
1	116781	Опора TP100-2 W37-OR-SG 219,1 мм, из профиля T100 с двумя хомутами, резьбовое соединение оцинковано DIN 3567, форма А, материал S235JR (St37), roh,							1
2	131380	Зажимный комплект тип F1 АН для стального профиля HE-A 100, горячее цинкование	1 (прим. п. 2)						
2	133063	Зажимный комплект тип F1 АН для стального профиля HE-A 120, горячее цинкование	1 (прим. п. 2)						
2	134848	Зажимный комплект тип F1 АН для стального профиля HE-A 140, горячее цинкование	1 (прим. п. 2)						
2	134688	Зажимный комплект тип F1 АН для стального профиля HE-A 160, горячее цинкование	1 (прим. п. 2)						

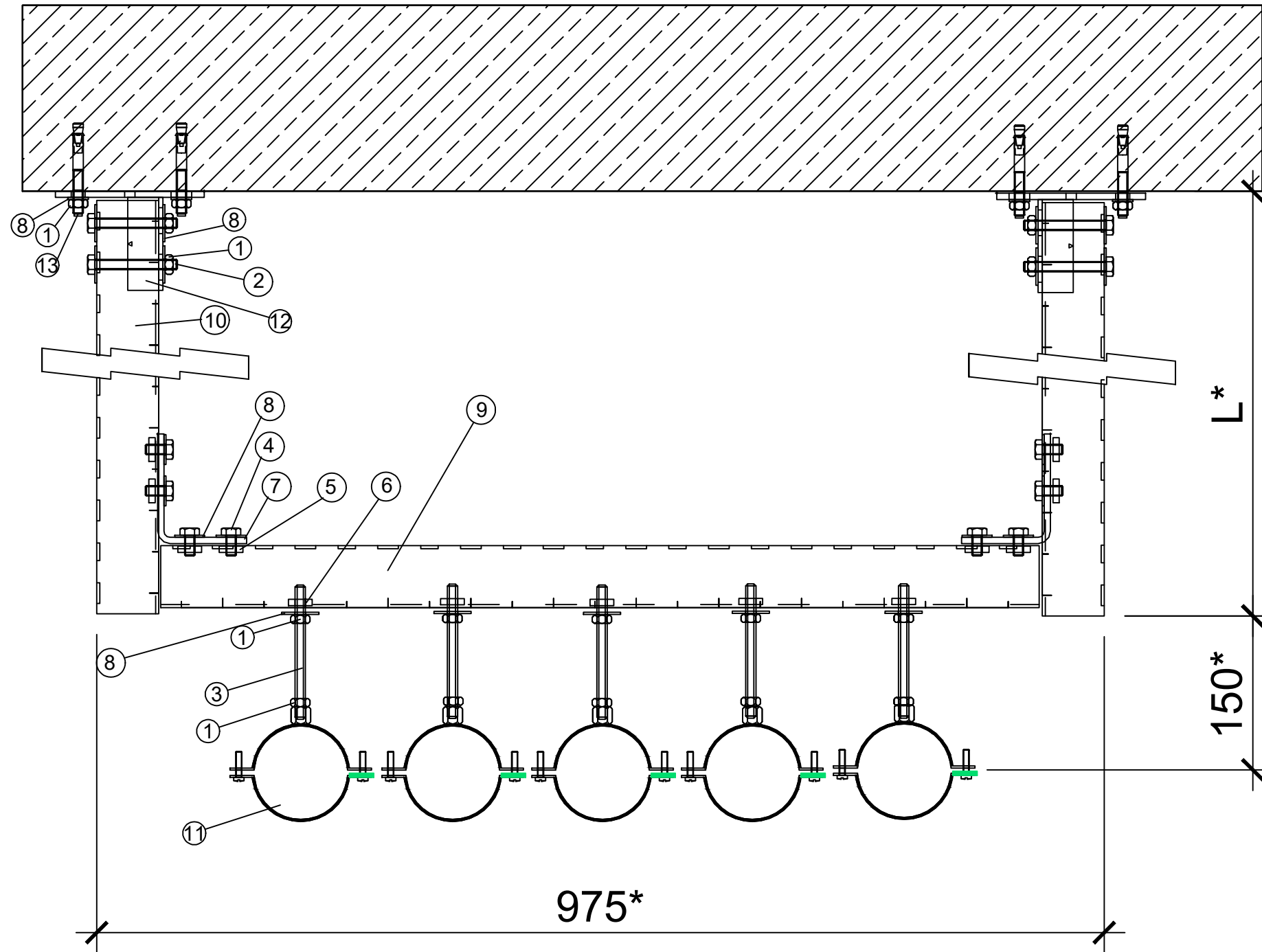
Согласовано				
Взам. инв. N				
Подл. и дата				
Инв. N подл.				

Примечания:
 1. Информировуем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал					
Н.контр					
Крепление горизонтальных трубопроводов				Стадия	Лист
МЮПРО4-СО-ГТТРА-1-7					28
Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке.				MUPRO	
Спецификация.					

Классификация узлов

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	шаг опор
МЮПРО4-5ГТРА-1	1	25-30	1,9
МЮПРО4-5ГТРА-2	2	33-37	2,6
МЮПРО4-5ГТРА-3	3	54-58	3,1
МЮПРО4-5ГТРА-4	4	72-80	3,6
МЮПРО4-5ГТРА-5	5	88-92	3,9
МЮПРО4-5ГТРА-6	6	108-112	4,4
МЮПРО4-5ГТРА-7	7	133-137	5
МЮПРО4-5ГТРА-8	8	159-162	4,4



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листах 30 и 31.
3. * Размеры для справок.
4. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С²⁰/₂₅).

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воробьев								29
						МЮПРО4-5ГТРА-1-8			
						Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к потолку	MUPRO		
Н.контр	Пермяков								

Спецификация (начало)

МЮПРО4-5ГТРА-

Поз.	№ артикула	Описание	Специальный размер	1	2	3	4	5	6	7	8
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка			14	26	26	26	26	26	16
1	105447	Шестигранная гайка, DIN 934, M12, оцинковка									10
1	105498	Шестигранная гайка, DIN 934, M8, оцинковка		26	12						
2	105560	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 20 мм,						8	8	8	8
2	105575	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 30 мм,			4	4	4				
2	105609	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 80 мм,						4	4	4	4
2	105777	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M8 x 30 мм,		4							
3	113513-S	Резьбовая шпилька, M12, 1.000 мм, оцинковка, LS = по месту	Резать по								5
3	113513-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = по месту	Резать по		5	5	5	5	5	5	
3	113639-S	Резьбовая шпилька, M8, 1.000 мм, оцинковка, LS = по месту	Резать по	5							
4	105763	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M8 x 20 мм,		8	8	8	8				
4	105560	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 20 мм,						8	8	8	8
5	118040	Гайка для МРС-профиля M8, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка		8	8	8	8				
5	117968	Гайка для МРС-профиля M10, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка						8	8	8	8
6	118040	Гайка для МРС-профиля M8, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка		5							
6	117968	Гайка для МРС-профиля M10, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка			5	5	5	5	5	5	
6	117986	Гайка для МРС-профиля M12, 33 x 23 x 6 мм профиль 38/24-40/120 оцинковка									5
7	118797	МРС-Монтажный уголок 90° профиль 27/18-28/30, оцинковка		2	2	2	2				
7	118808	Монтажный уголок 90° профиль 38/24-40/120, 41/41,						2	2	2	2
8	127088	Подкладная шайба, 10,5 x 29 x 2 мм, оцинковка			9	12	21	21	21	21	16
8	127151	Подкладная шайба, 12,5 x 36 x 2 мм, оцинковка									5
8	127253	Подкладная шайба, 8,5 x 24 x 2 мм, оцинковка		21	12	9					
9	129876-S	МРС-Монтажный профиль 27/18 L (лёгкий), длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm		1							
9	129883-S	МРС-Монтажный профиль 27/18, длина: 1.000 мм, оцинковка, LS = 360 mm			1						
9	118590-S	МРС-Монтажный профиль 28/30, длина: 1.000 мм, оцинковка, LS = 600 mm				1					
9	118590-S	МРС-Монтажный профиль 28/30, длина: 1.000 мм, оцинковка, LS = 700 mm					1				
9	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 850 mm						1	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

1-МЮПРО-10.03.2015

Альбом технических решений
Крепление трубопроводов

Изм. Кол.уч Лист Ндок. Подп. Дата

Разработал Воробьев

Крепление горизонтальных
трубопроводов

Стадия Лист Листов

30

МЮПРО4-5Г ТРА-1-8

Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к
потолку.
Спецификация.

MUPRO

Спецификация (окончание)

МЮПРО4-5ГТРА-

Поз.	№ артикула	Описание	Специальный размер	1	2	3	4	5	6	7	8
9	130024-S	MPC-Монтажный профиль 40/80, длина: 6.000 мм, оцинковка, LS = 1000 mm							1		
9	130024-S	MPC-Монтажный профиль 40/80, длина: 6.000 мм, оцинковка, LS = 1200 mm								1	
10	130003	MPC-Монтажный профиль 27/18, длина: 6.000 мм, оцинковка	Резать по месту	2							
10	118994	MPC-Монтажный профиль 28/30, длина: 6.000 мм, оцинковка	Резать по месту		2	2					
10	130020	MPC-Монтажный профиль 40/60, длина: 6.000 мм, оцинковка	Резать по месту				2	2	2	2	
11	142941	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, (25-30 мм), оцинковка		5							
11	142942	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, (33-37 мм), оцинковка									
11	142945	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2" (54-58 мм),			5						
11	142948	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2 1/2" (72-80 мм),				5					
11	142950	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 3" (88-92 мм),					5				
11	119774	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 110 мм (108-112						5			
11	119786	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 133 мм (133-137							5		
11	119790	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M10/M12, 160 мм (159-162								5	
12	156811	MPC-Седлообразный фланец продольное исполнение профиль 27/18-28/30, оцинковка		2	2	2					
12	156809	Седлообразный фланец продольное исполнение, профиль 38/24-40/60, 41/41, оцинковка					2	2	2	2	
13	162169	Анкер BZ, M8, Klemmstärke 30 mm oder 41 mm, verzinkt		4							
13	162171	Анкер BZ, M10, Klemmstärke 10 mm oder 30 mm, verzinkt			4	4	4	4	4	4	4

