



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αττική 2014-2020»



## ΕΡΓΟ: «ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ-ΥΓΕΙΟΝΟΜΕΙΟΥ (ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ)»

**ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης







μ μ

: 25,00 +

(0,21€/m3.km) 40 x 0,21 = 8,40 L (>=5km)  
33,40

( μ ): 33,40

( ): :

A.T. : 14

: 02.2 0,10 m ( . . . -155)

: 3211 100%

μ μ 0,10 m  
05-03-03-00 "

μ μ  
" ,  
.

- μ μ μ :  
μ

- μ ,

- μ , ox μ , μ μ

μ μ μ μ 0,10 m.

: 1,10 +

(0,28€/m3.km) 3 x 0,28 = 0,84 L (<5km)  
1,94

( μ ): 1,94

( ): :

A.T. : 145

: \8041.6.2 μ μ  
(18x1,00)mm

: 7 100%

μ μ 1,00 mm ( μ μ )  
, , μ , . .

μ 1,00 mm, μ 18 mm

Y

μ 18 mm μ 30%

. . μ m 1,30x 5,30 = 6,89

(003) h 0,12x 19,87 = 2,38

(002) h 0,12x 16,84 = 2,02

-----  
μ 11,29

( μ ): 11,29

( ): :

A.T. : 146

: \8732 μ , μ 28mm  
: 41 100%

μ	μ					
		μ	μ	28mm, μ		
μ		μ	μ	μ		
(1 m)						
Y						
				μ		
	μ	28mm				
\801				m	1,10x	0,26 = 0,29
	0,05				0,05x	0,29 = 0,01
			(003) h		0,08x	19,87 = 1,59
			(002) h		0,08x	16,84 = 1,35
						-----
					μ	3,24
	( μ ):					3,24
	( μ ):					

**A.T. : 147**

		μ	μ	20 atm,	DIN 8077/78	DIN 16962	μ	PP-R 80, 3
								20 3,4 mm
					8	100%		
3		μ	μ	20 atm,	DIN 8077/78	DIN 16962,	μ	-R 80,
								μ
		μ	μ					
(1 m)								
\8040.	1							
\8040.	1	μ		20X3,4 mm				
Y								
( -R 80),		μ		20X3,4 mm,				
30%								
(N574. 1)				m	1,30x		1,32 =	1,72
			(003)	h	0,15x		19,87 =	2,98
			(002)	h	0,15x		16,84 =	2,53
							-----	
							μ	7,23
	( μ ):							7,23
	( μ ):							

**A.T. : 148**

		μ	μ	20 atm,	DIN 8077/78	DIN 16962	μ	PP-R 80, 3
								25 4,2 mm
					8	100%		
3		μ	μ	20 atm,	DIN 8077/78	DIN 16962,	μ	-R 80,
								μ
		μ	μ					
(1 m)								
\8040.	2							
\8040.	2	μ		25X4,2 mm				

μ μ

Y

( -R 80 ), μ 25X4,2 mm, μ  
30% , μ , μ

(N574. 2)	m	1,30x	2,1 =	2,73
	(003)	h	0,20x	19,87 =
	(002)	h	0,20x	16,84 =
			-----	
			μ	10,07

( μ ): 10,07  
( ): :

A.T. : 149

: \8040.3 , 20 atm, DIN 8077/78 , DIN 16962 μ PP-R 80, 3  
32 5,4 mm

: 8 100%

3 , 20 atm, DIN 8077/78 DIN 16962, μ -R 80, μ  
μ , μ μ μ μ μ μ μ

(1 m)  
\8040. 3  
\8040. 3 μ 32X4,4 mm

Y

( -R 80 ), μ 32X4,4 mm, μ  
30% , μ , μ

(N574. 3)	m	1,30x	3,13 =	4,07
	(003)	h	0,25x	19,87 =
	(002)	h	0,25x	16,84 =
			-----	
			μ	13,25

( μ ): 13,25  
( ): :

A.T. : 150

: \8040.4 , 20 atm, DIN 8077/78 , DIN 16962 μ PP-R 80, 3  
40 5,5 mm

: 8 100%

3 , 20 atm, DIN 8077/78 DIN 16962, μ -R 80, μ  
μ , μ μ μ μ μ μ μ

(1 m)  
\8040. 4  
\8040. 4 μ 40X5,5 mm

Y

( -R 80 ), μ 40X5,5 mm, μ  
30% , μ , μ

(N574. 4)	m	1,30x	4,55 =	5,92
	(003)	h	0,25x	19,87 =
	(002)	h	0,25x	16,84 =
			-----	
			μ	15,10

μ μ

( μ ): 15,10

( ): :

A.T. : 151

: \8040.5

, 20 atm,

DIN 8077/78

, DIN 16962 μ

PP-R 80, 3  
50 6,9 mm

: 8 100%

3 , 20 atm, DIN 8077/78 DIN 16962, μ -R 80, μ  
μ μ , μ μ μ μ μ μ  
μ , μ , μ

(1 m)

\8040. 5

\8040. 5 μ

50X4,6 mm

Y

( -R 80), μ 50X4,6 mm, μ  
30% μ , μ

(N574. 5) m 1,30x 6,87 = 8,93

(003) h 0,30x 19,87 = 5,96

(002) h 0,30x 16,84 = 5,05

-----  
μ 19,94

( μ ): 19,94

( ): :

A.T. : 152

: \8041

μ

, μ

16 mm

: 8 100%

μ , μ 16 mm,

( , μ μ ), μ μ μ  
- μ , μ μ ,  
μ μ μ μ μ μ μ

(1 m)

Y

μ 16 mm μ 10%  
μ μ

N575 m 1,10x 1,47 = 1,62

(003) h 0,12x 19,87 = 2,38

(002) h 0,12x 16,84 = 2,02

-----  
μ 6,02

( μ ): 6,02

( ): :

**A.T. : 153**

: \8066

30x30cm,

0.5

: 10 100%

30x30cm,

0.5 , μ μ μ μ μ C20/25 μ μ 131  
 μ μ μ μ 600Kg μ  
 μ μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ μ

(1 μ)

Y

.	2121		m3	0,384 x	36,43 =	13,99
.	3211	μ 200 kg	m3	0,065 x	127,95 =	8,32
.	4623.2	μ	m3	1,00 x	47,05 =	47,05
.	575.5	150 mm μ	m	0,75 x	12,6 =	9,45
.	7122	μ μ μ 600	m2	0,60 x	22,61 =	13,57
.	\237	μμ	kgr	13,00 x	1,218 =	15,83
μ	μ	μ μ -				
	(003)		h	1,00 x	19,87 =	19,87
					-----	
					μ	128,08

( μ ): 108,21

( ):

**A.T. : 154**

: \8106.1

(BALL VALVE),

μ

1/2 ins

: 11 100%

(BALL VALVE),

, μ 1/2 INS,

μ μ

(1 μ)

\8106. 1 μ 1/2 ins

Y

μ.	610. 1	3% μ	(ball valve),	, μ 1/2 INS	.	
			μ	1,03x	3,5 =	3,61
	(003)		h	0,50x	19,87 =	9,94
					-----	
					μ	13,55

( μ ): 13,55

( ):

**A.T. : 155**

: \8106.2

(BALL VALVE),

μ

3/4 ins

: 11 100%

(BALL VALVE),

, μ 3/4 INS,





(1 μ) \8106. 5 μ 1 1/2 ins  
 Y (ball valve), μ 1 1/2 INS  
 μ. 3% μ  
 610. 5 μ 1,03x 17,23 = 17,75  
 (003) h 0,65x 19,87 = 12,92  
 -----  
 μ 30,67  
 ( μ ): 30,67  
 ( ):

**A.T. : 159**

: \8106.6 (BALL VALVE), μ 2 ins  
 : 11 100%  
 (BALL VALVE), μ 2 INS,  
 μ μ  
 (1 μ) \8106. 6 μ 2 ins  
 Y (ball valve), μ 2 INS  
 μ. 3% μ  
 610. 6 μ 1,03x 26,04 = 26,82  
 (003) h 0,75x 19,87 = 14,90  
 -----  
 μ 41,72  
 ( μ ): 41,72  
 ( ): μ

**A.T. : 160**

: 8125.1 ( ) μ μ  
 μ μ 1/2 ins  
 : 11 100%  
 μ μ , μ  
 (1 μ) 8125.1 ( ) μ μ μ  
 8125.1. 1 μ 1/2 ins  
 Y μ μ  
 μ ( ) μ μ  
 μ 1/2 ins μ  
 3% μ  
 612.1. 1 μ 1,03x 6,95 = 7,16  
 (003) h 0,50x 19,87 = 9,94  
 -----  
 μ 17,10  
 ( μ ): 17,10  
 ( ):

**A.T. : 161**

: 8125.1.4 ( ) μ μ  
 μ μ 1 1/4 ins  
 : 11 100%  
 μ μ , μ

(1 μ)	8125.1	( )	μ	μ	μ		
	8125.1. 4	μ	1 1/4 ins				
Y							
μ	( )	μ	μ				
	μ 1 1/4 ins	μ					
	3%						
	612.1. 4		μ 1,03x		20,85 =		21,48
		(003)	h 0,55x		19,87 =		10,93
					-----		
					μ		32,41
	( μ ):						<b>32,41</b>
	( ):						

**A.T. : 162**

:	<b>8141.2.2</b>	μ	( μ )	μ -			μ μ
		μ	μ	μ	<b>1/2 ins</b>		
					13	100%	
μ	( μ )	μ	μ -				μ μ
		μ					
(1 μ)	8141. 2	μ		0			
	8141. 2. 2	μ	1/2 ins				
Y							
	μ ( μ )						
	μ -			0			
	μ						
	1/2 ins						
	619. 2. 2		μ 1,00x		44,6 =		44,60
	0,03						
			0,03x		44,6 =		1,34
	(003)	h	0,40x		19,87 =		7,95
	(002)	h	0,40x		16,84 =		6,74
					-----		
					μ		60,63
	( μ ):						<b>60,63</b>
	( ):						

**A.T. : 163**

:	<b>8141.3.2</b>	μ	( μ )	μ -			μ μ
		μ	μ	μ	<b>1/2 ins</b>		
					13	100%	
μ	( μ )	μ	μ -				μ μ
		μ					
(1 μ)	8141. 3	μ		0			
	8141. 3. 2	μ	1/2 ins				

μ μ

Y

.	μ	(μ )			
μ	-				
				0	
1/2	ins				
619.	3.	2	μ	1,00x	54 = 54,00
.		0,03			
				0,03x	54 = 1,62
	(003)		h	0,40x	19,87 = 7,95
	(002)		h	0,40x	16,84 = 6,74
					-----
				μ	70,31

( μ ): 70,31

( ): μ

A.T. : 164

: 18141.4.2 μ (μ ) μ - 1/2 ins μ , , μ μ

: 13 100%

μ (μ ) μ - , , μ μ

(1 μ)

8141.	4				1/2 ins
8141.	4.	2	μ	1/2	ins
Y					
.	μ	(μ )			
μ	-				
					1/2 ins
1/2	ins				
619.	4.	2	μ	1,00x	55 = 55,00
.		0,03			
				0,03x	55 = 1,65
	(003)		h	0,40x	19,87 = 7,95
	(002)		h	0,40x	16,84 = 6,74
					-----
				μ	71,34

( μ ): 71,34

( ): μ

A.T. : 165

: 18142 μ μ (μ sink, μ ) μ - 1/2 INS , , μ μ

: 13 100%

sink, μ (μ ) μ - , , μ μ

μ 1/2 INS μ

(1 μ)

Y					
.	μ	(μ )			
μ	-				
	μ	μ		μ	sink,
	μ	μ			
μ	1/2	INS			
N\8142			μ	1,00x	65 = 65,00
.		0,03			
				0,03x	65 = 1,95
	(003)		h	0,4 x	19,87 = 7,95
	(002)		h	0,4 x	16,84 = 6,74
					-----
				μ	81,64

μ μ

( μ ): 81,64  
( ): :

**A.T. : 166**

:	\8143	μ	(μ)	μ	-	μ	1/2 INS	μ μ
				:	13		100%	
μ μ μ	(μ)	μ	-	,	'	μ	1/2 INS	'
μ μ	,	μ		μ	,	μ	μ	
μ	,	μ	μ					
(1 μ)								
Y								
.	μ	(μ)						
μ	-							
	,	μ μ						
		μ	1/2 INS					
N\8143		μ	1,00x			85 =		85,00
.	0,03		0,03x			85 =		2,55
	(003)	h	0,4 x			19,87 =		7,95
	(002)	h	0,4 x			16,84 =		6,74
						-----		
						μ		102,24

( μ ): 102,24  
( ): :

**A.T. : 167**

:	\8257.1.3	μ	(μ)				<b>DIN 4803</b>	<b>300 I</b>
				:	24		100%	
μ μ μ	(μ)	μ		,	μ			
μ μ	μ μ μ	μ	μ		μ			
μ	μ μ μ	μ	μ μ μ		μ			
μ	10 μ		μ μ μ		μ			
(1 μ)								
\8257. 1	DIN 4803							
\8257. 1. 3	300 1							
Y								
.	μ	(μ)						
	300	DIN 4803						
\685. 1. 3	μ	1,00x				1700 =		1700,00
.	0,03		0,03x			1700 =		51,00
	(003)	h	4,50x			19,87 =		89,42
	(002)	h	4,50x			16,84 =		75,78
						-----		
						μ		1916,20

( μ ): 1.916,20  
( ): :

**A.T. : 168**

: \8258 μ  
μ **TANK-IN-TANK,**  
**1,30 3/**

μ μ

: 28 100%

μ TANK-IN-TANK , 1,30 3/ ,  
 μ μ ( , μ μ  
 μ μ , μ μ  
 μ μ , μ μ  
 μ μ , μ μ  
 μ μ , μ μ  
 μ μ , μ μ

(1 μ)  
 Y

μ TANK-IN-TANK ,		1,30	3/ ,	
μ μ	(			
\8258	μ	1,00x	3000 =	3000,00
.	0,03	0,03x	3000 =	90,00
	(003)	h 10x	19,87 =	198,70
	(002)	h 10x	16,84 =	168,40
				-----
				μ 3457,10

( μ ): 3.457,10  
 ( ):

A.T. : 169

: \8259 , 2.0 2.2 m2

: 24 100%

m2, μ μ 2.0 2.2  
 ( , μ , μ ) ,  
 μ μ μ μ , μ μ  
 μ μ μ μ , μ μ  
 μ μ , μ μ  
 μ μ , μ μ

(1 μ)  
 Y

μ μ μ μ μ μ		2.0	2.2m2	
\8259	μ	1,00x	850 =	850,00
.	0,05	0,05x	850 =	42,50
	(003)	h 3,5x	19,87 =	69,55
	(002)	h 3,5x	16,84 =	58,94
				-----
				μ 1020,99

( μ ): 1.020,99  
 ( ):

A.T. : 170

: \8260 ( μ μ μ )

: 24 100%

μ μ μ μ μ μ  
 ( , μ μ ) ,  
 , μ μ ,

(1 μ)	Y	μ	(	μ	)			
		8260		0,05	μ	1,00x	35 =	35,00
						0,05x	35 =	1,75
			(003)		h	2,0x	19,87 =	39,74
			(002)		h	2,0x	16,84 =	33,68
							-----	
							μ	110,17
<b>( μ ): 110,17</b>								
<b>( ): </b>								

**A.T. : 171**

**: 8473.1.4 μ μ μ 35 l**

(1 μ)	Y	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
		8473. 1		μ μ μ		0		
		8473. 1. 4		35	l			
				35	l			
		725. 1. 4		μ	1,00x	69 =		69,00
				0,02		69 =		1,38
			(003)		h	5,00x	19,87 =	99,35
			(002)		h	5,00x	16,84 =	84,20
							-----	
							μ	253,93
<b>( μ ): 253,93</b>								
<b>( ): </b>								

**A.T. : 172**

**: 8473.1.6 μ μ μ 80 l**

(1 μ)	Y	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
		8473. 1		μ μ μ		0		
		8473. 1. 6		80	l			

μ μ

Y					
.					
725.	1.	6	80	1	
		0,02	μ	1,00x	138 = 138,00
				0,02x	138 = 2,76
	(003)		h	6,00x	19,87 = 119,22
	(002)		h	6,00x	16,84 = 101,04
					-----
				μ	361,02
( μ ):					361,02
( ):					

**A.T. : 173**

: \8603.1 , μ , μ

: 11 100%

μ μ , μ , μ μ  
μ μ ( , μ μ μ  
μ μ , ) , μ , μ μ , μ  
μ μ μ , μ μ μ  
μ μ , μ μ μ  
μ μ , μ μ

(1 μ)  
N\8603. 1

Y					
.					
μ					
\782.	1		μ	1,00x	9,15 = 9,15
	0,05			0,05x	9,15 = 0,46
	(003)		h	1,00x	19,87 = 19,87
	(002)		h	1,00x	16,84 = 16,84
					-----
				μ	46,32
( μ ):					46,32
( ):					

**A.T. : 174**

: \8603.2 , μ , μ

: 11 100%

μ μ , μ , μ μ  
μ μ ( , μ μ μ  
μ μ , ) , μ , μ μ , μ  
μ μ μ , μ μ μ  
μ μ , μ μ

(1 μ)  
N\8603. 2



μ	μ				
Y	.				
μ	\782. 2	μ	1,00x	13,72 =	13,72
.					
0,05			0,05x	13,72 =	0,69
	(003)	h	1,00x	19,87 =	19,87
	(002)	h	1,00x	16,84 =	16,84
				-----	
				μ	51,12
	( μ ):				51,12
	( ):				

**A.T. : 175**

: \8603.3 , μ , μ  
: 11 100%

μ	μ				
μ	\782. 3	μ	1,00x	18,3 =	18,30
.					
0,05			0,05x	18,3 =	0,92
	(003)	h	1,20x	19,87 =	23,84
	(002)	h	1,20x	16,84 =	20,21
				-----	
				μ	63,27
	( μ ):				63,27
	( ):				

**A.T. : 176**

: \8603.4 , μ , μ  
: 11 100%

μ	μ				
(1 μ)	N\8603. 4				

μ	μ				
Y	.				
μ	\782. 4	μ	1,00x	22,86 =	22,86
0,05			0,05x	22,86 =	1,14
	(003)	h	1,20x	19,87 =	23,84
	(002)	h	1,20x	16,84 =	20,21
				-----	
				μ	68,05
	( μ ):				68,05
	( ):				

**A.T. : 177**

: \8603.5 , μ , μ  
: 11 100%

μ	μ				
(1 μ)	N\8603. 5				
Y	.				
μ	\782. 5	μ	1,00x	27,43 =	27,43
0,05			0,05x	27,43 =	1,37
	(003)	h	1,40x	19,87 =	27,82
	(002)	h	1,40x	16,84 =	23,58
				-----	
				μ	80,20
	( μ ):				80,20
	( ):				

**A.T. : 178**

: \8603.6 , μ , μ  
: 11 100%

μ	μ				
(1 μ)	N\8603. 6				

μ	μ				
Y					
μ	\782. 6	μ	1,00x	32 =	32,00
0,05			0,05x	32 =	1,60
	(003)	h	1,40x	19,87 =	27,82
	(002)	h	1,40x	16,84 =	23,58
				-----	
				μ	85,00
	( μ ):				85,00
	( ):				

A.T. : 179

: \8603.7 μ , μ

: 11 100%

μ	μ	( μ )	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)					
N\8603. 7					
Y					
μ	\782. 7	μ	1,00x	37 =	37,00
0,05			0,05x	37 =	1,85
	(003)	h	1,60x	19,87 =	31,79
	(002)	h	1,60x	16,84 =	26,94
				-----	
				μ	97,58
	( μ ):				97,58
	( ):				

A.T. : 180

: \8605 μ ,

0.50 3/H 4

: 22 100%

0.50	3/H	4	μ	μ	μ
			μ	μ	μ
			μ	μ	μ
(1 μ)					

μ	μ				
Y					
0.50	3/H	4	μ		
\785			μ	1,08x	144 = 155,52
	(003)		h	2,00x	19,87 = 39,74
	(002)		h	2,00x	16,84 = 33,68
					-----
				μ	228,94
( μ ):					<b>228,94</b>
( μ ):					

**A.T. : 181**

: \8606 , 2,0 3/H 3,0  
: 22 100%

2,0	3/H	3,0	μ		
μ			μ		
			μ		
(1 μ)					
Y					
2,0	3/H	3,0	μ		
\786			μ	1,08x	491 = 530,28
	(003)		h	2,00x	19,87 = 39,74
	(002)		h	2,00x	16,84 = 33,68
					-----
				μ	603,70
( μ ):					<b>603,70</b>
( μ ):					

**A.T. : 182**

: \8622.3.4 μ 1 1/4 ins  
: 11 100%

μ		μ			
(1 μ)					
8622.3.	4	μ	1 1/4 ins		
Y					
μ	1 1/4 ins				
\792.7.	4		μ	1,00x	330 = 330,00
	0,05			0,05x	330 = 16,50
	(003)		h	2,00x	19,87 = 39,74
					-----
				μ	386,24

( μ ): 386,24  
( ): :

A.T. : 183

μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ
	ARMAFLEX,		13mm,						
(1 m)	\8691. 1	μ	1/2 ins						
Y	) μ		μ						
ARMAFLEX,	13mm,		μ						
1/2 ins	μ		10%						
μ	\869. 1	μ		m	1,10x	3,18 =		3,50	
		(003)	h	0,08x		19,87 =		1,59	
		(002)	h	0,08x		16,84 =		1,35	
						-----			
						μ		6,44	

( μ ): 6,44  
( ): :

A.T. : 184

μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ	μ μ
	ARMAFLEX,		13mm,						
(1 m)	\8691. 2	μ	3/4 ins						
Y	) μ		μ						
ARMAFLEX,	13mm,		μ						
3/4 ins	μ		10%						
μ	\869. 2	μ		m	1,10x	4 =		4,40	
		(003)	h	0,08x		19,87 =		1,59	
		(002)	h	0,08x		16,84 =		1,35	
						-----			
						μ		7,34	

