

1- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 5,45 m

část A, B

nad 1.patrem

Skladba podle návrhu

Strop trám.-HENEBIQUE

světlost 5,45 m

Lk = 5,72

m

kN/m²

popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,060	25,000	1,500	1,100	1,650	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,150	0,270	1,050	0,750	1,100	0,825
podbíjení	0,020	6,000	0,103	1,200	0,123	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,748	1,203	5,710	
	stálé na 1 m trámu		4,985	1,203	5,995	
užitné podle ČSN 730035		vyšetřovna	2,500	1,300	3,250	
	užitné na 1 m trámu		2,625	1,300	3,413	
zatížení na 1 m trámu			7,610	1,236	9,408	
Parametry průřezu	Wx = 1,823e-3 m3		A = 0,0405 m2			
pro samost.trám	Ix = 2,460e-4 m4					
Maximální moment	Mr = 38,51 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

1- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 5,45 m

část A, B

nad 1. patrem

Skladba podle návrhu - s příčkou

Strop trám.-HENEBIQUE

světlost 5,45 m

Lk = 5,72

m

kN/m²

popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,060	25,000	1,500	1,100	1,650	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,150	0,270	1,050	0,750	1,100	0,825
podbíjení	0,020	6,000	0,103	1,200	0,123	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,748	1,203	5,710	
	stálé na 1 m'trámu		4,985	1,203	5,995	
příčka z CDm tl. 125 mm			8,350	1,100	9,185	
užitné podle ČSN 730035		vyšetřovna	2,500	1,300	3,250	
	užitné na 1 m'trámu		2,625	1,300	3,413	
zatížení na 1 m'trámu			15,960	1,165	18,593	
Parametry průřezu	Wx = 1,823e-3 m3		A = 0,0405 m2			
pro samost.trám	Ix = 2,460e-4 m4					
Maximální moment	Mr = 76,11 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

2- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 3,00 m

Deskový strop nad 1. patrem

Skladba podle návrhu

světlost 3,00 m Lk = 3,15 m

kN/m²

popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	šířka	výška	os. vzd.			
	1,000	0,130	1,000	3,250	1,100	3,575
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			5,645	1,184	6,687	
	stálé na 1 m' trámu		5,645	1,184	6,687	
užitné podle ČSN 730035	chodba		4,000	1,300	5,200	
	užitné na 1 m' trámu		4,000	1,300	5,200	
zatížení na 1 m' trámu			9,645	1,232	11,887	
Parametry průřezu pro samost.trám	Wx = 2,817e-3 m3 Ix = 1,831e-4 m4		A = 0,1300 m2			
Maximální moment	Mr = 14,74 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

2- Posouzení nosné konstrukce stropu rozpon 3,00 m

Deskový strop nad 1. patrem

Skladba podle návrhu - s příčkou

světlost 3,00 m $L_k = 3,15$ m

kN/m^2

popis	tl. (m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,060	5,000	0,300	1,300	0,390	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	šířka	výška	os. vzd.			
	1,000	0,130	1,000	3,250	1,100	3,575
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			5,695	1,186	6,752	
	stálé na 1 m trámu		5,695	1,186	6,752	
příčka z CDm tl. 125 mm			8,350	1,100	9,185	
užitné podle ČSN 730035		chodba	4,000	1,300	5,200	
	užitné na 1 m trámu		4,000	1,300	5,200	
zatížení na 1 m trámu			18,045	1,171	21,136	
Parametry průřezu	Wx = 2,817e-3 m3		A = 0,1300 m2			
pro samost. trám	Ix = 1,831e-4 m4					
Maximální moment	Mr = 26.22 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

3- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 2,8 m

Trámový strop nad přízemím

Skladba podle návrhu

Strop trám.-HENEBIQUE světlost 2,80 m Lk = 2,94 m

 kN/m^2

popis	tl.(m)	kN/m^3	normová	n	výpočtová
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.		
	0,100	0,130	1,500	0,100	1,100
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371
celkem stálé			4,245	1,212	5,147
	stálé na 1 m trámu		6,368	1,212	7,720
příčka z CDm tl. 125 mm			8,350	1,100	9,185
užitné podle ČSN 730035		chodba	4,000	1,300	5,200
	užitné na 1 m trámu		6,000	1,300	7,800
zatížení na 1 m trámu			20,718	1,192	24,705
Parametry průřezu	$W_x = 2,817e-4 \text{ m}^3$	$A = 0,0130 \text{ m}^2$			
pro samost. trám	$I_x = 1,831e-5 \text{ m}^4$				
Maximální moment	$M_r = 26,69 \text{ kNm}$				

