



Jiná ověření:		Paré:																																									
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:																																									
		Podpis: Datum:																																									
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:																																								
P02	23.04.2022	Dokumentace po zpracování připomínek																																									
P01	23.10.2021	Dokumentace k připomínkování																																									
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor:</td> <td>Správa železnic, státní organizace</td> <td rowspan="4">  SPRÁVA ŽELEZNIC </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td>Stavební správa západ</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9</td> </tr> </table>				Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC	Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	Zástupce investora:	Stavební správa západ	Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9																															
Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC																																									
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1																																										
Zástupce investora:	Stavební správa západ																																										
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9																																										
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel díla:</td> <td colspan="3">Ing. arch. Břetislav Kubíček</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td colspan="3">Raisova 2030/2, 360 01 Karlovy Vary</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td colspan="3">T: +420 603 854 595 E: kk3k@seznam.cz</td> </tr> </table>				Zhotovitel díla:	Ing. arch. Břetislav Kubíček			Adresa:	Raisova 2030/2, 360 01 Karlovy Vary			Kontakt:	T: +420 603 854 595 E: kk3k@seznam.cz																														
Zhotovitel díla:	Ing. arch. Břetislav Kubíček																																										
Adresa:	Raisova 2030/2, 360 01 Karlovy Vary																																										
Kontakt:	T: +420 603 854 595 E: kk3k@seznam.cz																																										
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel objektu:</td> <td colspan="3">Kancelář stavebního inženýrství s.r.o.</td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td colspan="3">Botanická 256, 360 02 Dalovice - Karlovy Vary</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td colspan="3">e-mail: info@ksi.cz</td> </tr> </table>				Zhotovitel objektu:	Kancelář stavebního inženýrství s.r.o.			Adresa:	Botanická 256, 360 02 Dalovice - Karlovy Vary			Kontakt:	e-mail: info@ksi.cz																														
Zhotovitel objektu:	Kancelář stavebního inženýrství s.r.o.																																										
Adresa:	Botanická 256, 360 02 Dalovice - Karlovy Vary																																										
Kontakt:	e-mail: info@ksi.cz																																										
Hlavní projektant (HIP):		Ing. arch. Břetislav Kubíček	Specialista: Ing. Petr Hampl																																								
<table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td>Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Aš</td> <td>Označení investora:</td> <td>S611700144</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Označení zhotovitele:</td> <td>2006.04</td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td>Pozemní objekty výpravních budov</td> <td>Označení části:</td> <td>D.2.2.1</td> </tr> <tr> <td>Název objektu/díleč části:</td> <td>Hodinová věž</td> <td>Označení objektu/komplexu:</td> <td>SO 00-73-01.02</td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td>Stavebně konstrukční řešení</td> <td>Číslo přílohy:</td> <td>1.001</td> </tr> <tr> <td>Název díleč části přílohy:</td> <td>Statické posouzení</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> </tr> <tr> <td>Ing. Petr Hampl</td> <td>Ing. Martin Kopta</td> <td>Formáty:</td> <td>PDPS</td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> <td>Smluvní datum zpracování:</td> </tr> <tr> <td>Karlovarský</td> <td>Aš [600521]</td> <td>0221C1</td> <td>23.04.2022</td> </tr> </table>				Název stavby/akce:	Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Aš	Označení investora:	S611700144			Označení zhotovitele:	2006.04	Název části:	Pozemní objekty výpravních budov	Označení části:	D.2.2.1	Název objektu/díleč části:	Hodinová věž	Označení objektu/komplexu:	SO 00-73-01.02	Název přílohy:	Stavebně konstrukční řešení	Číslo přílohy:	1.001	Název díleč části přílohy:	Statické posouzení			Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	Ing. Petr Hampl	Ing. Martin Kopta	Formáty:	PDPS	Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	Karlovarský	Aš [600521]	0221C1	23.04.2022
Název stavby/akce:	Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Aš	Označení investora:	S611700144																																								
		Označení zhotovitele:	2006.04																																								
Název části:	Pozemní objekty výpravních budov	Označení části:	D.2.2.1																																								
Název objektu/díleč části:	Hodinová věž	Označení objektu/komplexu:	SO 00-73-01.02																																								
Název přílohy:	Stavebně konstrukční řešení	Číslo přílohy:	1.001																																								
Název díleč části přílohy:	Statické posouzení																																										
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:																																								
Ing. Petr Hampl	Ing. Martin Kopta	Formáty:	PDPS																																								
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:																																								
Karlovarský	Aš [600521]	0221C1	23.04.2022																																								
<table border="1"> <tr> <td>Označení investora:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> <td>Část:</td> <td>Objekt:</td> <td>Podobjekt:</td> <td>Příloha:</td> <td>Revize:</td> </tr> <tr> <td>S 6 1 1 7 0 0 1 4 4</td> <td>- P D P S</td> <td>- D 2 2 0 1</td> <td>- S O 0 0 7 3 0 1</td> <td>- 0 2</td> <td>- 1 - 0 0 1</td> <td>- P 0 2</td> </tr> </table>				Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:	S 6 1 1 7 0 0 1 4 4	- P D P S	- D 2 2 0 1	- S O 0 0 7 3 0 1	- 0 2	- 1 - 0 0 1	- P 0 2																										
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:																																					
S 6 1 1 7 0 0 1 4 4	- P D P S	- D 2 2 0 1	- S O 0 0 7 3 0 1	- 0 2	- 1 - 0 0 1	- P 0 2																																					