( μ ): 7,34  
( ): :

**A.T. : 185**

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
:	\8691.3	ARMAFLEX,	13mm	μ	1 ins	:	40	100%	,
μ	μ	ARMAFLEX,	13mm,	μ	μ	(	μ	μ	,
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 m)	\8691. 3	μ	13mm,	μ	1 ins	μ	μ	μ	μ
Y	)	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
ARMAFLEX,	1 ins	μ	10%	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	\869. 3	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
						m	1,10x	4,44 =	4,88
		(003)	h	0,1x	19,87 =				1,99
		(002)	h	0,1x	16,84 =				1,68
								-----	
								μ	8,55
( μ ):	8,55								
( ):									

**A.T. : 186**

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
:	\8691.4	ARMAFLEX,	13mm	μ	1 1/4 ins	:	40	100%	,
μ	μ	ARMAFLEX,	13mm,	μ	μ	(	μ	μ	,
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 m)	\8691. 4	μ	13mm,	μ	1 1/4 ins	μ	μ	μ	μ
Y	)	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
ARMAFLEX,	1 1/4 ins	μ	10%	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	\869. 4	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
						m	1,10x	6 =	6,60
		(003)	h	0,1x	19,87 =				1,99
		(002)	h	0,1x	16,84 =				1,68
								-----	
								μ	10,27
( μ ):	10,27								
( ):									

**A.T. : 187**

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
:	\8691.5	ARMAFLEX,	13mm	μ	1 1/2 ins	:	40	100%	,
μ	μ	ARMAFLEX,	13mm,	μ	μ	(	μ	μ	,
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ



( μ ): 119,22

( ): :

**A.T. : 196**

: \8042.3.2 **40 mm** **P.V.C.** **6 atm μ**

: 8 100%

PVC,

20°C, 6 A ,

μ μ , μ μ , μ μ , μ μ ( μ μ , μ μ ) , μ μ

(1 m)

\8042. 3 6 atm  
 \8042. 3. 2 μ 40 mm

Y

20 °C 6 A , μ 40 , P.V.C. , μ 30% ,

( 572. 3. 2 ) m 1,30x 1,47 = 1,91

(003) h 0,30x 19,87 = 5,96

(002) h 0,30x 16,84 = 5,05

-----  
 μ 12,92

( μ ): 12,92

( ): :

**A.T. : 197**

: \8042.3.3 **50 mm** **P.V.C.** **6 atm μ**

: 8 100%

PVC,

20°C, 6 A ,

μ μ , μ μ , μ μ , μ μ ( μ μ , μ μ ) , μ μ

(1 m)

\8042. 3 6 atm  
 \8042. 3. 3 μ 50 mm

Y

20 °C 6 A , μ 50 , P.V.C. , μ 30% ,

( 572. 3. 3 ) m 1,30x 1,92 = 2,50

(003) h 0,30x 19,87 = 5,96

(002) h 0,30x 16,84 = 5,05

-----  
 μ 13,51

( μ ): 13,51

( ): :

**A.T. : 198**

: \8042.3.5 **75 mm** **P.V.C.** **6 atm μ**

: 8 100%

PVC,





μ μ

Y

20 °C	6	A	, μ	125	, μ	P.V.C.,	30%	, μ
( 572. 3. 9)				m		1,30x	5,22 =	6,79
		(003)		h		0,50x	19,87 =	9,94
		(002)		h		0,50x	16,84 =	8,42
							-----	
							μ	25,15

( μ ): 25,15  
( ): :

**A.T. : 201**

: 8045.1 P.V.C. μ 150 mm

: 8 100%

P.V.C., μ

μ , μ μ μ μ μ

μ , μ μ μ μ μ

(1 μ)

8045. 1 μ 150 mm

Y

578. 1	150 cm	μ	1,15x	35 =	40,25
	(003)	h	0,60x	19,87 =	11,92
	(002)	h	0,60x	16,84 =	10,10
				-----	
				μ	62,27

( μ ): 62,27  
( ): :

**A.T. : 202**

: 8046 μ μ , μ , μ , μ

μ , μ 100mm μ μ μ

: 8 100%

μ μ , μ , μ μ , μ

μ , μ 100mm, μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ μ

(1 μ)

Y

N\579.	100mm	μ	1,05x	150 =	157,50
	(003)	h	1,00x	19,87 =	19,87
	(002)	h	1,00x	16,84 =	16,84
				-----	
				μ	194,21

μ μ

( μ ): 194,21

( ): :

**A.T. : 203**

: \8047

40-50 , μ μ , μ μ , μ μ  
: 8 100%  
40-50 μ , μ μ μ , μ μ  
75 , μ μ , μ μ  
μ

(1 μ)

Y

. , 3  
40-50mm 75mm, μ

μ , μ μ μ , μ μ μ  
μ μ 900 KG μ

N\580	μ	1,10x	20 =	22,00
(003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
(002)	h	0,50x	16,84 =	8,42
			-----	
			μ	40,36

( μ ): 40,36

( ): :

**A.T. : 204**

: \8048

μ μ ( μ μ ), μ μ 100  
: 8 100%  
μ ( μ μ ), μ μ  
100 , μ μ

(1 μ)

Y

. μ μ ( μ μ ),  
5% μ μ 100 μ.

N\581	μ	1,05x	5,86 =	6,15
(003)	h	0,12x	19,87 =	2,38
(002)	h	0,12x	16,84 =	2,02
			-----	
			μ	10,55

( μ ): 10,55

( ): :

**A.T. : 205**

: 8066.1.4

40cm 0,50 m . 30cm X

: 10 100%  
( μ μ ) :  
μ μ μ 200 kg μ μ μ 10 cm  
μ μ μ 1

μ	μ						
μ	μ	400 kg	μ	,	μ	μ	μ
μ		150 mm	μ	μ	μ	μ	μ
μ				,	μ	μ	μ
μ	μ						600 kg
(1 μ)							
8066.1.4		30cm X 40cm			0,50		m
Y							
.	2121		m3	0,432x	36,43 =		15,74
.	μ 3211	200 kg	m3	0,075x	127,95 =		9,60
.	μ 4623.2		m3	1,1x	47,05 =		51,76
.	575.5	150 mm μ	m	0,85x	12,6 =		10,71
.	μ 7122	μ	μ 600	0,70x	22,61 =		15,83
μ	μ	μ μ -					
	(003)		h	1,30x	19,87 =		25,83
					-----		
					μ		129,47
	( μ ):						129,47
	( ):						

**A.T. : 206**

: **8066.1.5** **50cm** **0,50 m** **. 40cm X**

				10	100%		
				( μ	μ	)	:
				μ 200 kg	μ	1	10 cm
μ	μ	400 kg	μ	,	μ	μ	μ
μ		150 mm	μ	μ	μ	μ	μ
μ				,	μ	μ	μ
μ	μ						600 kg
(1 μ)							
8066.1.5		40cm X 50cm			0,50		m
Y							
.	2121		m3	0,540x	36,43 =		19,67
.	μ 3211	200 kg	m3	0,100x	127,95 =		12,80
.	μ 4623.2		m3	1,3x	47,05 =		61,17
.	575.5	150 mm μ	m	0,95x	12,6 =		11,97
.	μ 7122	μ	μ 600	0,90x	22,61 =		20,35
μ	μ	μ μ -					
	(003)		h	1,50x	19,87 =		29,81
					-----		
					μ		155,77
	( μ ):						155,77
	( ):						

**A.T. : 207**

: **8066.2.2** **50cm X 60cm** **0,50** **1,00 m** **.**

				10	100%		
				( μ	μ	)	:
				μ 200 kg	μ	1	10 cm

μ	μ						
μ	μ	400 kg	μ	μ	μ	1	μ
μ	μ	150 mm	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ		μ	μ	μ	μ	600 kg
(1 μ)	μ						
8066.2.2	2	50cm X 60cm			0,50	1,00	m
Y							
.	2121		m3	1,21x	36,43 =		44,08
.	3211	μ 200 kg	m3	0,13x	127,95 =		16,63
.	4623.2	μ	m3	3,0x	47,05 =		141,15
.	575.5	150 mm μ	m	1,05x	12,6 =		13,23
.	7122	μ μ μ 600	m2	2,2x	22,61 =		49,74
μ	μ	μ μ -					
	(003)		h	2,50x	19,87 =		49,68
					-----		
					μ		314,51
	( μ ):						314,51
	( μ ):						

**A.T. : 208**

: **8066.3.2** **70cm X 80cm** **1,00** **1,50 m** .

: 10 100%

( μ ) :

μ	μ						
μ	μ	400 kg	μ	μ	μ	1	μ
μ	μ	150 mm	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ		μ	μ	μ	μ	600 kg
(1 μ)	μ						
8066.3.2	2	70cm X 80cm			1,00	1,50	m
Y							
.	2121		m3	2,50x	36,43 =		91,08
.	3211	μ 200 kg	m3	0,20x	127,95 =		25,59
.	4623.2	μ	m3	5,7x	47,05 =		268,19
.	575.5	150 mm μ	m	1,25x	12,6 =		15,75
.	7122	μ μ μ 600	m2	4,5x	22,61 =		101,75
μ	μ	μ μ -					
	(003)		h	3,50x	19,87 =		69,55
					-----		
					μ		571,91
	( μ ):						571,91
	( μ ):		μ				

**A.T. : 209**

: **8066.2.6** **90cm X 100cm** **0,50** **1,00 m** .

: 10 100%

( μ ) :

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
			200 kg					1	10 cm
		400 kg							
		150 mm							
									600 kg
(1 μ)									
8066.2.6		90cm X 100cm		0,50	1,00				m
Y									
.	2121		m3	2,31x	36,43 =				84,15
.	3211	200 kg	m3	0,28x	127,95 =				35,83
.	4623.2		m3	4,6x	47,05 =				216,43
.	575.5	150 mm μ	m	1,45x	12,6 =				18,27
.	7122		m2	3,8x	22,61 =				85,92
		μ μ -							
μ		(003)	h	4,00x	19,87 =				79,48
									520,08
									520,08

( μ ): 520,08  
( μ ):

**A.T. : 210**

: \9245

μ μ

: 8 100%

	μ μ								
-	μ								
-	μ								
-	μ	( )							
-	μ								
μ	μ								
-	μ								
-	μ	( )							
ALARM									
(									
μ									
μ									
(1 μ)									
Y									
	μ								
	\924		μ	1,00x	2400 =				2400,00
									2400,00
									2400,00

( μ ): 2.400,00  
( μ ):

**A.T. : 211**

: \8129 μ μ (μ , μ )

: 1 100%

A (1 μ)	μ (μ , μ )	μ		
Y	μ (μ )			
μ	μ			
616		μ	1,10x	35 = 38,50
(003)		h	0,3x	19,87 = 5,96
(002)		h	0,3x	16,84 = 5,05
				-----
				μ 49,51

( μ ): 49,51  
( ):

**A.T. : 212**

: \8049 μ ( ) μ μ 10CM

: 5 100%

CM, (1 μ)	μ ( ) μ	μ	μ	10
Y	μ ( )			
μ	μ 10CM			
N\581		μ	1,00x	5 = 5,00
(002)		h	0,2x	16,84 = 3,37
				-----
				μ 8,37

( μ ): 8,37  
( ):

**A.T. : 213**

: 8151.2 μ μ

: 14 100%

(1 μ)	μ	μ		
8151. 2	μ	μ		
Y	μ ( )			
μ	μ			
( μ )		μ	1,00x	80 = 80,00
620. 2				
μ	μ ,			
026		kg	20x	0,0999 = 2,00
(003)		h	3,00x	19,87 = 59,61
(002)		h	3,00x	16,84 = 50,52
				-----
				μ 192,13

μ μ

( μ ): 192,13  
( ): :

**A.T. : 214**

: 18152

**ATLANTIS**

: 14 100%

ATLANTIS, μ

(1 μ)

Y

μ ( μ )  
μ μ μ μ. 15%

N620	μ	1,15x	520 =	598,00
(003)	h	4,00 x	19,87 =	79,48
(002)	h	4,00 x	16,84 =	67,36
			-----	
			μ	744,84

( μ ): 744,84  
( ): :

**A.T. : 215**

: 8160.2

**42 56 cm**

: 17 100%

μ 1 1/4 ins μ ( μ ) μ μ ,  
μ (μ , μ )

(1 μ)

8160. 2 . 42 56 cm

Y

. 42 56 cm

628. 2	μ	1,00x	37 =	37,00
629.1	μ	1,00x	15,7 =	15,70
		0,25x	37 =	9,25
(003)	h	2,80x	19,87 =	55,64
(002)	h	2,80x	16,84 =	47,15
			-----	
			μ	164,74

( μ ): 164,74  
( ): :

μ



**A.T. : 216**

: **18160** , μ μ μ ( ),  
**67 60cm,** **ATLANTIS**

: 17 100%

67 60cm, μ μ μ ( ),  
ATLANTIS, μ μ μ

μ μ μ ( ), μ μ μ ,  
μ μ 11/4 INS, μ μ μ ,  
μ μ (μ μ μ .)

(1 μ)

Y  
. μ μ μ μ

( ),

628 μ 1,00x 260 = 260,00

μ μ μ μ ( ) ,  
μ 0,25 ( ) ,  
0,25x 260 = 65,00

(003) h 3,50x 19,87 = 69,55

(002) h 3,50x 16,84 = 58,94

μ 453,49

( μ ): **453,49**

( ):

**A.T. : 217**

: **18161.1.1** μ μ μ μ  
**1,60 m**

: 16 100%

μ μ μ μ , μ  
μ

(1 μ)

8161. 1  
8161. 1. 1 1,60 m

Y  
. μ -

μ 1,60 m

μ μ μ μ μ 1,00x 305 = 305,00

μ μ μ μ μ

μ 495 kg 0,40x 4,5 = 1,80

(003) h 4,00x 19,87 = 79,48

(002) h 4,00x 16,84 = 67,36

μ 453,64

( μ ): **453,64**

( ):

**A.T. : 218**

: **8162.3.1** μ  
**70 70 cm**

μ μ

: 16 100%

μ

(1 μ)

8162. 3  
8162. 3. 1

70 70 cm

Y  
.

70 70 cm

631. 3. 1

μ 0,05

μ 1,00x

55 = 55,00

0,05x

55 = 2,75

(003)

h 2,50x

19,87 = 49,68

(002)

h 2,50x

16,84 = 42,10

-----  
μ 149,53

( μ ): 149,53

( ):

A.T. : 219

: 8165.1.2

35 40 20 cm μ 1,20 m

50 cm

: 17 100%

( ), μ , μ 50 cm μ

(1 μ)

8165. 1 μ  
8165. 1. 2

35 40 X 20 cm, μ 1,20 m

Y  
.

50 cm μ

35 40 X 20 cm

μ 1,20 m

634. 2. 1

μ 1,00x

110 = 110,00

μ ( μ ) 0,05

0,05x

110 = 5,50

(003)

h 2,00x

19,87 = 39,74

(002)

h 2,00x

16,84 = 33,68

-----  
μ 188,92

( μ ): 188,92

( ):

A.T. : 220

: 8165.2.2

35 40 13 cm μ 2,20 m

50 cm

: 17 100%

( ), μ , μ 50 cm μ

(1 μ)

8165. 2  
8165. 2. 2

35 40 X 13 cm, μ 2,20 m

μ	μ					
Y		50 cm	35	40 X 13	cm	
μ	μ	2,20	μ	m		
μ	μ	634.3	2	μ	1,00x	135 = 135,00
μ	μ	(	0,05	μ	0,05x	135 = 6,75
		(003)		h	2,80x	19,87 = 55,64
		(002)		h	2,80x	16,84 = 47,15
						-----
					μ	244,54

( μ ): 244,54  
 ( ): :

**A.T. : 221**

: 18165.3

μ

: 17 100%

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	Y	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	634.3	μ	1,00x	420 = 420,00	
μ	μ	(	0,05	μ	0,05x	420 = 21,00
		(003)		h	2,50x	19,87 = 49,68
		(002)			2,50x	16,84 = 42,10
						-----
					μ	532,78

( μ ): 532,78  
 ( ): :

**A.T. : 222**

: 18166.1

(μ μ ) μ

: 17 100%

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	8166.1	1	μ		

$\mu$	$\mu$				
629. 2			$\mu$	1,10x	10 = 11,00
(003)			h	0,60x	19,87 = 11,92
(002)			h	0,60x	16,84 = 10,10
					-----
					$\mu$ 33,02
<b>( <math>\mu</math> ): 33,02</b>					
<b>( ): :</b>					

**A.T. : 223**

: <b>\8166.2</b>		<b>(<math>\mu</math> <math>\mu</math> )</b>			
		: 17 100%			
		( $\mu$ $\mu$ ) $\mu$			
(1 $\mu$ )	$\mu$ ,				
8166. 2					
629. 3			$\mu$	1,10x	12,5 = 13,75
(003)			h	0,80x	19,87 = 15,90
(002)			h	0,80x	16,84 = 13,47
					-----
					$\mu$ 43,12
<b>( <math>\mu</math> ): 43,12</b>					
<b>( ): :</b>					

**A.T. : 224**

: <b>\8168.2</b>		<b>4 mm <math>\mu</math></b>		<b>42 60 cm</b>	
		: 13 100%			
		4 mm $\mu$ ,			
(1 $\mu$ )	$\mu$ , $\mu$				
8168. 2					
636. 2			$\mu$	1,00x	20 = 20,00
026			kg	2,00x	0,0999 = 0,20
(003)			h	0,30x	19,87 = 5,96
(002)			h	0,30x	16,84 = 5,05
					-----
					$\mu$ 31,21
<b>( <math>\mu</math> ): 31,21</b>					
<b>( ): :</b>					

**A.T. : 225**

: <b>\8168.4</b>		<b>WC</b>		<b>ATLANTIS</b>	
		<b>60 60 CM</b>			
		: 13 100%			
		WC , ATLANTIS			

(1 μ)	60 60 CM,	μ	μ	μ	
Y	ATLANTIS	μ	μ	μ	
	60 60 CM	μ	μ	μ	
	WC				
	636.4	μ	1,00x	165 =	165,00
	026	kg	2,00x	0,0999 =	0,20
	(003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
	(002)	h	0,30x	16,84 =	5,05
				-----	
				μ	176,21
	( μ ):				176,21
	( μ ):				μ

A.T. : 226

: 8171.2

15 15 cm μ

: 13 100%  
μ

(1 μ)	15 15 cm	μ	μ	μ	
Y	8171. 2	μ	μ	μ	
	15 15 cm	μ	μ	μ	
	639. 2	μ	1,00x	9 =	9,00
	026	kg	1,00x	0,0999 =	0,10
	(003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
				-----	
				μ	15,06
	( μ ):				15,06
	( μ ):				

A.T. : 227

: 8172.1

30 15 cm μ

: 13 100%  
μ

(1 μ)	30 15 cm	μ	μ	μ	
Y	8172. 1	μ	μ	μ	
	30 X 15 cm	μ	μ	μ	
	640. 1	μ	1,00x	13,5 =	13,50
	026	kg	1,00x	0,0999 =	0,10
	(003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
				-----	
				μ	23,54

( μ ): 23,54  
 ( ):

**A.T. : 228**

: 8175.2 ( ) ,

: 13 100%

( ) , μ , μ μ

(1 μ)

8175. 2

Y

( ) μ ,

643. 2 μ 1,00x 7,3 = 7,30

(003) h 0,30x 19,87 = 5,96

-----  
 μ 13,26

( μ ): 13,26  
 ( ):

**A.T. : 229**

: 18176 μμ WC, μ

: 14 100%

μμ WC, μ μ , μ μ , μ

Y

.

μμ WC μ

8176 μ 1,00x 35 = 35,00

(001) h 0,2x 15,31 = 3,06

-----  
 μ 38,06

( μ ): 38,06  
 ( ):

**A.T. : 230**

: 18177 μ WC, μ ( )

: 14 100%

μ WC, μ ( )

μ , μ μ μ , μ .

Y

.