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

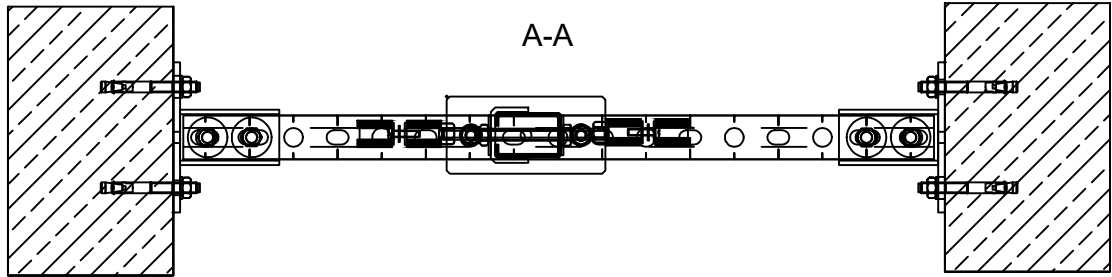
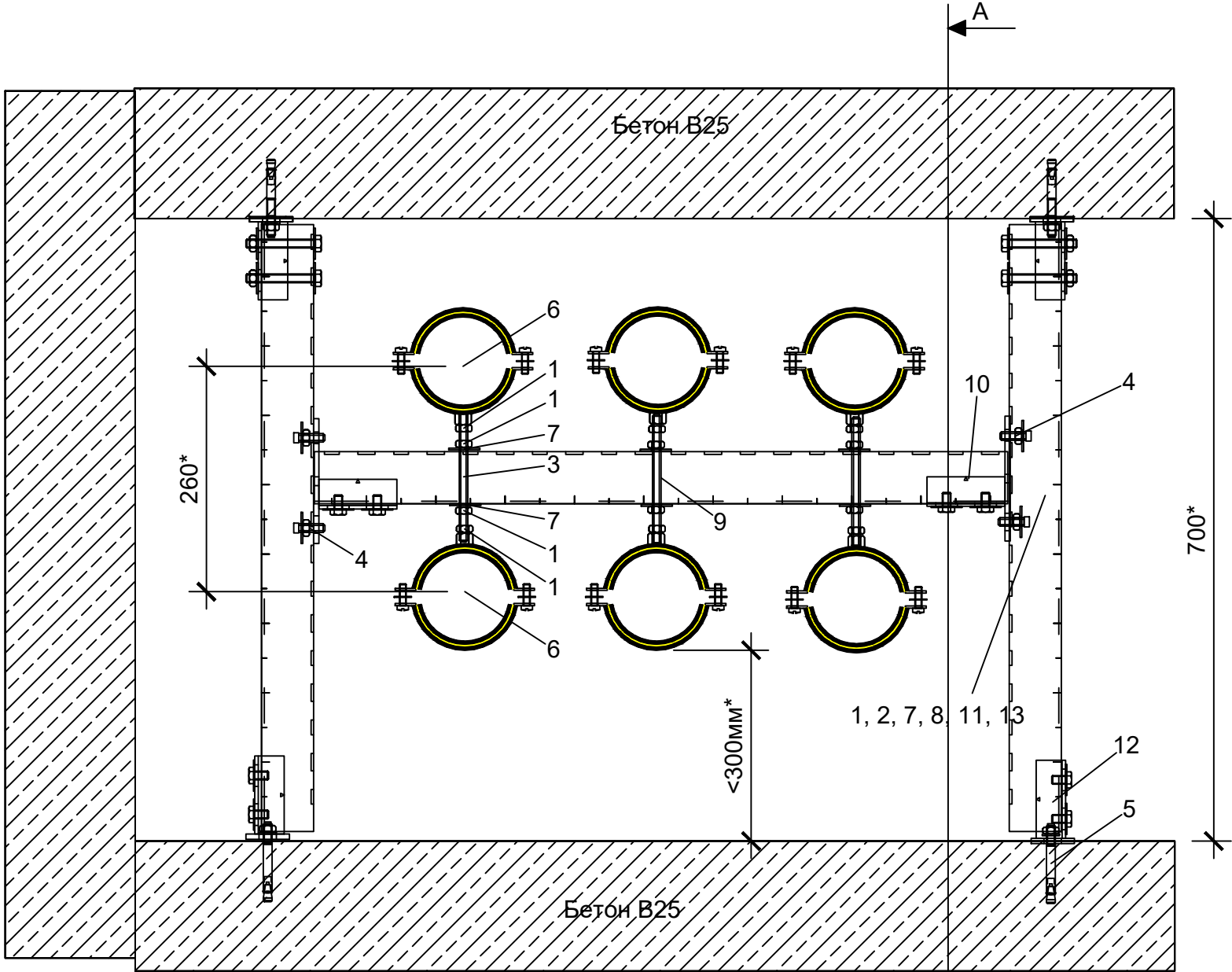
Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

						1-МЮПРО-10.03.2015		
						Альбом технических решений		
						Крепление трубопроводов		
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подп.	Дата			
Разработал	Воробьев					Крепление горизонтальных трубопроводов		Стадия
								Лист
						МЮПРО4-5Г ТРА-1-8		Листов
								31
Н.контр	Пермяков					Крепление горизонтальных трубопроводов на раме к потолку.		MUPRO
					Спецификация.			

Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Диаметр трубы, мм	Шаг опор, м	Допустим нагрузка на профиль (поз 9), кН
МЮПРО4-ВТ-РА-1	1	57	3,1	1,51
МЮПРО4-ВТ-РА-2	2	76	3,6	2,59
МЮПРО4-ВТ-РА-3	3	89	4,3	5,29
МЮПРО4-ВТ-РА-4	4	108	4,4	5,89



- Примечания:
1. Информировуем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
 2. Спецификацию смотри на листе 33.
 3. * Размеры для справок.
 4. Крепление к бетону класса не ниже В25 ($C^{20}/_{25}$).
 5. Несущая способность шпильки М10 составляет 0,08кН.

						1-МЮПРО-10.03.2015				
						Альбом технических решений Крепление трубопроводов				
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Воеводина								32	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-ВТ-РА-1-4 Крепление вертикальных трубопроводов в шахте		MUPRO		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	МЮПРО4-ВТ-РА-			
			1	2	3	4
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка	16	16	16	16
2	105609	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 80 мм, оцинковка	4	4	4	4
3	113467-S	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 150 mm. Резать по месту.	3	3	3	3
4	115298	МРС-Винт с прямоугольной головкой M10 x 30 мм профиль 38/24-40/120, оцинковка	4	4	4	4
5	116693	Анкер высокой нагрузки BZ, M10 x 10 мм, оцинковка	4	4	4	4
6	127413	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, (54-60 мм), оцинковка	6			
6	127261	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, (72-80 мм), оцинковка		6		
6	127311	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, (88-92 мм), оцинковка			6	
6	127132	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, (108-112 мм), оцинковка				6
7	127121	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка	14	14	14	14
8	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 700 mm. Резать по месту.	2	2	2	2
9	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 800 mm. Резать по месту.			1	1
9	129917	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 800 mm. Резать по месту.	1	1		
10	156810	Sattelflansch längs für Profile 38/24-40/80, verzinkt, vormontiert	2	2	2	2
11	156816	Седлообразный фланец поперечное исполнение, профиль 38/24-40/80, 41/41, оцинковка	2	2	2	2
12	156817	Sattelflansch quer für Profile 38/24-40/80, verzinkt, vormontiert	2	2	2	2
13	162171	Hochleistungsanker BZ, M10, Klemmstärke 10 mm oder 30 mm, verzinkt	4	4	4	4

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Крепление вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина							33	
						МЮПРО4-ВТ-РА-1-4			
						Крепление вертикальных трубопроводов в шахте. Спецификация.	MUPRO		
Н.контр	Пермяков								

Согласовано

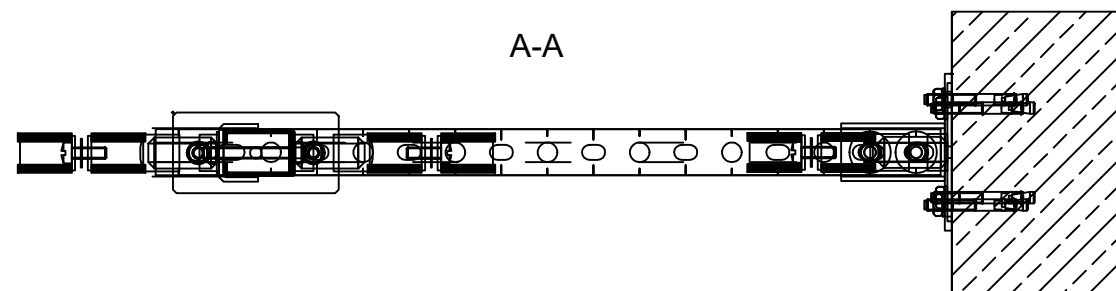
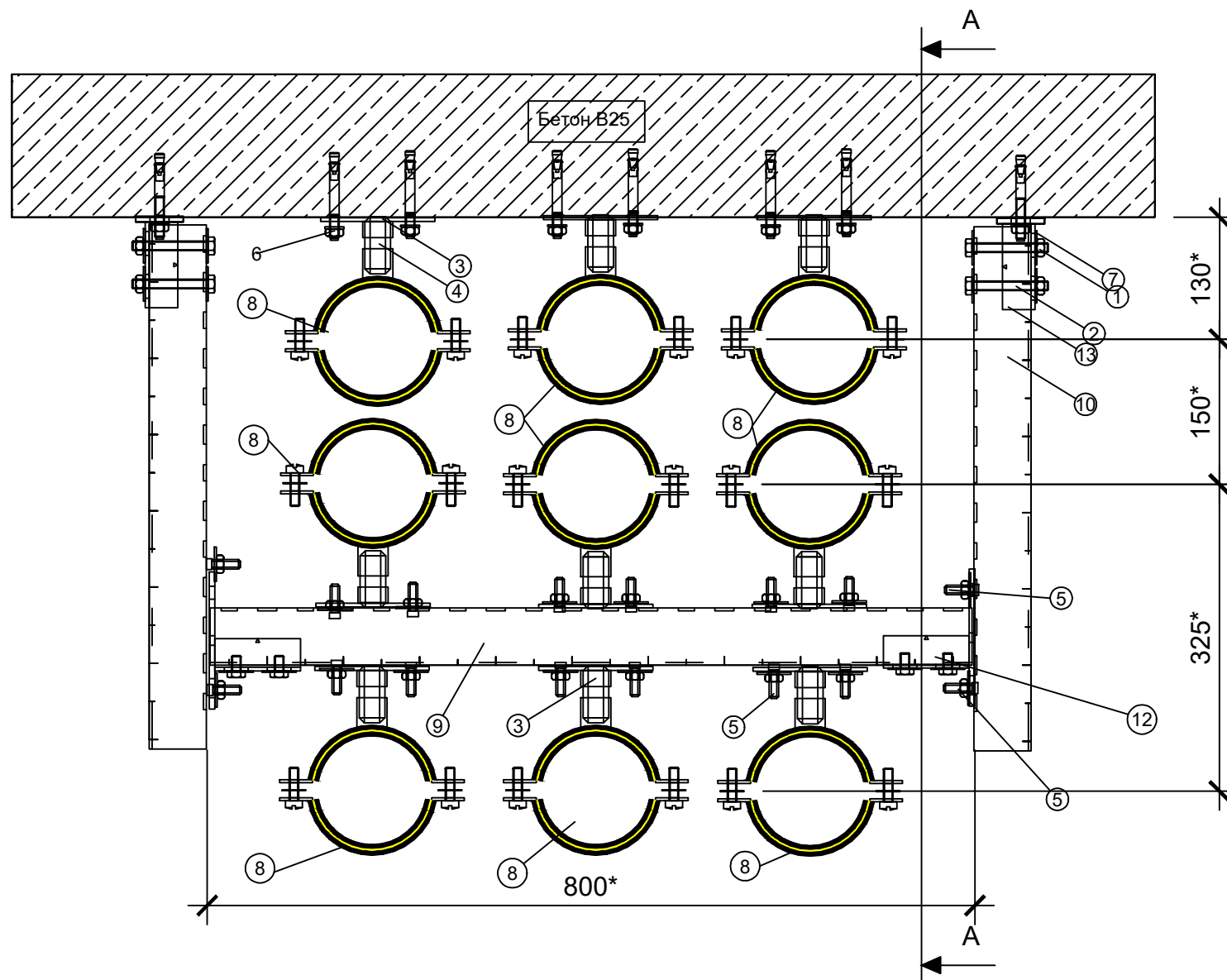
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Диаметр трубы, мм	Шаг опор, м	Расчётная нагрузка на профиль (от одной трубы), кН	Общая нагрузка на профиль, кН
МЮПРО4-ВТ-РА2В-1	1	57	3,0	0,243	1,458
МЮПРО4-ВТ-РА2В-2	2	76	3,0	0,36	2,16
МЮПРО4-ВТ-РА2В-3	3	89	3,0	0,489	2,934
МЮПРО4-ВТ-РА2В-4	4	108	3,0	0,669	4,014



Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 35.
3. * Размеры для справок.
4. Крепление к бетону класса не ниже B25 (C^{20/25}).