Kancelář stavebního inženýrství s. r. o.

Sídlo spol.: Botanická 256, 360 02, Dalovice - Karlovy Vary, IČ: 25 22 45 81 DIČ: CZ25 22 45 81

Akce:

Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Aš k.ú. Aš [600521]

Část dokumentace:

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Dokument:

STATICKÉ POSOUZENÍ HODINOVÉ VĚŽE

Stupeň:

Dokumentace pro provedení stavby

V Karlových Varech 16. 03. 2022

Ing. Martin KOPTA

Ing. Petr HAMPL

Obsah:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Průvodní zpráva | 4. Charakteristická zatížení |
| 2. Použité podklady | 5. Statická posouzení |
| 3. Materiály a technologie | 6. Závěr |

1. Průvodní zpráva:

Předmětem dokumentu je statické posouzení objektu hodinové věže železniční stanice Aš.

Jedná se o samostatně stojící jednopodlažní objekt věžového typu, který bude celý navrhován železobetonový monolitický, plošně založený na základové desce.

Dokumentace byla zpracována v rozsahu pro provedení stavby dle vyhl. 62/2013 o dokumentaci staveb.

2. Použité podklady:

Podklady: Ing. arch. Břetislav Kubíček, stavební část PD, 11 / 2021
Normy: ČSN EN 1991, 1992
Literatura: Hořejší, Šafka, Statické tabulky, SNTL Praha, 1987
Software: SCIA Engineer 2011.1

3. Materiály a technologie:

Železobetonové konstrukce budou navrhovány z betonu C-30/37 a výztužné oceli B500, ocelové konstrukce v pevnostní třídě S-235. Realizace nevyžaduje použití atypických průřezů, délek ani neobvyklých technologických postupů pro zpracování.

4. Charakteristická zatížení:

Stálé [kNm ⁻²]		
Střecha / podlaha:	$g_1 =$	1.00

Užitné [kNm ⁻²]		
Podesty, lávky, pracovní plošiny	$q_1 =$	2.00
Kategorie H - střechy nepřístupné	$q_2 =$	0.75

Sníh				
Charakteristická hodnota dle snehovamapa.cz	$s_k =$	2.09	kNm^{-2}	
Součinitel expozice	$c_e =$	1.00	-	
Součinitel tepla	$c_t =$	1.00		
Sklon střechy α°	Součinitel tvaru μ_1	Zatížení sněhem		
0.00	0.80	$s_1 =$	1.67	kNm^{-2}

