



±0,00 = 427,35 m n.m.

ptt

B.p.v. | JTSK

ZPRACOVATEL PROFESE Atelier P.H.A. spol. s r.o., Gabčíkova 15, 182 00 Praha 8 tel.:284 685 882, www.p-h-a.cz			A T E L I E R 
VEDOUcí ZAKÁZKY Doc.Ing. Hana Gattermayerová,CSc	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Doc.Ing. Hana Gattermayerová,CSc	VYPRACOVAL Ing. Michal Škoch	

VEDOUcí ZAKÁZKY Ing.arch. MICHAL HLAVÁČEK	HLAVNÍ ARCHITEKT Ing.arch. MICHAL HLAVÁČEK	VYPRACOVAL	 HLAVÁČEK ARCHITEKTI Vítězné náměstí 2/577, 160 00 Praha 6 Tel.: +420 222 744 300 e-mail: kristina.hlavackova@hlavacek-architekti.cz www.hlavacek-architekti.cz IČO: 259 26 497
HIP Ing. DITTA JOHANOVSKÁ	HLAVNÍ PROJEKTANTI Ing. DITTA JOHANOVSKÁ	SCHVÁLIL	

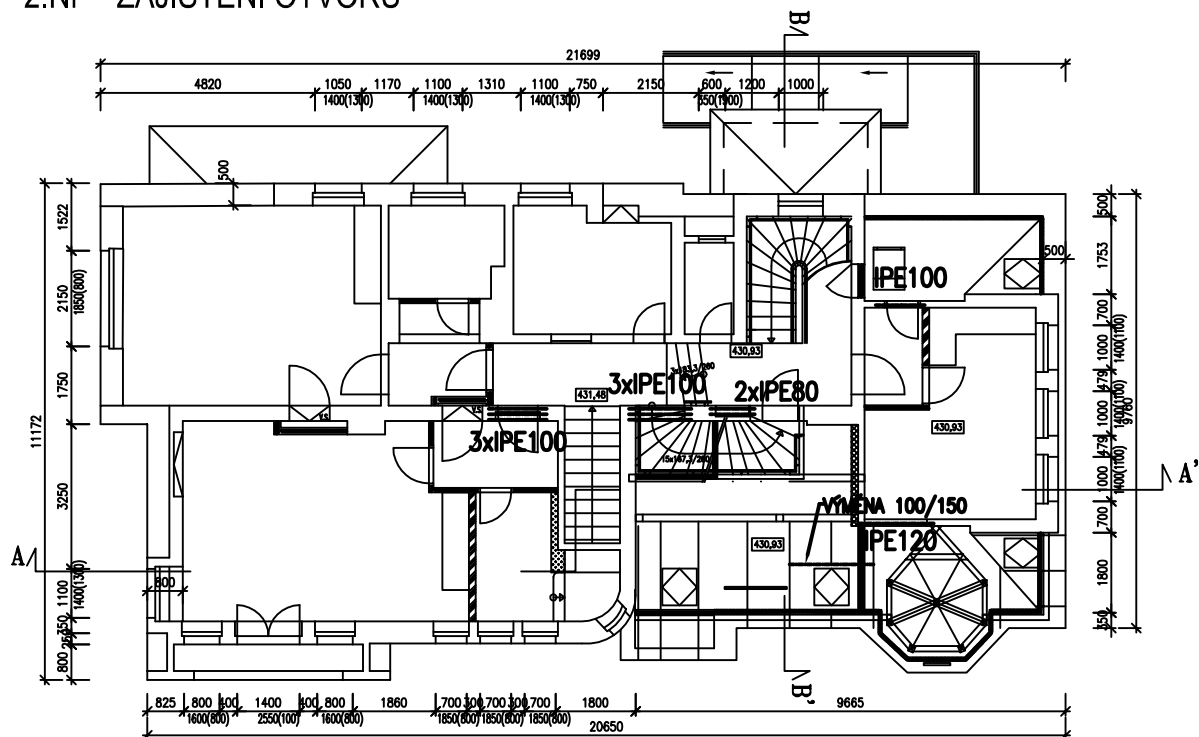
INVESTOR STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC nám. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1	DATUM DUBEN 2018	ZAKÁZKOVÉ Č. HA. 17.03.789	ČÍSLO PARÉ:
AKCE AZYLOVÝ DŮM PRO ŽENY A RODINY S DĚTMI - - PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA Věkova 318/14, 460 14 LIBEREC XIV – Ruprechtice Katastrální území: Ruprechtice 682 144 Číslo parcel: 1242/1, 1242/2, 1243/5	STUPEŇ DPS	NAHRAZUJE Č.	
	ČÁST DOKUMENTACE D.2-ST	FORMÁT	MĚŘITKO
OBSAH STATICKÝ VÝPOČET	OBJEKT	ČÍSLO VÝKRESU	002