μ WC, μ ( )

8177 μ 1,00x 40 = 40,00

(001) h 0,5x 15,31 = 7,66

-----  
 μ 47,66

μ μ

( μ ): 47,66  
( ): :

A.T. : 231

: 8178.2.1

15 15 cm

: 14 100%

μ

(1 μ)

8178. 2

8178. 2. 1

15 15 cm

Y

646. 2. 1

15 15 cm

μ 1,00x

8,8 =

8,80

( μ , )

026 μ

kg 3,00x

0,0999 =

0,30

(003)

h 0,40x

19,87 =

7,95

-----  
μ 17,05

( μ ): 17,05  
( ): :

A.T. : 232

: 8179.2

μ

μ

μμ

μ

: 18 100%

μ

μ

μμ

μ

(1 μ)

8179. 2 μ

Y

μ μμ , μ

μ μμ , μ

647. 2

μ 1,00x

19 =

19,00

(003)

h 0,20x

19,87 =

3,97

-----  
μ 22,97

( μ ): 22,97  
( ): :

A.T. : 233

: 8187

μ

(SINK),

: 17 100%

μ (SINK),

μ , μ , μ  
DN40, μ

μ

μ μ

μ μ ,

SINK

μ

(1 μ)

Y

			(SINK),		
8187		μ	1,00x	145 =	145,00
	(003)	h	3,50x	19,87 =	69,55
	(002)	h	3,50x	16,84 =	58,94
				-----	
				μ	273,49

( μ ): 273,49  
( ): μ

**A.T. : 234**

:	\8218.4	μ	5,0 m3/h	μ	μ	μ	10 m	μ
		μ		21	100%			
μ		μ	μ	μ	μ			
		μ						
μ	ALARM	μ	μ	μ	μ			
μ	μ	μ	μ	μ	μ			

(1 μ)

\8218.4	μ	5,0	m3/h		
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	5,0	m3/h			
μ	μ	10 m			
671.3.4		μ	1,00x	1600 =	1600,00
	(003)	h	8x	19,87 =	158,96
	(002)	h	8x	16,84 =	134,72
				-----	
				μ	1893,68

( μ ): 1.893,68  
( ): μ

**A.T. : 235**

:	\8218.8	μ	20,0 m3/h	μ	μ	μ	10 m	μ
		μ		21	100%			
μ		μ	μ	μ	μ			
		μ						
μ	ALARM	μ	μ	μ	μ			
μ	μ	μ	μ	μ	μ			

(1 μ)  
\8218.8 μ 20,00 m3/h



μ	μ					
Y						
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
	20,00	m3/h				
μ	μ	10 m				
	671.3. 8		μ	1,00x	3500 =	3500,00
	(003)		h	20x	19,87 =	397,40
	(002)		h	20x	16,84 =	336,80
					-----	
					μ	4234,20
	( μ ):					<b>4.234,20</b>
	( ):					

**A.T. : 236**

: **8201.1.2**

, μ **6 kg**

: 19 100%

μ , μ μ

(1 μ)  
8201.1. 2 μ 6 kg

Y						
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
	660.1. 2	6 kg	μ	1,00x	21 =	21,00
	μ					
	0,10			0,10x	21 =	2,10
	(003)		h	0,40x	19,87 =	7,95
	(002)		h	0,40x	16,84 =	6,74
					-----	
					μ	37,79
	( μ ):					<b>37,79</b>
	( ):		μ			

**A.T. : 237**

: **8201.1.3**

, μ **12 kg**

: 19 100%

μ , μ μ

(1 μ)  
8201.1. 3 μ 12 kg

Y						
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
	660.1. 3	12 kg	μ	1,00x	33,5 =	33,50
	μ					
	0,10			0,10x	33,5 =	3,35
	(003)		h	0,60x	19,87 =	11,92
	(002)		h	0,60x	16,84 =	10,10
					-----	
					μ	58,87
	( μ ):					<b>58,87</b>
	( ):					

**A.T. : 238**

: **\8201.1.3** , μ , μ **Sprinkler μ 12**  
**kg**

			:	19	100%	
μ	μ	μ	P , μ , μ	Sprinkler ,	μ ,	
(1 μ)	8201.1. 3 μ	12 kg				
Y						
.	μ	12 kg				
,	\660.1. 3 μ		μ	1,00x	87 =	87,00
.	μ					
	0,10			0,10x	87 =	8,70
	(003)		h	0,60x	19,87 =	11,92
	(002)		h	0,60x	16,84 =	10,10
					-----	
					μ	117,72

( μ ): **117,72**  
 ( ): μ

**A.T. : 239**

: **8202.2** , μ **6 kg**

			:	19	100%	
μ	μ	μ		μ	μ	μ
(1 μ)	8202. 2 μ	6 kg				
Y						
.		6 kg	-			
,	661. 2 μ		μ	1,00x	50 =	50,00
.	μ					
	0,10			0,10x	50 =	5,00
	(003)		h	0,40x	19,87 =	7,95
	(002)		h	0,40x	16,84 =	6,74
					-----	
					μ	69,69

( μ ): **69,69**  
 ( ): μ

**A.T. : 240**

: **\8205** μ **2.0kg & 1 μ 3.0kg** μ (aerosol), μ **1**

			:	17	100%	
μ	μ	μ	μ (aerosol),	μ	1	μ
(1 μ)	2.0kg & 1 3.0kg,	μ				
,	μ		μ			
,	μ		μ			
.	μ		μ			

(1 μ)

μ μ

Y	μ	μ	μ (aerosol),		
.	μ	1	2.0kg & 1 3.0kg		
668			μ 1,00x	2200 =	2200,00
.	0,05		0,05x	2200 =	110,00
	(003)	h	5,00x	19,87 =	99,35
	(002)	h	5,00x	16,84 =	84,20
				-----	
				μ	2493,55
	( μ ):				<b>2.493,55</b>
	( μ ):				

A.T. : 241

: 18206 μ 3.0kg μ μ (aerosol), μ 3

: 17 100%

μ 3.0kg, μ μ (aerosol), μ 3

, μ μ μ , μ

, μ μ μ , μ

(1 μ)

Y	μ	μ	μ (aerosol),		
.	μ	3	3.0kg		
669			μ 1,00x	3500 =	3500,00
.	0,05		0,05x	3500 =	175,00
	(003)	h	8,00x	19,87 =	158,96
	(002)	h	8,00x	16,84 =	134,72
				-----	
				μ	3968,68
	( μ ):				<b>3.968,68</b>
	( μ ):				

A.T. : 242

: 18207 μ 2.0kg μ μ (aerosol), μ 4

: 17 100%

μ 2.0kg, μ μ (aerosol), μ 4

, μ μ μ , μ

, μ μ μ , μ

(1 μ)

Y	μ	μ	μ (aerosol),		
.	μ	4	2.0kg		
670			μ 1,00x	4000 =	4000,00
.	0,05		0,05x	4000 =	200,00
	(003)	h	10,00x	19,87 =	198,70
	(002)	h	10,00x	16,84 =	168,40
				-----	
				μ	4567,10

( μ ): 4.567,10

( ): :

**A.T. : 243**

: \8208 μ 3.0kg μ μ (aerosol), μ 4  
: 17 100%

(1 μ)

Y	·	μ	μ	μ (aerosol),		
	\671	μ	4	3.0kg	μ	1,00x
·		0,05		0,05x	4800 =	4800,00
			(003)	h	10,00x	19,87 =
			(002)	h	10,00x	16,84 =
					-----	μ 5407,10

( μ ): 5.407,10

( ): :

**A.T. : 244**

: \8209 μ 3.0kg μ μ (aerosol), μ 5  
: 17 100%

(1 μ)

Y	·	μ	μ	μ (aerosol),		
	\672	μ	5	3.0kg	μ	1,00x
·		0,05		0,05x	5600 =	5600,00
			(003)	h	10,00x	19,87 =
			(002)	h	10,00x	16,84 =
					-----	μ 6247,10

( μ ): 6.247,10

( ): :

**A.T. : 260**

: 8774.1.6 NYY μ μ 1 16 mm2  
: 47 100%

μ NYY ( , μ , μ μ , μ , , , , , , )

μ μ

) , μ ( )

(1 m)

8774. 1

8774. 1. 6<sup>0</sup> μ 1 16 mm2

Y						
.	NY Y	1	16	mm2		
.	820. 1. 6			m	1,05x	1,8412 = 1,93
.		0,10			0,10x	1,93 = 0,19
	(003)			h	0,14x	19,87 = 2,78
	(002)			h	0,14x	16,84 = 2,36
						-----
						μ 7,26

( μ ): 7,26  
( ): :

A.T. : 261

: 8774.1.8 NY Y μ μ 1 35 mm2

: 47 100%

μ NY Y ( μ , μ μ μ , μ , μ )

(1 m)

8774. 1

8774. 1. 8<sup>0</sup> μ 1 35 mm2

Y						
.	NY Y	1	35	mm2		
.	820. 1. 8			m	1,05x	3,7409 = 3,93
.		0,10			0,10x	3,93 = 0,39
	(003)			h	0,18x	19,87 = 3,58
	(002)			h	0,18x	16,84 = 3,03
						-----
						μ 10,93

( μ ): 10,93  
( ): :

A.T. : 262

: 8774.1.14 NY Y μ μ 1 185 mm2

: 47 100%

μ NY Y ( μ , μ μ μ , μ , μ )

(1 m)

8774. 1

8774. 1. 14<sup>0</sup> μ 1 185 mm2

μ μ

Y						
.	NY Y	1	185	mm2		
.	820.	1.14		m	1,05x	19,5291 =
.		0,10			0,10x	20,51 =
		(003)		h	0,30x	19,87 =
		(002)		h	0,30x	16,84 =
						-----
						μ 33,57

( μ ): 33,57  
 ( ):

A.T. : 263

: 8774.3.3 NY Y μ μ 3 4 mm2

: 47 100%

μ NY Y ( μ , μ μ μ μ , μ , μ , μ )  
 μ μ )

(1 m)

8774.	3					
		0				
8774.	3.	3	μ	3	4	mm2
Y						
.	NY Y	3	4	mm2		
.	820.	3.	3	m	1,05x	1,4836 =
.		0,10			0,10x	1,56 =
		(003)		h	0,14x	19,87 =
		(002)		h	0,14x	16,84 =
						-----
						μ 6,86

( μ ): 6,86  
 ( ):

A.T. : 264

: 8774.3.4 NY Y μ μ 3 6 mm2

: 47 100%

μ NY Y ( μ , μ μ μ μ , μ , μ , μ )  
 μ μ )

(1 m)

8774.	3					
		0				
8774.	3.	4	μ	3	6	mm2
Y						
.	NY Y	3	6	mm2		
.	820.	3.	4	m	1,05x	2,1487 =
.		0,10			0,10x	2,26 =
		(003)		h	0,16x	19,87 =
		(002)		h	0,16x	16,84 =
						-----
						μ 8,36

μ μ

( μ ): 8,36

( ): :

A.T. : 265

: 8774.3.5 NY Y μ μ 3 10 mm2

: 47 100%

μ NY Y ( μ , μ , μ μ μ , μ , μ , μ )

μ , μ )

(1 m)

8774. 3

0

8774. 3. 5 μ 3 10 mm2

Y

. NY Y 3 10 mm2

820. 3. 5 m 1,05x 3,5437 = 3,72

. 0,10 0,10x 3,72 = 0,37

(003) h 0,18x 19,87 = 3,58

(002) h 0,18x 16,84 = 3,03

-----  
μ 10,70

( μ ): 10,70

( ): μ

A.T. : 266

: 8774.5.8 NY Y μ μ 4 35 mm2

: 47 100%

μ NY Y ( μ , μ , μ μ μ , μ , μ , μ )

μ , μ )

(1 m)

8774. 5

0

8774. 5. 8 μ 4 35 mm2

Y

. NY Y 4 35 mm2

820. 5. 8 m 1,05x 14,918 = 15,66

. 0,10 0,10x 15,66 = 1,57

(003) h 0,32x 19,87 = 6,36

(002) h 0,32x 16,84 = 5,39

-----  
μ 28,98

( μ ): 28,98

( ): :

A.T. : 267

: 8774.5.10 NY Y μ μ 4 70 mm2

: 47 100%

NY Y μ μ , μ

μ μ  
 ) ( μ , , μ μ μ , , , )  
 μ μ ) (

(1 m)  
 8774. 5  
 8774. 5. 10<sup>0</sup> μ 4 70 mm2  
 Y  
 . NYY 4 70 mm2  
 . 820. 5.10 m 1,05x 29,5226 = 31,00  
 . 0,10 0,10x 31 = 3,10  
 (003) h 0,40x 19,87 = 7,95  
 (002) h 0,40x 16,84 = 6,74  
 -----  
 μ 48,79  
 ( μ ): **48,79**  
 ( ): μ

**A.T. : 268**

: **8774.5.11 NYY μ μ 4 95 mm2**

: 47 100%

μ NYY ( μ , , μ μ μ , μ , )  
 ) μ μ ) (

(1 m)  
 8774. 5  
 8774. 5. 11<sup>0</sup> μ 4 95 mm2  
 Y  
 . NYY 4 95 mm2  
 . 820. 5.11 m 1,05x 40,0564 = 42,06  
 . 0,10 0,10x 42,06 = 4,21  
 (003) h 0,45x 19,87 = 8,94  
 (002) h 0,45x 16,84 = 7,58  
 -----  
 μ 62,79  
 ( μ ): **62,79**  
 ( ): μ

**A.T. : 269**

: **8774.6.2 NYY μ μ 5 2,5 mm2**

: 47 100%

μ NYY ( μ , , μ μ μ , μ , )  
 ) μ μ ) (

(1 m)  
 8774. 6  
 8774. 6. 2<sup>0</sup> μ 5 2,5 mm2



Y  
 . NYY 5 2,5 mm2  
 . 820. 6. 2 m 1,05x 1,5325 = 1,61  
 . 0,10 0,10x 1,61 = 0,16  
 (003) h 0,16x 19,87 = 3,18  
 (002) h 0,16x 16,84 = 2,69  
 -----  
 μ 7,64

( μ ): 7,64  
 ( ):

A.T. : 270

: 8774.6.3 NYY μ μ 5 4 mm2

: 47 100%

μ NYY ( μ , μ μ μ , μ )  
 ) μ μ ) (

(1 m)  
 8774. 6  
 8774. 6. 3<sup>0</sup> μ 5 4 mm2

Y  
 . NYY 5 4 mm2  
 . 820. 6. 3 m 1,05x 2,3744 = 2,49  
 . 0,10 0,10x 2,49 = 0,25  
 (003) h 0,18x 19,87 = 3,58  
 (002) h 0,18x 16,84 = 3,03  
 -----  
 μ 9,35

( μ ): 9,35  
 ( ):

A.T. : 271

: 8774.6.4 NYY μ μ 5 6 mm2

: 47 100%

μ NYY ( μ , μ μ μ , μ )  
 ) μ μ ) (

(1 m)  
 8774. 6  
 8774. 6. 4<sup>0</sup> μ 5 6 mm2

Y  
 . NYY 5 6 mm2  
 . 820. 6. 4 m 1,05x 3,5388 = 3,72  
 . 0,10 0,10x 3,72 = 0,37  
 (003) h 0,20x 19,87 = 3,97  
 (002) h 0,20x 16,84 = 3,37  
 -----  
 μ 11,43

( μ ): 11,43

( ): :

A.T. : 272

: \8774.6.5 NY Y μ μ 5 10 mm2

: 47 100%

μ NY Y ( , μ , μ μ μ , μ , , ) μ μ )

(1 m)

8774. 6 0 μ 5 10 mm2

Y .	NY Y 5 10 mm2		
. 820. 6. 5	m	1,05x	5,5987 = 5,88
. 0,10		0,10x	5,88 = 0,59
(003)	h	0,22x	19,87 = 4,37
(002)	h	0,22x	16,84 = 3,70
			-----
			μ 14,54

( μ ): 14,54

( ): :

A.T. : 273

: \8774.6.6 NY Y μ μ 5 16 mm2

: 47 100%

μ NY Y ( , μ , μ μ μ , μ , , ) μ μ )

(1 m)

8774. 6 0 μ 5 16 mm2

Y .	NY Y 5 16 mm2		
. 820. 6. 6	m	1,05x	10,0987 = 10,60
. 0,10		0,10x	10,6 = 1,06
(003)	h	0,24x	19,87 = 4,77
(002)	h	0,24x	16,84 = 4,04
			-----
			μ 20,47

( μ ): 20,47

( ): :

A.T. : 274

: \8780.61.4 20 KV N2XS Y μ μ μ 1 95 mm2

: 47 100%

20 V N2 SY μ μ μ ,

μ	μ						
μ	1x95	2,		μ	μ		μ
				μ			μ
μ	(1 m)						
	\8780.61	20	KV				
	\8780.61.	4	μ	1	95	mm2	
Y							
		20	KV,		N2 SY,	μ	
	μ		μ		μ		
		μ	1 95	2	μ	5%	
	821.61.	4					
		0,12		m	1,05x	24 =	25,20
					0,12x	25,2 =	3,02
			(003)	h	0,25x	19,87 =	4,97
			(002)	h	0,25x	16,84 =	4,21
						-----	
						μ	37,40
	( μ ):						37,40
	( ):						

**A.T. : 275**

: **8801.1.1** μ μ **10** **250 V** **10**

				μ			
					49	100%	
				10	250 V	μ	
μ	μ						
(1 μ)							
	8801.	1		10			
	8801.	1.	1	μ			
Y							
		μ					
	826.	1.	1	μ	1,00x	0,98 =	0,98
		μ	0,10		0,10x	0,98 =	0,10
			(003)	h	0,15x	19,87 =	2,98
						-----	
						μ	4,06
	( μ ):						4,06
	( ):						

**A.T. : 276**

: **8801.1.4** μ μ **10** **250 V** **10**

				μ			
					49	100%	
				10	250 V	μ	
μ	μ						
(1 μ)							
	8801.	1		10			
	8801.	1.	4	μ			
Y							
		μ					
	826.	2.	1	μ	1,00x	1,7 =	1,70
		μ	0,10		0,10x	1,7 =	0,17
			(003)	h	0,20x	19,87 =	3,97
						-----	
						μ	5,84

μ μ

( μ ): 5,84  
( ): :

**A.T. : 277**

: \8811.11.1 , , , 10 , 250V,

μ

: 49 100%

250V, μ

μ , μ ( μ )

(1 μ)

\8811. 11 10  
\8811.11. 1 μ

Y

10

250 V μ

828.11. 1 0,10

μ 1,00x  
0,10x

7,95 = 7,95  
7,95 = 0,80

(003)

h 0,15x

19,87 = 2,98

-----  
μ 11,73

( μ ): 11,73  
( ): μ

**A.T. : 278**

: \8811.11.4 , , , 10 , 250V, μ

: 49 100%

250V, μ

μ , μ ( μ )

(1 μ)

\8811. 11 10  
\8811.11. 4 μ

Y

10

250 V μ

828.11. 4 0,10

μ 1,00x  
0,10x

13,8 = 13,80  
13,8 = 1,38

(003)

h 0,25x

19,87 = 4,97

-----  
μ 20,15

( μ ): 20,15  
( ): μ

**A.T. : 279**

: 8826.3.2 μ SCHUKO 16

: 49 100%

μ μ μ μ , μ

(1 μ)

8826. 3 SCHUKO 0  
8826. 3. 2 16

μ μ

Y  
 . μ SCHUKO  
 0  
 831. 3. 2<sup>16</sup> μ 1,00x 1,9 = 1,90  
 . 0,10 0,10x 1,9 = 0,19  
 (003) h 0,35x 19,87 = 6,95  
 -----  
 μ 9,04  
 ( μ ): 9,04  
 ( ):

**A.T. : 280**

: \8827.3.2 μ SCHUKO 16  
 : 49 100%  
 μ μ μ μ  
 (1 μ)  
 N\8827. 3 SCHUKO 0  
 N\8827. 3. 2 16 0  
 Y  
 . μ 16 0  
 N831. 9. 2 μ 1,00x 9,59 = 9,59  
 . 0,05 0,05x 9,59 = 0,48  
 (003) h 0,25x 19,87 = 4,97  
 -----  
 μ 15,04  
 ( μ ): 15,04  
 ( ):

**A.T. : 281**

: \8834.12.1 μ (3Ph+N+PE) , IEC 309-1/309-2, (IP44), μ , μ  
 : 49 100%  
 μ , (IP44),  
 μ , μ (3Ph+N+PE) IEC  
 309-1/309-2, μ 16 /400V/50Hz, μ ,  
 , μ μ μ μ μ ,  
 μ , μ , μ μ ,  
 (1 μ)  
 \8834. 12 IEC 309-1/309-2 I 44 400V/50Hz  
 N\8834.12. 1 16  
 Y  
 . μ I 44  
 μ 400V/50Hz  
 16  
 832.12. 1 μ 1,00x 18 = 18,00  
 . 0,05 0,05x 18 = 0,90  
 (003) h 0,25x 19,87 = 4,97  
 (002) h 0,25x 16,84 = 4,21  
 -----  
 μ 28,08  
 ( μ ): 28,08  
 ( ):

A.T. : 282

: \8840.31.1 μ & . 1

: 52 100%

μ μ μ μ μ & μ μ . . 1  
 , , μ μ , μ ,  
 , , μ ( , ) , μ ,  
 μ μ μ μ ,  
 μ , μ μ μ ,  
 μ μ μ μ μ μ μ ,  
 μ μ μ μ μ μ μ ,  
 μ μ μ μ μ μ μ ,  
 .

(1 μ)

\8840.31. 1

Υ

. μ μ . . 1  
 835.31. 1 μ 1,00x 300 = 300,00  
 . 0,02 0,02x 300 = 6,00  
 (003) h 4,00x 19,87 = 79,48  
 (002) h 4,00x 16,84 = 67,36  
 -----  
 μ 452,84

( μ ): 452,84

( ):

A.T. : 283

: \8840.31.2 μ & . 1

: 52 100%

μ μ μ μ μ & μ μ . . 1  
 , , μ μ , μ ,  
 , , μ ( , ) , μ ,  
 μ μ μ μ ,  
 μ , μ μ μ μ ,  
 μ μ μ μ μ μ μ ,  
 μ μ μ μ μ μ μ ,  
 μ μ μ μ μ μ μ ,  
 μ μ μ μ μ μ μ ,  
 .

