

Zakázka číslo: 37.2016  
Název: 37.2016 MAGNET  
Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C  
Charakteristické číslo budovy B : 6

Číslo místnosti	Název místnosti	ti (°C)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Objem (m <sup>3</sup> )	Qp (W)	Qv (W)	Qz (W)	Qc (W)	Qr (W)
007	archiv	16	6,70	16,75	49	85	0	133	86
008	archiv	16	4,34	10,85	257	55	0	312	268
009	archiv	16	15,90	39,75	837	201	0	1 038	926
010	archiv	16	11,60	29,00	448	147	0	594	513
011	archiv	16	29,43	73,58	707	372	0	1 079	873
Celkem za patro 0 :			67,97	169,93	2 297	859	0	3 156	2 667
101	archiv	17	10,20	26,52	727	139	0	866	764
102	technika MRT	22	14,80	38,48	2 005	236	0	2 241	2 004
103	vyšetřovna	24	38,50	100,10	3 596	1 301	0	4 897	4 242
104	zázemí vyšetřovny	23	46,60	121,16	3 776	766	0	4 542	3 749
105	WC klienti	20	3,00	7,80	134	234	0	369	327
106	WC zaměst.	20	2,45	6,37	110	221	0	330	296
108	ultrazvuk	23	14,92	38,79	1 568	245	0	1 813	1 694
109	denní místnost	20	10,98	28,55	1 878	165	0	2 043	1 966
110	úklid	18	2,90	7,54	118	41	0	159	124
111	čekárna	20	18,92	49,19	1 414	284	0	1 698	1 509
Celkem za patro 1 :			163,27	424,50	15 326	3 632	0	18 958	16 675
Celkem za zakázku :			231,24	231,24	17 623	4 491	0	22 114	19 341

Zakázka číslo: 37.2016  
Název: 37.2016 MAGNET  
Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C  
Charakteristické číslo budovy B : 6

007	archiv						16 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m² )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> ·°C)	R (m² .K/W)	Qo (W)
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	6,70	7	1,20	0,664855	47
Celkem:							47

$$\begin{aligned}
 p_1 &= 0,03752625 & V_{vh} &= A / 360 \cdot V_m = 0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 49 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 85 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 86 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 133 \text{ W}
 \end{aligned}$$

008	archiv							16 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m² )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> ·°C)	R (m² .K.W)	Qo (W)	
SO	CP 450	0,490	4,81	28	1,36	0,566815	183	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	4,34	10	1,20	0,664855	43	
Celkem:							226	

$$\begin{aligned}
 p_1 &= & V_{vh} &= A / 360 \cdot V_m = 0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 257 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 55 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 268 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 312 \text{ W}
 \end{aligned}$$

009	archiv							16 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m² )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C)	R (m² .K.W)	Qo (W)	
SO	CP 600	0,640	14,70	24	1,10	0,738880	368	
OJ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	0,80	24	1,40	0,545807	27	
SO	CP 600	0,640	9,60	24	1,10	0,738880	254	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	15,90	7	1,20	0,664855	111	
Celkem:							760	

$$\begin{aligned}
 p_1 &= & V_{vh} &= A / 360 \cdot V_m = 0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 837 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 201 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 926 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 1038 \text{ W}
 \end{aligned}$$

Zakázka číslo: 37.2016  
Název: 37.2016 MAGNET  
Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C  
Charakteristické číslo budovy B : 6

010	archiv							16 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)	
SO	CP 600	0,640	10,35	28	1,10	0,738880	295	
OJ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	0,80	28	1,40	0,545807	31	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	11,60	7	1,20	0,664855	81	
Celkem:							407	

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A / 360 \cdot V_m = 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 448 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 147 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 513 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 594 \text{ W}
 \end{aligned}$$

011	archiv							16 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)	
SO	CP 600	0,640	5,40	28	1,10	0,738880	142	
OJ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	0,80	28	1,40	0,545807	31	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	29,43	7	1,20	0,664855	206	
SN	Příčka	0,100	26,04	6	1,50	0,498188	209	
SN	CP 300	0,340	8,96	6	1,79	0,389993	84	
Celkem:							672	

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A / 360 \cdot V_m = 0,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 707 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 372 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 873 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 1079 \text{ W}
 \end{aligned}$$

101	archiv							17 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)	
SO	CP 450	0,490	4,63	29	1,36	0,566815	129	
OJ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	1,35	29	1,40	0,545807	55	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	10,20	10	1,20	0,664855	102	
SN	CP 300	0,340	25,72	3	1,79	0,389993	120	
Str	střecha neizolovaná	0,600	10,20	32	0,90	0,942632	274	

Zakázka číslo: 37.2016  
Název: 37.2016 MAGNET  
Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C  
Charakteristické číslo budovy B : 6

Celkem: 680

$$\begin{aligned} p_1 &= & V_{vh} &= A_l / 360 \cdot V_m = 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 727 \text{ W} \\ p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 139 \text{ W} \\ p_3 &= 0 & V_v &= 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 764 \text{ W} \\ & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 866 \text{ W} \end{aligned}$$

102 technika MRT								22 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C)	R (m <sup>2</sup> .K.W)	Qo (W)	
SO	CP 450	0,490	23,68	34	1,36	0,566815	1095	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	14,80	16	1,20	0,664855	237	
SN	Příčka	0,100	10,36	4	1,50	0,498188	55	
Str	střecha neizolovaná	0,600	14,80	32	0,90	0,942632	397	
Celkem:								1784

$$\begin{aligned} p_1 &= & V_{vh} &= A_l / 360 \cdot V_m = 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 2005 \text{ W} \\ p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 236 \text{ W} \\ p_3 &= 0 & V_v &= 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 2004 \text{ W} \\ & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 2241 \text{ W} \end{aligned}$$

