

Datum : 20 november 2020

Aan : Gemeente Tilburg
1000 AA

Betreft : utiliteitsgebouw
Locomotief Boulevard/Burg.Brokxlaan 6
5041 SB Tilburg

Omschrijving : Renovatie gebouw 90
Spoorzone te Tilburg

Warmteverliesberekening

Projectnummer: 200601
Projectnaam : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T
Technicus : WZ

Projectnummer : 200601
 Projectnaam : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T
 Technicus : WZ
 Datum : 20 november 2020 Tijd : 15:12:31
 Omschrijving : Renovatie gebouw 90
 Spoorzone te Tilburg
 Warmteverliesberekening

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53/57 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

Soort gebouw : utiliteitsgebouw

Gebouw van na 1992 en/of voldoet aan het Bouwbesluit

Buitentemp. : -10.0 grC
 Opwarmtoeslag : 5.0 W/m2

Vloeren/wanden in contact met grond

Grondwaterspiegel : 1m of meer onder vloerniveau gelegen (Gw = 1.0)

Voor de equivalente warmtedoorgangscoefficient wordt aangehouden:

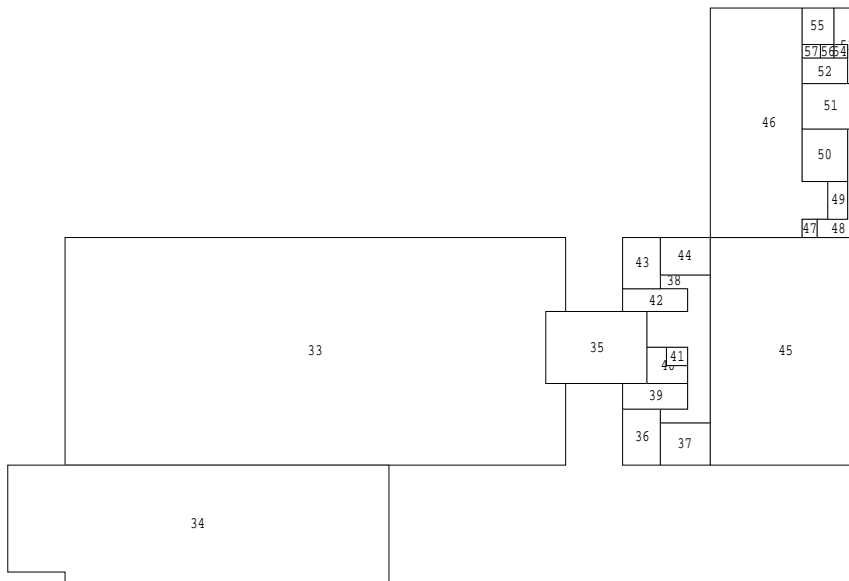
vloeren met een Rc = 2,5 m2.K/W :	0.30 W/(m2.K)
vloeren met een Rc = 3,5 m2.K/W :	0.18 W/(m2.K)
vloeren met een andere Rc :	0.60 W/(m2.K)
wanden :	0.40 W/(m2.K)

ZONE GEGEVENS 1	Hall of Fame
soort (gebouwfunctie)	bijeenkomstfunctie
installatie nr	1
qv,10	0.625 dm3/s.(m2 Ag)
gebouwhoogte per zone	5.2 m (vloerniveau hoogste verdieping)
ZONE GEGEVENS 2	Broedplaatsen
soort (gebouwfunctie)	kantoorfunctie
installatie nr	2
qv,10	0.625 dm3/s.(m2 Ag)
gebouwhoogte per zone	5.8 m (vloerniveau hoogste verdieping)
INSTALLATIE GEGEVENS 1	Mechanisch toe/af
bedrijfswijze	ononderbroken en nachtverlaging
ventilatiesysteem	mechanische toe- en afvoer (systeem D)
WTW	ja
temperatuur na WTW	12.0 grC
inblaastemperatuur	20.0 grC (opwarming ventilator 0.0 K)
ventilatie nachtstand	nee (tijdens opwarmen gebouw)
wijze van regelen	regeling per vertrek

Projectnummer : 200601
 Projectnaam : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T
 Technicus : WZ
 Datum : 20 november 2020 Tijd : 15:12:31
 Omschrijving : Renovatie gebouw 90
 Spoorzone te Tilburg
 Warmteverliesberekening

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53/57 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

INSTALLATIE GEGEVENS	2	Mechanisch toe/af
bedrijfswijze		ononderbroken en nachtverlaging
ventilatiesysteem		mechanische toe- en afvoer (systeem D)
WTW		ja
temperatuur na WTW		12.0 grC
inblaastemperatuur		20.0 grC (opwarming ventilator 0.0 K)
ventilatie nachtstand		nee (tijdens opwarmen gebouw)
wijze van regelen		regeling per vertrek



The diagram shows a large rectangle divided into several smaller rectangles, each labeled with a number from 01 to 30. The layout is complex, with some rectangles containing multiple numbers. The numbers are arranged in a way that suggests a specific pattern or sequence.

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

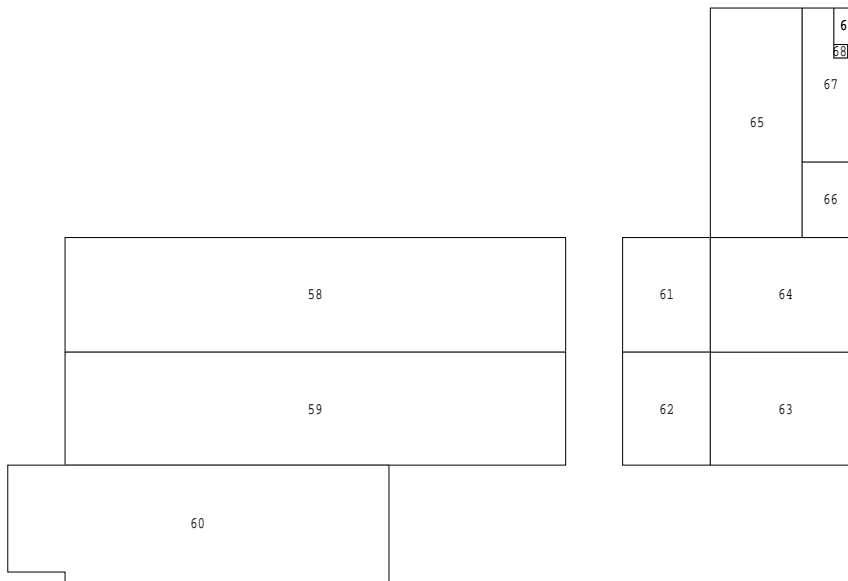
27

28

29

30

Weergave bouwlaag 0



```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 01

```

+-----+
Omschrijving      : S-0.01 Skatepark
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 15.0 grC (gem. temp. 19.8 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0	0.5	95.13	1 1.32		0.221	-694
2w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	0.5	30.68	1 0.32 0.10		1.022	329
3w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
4w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
5w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
6w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
7w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
8w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
9w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
10w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
11w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
12w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0	0.5	3.64	1.65 0.10		1.019	162
13w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	0.5	106.87	1 0.32 0.10		1.022	1147
14w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0	0.5	6.76	1.65 0.10		1.019	301
15w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0	0.5	6.76	1.65 0.10		1.019	301
16w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0	0.5	6.76	1.65 0.10		1.019	301
17w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0	0.5	6.76	1.65 0.10		1.019	301
18w	Deur 2.60 x 2.60	deur	-10.0	0.4	6.76	0.85 0.10		1.015	163
19w	Deur 2.60 x 2.60	deur	-10.0	0.4	6.76	0.85 0.10		1.015	163
20w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	0.5	16.53	1 0.32 0.10		1.022	177
21w	Raam 2.00 x 2.60	raam	-10.0	0.5	5.20	1.65 0.10		1.019	232
22w	Tussenwand	wand	11.0	0.5	8.40	1 1.32		0.182	50
23w	Tussenwand	wand	11.0	0.5	21.08	1 1.32		0.182	126
24w	Tussenwand	wand	11.0	0.5	8.40	1 1.32		0.182	50
25w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	0.5	18.54	1 0.32 0.10		1.022	199
26w	Raam 2.00 x 2.60	raam	-10.0	0.5	5.20	1.65 0.10		1.019	232
27w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	0.5	35.68	1 0.32 0.10		1.022	383
28w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0		3.20	1.65 0.10		0.997	140
29w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0		3.20	1.65 0.10		0.997	140
30w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0		3.20	1.65 0.10		0.997	140
31w	Deur 2.60 x 2.60	deur	-10.0	0.4	6.76	0.85 0.10		1.015	163
1v	Beganegrond vloer	vlr		-1.0	1383.14	1 0.60		0.200	6017

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 01

```

+-----+
Omschrijving      : S-0.01 Skatepark
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 15.0 grC (gem. temp. 19.8 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : luchtverwarming LT
+-----+

```

```

+-----+
lp Vloer fictief      plaf      1383.14      fictief
+-----+
Totale oppervlakte [m2]      3211.30
                               Transmissie      11986
0.000500 m3/s x 688.9 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie      12297
10000.00 m3/h              ( 20.0 grC) Ventilatie      0
1383.1 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag      6916

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
31199
*****

```

Kengetallen 22.6 W/m2 (1383.1 m2) en 8.5 W/m3 (3665.3 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 33

```

+-----+
Omschrijving      : Vide skatepark
Temperatuur       : 15.0 grC (luchttemp. 19.8 grC)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	3.7	16.53	1 0.32	0.10	1.147	199
2w	Raam 2.00 x 2.60	raam	-10.0	3.6	5.20	1.65	0.10	1.145	261
3w	Tussenwand	wand	21.0	3.7	5.32	1 1.32		0.093	-16
4w	Tussenwand	wand	21.0	3.7	21.08	1 1.32		0.093	-64
5w	Tussenwand	wand	21.0	3.7	5.32	1 1.32		0.093	-16
6w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	3.7	18.54	1 0.32	0.10	1.147	223
7w	Raam 2.00 x 2.60	raam	-10.0	3.6	5.20	1.65	0.10	1.145	261
8w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	3.7	42.44	1 0.32	0.10	1.147	511
9w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	3.1	3.20	1.65	0.10	1.123	157
10w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	3.1	3.20	1.65	0.10	1.123	157
11w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	3.1	3.20	1.65	0.10	1.123	157
12w	Tussenwand	wand	21.0	1.7	47.56	1 1.32		0.173	-272
13w	Tussenwand	wand	21.0	1.7	18.13	1 1.32		0.173	-103
14w	Tussenwand	wand	21.0	1.7	28.91	1 1.32		0.173	-165
15w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	3.7	46.08	1 0.32	0.10	1.147	555
16w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
17w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
18w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
19w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
20w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
21w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
22w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
23w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
24w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
25w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	3.0	2.10	1.65	0.10	1.121	103
26w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0	3.7	147.43	1 0.32	0.10	1.147	1776
1v	Vloer fictief	vlr			1381.92		fictief		
2v	Tussenvloer	vlr	11.0	2.1	9.30	1 1.32		0.244	75
1p	Vloer fictief	plaf			704.06		fictief		
2p	Vloer fictief	plaf			687.15		fictief		
Totale oppervlakte [m2]					3220.77	Transmissie			4726

Totale warmteverliezen [Watt]

=====

4726

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 58

```

+-----+
Omschrijving      : Vide skatepark
Temperatuur       : 15.0 grC (luchttemp. 19.8 grC)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0	7.9	32.41	1 0.24	0.10	1.316	362
2w	Hellend dak	wand	-10.0	7.9	400.56	1 0.18	0.10	1.316	3689
3w	Lichtstr. 9.2.x 3.5	raam	-10.0	9.4	32.20	1.40	0.10	1.376	1661
4w	Buitenwand	wand	-10.0	7.9	29.85	1 0.24	0.10	1.316	334
5w	Raam 1.60 x 1.60	raam	-10.0	7.1	2.56	1.65	0.10	1.286	144
6w	Hellend dak	wand	-10.0	7.9	400.56	1 0.18	0.10	1.316	3689
7w	Lichtstr. 9.2.x 3.5	raam	-10.0	9.6	32.20	1.40	0.10	1.383	1670
1v	Vloer fictief	vlr			701.51		fictief		
2v	Tussenvloer	vlr	21.0	2.3	9.56	1 1.32		0.149	-47
1p	Plat dak	plaf	-10.0	10.5	53.19	1 0.18	0.10	1.420	529

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                1694.59
                                                         Transmissie                                12031
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                                12031
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 02

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.09 Techniek/LBK
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 11.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	15.0	-0.5	8.40	1 1.32		0.216	-50
2w	Buitenwand 3,0	wand	-10.0		21.08	1 0.32 0.10		1.000	186
3w	Tussenwand	wand	15.0	-0.5	8.40	1 1.32		0.216	-50
4w	Tussenwand	wand	15.0	-0.5	21.08	1 1.32		0.216	-126
1v	Beganegronnd vloer	vlr			25.20	1 0.60		0.095	44
1p	Tussenvloer	plaf	15.0	-2.1	8.95	1 1.32		0.290	-72
2p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	16.25	1 1.32		0.429	-193
Totale oppervlakte [m2]					109.37				
						Transmissie			-262
0.000500 m3/s x 21.1 m2 gevel (-10.0 grC)						Infiltratie			266
0.00 m3/h (-10.0 grC)						Ventilatie			0
Totale warmteverliezen [Watt]									3