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление вертикальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воробьев							34	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4 Крепление вертикальных трубопроводов к стенам в шахте	MUPRO		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация

МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4

Поз.	№ артикула	Наименование	Специальный размер	1	2	3	4
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка			4	4	4
2	105609	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 80 мм, оцинковка			4	4	4
3	112443	База размер 2 с приваренной муфтой 3/4", оцинковка		9	9	9	9
4	113426-S	Труба с резьбой, 3/4", 2.000 мм, оцинковка, LS = 60 mm	60	9	9	9	9
5	115298	МРС-Винт с прямоугольной головкой M10 x 30 мм профиль 38/24-40/120, оцинковка		26	22	22	22
6	162171	*Анкер высокой нагрузки BZ, M10 x 30 мм, оцинковка		10	10	10	10
7	127121	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка		4	4	4	4
8	128220	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, муфта 3/4", 2" (57-64 мм), оцинковка		9			
8	128223	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, муфта 3/4", 2.1/2" (72-80 мм), оцинковка			9		
8	128241	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, муфта 3/4", 89 мм (88-92 мм), оцинковка				9	
8	128250	*Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, муфта 3/4", 4" (108-118 мм), оцинковка					9
9	129917-S	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 600 mm	не более 600	1	1		
9	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 800 mm	не более 800			1	1
10	129917-S	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	не более 500	2			
10	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 480 mm	550		2	2	
10	129921-S	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 550 mm	480				2
12	156810	Седлообразный фланец поперечное исполнение, профиль 38/24-40/80, оцинковка		2	2	2	2
13	156816	Седлообразный фланец поперечное исполнение, профиль 38/24-40/80, 41/41, оцинковка		2	2	2	2

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Воробьев				
Н.контр	Пермяков				
Крепление вертикальных трубопроводов				Стадия	Лист
МЮПРО4-ВТ-РА2В-1-4					35
Крепление вертикальных трубопроводов к стенам в шахте.				MUPRO	
Спецификация.					

Согласовано

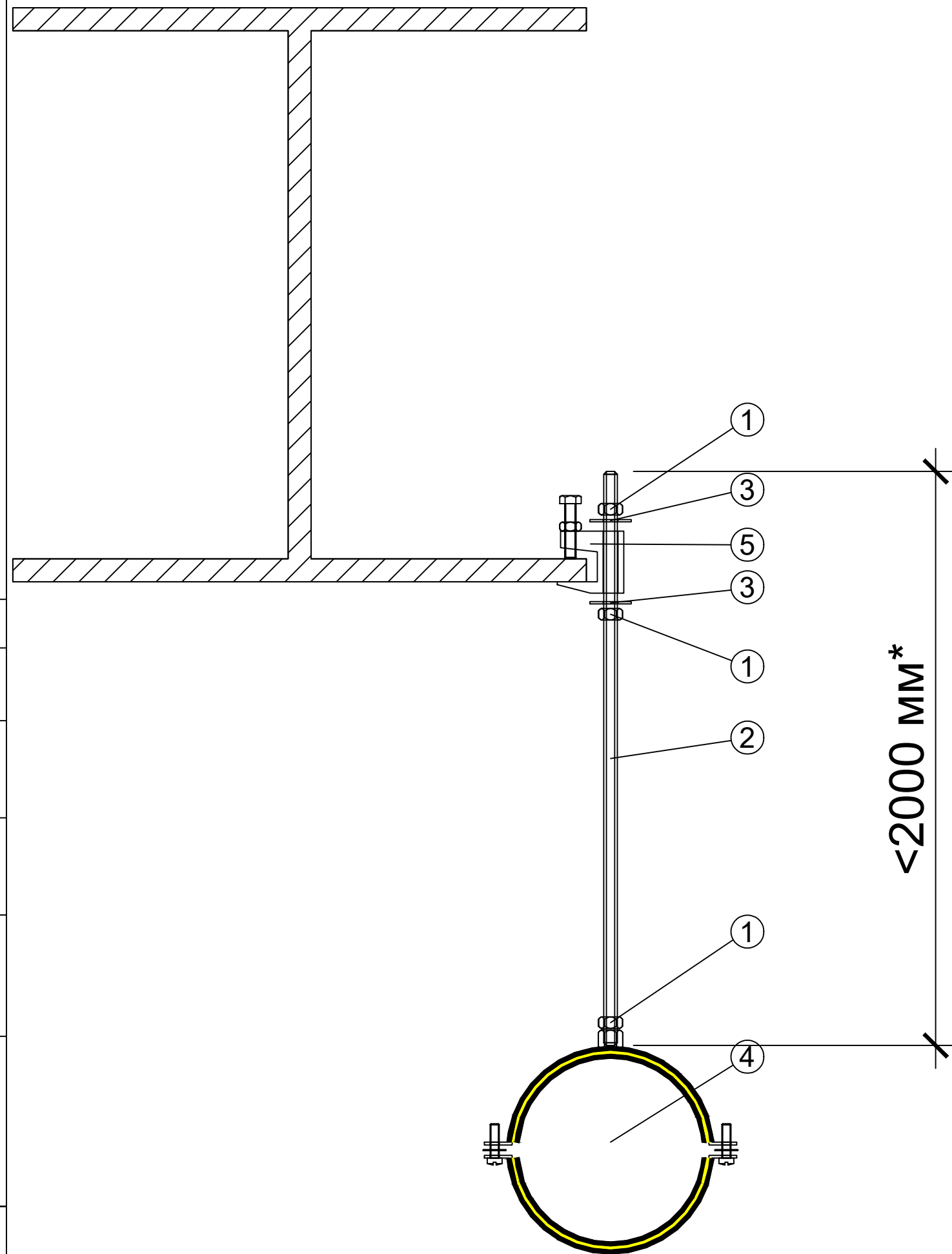
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Вариант исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Ду, "	Ду, мм	Шаг опор, м	Допустимая нагрузка на струбцину, кН
МЮПРО4-ГТМБС-1-1	1	3/8		1,4	3,5
МЮПРО4-ГТМБС-1-2	2	1/2		1,6	
МЮПРО4-ГТМБС-1-3	3	3/4		1,9	
МЮПРО4-ГТМБС-1-4	4	1		2,2	
МЮПРО4-ГТМБС-1-5	5	1 1/4		2,6	
МЮПРО4-ГТМБС-1-6	6	1 1/2		2,7	
МЮПРО4-ГТМБС-1-7	7		50	3,1	
МЮПРО4-ГТМБС-1-8	8	2		3,1	
МЮПРО4-ГТМБС-1-9	9		57	3,6	
МЮПРО4-ГТМБС-1-10	10	2 1/2		3,6	
МЮПРО4-ГТМБС-1-11	11		76	3,8	
МЮПРО4-ГТМБС-1-12	12	3		3,9	
МЮПРО4-ГТМБС-1-13	13		94	4,3	
МЮПРО4-ГТМБС-1-14	14		100	4,4	
МЮПРО4-ГТМБС-1-15	15	4		4,6	
МЮПРО4-ГТМБС-1-16	16		100	4,9	
МЮПРО4-ГТМБС-1-17	17		125	5	
МЮПРО4-ГТМБС-1-18	18	5		5,1	
МЮПРО4-ГТМБС-1-19	19		150	5,6	
МЮПРО4-ГТМБС-1-20	20	6		5,7	
МЮПРО4-ГТМБС-1-21	21		200	4,5	



Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 37.
3. * Размеры для справок.
4. Максимальная рекомендованная нагрузка на струбцину М12 3,5кН.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воеводина							36	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-ГТМБС-1-21			
						Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке			

Согласовано

Инв. N подл.
 Подп. и дата
 Взам. инв. N

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	МЮПРО4-ГТМБС-																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	105447	Шестигранная гайка, DIN 934, M12, оцинковка	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
2	113513-S	Резьбовая шпилька, M12, 1.000 мм, оцинковка, LS = 500 мм. Резать по месту.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	127151	Подкладная шайба, 12,5 x 36 x 2 мм, оцинковка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	127659	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (14-20 мм), оцинковка	1																				
	127556	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (20-26 мм), оцинковка		1																			
	127650	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (26-30 мм), оцинковка			1																		
	127535	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (32-38 мм), оцинковка				1																	
	127544	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (40-46 мм), оцинковка					1																
	127538	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (48-54 мм), оцинковка						1															
	127692	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (54-60 мм), оцинковка							1														
	127611	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (60-66 мм), оцинковка								1													
	127710	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (68-73 мм), оцинковка									1												
	127614	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (72-80 мм), оцинковка										1											
	127716	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (82-86 мм), оцинковка											1										
	127644	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (88-92 мм), оцинковка												1									
	127559	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (99-103 мм), оцинковка													1								
	127571	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (108-112 мм), оцинковка														1							
	127668	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (112-118 мм), оцинковка															1						
	127577	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (125-130 мм), оцинковка																1					
	127586	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (133-137 мм), оцинковка																	1				
	127680	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (137-142 мм), оцинковка																		1			
	127599	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (159-164 мм), оцинковка																			1		
	127695	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (164-169 мм), оцинковка																				1	
	127626	Трубный хомут с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M12, (208-214 мм), оцинковка																				1	
5	130257	Струбцина с отверстием, M12, толщина клеммы 4-26 мм, оцинковка	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

Согласовано

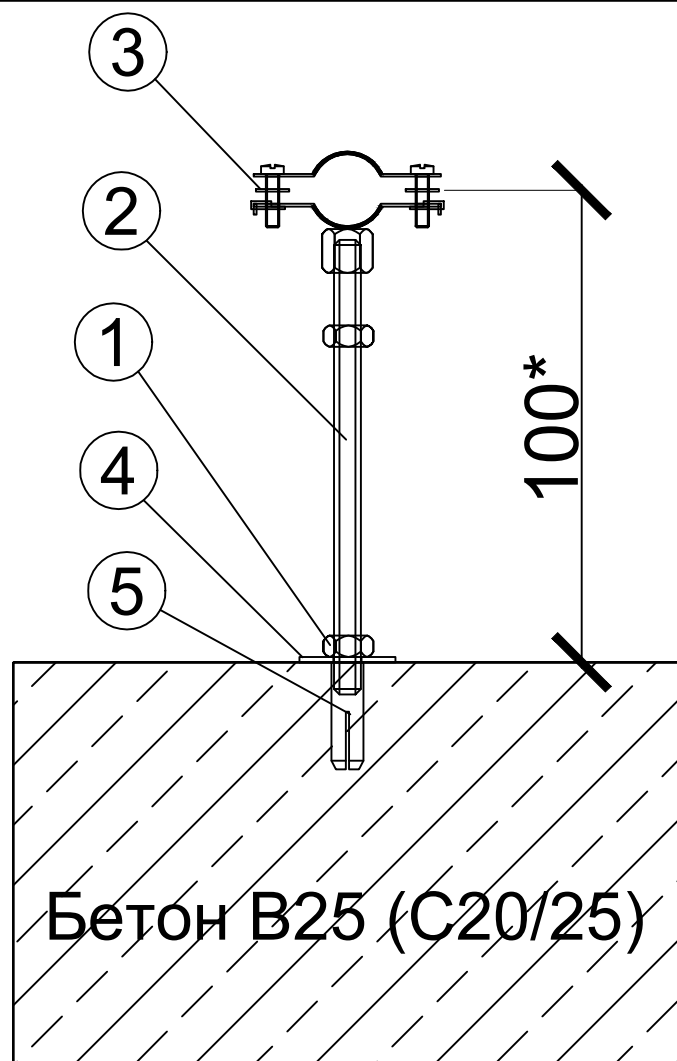
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разработал	Воеводина				
Крепление горизонтальных трубопроводов				Стадия	Лист
МЮПРО4-ГТМБС-1-21					37
Крепление горизонтальных трубопроводов к металлической балке.				MUPRO	
Спецификация.					
Н.контр	Пермяков				

Спецификация



Поз.	№ артикула	Количество	Описание	МЮПРО4-Ш-П-						
				1	2	3	4	5	6	7
1	105433	2	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка	2	2	2	2	2	2	2
2	113467-S	1	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка	1	1	1	1	1	1	1
3	119866	1	OPTIMAL DÄMMGULAST® зёлёный, M8/M10, 1/4" (13-15 мм), оцинковка	1						
3	119882	1	OPTIMAL DÄMMGULAST® зёлёный, M8/M10, 3/8" (16-18 мм), оцинковка		1					
3	119862	1	OPTIMAL DÄMMGULAST® зёлёный, M8/M10, 1/2" (19-24 мм), оцинковка			1				
3	119878	1	OPTIMAL DÄMMGULAST® зёлёный, M8/M10, 3/4" (25-30 мм), оцинковка				1			
3	119850	1	OPTIMAL DÄMMGULAST® зёлёный, M8/M10, 1" (32-37 мм), оцинковка					1		
3	119858	1	OPTIMAL DÄMMGULAST® зёлёный, M8/M10, 1.1/4" (41-44 мм), оцинковка						1	
3	119854	1	OPTIMAL DÄMMGULAST® зёлёный, M8/M10, 1.1/2" (48-51 мм), оцинковка							1
4	127121	1	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка	1	1	1	1	1	1	1
5	129089	1	Забивной анкер, M10 x 40 мм, оцинковка	1	1	1	1	1	1	1

Вариант исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	Шаг креплений, м
МЮПРО4-Ш-П-1	1	13-15	1,2
МЮПРО4-Ш-П-2	2	16-18	1,4
МЮПРО4-Ш-П-3	3	19-24	1,6
МЮПРО4-Ш-П-4	4	25-30	1,9
МЮПРО4-Ш-П-5	5	32-37	2,2
МЮПРО4-Ш-П-6	6	41-44	2,6
МЮПРО4-Ш-П-7	7	48-51	2,7

Примечания:

- Информируем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
- * Размеры для справок.
- Крепление к бетону марки В25 (С²⁰/₂₅).