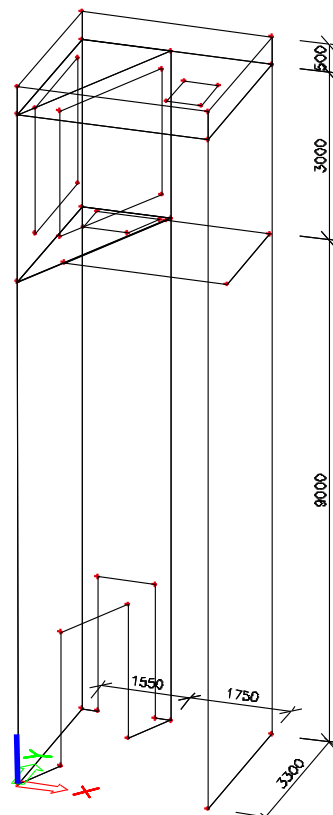
Vítř					
Větrová oblast / Referenční rychlost větru:	II.	$v_b =$	25.00	ms^{-1}	
Kategorie terénu:		III.			
Dynamický součinitel	$C_s C_d =$		1.00	-	
Dynamický tlak větru	$q_b =$		0.39	kNm^{-2}	
Výpočet zatížení dílčích částí stavby					
Plocha	sklon	C_f	$C_{e(z)}$	Zatížení větrem	
Stěna - návětrná		0.80	1.30	$w_1 =$	0.41
Stěna - závětrná		-0.50	1.30	$w_2 =$	-0.25
Střecha - max.	0.00	0.00	1.30	$w_3 =$	0.00
Střecha - min.	0.00	-1.20	1.30	$w_4 =$	-0.61

5. Statická posouzení:

Schéma:



Geometrie:



Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	Vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	Stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	Užitné	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	Sníh	Nahodilé	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	Vítr X	Nahodilé	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC6	Vítr Y	Nahodilé	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

Kombinace

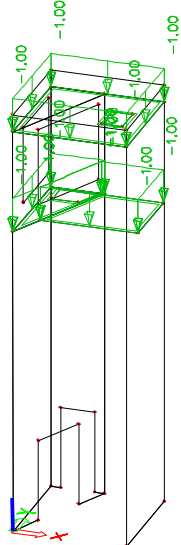
Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1.1	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé	1.35 1.35
CO1.2	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé	1.00 1.00
CO1.3	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC3 - Užitné	1.35 1.35 1.50
CO1.4	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé	1.00 1.00

CO1.5	Obálka - únosnost	LC3 - Užitné LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC4 - Sníh	1.50 1.35 1.35 1.50
CO1.6	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC4 - Sníh	1.00 1.00 1.50
CO1.7	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC5 - Vítr X LC6 - Vítr Y	1.35 1.35 1.50 1.50

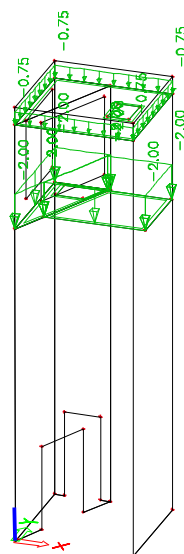
CO1.8	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC5 - Vítr X LC6 - Vítr Y	1.00 1.00 1.50 1.50
CO1.9	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC3 - Užité LC4 - Sníh LC5 - Vítr X LC6 - Vítr Y	1.35 1.35 1.35 1.35 1.35 1.35
CO1.10	Obálka - únosnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC3 - Užité LC4 - Sníh LC5 - Vítr X LC6 - Vítr Y	1.00 1.00 1.35 1.35 1.35 1.35
CO2.1	Obálka -	LC1 - Vlastní tíha	1.00

	použitelnost	LC2 - Stálé	1.00
CO2.2	Obálka - použitelnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC3 - Užité	1.00 1.00 1.00
CO2.3	Obálka - použitelnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC4 - Sníh	1.00 1.00 1.00
CO2.4	Obálka - použitelnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC5 - Vítr X LC6 - Vítr Y	1.00 1.00 1.00 1.00
CO2.5	Obálka - použitelnost	LC1 - Vlastní tíha LC2 - Stálé LC3 - Užité LC4 - Sníh LC5 - Vítr X LC6 - Vítr Y	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00