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 03

```

+-----+
Omschrijving      : 0.00 Broedplaats
Gebouwfunctie     : kantoorfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 21.0 grC (gem. temp. 23.4 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : radiatoren LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		24.64	1 0.24 0.10		1.002	260
2w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
3w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
4w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
5w	Buitenwand	wand	-10.0		69.17	1 0.24 0.10		1.002	731
6w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
7w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
8w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
9w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
10w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
11w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	-0.2	3.20	1.65 0.10		0.992	172
12w	Deur 2.60 x 2.60	deur	-10.0		6.76	0.85 0.10		0.999	199
13w	Buitenwand	wand	-10.0		2.45	1 0.24 0.10		1.002	26
14w	Buitenwand	wand	-10.0		11.76	1 0.24 0.10		1.002	124
15w	Raam/Deur 2.50x2.10	raam	-10.0		5.25	1.65 0.10		0.997	284
16w	Buitenwand	wand	-10.0		13.32	1 0.24 0.10		1.002	141
17w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0		3.64	1.65 0.10		1.002	198
18w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0		3.64	1.65 0.10		1.002	198
19w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0		3.64	1.65 0.10		1.002	198
20w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0		3.64	1.65 0.10		1.002	198
21w	Raam 1.40 x 2.60	raam	-10.0		3.64	1.65 0.10		1.002	198
22w	Buitenwand	wand	-10.0		11.76	1 0.24 0.10		1.002	124
23w	Raam/Deur 2.50x2.10	raam	-10.0		5.25	1.65 0.10		0.997	284
24w	Tussenwand	wand	15.0	-0.5	95.13	1 1.32		0.178	694
1v	Beganegrond vloer	vlr		-1.0	541.39	1 0.60		0.355	5181
1p	Vloer fictief	plaf			541.39		fictief		
Totale oppervlakte [m2]					1375.27	Transmissie			10587
0.000700 m3/s x 460.4 m2 gevel (-10.0 grC)					Infiltratie				12903

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 03

```

+-----+
Omschrijving      : 0.00 Broedplaats
Gebouwfunctie     : kantoorfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 21.0 grC (gem. temp. 23.4 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : radiatoren LT
+-----+

```

```

0.001500 m3/s x 541.4 m2 vloer ( 20.0 grC) Ventilatie 3279

541.4 m2 oppervlak van 5.0 W/m2 Opwarmtoeslag 2707

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
29477
*****

```

Kengetallen 54.4 W/m2 (541.4 m2) en 20.5 W/m3 (1434.7 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 34

```

+-----+
Omschrijving      : Vide broedplaats
Temperatuur       : 21.0 grC (luchttemp. 23.4 grC)
Soort verwarming  : radiatoren LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	15.0	-1.7	47.56	1 1.32		0.140	272
2w	Tussenwand	wand	15.0	-1.7	18.13	1 1.32		0.140	103
3w	Buitenwand	wand	-10.0	2.0	24.64	1 0.24 0.10		1.065	277
4w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
5w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
6w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
7w	Buitenwand	wand	-10.0	2.0	75.93	1 0.24 0.10		1.065	852
8w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
9w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
10w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
11w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
12w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
13w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	1.7	3.20	1.65 0.10		1.054	183
14w	Buitenwand	wand	-10.0	2.0	2.45	1 0.24 0.10		1.065	28
15w	Buitenwand	wand	-10.0	2.0	11.76	1 0.24 0.10		1.065	132
16w	Raam/Deur 2.50x2.10	raam	-10.0	1.8	5.25	1.65 0.10		1.059	302
17w	Buitenwand	wand	-10.0	2.0	23.12	1 0.24 0.10		1.065	260
18w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	1.7	2.10	1.65 0.10		1.053	120
19w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	1.7	2.10	1.65 0.10		1.053	120
20w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	1.7	2.10	1.65 0.10		1.053	120
21w	Raam 1.40 x 1.50	raam	-10.0	1.7	2.10	1.65 0.10		1.053	120
22w	Buitenwand	wand	-10.0	2.0	11.76	1 0.24 0.10		1.065	132
23w	Raam/Deur 2.50x2.10	raam	-10.0	1.8	5.25	1.65 0.10		1.059	302
24w	Tussenwand	wand	15.0	-1.7	28.91	1 1.32		0.140	165
1v	Vloer fictief	vlr			542.29		fictief		
1p	Vloer fictief	plaf			542.29		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    1376.54
                                           Transmissie                    4950
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                    4950
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 60

```

+-----+
Omschrijving      : Vide broedplaats
Temperatuur       : 21.0 grC (luchttemp. 23.4 grC)
Soort verwarming  : radiatoren LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Hellend dak	wand	-10.0	4.3	206.08	1 0.18	0.10	1.139	2037
2w	Buitenwand	wand	-10.0	4.3	33.07	1 0.24	0.10	1.139	397
3w	Hellend dak	wand	-10.0	4.3	279.24	1 0.18	0.10	1.139	2760
4w	Buitenwand	wand	-10.0	4.3	4.39	1 0.24	0.10	1.139	53
5w	Hellend dak	wand	-10.0	4.3	49.93	1 0.18	0.10	1.139	494
6w	Buitenwand	wand	-10.0	4.3	25.64	1 0.24	0.10	1.139	308
7w	Raam 1.60 x 1.60	raam	-10.0	3.9	2.56	1.65	0.10	1.125	156
8w	Hellend dak	wand	-10.0	4.3	49.93	1 0.18	0.10	1.139	494
9w	Hellend dak	wand	-10.0	4.3	78.68	1 0.18	0.10	1.139	778
1v	Vloer fictief	vlr			542.29		fictief		
1p	Plat dak	plaf	-10.0	5.7	163.84	1 0.18	0.10	1.185	1685

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                1435.65
                                                         Transmissie                                9161
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                                9161
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 04

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.01/0.02 Entree/hal skate
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		8.86	1 0.79		0.000	0
2w	Buitenwand	wand	-10.0		4.08	1 0.24	0.10	1.000	39
3w	Raam 2.00 x 2.60	raam	-10.0		5.20	1.65	0.10	1.000	255
4w	Raam/Deur 3.30x2.60	raam	-10.0		8.58	1.65	0.10	1.000	420
5w	Gangwand	wand	18.0		8.19	1 0.79		0.000	0
6w	Gangwand	wand	22.0		4.22	1 0.79		0.143	-13
7w	Gangwand	wand	17.5		5.08	1 0.79		0.018	2
8w	Gangwand	wand	17.5		5.94	1 0.79		0.018	2
9w	Gangwand	wand	18.0		4.79	1 0.79		0.000	0
10w	Gangwand	wand	18.0		6.27	1 0.79		0.000	0
11w	Gangwand	wand	22.0	-0.2	7.46	1 0.79		0.150	-25
12w	Gangwand	wand	21.0		16.29	1 0.79		0.107	-39
1v	BG vloer VV	vlr			50.49	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	10.43	1 1.32		0.071	-28
2p	Tussenvloer	plaf	18.0		7.00	1 1.32		0.000	0
3p	Vloer fictief	plaf			19.48		fictief		
4p	Tussenvloer	plaf	18.0		13.57	1 1.32		0.000	0

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                185.93
Transmissie                                             614

0.000700 m3/s x    17.9 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie 398

    0.00 m3/h                                (-10.0 grC) Ventilatie 0

102.2 m2 oppervlak van 5.0 W/m2 Opwarmtoeslag 511

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
1523
*****

```

Kengetallen 30.2 W/m2 (50.5 m2) en 11.4 W/m3 (133.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 05

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.01/0/03 Entree foyer/zaal
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	15.0		6.27	1 0.79		0.107	15
2w	Gangwand	wand	22.0	-0.2	8.89	1 0.79		0.150	-29
3w	Gangwand	wand	18.0		6.27	1 0.79		0.000	0
4w	Gangwand	wand	22.0		10.42	1 0.79		0.143	-33
5w	Gangwand	wand	22.0		7.84	1 0.79		0.143	-25
6w	Gangwand	wand	18.0		8.19	1 0.79		0.000	0
7w	Buitenwand	wand	-10.0		3.22	1 0.24	0.10	1.000	31
8w	Raam 2.00 x 2.60	raam	-10.0		5.20	1.65	0.10	1.000	255
9w	Raam/Deur 3.30x2.60	raam	-10.0		8.58	1.65	0.10	1.000	420
10w	Gangwand	wand	18.0		5.81	1 0.79		0.000	0
11w	Gangwand	wand	21.0		5.94	1 0.79		0.107	-14
12w	Gangwand	wand	18.0		6.60	1 0.79		0.000	0
1v	BG vloer VV	vlr			41.78	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	10.15	1 1.32		0.071	-27
2p	Tussenvloer	plaf	18.0		13.99	1 1.32		0.000	0
3p	Vloer fictief	plaf			17.64		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                166.80
                                         Transmissie                593

0.000700 m3/s x    17.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                378

    0.00 m3/h                (-10.0 grC) Ventilatie                0

    93.6 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                468
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
1439
*****

```

Kengetallen 34.5 W/m2 (41.8 m2) en 13.0 W/m3 (110.7 m3)


```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 06

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.04 Receptie
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsruimte
Temperatuur       : 22.0 grC (luchttemp. 20.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		4.22	1 0.79		0.125	13
2w	Gangwand	wand	18.0		7.84	1 0.79		0.125	25
3w	Gangwand	wand	18.0		10.42	1 0.79		0.125	33
4w	Tussenwand	wand	18.0		7.84	1 1.32		0.125	41
5w	Tussenwand	wand	17.5		5.94	1 1.32		0.141	35
1v	BG vloer VV	vlr			11.74	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	18.0		11.74	1 1.32		0.125	62

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    59.74
                                           Transmissie                    210
+-----+

```

```

0.000700 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                    0

150.00 m3/h                      ( 20.0 grC) Ventilatie                    25

48.0 m2 oppervlak van 5.0 W/m2                      Opwarmtoeslag                    240
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
475
*****

```

Kengetallen 40.4 W/m2 (11.7 m2) en 15.3 W/m3 (31.1 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 07

```

+-----+
Omschrijving      : Lift
Type              : lift/liftkooi
Temperatuur       : 17.5 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]	
1w	Tussenwand	wand			5.08	1 1.32		geen warmtestr		
2w	Gangwand	wand	18.0		5.94	1 0.79		0.018	-2	
3w	Gangwand	wand	18.0		5.08	1 0.79		0.018	-2	
4w	Tussenwand	wand	22.0		5.94	1 1.32		0.164	-35	
1v	BG vloer VV	vlr			4.29	1 0.60		0.309	32	
1p	Tussenvloer	plaf			4.29	1 1.32		geen warmtestr		
Totale oppervlakte [m2]					30.61					
						Transmissie				-8
0.000500 m3/s x		0.0 m2	gevel	(-10.0 grC)	Infiltratie				0	
50.00 m3/h				(18.0 grC)	Ventilatie				-8	

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
-16
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 08

```

+-----+
Omschrijving      : O-0.02 Opslag oefen
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 18.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		6.27	1 0.79		0.000	0
2w	Gangwand	wand	18.0		4.79	1 0.79		0.000	0
3w	Tussenwand	wand			5.08	1 1.32		geen warmtestr	
4w	Tussenwand	wand	22.0		7.84	1 1.32		0.143	-41
5w	Gangwand	wand	18.0		6.27	1 0.79		0.000	0
6w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	18.24	1 1.32		0.150	-101
1v	BG vloer VV	vlr			16.29	1 0.60		0.321	128
1p	Tussenvloer	plaf	18.0		16.29	1 1.32		0.000	0

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                81.09
Transmissie                                             -15
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                0
0.00 m3/h              (-10.0 grC)  Ventilatie                    0
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]                                -15
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 09

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.04 Toiletten skate
Type              : toilet
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		8.86	1 0.24 0.10		1.000	84
2w	Buitenwand	wand	-10.0		16.39	1 0.24 0.10		1.000	156
3w	Gangwand	wand	18.0		8.86	1 0.79		0.000	0
4w	Tussenwand	wand	21.0		16.39	1 1.32		0.107	-65
1v	BG vloer VV	vlr			20.69	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	20.69	1 1.32		0.071	-55

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]          91.88
                                   Transmissie          121

0.000500 m3/s x    25.3 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie          402

    200.00 m3/h              ( 18.0 grC) Ventilatie              0

    71.2 m2 oppervlak van  5.0 W/m2      Opwarmtoeslag          356
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
878

Kengetallen 42.5 W/m2 (20.7 m2) en 16.0 W/m3 (54.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 10

```

+-----+
Omschrijving      : O-0.01 Oefenruimte 1
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : lokale verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0		16.39	1 1.32		0.097	65
2w	Gangwand	wand	18.0		16.29	1 0.79		0.097	39
3w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	4.98	1 1.32		0.038	-8
4w	Tussenwand	wand	18.0		11.15	1 1.32		0.097	44
5w	Buitenwand	wand	-10.0		16.29	1 0.24	0.10	1.000	172
1v	BG vloer VV	vlr		-1.0	38.03	1 0.60		0.355	364
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	5.0	4.32	1 1.32		0.161	28
2p	Tussenvloer	plaf	21.0	5.0	25.05	1 1.32		0.161	165
3p	Tussenvloer	plaf	18.0	4.0	8.66	1 1.32		0.226	80