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вахонин				04.16			38	
						МЮПРО4-Ш-П-1-7			
						Крепление горизонтальных трубопроводов к полу			
Н.контр	Пермяков								

Согласовано

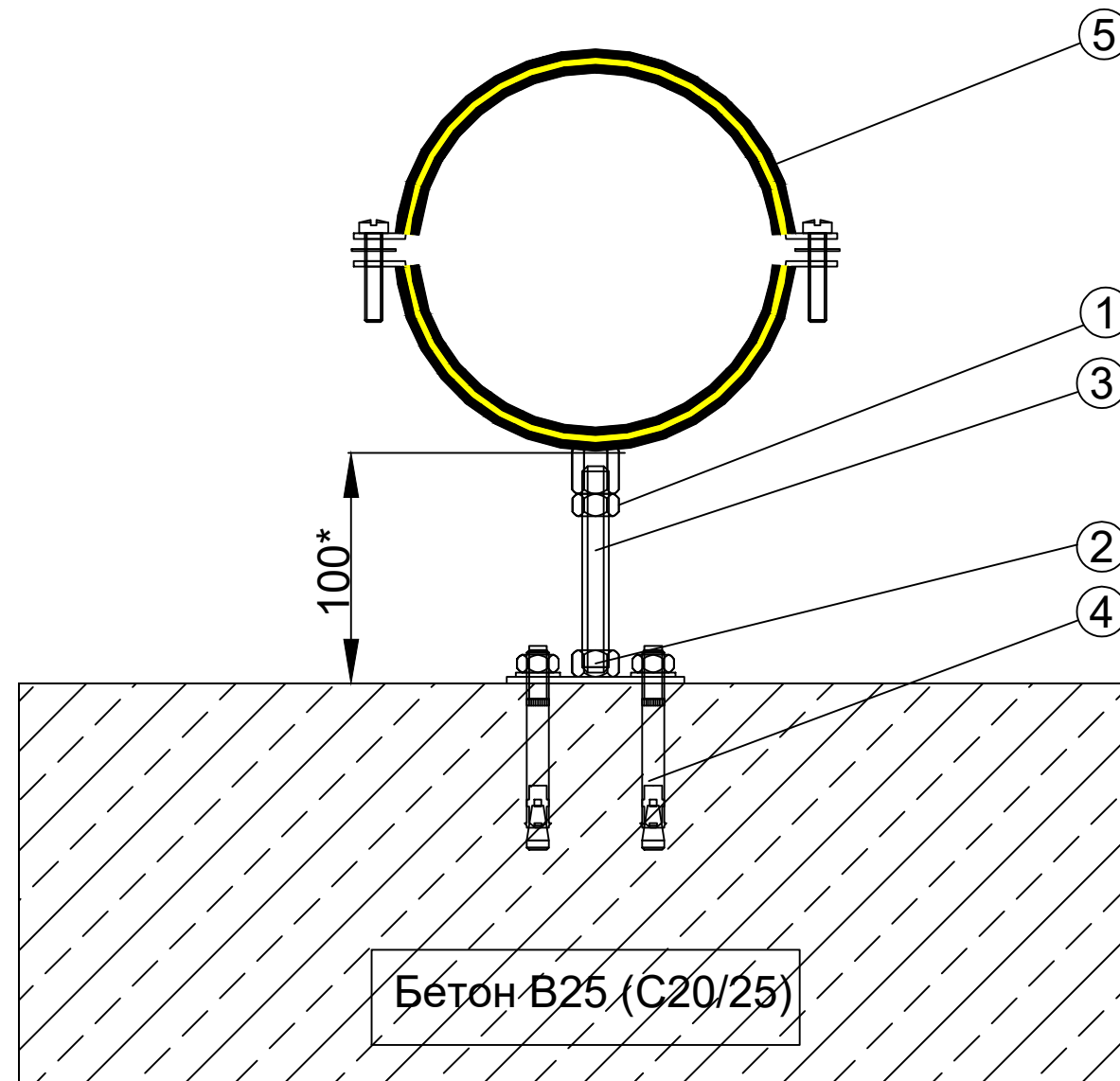
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Шаг опор не более 2.0м

Спецификация



Поз.	№ артикула	Описание	МЮПРО4-Ш-П-					
			8	9	10	11	12	13
1	105447	Шестигранная гайка, DIN 934, M12, оцинковка	1	1	1	1	1	1
2	112401	База размер 1, M12, оцинковка	1	1	1	1	1	1
3	113513-S	Резьбовая шпилька, M12, 1.000 мм, оцинковка, LS = 93 mm	1	1	1	1	1	1
4	116693	Анкер высокой нагрузки BZ, M10 x 10 мм, оцинковка	2	2	2	2	2	2
5	151432	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 57 мм (54-60мм), оцинкованный	1					
5	151436	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 73-80 мм, оцинкованный		1				
5	151438	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 87-94мм, оцинкованный			1			
5	151440	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 110 мм (105-112мм), оцинкованный				1		
5	151443	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 133 мм (132-137мм), оцинкованный					1	
5	151447	Хомут трубный с резиной DÄMMGULAST® желтая, M10/M12, 160 мм (159-164 мм), оцинкованная						1

Вариант исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	Шаг креплений, м
МЮПРО4-Ш-П-8	8	54-60	3,1
МЮПРО4-Ш-П-9	9	73-80	3,6
МЮПРО4-Ш-П-10	10	87-94	3,9
МЮПРО4-Ш-П-11	11	105-112	4,4
МЮПРО4-Ш-П-12	12	132-137	5
МЮПРО4-Ш-П-13	13	159-164	5,6

Примечания:

- Информируем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
- * Размеры для справок.
- Крепление к бетону марки B25 (C²⁰/₂₅).

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Крепление горизонтальных трубопроводов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вахонин							39	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-Ш-П-8-13	Крепление горизонтальных трубопроводов к полу		

MUPRO

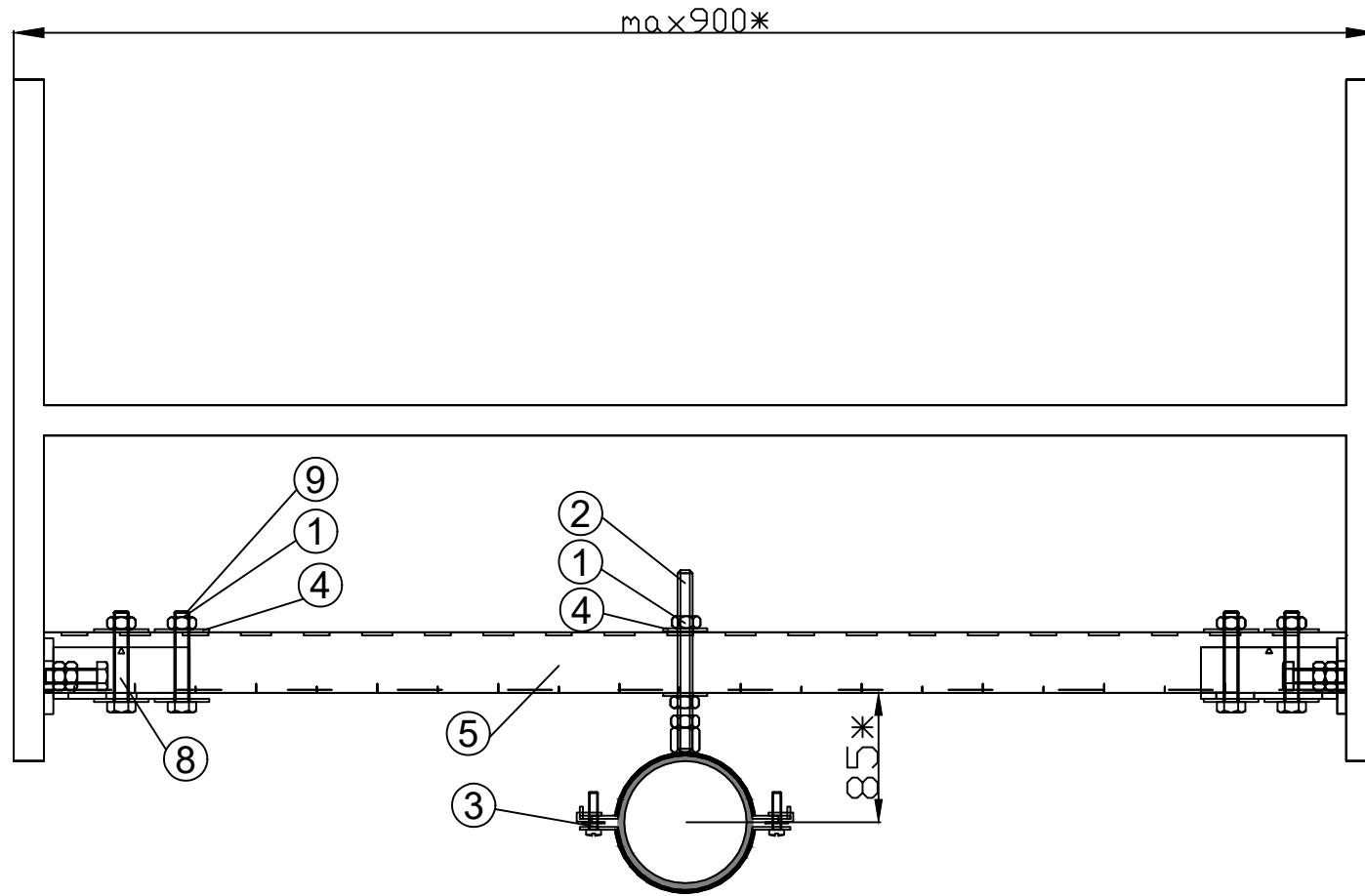
Согласовано

Взам. инв. N

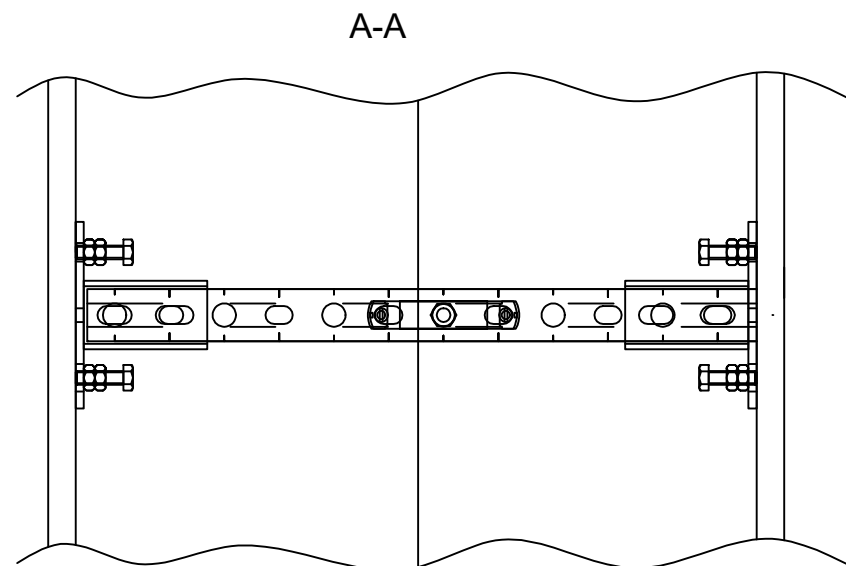
Подп. и дата

Инв. N подл.