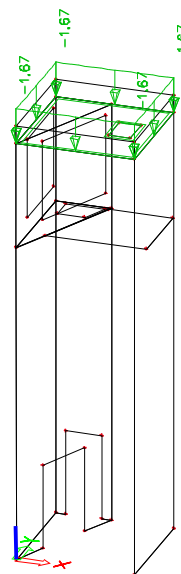
LC2 - Stálé



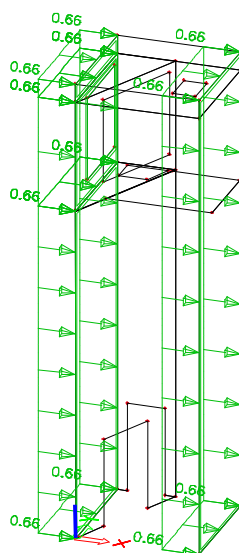
LC3 - Užité



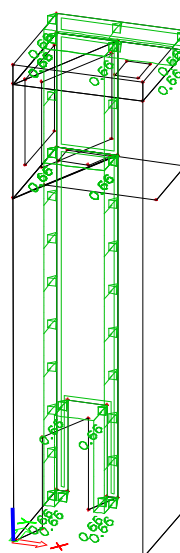
LC4 - Sníh

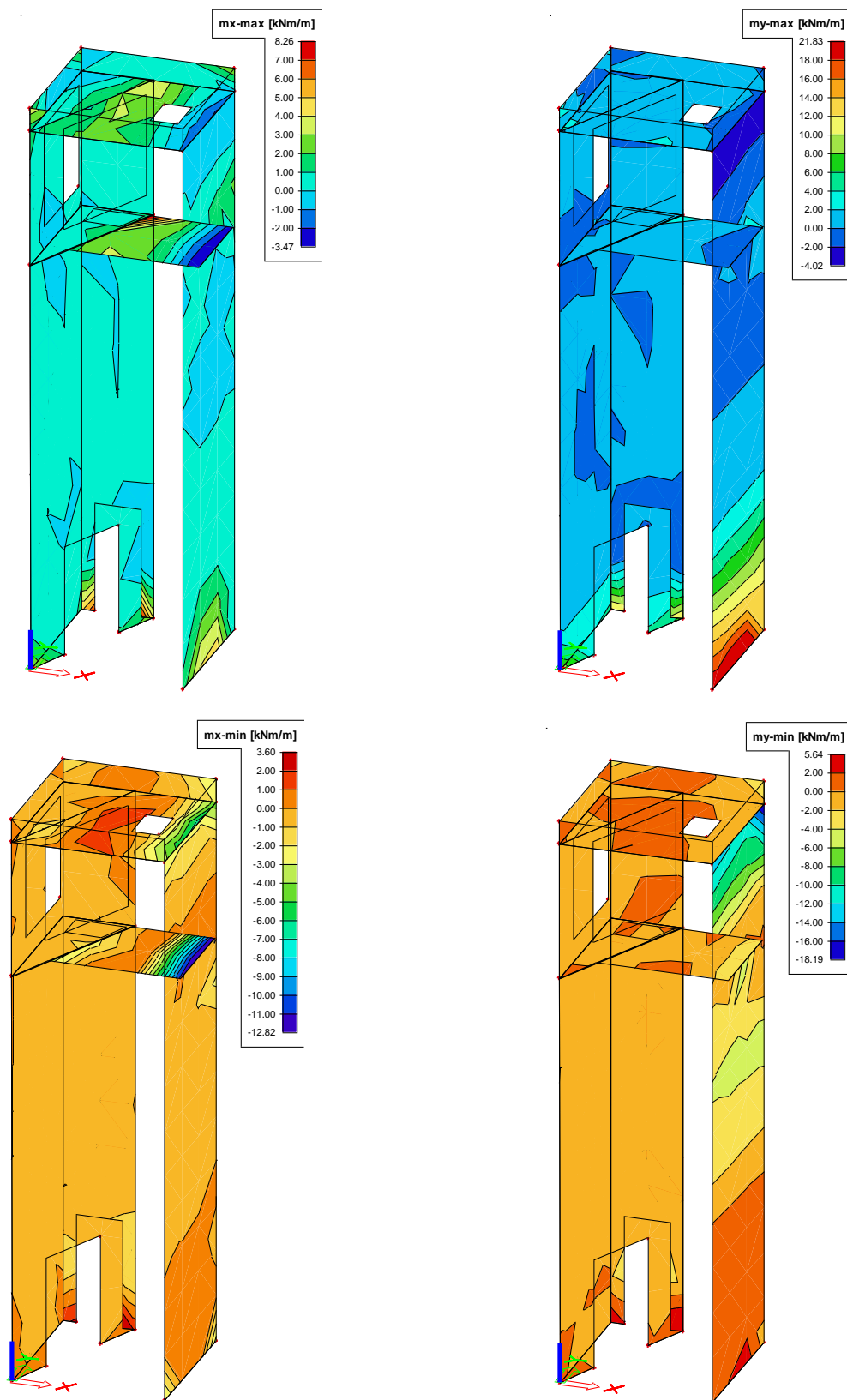


LC5 - Vítr X



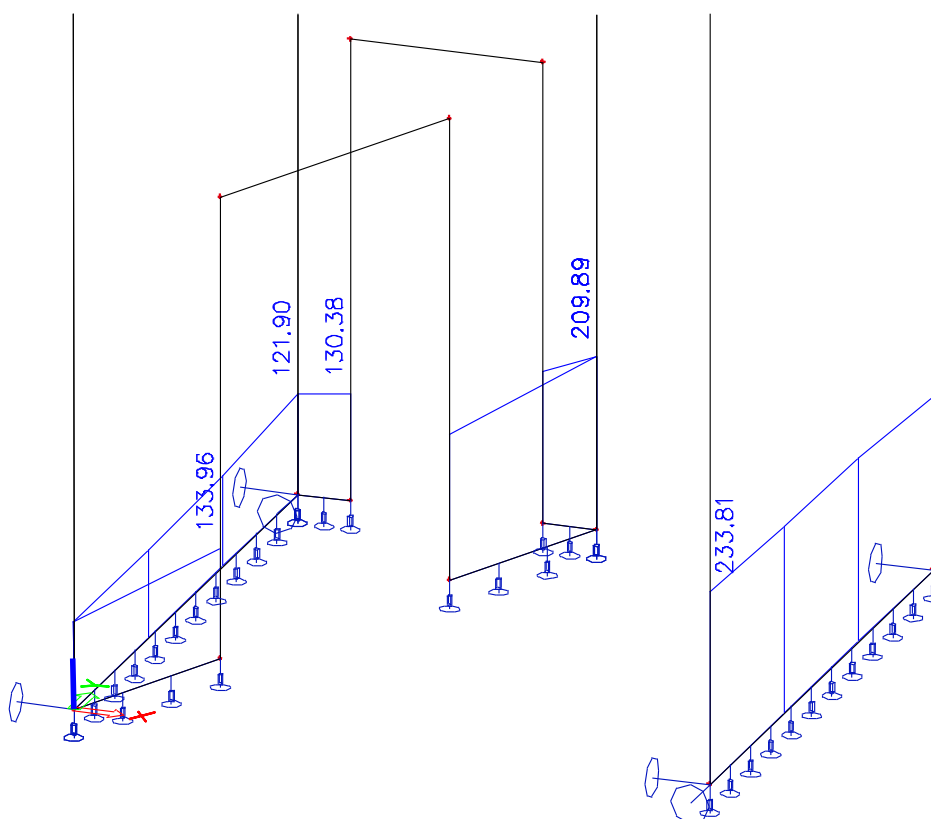
LC6 - Vítr Y



Vnitřní síly – mezní stav únosnosti:

Dimenzování železobetonu dle mezních stavů únosnosti - ČSN 73 1201						
Výpočtové parametry	Beton	C 30/37				
	Tloušťka desky	h	200	mm		
	Krytí	h_k	30	mm		
	Výpočtová pevnost oceli	R_{da}	450	MPa		
	Výpočtová pevnost betonu v tlaku	R_{dc}	19.5	Mpa		
Výpočty, výsledky :						
Výztuž	M_{Sd}	d	A_a	h_0	M_{Rd}	Posudek
	kNm	mm	mm ²	mm	kNm	
STĚNY: síť Q-335	22	8	335	166	22.49	0.98
STROPY: 5*R8	22	10	393	165	26.11	0.84

Reakce v podporách [kNm⁻¹]:



Celkové zatížení základové spáry: **1335 kN**

Základové konstrukce	DESKA		
Mezní napětí základové spáry	R_{dt}	0.115	MPa
Šířka základu	b	5 000.00	mm
Výška základu navrhovaná	h	1 100.00	mm
Délka základu	l	5 000.00	mm
Výpočtové zatížení	N_{Sd1}	1 335.00	kN
Hmotnost základu	N_{Sd2}	928.13	kN
Únosnost základové spáry	N_{Rd}	2 875.00	kN
Posouzení	N_{Sd} / N_{Rd}	0.79	VYHOVUJE

6. Závěr:

Výpočty bylo prokázáno, že výše posuzované konstrukce vyhovují všem podmínkám mezních stavů únosnosti a použitelnosti, jsou tedy dostatečně únosné a stabilní.

Výztuž železobetonových konstrukcí je podrobně zobrazena ve výkresové části dokumentace, která je přílohou.

Ing. Martin KOPTA