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                141.15
                                         Transmissie                949

0.000500 m3/s x    16.3 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                303

150.00 m3/h                ( 20.0 grC)  Ventilatie                50

141.2 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                706
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
2008

Kengetallen 52.8 W/m2 (38.0 m2) en 19.9 W/m3 (100.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 11

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.05 Toiletten heren foyer/zaal
Type              : toilet
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0		2.71	1 1.32		0.107	-11
2w	Tussenwand	wand	21.0		4.41	1 1.32		0.107	-17
3w	Gangwand	wand	18.0		5.81	1 0.79		0.000	0
4w	Buitenwand	wand	-10.0		15.03	1 0.24	0.10	1.000	143
5w	Buitenwand	wand	-10.0		8.79	1 0.24	0.10	1.000	84
6w	Tussenwand	wand	18.0		10.36	1 1.32		0.000	0
1v	BG vloer VV	vlr			16.83	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	16.83	1 1.32		0.071	-44

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                80.77
                                         Transmissie                154

0.000500 m3/s x      23.8 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                379

200.00 m3/h                      ( 18.0 grC) Ventilatie                0

63.9 m2 oppervlak van 5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                320
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
853

Kengetallen 50.7 W/m2 (16.8 m2) en 19.1 W/m3 (44.6 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 12

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.06 Miva toilet
Type              : toilet
Temperatuur       : 21.0 grC (luchttemp. 19.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0		2.96	1 1.32		0.097	12
2w	Tussenwand	wand	18.0		4.41	1 1.32		0.097	17
3w	Gangwand	wand	18.0		5.94	1 0.79		0.097	14
4w	Tussenwand	wand	18.0		4.41	1 1.32		0.097	17
5w	Tussenwand	wand	18.0		2.71	1 1.32		0.097	11
1v	BG vloer VV	vlr			3.78	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	18.0		0.70	1 1.32		0.097	3
2p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	3.01	1 1.32		0.032	4
3p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	0.08	1 1.32		0.032	0

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                27.99
                                         Transmissie                78

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                0

      50.00 m3/h                ( 18.0 grC) Ventilatie                25

      24.2 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                121
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

224

Kengetallen 59.3 W/m2 (3.8 m2) en 22.4 W/m3 (10.0 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 13

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.07 Toiletten dames foyer/zaal
Type              : toilet
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		6.60	1 0.79		0.000	0
2w	Tussenwand	wand	21.0		4.41	1 1.32		0.107	-17
3w	Tussenwand	wand	21.0		2.96	1 1.32		0.107	-12
4w	Tussenwand	wand	18.0		10.36	1 1.32		0.000	0
5w	Buitenwand	wand	-10.0		9.83	1 0.24	0.10	1.000	94
6w	Tussenwand	wand	15.0		15.03	1 1.32		0.107	60
1v	BG vloer VV	vlr			18.89	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	18.0		3.93	1 1.32		0.000	0
2p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	2.81	1 1.32		0.071	-7
3p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	12.15	1 1.32		0.071	-32

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                86.97
                                         Transmissie                84

0.000500 m3/s x      9.8 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                156

200.00 m3/h              ( 18.0 grC)  Ventilatie                0

68.1 m2 oppervlak van  5.0 W/m2              Opwarmtoeslag                340
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
581

Kengetallen 30.8 W/m2 (18.9 m2) en 11.6 W/m3 (50.1 m3)


```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 14

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.08 Techniek HVK
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 15.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	4.31	1 1.32		0.288	-41
2w	Gangwand	wand	18.0		6.27	1 0.79		0.120	-15
3w	Tussenwand	wand	18.0		15.03	1 1.32		0.120	-60
4w	Buitenwand	wand	-10.0		6.27	1 0.24	0.10	1.000	53
5w	Gangwand	wand	18.0		10.45	1 0.79		0.120	-25
1v	BG vloer VV	vlr			13.57	1 0.60		0.240	71
1p	Tussenvloer	plaf	18.0		3.74	1 1.32		0.120	-15
2p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	9.83	1 1.32		0.200	-65

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                69.49
Transmissie                                             -96
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      6.3 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie      94
0.00 m3/h            (-10.0 grC) Ventilatie                    0
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]                                -2
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 15

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.10 Faciliteiten
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0		11.15	1 1.32		0.107	-44
2w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	13.04	1 1.32		0.150	-72
3w	Tussenwand	wand	18.0		11.15	1 1.32		0.000	0
4w	Buitenwand	wand	-10.0		13.04	1 0.24	0.10	1.000	124
1v	BG vloer VV	vlr			20.70	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	22.0	-0.4	20.70	1 1.32		0.156	-120

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                89.77
                                         Transmissie                -112
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x    13.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                207

    1.00 m3/(m3.h) (    54.8 m3)    ( 18.0 grC) Ventilatie                0

    69.1 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                345
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
441
*****

```

Kengetallen 21.3 W/m2 (20.7 m2) en 8.0 W/m3 (54.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 16

```

+-----+
Omschrijving      : F-0.05 Opslag foyer
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		13.09	1 0.24	0.10	1.000	125
2w	Tussenwand	wand	18.0		11.15	1 1.32		0.000	0
3w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	13.09	1 1.32		0.150	-72
4w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	11.15	1 1.32		0.150	-62
1v	BG vloer VV	vlr			20.78	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	22.0	-0.4	20.78	1 1.32		0.156	-120

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]          90.03
                                Transmissie          -130
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x    13.1 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie          208

    1.00 m3/(m3.h) (    55.1 m3)    ( 18.0 grC) Ventilatie          0

    69.3 m2 oppervlak van  5.0 W/m2          Opwarmtoeslag          346
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]          425
*****

```

Kengetallen 20.4 W/m2 (20.8 m2) en 7.7 W/m3 (55.1 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 17

```

+-----+
Omschrijving      : F-0.01/0.02 Foyer/bar
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 22.0 grC (gem. temp. 23.0 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	19.0	0.2	10.45	1 1.32		0.100	44
2w	Gangwand	wand	18.0		3.38	1 0.79		0.125	11
3w	Buitenwand	wand	-10.0	0.2	41.14	1 0.24 0.10		1.006	450
4w	Raam/Deur 1,80x2.30	raam	-10.0	0.1	4.14	1.65 0.10		1.004	233
5w	Raam/Deur 1,80x2.30	raam	-10.0	0.1	4.14	1.65 0.10		1.004	233
6w	Raam/Deur 1,80x2.30	raam	-10.0	0.1	4.14	1.65 0.10		1.004	233
7w	Deur 2.60 x 2.60	deur	-10.0	0.2	6.76	0.85 0.10		1.005	207
8w	Deur 2.60 x 2.60	deur	-10.0	0.2	6.76	0.85 0.10		1.005	207
9w	Buitenwand	wand	-10.0	0.2	14.20	1 0.24 0.10		1.006	155
10w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0		3.20	1.65 0.10		1.002	180
11w	Tussenwand	wand	18.0	0.2	11.15	1 1.32		0.131	62
12w	Tussenwand	wand	18.0	0.2	13.09	1 1.32		0.131	72
13w	Tussenwand	wand	18.0	0.2	13.04	1 1.32		0.131	72
14w	Tussenwand	wand	21.0	0.2	4.98	1 1.32		0.037	8
15w	Gangwand	wand	18.0	0.2	7.46	1 0.79		0.131	25
16w	Tussenwand	wand	18.0	0.2	18.24	1 1.32		0.131	101
17w	Gangwand	wand	18.0	0.2	8.89	1 0.79		0.131	29
18w	Tussenwand	wand	15.0	0.2	4.31	1 1.32		0.225	41
19w	Gangwand	wand	18.0	0.2	7.13	1 0.79		0.131	24
20w	Tussenwand	wand	19.0	0.2	13.19	1 1.32		0.100	56
21w	Tussenwand	wand	19.0	0.2	19.58	1 1.32		0.100	82
1v	BG vloer VV	vlr			315.51	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			315.51		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    850.41
Transmissie                                2523

0.000700 m3/s x    227.2 m2  gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                6004

3000.00 m3/h                                ( 20.0 grC)  Ventilatie                1455

315.5 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                1578
+-----+

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 17

```

+-----+
Omschrijving      : F-0.01/0.02 Foyer/bar
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 22.0 grC (gem. temp. 23.0 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
11560
*****

```

Kengetallen 36.6 W/m2 (315.5 m2) en 13.8 W/m3 (836.1 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 45

```

+-----+
Omschrijving      : Vide foyer
Temperatuur       : 22.0 grC (luchttemp. 23.0 grC)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0	0.7	3.22	1 0.24	0.10	1.021	36
2w	Buitenwand	wand	-10.0	0.7	9.93	1 0.24	0.10	1.021	110
3w	Raam 2.00 x 1.60	raam	-10.0	0.6	3.20	1.65	0.10	1.018	182
4w	Buitenwand	wand	-10.0	0.7	12.77	1 0.24	0.10	1.021	142
5w	Buitenwand	wand	-10.0	0.7	14.14	1 0.24	0.10	1.021	157
6w	Tussenwand	wand	21.0	0.7	12.11	1 1.32		0.052	27
7w	Gangwand	wand	18.0	0.7	43.62	1 0.79		0.146	161
8w	Tussenwand	wand	21.0	0.7	10.82	1 1.32		0.052	24
9w	Tussenwand	wand	21.0	-2.9	26.78	1 1.32		0.059	-66
10w	Tussenwand	wand	18.0	0.7	4.51	1 1.32		0.146	28
11w	Tussenwand	wand	18.0		12.25	1 1.32		0.126	65
12w	Buitenwand	wand	-10.0	0.7	55.64	1 0.24	0.10	1.021	618
13w	Raam 1.30 x 2.20	raam	-10.0	0.6	2.86	1.65	0.10	1.019	163
14w	Raam 1.30 x 2.20	raam	-10.0	0.6	2.86	1.65	0.10	1.019	163
15w	Raam 1.30 x 2.20	raam	-10.0	0.6	2.86	1.65	0.10	1.019	163
16w	Raam 1.30 x 2.20	raam	-10.0	0.6	2.86	1.65	0.10	1.019	163
1v	Tussenvloer	vlr			21.41	1 1.32		geen warmtestr	
2v	Tussenvloer	vlr			21.49	1 1.32		geen warmtestr	
3v	Vloer fictief	vlr			316.55		fictief		
4v	Tussenvloer	vlr			29.99	1 1.32		geen warmtestr	
5v	Tussenvloer	vlr			20.33	1 1.32		geen warmtestr	
6v	Tussenvloer	vlr			11.17	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			207.60		fictief		
2p	Vloer fictief	plaf			213.34		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                1062.32
                                         Transmissie                2137
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
2137
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 64

```

+-----+
Omschrijving      : Vide foyer
Temperatuur       : 22.0 grC (luchttemp. 23.0 grC)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Hellend dak	wand	-10.0	1.4	78.94	1 0.18 0.10		1.045	739
2w	Lichtstr.14.4.x 3.5	raam	-10.0	1.3	50.40	1.40 0.10		1.042	2520
3w	Tussenwand	wand	21.0	1.4	30.92	1 1.32		0.076	99
4w	Hellend dak	wand	-10.0	1.4	43.46	1 0.18 0.10		1.045	407
5w	Lichtstr.10.3.x 3.5	raam	-10.0	1.3	36.05	1.40 0.10		1.042	1802
6w	Hellend dak	wand	-10.0	1.4	34.71	1 0.18 0.10		1.045	325
7w	Lichtstr.4.1.x 3.5	raam	-10.0	1.3	14.35	1.40 0.10		1.042	717
8w	Buitenwand	wand	-10.0	1.4	29.85	1 0.24 0.10		1.045	339
9w	Raam 1.60 x 1.60	raam	-10.0	1.3	2.56	1.65 0.10		1.040	149
1v	Vloer fictief	vlr			212.52	fictief			
1p	Plat dak	plaf	-10.0	1.9	15.90	1 0.18 0.10		1.060	151

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    549.65
                                           Transmissie                    7249
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]              7249
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 18

```

+-----+
Omschrijving      : F-0.03 Opslag horeca
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 19.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand			10.45	1 1.32		geen warmtestr	
2w	Tussenwand	wand	21.0	-0.5	5.94	1 1.32		0.088	-20
3w	Tussenwand	wand	21.0		4.51	1 1.32		0.069	-12
4w	Gangwand	wand	18.0	-0.2	8.61	1 0.79		0.028	6
5w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	10.45	1 1.32		0.110	-44
6w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	19.58	1 1.32		0.110	-82
1v	BG vloer VV	vlr			29.15	1 0.60		0.345	254
1p	Tussenvloer	plaf	22.0	-0.4	29.15	1 1.32		0.117	-130

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                117.83
Transmissie                                             -29
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie      0
0.00 m3/h              (-10.0 grC) Ventilatie                  0
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]                        -29
*****

```