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

3- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 2,8 m

Trámový strop nad přízemím

Skladba podle návrhu - s příčkou

Strop trám.-HENEBIQUE světlost 2,80 m Lk = 2,94 m

kN/m²

popis	tl.(m)	kN/m ³	normová	n	výpočtová
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.		
	0,100	0,130	1,500	0,100	1,100
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371
celkem stálé			4,245	1,212	5,147
	stálé na 1 m trámu		6,368	1,212	7,720
užitné podle ČSN 730035		chodba	4,000	1,300	5,200
	užitné na 1 m trámu		6,000	1,300	7,800
zatížení na 1 m trámu			12,368	1,255	15,520
Parametry průřezu	W _x = 2,817e-4 m ³		A = 0,0130 m ²		
pro samost. trám	I _x = 1,831e-5 m ⁴				
Maximální moment	Mr = 16,77 kNm				

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

4- Posouzení nosné konstrukce stropu rozpon 5,45 m

část A, B nad přízemím

Skladba podle návrhu

Strop trám.-HENEBIQUE světlost 5,45 m Lk = 5,72 m

 kN/m^2

popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,120	0,230	1,500	0,320	1,100	0,352
podbíjení	0,020	6,000	0,110	1,200	0,132	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,575	1,207	5,521	
	stálé na 1 m trámu		6,863	1,207	8,281	
užitné podle ČSN 730035		vyšetřovna	2,500	1,300	3,250	
	užitné na 1 m trámu		3,750	1,300	4,875	
zatížení na 1 m trámu			10,613	1,240	13,156	
Parametry průřezu pro samost.trám	Wx = 1,058e-3 m3 Ix = 1,217e-4 m4		A = 0,0276 m2			
Maximální moment	Mr = 53.85 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

4- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 5,45 m

část A, B

nad přízemím

Skladba podle návrhu - s příčkou

Strop trám.-HENEBIQUE

světlost 5,45 m

Lk = 5,72 m

kN/m²

popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,120	0,230	1,500	0,320	1,100	0,352
podbíjení	0,020	6,000	0,110	1,200	0,132	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,575	1,207	5,521	
	stálé na 1 m'trámu		6,863	1,207	8,281	
příčka z CDm tl. 125 mm			8,350	1,100	9,185	
užitné podle ČSN 730035	vyšetřovna		2,500	1,300	3,250	
	užitné na 1 m'trámu		3,750	1,300	4,875	
zatížení na 1 m'trámu			18,963	1,178	22,341	
Parametry průřezu	Wx = 1,058e-3 m3		A = 0,0276 m2			
pro samost.trám	Ix = 1,217e-4 m4					
Maximální moment	Mr = 91,45 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

5- Posouzení nosné konstrukce stropu rozpon 3,90 m

část A, B nad přízemím

Skladba podle návrhu

Strop trám.-HENEBIQUE světlost 3,90 m Lk = 4,10 m

	kN/m2					
popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,060	25,000	1,500	1,100	1,650	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,140	0,170	1,650	0,233	1,100	0,257
podbíjení	0,020	6,000	0,110	1,200	0,132	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,238	1,215	5,150	
	stálé na 1 m trámu		6,993	1,215	8,497	
užitné podle ČSN 730035	vyšetřovna		2,500	1,300	3,250	
	užitné na 1 m trámu		4,125	1,300	5,363	
zatížení na 1 m trámu			11,118	1,247	13,860	
Parametry průřezu pro samost.trám	Wx = 6,743e-4 m3 Ix = 5,732e-5 m4		A = 0,0238 m2			
Maximální moment	Mr = 29,05 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

6- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 5,60 m

část A, B

nad přízemím

Skladba podle návrhu

Strop trám.-HENEBIQUE

světlost 5,60

m

Lk = 5,88

m

 kN/m^2

popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,060	25,000	1,500	1,100	1,650	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,115	0,270	1,000	0,604	1,100	0,664
podbíjení	0,020	6,000	0,106	1,200	0,127	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,605	1,206	5,553	
	stálé na 1 m'trámu		4,605	1,206	5,553	
užitné podle ČSN 730035		vyšetřovna	2,500	1,300	3,250	
	užitné na 1 m'trámu		2,500	1,300	3,250	
zatížení na 1 m'trámu			7,105	1,239	8,803	
Parametry průřezu	Wx = 1,397e-3 m3		A = 0,0311 m2			
pro samost.trám	Ix = 1,886e-4 m4					
Maximální moment	Mr = 38,05 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