Таблица допустимых нагрузок и максимального шага опор



Обозначение	Вариант исполнения	Условный проход, Dn	Вес наполненной изолированной трубы, кг/м	Шаг опор, м	Допустимая нагрузка, кг
МЮПРО1-1	1	20	2,7	1,9	100
МЮПРО1-2	2	25	3,7	2,2	100
МЮПРО1-3	3	32	5,2	2,6	100
МЮПРО1-4	4	50	8,8	3,1	100
МЮПРО1-5	5	65	12	3,6	100
МЮПРО1-6	6	80	16,3	3,9	100
МЮПРО1-7	7	100	24,2	4,6	100
МЮПРО1-8	8	125	33,8	5,1	100
МЮПРО1-9	9	150	46,6	5,7	100
МЮПРО1-10	10	200	76,7	6	100



Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 43.
3. * Размеры для справок.

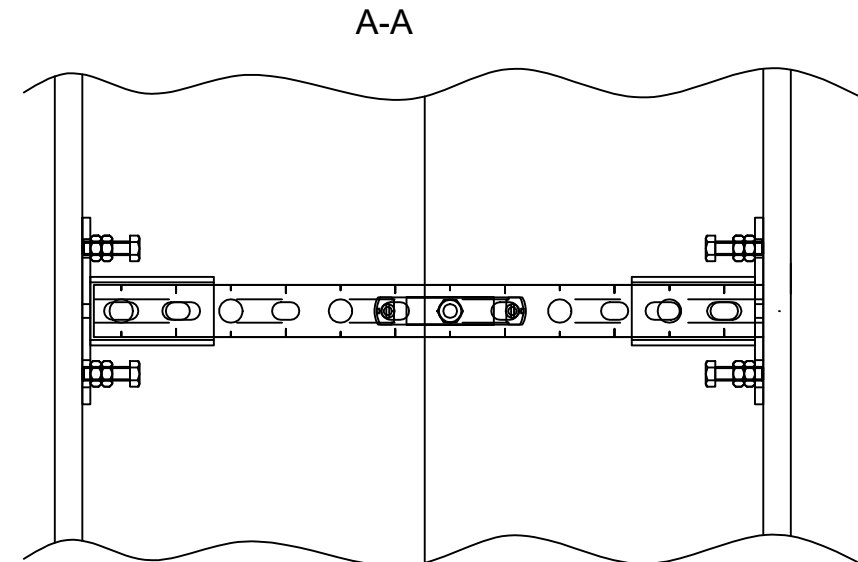
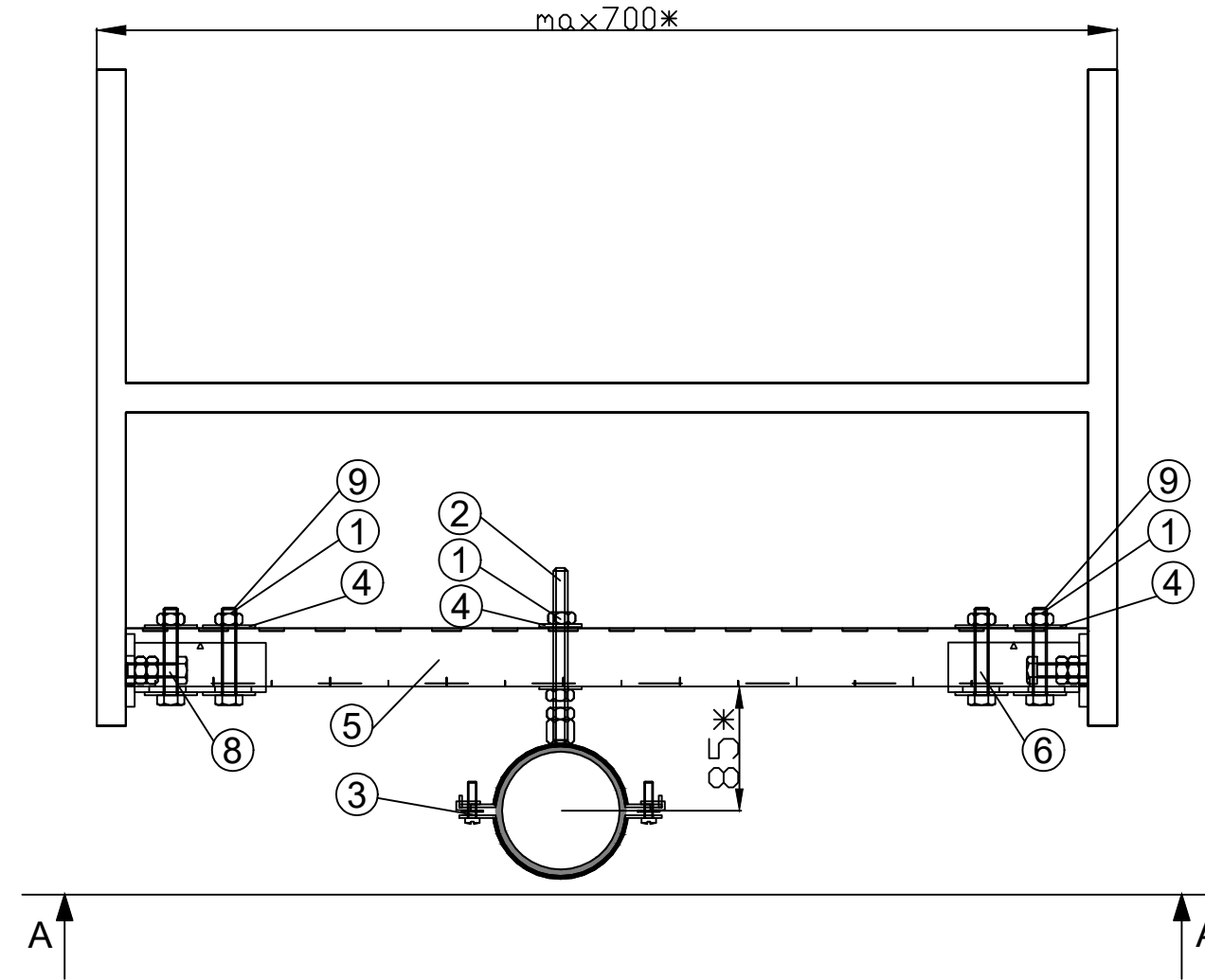
1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подп.	Дата
Разработал	Вахонин				
Крепление вертикальных трубопроводов				Стадия	Лист
					40
МЮПРО4-В-1-10				MUPRO	
Крепление вертикальных трубопроводов внутри металлического профиля					
Н.контр	Пермяков				

Согласовано

Взам. инв. N

Инв. N подл. подп. и дата

Таблица допустимых нагрузок и максимального шага опор



Обозначение	Вариант исполнения	Условный проход, Dn	Вес наполненной изолированной трубы, кг/м	Шаг опор, м	Допустимая нагрузка, кг
МЮПРО2-1	1	20	2,7	1,9	200
МЮПРО2-2	2	25	3,7	2,2	200
МЮПРО2-3	3	32	5,2	2,6	200
МЮПРО2-4	4	50	8,8	3,1	200
МЮПРО2-5	5	65	12	3,6	200
МЮПРО2-6	6	80	16,3	3,9	200
МЮПРО2-7	7	100	24,2	4,6	200
МЮПРО2-8	8	125	33,8	5,1	200
МЮПРО2-9	9	150	46,6	5,7	200
МЮПРО2-10	10	200	76,7	6	200

Примечания:

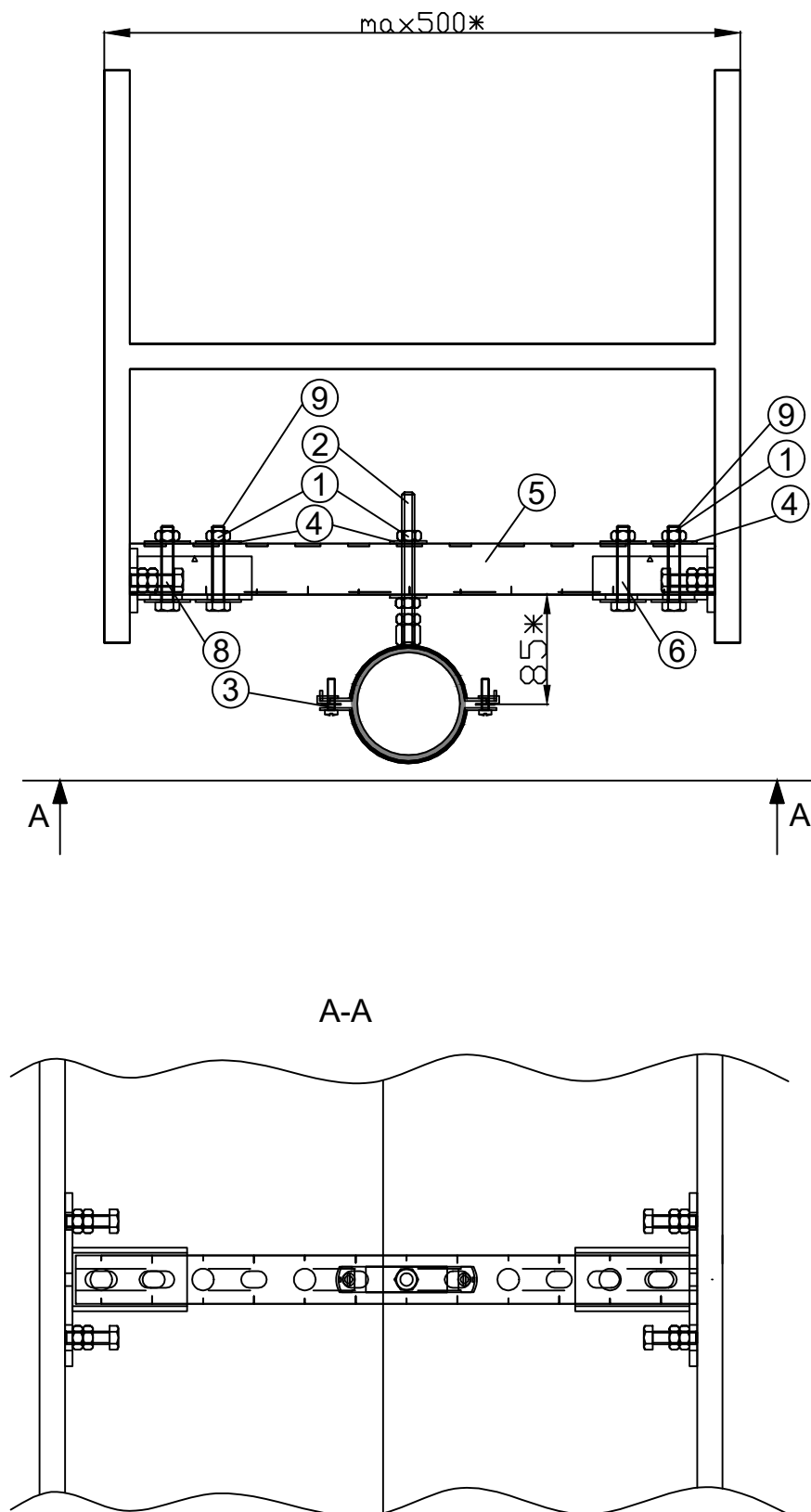
1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 43.
3. * Размеры для справок.