```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 19

```

+-----+
Omschrijving      : F-0.04 Keuken
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 19.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	22.0	-0.2	13.19	1 1.32		0.110	-56
2w	Gangwand	wand	18.0		10.45	1 0.79		0.034	8
3w	Tussenwand	wand	21.0	-0.5	13.19	1 1.32		0.088	-44
4w	Tussenwand	wand			10.45	1 1.32		geen warmtestr	
1v	BG vloer VV	vlr			19.63	1 0.60		0.345	171
1p	Tussenvloer	plaf	22.0	-0.4	19.63	1 1.32		0.117	-88

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                86.54
                                         Transmissie                -8
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                0
0.00 m3/h              (-10.0 grC)  Ventilatie                0
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                -8
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 20

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.01 Sluis zaal
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	22.0	-0.2	7.13	1 0.79		0.150	-24
2w	Gangwand	wand	15.0		10.45	1 0.79		0.107	25
3w	Gangwand	wand	21.0	-0.5	7.13	1 0.79		0.127	-20
4w	Gangwand	wand	19.0		10.45	1 0.79		0.036	-8
1v	BG vloer VV	vlr			10.61	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	22.0	-0.4	10.61	1 1.32		0.156	-61

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    56.38
                                           Transmissie                    -88
+-----+

```

```

0.000700 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                    0
      0.00 m3/h                      (-10.0 grC) Ventilatie                    0
      45.8 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                    229
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]                    140
*****

```

Kengetallen 13.2 W/m2 (10.6 m2) en 5.0 W/m3 (28.1 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 21

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.02/0.03 Grote zaal/bar
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 21.0 grC (gem. temp. 23.0 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0	0.4	10.39	1 1.32		0.011	5
2w	Tussenwand	wand	20.0	0.5	3.74	1 1.32		0.050	8
3w	Tussenwand	wand	21.0	0.4	7.18	1 1.32		0.011	3
4w	Gangwand	wand	18.0	0.4	13.00	1 0.79		0.108	34
5w	Tussenwand	wand	16.5	0.5	15.19	1 1.32		0.163	101
6w	Tussenwand	wand	16.5	0.5	7.65	1 1.32		0.163	51
7w	Tussenwand	wand	17.5	0.5	10.90	1 1.32		0.130	58
8w	Gangwand	wand	18.0	0.4	2.88	1 0.79		0.108	8
9w	Tussenwand	wand	21.0	0.5	4.51	1 1.32		0.018	3
10w	Tussenwand	wand	21.0	0.5	5.14	1 1.32		0.018	4
11w	Tussenwand	wand	19.0	0.5	5.94	1 1.32		0.082	20
12w	Tussenwand	wand	19.0	0.5	13.19	1 1.32		0.082	44
13w	Gangwand	wand	18.0	0.5	7.13	1 0.79		0.114	20
14w	Buitenwand	wand	-10.0	0.5	67.12	1 0.24 0.10		1.018	720
15w	Buitenwand	wand	-10.0	0.5	26.78	1 0.24 0.10		1.018	287
1v	Beganegrond vloer	vlr		-1.0	268.23	1 0.60		0.355	2567
1p	Vloer fictief	plaf			268.23		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                737.17
                                         Transmissie                3933

0.000500 m3/s x 187.8 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                3719

6000.00 m3/h                          ( 20.0 grC) Ventilatie                6005

268.2 m2 oppervlak van 5.0 W/m2        Opwarmtoeslag                1341
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
14998
*****

```

Kengetallen 55.9 W/m2 (268.2 m2) en 21.1 W/m3 (710.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 46

```

+-----+
Omschrijving      : Vide grote zaal
Temperatuur       : 21.0 grC (luchttemp. 23.0 grC)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0	2.9	13.00	1 1.32		0.190	101
2w	Tussenwand	wand	18.0	3.5	15.19	1 1.32		0.211	131
3w	Tussenwand	wand	18.0	3.5	7.65	1 1.32		0.211	66
4w	Tussenwand	wand	21.0	3.5	10.90	1 1.32		0.114	51
5w	Tussenwand	wand	18.0	2.9	2.88	1 1.32		0.190	22
6w	Tussenwand	wand	18.0	3.5	4.51	1 1.32		0.211	39
7w	Tussenwand	wand	18.0	3.5	5.14	1 1.32		0.211	44
8w	Tussenwand	wand	22.0	2.9	26.78	1 1.32		0.061	66
9w	Buitenwand	wand	-10.0	3.5	67.12	1 0.24	0.10	1.114	788
10w	Buitenwand	wand	-10.0	3.5	26.78	1 0.24	0.10	1.114	315
11w	Tussenwand	wand	21.0	2.9	10.39	1 1.32		0.094	40
12w	Tussenwand	wand	22.0	3.5	3.74	1 1.32		0.082	13
13w	Tussenwand	wand	21.0	2.9	7.18	1 1.32		0.094	27
1v	Vloer fictief	vlr			268.42		fictief		
1p	Tussenvloer	plaf	15.5	5.0	256.49	1 1.32		0.339	3557
2p	Tussenvloer	plaf	4.5	5.0	11.93	1 1.32		0.694	339
Totale oppervlakte [m2]					738.09				
						Transmissie			5600

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
5600
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 22

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.12 Toilet
Type              : toilet
Temperatuur       : 21.0 grC (luchttemp. 19.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0	-0.2	5.14	1 0.79		0.091	11
2w	Tussenwand	wand	19.0		4.51	1 1.32		0.065	12
3w	Tussenwand	wand	21.0	-0.5	5.14	1 1.32		0.018	-4
4w	Tussenwand	wand	21.0	-0.5	4.51	1 1.32		0.018	-3
1v	BG vloer VV	vlr			3.30	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			3.30		fictief		
Totale oppervlakte [m2]					25.88				
						Transmissie			16
0.000500 m3/s x 0.0 m2 gevel (-10.0 grC)						Infiltratie			0
50.00 m3/h (18.0 grC)						Ventilatie			25
19.3 m2 oppervlak van 5.0 W/m2						Opwarmtoeslag			96

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
138

Kengetallen 41.8 W/m2 (3.3 m2) en 15.8 W/m3 (8.7 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 23

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.11 Gang
Type               : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (gem. temp. 18.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	22.0		3.38	1 0.79		0.143	-11
2w	Gangwand	wand	19.0	0.2	8.61	1 0.79		0.029	-6
3w	Gangwand	wand	21.0	0.2	5.14	1 0.79		0.100	-11
4w	Gangwand	wand	21.0	-0.4	2.88	1 0.79		0.120	-8
5w	Gangwand	wand	17.5	0.2	5.17	1 0.79		0.025	3
6w	Gangwand	wand	17.5	0.2	10.90	1 0.79		0.025	6
7w	Gangwand	wand	16.5	0.2	15.19	1 0.79		0.060	20
8w	Gangwand	wand	18.0		3.66	1 0.79		0.000	0
9w	Buitenwand	wand	-10.0	0.2	17.50	1 0.24 0.10		1.007	168
10w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0		4.75	1.65 0.10		1.004	234
11w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0		4.75	1.65 0.10		1.004	234
12w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0		4.75	1.65 0.10		1.004	234
1v	BG vloer VV	vlr			22.85	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			22.85		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                132.40
                                         Transmissie                862

0.000700 m3/s x      63.5 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                1438

      0.00 m3/h                (-10.0 grC) Ventilatie                0

      22.9 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                114
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
2415

Kengetallen 105.6 W/m2 (22.9 m2) en 39.9 W/m3 (60.6 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 48

```

+-----+
Omschrijving      : Vide gang
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 18.5 grC)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	22.0		12.25	1 1.32		0.144	-65
2w	Tussenwand	wand	18.0	0.6	5.14	1 1.32		0.023	4
3w	Tussenwand	wand	21.0	-2.9	2.88	1 1.32		0.211	-22
4w	Tussenwand	wand	21.0	0.6	5.17	1 1.32		0.084	-16
5w	Tussenwand	wand	21.0	0.6	10.90	1 1.32		0.084	-34
6w	Tussenwand	wand	18.0	0.6	15.19	1 1.32		0.023	13
7w	Tussenwand	wand	18.0		3.66	1 1.32		0.000	0
8w	Buitenwand	wand	-10.0	0.6	17.50	1 0.24	0.10	1.023	170
9w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0	0.6	4.75	1.65	0.10	1.021	238
10w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0	0.6	4.75	1.65	0.10	1.021	238
11w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0	0.6	4.75	1.65	0.10	1.021	238
1v	Vloer fictief	vlr			22.85		fictief		
1p	Tussenvloer	plaf	4.5	0.9	17.68	1 1.32		0.515	336
2p	Tussenvloer	plaf	22.0	0.9	5.18	1 1.32		0.110	-21

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                132.66
                                                         Transmissie                                1078
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                                1078
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 24

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.04 Opslag zaal
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 17.5 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand			5.17	1 1.32		geen warmtestr	
2w	Gangwand	wand	18.0	-0.2	10.90	1 0.79		0.025	-6
3w	Gangwand	wand	18.0	-0.2	5.17	1 0.79		0.025	-3
4w	Tussenwand	wand	21.0	-0.5	10.90	1 1.32		0.147	-58
1v	BG vloer VV	vlr			8.03	1 0.60		0.309	59
1p	Vloer fictief	plaf			8.03		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                48.19
                                         Transmissie                -8
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                0
0.00 m3/h              (-10.0 grC)  Ventilatie                0
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]                -8
*****

```



```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 25

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.05 Opslag techniek zaal
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 16.5 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand			5.17	1 1.32		geen warmtestr	
2w	Tussenwand	wand	21.0	-0.5	7.65	1 1.32		0.190	-51
3w	Tussenwand	wand	21.0	-0.5	15.19	1 1.32		0.190	-101
4w	Gangwand	wand	18.0	-0.2	13.09	1 0.79		0.064	-17
5w	Gangwand	wand	18.0	-0.2	15.19	1 0.79		0.064	-20
1v	BG vloer VV	vlr			28.32	1 0.60		0.283	185
1p	Vloer fictief	plaf			28.32		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                112.93
                                         Transmissie                -5
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                0
0.00 m3/h              (-10.0 grC)  Ventilatie                0
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]                -5
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 26

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.06 Laden/lossen zaal
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (gem. temp. 18.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		3.66	1 0.79		0.000	0
2w	Buitenwand	wand	-10.0	0.2	8.25	1 0.24	0.10	1.007	79
3w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0		4.75	1.65	0.10	1.004	234
4w	Gangwand	wand	18.0		3.66	1 0.79		0.000	0
5w	Gangwand	wand	16.5	0.2	13.09	1 0.79		0.060	17
6w	Gangwand	wand	21.0	-0.4	13.00	1 0.79		0.120	-34
7w	Gangwand	wand	21.0		13.09	1 0.79		0.107	-31
1v	BG vloer VV	vlr			31.66	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			31.66		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                122.82
                                         Transmissie                265

0.000700 m3/s x      26.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                588

      0.00 m3/h                (-10.0 grC) Ventilatie                0

      31.7 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                158
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
1011
*****

```

Kengetallen 31.9 W/m2 (31.7 m2) en 12.1 W/m3 (83.9 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 51

```

+-----+
Omschrijving      : Vide laden/lossen
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 18.5 grC)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be kl	U wrd [W/m2K]	Lin kb	C z	Correc factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0		3.66	1	1.32			0.000	0
2w	Buitenwand	wand	-10.0	0.6	8.25	1	0.24	0.10		1.023	80
3w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0	0.6	4.75		1.65	0.10		1.021	238
4w	Tussenwand	wand	18.0		3.66	1	1.32			0.000	0
5w	Tussenwand	wand	18.0	0.6	13.09	1	1.32			0.023	11
6w	Tussenwand	wand	21.0	-2.9	13.00	1	1.32			0.211	-101
7w	Tussenwand	wand	21.0		13.09	1	1.32			0.107	-52
1v	Vloer fictief	vlr			31.66			fictief			
1p	Tussenvloer	plaf	15.5	0.9	0.56	1	1.32			0.122	3
2p	Tussenvloer	plaf	22.0	0.9	31.10	1	1.32			0.110	-127

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                122.82
                                                         Transmissie                                52
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                                52
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 27

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.07 Kleedruimte 1
Type              : badruimte
Temperatuur       : 21.0 grC (gem. temp. 21.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0	-0.4	7.18	1 1.32		0.011	-3
2w	Tussenwand	wand	20.0	0.2	5.27	1 1.32		0.038	8
3w	Tussenwand	wand	21.0	0.2	3.84	1 1.32		0.006	1
4w	Tussenwand	wand	18.0	0.2	3.46	1 1.32		0.103	15
5w	Gangwand	wand	18.0		7.18	1 0.79		0.097	17
6w	Gangwand	wand	18.0		13.09	1 0.79		0.097	31
1v	BG vloer VV	vlr			13.38	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			13.38		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                66.76
                                         Transmissie                68

0.000700 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                0

250.00 m3/h                ( 20.0 grC) Ventilatie                0

13.4 m2 oppervlak van 5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                67
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

135

Kengetallen 10.1 W/m2 (13.4 m2) en 3.8 W/m3 (35.5 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 52

```

+-----+
Omschrijving      : Vide kleedruimte
Temperatuur       : 21.0 grC (luchttemp. 21.5 grC)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be kl	U wrd	Lin kb	C z	Correc factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0	-2.9	7.18	1	1.32			0.094	-27
2w	Tussenwand	wand	22.0	0.6	5.27	1	1.32			0.011	-2
3w	Tussenwand	wand	21.0	0.6	3.84	1	1.32			0.021	3
4w	Tussenwand	wand	19.0	0.6	3.46	1	1.32			0.085	12
5w	Tussenwand	wand	18.0		7.18	1	1.32			0.097	28
6w	Tussenwand	wand	18.0		13.09	1	1.32			0.097	52
1v	Vloer fictief	vlr			13.38			fictief			
1p	Tussenvloer	plaf	15.5	0.9	0.31	1	1.32			0.207	3
2p	Tussenvloer	plaf	22.0	0.9	13.07	1	1.32			0.003	-2