(1 μ)

\8840.31. 2

μ	μ				
Y					
.		μ	. . .1		
	835.31. 2	μ	μ 1,00x	300 =	300,00
		0,02			
			0,02x	300 =	6,00
	(003)		h 4,00x	19,87 =	79,48
	(002)		h 4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	452,84
	( μ ):	452,84			
	( ):				

**A.T. : 284**

: \8840.31.3		μ &		. .1	
			52	100%	
μ	μ	μ	μμ	μ	μμ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μμ
μ	μ	μ	μ	μ	μμ
(1 μ)	\8840.31. 3				
Y					
.		μ	. . .1		
	835.31. 3	μ	μ 1,00x	320 =	320,00
		0,02			
			0,02x	320 =	6,40
	(003)		h 4,00x	19,87 =	79,48
	(002)		h 4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	473,24
	( μ ):	473,24			
	( ):				

**A.T. : 285**

: \8840.31.4		μ &		. .2	
			52	100%	
μ	μ	μ	μμ	μ	μμ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μμ
μ	μ	μ	μ	μ	μμ

μ	μ				
(1 μ)	\8840.31. 4				
Y	.	μ	.	.2	
.	835.31. 4	μ	μ	1,00x	400 = 400,00
.	0,02			0,02x	400 = 8,00
	(003)	h	4,00x		19,87 = 79,48
	(002)	h	4,00x		16,84 = 67,36
					-----
				μ	554,84
	( μ ):				<b>554,84</b>
	( ):				

**A.T. : 286**

: \8840.31.5 μ & . 2

				52	100%
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
(1 μ)	\8840.31. 5				
Y	.	μ	.	.2	
.	835.31. 5	μ	μ	1,00x	180 = 180,00
.	0,02			0,02x	180 = 3,60
	(003)	h	4,00x		19,87 = 79,48
	(002)	h	4,00x		16,84 = 67,36
					-----
				μ	330,44
	( μ ):				<b>330,44</b>
	( ):				

**A.T. : 287**

: \8840.32.6 μ & . 1

				52	100%
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μμ	μ	μ



μ	μ				
(1 μ)	\8840.32. 6				
Y					
.	835.32. 6	μ	. . . .1	950 =	950,00
.	0,02		1,00x	950 =	19,00
			0,02x	19,87 =	119,22
	(003)	h	6,00x	16,84 =	101,04
	(002)	h	6,00x		
				-----	
				μ	1189,26
	( μ ):				<b>1.189,26</b>
	( ):				

**A.T. : 288**

	μ &				
:	\8840.32.7				. .1
			52	100%	
			. . . .1		
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
			μ	(	), μ
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		
(1 μ)	\8840.32. 7				
Y					
.	835.32. 7	μ	. . . .1	950 =	950,00
.	0,02		1,00x	950 =	19,00
			0,02x	19,87 =	119,22
	(003)	h	6,00x	16,84 =	101,04
	(002)	h	6,00x		
				-----	
				μ	1189,26
	( μ ):				<b>1.189,26</b>
	( ):				

**A.T. : 289**

	μ &				
:	\8840.32.8				. .1
			52	100%	
			. . . .1		
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
			μ	(	), μ
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		
			μ		

μ μ

(1 μ)  
 \8840.32. 8

Y  
 . 835.32. 8

μ  
 μ

μ

μ

μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ

μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ

μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ

μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ

( μ ): 713,95  
 ( ):

A.T. : 290

: \8840.32.9 μ & . 2

(1 μ)  
 \8840.32. 9

Y  
 . 835.32. 9

μ  
 μ

μ

μ

μ

μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ

μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ

μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ

μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ

( μ ): 1.393,26  
 ( ):



μ	μ				
Y					
.		μ	. . . .2		
	835.32.11		μ 1,00x	700 =	700,00
.	0,02		0,02x	700 =	14,00
	(003)	h	5,00x	19,87 =	99,35
	(002)	h	5,00x	16,84 =	84,20
				-----	
				μ	897,55
	( μ ):				897,55
	( ):				

**A.T. : 293**

: \8840.32.12 μ & . .3

			: 52	100%	
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	\8840.32.12				
Y					
.		μ	. . . .3		
	835.32.12		μ 1,00x	150 =	150,00
.	0,02		0,02x	150 =	3,00
	(003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
	(002)	h	4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	299,84
	( μ ):				299,84
	( ):				

**A.T. : 294**

: \8840.32.13 μ & . .3

			: 52	100%	
μ	μ	μ	μμ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ

μ	μ				
(1 μ)	\8840.32.13				
Y		μ			
	835.32.13	μ	1,00x	350 =	350,00
	0,02		0,02x	350 =	7,00
	(003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
	(002)	h	4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	503,84
	( μ ):				503,84
	( ):				

**A.T. : 295**

: \8840.32.14 μ & . 3

: 52 100%

μ	μ	μ	μμ	&	μμ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	\8840.32.14								
Y		μ							
	835.32.14	μ	1,00x		270 =	270,00			
	0,02		0,02x		270 =	5,40			
	(003)	h	4,00x		19,87 =	79,48			
	(002)	h	4,00x		16,84 =	67,36			
					-----				
					μ	422,24			
	( μ ):					422,24			
	( ):								

**A.T. : 296**

: \8840.32.15 μ & . 4

: 52 100%

μ	μ	μ	μμ	&	μμ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	\8840.32.15								
Y		μ							
	835.32.15	μ	1,00x		270 =	270,00			
	0,02		0,02x		270 =	5,40			
	(003)	h	4,00x		19,87 =	79,48			
	(002)	h	4,00x		16,84 =	67,36			
					-----				
					μ	422,24			
	( μ ):					422,24			
	( ):								

μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	\8840.32.15				
Y					
	835.32.15	μ	μ	μ	μ
	0,02		1,00x	270 =	270,00
			0,02x	270 =	5,40
	(003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
	(002)	h	4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	422,24
	( μ ):				422,24
	( ):				

**A.T. : 297**

: \8840.32.16 μ & . 4

μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	\8840.32.16				
Y					
	835.32.16	μ	μ	μ	μ
	0,02		1,00x	400 =	400,00
			0,02x	400 =	8,00
	(003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
	(002)	h	4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	554,84
	( μ ):				554,84
	( ):				

**A.T. : 298**

: \8840.33.17 μ & μ . 1

μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	\8840.33.17				
Y					
	835.33.17	μ	μ	μ	μ
	0,02		1,00x	52 =	52,00
			0,02x	52 =	1,04
	(003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
	(002)	h	4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	122,84
	( μ ):				122,84
	( ):				

(1 μ)	\8840.33.17	μ			
Υ		μ			
.	835.33.17	μ	. . 1		
.	0,02		μ 1,00x	350 =	350,00
			0,02x	350 =	7,00
	(003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
	(002)	h	4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	503,84

( μ ): 503,84  
 ( ):

**A.T. : 299**

: \8840.33.18 μ & μ . 1

(1 μ)	\8840.33.18	μ			
Υ		μ			
.	835.33.18	μ	. . 1		
.	0,02		μ 1,00x	350 =	350,00
			0,02x	350 =	7,00
	(003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
	(002)	h	4,00x	16,84 =	67,36
				-----	
				μ	503,84

( μ ): 503,84  
 ( ):

**A.T. : 300**

: \8841.23.1

μ

: 52 100%

( / , μ , μ μ 6  
 ) , μ μ , μ μ , μ μ ,  
 μ , μ μ μ , μ μ ,  
 μ , μ μ μ μ μ μ μ μ  
 , μ μ μ μ μ μ μ μ  
 μ μ , μ μ ,

(1 μ)

\8841. 23 μ 6  
 \8841.23. 1

Y	μ	μ	μ	μ	μ
.	836.23. 1	6	μ	1,00x	18000 = 18000,00
μ	0,10		μ	0,10x	18000 = 1800,00
	(003)		h	15,0x	19,87 = 298,05
	(002)		h	15,0x	16,84 = 252,60
					-----
				μ	20350,65

( μ ): 20.350,65  
 ( ):

**A.T. : 301**

: \8952.51.1

μ

μ

**2,5 KVA**

: 56 100%

μ μ , μ 2,5 KVA ,  
 μ μ μ , μ , ,  
 μ , μ μ , μ , ,

(1 μ)

\8952.51. 1 2,5 KVA

\$\$	μ	μ	μ	μ	μ
Y	2,5 KVA	μ	μ	μ	μ
.	865.51. 1	μ	1,00x	470 = 470,00	
	0,05	μ	0,05x	470 = 23,50	
	(003)	h	2,00x	19,87 = 39,74	
	(002)	h	2,00x	16,84 = 33,68	
				-----	
				μ	566,92

( μ ): 566,92  
 ( ):

**A.T. : 302**

: \8952.51.2

μ

μ

**5 KVA**







(1 μ)	\8974.31			20		
	\8974.31. 1	μ	4X13W ECO			
Y						
	DARKLIGHT					
			DISANO 873 COMFORT ,			
μ			4X13W ECO			
			20			
	871.31. 1	μ	1,00x	165 =		165,00
	0,02					
			0,02x	165 =		3,30
	(003)		h 0,60x	19,87 =		11,92
	(002)		h 0,60x	16,84 =		10,10
				-----		
				μ		190,32
	( μ ):					<b>190,32</b>
	( ):					

**A.T. : 307**

	: \8974.31.2					
			COMFORT μ	20,		DARKLIGHT
				T5 1X25W ECO		DISANO 873
				59	100%	
				DARKLIGHT		
20,			DISANO 873 COMFORT , μ			
μ			1X25W ECO μ			
(						
μ						
(1 μ)	\8974.31			20		
	\8974.31. 2	μ	1X25W ECO			
Y						
	DARKLIGHT					
			DISANO 873 COMFORT ,			
μ			1X25W ECO			
			20			
	871.31. 2	μ	1,00x	135 =		135,00
	0,02					
			0,02x	135 =		2,70
	(003)		h 0,50x	19,87 =		9,94
	(002)		h 0,50x	16,84 =		8,42
				-----		
				μ		156,06
	( μ ):					<b>156,06</b>
	( ):					





(1 μ)	\8978.35	66			
	\8978.35. 1	μ	FL 2x25W		
Y	.	μ	μ		
		μ	V2 polycarbonate, μ		
			V2 polycarbonate,		
			DISANO 925 HYDRO ,		
μ	μ		FL 2x25W ,		
			66		
	875.35. 1	μ	1,00x	90 =	90,00
	0,02				
			0,02x	90 =	1,80
	(003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
	(002)	h	0,50x	16,84 =	8,42
				-----	
				μ	110,16

( μ ): 110,16  
( ): :

**A.T. : 312**

:	\8979.36.1	μ	downlight,	μ	DARKLIGHT,
			23,		DISANO OFFICE 3, μ
		μ	COMPACT FLC-D 2x26W		
			:	59	100%
		μ	downlight,	μ	DISANO OFFICE 3 ,
DARKLIGHT,			23 ,		
μ	μ		COMPACT FLC-D 2x26W , μ		
	(	μ	,	μ	,
		μ	,	μ	,
			), μ	μ	
		μ	,	μ	
μ	,	μ	,		
		μ	,		
(1 μ)	\8979.36	23			
	\8979.36. 1	μ	COMPACT FLC-D 2x26W		
Y	.	μ	DOWNLIGHT,		
		μ	DARKLIGHT,		
			DISANO OFFICE 3 ,		
μ	μ		COMPACT FLC-D 2x26W ,		
			23		
	876.36. 1	μ	1,00x	80 =	80,00
	0,02				
			0,02x	80 =	1,60
	(003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
	(002)	h	0,50x	16,84 =	8,42
				-----	
				μ	99,96

( μ ): 99,96  
( ): :



μ	μ				
Y		μ DOWNLIGHT,			
.			54 ,		
			DISANO 817 COMPACT ,		
μ	μ		μ	JM-TS 70W	
.	879.38.1		μ 1,00x	205 =	205,00
	0,02		0,02x	205 =	4,10
	(003)		h 0,50x	19,87 =	9,94
	(002)		h 0,50x	16,84 =	8,42
				-----	
				μ	227,46
	( μ ):				227,46
	( ):				

**A.T. : 315**

:	\8982.39.1		μ	μ ,	
		WC,		43,	
		μ	μ	1 13W ECO	DISANO RIGO, μ
			:	59	100%
	μ	μ ,			
	μ	WC,		43 ,	
	μ	DISANO RIGO, , μ		μ	
	μ	1 13W ECO , μ			
	(				
	,	μ		μ	
		,	μ	μ	
	μ	μ		μ	
	,	,	μ		
(1 μ)	\8982.39		43		
Y	\8982.39.1	μ	μ	1 13W ECO	
.		μ	μ	43 ,	
		WC,			
		DISANO RIGO, ,		1 13W ECO	
μ	μ	μ			
.	880.39.1		μ 1,00x	80 =	80,00
	0,02		0,02x	80 =	1,60
	(003)		h 0,50x	19,87 =	9,94
	(002)		h 0,50x	16,84 =	8,42
				-----	
				μ	99,96
	( μ ):				99,96
	( ):				

**A.T. : 316**

:	\8983.40.1		μ	μ ,	
			μ	μ	
			:	59	100%
	μ	μ ,			
	μ	54 ,		μ	
	μ	1 18W μ		μ	
(					
	μ	μ		μ	
		μ		μ	
	μ	μ		μ	
	,	μ			
	μ	μ			





$\mu$	$\mu$		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
(1 $\mu$ )							
8995.72.	1	$\mu$	$\mu\mu$	10			
Y							
		$\mu\mu$					
801.1.4		CONDUR,	$\mu$	20	m	2,000x	0,65 = 1,30
		CONDUR,	$\mu$	62 62 34	mm	CONFLEX	
802.5.3			$\mu$	1,000x			0,6 = 0,60
		J1VV-(U,R,S) ( ),					
N820.3.2		$\mu$ 3 2,5 <sup>2</sup> ,	$\mu$	10,00x			1,05 = 10,50
		, 0.1 ( - )		0,1x			12,4 = 1,24
		(003)		h	0,800x		19,87 = 15,90
		(002)		h	0,800x		16,84 = 13,47
							-----
						$\mu$	43,01
( $\mu$ ):							43,01
( ):							

**A.T. : 319**

: \8995.81.1  $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  ,  $\mu$  AO5VV-(U,R) J1VV(U,R,S)  
 $\mu$  3x2.5MM2,  $\mu$   $\mu$   $\mu\mu$  15 m

: 49 100%

J1VV(U,R,S)	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	AO5VV-(U,R)	
	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu\mu$	15
conflex)	$\mu$	20	(	$\mu$	$\mu\mu$	(condu	)
(1 $\mu$ )							
8995.81.	1	$\mu$	$\mu\mu$	15			
Y							
		$\mu\mu$					
801.1.4		CONDUR,	$\mu$	20	m	3,000x	0,65 = 1,95
		CONDUR,	$\mu$	62 62 34	mm	CONFLEX	
802.5.3			$\mu$	1,000x			0,6 = 0,60
		J1VV-(U,R,S) ( ),					
N820.3.2		$\mu$ 3 2,5 <sup>2</sup> ,	$\mu$	15,00x			1,05 = 15,75
		, 0.1 ( - )		0,1x			18,3 = 1,83
		(003)		h	0,900x		19,87 = 17,88
		(002)		h	0,900x		16,84 = 15,16
							-----
						$\mu$	53,17

( μ ): 53,17

( ): :

A.T. : 320

	:	8995.83.1	μ (U,R,S)	μ	3x2.5MM2	3	1.5	2, μ	μ	AO5VV-(U,R)	J1VV
										μμ	20 m
						49		100%			
μ				μ	μ	μ	μ	μ	μ		
AO5VV-(U,R)		J1VV(U,R,S)		μ	3x2.5MM2	3	1.5	2,			
μ	μ	μμ	20	μ	μ						
		μ	μ								
		μ			μμ						
					(condu			conflex)			
μ	20	(			)						
		μ									
		μ									
μ											
		μ									
		μ									
		μ									
(1 μ)											
8995.83.1	1	μ	μμ	20							
Y											
			μμ								
		μ									
		CONDUR,	μ	20							
801.1.4				m	3,000x			0,65 =		1,95	
		μ			CONFLEX						
CONDUR,		62	62	34	mm						
802.5.3				μ	1,000x			0,6 =		0,60	
		J1VV-(U,R,S)	( )								
		μ	3	2,5	2,						
N820.3.2				μ	20,00x			1,05 =		21,00	
		0.1	( - )								
					0,1x			23,55 =		2,36	
		(003)		h	1,000x			19,87 =		19,87	
		(002)		h	1,000x			16,84 =		16,84	
								-----			
								μ		62,62	

( μ ): 62,62

( ): :

A.T. : 321

	:	8995.85.1	μ J1VV(U,R,S)	μ	5x2.5MM2, μ	μ	μ	μ	μμ	AO5VV-(U,R)
										20 m
						49		100%		
μ				μ	μ	μ	μ	μ	μ	
AO5VV-(U,R)		J1VV(U,R,S)		μ	5x2.5MM2, μ	μ				
μμ	20	μ		μ						
μ		μ		μ						
									μμ	
conflex)	μ	25	(		)				(condu	
					)					
		μ								
		μ								
μ		μ								
μ		μ								
(1 μ)										
8995.85.1	1	μ	μμ	20						

μ μ

Y					
.		μμ	,		
		μ	μμ	,	
801.1.5	CONDUR,	μ	25	m	3,000x
				0,95 =	2,85
.					
		μ			CONFLEX
802.5.3	CONDUR,	62 62 34	mm	μ	1,000x
				0,6 =	0,60
.		J1VV-(U,R,S)	( )		
N820.6.2		μ	3 2,5	μ	20,00x
				1,71 =	34,20
.		0.1	( - )		
				0,1x	37,65 =
					3,77
	(003)			h	1,200x
	(002)			h	1,200x
				19,87 =	23,84
				16,84 =	20,21
				-----	
				μ	85,47

( μ ): 85,47  
 ( ): :

**A.T. : 322**

: 19313.21.1 μ μ μ , 1200 600 900mm, μ  
 : 3213 100%

1200 600 900mm, μ	μ	μ	μ		
	PVC	110			
	μ	μ	μ	μ	μμ
	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)					
\9313.21.1				(1200 600)mm	(900)mm
.	μ	μ	μ		
	μ	μ	μ		
( 020)				m3	0,800x
					5,8 =
					4,64
.					
	μ				
( 027)				m	0,500x
					86,3 =
					43,15
.					
( 235)				kg	30x
					1,7 =
					51,00
	(003)			h	1,000x
	(002)			h	1,000x
					19,87 =
					19,87
					16,84 =
					16,84
				-----	
				μ	135,50

( μ ): 135,50  
 ( ): :

**A.T. : 323**

: 19315.3.9 PVC, μ ,  
 20 C, 6.0 ATM, μ 100 mm ,  
 : 8 100%  
 PVC, ,

μ μ  
 20 C, 6 , μ 100 ,  
 μ , μ PVC, μ μ μ  
 μ μ 5 2 , μ μ  
 μ (μ ) μ μ  
 (1 m)  
 \9315. 3 6 atm  
 \9315. 3. 9 μ 100 mm  
 Y  
 P.V.C., 20 °C  
 6 A , μ μ 100  
 μ. 5% μ .  
 ( 577. 3. 9) m 1,050x 4,35 = 4,57  
 (003) h 0,100x 19,87 = 1,99  
 (002) h 0,100x 16,84 = 1,68  
 -----  
 μ 8,24  
 ( μ ): **8,24**  
 ( ):

**A.T. : 324**

: \9315.3.12  
 20 C, 6.0 ATM, PVC, μ 200 mm  
 : 8 100%  
 PVC,  
 20 C, 6 , μ 200 ,  
 μ , μ PVC, μ μ μ  
 μ μ 5 2 , μ μ  
 μ (μ ) μ μ  
 (1 m)  
 \9315. 3 6 atm  
 \9315. 3. 12 μ 200 mm  
 Y  
 P.V.C., 20 °C  
 6 A , μ μ 200  
 μ. 5% μ .  
 ( 577. 3.12) m 1,050x 13,24 = 13,90  
 (003) h 0,150x 19,87 = 2,98  
 (002) h 0,150x 16,84 = 2,53  
 -----  
 μ 19,41  
 ( μ ): **19,41**  
 ( ):

**A.T. : 325**

: \9367.1  
 μ 4m, μ , 65,  
**DISANO 1481 CONE SHAPED POLE**  
**DISANO 1511 TORCIA, μ μ μ**  
**CDM- 150 W**  
 : 103 100%  
 μ 4m, μ ,  
 65, DISANO 1481 CONE  
 SHAPED POLE DISANO 1511  
 TORCIA, μ μ μ

CDM- 150	W, μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	( μ	μ	102mm	μ	60mm),	, ,	
(1 μ)	\9367. 1	150	W				
.	μ	(	μ				
	),	,	IP65,				
4m,		DISANO 1511 TORCIA					
μ	μ	μ					
CDM-T	150 W						
938. 1	4m,	μ	μ	1,00x	460 =	460,00	
.							
DISANO	1481 CONE SHAPED POLE,						
931. 1				μ	1,00x	430 =	430,00
μ		(003)	h	1,000x	19,87 =	19,87	
		(002)	h	1,000x	16,84 =	16,84	
					-----		
					μ	926,71	
( μ )	:	926,71					
( μ )	:		μ				

A.T. : 326

:	\8733.1.3			μμ	μ	CONDUR,	μμ	16mm
				μ				
				:	41	100%		
μ	16	mm,	μ	CONDUR	μμ			
			μ		μ			
			μ		μ			
(1 m)	\8733. 1	μ	μμ					
	\8733. 1. 3	μ	16	mm				
Y								
.	μ	μμ						
	μ	CONDUR	μ	16				
801. 1. 3	5%			m	1,05x	0,48 =	0,50	
.	0,08				0,08x	0,5 =	0,04	
		(003)	h	0,10x	19,87 =	1,99		
		(002)	h	0,10x	16,84 =	1,68		
					-----			
					μ	4,21		
( μ )	:	4,21						
( μ )	:							

A.T. : 327

:	\8733.2.3	( μ ),	μμ	μ	μ	μ	μ	CONFLEX,
		μ	16mm		μ			
				:	41	100%		

$\mu$        $\mu$   
 $\mu$        $\mu$        $\mu$        $\mu$       (      ),  
 $\mu$       16      mm,      ,       $\mu$        $\mu$       CONFLEX  
 $\mu$        $\mu$        $\mu$        $\mu$       ,      ,       $\mu$   
 $\mu$        $\mu$        $\mu$        $\mu$       .  
(1 m)  
\8733. 2       $\mu$        $\mu$        $\mu$       (      ),  
\8733. 2. 3       $\mu$       16      mm  
Y  
.       $\mu$        $\mu$        $\mu$        $\mu$       (      ),  
CONFLEX      ,       $\mu$       16  
 $\mu$       5%  
801. 2. 3      m      1,05x      0,33 =      0,35  
.      0,08      0,08x      0,35 =      0,03  
(003) h      0,10x      19,87 =      1,99  
(002) h      0,10x      16,84 =      1,68  
-----  
 $\mu$       4,05  
(       $\mu$       ): 4,05  
(      ):

**A.T. : 328**

:      \8735.5.3      CONDUR,      62 62 34 mm.       $\mu$       ,      ,      CONFLEX  
:      41      100%  
CONFLEX      CONDUR      ,       $\mu$       ,      62X62X34      mm,  
 $\mu$       (      ,       $\mu$       ,      ,       $\mu$       ,       $\mu$       )  
(1  $\mu$ )  
\8735. 5  
CONFLEX      CONDUR  
\8735. 5. 3      62X62X34      mm  
Y  
.      CONFLEX      CONDUR,      62X62X34      mm       $\mu$       ,  
5%       $\mu$        $\mu$   
802. 5. 3       $\mu$       1,05x      0,6 =      0,63  
.      0,05      0,05x      0,63 =      0,03  
(003) h      0,12x      19,87 =      2,38  
(002) h      0,12x      16,84 =      2,02  
-----  
 $\mu$       5,06  
(       $\mu$       ): 5,06  
(      ):

**A.T. : 329**

:      8766.2.1       $\mu$       2      1,5mm2  
:      46      100%  
 $\mu$       M       $\mu$       (      ,       $\mu$       ,       $\mu$        $\mu$       ,  
 $\mu$       ,      ,       $\mu$       .)  
 $\mu$       (       $\mu$       ,       $\mu$       )  
(1 m)





μ	μ						
Y							
)	890.1	μ	,	μ	μ	1,00x	24,3 = 24,30
)		0,01	( )			0,01x	24,3 = 0,24
		(003)			h	0,800x	19,87 = 15,90
		(002)			h	0,800x	16,84 = 13,47
							-----
						μ	53,91
	( μ ):						53,91
	( ):						

**A.T. : 332**

: \8994.22.1 , μ .