103 vyšetřovna								24 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C)	R (m <sup>2</sup> .K.W)	Qo (W)	
SO	CP 450	0,490	30,34	35	1,36	0,566815	1444	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	38,50	17	1,20	0,664855	655	
Str	střecha neizolovaná	0,600	38,50	32	0,90	0,942632	1033	
SN	Příčka	0,100	23,68	4	1,50	0,498188	127	
Celkem:								3259

$$\begin{aligned} p_1 &= & V_{vh} &= A_l / 360 \cdot V_m = 0,028 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 3596 \text{ W} \\ p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 1301 \text{ W} \\ p_3 &= 0 & V_v &= 0,028 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 4242 \text{ W} \\ & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 4897 \text{ W} \end{aligned}$$

104 zázemí vyšetřovny								23 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C)	R (m <sup>2</sup> .K.W)	Qo (W)	
SO	CP 450	0,490	24,79	35	1,36	0,566815	902	

Zakázka číslo: 37.2016  
Název: 37.2016 MAGNET  
Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C  
Charakteristické číslo budovy B : 6

OZ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	1,95	35	1,40	0,545807	96
OZ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	1,95	35	1,40	0,545807	96
OZ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	1,95	35	1,40	0,545807	96
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	46,60	17	1,20	0,664855	793
Str	střecha neizolovaná	0,600	46,60	32	0,90	0,942632	1250
SN	CP 300	0,340	24,79	5	1,79	0,389993	194
Celkem:							3427

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A / 360 \cdot V_m = 0,017 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 3776 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 766 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,017 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 3749 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 4542 \text{ W}
 \end{aligned}$$

105	WC klienti							20 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C <sup>-1</sup> )	R (m <sup>2</sup> .K.W)	Qo (W)	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	3,00	14	1,20	0,664855	42	
Str	střecha neizolovaná	0,600	3,00	32	0,90	0,942632	80	
Celkem:							122	

$$\begin{aligned}
 p_1 &= 0,09569296875 & V_{vh} &= A / 360 \cdot V_m = 0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 134 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 234 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 327 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 369 \text{ W}
 \end{aligned}$$

106	WC zaměst.							20 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C <sup>-1</sup> )	R (m <sup>2</sup> .K.W)	Qo (W)	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	2,45	14	1,20	0,664855	34	
Str	střecha neizolovaná	0,600	2,45	32	0,90	0,942632	66	
Celkem:							100	

$$\begin{aligned}
 p_1 &= 0,09569296875 & V_{vh} &= A / 360 \cdot V_m = 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 110 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 221 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 296 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 330 \text{ W}
 \end{aligned}$$

Zakázka číslo: 37.2016  
Název: 37.2016 MAGNET  
Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C  
Charakteristické číslo budovy B : 6

108	ultrazvuk								23 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> ·°C)	R (m².K.W)	Qo (W)		
SO	CP 450	0,490	14,25	35	1,36	0,566815	507		
OZ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	3,60	35	1,40	0,545807	176		
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	14,92	8	1,20	0,664855	119		
Str	střecha neizolovaná	0,600	14,92	32	0,90	0,942632	400		
SN	CP 300	0,340	21,09	7	1,79	0,389993	230		
Celkem:								1432	

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A_l / 360 \cdot V_m = 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 1568 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 245 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 1694 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 1813 \text{ W}
 \end{aligned}$$

109	denní místnost								20 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> ·°C)	R (m².K.W)	Qo (W)		
SO	CP 450	0,490	17,39	32	1,36	0,566815	587		
OZ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	1,95	32	1,40	0,545807	87		
OZ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	1,95	32	1,40	0,545807	87		
SO	CP 450	0,490	11,47	32	1,36	0,566815	499		
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	10,98	7	1,20	0,664855	77		
Str	střecha neizolovaná	0,600	10,98	32	0,90	0,942632	294		
Celkem:								1631	

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A_l / 360 \cdot V_m = 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 1878 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,003 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 165 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,004 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 1966 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 2043 \text{ W}
 \end{aligned}$$

110	úklid								18 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> ·°C)	R (m².K.W)	Qo (W)		
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	2,90	12	1,20	0,664855	35		
Str	střecha neizolovaná	0,600	2,90	30	0,90	0,942632	73		

Zakázka číslo: 37.2016  
Název: 37.2016 MAGNET  
Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C  
Charakteristické číslo budovy B : 6

Celkem: 108

$$\begin{aligned} p_1 &= 0,0928785 & V_{vh} &= A_l / 360 \cdot V_m = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 118 \text{ W} \\ p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 41 \text{ W} \\ p_3 &= 0 & V_v &= 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 124 \text{ W} \\ & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 159 \text{ W} \end{aligned}$$

111	čekárna							20 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Δt (K)	U (W.m <sup>-2</sup> .°C <sup>-1</sup> )	R (m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> )	Qo (W)	
SO	CP 450	0,490	10,92	32	1,36	0,566815	390	
OZ	okno plastové, sklo U=1,1, celk. U=1,4	0,000	1,95	32	1,40	0,545807	87	
Pdl	podlaha nezateplená	0,250	18,92	10	1,20	0,664855	189	
Str	střecha neizolovaná	0,600	18,92	32	0,90	0,942632	507	
SN	CP 300	0,340	14,99	5	1,79	0,389993	117	

Celkem: 1290

$$\begin{aligned} p_1 &= & V_{vh} &= A_l / 360 \cdot V_m = 0,007 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 1414 \text{ W} \\ p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 284 \text{ W} \\ p_3 &= 0 & V_v &= 0,007 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 1509 \text{ W} \\ & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 1698 \text{ W} \end{aligned}$$