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                66.76
                                                         Transmissie                                67
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
67
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 28

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.08 Toilet/douche
Type              : toilet
Temperatuur       : 21.0 grC (luchttemp. 19.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0	-0.2	3.84	1 1.32		0.006	-1
2w	Tussenwand	wand	20.0		3.74	1 1.32		0.032	5
3w	Tussenwand	wand	21.0	-0.2	3.84	1 1.32		0.006	-1
4w	Tussenwand	wand	18.0		3.74	1 1.32		0.097	15
1v	BG vloer VV	vlr			2.04	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			2.04		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                19.25
                                         Transmissie                18

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                0

      50.00 m3/h                      ( 18.0 grC) Ventilatie                25

      15.2 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                76
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
119

Kengetallen 58.0 W/m2 (2.0 m2) en 21.9 W/m3 (5.4 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 29

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.09 Kleedruimte 2
Type               : badruimte
Temperatuur        : 21.0 grC (gem. temp. 21.5 grC)
Bedrijfswijze      : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem  : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming    : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0	0.2	9.37	1 0.24	0.10	1.006	99
2w	Gangwand	wand	18.0		10.39	1 0.79		0.097	25
3w	Tussenwand	wand	21.0	0.2	3.84	1 1.32		0.006	1
4w	Tussenwand	wand	20.0	0.2	5.27	1 1.32		0.038	8
5w	Tussenwand	wand	21.0	-0.4	10.39	1 1.32		0.011	-5
1v	BG vloer VV	vlr			13.86	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			13.86		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                66.99
                                         Transmissie                128

0.000700 m3/s x    18.7 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                472

    250.00 m3/h                ( 20.0 grC)  Ventilatie                    0

    13.9 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                69
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
669

Kengetallen 48.3 W/m2 (13.9 m2) en 18.2 W/m3 (36.7 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 55

```

+-----+
Omschrijving      : Vide kleedruimte
Temperatuur       : 21.0 grC (luchttemp. 21.5 grC)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be kl	U wrd [W/m2K]	Lin kb	C z	Correc factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0	0.6	9.37	1	0.24	0.10		1.021	101
2w	Tussenwand	wand	18.0		10.39	1	1.32			0.097	41
3w	Tussenwand	wand	21.0	0.6	3.84	1	1.32			0.021	3
4w	Tussenwand	wand	22.0	0.6	5.27	1	1.32			0.011	-2
5w	Tussenwand	wand	21.0	-2.9	10.39	1	1.32			0.094	-40
1v	Vloer fictief	vlr			13.86			fictief			
1p	Tussenvloer	plaf	15.5	0.9	0.44	1	1.32			0.207	4
2p	Tussenvloer	plaf	22.0	0.9	13.42	1	1.32			0.003	-2

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                66.99
                                         Transmissie                105
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
105
*****

```



```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 30

```

+-----+
Omschrijving      : Z-0.10 Entree zaal
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 20.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0	-0.5	3.74	1 1.32		0.052	-8
2w	Tussenwand	wand	21.0	-0.2	5.27	1 1.32		0.040	-8
3w	Tussenwand	wand	21.0		3.74	1 1.32		0.033	-5
4w	Tussenwand	wand	21.0	-0.2	5.27	1 1.32		0.040	-8
1v	BG vloer VV	vlr			2.81	1 0.60		0.367	27
1p	Vloer fictief	plaf			2.81		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                23.63
                                         Transmissie                -2

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                0

      0.00 m3/h                (-10.0 grC)  Ventilatie                0
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                -2
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 31

```

+-----+
Omschrijving      : Lift
Type              : lift/liftkooi
Temperatuur       : 18.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0	-0.2	3.74	1 0.79		0.007	-1
2w	Tussenwand	wand	21.0	-0.2	3.46	1 1.32		0.114	-15
3w	Tussenwand	wand	21.0		3.74	1 1.32		0.107	-15
4w	Gangwand	wand	18.0	-0.2	3.46	1 0.79		0.007	-1
1v	BG vloer VV	vlr			1.84	1 0.60		0.321	14
1p	Vloer fictief	plaf			1.84		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                18.08
                                         Transmissie                -16
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                0
50.00 m3/h           ( 18.0 grC)  Ventilatie                0
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                -16
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 32

```

+-----+
Omschrijving      : A-0.13 Entree/trap
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (gem. temp. 18.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		3.66	1 0.79		0.000	0
2w	Gangwand	wand	21.0		7.18	1 0.79		0.107	-17
3w	Gangwand	wand	18.0	0.2	3.74	1 0.79		0.007	1
4w	Gangwand	wand	18.0	0.2	3.46	1 0.79		0.007	1
5w	Gangwand	wand	21.0		10.39	1 0.79		0.107	-25
6w	Buitenwand	wand	-10.0	0.2	7.39	1 0.24 0.10		1.007	71
7w	Buitenwand	wand	-10.0	0.2	14.49	1 0.24 0.10		1.007	139
8w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0		4.75	1.65 0.10		1.004	234
9w	Deur 1.0 x 2.60	deur	-10.0	0.2	2.60	0.85 0.10		1.006	70
1v	BG vloer VV	vlr			16.90	1 0.60		geen warmtestr	
1p	Vloer fictief	plaf			16.90		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]          91.46
                                   Transmissie          472

0.000700 m3/s x    58.4 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie          1323

    0.00 m3/h              (-10.0 grC) Ventilatie          0

    16.9 m2 oppervlak van  5.0 W/m2      Opwarmtoeslag          85
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
1880
*****

```

Kengetallen 111.2 W/m2 (16.9 m2) en 42.0 W/m3 (44.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (hoge ruimten) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 53

```

+-----+
Omschrijving      : Vide entree
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 18.5 grC)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be kl	U wrd	Lin kb	C z	Correc factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0		3.66	1	1.32			0.000	0
2w	Tussenwand	wand	21.0		7.18	1	1.32			0.107	-28
3w	Tussenwand	wand	19.0	0.6	3.74	1	1.32			0.013	-2
4w	Tussenwand	wand	19.0	0.6	3.46	1	1.32			0.013	-2
5w	Tussenwand	wand	21.0		10.39	1	1.32			0.107	-41
6w	Buitenwand	wand	-10.0	0.6	7.39	1	0.24	0.10		1.023	72
7w	Buitenwand	wand	-10.0	0.6	14.62	1	0.24	0.10		1.023	142
8w	Raam 2.50 x 1,90	raam	-10.0	0.6	4.75		1.65	0.10		1.021	238
9w	Raam 1.30 x 1,90	raam	-10.0	0.6	2.47		1.65	0.10		1.021	124
1v	Vloer fictief	vlr			16.90			fictief			
1p	Tussenvloer	plaf	22.0	0.9	6.01	1	1.32			0.110	-25
2p	Tussenvloer	plaf	18.0	0.9	10.89	1	1.32			0.033	13

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]          91.46
                                Transmissie          491
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]          491
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 35

```

+-----+
Omschrijving      : S-1.02 Skatecafé
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0		6.72	1 1.32		0.097	27
2w	Buitenwand	wand	-10.0		10.79	1 0.24 0.10		1.000	114
3w	Raam 1,0 x 2,0	raam	-10.0		2.00	1.65 0.10		1.000	108
4w	Raam 1,0 x 2,0	raam	-10.0		2.00	1.65 0.10		1.000	108
5w	Raam 1,0 x 2,0	raam	-10.0		2.00	1.65 0.10		1.000	108
6w	Tussenwand	wand	15.0	-3.7	5.32	1 1.32		0.075	16
7w	Tussenwand	wand	15.0	-3.7	21.08	1 1.32		0.075	64
8w	Tussenwand	wand	15.0	-3.7	5.32	1 1.32		0.075	16
9w	Buitenwand	wand	-10.0		10.79	1 0.24 0.10		1.000	114
10w	Raam 1,0 x 2,0	raam	-10.0		2.00	1.65 0.10		1.000	108
11w	Raam 1,0 x 2,0	raam	-10.0		2.00	1.65 0.10		1.000	108
12w	Raam 1,0 x 2,0	raam	-10.0		2.00	1.65 0.10		1.000	108
13w	Tussenwand	wand	18.0		6.72	1 1.32		0.097	27
14w	Gangwand	wand	18.0		10.30	1 0.79		0.097	24
15w	Gangwand	wand	18.0		10.52	1 0.79		0.097	25
1v	Vloer overstek	vlr	-10.0	-1.0	50.75	1 0.19 0.10		0.968	441
2v	Tussenvloer	vlr	11.0	-1.0	16.61	1 1.32		0.290	197
3v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	10.49	1 1.32		0.065	28
4v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	10.29	1 1.32		0.065	27
1p	Plat dak	plaf	-10.0	3.0	50.75	1 0.18 0.10		1.097	483
2p	Tussenvloer	plaf	15.0	-2.3	9.45	1 1.32		0.120	46
3p	Tussenvloer	plaf	15.0	4.0	7.17	1 1.32		0.323	95
4p	Tussenvloer	plaf	21.0	4.0	11.81	1 1.32		0.129	62
5p	Tussenvloer	plaf	21.0	4.0	8.96	1 1.32		0.129	47
Totale oppervlakte [m2]					275.83	Transmissie			2505
0.000700 m3/s x	16.8 m2	gevel	(-10.0 grC)		Infiltratie				437
1000.00 m3/h			(20.0 grC)		Ventilatie				333

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 35

```

+-----+
Omschrijving      : S-1.02 Skatecafé
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsgebied
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : luchtverwarming LT
+-----+

```

```

263.8 m2 oppervlak van 5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                1319

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
4595
*****

```

Kengetallen 52.1 W/m2 (88.1 m2) en 19.7 W/m3 (233.6 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 36

```

+-----+
Omschrijving      : O-1.04 Oefenruimte 3
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : lokale verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0		10.74	1 1.32		0.097	43
2w	Gangwand	wand	18.0		4.01	1 0.79		0.097	10
3w	Tussenwand	wand	21.0		12.11	1 1.32		0.000	0
4w	Buitenwand	wand	-10.0		10.74	1 0.24	0.10	1.000	113
5w	Buitenwand	wand	-10.0		16.39	1 0.24	0.10	1.000	173
1v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	20.79	1 1.32		0.065	55
2v	Tussenvloer	vlr	21.0	-5.0	4.28	1 1.32		0.161	-28
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	5.0	25.07	1 1.32		0.161	165

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                104.15
                                         Transmissie                530

0.000500 m3/s x    27.1 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                505

    150.00 m3/h                ( 20.0 grC)  Ventilatie                50

    104.1 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                521
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
1606

Kengetallen 64.0 W/m2 (25.1 m2) en 24.2 W/m3 (66.4 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 37

```

+-----+
Omschrijving      : O-1.03 Oefenruimte 2
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : lokale verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	22.0	-0.7	12.11	1 1.32		0.054	-27
2w	Buitenwand	wand	-10.0		14.41	1 0.24	0.10	1.000	152
3w	Tussenwand	wand	21.0		12.11	1 1.32		0.000	0
4w	Gangwand	wand	18.0		14.41	1 0.79		0.097	34
1v	Tussenvloer	vlr	21.0	-5.0	24.86	1 1.32		0.161	-164
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	5.0	24.86	1 1.32		0.161	164

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                102.76
                                         Transmissie                159

0.000500 m3/s x    14.4 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                268

    150.00 m3/h                ( 20.0 grC)  Ventilatie                50

    102.8 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                514
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
991

Kengetallen 39.9 W/m2 (24.9 m2) en 15.0 W/m3 (65.9 m3)


```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 38

```

+-----+
Omschrijving      : A-1.14 Overloop/skate-shop
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		7.87	1 0.79		0.000	0
2w	Gangwand	wand	21.0		3.95	1 0.79		0.107	-9
3w	Gangwand	wand	21.0		14.41	1 0.79		0.107	-34
4w	Gangwand	wand	22.0	-0.7	43.62	1 0.79		0.167	-161
5w	Gangwand	wand	21.0		14.41	1 0.79		0.107	-34
6w	Gangwand	wand	21.0		4.01	1 0.79		0.107	-10
7w	Gangwand	wand	18.0		7.87	1 0.79		0.000	0
8w	Gangwand	wand	18.0		7.08	1 0.79		0.000	0
9w	Gangwand	wand	18.0		5.17	1 0.79		0.000	0
10w	Gangwand	wand	18.0		5.08	1 0.79		0.000	0
11w	Gangwand	wand	18.0		5.94	1 0.79		0.000	0
12w	Gangwand	wand	18.0		5.69	1 0.79		0.000	0
13w	Gangwand	wand	21.0		10.30	1 0.79		0.107	-24
14w	Gangwand	wand	18.0		11.90	1 0.79		0.000	0
15w	Gangwand	wand	18.0		6.43	1 0.79		0.000	0
1v	Tussenvloer	vlr			6.88	1 1.32		geen warmtestr	
2v	Tussenvloer	vlr			13.87	1 1.32		geen warmtestr	
3v	Tussenvloer	vlr			11.81	1 1.32		geen warmtestr	
4v	Tussenvloer	vlr			16.49	1 1.32		geen warmtestr	
5v	Tussenvloer	vlr			8.56	1 1.32		geen warmtestr	
6v	Tussenvloer	vlr			0.73	1 1.32		geen warmtestr	
7v	Tussenvloer	vlr			3.95	1 1.32		geen warmtestr	
8v	Tussenvloer	vlr			3.76	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	42.73	1 1.32		0.071	-113
2p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	23.31	1 1.32		0.071	-62

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                285.83
                                         Transmissie                -447

0.000700 m3/s x      0.0 m2  gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                0

      0.00 m3/h                (-10.0 grC)  Ventilatie                0

219.8 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                1099

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 38