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений					
Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Вахонин				
Крепление вертикальных трубопроводов				Стадия	Лист
МЮПРО4-В-1-10					41
Крепление вертикальных трубопроводов внутри металлического профиля				MUPRO	
Н.контр	Пермяков				

Согласовано

Инв. N подл. Подп. и дата
Взам. инв. N

Таблица допустимых нагрузок и максимального шага опор



Обозначение	Вариант исполнения	Условный проход, Dn	Вес наполненной изолированной трубы, кг/м	Шаг опор, м	Допустимая нагрузка, кг
МЮПРО3-1	1	20	2,7	1,9	300
МЮПРО3-2	2	25	3,7	2,2	300
МЮПРО3-3	3	32	5,2	2,6	300
МЮПРО3-4	4	50	8,8	3,1	300
МЮПРО3-5	5	65	12	3,6	300
МЮПРО3-6	6	80	16,3	3,9	300
МЮПРО3-7	7	100	24,2	4,6	300
МЮПРО3-8	8	125	33,8	5,1	300
МЮПРО3-9	9	150	46,6	5,7	300
МЮПРО3-10	10	200	76,7	6	300

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 43.
3. * Размеры для справок.

1-МЮПРО-10.03.2015					
Альбом технических решений Крепление трубопроводов					
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработана	Вахонин				
Крепление вертикальных трубопроводов				Стадия	Лист
МЮПРО4-В-1-10					42
Крепление вертикальных трубопроводов внутри металлического профиля				MUPRO	
Н.контр	Пермяков				

Согласовано

Взам. инв. N

Инв. N подл. Подп. и дата

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2	113467	Резьбовая шпилька, M10x1.000м, оцинковка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	119878	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 3/4" (25-30 мм), оцинковка	1									
3	119850	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 1" (32-37 мм), оцинковка		1								
3	119858	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 1 1/4" (41-44 мм), оцинковка			1							
3	119870	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2" (60-63 мм), оцинковка				1						
3	119874	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2 1/2" (74-78 мм), оцинковка					1					
3	119794	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 3" (88-90 мм), оцинковка						1				
3	119798	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 4" (113-117 мм), оцинковка							1			
3	119802	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 5" (137-141 мм), оцинковка								1		
3	119890	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 6" (164-168 мм), оцинковка									1	
3	122167	Трубный хомут тяжелое исполнение с жёлтой резиной DÄMMGULAST®, M10, (217-224 мм), оцинковка										1
4	127088	Подкладная шайба, 10,5 x 29 x 2 мм, оцинковка	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	105063 129917-S	МРС-Монтажный профиль 38/40, длина: 2.000 мм, оцинковка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	156808	МРС-Седлообразный фланец поперечное исполнение, тип 3 профиль 38/40-40/80, оцинковка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	105605	Болт с шестигранной головкой, DIN 933, M10 x 60 мм, оцинковка	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

						1-МЮПРО-10.03.2015				
						Альбом технических решений				
						Крепление трубопроводов				
Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Крепление вертикальных трубопроводов		Стадия	Лист	Листов
Разработ	Вахонин								43	
						МЮПРО4-В-1-10		MUPRO		
						Крепление вертикальных трубопроводов внутри металлического профиля. Спецификация.				
Н.контр	Пермяков									

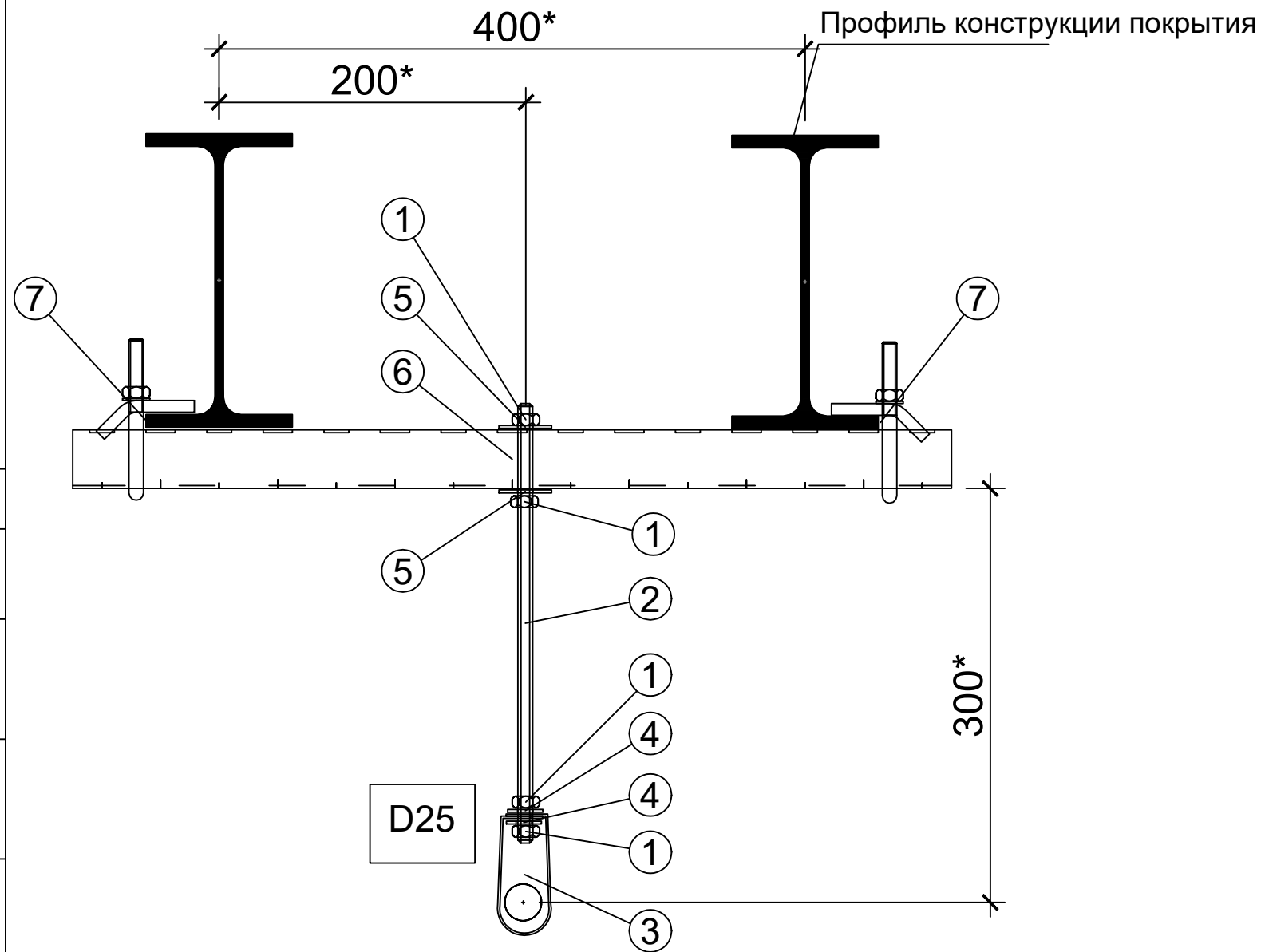
Согласовано

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Размер, дюймы	Наружный диаметр, мм	Шаг креплений, м
МЮПРО4-АУПТ-МП-1	1	1	32-37	2
МЮПРО4-АУПТ-МП-2	2	1 1/4	40-45	2,5
МЮПРО4-АУПТ-МП-3	3	1 1/2	47-53	2,7
МЮПРО4-АУПТ-МП-4	4	2	59-63	3
МЮПРО4-АУПТ-МП-5	5	2 1/2	72-78	3,5
МЮПРО4-АУПТ-МП-6	6	5	137-142	5



Примечания:

1. Информировуем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 45.
3. * Размеры для справок.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений			
						Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление трубопроводов автоматического пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вахонин							44	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-АУПТ-МБ-1-6	MUPRO		
						Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ у металлическим балкам			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	Специальный размер	Варианты исполнения					
				1	2	3	4	5	6
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка		4	4	4	4	4	4
2	113495-S	Резьбовая шпилька, M10, 3.000 мм, оцинковка, LS = 300 mm	Резать по месту	1	1	1	1	1	1
3	126462	Спринклерный хомут грушевидная форма, 1", VdS-допуск, оцинковка		1					
3	126470	Спринклерный хомут грушевидная форма, 1 1/4", VdS-допуск, оцинковка			1				
3	126466	Спринклерный хомут грушевидная форма, 1 1/2", VdS-допуск, оцинковка				1			
3	126494	Спринклерный хомут грушевидная форма, 2", VdS-допуск, оцинковка					1		
3	126496	Спринклерный хомут грушевидная форма, 2 1/2", VdS-допуск, оцинковка						1	
3	126518	Спринклерный хомут грушевидная форма, 5", VdS-допуск, оцинковка							1
4	127079	Подкладная шайба, 10,5 x 24 x 2 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2
5	127121	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2
6	129964-S	MPC-Монтажный профиль 38/40, длина: 4.000 мм, оцинковка	Резать по месту	1	1	1	1	1	1
7	130273	MPC-Монтажная скоба M10 профиль 38/40-40/60, оцинковка		2	2	2	2	2	2

Примечания:

1. Информировуем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

Согласовано

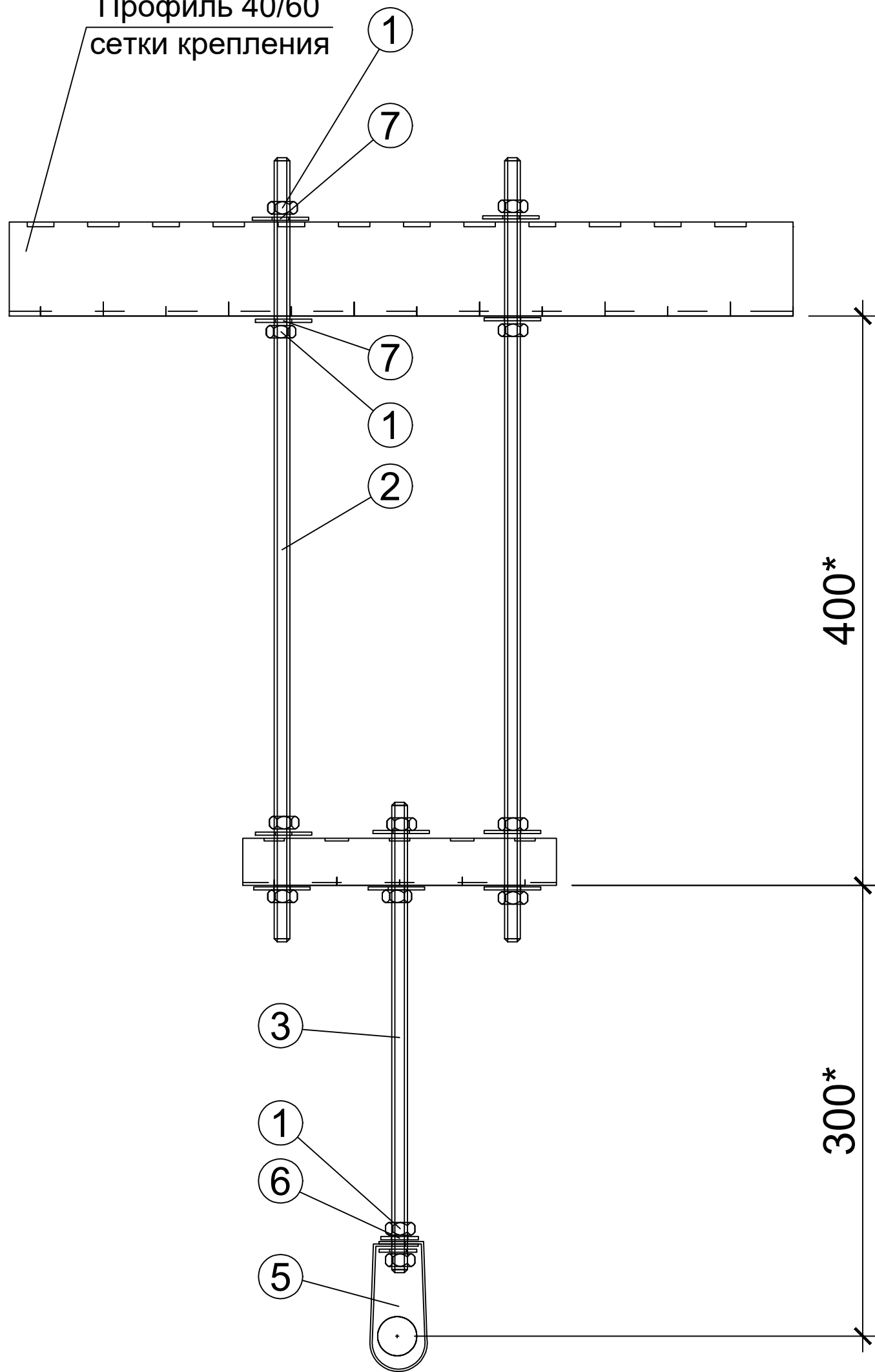
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015		
						Альбом технических решений		
						Крепление трубопроводов		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Разработал	Вахонин					Крепление трубопроводов автоматического пожаротушения		Стадия
								Лист
						МЮПРО4-АУПТ-МБ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ у металлическим балкам. Спецификация.		Листов
Н.контр	Пермяков							45
						MUPRO		