: 62 100%

μ	μ						
		μ	,	μ	μ	μ	
		μ	,	μ	μ	μ	
		μ	,	μ	μ	μ	
		μ	,	μ	μ	μ	
		μ	,	μ	μ	μ	
		μ	,	μ	μ	μ	
		μ	,	μ	μ	μ	
		μ	,	μ	μ	μ	
(1 μ)							
Y							
)	890.2	μ	,	μ	μ	1,00x	33,6 = 33,60
)		0,01	( )			0,01x	33,6 = 0,34
		(003)			h	0,800x	19,87 = 15,90
		(002)			h	0,800x	16,84 = 13,47
							-----
						μ	63,31
	( μ ):						63,31
	( ):						

**A.T. : 333**

: \8994.34.1 μ μ μ , μ .

: 62 100%

μ	μ					
		μ	,	μ	μ	μ
		μ	,	μ	μ	μ
		μ	,	μ	μ	μ
		μ	,	μ	μ	μ
		μ	,	μ	μ	μ
		μ	,	μ	μ	μ
		μ	,	μ	μ	μ
		μ	,	μ	μ	μ
		μ	,	μ	μ	μ
(1 μ)						

μ	μ					
Y						
)	μ	μ	μ	μ	μ	μ
)	783	0,02	( )	1,00x	25 =	25,00
				0,02x	25 =	0,50
		(003)		h 0,500x	19,87 =	9,94
		(002)		h 0,500x	16,84 =	8,42
					-----	
					μ	43,86

( μ ): 43,86  
( ):

**A.T. : 334**

: \8994.41.1

: 62 100%

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)						
Y						
)	891			1,00x	8,2 =	8,20
		(003)		h 0,400x	19,87 =	7,95
		(002)		h 0,400x	16,84 =	6,74
					-----	
					μ	22,89

( μ ): 22,89  
( ):

**A.T. : 335**

: \8994.72.1

: 62 100%

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)						
Y						
)	782			1,13x	54 =	61,02
		(003)		h 1,000x	19,87 =	19,87
		(002)		h 1,000x	16,84 =	16,84
					-----	
					μ	97,73

μ μ

( μ ): 97,73

( ): μ

**A.T. : 337**

: \8798 μ , **UTP Cat 6, 4**

: 48 100%

μ , UTP Cat 6, 4 , μ μ  
μ ( , μ , μ , μ ) , μ  
, μ , μ (μ

(1 m)

Y

· UTP  
Cat 6, 4 μ μ 5%

825		m 1,05x	0,6 =	0,63
·	0,10	0,10x	0,63 =	0,06
	(003)	h 0,04x	19,87 =	0,79
	(002)	h 0,04x	16,84 =	0,67
			-----	
			μ	2,15

( μ ): 2,15

( ): μ

**A.T. : 338**

: \8799 μ , **UTP Cat 5e, 25**

: 46 100%

μ , UTP Cat 5e, 25 ,  
, μ μ μ μ μ μ  
( μ , μ , μ , μ ) , μ  
μ , μ (μ ,  
μ μ )

(1 m)

Y

· UTP Cat 5e,  
25 μ 5%

830		m 1,05x	4 =	4,20
·	μ ,	( )	4,2 =	0,42
	μ 0,1	0,10x	19,87 =	1,59
	(003)	h 0,08x	16,84 =	1,35
	(002)	h 0,08x	-----	
			μ	7,56

( μ ): 7,56

( ): μ

**A.T. : 339**

: \8993.21.1 μ .

: 52 100%

(1 μ)	( \8993.21.1)	μ	μ	μ	μ	μ	μ
Y	)	883	μ	-DATA,	μ	1,00x	240 = 240,00
)	, 0,03	( )			0,03x		240 = 7,20
	(003)			h	10x		19,87 = 198,70
	(002)			h	10x		16,84 = 168,40
							-----
						μ	614,30
	( μ ):						<b>614,30</b>
	( ):						

**A.T. : 340**

: \8993.67.1

DATA,

μ , μ , μ μ

RJ45, cat 6.

: 61 100%

RJ 45, cat 6,	DATA,	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ.)	Y	.		-DATA,	μ	μ	μ
μ μ	μ μ	886.1		RJ 45, cat 6.	m	1,00x	8 = 8,00
.	0,1					0,10x	8 = 0,80
	(003)			h	0,35x		19,87 = 6,95
							-----
						μ	15,75
	( μ ):						<b>15,75</b>
	( ):					μ	

**A.T. : 341**

: \8993.67.2

DATA,

μ , μ , μ μ

RJ 45, cat

6.

: 61 100%

RJ 45, cat 6,	DATA,	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ.)	Y	.		-DATA,	μ	μ	μ
μ μ	μ μ			RJ 45, cat 6.	m	1,00x	8 = 8,00
.	0,1					0,10x	8 = 0,80
	(003)			h	0,35x		19,87 = 6,95
							-----
						μ	15,75
	( μ ):						<b>15,75</b>
	( ):					μ	

μ μ

Y  
 . -DATA, μ ,  
 , μ RJ 45, cat 6 ,  
 886.2 m 1,00x 10 = 10,00  
 . 0,1 0,10x 10 = 1,00  
 (003) h 0,40x 19,87 = 7,95  
 -----  
 μ 18,95  
 ( μ ): 18,95  
 ( ):

A.T. : 342

: \8992.14.1 μ

: 61 100%

μ μ FM, VHF, UHF, μ ,  
 μ μ , μ , μ ,  
 μ μ , μ , μ ,  
 μ μ , μ , μ ,  
 μ μ , μ , μ ,  
 (1 μ.)  
 Y  
 . μ  
 , μ  
 837 m 1,00x 280 = 280,00  
 . 0,05 0,05x 280 = 14,00  
 (003) h 4,000x 19,87 = 79,48  
 (002) h 4,000x 16,84 = 67,36  
 -----  
 μ 440,84  
 ( μ ): 440,84  
 ( ):

A.T. : 343

: \8992.14.2 μ

: 61 100%

μ μ ( ),  
 μ μ ( ), μ μ  
 μ μ ( , switching matrix μ μ ,  
 μ μ ( ), μ μ  
 μ μ , μ , μ ,  
 μ μ , μ , μ ,  
 μ μ , μ , μ ,  
 μ μ , μ , μ ,  
 (1 μ.)  
 Y  
 . μ  
 , μ  
 838 m 1,00x 550 = 550,00  
 . 0,05 0,05x 550 = 27,50  
 (003) h 4,000x 19,87 = 79,48  
 (002) h 4,000x 16,84 = 67,36  
 -----  
 μ 724,34

μ μ

( μ ): 724,34

( ): :

A.T. : 344

: \8992.21 R-TV-SAT, , ( μ ) μ .

: 49 100%

R-TV-SAT, μ μ , μ μ , μ μ , μ μ , μ μ .

(1 μ)

Y	R-TV-SAT,				
806	( μ )	μ	μ	1,00x	14 = 14,00
.	0,05 ( )			0,01x	14 = 0,14
		(003) h	0,500x		19,87 = 9,94
					-----
				μ	24,08

( μ ): 24,08

( ): :

A.T. : 345

: \8992.31.1 R-TV.

: 61 100%

μ R-TV, μ μ , μ μ , μ μ , μ μ , μ μ , μ μ .

(1 μ.)

Y	R-TV,				
839	8 - 12	m	1,00x	300 =	300,00
840		m	1,00x	520 =	520,00
.	0,05		0,05x	300 =	15,00
	(003)	h	2,000x	19,87 =	39,74
	(002)	h	2,000x	16,84 =	33,68
				-----	
				μ	908,42

( μ ): 908,42

( ): :

A.T. : 346

: \8992.53.1 μ R-TV, μ μ μ DH66.

: 46 100%

μ R-TV, μ μ , μ μ , μ μ .

DH66

$\mu$	$\mu$					
(1 M)						
Y						
.		R-TV, $\mu$	$\mu$			
807		DH66,	m	1,05x	1,4 =	1,47
.		$\mu$	$\mu$			
		0,1	( )			
			m	0,100x	1,47 =	0,15
		(003)	h	0,080x	19,87 =	1,59
		(002)	h	0,080x	16,84 =	1,35
					-----	
					$\mu$	4,56
		( $\mu$ ):				4,56
		( ):				

**A.T. : 347**

		( ) $\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
:	<b>8995.12.2.1</b>					<b>2 sec/<math>\mu</math></b>
			56	100%		
		( ) $\mu$	$\mu$	$\mu$	2 sec/ $\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		12V, 1,8 H,	$\mu$	$\mu$	48	$\mu$
			$\mu$	$\mu$	220V/50Hz,	$\mu$
			$\mu$	$\mu$	24V C,	$\mu$
			$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
			$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
(1 $\mu$ .)						
Y		( ) $\mu$				
.		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		8995.12.2.1	m	1,00x	670 =	670,00
		0,05		0,05x	670 =	33,50
		(003)	h	3,00x	19,87 =	59,61
		(002)	h	3,00x	16,84 =	50,52
					-----	
					$\mu$	813,63
		( $\mu$ ):				813,63
		( ):				

**A.T. : 348**

		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
:	<b>8995.13.1</b>					
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		30CM,	$\mu$	$\mu$	24V C.	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
		$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$

μ μ

---

μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

(1 μ.)  
Y  
·

30CM,

	8995.13.1		m	1,00x		85 =	85,00
	0,05			0,05x		85 =	4,25
	(003)			h 0,70x		19,87 =	13,91
	(002)			h 0,70x		16,84 =	11,79
						μ	114,95
	<b>( μ ): 114,95</b>						
	<b>( ): :</b>						

**A.T. : 349**

: \8995.17.1 μ ( ) μ

54 , ,

: 56 100%

μ ( ) μ

μ 0 C - 45oC, μ μ 54, μ

μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

( μ μ )

(1 μ.)  
Y  
·

( μ ),

	8995.17.1		m	1,00x		700 =	700,00
	0,02			0,02x		700 =	14,00
	(003)			h 0,30x		19,87 =	5,96
	(002)			h 0,30x		16,84 =	5,05
						μ	725,01
	<b>( μ ): 725,01</b>						
	<b>( ): :</b>						

**A.T. : 350**

: \8992.228.1 μ

: 62 100%

( μ ) μ ( μ ) μ

μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

(1 μ.)



$\mu$      $\mu$   


---

 $\Upsilon$   
 $\cdot$      $\mu$   
 $\mu$     ,

	m	1,00x	365 =	365,00
8992.228.1		0,05x	365 =	18,25
.    0,05				
(003)	h	2,00x	19,87 =	39,74
(002)	h	2,00x	16,84 =	33,68
			-----	
			$\mu$	456,67

(  $\mu$  ): 456,67  
 ( ):

**A.T. : 351**

: \8993

,  $\mu$      $\mu$      $\mu$

: 60    100%

$\mu$     ,  $\mu$   
 $\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$   
 $\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$   
 $\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$

(1  $\mu$ .)

$\Upsilon$   
 $\cdot$     ,  $\mu$      $\mu$     ,  $\mu$

	m	1,00x	80 =	80,00
\877		0,05x	80 =	4,00
.    0,05				
(003)	h	0,80x	19,87 =	15,90
(002)	h	0,80x	16,84 =	13,47
			-----	
			$\mu$	113,37

(  $\mu$  ): 113,37  
 ( ):

**A.T. : 352**

: \8994

W.C.,    ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$      $\mu$     2m

: 60    100%

$\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$   
 $\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$   
 $\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$   
 $\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$   
 $\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$   
 $\mu$     ,  $\mu$      $\mu$      $\mu$

(1  $\mu$ .)

μ μ

Y			W.C., μ	μ		
.			, μ			
	μ	2m,				
\878			m	1,00x	70 =	70,00
.	0,05			0,05x	70 =	3,50
	(003)		h	0,80x	19,87 =	15,90
	(002)		h	0,80x	16,84 =	13,47
					-----	
					μ	102,87
( μ ):						102,87
( μ ):						

A.T. : 353

: \8995

μ

: 60 100%

μ			μ	, μ	μ	μ
			μ	, μ	μ	μ
	μ	, μ				
	μ					
(1 μ.)						
Y						
.						
\879			m	1,00x	75 =	75,00
.	0,05			0,05x	75 =	3,75
	(003)		h	0,80x	19,87 =	15,90
	(002)		h	0,80x	16,84 =	13,47
					-----	
					μ	108,12
( μ ):						108,12
( μ ):						

A.T. : 354

: \8996

μ

: 60 100%

μ			μ	, μ	μ	μ
			μ	, μ	μ	μ
	μ	, μ				
	μ					
(1 μ.)						
Y						
.						
\880			m	1,00x	200 =	200,00
.	0,02			0,02x	200 =	4,00
	(003)		h	0,25x	19,87 =	4,97
	(002)		h	0,25x	16,84 =	4,21
					-----	
					μ	213,18



: 43 100%

NYAF

μ μ

( , μ , μ μ μ )

(1 m) 8752. 3 μ : 4 mm2

Y F μ 4 mm2

812.3. 3 μ μ m 1,05x 0,464 = 0,49

(003) h 0,03x 19,87 = 0,60  
(002) h 0,03x 16,84 = 0,51

μ 1,60

( μ ): 1,60

( ):

A.T. : 361

: 8752.4 NYAF μ 6mm2

: 43 100%

NYAF

μ μ

( , μ , μ μ μ )

(1 m) 8752. 4 μ : 6 mm2

Y F μ 6 mm2

812.3. 4 μ μ m 1,05x 0,6935 = 0,73

(003) h 0,04x 19,87 = 0,79  
(002) h 0,04x 16,84 = 0,67

μ 2,19

( μ ): 2,19

( ):

A.T. : 362

: 8752.6 NYAF μ 16mm2

: 43 100%

NYAF

μ μ

( , μ , μ μ μ )

(1 m) 8752. 6 μ : 16 mm2

Y F μ 16 mm2

812.3. 6 μ μ m 1,05x 1,8621 = 1,96

(003) h 0,06x 19,87 = 1,19  
(002) h 0,06x 16,84 = 1,01

μ 4,16

( μ ): 4,16

( ):

A.T. : 363

: 8774.1.11 NYY μ μ 1 95 mm2

: 47 100%

μ ( μ , , μ , μ μ , μ , , )  
 ) μ μ )

(1 m)

8774. 1 0  
 8774. 1. 11 μ 1 95 mm2

Y	. NYY 1 95 mm2			
.	820. 1.11	m	1,05x	10,035 = 10,54
.	0,10		0,10x	10,54 = 1,05
	(003)	h	0,24x	19,87 = 4,77
	(002)	h	0,24x	16,84 = 4,04
				-----
				μ 20,40

( μ ): 20,40  
 ( ):

A.T. : 364

: 19985 μ , μ μ , -  
 50164-2, 6400010, μ 10mm  
 : 45 100%

μ , μ μ μ - 50164-2, μ , μ  
 μ μ 6400010, μ 10mm, μ , μ  
 μ μ μ , μ

(1 m)

)	μ ,			
μ	μ ,			
μ	- 50164-2, μ 10mm2			
μ.	6400010, μ 10mm2	m	1,10x	2,3 = 2,53
( 9985)	10%			
)	, 0.02 ( )		0,02x	2,53 = 0,05
		(003) h	0,04x	19,87 = 0,79
		(002) h	0,04x	16,84 = 0,67
				-----
				μ 4,04

( μ ): 4,04  
 ( ):

A.T. : 365

: 19986 μ μ μ , - 50164-2, 40 3

6420403 μ μ ,

: 45 100%

6420403 - 50164-2, 40 3, μ μ  
 μ μ μ μ μ μ

(1 m)

) μ μ μ  
 - 50164-2, μ μ μ  
 6420403 μ , 40 3  
 μ . 10%  
 ( 9986) m 1,10x 20 = 22,00  
 ) , 0.02 ( )  
 0,02x 22 = 0,44

(003) h	0,04x	19,87 =	0,79
(002) h	0,04x	16,84 =	0,67
		-----	
		μ	23,90

( μ ): 23,90  
( ):

A.T. : 366

: 19987 μ , μ μ μ μ μ μ - 50164-  
 4, μ μ μ μ μ μ  
 : 45 100%  
 μ , μ μ μ μ μ μ μ μ

(1 μ)

) μ , μ μ μ  
 μ μ - 50164-4, μ μ μ  
 6103015 μ μ μ μ μ μ  
 ( 9987) m 1,00x 2 = 2,00  
 ) , 0.02 ( )  
 0,02x 2 = 0,04

(003) h	0,08x	19,87 =	1,59
(002) h	0,08x	16,84 =	1,35
		-----	
		μ	4,98

( μ ): 4,98  
( ):

A.T. : 367

: 19988 μ - beton, μ μ μ μ μ μ - 50164-4 μ 8/10

: 45 100%

μ - beton, μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

(1 μ)

)	μ	,		- beton,	μ			
μ	( 9988)	8/10	50164-4	m	1,00x	2 =		2,00
)		, 0.02	( )		0,02x	2 =		0,04
				(003) h	0,08x	19,87 =		1,59
				(002) h	0,08x	16,84 =		1,35
						-----		
						μ		4,98

( μ ): 4,98  
( ): :

**A.T. : 368**

:	19989	" "				μ		μ
				- 50164-1,		6201140		μ
				:	45	100%		μ
		" "			μ	μ		μ
μ	μ	- 50164-1,			6201140	μ		μ
				10,	μ	μ		μ
				μ	μ	μ		μ

(1 μ)

)	" "					μ		
	μ	,		μ	μ			
-	50164-1,			6201140				
μ	( 9989)			m	1,00x	4 =		4,00
)		, 0.02	( )		0,02x	4 =		0,08
				(003) h	0,08x	19,87 =		1,59
				(002) h	0,08x	16,84 =		1,35
						-----		
						μ		7,02

( μ ): 7,02  
( ): :

**A.T. : 369**

:	19990	" "				μ		μ
				- 50164-1,		6208008		μ
				:	45	100%		μ
		" "			μ	μ		μ
μ	μ	- 50164-1,	8-10mm		6208008	μ		μ
				10,	μ	μ		μ





(1 μ)					
)	μ	μ	-	50164-1,	
	( 9992)	m	1,00x	17 =	17,00
)	, 0.02	( )	0,02x	17 =	0,34
		(003) h	0,10x	19,87 =	1,99
		(002) h	0,10x	16,84 =	1,68
				-----	
				μ	21,01
	( μ ):				21,01
	( μ ):				

**A.T. : 372**

:	19993	μ	-	μ	-	μ	50164-1,
				6401300			
				45	100%		
μ	μ	-	μ	50164-1,	μ	6401300	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ

(1 μ)							
)	μ	μ	-	μ	50164-1,		
	( 9993)	μ	6401300	m	1,00x	9 =	9,00
		(003) h	0,15x	19,87 =		2,98	
				-----			
				μ		11,98	
	( μ ):					11,98	
	( μ ):						

**A.T. : 373**

:	19994	μ	,	μ	40 3mm
				45	100%
μ	μ	μ	μ	μ	μ

(1 μ)

)	40 3mm	μ	,	,				
( 9994)					m	1,00x	25 =	25,00
)	, 0.02	( )						
						0,02x	25 =	0,50
		(003) h				0,25x	19,87 =	4,97
		(002) h				0,25x	16,84 =	4,21
							-----	
						μ		34,68
	( μ ):							34,68
	( ):							

**A.T. : 374**

:	19995	μ		μ		μ		μ		500gr/m2,
		-	50164-2,	μ		μ		μ		6401140 μ
		40 4								μ
			:	45		100%				
			μ			500gr/m2,				
			μ		μ				-	50164-2,
			6401140		μ		40 4		μ	μ
					μ					
μ										
(1 m)										
)		μ		μ						
μ		500gr/m2,								
		μ		μ						
		μ		-	50164-2,					
		40 4	μ.	6401140	10%					
( 9995)						m	1,10x	4,2 =		4,62
)		, 0.02	( )							
							0,02x	4,62 =		0,09
						(003) h	0,04x	19,87 =		0,79
						(002) h	0,04x	16,84 =		0,67
								-----		
								μ		6,17
	( μ ):									6,17
	( ):									

**A.T. : 375**

:	19996	μ	1500	&	μ	16	,	μ		μ
			:	45		100%				
			μ			μ		μ		μ
1500	&	μ	16,		μ					
			μ		μ		(		μ	,
μ										)
(1 μ)										

)	1500	&	μ	16	,	μ	μ	, μ
	( 9996)				m	1,00x	23 =	23,00
)		,	0.02	( )		0,02x	23 =	0,46
					(003) h	1,00x	19,87 =	19,87
					(002) h	1,00x	16,84 =	16,84
							-----	
							μ	60,17

( μ ): 60,17  
 ( ): :