```

+-----+
Omschrijving      : A-1.14 Overloop/skate-shop
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
652
*****

```

Kengetallen 9.9 W/m2 (66.0 m2) en 3.7 W/m3 (175.0 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 39

```

+-----+
Omschrijving      : Vide entree skate
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 18.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		7.08	1 0.79		0.000	0
2w	Gangwand	wand	18.0		7.87	1 0.79		0.000	0
3w	Tussenwand	wand	21.0		10.74	1 1.32		0.107	-43
4w	Buitenwand	wand	-10.0		1.88	1 0.24	0.10	1.000	18
5w	Raam 2.00 x 2.60	raam	-10.0		5.20	1.65	0.10	1.000	255
6w	Tussenwand	wand	21.0		6.72	1 1.32		0.107	-27
7w	Gangwand	wand	18.0		11.90	1 0.79		0.000	0
1v	Vloer fictief	vlr			19.04		fictief		
1p	Vloer fictief	plaf			19.04		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                89.46
                                         Transmissie                204

0.000500 m3/s x      7.1 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                119

      0.00 m3/h                (-10.0 grC)  Ventilatie                0

      46.2 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                231
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
553

Kengetallen 0.0 W/m2 (0.0 m2) en 0.0 W/m3 (50.4 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 40

```

+-----+
Omschrijving      : Trap entree skate
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		5.69	1 0.79		0.000	0
2w	Gangwand	wand	18.0		5.08	1 0.79		0.000	0
3w	Gangwand	wand	18.0		5.94	1 0.79		0.000	0
4w	Gangwand	wand	18.0		5.17	1 0.79		0.000	0
5w	Gangwand	wand	18.0		11.90	1 0.79		0.000	0
6w	Gangwand	wand	21.0		10.52	1 0.79		0.107	-25
1v	Tussenvloer	vlr			13.09	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	1.25	1 1.32		0.071	-3
2p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	11.85	1 1.32		0.071	-31

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]              70.48
Transmissie                          -59
+-----+

```

```

0.000700 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie              0
0.00 m3/h              (-10.0 grC) Ventilatie              0
57.4 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag          287
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
227
*****

```

Kengetallen 17.4 W/m2 (13.1 m2) en 6.6 W/m3 (34.7 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 41

```

+-----+
Omschrijving      : Lift
Type              : lift/liftkooi
Temperatuur       : 18.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		5.94	1 0.79		0.000	0
2w	Gangwand	wand	18.0		5.08	1 0.79		0.000	0
3w	Gangwand	wand	18.0		5.94	1 0.79		0.000	0
4w	Gangwand	wand	18.0		5.08	1 0.79		0.000	0
1v	Tussenvloer	vlr			4.29	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	1.26	1 1.32		0.071	-3
2p	Tussenvloer	plaf	21.0	1.0	3.03	1 1.32		0.071	-8

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                                30.61
                                                         Transmissie                                -11
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                                0
50.00 m3/h           ( 18.0 grC) Ventilatie                                           0
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]                                -11
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 42

```

+-----+
Omschrijving      : Vide entree foyer/zaal
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 18.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	18.0		6.43	1 0.79		0.000	0
2w	Gangwand	wand	18.0		11.90	1 0.79		0.000	0
3w	Tussenwand	wand	21.0		6.72	1 1.32		0.107	-27
4w	Buitenwand	wand	-10.0		1.18	1 0.24	0.10	1.000	11
5w	Raam 2.00 x 2.60	raam	-10.0		5.20	1.65	0.10	1.000	255
6w	Buitenwand	wand	-10.0		0.00	1 0.24		1.000	0
7w	Tussenwand	wand	21.0		10.74	1 1.32		0.107	-43
8w	Gangwand	wand	18.0		7.87	1 0.79		0.000	0
1v	Vloer fictief	vlr			17.30		fictief		
1p	Vloer fictief	plaf			17.30		fictief		

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                84.63
                                         Transmissie                197

0.000500 m3/s x      6.4 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                107

      0.00 m3/h                      (-10.0 grC)  Ventilatie                  0

      44.8 m2 oppervlak van  5.0 W/m2          Opwarmtoeslag                224
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

528

Kengetallen 0.0 W/m2 (0.0 m2) en 0.0 W/m3 (45.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 43

```

+-----+
Omschrijving      : O-1.06 Oefenruimte 5
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : lokale verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		10.74	1 0.24	0.10	1.000	113
2w	Tussenwand	wand	21.0		10.82	1 1.32		0.000	0
3w	Gangwand	wand	18.0		3.95	1 0.79		0.097	9
4w	Tussenwand	wand	18.0		10.74	1 1.32		0.097	43
5w	Buitenwand	wand	-10.0		15.03	1 0.24	0.10	1.000	158
1v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	17.01	1 1.32		0.065	45
2v	Tussenvloer	vlr	21.0	-1.0	3.15	1 1.32		0.032	-4
3v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	2.83	1 1.32		0.065	7
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	5.0	22.99	1 1.32		0.161	152

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                      97.27
                                           Transmissie                      524

0.000500 m3/s x      25.8 m2  gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                      479

150.00 m3/h                      ( 20.0 grC)  Ventilatie                      50

97.3 m2 oppervlak van 5.0 W/m2                      Opwarmtoeslag                      486

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
1539
*****

```

Kengetallen 66.9 W/m2 (23.0 m2) en 25.3 W/m3 (60.9 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 44

```

+-----+
Omschrijving      : O-1.05 Oefenruimte 4
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : lokale verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		14.41	1 0.24	0.10	1.000	152
2w	Tussenwand	wand	22.0	-0.7	10.82	1 1.32		0.054	-24
3w	Gangwand	wand	18.0		14.41	1 0.79		0.097	34
4w	Tussenwand	wand	21.0		10.82	1 1.32		0.000	0
1v	Tussenvloer	vlr	21.0	-1.0	0.08	1 1.32		0.032	-0
2v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	12.23	1 1.32		0.065	32
3v	Tussenvloer	vlr	15.0	-1.0	9.89	1 1.32		0.161	65
1p	Tussenvloer	plaf	21.0	5.0	22.20	1 1.32		0.161	147

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                94.85
                                         Transmissie                406

0.000500 m3/s x    14.4 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                268

150.00 m3/h                ( 20.0 grC)  Ventilatie                50

94.9 m2 oppervlak van 5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                474
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
1198

Kengetallen 54.0 W/m2 (22.2 m2) en 20.4 W/m3 (58.8 m3)


```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 47

```

+-----+
Omschrijving      : Vide toilet
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 18.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	22.0	-0.7	4.51	1 1.32		0.167	-28
2w	Tussenwand	wand	21.0	-3.5	5.14	1 1.32		0.234	-44
3w	Tussenwand	wand	21.0	-3.5	4.51	1 1.32		0.234	-39
4w	Tussenwand	wand	18.0	-0.6	5.14	1 1.32		0.023	-4
1v	Vloer fictief	vlr			3.30		fictief		
1p	Tussenvloer	plaf	15.5	3.0	0.21	1 1.32		0.196	2
2p	Tussenvloer	plaf	4.5	3.0	3.08	1 1.32		0.589	67

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                25.88
                                         Transmissie                -47
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                0
      0.00 m3/h                (-10.0 grC)  Ventilatie                0
      22.6 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                113
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
66
*****

```

Kengetallen 0.0 W/m2 (0.0 m2) en 0.0 W/m3 (8.7 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 49

```

+-----+
Omschrijving      : Vide opslag
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0	-0.6	5.17	1 1.32		0.076	16
2w	Tussenwand	wand	21.0	-3.5	10.90	1 1.32		0.114	-51
3w	Tussenwand	wand			5.17	1 1.32		geen warmtestr	
4w	Tussenwand	wand	18.0	-0.6	10.90	1 1.32		0.076	34
1v	Vloer fictief	vlr			8.03		fictief		
1p	Tussenvloer	plaf			8.03	1 1.32		geen warmtestr	
Totale oppervlakte [m2]					48.19				
						Transmissie			-1
0.000500 m3/s x	0.0 m2	gevel	(-10.0 grC)		Infiltratie				0
0.00 m3/h			(-10.0 grC)		Ventilatie				0

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
-1
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 50

```

+-----+
Omschrijving      : Vide opslag techniek
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 18.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand			5.17	1 1.32		geen warmtestr	
2w	Tussenwand	wand	21.0	-3.5	7.65	1 1.32		0.234	-66
3w	Tussenwand	wand	21.0	-3.5	15.19	1 1.32		0.234	-131
4w	Tussenwand	wand	18.0	-0.6	13.09	1 1.32		0.023	-11
5w	Tussenwand	wand	18.0	-0.6	15.19	1 1.32		0.023	-13
1v	Vloer fictief	vlr			28.32		fictief		
1p	Tussenvloer	plaf			0.65	1 1.32		geen warmtestr	
2p	Tussenvloer	plaf			9.90	1 1.32		geen warmtestr	
3p	Tussenvloer	plaf	22.0		17.76	1 1.32		0.143	-94

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                112.93
                                         Transmissie                -315
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                0

```

```

      0.00 m3/h                (-10.0 grC) Ventilatie                0

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                -315
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 54

```

+-----+
Omschrijving      : Lift
Type              : lift/liftkooi
Temperatuur       : 19.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	18.0	-0.6	3.74	1 1.32		0.012	2
2w	Tussenwand	wand	21.0	-0.6	3.46	1 1.32		0.091	-12
3w	Tussenwand	wand	21.0		3.74	1 1.32		0.069	-10
4w	Tussenwand	wand	18.0	-0.6	3.46	1 1.32		0.012	2
1v	Vloer fictief	vlr			1.84		fictief		
1p	Tussenvloer	plaf			1.84	1 1.32		geen warmtestr	
Totale oppervlakte [m2]					18.08				
						Transmissie			
						-19			
0.000500 m3/s x	0.0 m2	gevel	(-10.0 grC)		Infiltratie				0
50.00 m3/h			(18.0 grC)		Ventilatie				17

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
-2
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 56

```

+-----+
Omschrijving      : Vide toilet/douche
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	22.0		3.74	1 1.32		0.032	-5
2w	Tussenwand	wand	21.0	-0.6	3.84	1 1.32		0.021	-3
3w	Tussenwand	wand	19.0		3.74	1 1.32		0.065	10
4w	Tussenwand	wand	21.0	-0.6	3.84	1 1.32		0.021	-3
1v	Vloer fictief	vlr			2.04		fictief		
1p	Tussenvloer	plaf	22.0	3.0	2.04	1 1.32		0.065	5

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                19.25
                                         Transmissie                4
0.30 m3/(m3.h) (    5.4 m3)    (-10.0 grC)  Infiltratie                17
0.00 m3/h                      (-10.0 grC)  Ventilatie                  0
17.2 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                86
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
107
*****

```

Kengetallen 0.0 W/m2 (0.0 m2) en 0.0 W/m3 (5.4 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 57

```

+-----+
Omschrijving      : Vide entree zaal
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 22.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0	-3.5	3.74	1 1.32		0.080	-13
2w	Tussenwand	wand	21.0	-0.6	5.27	1 1.32		0.011	2
3w	Tussenwand	wand	21.0		3.74	1 1.32		0.031	5
4w	Tussenwand	wand	21.0	-0.6	5.27	1 1.32		0.011	2
1v	Vloer fictief	vlr			2.81		fictief		
1p	Tussenvloer	plaf			0.16	1 1.32		geen warmtestr	
2p	Tussenvloer	plaf	22.0		2.65	1 1.32		0.000	0
Totale oppervlakte [m2]					23.63				
						Transmissie			-3
0.000500 m3/s x	0.0 m2	gevel	(-10.0 grC)		Infiltratie				0
0.00 m3/h			(-10.0 grC)		Ventilatie				0
Totale warmteverliezen [Watt]									-3