Профиль 40/60
сетки крепления



Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Размер, дюймы	Наружный диаметр, мм	Шаг креплений, м
МЮПРО4-АУПТ-МП-1	1	1	32-37	2
МЮПРО4-АУПТ-МП-2	2	1 1/4	40-45	2,5
МЮПРО4-АУПТ-МП-3	3	1 1/2	47-53	2,7
МЮПРО4-АУПТ-МП-4	4	2	59-63	3
МЮПРО4-АУПТ-МП-5	5	2 1/2	72-78	3,5
МЮПРО4-АУПТ-МП-6	6	5	137-142	5

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 47.
3. * Размеры для справок.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

1-МЮПРО-10.03.2015

Альбом технических решений
Крепление трубопроводов

Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разработал	Вахонин				
Н.контр	Пермяков				

Крепление трубопроводов
автоматического пожаротушения

Стадия	Лист	Листов
	46	

МЮПРО4-АУПТ-РМБ-1-6
Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на
раме к профилю

MUPRO

Спецификация

Поз.	№ артикула	Описание	Специальный размер	Варианты исполнения					
				1	2	3	4	5	6
1	105433	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка		12	12	12	12	12	12
2	113495-S	Резьбовая шпилька, M10, 3.000 мм, оцинковка	Резать по месту	2	2	2	2	2	2
3	113495-S	Резьбовая шпилька, M10, 3.000 мм, оцинковка	Резать по месту	1	1	1	1	1	1
4	118590-S	MPC-Монтажный профиль 28/30, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 200 mm	Резать по месту	1	1	1	1	1	1
5	126462	Спринклерный хомут грушевидная форма, 1", VdS-допуск, оцинковка		1					
5	126470	Спринклерный хомут грушевидная форма, 1 1/4", VdS-допуск, оцинковка			1				
5	126466	Спринклерный хомут грушевидная форма, 1 1/2", VdS-допуск, оцинковка				1			
5	126494	Спринклерный хомут грушевидная форма, 2", VdS-допуск, оцинковка					1		
5	126496	Спринклерный хомут грушевидная форма, 2 1/2", VdS-допуск, оцинковка						1	
5	126518	Спринклерный хомут грушевидная форма, 5", VdS-допуск, оцинковка							1
6	127079	Подкладная шайба, 10,5 x 24 x 2 мм, оцинковка		2	2	2	2	2	2
7	127121	Подкладная шайба, 10,5 x 36 x 2 мм, оцинковка		10	10	10	10	10	10

Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

						1-МЮПРО-10.03.2015		
						Альбом технических решений		
						Крепление трубопроводов		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Разработал	Вахонин					Крепление трубопроводов автоматического пожаротушения		Стадия
								Лист
						МЮПРО4-АУПТ-РМБ-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на раме к профилю. Спецификация.		47
Н.контр	Пермяков							MUPRO

Согласовано

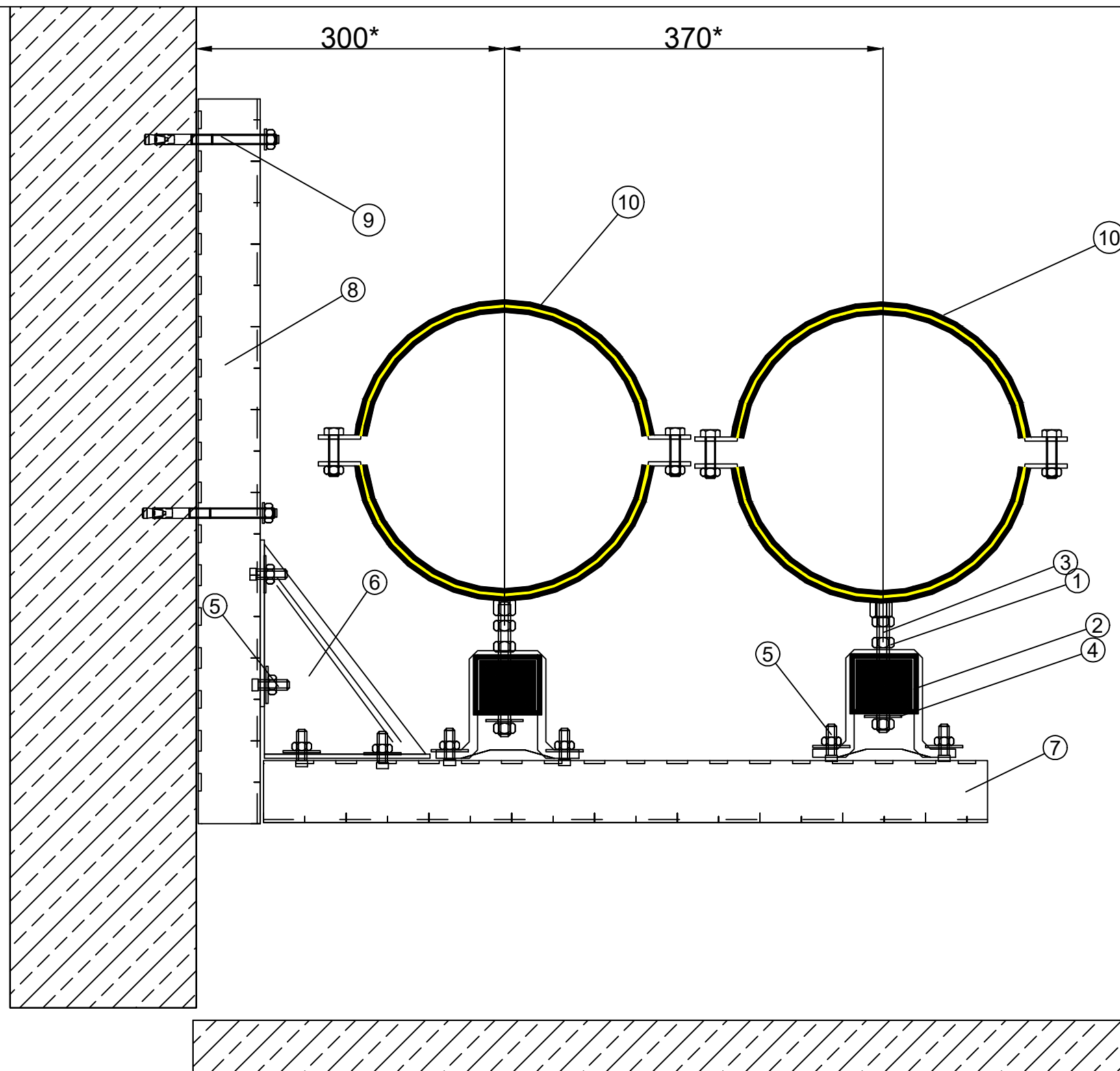
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	Шаг креплений, м	Допустимая нагрузка для данного выноса, кН
МЮПРО4-АУП-ВПВ-1	1	267-274	6	6,28
МЮПРО4-АУП-ВПВ-2	2	219-225	6	6,28
МЮПРО4-АУП-ВПВ-3	3	159	5,6	6,28
МЮПРО4-АУП-ВПВ-4	4	133	5	6,28



Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 49.
3. * Размеры для справок.
4. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С^{20/25}).

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление трубопроводов автоматического пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вахонин							48	
Н.контр	Пермяков					МЮПРО4-АУПТ-ВПВ-1-4 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на консоли к стене	MUPRO		

Спецификация

Поз.	№ артикула	Количество	Описание	Специальный размер	1	2	3	4
1	105433	6	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка					6
1	105447	6	Шестигранная гайка, DIN 934, M12, оцинковка		6	6	6	
2	105309		Четырёхугольные полозья, оцинкованные				2	2
2	139936		Скользящая опора 4 kN, соединение M12/M16, оцинковка			2		
2	130662		Скользящая опора 1,75 kN, соединение M8/M10, оцинковка		2			
3	113467-S	1	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 70 mm	70				2
3	113513-S	2	Резьбовая шпилька, M12, 1.000 мм, оцинковка, LS = 70 mm	70	2	2	2	
4	127151	2	Подкладная шайба, 12,5 x 36 x 2 мм, оцинковка		2	2		
5	115298	8	МРС-Винт с прямоугольной головкой M10 x 30 мм профиль 38/24-40/120, оцинковка		8	8	8	8
6	113610	2	Усиленная "косынка" 207 x 160 x 4 мм, оцинковка		1	1	1	1
7	129921-S		МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	500				1
7	130024-S		МРС-Монтажный профиль 40/80, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 570 mm	570			1	
7	129875-S		МРС-Монтажный профиль 40/120, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 650 mm	650		1		
7	129875-S		МРС-Монтажный профиль 40/120, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 700 mm	700	1			
8	129921-S		МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 700 mm	700	1	1	1	1
9	162173	2	Анкер BZ, M10, Klemmstärke 50 mm oder 70 mm, verzinkt		3	3	3	2
10	119786	2	OPTIMAL DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 133 мм (133-137 мм), оцинковка					2
10	151447	2	Schraubrohrschele DÄMMGULAST® gelb, M10/M12, 160 mm (159-164 mm), verzinkt				2	
10	151464	2	Schraubrohrschele DÄMMGULAST® gelb, M12/M16/1/2", 8" (217-225 mm), verzinkt			2		
10	122234	2	Трубный хомут тяжёлое исполнение, жёлтая резина DÄMMGULAST®, M12, 267 мм (267-277 мм), оцинковка		2			