7- Posouzení nosné konstrukce stropu rozpon 5,45 m

část C nad 1. patrem

Skladba podle návrhu

Strop trám.-HENEBIQUE světlost 5,45 m Lk = 5,72 m

popis	tl.(m)	kN/m3	kN/m2			
			normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,130	0,270	1,000	0,650	1,100	0,715
podbíjení	0,020	6,000	0,104	1,200	0,125	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,899	1,199	5,877	
	stálé na 1 m' trámu		4,899	1,199	5,877	
užitné podle ČSN 730035		vyšetřovna	2,500	1,300	3,250	
	užitné na 1 m' trámu		2,500	1,300	3,250	
zatížení na 1 m' trámu			7,399	1,233	9,127	
Parametry průřezu	Wx = 1,580e-3 m3		A = 0,0351 m2			
pro samost.trám	Ix = 2,132e-4 m4					
Maximální moment	Mr = 37,36 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

7- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 5,45 m

část C

nad 1. patrem

Skladba podle návrhu - s příčkou

Strop trám.-HENEBIQUE

světlost 5,45

m

Lk = 5,72

m

 kN/m^2

popis	tl. (m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,130	0,270	1,000	0,650	1,100	0,715
podbíjení	0,020	6,000	0,104	1,200	0,125	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,899	1,199	5,877	
	stálé na 1 m'trámu		4,899	1,199	5,877	
příčka z CDm tl. 125 mm			8,350	1,100	9,185	
užitné podle ČSN 730035		vyšetřovna	2,500	1,300	3,250	
	užitné na 1 m'trámu		2,500	1,300	3,250	
zatížení na 1 m'trámu			15,749	1,163	18,312	
Parametry průřezu	Wx = 1,580e-3 m3		A = 0,0351 m2			
pro samost.trám	Ix = 2,132e-4 m4					
Maximální moment	Mr = 74.96 kNm					

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

8- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 3,00 m

Deskový strop

nad 1.patrem

světlost 3,00 m

Lk = 3,15 m

 kN/m^2

popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,060	5,000	0,300	1,300	0,390	
deska	šířka	výška	os. vzd.			
	1,000	0,130	1,000	3,250	1,100	3,575
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,775	1,163	5,556	
	stálé na 1 m' trámu		4,775	1,163	5,556	
užitné podle ČSN 730035		chodba	3,000	1,300	3,900	
	užitné na 1 m' trámu		3,000	1,300	3,900	
zatížení na 1 m' trámu			7,775	1,216	9,456	

Parametry průřezu
pro samost. trám

$W_x = 2,817e-3 \text{ m}^3$
 $I_x = 1,831e-4 \text{ m}^4$

 $A = 0,1300 \text{ m}^2$

Maximální moment

 $M_r = 11,73 \text{ kNm}$

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

9- Posouzení nosné konstrukce stropu

rozpon 5,20 m

část C

nad přízemím

Skladba podle návrhu

Strop trám.-HENEBIQUE

světlost 5,20

m

Lk = 5,46

m

 kN/m^2

popis	tl.(m)	kN/m3	normová	n	výpočtová	
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325	
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196	
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925	
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.			
	0,150	0,200	1,500	0,325	1,100	0,358
podbíjení	0,020	6,000	0,108	1,200	0,130	
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371	
celkem stálé			4,578	1,207	5,524	
	stálé na	1 m'trámu	6,867	1,207	8,285	
užitné podle ČSN 730035		vyšetřovna	2,500	1,300	3,250	
	užitné na	1 m'trámu	3,750	1,300	4,875	
zatížení na 1 m'trámu			10,617	1,240	13,160	
Parametry průřezu	Wx =	1e-3 m3	A =	0,0300 m2		
pro samost.trám	Ix =	1e-4 m4				
Maximální moment	Mr =	49,04 kNm				

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

9- Posouzení nosné konstrukce stropu rozpon 5,20 m

část C nad přízemím

Skladba podle návrhu - s příčkou

Strop trám.-HENEBIQUE světlost 5,20 m Lk = 5,46 m

popis	tl.(m)	kN/m3	kN/m2		
			normová	n	výpočtová
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925
trámy (rozměry v m)	šířka	výška	os. vzd.		
	0,150	0,200	1,500	0,325	1,100
podbíjení	0,020	6,000	0,108	1,200	0,130
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371
celkem stálé			4,578	1,207	5,524
	stálé na 1 m trámu		6,867	1,207	8,285
příčka z CDm tl. 125 mm			8,350	1,100	9,185
užitné podle ČSN 730035		vyšetřovna	2,500	1,300	3,250
	užitné na 1 m trámu		3,750	1,300	4,875
zatížení na 1 m trámu			18,967	1,178	22,345
Parametry průřezu pro samost.trám	Wx =	1e-3 m3	A = 0,0300 m2		
	Ix =	1e-4 m4			
Maximální moment	Mr =	83,27 kNm			