**A.T. : 376**

:	1997		μ	( )			
			6600000				
					:	45	100%
		μ	( )				6600000,
	170	50	50mm,	μ	VDE	0190	& 0100,
			μ				μ
			μ		μμ		μ
1	1		8/10, 7				25 2
		30	3.5mm,		μ	μ	μ

(1 μ)

)		μ	,	,				
		6600000						
	( 9997)				m	1,00x	11 =	11,00
)		,	0.02	( )		0,02x	11 =	0,22
					(003) h	0,15x	19,87 =	2,98
					(002) h	0,15x	16,84 =	2,53
							-----	
							μ	16,73

( μ ): 16,73  
 ( ): μ

**A.T. : 377**

:	1998		μ -	μ μ	,	μ μ	μ μ	μ μ
			5",					
			50164-1					
					:	45	100%	
		μ -	μ	,			μ	5",
		μ	μ	,	μ	μ	-	50164-1,
		μ	μ	,	μ	μ		

(1 μ)



μ μ

Y  
 μ μ 20X3,4 μ μ , μ 30% ( -R 80),  
 μ μ , μ .  
 (N573. 1) m 1,30x 1,64 = 2,13  
 (003) h 0,15x 19,87 = 2,98  
 (002) h 0,15x 16,84 = 2,53  
 -----  
 μ 7,64  
 ( μ ): 7,64  
 ( ): :

A.T. : 384

: \8043.2

μ μ , PP-R 80, 3  
 , DIN 8077/78 DIN 16962, AQUATHERM  
 CLIMATHERM-FASER, μ 25 4,2 mm  
 : 8 100%

μ μ , -R 80,  
 3 , DIN 8077/78 μ μ ,  
 AQUATHERM CLIMATHERM-FASER, μ μ 25X4,2 mm, μ μ  
 μ μ μ μ μ , μ ,  
 μ μ μ μ μ , μ ,  
 (1 m)  
 \8043. 2  
 \8043. 2 μ 25X4,2 mm

Y  
 μ μ 25X4,2 μ μ , μ 30% ( -R 80),  
 μ μ , μ .  
 (N573. 2) m 1,30x 2,63 = 3,42  
 (003) h 0,20x 19,87 = 3,97  
 (002) h 0,20x 16,84 = 3,37  
 -----  
 μ 10,76  
 ( μ ): 10,76  
 ( ): μ

A.T. : 385

: \8043.3

μ μ , PP-R 80, 3  
 , DIN 8077/78 DIN 16962, AQUATHERM  
 CLIMATHERM-FASER, μ 32 4,4 mm  
 : 8 100%

μ μ , -R 80,  
 3 , DIN 8077/78 μ μ ,  
 AQUATHERM CLIMATHERM-FASER, μ μ 32X4,4 mm, μ μ  
 μ μ μ μ μ , μ ,  
 μ μ μ μ μ , μ ,  
 (1 m)  
 \8043. 3  
 \8043. 3 μ 32X4,4 mm



μ μ

Y  
 μ μ 50X4,6 μ μ , μ 30% ( -R 80),  
 μ μ , μ .  
 (N573. 5) m 1,30x 8,62 = 11,21  
 (003) h 0,30x 19,87 = 5,96  
 (002) h 0,30x 16,84 = 5,05  
 -----  
 μ 22,22  
 ( μ ): 22,22  
 ( ): :

A.T. : 388

: \8043.6

, μ μ , PP-R 80, 3  
 DIN 8077/78 DIN 16962, AQUATHERM  
 CLIMATHERM-FASER, μ 63 5,8 mm  
 : 8 100%  
 -R 80,

3 μ μ , μ μ ,  
 AQUATHERM CLIMATHERM-FASER, μ μ 63X5,8 mm, μ μ  
 μ μ μ μ μ μ , μ ,  
 μ μ μ μ μ μ , μ ,  
 (1 m)  
 \8043. 6  
 \8043. 6 μ 63X5,8 mm

Y  
 μ μ 63X5,8 μ μ , μ 30% ( -R 80),  
 μ μ , μ .  
 (N573. 6) m 1,30x 12,5 = 16,25  
 (003) h 0,30x 19,87 = 5,96  
 (002) h 0,30x 16,84 = 5,05  
 -----  
 μ 27,26  
 ( μ ): 27,26  
 ( ): :

A.T. : 389

: \8043.7

, μ μ , PP-R 80, 3  
 DIN 8077/78 DIN 16962, AQUATHERM  
 CLIMATHERM-FASER, μ 75 6,8 mm  
 : 8 100%  
 -R 80,

3 μ μ , μ μ ,  
 AQUATHERM CLIMATHERM-FASER, μ μ 75X6,8 mm, μ μ  
 μ μ μ μ μ μ , μ ,  
 μ μ μ μ μ μ , μ ,  
 (1 m)  
 \8043. 7  
 \8043. 7 μ 75X6,8 mm

μ μ

Y				( -R 80),	
μ	75X6,8	μ , μ	30%	,	
(N573. 7)		m	1,30x	18,07 =	23,49
	(003)	h	0,35x	19,87 =	6,95
	(002)	h	0,35x	16,84 =	5,89
				-----	
				μ	36,33
	( μ ):				<b>36,33</b>
	( ):				

**A.T. : 390**

: \8043.8

, **DIN 8077/78** μ μ , **PP-R 80, 3**  
**CLIMATHERM-FASER,** μ **DIN 16962,** **AQUATHERM**  
**90 8,2 mm**  
: 8 100%

3 μ μ , -R 80,  
, DIN 8077/78 μ μ ,  
AQUATHERM CLIMATHERM-FASER, μ 90X8,2 mm, μ μ  
μ μ μ μ μ , , ,  
(1 m)  
\8043. 8  
\8043. 8 μ 90X8,2 mm

Y				( -R 80),	
μ	90X8,2	μ , μ	30%	,	
(N573. 8)		m	1,30x	25,07 =	32,59
	(003)	h	0,35x	19,87 =	6,95
	(002)	h	0,35x	16,84 =	5,89
				-----	
				μ	45,43
	( μ ):				<b>45,43</b>
	( ):				

**A.T. : 391**

: \8043.9

, **DIN 8077/78** μ μ , **PP-R 80, 3**  
**CLIMATHERM-FASER,** μ **DIN 16962,** **AQUATHERM**  
**110 10 mm**  
: 8 100%

3 μ μ , -R 80,  
, DIN 8077/78 μ μ ,  
AQUATHERM CLIMATHERM-FASER, μ 110X10 mm, μ μ  
μ μ μ μ μ , , ,  
(1 m)  
\8043. 9  
\8043. 9 μ 110X10 mm



μ μ

Y				( -R 80),	
μ	110X10	μ , μ	30%	,	
(N573. 9)		m	1,30x	33,41 =	43,43
	(003)	h	0,35x	19,87 =	6,95
	(002)	h	0,35x	16,84 =	5,89
				-----	
				μ	56,27
	( μ ):				56,27
	( ):				

A.T. : 392

: \8043.10

, DIN 8077/78 μ μ ,  
**CLIMATHERM-FASER, μ DIN 16962, 160 14,6 mm**  
: 8 100%

PP-R 80, 3  
AQUATHERM

3 μ μ , -R 80,  
, DIN 8077/78 μ μ ,  
AQUATHERM CLIMATHERM-FASER, μ μ 160X14,6 mm, μ μ  
μ μ μ μ μ , , ,  
(1 m)  
\8043. 10  
\8043. 10 μ 160X14,6 mm

Y				( -R 80),	
μ	160X14,6	μ , μ	30%	,	
(N573.10)		m	1,30x	80,65 =	104,85
	(003)	h	0,45x	19,87 =	8,94
	(002)	h	0,45x	16,84 =	7,58
				-----	
				μ	121,37
	( μ ):				121,37
	( ):				

A.T. : 393

: \8043.11

, DIN 8077/78 μ μ ,  
**CLIMATHERM-FASER, μ DIN 16962, 200 18,2 mm**  
: 8 100%

PP-R 80, 3  
AQUATHERM

3 μ μ , -R 80,  
, DIN 8077/78 μ μ ,  
AQUATHERM CLIMATHERM-FASER, μ μ 200X18,2 mm, μ μ  
μ μ μ μ μ , , ,  
(1 m)  
\8043. 11  
\8043. 11 μ 200X18,2 mm

μ μ

Y				( -R 80),	
μ	200X18,2	μ	μ	30%	
(N573.11)		m	1,30x	123,7 =	160,81
	(003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
	(002)	h	0,50x	16,84 =	8,42
				-----	
				μ	179,17
	( μ ):				179,17
	( μ ):				μ

**A.T. : 394**

:	∅106.7		(BALL VALVE),	μ	2 1/2 ins
		:	11	100%	
	(BALL VALVE),		μ	2 1/2 INS,	
μ	μ				
(1 μ)					
\8106. 7	μ	2 1/2	ins		
Y	(ball valve),		μ	2 1/2 INS	
μ.	3% μ				
610. 7		μ	1,03x	53,62 =	55,23
	(003)	h	0,85x	19,87 =	16,89
				-----	
				μ	72,12
	( μ ):				72,12
	( μ ):				μ

**A.T. : 395**

:	∅106.8		(BALL VALVE),	μ	3 ins
		:	11	100%	
	(BALL VALVE),		μ	3 INS,	
μ	μ				
(1 μ)					
\8106. 8	μ	3	ins		
Y	(ball valve),		μ	3 INS	
μ.	3% μ				
610. 8		μ	1,03x	76,28 =	78,57
	(003)	h	1,000x	19,87 =	19,87
				-----	
				μ	98,44
	( μ ):				98,44
	( μ ):				μ

**A.T. : 396**

:	∅106.9		(BALL VALVE),	μ	4 ins
		:	11	100%	
	(BALL VALVE),		μ	4 INS,	
μ	μ				
(1 μ)					

μ	μ						
\8106.	9	μ	4	ins			
Y		(ball valve),		,	μ	4	INS
μ.	3%	μ					
610.	9			μ	1,03x		128,93 = 132,80
		(003)		h	1,400x		19,87 = 27,82
							-----
							μ 160,62
		( μ ):					<b>160,62</b>
		( ):					

**A.T. : 397**

		<b>8108.3.7</b>		( )	μ.	<b>10 atm</b>	μ	<b>150 mm</b>
				:	12	100%		
		( )		,			μ	
μ	μ							
(1	μ)							
8108.	3	μ		10	atm			
8108.	3.	7	μ	150	mm			
Y		( )		-				
μ		μ.		10	atm			
150	mm	μ		5%				
μ								
(605.	3.	7)		μ	1,05x		231 =	242,55
		(003)		h	2,00x		19,87 =	39,74
		(002)		h	2,00x		16,84 =	33,68
							-----	
							μ	315,97
		( μ ):						<b>315,97</b>
		( ):						

**A.T. : 398**

		<b>8108.3.8</b>		( )	μ.	<b>10 atm</b>	μ	<b>200 mm</b>
				:	12	100%		
		( )		,			μ	
μ	μ							
(1	μ)							
8108.	3	μ		10	atm			
8108.	3.	8	μ	200	mm			
Y		( )		-				
μ		μ.		10	atm			
200	mm	μ		5%				
μ								
(605.	3.	8)		μ	1,05x		338 =	354,90
		(003)		h	2,25x		19,87 =	44,71
		(002)		h	2,25x		16,84 =	37,89
							-----	
							μ	437,50
		( μ ):						<b>437,50</b>
		( ):						

**A.T. : 399**

: 8115.2

μ 3/4 ins

: 12 100%

(1 μ)

8115. 2 μ 3/4 ins

Y

μ 3/4 ins -

μ 3%

609. 2 μ 1,03x 4,97 = 5,12

(003) h 0,50x 19,87 = 9,94

-----  
μ 15,06

( μ ): 15,06

( ):

**A.T. : 400**

: \8116.1.2

μ (balancing valve),  
μ DN20

: 11 100%

μ (balancing valve),

μ - , , PN16 (max 120°C), μ

(1 μ)

\8116. 1  
\8116. 1. 2 μ DN20

Y

) μ (balancing valve),  
μ , μ μ μ DN20

) 795. 1. 2 μ 1,000x 53,21 = 53,21

) , 0,03 ( ) 0,030x 53,21 = 1,60

(003) h 0,50x 19,87 = 9,94

(002) h 0x 16,84 = 0,00

-----  
μ 64,75

( μ ): 64,75

( ): μ

**A.T. : 401**

: \8116.1.3

μ (balancing valve),  
μ DN25

: 11 100%

μ (balancing valve),

μ - , , PN16 (max 120°C), μ

(1 μ)

\8116. 1  
\8116. 1. 3 μ DN25

μ	μ					
Y						
)	μ		(balancing valve),			
				μ		μ
						DN25
	795. 1. 3		μ 1,000x	58,79 =		58,79
)	, 0,03 ( )			0,030x	58,79 =	1,76
	(003)		h 0,55x	19,87 =		10,93
	(002)		h 0x	16,84 =		0,00
				-----		
				μ		71,48
	( μ ):					71,48
	( μ ):					μ

**A.T. : 402**

	: \8116.1.5					
		μ		(balancing valve),		
		μ	- ,			μ
		<b>DN40</b>				μ
				: 11		100%
				(balancing valve),		
				, PN16 (max 120°C), μ		μ
(1	μ)					
	\8116. 1					
	\8116. 1. 5	μ				DN40
Y						
)	μ		(balancing valve),			
				μ		μ
						DN40
	795. 1. 5		μ 1,000x	83,12 =		83,12
)	, 0,03 ( )			0,030x	83,12 =	2,49
	(003)		h 0,65x	19,87 =		12,92
	(002)		h 0x	16,84 =		0,00
				-----		
				μ		98,53
	( μ ):					98,53
	( μ ):					

**A.T. : 403**

	: \8116.1.6					
		μ		(balancing valve),		
		μ	- ,			μ
		<b>DN50</b>				μ
				: 11		100%
				(balancing valve),		
				, PN16 (max 120°C), μ		μ
(1	μ)					
	\8116. 1					
	\8116. 1. 6	μ				DN50

Y						
)	μ	(balancing valve),				μ
						DN50
	795. 1. 6	μ	1,000x	101,5 =		101,50
)	, 0,03 ( )			0,030x	101,5 =	3,05
	(003)	h	0,75x	19,87 =		14,90
	(002)	h	0x	16,84 =		0,00
				-----		
				μ		119,45
	( μ ):					<b>119,45</b>
	( ):					

**A.T. : 404**

	: \8116.2.7	μ		(balancing valve),		μ	DN65
		μ	- ,			μ	
				: 11	100%		
		μ	(balancing valve),				
		μ	, PN16 (max 120°C), μ			μ	
		μ					
(1	μ)						
	\8116. 2						
	\8116. 2. 7	μ	DN65				
Y							
)	μ	(balancing valve),					μ
							DN65
	795. 2. 7	μ	1,000x	294,68 =		294,68	
)	, 0,03 ( )			0,030x	294,68 =	8,84	
	(003)	h	1,00x	19,87 =		19,87	
	(002)	h	1,00x	16,84 =		16,84	
				-----			
				μ		340,23	
	( μ ):					<b>340,23</b>	
	( ):						

**A.T. : 405**

	: \8116.2.12	μ		(balancing valve),		μ	DN200
		μ	- ,			μ	
				: 11	100%		
		μ	(balancing valve),				
		μ	, PN16 (max 120°C), μ			μ	
		μ					
(1	μ)						
	\8116. 2						
	\8116. 2.12	μ	DN200				
Y							
)	μ	(balancing valve),					μ
							DN200
	795. 2.12	μ	1,000x	2909,29 =		2909,29	
)	, 0,03 ( )			0,030x	2909,29 =	87,28	
	(003)	h	2,250x	19,87 =		44,71	
	(002)	h	2,250x	16,84 =		37,89	
				-----			
				μ		3079,17	

( μ ): 3.079,17

( ): μ

**A.T. : 406**

: \8126.2.7 , μ 150 mm μ ( ), μ μ

: 12 100%

μ ( )

, μ μ μ μ μ μ ,

(1 μ)

\8126. 2 μ μ  
 \8126. 2. 7 μ 150 mm

Y

μ ( ) μ  
 μ 150 mm μ

2% μ  
 614. 2. 7 μ 1,02x 289,17 = 294,95

(003) h 2,00x 19,87 = 39,74  
 (002) h 2,00x 16,84 = 33,68

-----  
 μ 368,37

( μ ): 368,37

( ): μ

**A.T. : 407**

: \8126.2.9 , μ 200 mm μ ( ), μ μ

: 12 100%

μ ( )

, μ μ μ μ μ μ ,

(1 μ)

\8126. 2 μ μ  
 \8126. 2. 9 μ 200 mm

Y

μ ( ) μ  
 μ 200 mm μ

2% μ  
 614. 2. 9 μ 1,02x 382,5 = 390,15

(003) h 2,25x 19,87 = 44,71  
 (002) h 2,25x 16,84 = 37,89

-----  
 μ 472,75

( μ ): 472,75

( ): μ μ

**A.T. : 408**

: \8473.1.15 μ μ μ 400 l

: 23 100%

, μ μ μ μ μ , μ , μ ,

(1 μ)

\8473. 1 μ μ μ 0  
 \8473. 1. 15 400 l

μ	μ				
Y					
.		400	l		
	725. 1.15	μ	1,00x	650 =	650,00
.	0,02		0,02x	650 =	13,00
	(003)	h	7,00x	19,87 =	139,09
	(002)	h	7,00x	16,84 =	117,88
				-----	
				μ	919,97
	<b>( μ ) : 919,97</b>				
	<b>( ) :</b>				

**A.T. : 409**

: \8476.1

**150 l.**

: 23 100%

μ	, μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)					
	\8473. 1		150 l		
Y					
.		150 l	μ	1,00x	478 = 478,00
	N721. 1	0,02		0,02x	478 = 9,56
	(003)		h	6x	19,87 = 119,22
	(002)		h	6x	16,84 = 101,04
				-----	
				μ	707,82
	<b>( μ ) : 707,82</b>				
	<b>( ) :</b>				

**A.T. : 410**

: \8474.1

μ μ  
μ 3/4 ins

: 23 100%

μ	μ	μ	3/4 INS,	μ	μ
(1 μ)					
	8474. 1	μ	3/4 ins		
Y					
1.	μ	μ	μ. 3/4 ins		
	726. 1		μ 1,00x	92 =	92,00
2.	0,05		0,05x	92 =	4,60
	(003)		h 2,50x	19,87 =	49,68
	(002)		h 2,50x	16,84 =	42,10
				-----	
				μ	188,38
	<b>( μ ) : 188,38</b>				
	<b>( ) :</b>				



**A.T. : 411**

: \8536.4.1

μ  
μ .

μ

μ

μ

(F.C.U.)

1.5/1.5 kW, μ

**03**

: 32 100%

(F.C.U.)

μ  
03

μ ,  
1.5/1.5 kW, μ

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

(1 μ)

N\8536.4. 1

1.5/1.5 kW

μ

Y

μ μ μ

(F.C.U.),

-

μ ,

1.5/1.5 kW

μ 729.4. 1 03

μ 1,00x

385 = 385,00

μ μ μ

μ μ

0.20 ( )

0,20x

385 = 77,00

(003)

h 3,000x

19,87 = 59,61

(002)

h 3,000x

16,84 = 50,52

μ 572,13

( μ ): **572,13**

( μ ): μ

μ

**A.T. : 412**

: \8536.4.2

μ  
μ .

μ

μ

μ

(F.C.U.)

2.7/2.7 kW, μ

**04**

: 32 100%

(F.C.U.)

μ  
04

μ ,  
2.7/2.7 kW, μ

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

μ μ μ

, ,

(1 μ)

N\8536.4. 2

2.7/2.7 kW

μ

Y							
.	μ	(F.C.U.),	μ	μ	-	μ	μ
						2.7/2.7	kW
μ	729.4.	2	04	μ	1,00x	450 =	450,00
.	μ	μ	μ	μμ	( )	450 =	90,00
				0.20	0,20x		
		(003)		h	3,000x	19,87 =	59,61
		(002)		h	3,000x	16,84 =	50,52
						-----	
						μ	650,13
		( μ ):					650,13
		( ):					

**A.T. : 413**

:	μ	μ	μ	μ		(F.C.U.)	
	\8536.4.3	μ	μ	μ		3.6/4 kW, μ	06
					: 32	100%	
					(F.C.U.)		
μ		μ	μ	μ	μ	μ	
μ		μ	μ	μ	μ	μ	
μ		μ	μ	μ	μ	μ	
μ		μ	μ	μ	μ	μ	
(1 μ)	N\8536.4.	3					
Y							
.	μ	(F.C.U.),	μ	μ	-	μ	μ
						3.6/4	kW
μ	729.4.	3	06	μ	1,00x	550 =	550,00
.	μ	μ	μ	μμ	( )	550 =	110,00
				0.20	0,20x		
		(003)		h	3,000x	19,87 =	59,61
		(002)		h	3,000x	16,84 =	50,52
						-----	
						μ	770,13
		( μ ):					770,13
		( ):					

**A.T. : 414**

:	μ	μ	μ	μ		(F.C.U.)	
	\8536.4.4	μ	μ	μ		4.6/6 kW, μ	08
					: 32	100%	
					(F.C.U.)		
μ		μ	μ	μ	μ	μ	
μ		μ	μ	μ	μ	μ	

(1 μ)	N\8536.4. 4	4.6/6 kW			
Y	(F.C.U.),			4.6/6 kW	
	729.4. 4 08	μ 1,00x		640 =	640,00
		μμ 0.20 ( )		640 =	128,00
	(003)	h 3,000x		19,87 =	59,61
	(002)	h 3,000x		16,84 =	50,52
				-----	
				μ	878,13
	( μ ):	878,13			
	( μ ):				

**A.T. : 415**

	: 8537.3.5	mm	μ	μ	μ	μ	μ	μ	100
			: 35	100%					
(1 m)	8537.3. 5	μ	μ	100 mm					
Y		μ							
	100 mm	μ	μ	5%					
	730.2. 5	μ	m	1,30x		2,3 =			2,99
		0,02		0,02x		2,99 =			0,06
	(003)		h	0,12x		19,87 =			2,38
	(002)		h	0,12x		16,84 =			2,02
						-----			
						μ			7,45
	( μ ):	7,45							
	( μ ):								

**A.T. : 416**

	: \8537.5.5	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
		16Kg/m3 μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	SONODEC 25,
		μ	100 mm						
			: 35	100%					
μ		μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ	





Y .