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 59

```

+-----+
Omschrijving      : Vide skatepark
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 15.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		30.76	1 0.24 0.10		1.000	261
2w	Hellend dak	wand	-10.0		120.55	1 0.18 0.10		1.000	844
3w	Lichtstr. 9.2.x 3.5	raam	-10.0		32.20	1.40 0.10		1.000	1207
4w	Hellend dak	wand	-10.0		134.20	1 0.18 0.10		1.000	939
5w	Hellend dak	wand	-10.0		58.61	1 0.18 0.10		1.000	410
6w	Hellend dak	wand	-10.0		84.86	1 0.18 0.10		1.000	594
7w	Buitenwand	wand	-10.0		28.20	1 0.24 0.10		1.000	240
8w	Raam 1.60 x 1.60	raam	-10.0		2.56	1.65 0.10		1.000	112
9w	Hellend dak	wand	-10.0		400.56	1 0.18 0.10		1.000	2804
10w	Lichtstr. 9.2.x 3.5	raam	-10.0		32.20	1.40 0.10		1.000	1208
1v	Vloer fictief	vlr			684.51		fictief		
2v	Tussenvloer	vlr	21.0	-4.0	7.25	1 1.32		0.400	-96
1p	Plat dak	plaf	-10.0	3.0	34.02	1 0.18 0.10		1.120	267

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                1650.50
                                         Transmissie                8791

0.30 m3/(m3.h) ( 1640.7 m3)      (-10.0 grC)  Infiltratie                4102

0.00 m3/h                        (-10.0 grC)  Ventilatie                    0

899.0 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                4495
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
17388
*****

```

Kengetallen 2397.5 W/m2 (7.3 m2) en 10.6 W/m3 (1640.7 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 61

```

+-----+
Omschrijving      : Vide oefenruimten/entree
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		32.41	1 0.24 0.10		1.000	342
2w	Hellend dak	wand	-10.0		42.40	1 0.18 0.10		1.000	368
3w	Lichtstr. 9.2.x 3.5	raam	-10.0		32.20	1.40 0.10		1.000	1497
4w	Tussenwand	wand	22.0	-1.4	30.92	1 1.32		0.079	-99
5w	Hellend dak	wand	-10.0		42.40	1 0.18 0.10		1.000	368
6w	Lichtstr. 9.2.x 3.5	raam	-10.0		32.20	1.40 0.10		1.000	1497
1v	Tussenvloer	vlr	21.0	-4.0	11.85	1 1.32		0.129	-63
2v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	43.84	1 1.32		0.065	116
3v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	1.31	1 1.32		0.065	3
4v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	1.36	1 1.32		0.065	4
5v	Vloer fictief	vlr			17.93		fictief		
6v	Tussenvloer	vlr	21.0	-5.0	23.54	1 1.32		0.161	-155
7v	Tussenvloer	vlr	21.0	-5.0	22.74	1 1.32		0.161	-150
1p	Plat dak	plaf	-10.0	3.0	9.17	1 0.18 0.10		1.097	87

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    344.28
Transmissie                                3815

0.30 m3/(m3.h) ( 298.7 m3)      (-10.0 grC)  Infiltratie                926

0.00 m3/h                        (-10.0 grC)  Ventilatie                    0

261.9 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                1310
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
6051
*****

```

Kengetallen 57.8 W/m2 (104.6 m2) en 20.3 W/m3 (298.7 m3)


```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 62

```

+-----+
Omschrijving      : Vide oefenruimten/entree
Type               : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	21.0		29.27	1 1.32		0.000	0
2w	Hellend dak	wand	-10.0		42.40	1 0.18 0.10		1.000	368
3w	Lichtstr. 9.2.x 3.5	raam	-10.0		32.20	1.40 0.10		1.000	1497
4w	Buitenwand	wand	-10.0		30.76	1 0.24 0.10		1.000	324
5w	Hellend dak	wand	-10.0		42.40	1 0.18 0.10		1.000	368
6w	Lichtstr. 9.2.x 3.5	raam	-10.0		32.20	1.40 0.10		1.000	1497
1v	Tussenvloer	vlr	21.0	-4.0	8.99	1 1.32		0.129	-47
2v	Tussenvloer	vlr	21.0	-5.0	25.63	1 1.32		0.161	-169
3v	Tussenvloer	vlr	21.0	-5.0	25.40	1 1.32		0.161	-168
4v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	23.91	1 1.32		0.065	63
5v	Vloer fictief	vlr			19.66		fictief		
6v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	12.39	1 1.32		0.065	33
7v	Tussenvloer	vlr	18.0	-1.0	3.27	1 1.32		0.065	9
1p	Plat dak	plaf	-10.0	3.0	5.87	1 0.18 0.10		1.097	56

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    334.36
Transmissie                                3831

0.30 m3/(m3.h) ( 282.8 m3)      (-10.0 grC)  Infiltratie                877

0.00 m3/h                        (-10.0 grC)  Ventilatie                    0

250.3 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                1251

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
5959
*****

```

Kengetallen 59.8 W/m2 (99.6 m2) en 21.1 W/m3 (282.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 63

```

+-----+
Omschrijving      : Vide foyer
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 21.0 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : luchtverwarming LT
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		28.20	1 0.24 0.10		1.000	297
2w	Raam 1.60 x 1.60	raam	-10.0		2.56	1.65 0.10		1.000	139
3w	Hellend dak	wand	-10.0		78.94	1 0.18 0.10		1.000	685
4w	Lichtstr.14.4.x 3.5	raam	-10.0		50.40	1.40 0.10		1.000	2344
5w	Tussenwand	wand	21.0		29.27	1 1.32		0.000	0
6w	Hellend dak	wand	-10.0		78.94	1 0.18 0.10		1.000	685
7w	Lichtstr.14.4.x 3.5	raam	-10.0		50.40	1.40 0.10		1.000	2344
1v	Vloer fictief	vlr			206.75	fictief			
1p	Plat dak	plaf	-10.0	3.0	10.17	1 0.18 0.10		1.097	97

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    535.63
                                           Transmissie                    6591

0.30 m3/(m3.h) ( 490.4 m3)      (-10.0 grC)  Infiltratie                    1520

0.00 m3/h                        (-10.0 grC)  Ventilatie                      0

225.5 m2 oppervlak van 5.0 W/m2      Opwarmtoeslag                    1128
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
9238

Kengetallen 0.0 W/m2 (0.0 m2) en 0.0 W/m3 (490.4 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 65

```

+-----+
Omschrijving      : Zolder grote zaal
Type              : algemene ruimte
Temperatuur       : 15.5 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Hellend dak	wand	-10.0		27.39	1 0.18 0.10		1.000	196
2w	Hellend dak	wand	-10.0		27.30	1 0.18 0.10		1.000	195
3w	Buitenwand	wand	-10.0		20.25	1 0.24 0.10		1.000	176
4w	Hellend dak	wand	-10.0		197.02	1 0.18 0.10		1.000	1407
5w	Buitenwand	wand	-10.0		20.25	1 0.24 0.10		1.000	176
6w	Hellend dak	wand	-10.0		68.98	1 0.18 0.10		1.000	493
7w	Hellend dak	wand	-10.0		71.02	1 0.18 0.10		1.000	507
1v	Tussenvloer	vlr	21.0	-5.0	256.77	1 1.32		0.412	-3561
2v	Tussenvloer	vlr	18.0	-3.0	0.23	1 1.32		0.216	-2
3v	Tussenvloer	vlr			0.67	1 1.32		geen warmtestr	
4v	Tussenvloer	vlr	18.0	-0.9	0.57	1 1.32		0.134	-3
5v	Tussenvloer	vlr	21.0	-0.9	0.32	1 1.32		0.251	-3
6v	Tussenvloer	vlr	21.0	-0.9	0.46	1 1.32		0.251	-4
7v	Tussenvloer	vlr			0.17	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Plat dak	plaf	-10.0		2.28	1 0.18 0.10		1.000	16

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                693.67
                                         Transmissie                -407
+-----+

```

0.30 m3/(m3.h) (577.2 m3) (-10.0 grC) Infiltratie 1472

0.00 m3/h (-10.0 grC) Ventilatie 0

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
1065
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 66

```

+-----+
Omschrijving      : A-2.18 Techniek
Type              : technische ruimte
Temperatuur       : 4.5 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Buitenwand	wand	-10.0		29.96	1 0.24 0.10		1.000	148
2w	Buitenwand	wand	-10.0		16.67	1 0.24 0.10		1.000	82
3w	Buitenwand	wand	-10.0		16.72	1 0.24 0.10		1.000	82
4w	Buitenwand	wand	-10.0		4.79	1 0.24 0.10		1.000	24
5w	Tussenwand	wand	22.0		29.96	1 1.32		1.207	-692
6w	Buitenwand	wand	-10.0		25.61	1 0.24 0.10		1.000	126
7w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0		6.76	1.65 0.10		1.000	172
8w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0		6.76	1.65 0.10		1.000	172
1v	Tussenvloer	vlr	21.0	-5.0	11.77	1 1.32		1.483	-334
2v	Tussenvloer	vlr	18.0	-3.0	3.34	1 1.32		1.138	-73
3v	Tussenvloer	vlr	18.0	-0.9	18.45	1 1.32		0.994	-351
4v	Tussenvloer	vlr			8.41	1 1.32		geen warmtestr	
5v	Tussenvloer	vlr			9.99	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Plat dak	plaf	-10.0		51.96	1 0.18 0.10		1.000	211

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                241.14
                                         Transmissie                -434
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x    69.1 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                601
0.00 m3/h          (-10.0 grC)  Ventilatie                0
+-----+

```

```

Totale warmteverliezen [Watt]                168
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 67

```

+-----+
Omschrijving      : A-2.17 Kantoor
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsruimte
Temperatuur       : 22.0 grC (luchttemp. 20.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming   : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	4.5		29.96	1 1.32		0.547	692
2w	Buitenwand	wand	-10.0		38.10	1 0.24 0.10		1.000	415
3w	Buitenwand	wand	-10.0		42.12	1 0.24 0.10		1.000	458
4w	Buitenwand	wand	-10.0		16.24	1 0.24 0.10		1.000	177
5w	Gangwand	wand	18.0		18.62	1 0.79		0.125	59
6w	Tussenwand	wand	19.5		6.71	1 1.32		0.078	22
7w	Tussenwand	wand	19.5		6.19	1 1.32		0.078	20
8w	Tussenwand	wand	19.5		6.71	1 1.32		0.078	22
9w	Gangwand	wand	18.0		6.57	1 0.79		0.125	21
10w	Buitenwand	wand	-10.0		41.32	1 0.24 0.10		1.000	450
11w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0		6.76	1.65 0.10		1.000	379
12w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0		6.76	1.65 0.10		1.000	379
13w	Raam 2.60 x 2.60	raam	-10.0		6.76	1.65 0.10		1.000	379
1v	Tussenvloer	vlr			5.41	1 1.32		geen warmtestr	
2v	Tussenvloer	vlr			17.96	1 1.32		geen warmtestr	
3v	Tussenvloer	vlr			31.23	1 1.32		geen warmtestr	
4v	Tussenvloer	vlr			13.47	1 1.32		geen warmtestr	
5v	Tussenvloer	vlr			6.24	1 1.32		geen warmtestr	
6v	Tussenvloer	vlr			13.79	1 1.32		geen warmtestr	
7v	Tussenvloer	vlr			2.28	1 1.32		geen warmtestr	
8v	Tussenvloer	vlr			2.90	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Plat dak	plaf	-10.0		93.27	1 0.18 0.10		1.000	836

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                    419.38
                                           Transmissie                    4307

0.000700 m3/s x    96.5 m2  gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                    2472

    750.00 m3/h                                ( 20.0 grC)  Ventilatie                    125

    305.8 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                                Opwarmtoeslag                    1529

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 67

```

+-----+
Omschrijving      : A-2.17 Kantoor
Gebouwfunctie     : bijeenkomstfunctie
Functie ruimte    : andere ruimte
Type              : verblijfsruimte
Temperatuur       : 22.0 grC (luchttemp. 20.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

```

=====
8433
*****

```

Kengetallen 90.4 W/m2 (93.3 m2) en 19.0 W/m3 (443.0 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 68

```

+-----+
Omschrijving      : Lift
Type              : lift/liftkooi
Temperatuur       : 19.5 grC
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : geen verwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Tussenwand	wand	22.0		6.19	1 1.32		0.085	-20
2w	Tussenwand	wand	22.0		6.71	1 1.32		0.085	-22
3w	Gangwand	wand	18.0		6.19	1 0.79		0.051	7
4w	Tussenwand	wand	22.0		6.71	1 1.32		0.085	-22
1v	Tussenvloer	vlr			1.84	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Plat dak	plaf	-10.0		1.84	1 0.18	0.10	1.000	15

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                29.48
                                         Transmissie                -42
+-----+

```

```

0.000500 m3/s x      0.0 m2 gevel (-10.0 grC) Infiltratie                0
50.00 m3/h           ( 18.0 grC) Ventilatie                25
+-----+

```

```

=====
Totale warmteverliezen [Watt]                -17
*****

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) (uitgave 2012), BB2012

UITVOER GEGEVENS RUIMTE 69

```

+-----+
Omschrijving      : A-2.16 Trap/lift
Type              : verkeersruimte
Temperatuur       : 18.0 grC (luchttemp. 16.5 grC)
Bedrijfswijze     : ononderbroken en nachtverlaging
Ventilatiesysteem : mechanische toe- en afvoer (systeem D)
Soort verwarming  : vloerverwarming als hoofdverwarming
+-----+