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

10- Posouzení nosné konstrukce stropu rozpon 3,0 m

Trámový strop nad přízemím

Skladba podle návrhu

Strop trám.-HENEBIQUE světlost 3,00 m Lk = 3,15 m

kN/m²

<i>popis</i>	<i>tl.(m)</i>	<i>kN/m³</i>	<i>normová</i>	<i>n</i>	<i>výpočtová</i>
MARMOLEUM	0,002	10,000	0,020	1,200	0,024
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196
pěnobeton	0,050	5,000	0,250	1,300	0,325
potěr	0,040	23,000	0,920	1,300	1,196
deska	0,070	25,000	1,750	1,100	1,925
trámy (rozměry v m)	<i>šířka</i>	<i>výška</i>	<i>os. vzd.</i>		
	0,100	0,130	1,500	0,100	1,100
					0,110
omítka	0,015	19,000	0,285	1,300	0,371
celkem stálé			4,245	1,212	5,147
	<i>stálé na 1 m' trámu</i>		6,368	1,212	7,720
příčka z CDm tl. 125 mm			8,350	1,100	9,185
užitné podle ČSN 730035	<i>chodba</i>		4,000	1,300	5,200
	<i>užitné na 1 m' trámu</i>		6,000	1,300	7,800
zatížení na 1 m' trámu			20,718	1,192	24,705
Parametry průřezu	W _x = 2,817e-4 m ³		A = 0,0130 m ²		
pro samost. trám	I _x = 1,831e-5 m ⁴				
Maximální moment	Mr = 30,64 kNm				

posouzení průřezu provedu systémem FEAT - viz příloha

Návrh ocelového překladu nad otvory ve střední zdi

Otvory jsou nad sebou

světlost 2,50 m $L_k = 2,63$

vlastní hmotnost překladu 0,60 1,100 0,66

Zdivo nad překladem	tl.	zdivo výška	$g =$ oslab.	18,00 normové	kN/m^3 n	výpočtové
	0,600	1,500	0	16,20	1,100	17,82

zatížení od stropu zat. šířk 4,25 m

zat. stropu	kN/m^2 stropu		
	normová	n	výpočtová
stálé dle výpočtu	5,00	1,200	6,00
užitné	2,50	1,300	3,25
kN/m' pasu			
zatížení od stálého	38,05	1,156	43,98
zatížení od užitného	10,63	1,300	13,81
zatížení celkové	48,68	1,187	57,79

Celkové zatížení překladu 48,68 1,187 57,79 kN/m

Návrh 4xI160 horní pas zajištěn proti vybočení vzájemným svařením

Parametry průřezu $W_x = 4,68e-4 \text{ m}^3$ $A = 0,0040 \text{ m}^2$
 $I_x = 3,74e-5 \text{ m}^4$

Maximální moment $M_r = 49,78 \text{ kNm}$ $W_{x,min} 2,37040e-4 \text{ m}^3$

Výpočtová únosnost $R = 210,00 \text{ MPa}$ ocel 37

Moment únosnosti $M_u = 98,28 \text{ kNm}$

podle ČSN L

Průhyb celkový $y = 0,0038 \text{ m}$ 400 $y_{dov} = 0,007 \text{ m}$

Reakce $Q_r = 75,85 \text{ kN}$

$Q_n = 63,89 \text{ kN}$

Navržené překlady vyhovují

Návrh ocelového překladu nad otvory ve střední zdi

Otvory nejsou nad sebou

světlost 2,50 m $Lk = 2,63$

vlastní hmotnost překladu 0,40 1,100 0,44

Zdivo nad překladem	tl.	zdivo výška	$g =$ oslab.	18,00 normové	kN/m^3 n	výpočtové
	0,600	4,000	0	43,20	1,100	47,52

zatížení od stropu zat. šířk 4,50 m

zat. stropu	kN/m^2 stropu		
	normová	n	výpočtová
stálé dle výpočtu	5,00	1,200	6,00
užitné	2,00	1,300	2,60
kN/m' pasu			
zatížení od stálého	66,10	1,134	74,96
zatížení od užitného	9,00	1,300	11,70
zatížení celkové	75,10	1,154	86,66

Celkové zatížení překladu 75,10 1,154 86,66 kN/m

Návrh 4xI160 horní pas zajištěn proti vybočení vzájemným svařením

Parametry průřezu $W_x = 4,68e-4 \text{ m}^3$ $A = 0,0040 \text{ m}^2$
 $I_x = 3,74e-5 \text{ m}^4$

Maximální moment $M_r = 74,64 \text{ kNm}$ $W_{x,min} 3,55441e-4 \text{ m}^3$

Výpočtová únosnost $R = 210,00 \text{ MPa}$ ocel 37

Moment únosnosti $M_u = 98,28 \text{ kNm}$

podle ČSN L/

Průhyb celkový $y = 0,0059 \text{ m}$ 400 $y_{dov} = 0,007 \text{ m}$

Reakce $Q_r = 113,74 \text{ kN}$

$Q_n = 98,57 \text{ kN}$

Navržené překlady vyhovují