	μ	μ	μ	
	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
730.3.11	0,02	m	1,30x	11,9 =
			0,02x	15,47 =
	(003)	h	0,22x	19,87 =
	(002)	h	0,22x	16,84 =
				-----
			μ	23,85

( μ ): 23,85  
( μ ):

A.T. : 420

: \8537.5.12

16Kg/m3 μ 250 mm

μ μ μ SONODEC 25,

μ μ μ

: 35 100%

μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ

16Kg/m3 μ 25 mm μ

SONODEC 25,

μ μ μ μ μ μ

(1 m) \8537.5. 12 μ 200 mm

Y .

	μ	μ	μ	
	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
μ	μ	μ	μ	
730.3.12	0,02	m	1,30x	15,57 =
			0,02x	20,24 =
	(003)	h	0,22x	19,87 =
	(002)	h	0,22x	16,84 =
				-----
			μ	28,71

( μ ): 28,71  
( μ ):

A.T. : 421

: 8539.1.5.1

μ μ

μ μ μ μ μ μ μ 3

cm

: 40 100%

μ μ μ μ μ μ μ μ

16 kg/m3,

μ μ μ μ μ μ μ μ

50 cm μ μ

	5 cm						
		μ	, μ		μ	μ	
	μ		μ		μ		
(1 m2	)	(1 m	)				
8539.1. 5	μ	.....	ins				
8539.1. 5. 1	μ	3 cm					
Y		3 cm					
. μ μ		m2	1,20x		2,58 =		3,10
701.1. 1							
.	0,20		0,20x		3,1 =		0,62
	(003)	h	0,20x		19,87 =		3,97
	(002)	h	0,20x		16,84 =		3,37
					-----		
					μ		11,06
<b>( μ ) : 11,06</b>							
<b>( ) :</b>							

**A.T. : 422**

<b>:</b>	<b>8539.1.5.2</b>						
		μ	μ		μ	μ	μ
							μ 4
	<b>cm</b>						
			40		100%		
μ μ	16 kg/m3,			μ	μ	μ	10 μ
μ μ	μ			μ			
	5 cm	50 cm μ		μ			
		μ		μ		μ μ	
		μ		μ		μ	
(1 m2	)	(1 m	)				
8539.1. 5	μ	.....	ins				
8539.1. 5. 2	μ	4 cm					
Y		4 cm					
. μ μ		m2	1,20x		3,02 =		3,62
701.1. 2							
.	0,20		0,20x		3,62 =		0,72
	(003)	h	0,20x		19,87 =		3,97
	(002)	h	0,20x		16,84 =		3,37
					-----		
					μ		11,68
<b>( μ ) : 11,68</b>							
<b>( ) :</b>							

**A.T. : 423**

<b>:</b>	<b>\8541.2</b>						
		μ	μ		μ	μ	
		μ					μ , μ
							<b>μ 150 150mm</b>
			36		100%		
μ	μ			μ			
μ	μ			μ			
μ μ				150 150		mm	
		μ					
		μ					
(1 μ)							
\8541. 2		150 150		mm			







μ μ

Y						
.	μ	,	μ	,	μ	
	μ	μ	μ			
	μ	,	μ			
	μ	1,00x	μ	1.20 m	20 cm	
.		0,05			80 =	80,00
				0,05x	80 =	4,00
		(003)	h	0,55x	19,87 =	10,93
		(002)	h	0,55x	16,84 =	9,26
					-----	
					μ	104,19
	( μ )	:				104,19
	( μ )	:				

A.T. : 428

:	\8543.1	μ	μ	,		μ	μ
		μ					
						150	150mm
				:	36	100%	
μ	μ	,	μ	μ	μ	,	
μ	μ				150	150	mm
μμ		,	μ	μ			
	μ	,		μ			
				μ			
(1 μ)							
	\8543. 1		150	150			mm
Y							
.	μ	,	μ	,	μ		
	μ	μ	μ		150	150	mm
	735.	1.	1	μ	1,00x	44 =	44,00
.		0,05					
				0,05x	44 =	2,20	
		(003)	h	0,500x	19,87 =	9,94	
		(002)	h	0,500x	16,84 =	8,42	
					-----		
					μ	64,56	
	( μ )	:				64,56	
	( μ )	:					

A.T. : 429

:	\8543.2	μ	μ	,		μ	μ
		μ					
						350	350mm
				:	36	100%	
μ	μ	,	μ	μ	μ	,	
μ	μ				350	350	mm
μμ		,	μ	μ			
	μ	,		μ			
				μ			
(1 μ)							
	\8543. 2		350	350			mm

μ μ

Y						
.	μ	,	μ	,	μ	
		μ		μ		
	735.	1.	2	μ	1,00x	350 350 mm
.		0,05				80 = 80,00
				0,05x		80 = 4,00
	(003)			h	0,600x	19,87 = 11,92
	(002)			h	0,600x	16,84 = 10,10
						-----
					μ	106,02

( μ ): 106,02  
 ( ):

**A.T. : 430**

: \8543.3 μ μ , μ , μ  
 μ μ  
 μ μ  
 : 36 100%  
 500 300mm

μ						
μ		μ	μ			
μμ						
		μ	μ			
				μ		
(1 μ)						
\8543.3				500 300		mm

Y						
.	μ	,	μ	,	μ	
		μ		μ		
	735.	1.	3	μ	1,00x	500 300 mm
.		0,05				95 = 95,00
				0,05x		95 = 4,75
	(003)			h	0,600x	19,87 = 11,92
	(002)			h	0,600x	16,84 = 10,10
						-----
					μ	121,77

( μ ): 121,77  
 ( ): μ

**A.T. : 431**

: \8543.4 μ μ , μ , μ  
 μ μ  
 μ μ  
 : 36 100%  
 600 600mm

μ						
μ		μ	μ			
μμ						
		μ	μ			
				μ		
(1 μ)						
\8543.4				600 600		mm

μ μ

Y

.	μ	,	μ	,	μ	600	600	mm		
735.	1.	4	μ	1,00x				160 =		160,00
.		0,05						0,05x	160 =	8,00
	(003)		h	0,800x				19,87 =		15,90
	(002)		h	0,800x				16,84 =		13,47
								-----		
								μ		197,37

( μ ): 197,37  
( ):

A.T. : 432

:	\8544	μ	,	μ
		14	1822,	545 545x69mm
			:	36 100%
μ	,	14	μ	545 545 69 mm,
μ	μ	μ	μ	μ

(1 μ)  
\8544 545 545 69 mm

Y	.	μ	,	μ	14		
	736	1822,	μ	1,00x	545 545 69 mm	500 =	500,00
.		0,05				0,05x	500 = 25,00
	(003)		h	1,200	x	19,87 =	23,84
	(002)		h	1,200	x	16,84 =	20,21
						-----	
						μ	569,05

( μ ): 569,05  
( ):

A.T. : 433

:	\8545.2	μ	,	μ
		μ	μ	μ
		μ	μ	350mm
			:	36 100%
μ	μ	μ	μ	μ

(1 μ)  
\8545. 2 μ 350 mm

μ μ

Y	.	μ	,	,	μ	,	μ	
		μ			μ			
		737.2	μ	,	μ	350	mm	
			0,05		μ	1,00x	80	=
								80,00
							0,05x	80 =
								4,00
			(003)		h	0,500x		19,87 =
			(002)		h	0,500x		9,94
								16,84 =
								8,42
								-----
							μ	102,36
			( μ ):					102,36
			( ):					

A.T. : 434

:	\8546.1	μ	,	μ	,	μ		(disk valves),
		μ		μ		100	mm	
						36		100%
								(disk valves),
			μ	,	μμ			
			μ		μ			
(1	μ)	\8546.1	μ		100	mm		
Y	.	μ						
			(disk valves),		μ	,		
		μμ		μ	100	mm		
		738.1	μ	1,00x			13,02 =	13,02
					μ	0.1	( )	
						0,100x	13,02 =	1,30
			(003)		h	0,300x		19,87 =
			(002)		h	0,300x		5,96
								16,84 =
								5,05
								-----
							μ	25,33
			( μ ):					25,33
			( ):					

A.T. : 435

:	\8547	μ		μ	,	μ	,	μ
		μ		μ		μ		μ
						36		100%
			μ	,	μ	,		
			μ		μ			
			μ		μ			
(M2)								

μ μ

Y	μ						
.	739	,	μ	.	m2	1,00x	280 = 280,00
.		0,05			0,05x		280 = 14,00
		(003)	h	0,750	x		19,87 = 14,90
		(002)	h	0,750	x		16,84 = 12,63
							-----
						μ	321,53

( μ ): 321,53

( ): :

A.T. : 436

: \8548.1 μ (Fire Damper) μ μ , μ ,

0,1 2

: 36 100%

μ (Fire Damper) μ μ , μ

, μ μ 0,1 M2

μ , μ

(1 μ)	\8547. 1		0,1	2			
Y	μ		(Fire Damper), μ		μ ,		
.	μ		0,1	2			
.	740. 1		μ	1,00x		320 =	320,00
.		0,05		0,05x		320 =	16,00
		(003)	h	1,000x		19,87 =	19,87
		(002)	h	1,000x		16,84 =	16,84
						-----	
						μ	372,71

( μ ): 372,71

( ): μ μ

A.T. : 437

: \8548.2 μ (Fire Damper) μ μ , μ ,

0,11 0,2 2

: 36 100%

μ (Fire Damper) μ μ , μ

, μ μ 0,11 0,2 M2

μ , μ

(1 μ)	\8547. 2		0,11	0,2	2		
Y	μ		(Fire Damper), μ		μ ,		
.	μ		0,11	0,2	2		
.	740. 2		μ	1,00x		400 =	400,00
.		0,05		0,05x		400 =	20,00
		(003)	h	1,200x		19,87 =	23,84
		(002)	h	1,200x		16,84 =	20,21
						-----	
						μ	464,05



μ	μ					
Y	.	μ	μ	μ	μ	μ
	746.1	0,03	( )	25 / 16 kW,	μ 1,00x	8000 = 8000,00
					0,03x	8000 = 240,00
μ		(003)	h	10x		19,87 = 198,70
		(002)	h	10x		16,84 = 168,40
		(001)	h	6x		15,31 = 91,86
						-----
					μ	8698,96
	( μ ):					<b>8.698,96</b>
	( μ ):					

**A.T. : 440**

μ	μ					
:	\8557.3					<b>8500 3/ , ( -1)</b>
					33	100%
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
3/ , ( -1)						8500 PLUG-IN μ
( μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
(1 μ)	\8557.3				8500 3/	
Y	.	μ	μ	μ	μ	μ
	758.3	0,02			μ 1,00x	8500 3/ , ( -1)
					0,02x	33000 = 33000,00
		(003)	h	28x		33000 = 660,00
		(002)	h	28x		19,87 = 556,36
						16,84 = 471,52
						-----
					μ	34687,88
	( μ ):					<b>34.687,88</b>
	( μ ):					

**A.T. : 441**

μ	μ					
:	\8557.1					<b>1400 3/ , ( -2)</b>
					33	100%
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
3/ , ( -2)						1400 PLUG-IN μ
( μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ



(1 μ)	Y						
1	1400	3/					
758. 1	1,00x	1400	3/	( -2)	20000 =	20000,00	
0,02	0,02x				20000 =	400,00	
(003)	h 16x				19,87 =	317,92	
(002)	h 16x				16,84 =	269,44	
					-----		
					μ	20987,36	
( μ )							
( μ )							

**A.T. : 442**

	18557.2						
		1750	3/	( -3)			
		33			100%		
		1750			PLUG-IN μ		
(1 μ)	Y						
2	1750	3/					
758. 2	1,00x	1750	3/	( -3)	21000 =	21000,00	
0,02	0,02x				21000 =	420,00	
(003)	h 16x				19,87 =	317,92	
(002)	h 16x				16,84 =	269,44	
					-----		
					μ	22007,36	
( μ )							
( μ )							

**A.T. : 443**

	18561						
		37			100%		

μ

(1 μ)  
 \8561

Y

μ μ

764 μ 1,00x 130 = 130,00

μ  
 0,15 ( ) 0,150x 130 = 19,50

(003) h 2,000x 19,87 = 39,74  
 (002) h 2,000x 16,84 = 33,68

-----  
 μ 222,92

( μ ): **222,92**  
 ( ):

**A.T. : 444**

: \8558.1 μ μ , μ , (SPLIT-UNIT),  
**9000 BTU/H.**

: 37 100%

μ μ μ , μ μ , (SPLIT-UNIT),

μ μ μ , μ μ ,

μ μ μ , μ μ ,

μ μ μ , μ μ ,

μ μ μ , μ μ ,

(1 μ)  
 \8558. 1 9000 BTU/H

Y

μ μ

(SPLIT-UNIT), BTU/H

747. 1 μ 1,00x 600 = 600,00

μ 0,05 ( ) 0,05x 600 = 30,00

μ μ

(003) h 5x 19,87 = 99,35  
 (002) h 5x 16,84 = 84,20

-----  
 μ 813,55

( μ ): **813,55**  
 ( ):

**A.T. : 445**

: \8558.2 μ μ , μ μ , (SPLIT-UNIT),  
**12000 BTU/H.**

: 37 100%

μ μ μ , μ μ , (SPLIT-UNIT),

μ μ μ , μ μ ,

μ μ μ , μ μ ,

μ μ μ , μ μ ,

μ μ μ , μ μ ,

μ μ μ , μ μ ,

(1 μ)  
 \8558. 2 12000 BTU/H

μ	μ	μ	μ	BTU/H	μ	μ
Y	(SPLIT-UNIT),	μ	μ	μ	700 =	700,00
.	747. 2	0,05	( )	1,00x		
.				0,05x	700 =	35,00
μ	(003)	h	5x		19,87 =	99,35
	(002)	h	5x		16,84 =	84,20
					-----	
					μ	918,55
( μ )	: 918,55					
( )	:					

**A.T. : 446**

μ	μ	μ	μ	μ	μ	(SPLIT-UNIT),
Y	(SPLIT-UNIT),	μ	μ	16000 BTU/H.	μ	μ
.	747. 3	0,05	( )	μ	1000 =	1000,00
.				0,05x	1000 =	50,00
μ	(003)	h	5x		19,87 =	99,35
	(002)	h	5x		16,84 =	84,20
					-----	
					μ	1233,55
( μ )	: 1.233,55					
( )	:					

**A.T. : 447**

μ	μ	μ	μ	μ	μ	μ
Y	(SPLIT-UNIT),	μ	μ	μ	μ	μ
.	747. 3	0,05	( )	μ	1000 =	1000,00
.				0,05x	1000 =	50,00
μ	(003)	h	5x		19,87 =	99,35
	(002)	h	5x		16,84 =	84,20
					-----	
					μ	1233,55

μ μ

Y			in-line,				
.	μ						
		μ					
		90	3/				
	763. 1. 1			μ	1,00x	70 =	70,00
.		0,02			0,02x	70 =	1,40
		(003)		h	1,500x	19,87 =	29,81
		(002)		h	1,500x	16,84 =	25,26
						-----	
						μ	126,47

( μ ): 126,47

( ): :

A.T. : 448

: \8560.4.1 μ Fan Section , ,  
 800 3/ : 39 100%

A μ , μ 800 M3/H , μ μ , damper μ μ  
 μ , μ μ , μ μ , μ , μ , μ  
 μ , μ μ

(1 μ)  
 \8560. 4 Fan Section  
 \8560. 4. 1 800 3/

Y							
.	A μ						
			Fan Section				
		800	3/				
	762. 4. 1			μ	1,00x	650 =	650,00
.		μ			0,10x	650 =	65,00
		0,10					
		(003)		h	3,000x	19,87 =	59,61
		(002)		h	3,000x	16,84 =	50,52
						-----	
						μ	825,13

( μ ): 825,13

( ): :

A.T. : 449

: \8560.4.5 μ Fan Section , ,  
 1100 3/ : 39 100%

A μ , μ 1100 M3/H , μ μ , damper μ μ  
 μ , μ μ , μ μ , μ , μ , μ  
 μ , μ μ

(1 μ)  
 \8560. 4 Fan Section  
 \8560. 4. 5 1100 3/

μ μ

Y  
. A μ

Fan Section				
1100	3/			
762. 4. 5		μ	1,00x	700 = 700,00
μ				
0,10			0,10x	700 = 70,00
(003)		h	3,000x	19,87 = 59,61
(002)		h	3,000x	16,84 = 50,52
				-----
			μ	880,13

( μ ): **880,13**  
( ): :

**A.T. : 450**

: \8560.4.6 μ Fan Section

1300 3/ , 39 100%

A μ , μ 1300 M3/H , μ μ , damper μ μ

μ , μ μ , μ μ , μ , μ , μ

(1 μ)

\8560. 4 Fan Section

\8560. 4. 6 1300 3/

Y  
. A μ

Fan Section				
1300	3/			
762. 4. 6		μ	1,00x	800 = 800,00
μ				
0,10			0,10x	800 = 80,00
(003)		h	3,000x	19,87 = 59,61
(002)		h	3,000x	16,84 = 50,52
				-----
			μ	990,13

( μ ): **990,13**  
( ): :

**A.T. : 451**

: \8602.3 μ , μ μ μ μ DN250

6 100%

μ μ , μ μ μ , μ , μ , μ

(1 μ)

\8602. 3 μ μ DN250 mm

μ μ

Y					
.	( -R 80),				
μ	DN250	m	0,40x	211,84 =	84,74
574.12		,			
.	(				
	0,30		0,30x	84,74 =	25,42
	(003)	h	1,000x	19,87 =	19,87
	(002)	h	1,000x	16,84 =	16,84
				-----	
				μ	146,87
	( μ ):				146,87
	( ):				

**A.T. : 452**

: \8605.21 - , 34 3/ 5 m ,( -1 , ).

				22	100%
			34 3/	5 m	
( -1 , ),		μ	μ	μ	
		μ	μ	μ	
μ		μ	μ	μ	
(1 μ)		μ	μ	μ	
Y					
.				34 3/	5
( -1 , ) μ					
μ.	8%	μ			
787.21		μ	1,08x	900 =	972,00
	(003)	h	9,500x	19,87 =	188,77
	(002)	h	9,500x	16,84 =	159,98
				-----	
				μ	1320,75
	( μ ):				1320,75
	( ):				

**A.T. : 453**

: \8605.31 - , 22 m3/h μ 14 , ( -1,2,3). (inverter),

				22	100%
				22 m3/h	
(inverter),		μ	μ	μ	
14 , ( -1,2,3),		μ	μ	μ	
		μ	μ	μ	
		μ	μ	μ	
		μ	μ	μ	
		μ	μ	μ	
		μ	μ	μ	
		μ	μ	μ	
(1 μ)		μ	μ	μ	

μ μ

Y  
 . (inverter),  
 22 m3/h 14 ( -1,2,3)  
 μ. 8% μ  
 787.31 μ 1,08x 2700 = 2916,00  
 (003) h 8,500x 19,87 = 168,90  
 (002) h 8,500x 16,84 = 143,14  
 -----  
 μ 3228,04  
 ( μ ): 3.228,04  
 ( ):

**A.T. : 454**

: 8606.2.1 μ μ μ 1/2 ins μ μ 12 atm  
 : 11 100%  
 μ μ μ μ μ μ μ μ  
 1/2 ins μ μ μ μ μ μ μ μ  
 (1 μ)  
 8606. 2 μ μ 1/2 ins  
 8606. 2. 1 12 atm  
 Y  
 . μ μ μ μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ μ μ μ μ  
 μ 1/2 ins μ μ μ μ μ μ μ μ  
 12 atm μ 1,00x 9,1 = 9,10  
 786. 2. 1 0,02 0,02x 9,1 = 0,18  
 (003) h 0,50x 19,87 = 9,94  
 -----  
 μ 19,22  
 ( μ ): 19,22  
 ( ):

**A.T. : 455**

: 8608.2.11 μ μ μ 150 mm  
 : 12 100%  
 , μ μ μ μ μ μ μ μ  
 (1 μ)  
 N\8608.2 μ μ μ μ μ μ μ μ  
 N\8608.2. 11 μ 150 MM  
 Y  
 . μ μ μ μ μ μ μ μ  
 μ. 150 MM μ μ μ μ μ μ μ μ  
 3% μ μ μ μ μ μ μ μ  
 N788.2.11 μ 1,03x 350,9 = 361,43  
 (003) h 2,40x 19,87 = 47,69  
 (002) h 2,40x 16,84 = 40,42  
 -----  
 μ 449,54  
 ( μ ): 449,54  
 ( ):

**A.T. : 456**

: \8608.2.12 , μ , μ **200 mm**

: 12 100%

, μ μ

(1 μ)

N\8608.2

N\8608.2. 12 μ 200 MM

Y

μ μ  
μ. 200 MM μ

3% μ

N788.2.12 μ 1,03x 454,03 = 467,65

(003) h 2,80x 19,87 = 55,64

(002) h 2,80x 16,84 = 47,15

-----  
μ 570,44

( μ ): **570,44**

( ): μ

**A.T. : 457**

: \8608.3.3 , , μ **3/4 ins**

: 12 100%

, μ μ

(1 μ)

N\8608.1

N\8608.1. 3 μ 3/4 ins

Y

μ. 3/4 ins μ

3% μ

N789.1. 3 μ 1,03x 10,2 = 10,51

(003) h 0,50x 19,87 = 9,94

-----  
μ 20,45

( μ ): **20,45**

( ): μ

**A.T. : 458**

: \8610.2.12 μ μ μ μ **150 mm**

: 12 100%

μ μ μ μ μ

(1 μ)

N8610. 2

N8610. 2. 12 μ μ 150 mm

Y

μ μ μ μ μ  
μ μ. μ 150 mm

N799. 5.12 μ 1,00x 320 = 320,00

0,05 0,05x 320 = 16,00

(003) h 3,00x 19,87 = 59,61

-----  
μ 395,61



( μ ): 395,61  
 ( ):

**A.T. : 459**

: \8610.2.13 μ μ μ μ

200 mm

: 12 100%

(1 μ)

N8610. 2 μ. μ 200 mm

Y μ μ 200 mm

N799. 5.13 μ 1,00x 550 = 550,00  
 0,05 0,05x 550 = 27,50

(003) h 3,50x 19,87 = 69,55

μ 647,05

( μ ): 647,05  
 ( ):

**A.T. : 460**

: \8621.1.2 μ 3/4 ins , ,

: 11 100%

(μ μ ) μ μ μ μ μ

(1 μ) \8621.1. 2 μ 3/4 ins

Y μ 3/4 ins

792.1. 2 μ 1,00x 130 = 130,00  
 0,05 0,05x 130 = 6,50

(003) h 1,30x 19,87 = 25,83

μ 162,33

( μ ): 162,33  
 ( ):

**A.T. : 461**

: \8621.1.3 μ 1 ins , ,

: 11 100%

(μ μ ) μ μ μ μ μ

(1 μ) \8621.1. 3 μ 1 ins

μ μ

Y  
.