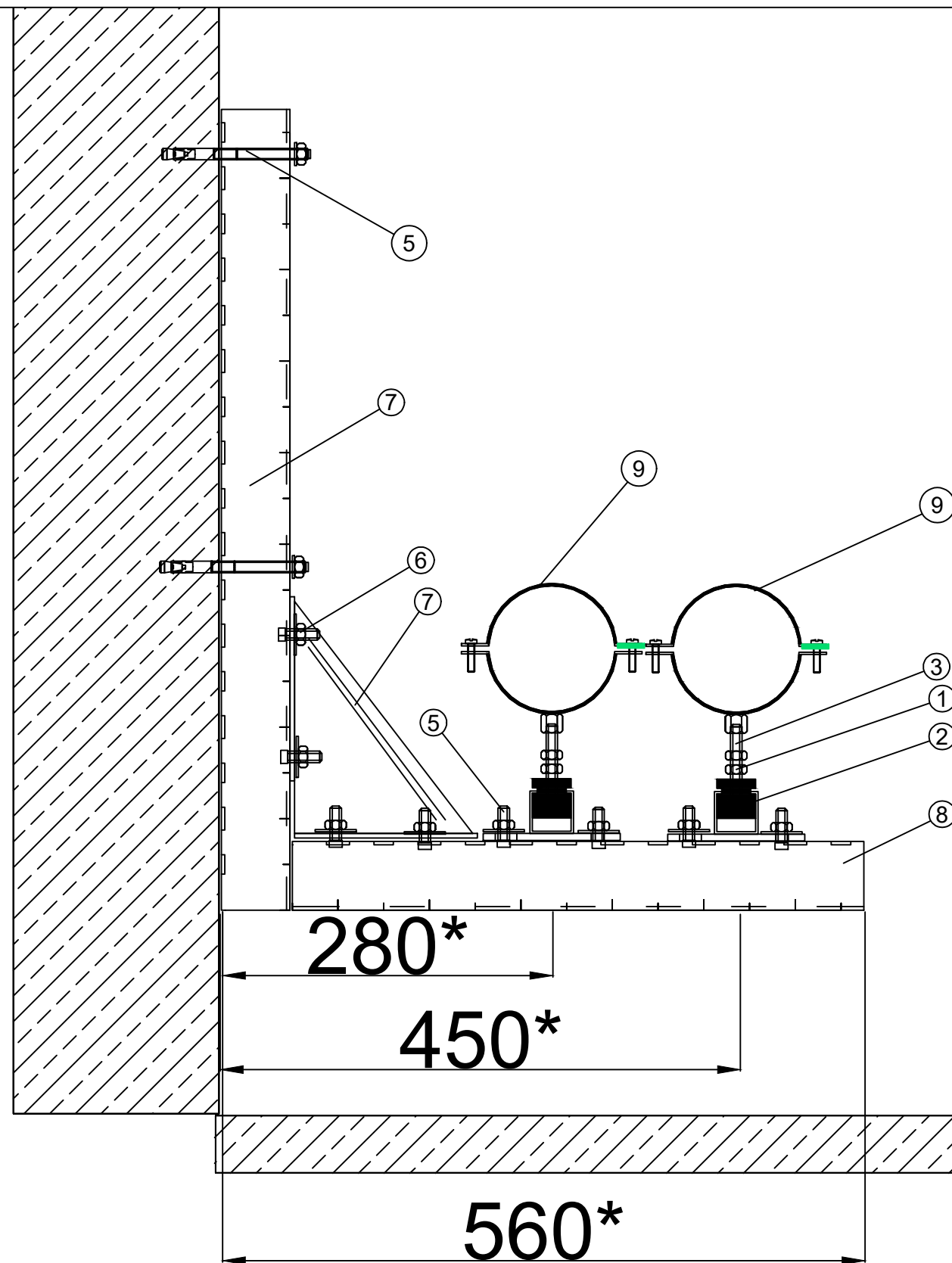
Примечания:

1. Информировуем вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.

						1-МЮПРО-10.03.2015		
						Альбом технических решений		
						Крепление трубопроводов		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
Разработал	Вахонин					Крепление трубопроводов автоматического пожаротушения		Стадия
								Лист
						МЮПРО4-АУПТ-ВПВ-1-4		Листов
								49
Н.контр	Пермяков					<small>Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на консоли к стене. Спецификация.</small>		MUPRO

Варианты исполнения

Обозначение	Вариант исполнения	Наружный диаметр, мм	Шаг крепления, м	Допустимая нагрузка для данного выноса, кН
МЮПРО4-АУП-ВПВ-5	5	108	4,4	0,98
МЮПРО4-АУП-ВПВ-6	6	89	3,9	0,64
МЮПРО4-АУП-ВПВ-7	7	76	3,6	0,43
МЮПРО4-АУП-ВПВ-8	8	57	3,1	0,25
МЮПРО4-АУП-ВПВ-9	9	32	2,6	0,1
МЮПРО4-АУП-ВПВ-10	10	20	1,9	0,05



Примечания:

1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
2. Спецификацию смотри на листе 51.
3. * Размеры для справок.
4. Крепление к бетону класса не ниже В25 (С^{20/25}).

Согласовано

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015		
						Альбом технических решений		
						Крепление трубопроводов		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			Стадия
Разработал	Вахонин					Крепление трубопроводов автоматического пожаротушения		Лист
						МЮПРО4-АУПТ-ВПВ-5-10		Листов
						Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на консоли к стене		50
Н.контр	Пермяков							MUPRO

Спецификация

Поз.	№ артикула	Количество	Описание	Специальный размер	МЮПРО4-АУП-ВПВ-					
					5	6	7	8	9	10
1	105433	4	Шестигранная гайка, DIN 934, M10, оцинковка		4	4	4	4	4	4
2	112062	2	Скользящая опора M10, оцинковка		2	2	2	2	2	2
3	113467-S	2	Резьбовая шпилька, M10, 1.000 мм, оцинковка, LS = 70 mm	70	2	2	2	2	2	2
4	113610	1	Усиленная "косынка" 207 x 160 x 4 мм, оцинковка		1	1	1	1	1	1
14	162173	2	Анкер BZ, M10, Klemmstärke 50 mm oder 70 mm, verzinkt		2	2	2	2	2	2
6	115298	8	МРС-Винт с прямоугольной головкой M10 x 30 мм профиль 38/24-40/120, оцинковка		8	8	8	8	8	8
7	129921-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 700 mm	700	1	1	1	1	1	1
8	129921-S	1	МРС-Монтажный профиль 40/60, длина: 2.000 мм, оцинковка, LS = 500 mm	500	1	1	1	1	1	1
9	142940	1	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 1/2" (20-25 мм), оцинковка							2
9	142942	1	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 1" (33-37 мм), оцинковка						2	
9	142945	1	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 54/57 мм (54-58 мм), оцинковка				2			
9	142948	1	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 2 1/2" (72-80 мм), оцинковка			2				
9	142950	1	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 3" (88-92 мм), оцинковка			2				
9	142952	2	Duo DÄMMGULAST® зелёный, M8/M10, 110 мм (108-112 мм), оцинковка		2					

Согласовано

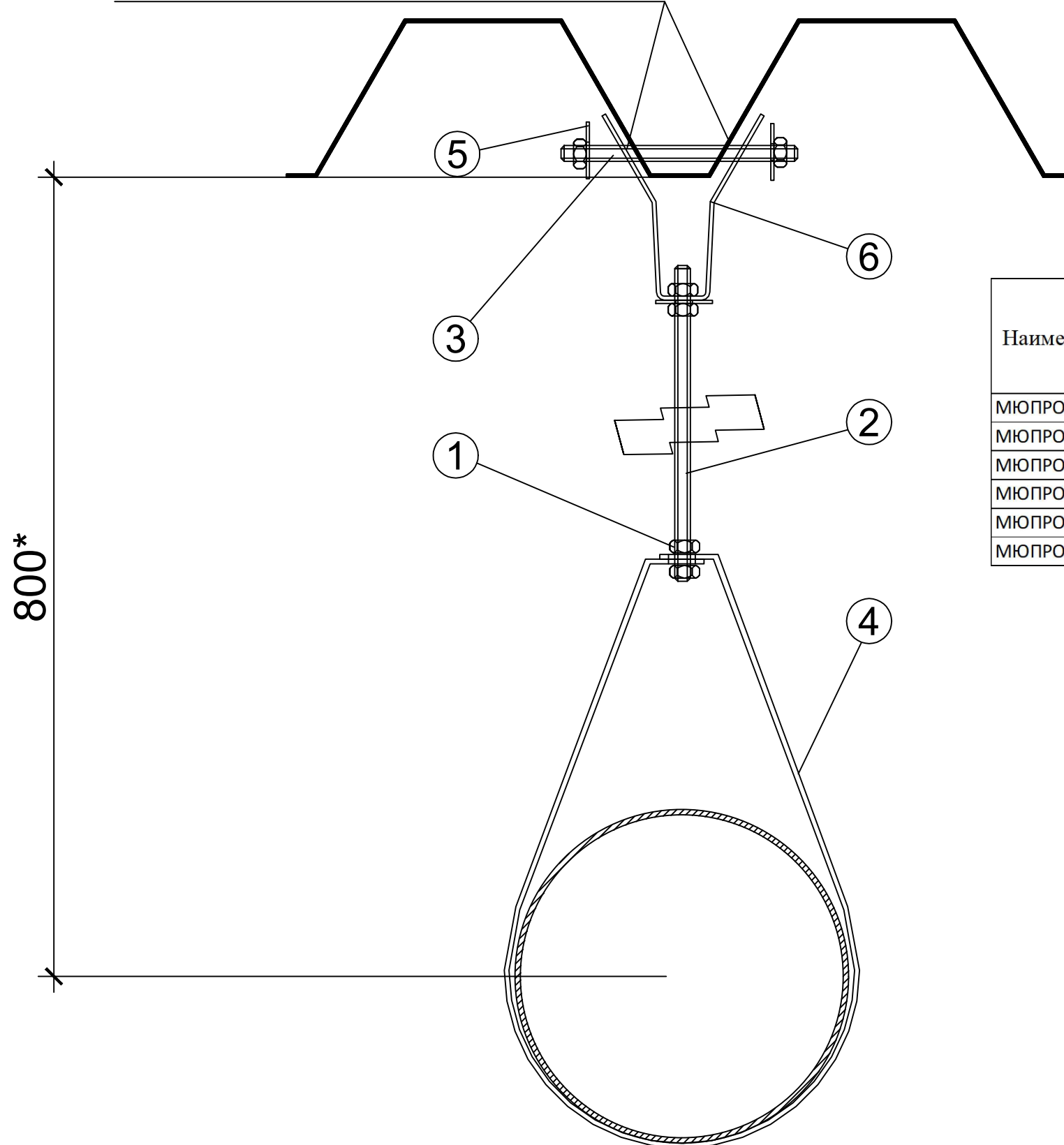
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						1-МЮПРО-10.03.2015		
						Альбом технических решений		
						Крепление трубопроводов		
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата			
Разработал	Вахонин					Крепление трубопроводов автоматического пожаротушения		Стадия
						МЮПРО4-АУПТ-ВПВ-5-10		51
								Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ на консоли к стене. Спецификация.
Н.контр	Пермяков					MUPRO		

Предварительные отверстия D=12mm



Спецификация

Наименование	Вариант исполнения	Наружный диаметр стальной трубы, мм	Шаг опор, м
МЮПРО4-ТППР-1	1	48	2,7
МЮПРО4-ТППР-2	2	60	3,0
МЮПРО4-ТППР-3	3	76	3,5
МЮПРО4-ТППР-4	4	108	4,0
МЮПРО4-ТППР-5	5	133	3,5
МЮПРО4-ТППР-6	6	159	2,5

						1-МЮПРО-10.03.2015			
						Альбом технических решений Крепление трубопроводов			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Крепление трубопроводов автоматического пожаротушения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Вахонин						52	
Н.контр		Пермяков				МЮПРО4-АУПТ-ТППР-1-6 Крепление горизонтальных трубопроводов АУПТ к профлисту	MUPRO		

Согласовано				
-------------	--	--	--	--

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Примечания:
 1. Информировать вас о том, что, данный чертеж носит исключительно рекомендательный характер и должен быть проверен и утвержден перед использованием на конкретном объекте.
 2. Спецификацию смотри на листе 53.
 3. * Размеры для справок.