```

Nr	Omschrijving vlak	Srt vlak	Agr tmp [grC]	Tmp grd [grC]	Totaal oppvlk [m2]	Be U kl wrd [W/m2K]	Lin kb	C Correc z factor	Transmissie [watt]
1w	Gangwand	wand	22.0		6.57	1 0.79		0.143	-21
2w	Gangwand	wand	19.5		6.19	1 0.79		0.054	-7
3w	Gangwand	wand	22.0		18.62	1 0.79		0.143	-59
4w	Buitenwand	wand	-10.0		13.24	1 0.24	0.10	1.000	126
5w	Buitenwand	wand	-10.0		15.24	1 0.24	0.10	1.000	145
6w	Raam 1.30 x 2.60	raam	-10.0		3.38	1.65	0.10	1.000	166
1v	Tussenvloer	vlr			10.93	1 1.32		geen warmtestr	
1p	Plat dak	plaf	-10.0		10.93	1 0.18	0.10	1.000	86

```

+-----+
Totale oppervlakte [m2]                85.11
                                         Transmissie                435

0.000700 m3/s x      31.9 m2 gevel  (-10.0 grC)  Infiltratie                709

      0.00 m3/h                      (-10.0 grC)  Ventilatie                  0

      70.8 m2 oppervlak van  5.0 W/m2                Opwarmtoeslag                354
+-----+

```

Totale warmteverliezen [Watt]

=====
1499

Kengetallen 137.2 W/m2 (10.9 m2) en 28.9 W/m3 (51.9 m3)


```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) en 57 (hoge ruimten) (uit

ZONE OVERZICHT 1 Hall of Fame									
Nr	Omschrijving	Temp [grC]	Trans. [Watt]	Vent. [Watt]	Opwrm. [Watt]	ISSO	Totaal Kengetal. [Watt] W/m2 W/m3		
01	S-0.01 Skatepark	15.0	11986	12297	6916				
33	Vide skatepark		4726						
58	Vide skatepark		12031						
	Subtotaal		28743	12297	6916	57	47956	34	5
02	A-0.09 Techniek/LBK	11.0 *	-262	266	0	53			
04	A-0.01/0.02 Entree/h	18.0	614	398	511	53	1523	30	11
05	A-0.01/0.03 Entree f	18.0	593	378	468	53	1439	34	13
06	A-0.04 Receptie	22.0	210	25	240	53	475	40	15
07	Lift	17.5 *	-8	-8	0	53			
08	O-0.02 Opslag oefen	18.0 *	-15	0	0	53			
09	A-0.04 Toiletten ska	18.0	121	402	356	53	878	42	16
10	O-0.01 Oefenruimte 1	21.0	949	353	706	53	2008	53	20
11	A-0.05 Toiletten her	18.0	154	379	320	53	853	51	19
12	A-0.06 Miva toilet	21.0	78	25	121	53	224	59	22
13	A-0.07 Toiletten dam	18.0	84	156	340	53	581	31	12
14	A-0.08 Techniek HVK	15.0 *	-96	94	0	53			
15	A-0.10 Faciliteiten	18.0	-112	207	345	53	441	21	8
16	F-0.05 Opslag foyer	18.0	-130	208	346	53	425	20	8
17	F-0.01/0.02 Foyer/ba	22.0	2523	7459	1578				
45	Vide foyer		2137						
64	Vide foyer		7249						
	Subtotaal		11909	7459	1578	57	20946	50	8
18	F-0.03 Opslag horeca	19.0 *	-29	0	0	53			
19	F-0.04 Keuken	19.0 *	-8	0	0	53			
20	Z-0.01 Sluis zaal	18.0	-88	0	229	53	140	13	5
21	Z-0.02/0.03 Grote za	21.0	3933	9724	1341				
46	Vide grote zaal		5600						
	Subtotaal		9533	9724	1341	57	20598	77	14
22	A-0.12 Toilet	21.0	16	25	96	53	138	42	16
23	A-0.11 Gang	18.0	862	1438	114				
48	Vide gang		1078						
	Subtotaal		1941	1438	114	57	3493	153	29
24	Z-0.04 Opslag zaal	17.5 *	-8	0	0	53			
25	Z-0.05 Opslag techni	16.5 *	-5	0	0	53			
26	Z-0.06 Laden/lossen	18.0	265	588	158				
51	Vide laden/lossen		52						
	Subtotaal		316	588	158	57	1063	34	6
27	Z-0.07 Kleedruimte 1	21.0	68	0	67				
52	Vide kleedruimte		67						
	Subtotaal		135	0	67	57	202	15	3
28	Z-0.08 Toilet/douche	21.0	18	25	76	53	119	58	22
29	Z-0.09 Kleedruimte 2	21.0	128	472	69				
55	Vide kleedruimte		105						

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) en 57 (hoge ruimten) (uit

ZONE OVERZICHT 1 Hall of Fame

Nr	Omschrijving	Temp [grC]	Trans. [Watt]	Vent. [Watt]	Opwrm. [Watt]	ISSO	Totaal Kengetal. [Watt] W/m2 W/m3		
	Subtotaal		233	472	69	57	774	56	11
30	Z-0.10 Entree zaal	20.0	* -2	0	0	53			
31	Lift	18.0	* -16	0	0	53			
32	A-0.13 Entree/trap	18.0	472	1323	85				
53	Vide entree		491						
	Subtotaal		963	1323	85	57	2371	140	26
35	S-1.02 Skatecafé	21.0	2505	771	1319	53	4595	52	20
36	O-1.04 Oefenruimte 3	21.0	530	555	521	53	1606	64	24
37	O-1.03 Oefenruimte 2	21.0	159	318	514	53	991	40	15
38	A-1.14 Overloop/skat	18.0	-447	0	1099	53	652	10	4
39	Vide entree skate	18.0	204	119	231	53	553	0	0
40	Trap entree skate	18.0	-59	0	287	53	227	17	7
41	Lift	18.0	* -11	0	0	53			
42	Vide entree foyer/za	18.0	197	107	224	53	528	0	0
43	O-1.06 Oefenruimte 5	21.0	524	529	486	53	1539	67	25
44	O-1.05 Oefenruimte 4	21.0	406	318	474	53	1198	54	20
47	Vide toilet	18.0	-47	0	113	53	66	0	0
49	Vide opslag	21.0	* -1	0	0	53			
50	Vide opslag techniek	18.0	* -315	0	0	53			
54	Lift	19.0	* -19	17	0	53			
56	Vide toilet/douche	21.0	4	17	86	53	107	0	0
57	Vide entree zaal	22.0	* -3	0	0	53			
59	Vide skatepark	15.0	8791	4102	4495	53	17388	2397	11
61	Vide oefenruimten/en	21.0	3815	926	1310	53	6051	58	20
62	Vide oefenruimten/en	21.0	3831	877	1251	53	5959	60	21
63	Vide foyer	21.0	6591	1520	1128	53	9238	0	0
65	Zolder grote zaal	15.5	* -407	1472	0	53			
66	A-2.18 Techniek	4.5	* -434	601	0	53			
67	A-2.17 Kantoor	22.0	4307	2597	1529	53	8433	90	19
68	Lift	19.5	* -42	25	0	53			
69	A-2.16 Trap/lift	18.0	435	709	354	53	1499	137	29
Totalen [Watt]			88028	49347	29903		167278	55	9

```

Bruto vloeroppervlakte zone      3555.3 m2      (verwarmd 3075.9 m2)
Bruto inhoud zone                 21736.9 m3      (verwarmd 20215.1 m3)

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (utiliteitsgebouwen hoge ruimten) (uitgave 201

ZONE OVERZICHT 2 Broedplaatsen

Nr	Omschrijving	Temp [grC]	Trans. [Watt]	Vent. [Watt]	Opwrm. [Watt]	Totaal Kengetal. [Watt] W/m2 W/m3
03	0.00 Broedplaats	21.0	10587	16183	2707	
34	Vide broedplaats		4950			
60	Vide broedplaats		9161			
	Subtotaal		24699	16183	2707	43588 81 10
Totalen [Watt]			24699	16183	2707	43588 81 10

Bruto vloeroppervlakte zone	546.9 m2	(verwarmd	546.9 m2)
Bruto inhoud zone	4937.8 m3	(verwarmd	4937.8 m3)

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 53 (utiliteitsgebouwen) en 57 (hoge ruimten) (uit

TOTAAL BENODIGD VERMOGEN ZONE 1 Hall of Fame

Gegevens van het gebouw

```

-----
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht
Gebouw met warmteterugwinning (WTW)
Fractie z (gescheiden warmteopwekkers per zone) : 1.0
Gebouw voorzien van luchtverwarming
Gebouw voorzien van vloerverwarming/wandverwarming

```

Bepaling van het totaal benodigde vermogen

```

-----
Gesommeerd transmissiewarmteverlies door de uitwendige scheidings-
constructies, (incl. ramen en deuren), naar aangrenzende
onverwarmde ruimten en begane grondvloer                                :    89583 W

Gesommeerd transmissiewarmteverlies naar aangrenzend gebouw (A)          :         0 W

Warmteverlies van leidingen in onverwarmde ruimten                      :         0 W

Warmteverlies van kanalen in onverwarmde ruimten                        :         0 W

Warmteverlies naar kruipruimte/grond/aangrenzend gebouw afgegeven
door vloerverwarming cq warmteverlies afgegeven door verwarmde
wand naar aangrenzend gebouw of buiten                                :    3609 W
(volgens NEN-EN 1264 standaardwaarde 10% afgegeven vermogen)

Benodigd vermogen voor de voorverwarming van de ventilatielucht;
eventueel verminderd met de warmtewinst door WTW                      :    59067 W
(totaal luchtdebiet 22150.0 m3/h)

Gesommeerd warmteverlies t.g.v. infiltratie . fractie z                :    41079 W

Benodigd vermogen voor naverwarming van de ventilatielucht             :     7436 W

Gesommeerde toe te rekenen toeslag door bedrijfsbeperking             :    29903 W

-----
Aansluitvermogen gebouw met individuele installatie                    :    230676 W

Bijdrage gebouw aan collectieve warmteopwekker (-A)                    :    230676 W

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

Warmteverliesberekening volgens ISSO 57 (utiliteitsgebouwen hoge ruimten) (uitgave 201

TOTAAL BENODIGD VERMOGEN ZONE 2 Broedplaatsen

Gegevens van het gebouw

```

-----
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht
Gebouw met warmteterugwinning (WTW)
Fractie z (gescheiden warmteopwekkers per zone) : 1.0
Gebouw voorzien van radiatoren/convectoren/plintverwarming

```

Bepaling van het totaal benodigde vermogen

```

-----
Gesommeerd transmissiewarmteverlies door de uitwendige scheidings-
constructies, (incl. ramen en deuren), naar aangrenzende
onverwarmde ruimten en begane grondvloer                                :    23465 W

Gesommeerd transmissiewarmteverlies naar aangrenzend gebouw (A)          :         0 W

Warmteverlies van leidingen in onverwarmde ruimten                       :         0 W

Benodigd vermogen voor de voorverwarming van de ventilatielucht;
eventueel verminderd met de warmtewinst door WTW                        :    7796 W
(totaal luchtdebiet 2923.5 m3/h)

Gesommeerd warmteverlies t.g.v. infiltratie . fractie z                  :    12903 W

Benodigd vermogen voor naverwarming van de ventilatielucht              :    3279 W

Gesommeerde toe te rekenen toeslag door bedrijfsbeperking              :    2707 W

-----
Aansluitvermogen gebouw met individuele installatie                    :    50151 W

Bijdrage gebouw aan collectieve warmteopwrekker (-A)                   :    50151 W

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

WANDCONSTRUCTIES

```

+-----+
Productnr: 1      Omschrijving   : Buitenwand
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde      : 4.00 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: nee
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 2      Omschrijving   : Gangwand
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde      : 1.00 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: nee
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 3      Omschrijving   : Tussenwand
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde      : 0.50 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: nee
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 4      Omschrijving   : Plat dak
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde      : 5.50 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: nee
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 5      Omschrijving   : Hellend dak
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde      : 5.50 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: nee
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 6      Omschrijving   : Tussenvloer
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde      : 0.50 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: ja
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 7      Omschrijving   : Beganegrond vloer
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde      : 0.50 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: nee
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus     : WZ
Datum         : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving  : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

WANDCONSTRUCTIES

```

+-----+
Productnr: 8      Omschrijving      : Deur
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde       : 1.00 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: nee
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 9      Omschrijving      : BG vloer VV
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde       : 2.90 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: ja
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 10     Omschrijving      : Vloer overstek
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde       : 5.00 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: ja
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+
Productnr: 11     Omschrijving      : Buitenwand 3,0
                  Bekleding buiten: zonder                binnen: zonder
                  RC waarde       : 3.00 m2K/W
                  Warmtebron in constructie: nee
                  (vloer-, wand- of plafondverwarming)
+-----+

```

```

+-----+
|                               Adviesbureau W-inst Eindhoven                               |
+-----+
Programma      : VABI -          WARMTEVERLIESBEREKENING      VA101      - Versie  6.78
Projectnummer: 200601
Projectnaam   : Warmteverlies gebouw 90 Spoorzone T          Gebouw    1
Technicus    : WZ
Datum        : 20 november 2020      Tijd : 15:12:27
Omschrijving : Renovatie gebouw 90
+-----+

```

RAAMCONSTRUCTIES

```

+-----+
Productnr: 1      Omschrijving : HR voorzetraam
                  U waarde    : 1.65 W/m2K
+-----+
Productnr: 2      Omschrijving : Lichtstraat
                  U waarde    : 1.40 W/m2K
+-----+
Productnr: 3      Omschrijving : HR++ incl. kozijn
                  U waarde    : 1.65 W/m2K
+-----+

```