μ 1 ins

792.1. 3	μ	1,00x	150 =	150,00
0,05		0,05x	150 =	7,50
(003)	h	1,50x	19,87 =	29,81
			-----	
	μ			187,31

( μ ): 187,31  
( ): :

A.T. : 462

: \8621.3.5

μ 1 1/2 ins

: 11 100%

μ , μ (μ μ ) , μ μ

(1 μ)  
\8621.3. 5 μ 1 1/2 ins

Y  
.

μ 1 1/2 ins

792.3. 5	μ	1,00x	280 =	280,00
0,05		0,05x	280 =	14,00
(003)	h	1,90x	19,87 =	37,75
			-----	
	μ			331,75

( μ ): 331,75  
( ): : μ

A.T. : 463

: \8621.3.6

μ 2 ins

: 11 100%

μ , μ (μ μ ) , μ μ

(1 μ)  
\8621.3. 6 μ 2 ins

Y  
.

μ 2 ins

792.3. 6	μ	1,00x	314 =	314,00
0,05		0,05x	314 =	15,70
(003)	h	2,10x	19,87 =	41,73
			-----	
	μ			371,43

μ μ

( μ ): 371,43

( ): μ

**A.T. : 464**

: \8621.4.1

μ 2 1/2 ins

: 11 100%

, μ μ (μ μ ) μ μ

(1 μ)  
8621.4. 1 μ 2 1/2 ins

Y	.	μ	2 1/2 ins			
.	792.4. 1	μ	1,00x	780 =	780,00	
.	0,05	μ	0,05x	780 =	39,00	
	(003)	h	2,00x	19,87 =	39,74	
	(002)	h	2,00x	16,84 =	33,68	
				-----		
				μ	892,42	

( μ ): 892,42

( ): μ

**A.T. : 465**

: \8626.3

μ , μ. μ 3/4 ins

: 11 100%

μ , μ μ

(1 μ)  
\8626. 3 μ. μ 3/4 ins

Y	.	μ	3/4 ins			
.	μ.	μ	3/4 ins			
μ	792.13. 3	μ	1,00x	53,87 =	53,87	
.	0,05	μ	0,05x	53,87 =	2,69	
	(003)	h	1,30x	19,87 =	25,83	
				-----		
				μ	82,39	

( μ ): 82,39

( ): μ

**A.T. : 466**

: \8630.1.1

DN25 DN200, μ (flow switch), μ P54, DN25.

: 11 100%

(flow switch), 54, DN25, DN200 , μ μ DN25, μ , μ μ

(1 μ)  
N8631. 1  
N8631. 1. 1 DN25 DN200

μ μ

Y  
 . (flow switch),  
 , 54,  
 DN25 DN200 ,  
 N793. 1. 1 μ 1,00x 154,14 = 154,14  
 . 0,05 ( ) μ 0,05x 154,14 = 7,71  
 (003) h 0,700x 19,87 = 13,91  
 (002) h 0,700x 16,84 = 11,79  
 -----  
 μ 187,55

( μ ): 187,55  
( ):

**A.T. : 467**

: \8641 μ μ 0 10 atm

: 31 100%

μ μ 0 10 atm μ μ

(1 μ)

Y  
 . μ μ 0 - 10 atm  
 794 μ 1,00x 18 = 18,00  
 . 0,10 μ 0,10x 18 = 1,80  
 (003) h 0,30x 19,87 = 5,96  
 (002) h 0,30x 16,84 = 5,05  
 -----  
 μ 30,81

( μ ): 30,81  
( ):

**A.T. : 468**

: \8651 μ μ μ , μ , μ  
0-100 C

: 11 100%

μ μ μ , , μ 0-100°C, μ μ

(1 μ)

Y  
 . μ μ μ , , μ  
 μ μ , , μ  
 797.1 μ 0-100°C  
 . 0,10 μ 1,00x 33 = 33,00  
 μ 0,10x 33 = 3,30  
 (003) h 0,30x 19,87 = 5,96  
 (002) h 0,30x 16,84 = 5,05  
 -----  
 μ 47,31

( μ ): 47,31  
( ):

**A.T. : 469**

: \8691.6 μ μ ARMAFLEX, μ μ 13mm μ 2 ins ,

: 40 100%

μ μ ARMAFLEX, μ 13mm, μ μ μ

μ	μ							
μ μ	) ,	μ	μ	μ	μ			
		μ	μ	μ	μ			
μ	μ							
(1 m)	\8691. 6	μ	2 ins					
Y	)	μ	μ					
		μ	μ					
ARMAFLEX,		13mm,	μ					
2 ins		μ	10%					
μ	\869. 6	μ						
				m	1,10x	7,23 =	7,95	
		(003)		h	0,12x	19,87 =	2,38	
		(002)		h	0,12x	16,84 =	2,02	
						-----		
						μ	12,35	
( μ ):	12,35							
( ):								

**A.T. : 470**

:	\8692.7	μ	μ	μ	μ			
		ARMAFLEX,	13mm	μ	μ	2 1/2 ins		
			40		100%			
μ	μ	μ	μ	μ	μ			
		ARMAFLEX,	19mm,	μ	μ			
μ μ	) ,	μ	μ	μ	μ			
μ		μ	μ	μ	μ			
μ	μ							
(1 m)	\8692. 7	μ	2 1/2 ins					
Y	)	μ	μ					
		μ	μ					
ARMAFLEX,		19mm,	μ					
2 1/2 ins		μ	10%					
μ	\510. 7	μ						
				m	1,10x	16,89 =	18,58	
		(003)		h	0,14x	19,87 =	2,78	
		(002)		h	0,14x	16,84 =	2,36	
						-----		
						μ	23,72	
( μ ):	23,72							
( ):								

**A.T. : 471**

:	\8692.8	μ	μ	μ	μ			
		ARMAFLEX,	13mm	μ	μ	3 ins		
			40		100%			
μ	μ	μ	μ	μ	μ			
		ARMAFLEX,	19mm,	μ	μ			
μ μ	) ,	μ	μ	μ	μ			
μ		μ	μ	μ	μ			
μ	μ							
(1 m)								

μ μ  
 \8692. 8 μ 3 ins  
 Y ) μ μ  
 , 19mm,  
 ARMAFLEX, μ μ  
 3 ins , μ 10% ,  
 μ μ μ  
 \510. 8 m 1,10x 18,44 = 20,28  
 (003) h 0,14x 19,87 = 2,78  
 (002) h 0,14x 16,84 = 2,36  
 -----  
 μ 25,42  
 ( μ ): 25,42  
 ( ):

A.T. : 472

: \8692.9 μ μ ARMAFLEX, μ μ 4 ins ,  
 μ μ : 40 100%  
 μ μ ARMAFLEX, μ μ 19mm, μ μ ,  
 μ μ ) , μ μ μ ( μ μ  
 μ μ , μ μ μ μ μ  
 μ μ μ μ  
 (1 m) μ μ  
 \8692. 9 μ 4 ins  
 Y ) μ μ  
 , 19mm,  
 ARMAFLEX, μ μ  
 4 ins , μ 10% ,  
 μ μ μ  
 \510. 9 m 1,10x 25,56 = 28,12  
 (003) h 0,14x 19,87 = 2,78  
 (002) h 0,14x 16,84 = 2,36  
 -----  
 μ 33,26  
 ( μ ): 33,26  
 ( ):

A.T. : 473

: \8693.2 μ μ ARMAFLEX, μ μ  
 μ μ : 40 100%  
 μ μ ARMAFLEX, μ μ μ μ  
 μ μ , μ μ μ  
 μ μ μ μ  
 (1 2) μ μ  
 \8693. 2 19 mm

μ μ

Y		ARMAFLEX,	19	mm			
)	μ.	10%					
		\514. 2		m	1,10x	36,88 =	40,57
)		0,15 ( )			0,15x	40,57 =	6,09
		(003)		h	0,18x	19,87 =	3,58
		(002)		h	0,18x	16,84 =	3,03
						-----	
						μ	53,27

( μ ): 53,27  
 ( ):

**A.T. : 474**

:	\8694.1				μ μ		μ μ		μ
		0,6 mm							
				:	40	100%			
	μ μ	μ μ			μ μ				
	μ μ	μ μ			μ μ				

(1 2 )							
\8694. 1		0,6 mm					
Y							
. μ							
. 273. 1			Kg	4,700x		1,11 =	5,22
. Y			0,15 ( )	0,15x		5,22 =	0,78
		(003)		h	0,400x	19,87 =	7,95
		(002)		h	0,400x	16,84 =	6,74
						-----	
						μ	20,69

( μ ): 20,69  
 ( ):

**A.T. : 476**

:	\8036.51.2				μ μ		10255/2005 MEDIUM,		μ
		3/4 ins		:	5	100%			
	μ μ	μ μ					10255/2005 MEDIUM,		
	μ μ	( μ , μ			μ μ		μ		
	μ μ	μ μ			μ μ		μ		
	μ μ	( μ , μ			μ μ		μ		
		( 963/ /15-7-03),			μ		μ		

(1 m)  
 \8036.51. 2 μ 3/4 ins





(1 m)  
Y )

\8036.51. 6	μ	2	ins		
10255/2005 MEDIUM, μ 30%	μ	2	NS, 5%		
μ 566. 6		m	1,35x	12,7 =	17,15
(003)		h	0,55x	19,87 =	10,93
(002)		h	0,55x	16,84 =	9,26
				-----	
				μ	37,34

( μ ): 37,34  
( ): :

A.T. : 479

: \8036.51.8

3 ins , μ μ , 10255/2005 MEDIUM, μ

: 5 100%

μ μ , μ μ 10255/2005 MEDIUM, μ

μ μ (μ , μ , μ , μ , μ , μ , μ , μ ) ,

μ ( μ , μ , μ ) , μ μ μ

( 963/ /15-7-03) , μ

(1 m)  
Y )

\8036.51. 8	μ	3	ins		
10255/2005 MEDIUM, μ 30%	μ	3	NS, 5%		
μ 566. 8		m	1,35x	21,4 =	28,89
(003)		h	0,90x	19,87 =	17,88
(002)		h	0,90x	16,84 =	15,16
				-----	
				μ	61,93

( μ ): 61,93  
( ): :

A.T. : 480

: \8050.1.7 ( ) ,

2 , μ , 80, SDR 11, μ μ 1555,

4 atm μ 90 mm

: 8 100%

( ) ,

μ μ

4 bar, 2, 80, SDR 11, μ μ  
1555, μ μ  
(μ μ

(1 m)

8050. 1 4 atm  
8050. 1. 7 μ 90 mm  
Y

4 bar,

μ μ 2, 80, SDR 11,  
μ μ 1555, μ 90 μ  
30% ( 576. 3. 7) μ m 1,30x μ

13,18 = 17,13

(003) h 0,40x 19,87 = 7,95  
(002) h 0,40x 16,84 = 6,74

-----  
μ 31,82

( μ ): 31,82

( ): :

A.T. : 481

: \8106.21.1 , , 16, μ

μ ,

μ , μ μ

331 μ

1/2 ins

: 11 100%

16, μ μ , μ μ μ  
331, μ μ μ μ μ

μ

(1 μ)

\8106.21. 1 μ 1/2 ins  
Y

μ μ , μ μ , μ μ μ  
μ μ 331, μ μ μ μ μ  
μ μ 3% μ μ μ μ μ

610.21. 1 μ 1,03x 4 = 4,12

(003) h 0,50x 19,87 = 9,94

-----  
μ 14,06

( μ ): 14,06

( ): :

A.T. : 482

: \8106.21.2 , , 16, μ

μ ,

μ , μ μ

331 μ

3/4 ins

: 11 100%

16, μ μ , μ μ  
331, , μ μ , μ μ

(1 μ)  
\8106.21. 2 μ 3/4 ins

μ μ , , μ μ 16,  
331, μ μ 3/4 μ INS  
μ 3% μ

610.21. 2	μ	1,03x	6 =	6,18
(003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
			-----	
			μ	16,12

( μ ): 16,12  
( ): :

A.T. : 483

: \8106.21.5 , , 16, μ  
μ , μ μ 331 μ 1 1/2 ins  
: 11 100%

16, μ μ , μ μ  
331, , μ μ , μ μ

(1 μ)  
\8106.21. 5 μ 1 1/2 ins

μ μ , , μ μ 16,  
331, μ μ 1 1/2 μ INS  
μ 3% μ

610.21. 5	μ	1,03x	22 =	22,66
(003)	h	0,65x	19,87 =	12,92
			-----	
			μ	35,58

( μ ): 35,58  
( ): :

A.T. : 484

: \8106.21.6 , , 16, μ  
μ , μ μ 331 μ 2 ins  
: 11 100%

16, μ μ , μ μ  
331, , μ μ , μ μ

(1 μ)

μ	μ					
\8106.21.	6	μ	2	ins		
Y						
μ	μ			16,		
	331,	μ	2	INS		
	μ	3%				
610.21.	6		μ	1,03x	33 =	33,99
	(003)		h	0,75x	19,87 =	14,90
					-----	
					μ	48,89
(	μ	)	:	<b>48,89</b>		
(		)	:			

**A.T. : 485**

: \8106.23.8 , , , 16, μ  
μ , μ , μ μ DIN 3547-1 μ 3 ins  
: 11 100%

μ	μ					
DIN 3547-1,		μ	μ			
μ	μ					
(1 μ)	\8106.23.	8	μ	3	ins	
Y						
μ	μ			16,		
3547-1,	μ	3	ins	DIN		
	μ			μ	5%	
610.23.	8		μ	1,05x	150 =	157,50
	(003)		h	1,200x	19,87 =	23,84
	(002)		h	1,200x	16,84 =	20,21
					-----	
					μ	201,55
(	μ	)	:	<b>201,55</b>		
(		)	:			

**A.T. : 486**

: \8455.10.1 (Gas Train),  
**50 kW**  
: 28 100%

μ	μ					
(Gas Train),		50	kW,	μ		
μ	μ		μ	push button,		
DIN 3386 & CE,	μ	μ	(	) μ	push	
button,		(SAV)	DIN3381 & CE,			
	μ	(SBV)	DIN 3381 μ	CE,		
	μ	DIN 3384	CE			
	μ	μ	μ			
μ	μ					
μ	μ	D 97/23/EG,	GAD 90/396/EEC	μ		
(1 μ)	\8455. 10			50	kW	

μ μ

Y					
.	μ	(Gas Train),			
	717.10. 1		50 kW		
.	0,15		μ 1,00x	800 =	800,00
			0,15x	800 =	120,00
	(003)		h 5,00x	19,87 =	99,35
	(002)		h 5,00x	16,84 =	84,20
				-----	
				μ	1103,55

( μ ): 1.103,55  
 ( ):

**A.T. : 487**

: \8467.11.1 μ μ , 150 mm μ μ μ  
 : 29 100%

	μ	μ	μ	μ	μ
	μ	μ	μ	μ	μ
	μ	μ	μ	μ	μ
(1 )	8467.11. 1		μ 150 mm		
Y					
.	μ	μ μ	μ		
	722. 1		μ 150 mm	} 59,46 =	59,46
.	μ		μ 1,00x		
	μ 0,05 ( )		0,05x	59,46 =	2,97
	(003)		h 1,000x	19,87 =	19,87
	(002)		h 1,000x	16,84 =	16,84
				-----	
				μ	99,14

( μ ): 99,14  
 ( ):

**A.T. : 488**

: \8467.12.2 304/DINX5GrNi 18-10, μ μ , - μ AISI  
 200 mm μ ( ) μ  
 : 29 100%

	AISI 304/DINX5GrNi 18-10,	μ	μ	μ	μ
(		μ	μ	μ	μ
μ		μ	μ	μ	μ
	μ	μ	μ	μ	μ
(1 )	8467.12. 2		μ 200 mm		

μ μ

Y						
.	AISI 304/DINX5CrNi 8-10,	-	μ			
(	723.2	)	μ	1,00x	36 =	36,00
.	μ	0,05	( )	0,05x	36 =	1,80
	(003)	μ	h	1,000x	19,87 =	19,87
	(002)		h	1,000x	16,84 =	16,84
					-----	
				μ		74,51
	( μ ):					74,51
	( μ ):					μ

A.T. : 489

: \8608.22.5 , μ , PN6, μ μ  
 126, DIN 3386, Gas Appliances Directive 90/396/EEC, PED  
 97/23/EC, 50μm, μ 1 1/2 ins  
 : 12 100%

μ μ , 126, DIN 3386, Gas Appliances Directive 90/396/EEC,  
 PED 97/23/EC, 50μm, μ μ

(1 μ)  
 N\8608.22  
 N\8608.22. 5 μ 1 1/2 ins

Y						
	μ	3%	μ	1 1/2 S		
	N800.2. 9		μ	1,03x	35,8 =	36,87
	(003)		h	1,000x	19,87 =	19,87
	Bo (002)		h	1,000x	16,84 =	16,84
					-----	
				μ		73,58

( μ ) : 73,58  
 ( μ ) : μ

A.T. : 490

: \8611.7 μ (PE-Steel), 100, SDR11, API5L, μ  
 1555 10204 3.1,  
 , μ 90 3"  
 : 12 100%

μ (PE-Steel), 100, SDR11, API5L,  
 1555 10204 3.1, μ μ

(1 μ)  
 N8611. 7 μ 90 3" mm

μ μ

Y					
.		μ (PE-Steel),			
	μ	90 3" mm			
N761. 7			μ 1,00x	107 =	107,00
.		0,05	0,05x	107 =	5,35
		(003)	h 2,400x	19,87 =	47,69
				-----	
				μ	160,04
	( μ ):				<b>160,04</b>
	( ):				

**A.T. : 491**

: \8628.1.5 , Normally Closed, explosion proof,

μ , PN6,  
μ 1 1/2 ins  
: 11 100%  
, Normally Closed,

explosion proof, μ , PN6,  
, μ , μ , μ μ

(1 μ)  
\8628.1. 5 μ 1 1/2 ins

Y					
.					
	μ	1 1/2 ins			
796.1. 5			μ 1,00x	170 =	170,00
.		0,05	0,05x	170 =	8,50
		(003)	h 1,65x	19,87 =	32,79
		(002)	h 1,65x	16,84 =	27,79
				-----	
				μ	239,08
	( μ ):				<b>239,08</b>
	( ):				

**A.T. : 492**

: \8994.53.1 μ (emergency),

: 62 100%

μ (emergency),

μ

μ μ μ

μ

μ

(1 μ)

Y					
.					
	μ	(emergency),			
)	μ		μ 1,00x	28 =	28,00
)	790	( )	0,02x	28 =	0,56
		(003)	h 0,400x	19,87 =	7,95
		(002)	h 0,400x	16,84 =	6,74
				-----	
				μ	43,25

( μ ): 43,25

( ): :

A.T. : 493

: \8994.55.1

μ

: 62 100%

, μ , μ

μ μ μ ( )

μ , μ μ

μ (START) μ

μ μ μ μ

( , μ , μ ) , μ μ

(1 μ)

Y μ (emergency), μ 1,00x 800 = 800,00  
) μ 791 0,1 ( ) 0,1x 800 = 80,00

(003) h 5,000x 19,87 = 99,35  
(002) h 5,000x 16,84 = 84,20

-----  
μ 1063,55

( μ ): 1.063,55

( ): :

A.T. : 494

: \9985.82

μ μ

μ , μ  
250μm, μ μ'

- 50164-2,  
6321415 μ .

14x1500mm,

: 45 100%

μ μ - 50164-2, 250μm,

μ 14x1500mm, 6321415 μ ,

μ μ μ μ μ

(1 μ)  
\9985.82



		μ , μ			
	μ μ	250μm,			
	μ μ	- 50164-2,			
	14x1500mm,				
	6321415	μ			
798.1		μ	1,00x	20 =	20,00
	, 0,02 ( )				
			0,02x	20 =	0,40
		(003) h	0,150x	19,87 =	2,98
		(002) h	0,150x	16,84 =	2,53
			-----		
			μ		25,91
	( μ ):				25,91
	( ):				

**A.T. : 495**

		PVC,		μ μ	
		25 25cm,		E 6009030	
		45		100%	
		PVC,		μ μ	
		6009030,		μ μ	
(1 μ)	μ	μ			
\9985. 1		25 25 cm,	E	6009030	
		PVC		μ μ	
		25X25cm,		μ μ	
		6009030		μ μ	
985. 1		μ	1,00x	45 =	45,00
		(003) h	1,500x	19,87 =	29,81
		(002) h	1,500x	16,84 =	25,26
			-----		
			μ		100,07
	( μ ):				100,07
	( ):				

/