AKCE	AZYLOVÝ DŮM PRO ŽENY A RODINY S DĚTMI				č. zak.	463						
					datum	9-17						
<h1 style="margin: 0;">STATICKÝ VÝPOČET</h1> <p>Obsah:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Schema</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">1-3</td> </tr> <tr> <td>2. Zatížení</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>3. Posouzení překladů</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> </table>					1. Schema	1-3	2. Zatížení	4	3. Posouzení překladů	4		
1. Schema	1-3											
2. Zatížení	4											
3. Posouzení překladů	4											
VYPRACOVAL	Ing. M. Škoch	KONTROLOVAL	Ing. H. Gattermayerová	ČÁST	STR. Č.							
STATICKÝ VÝPOČET												

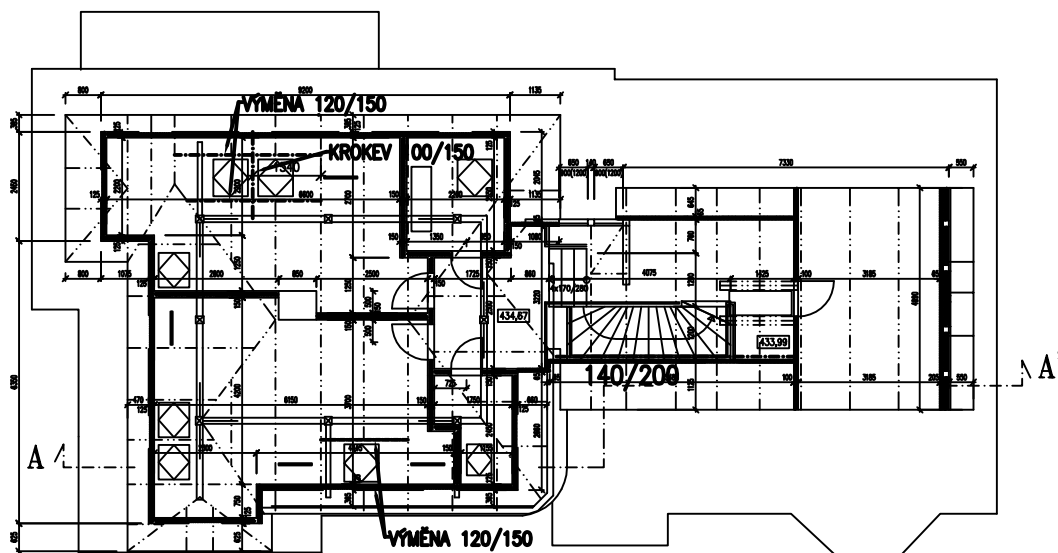


AKCE	AZYLOVÝ DŮM PRO ŽENY A RODINY S DĚTMI	č. zak.	463
		datum	IX-17

2.NP - ZAJIŠTĚNÍ OTVORŮ



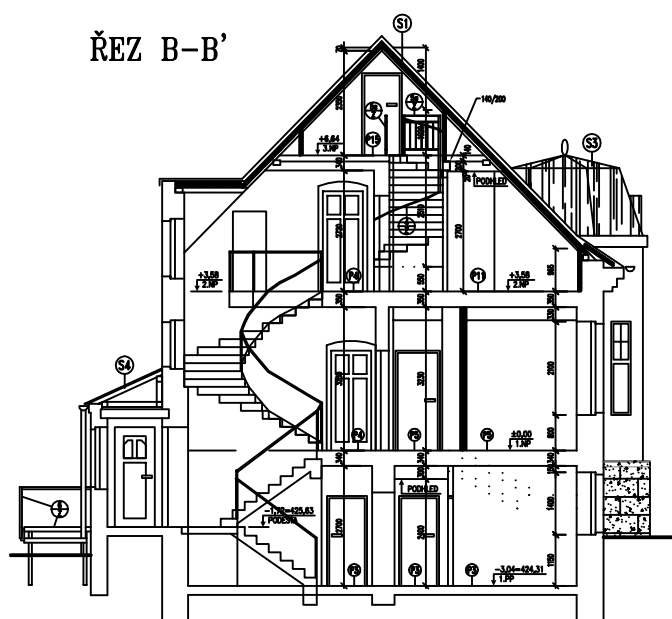
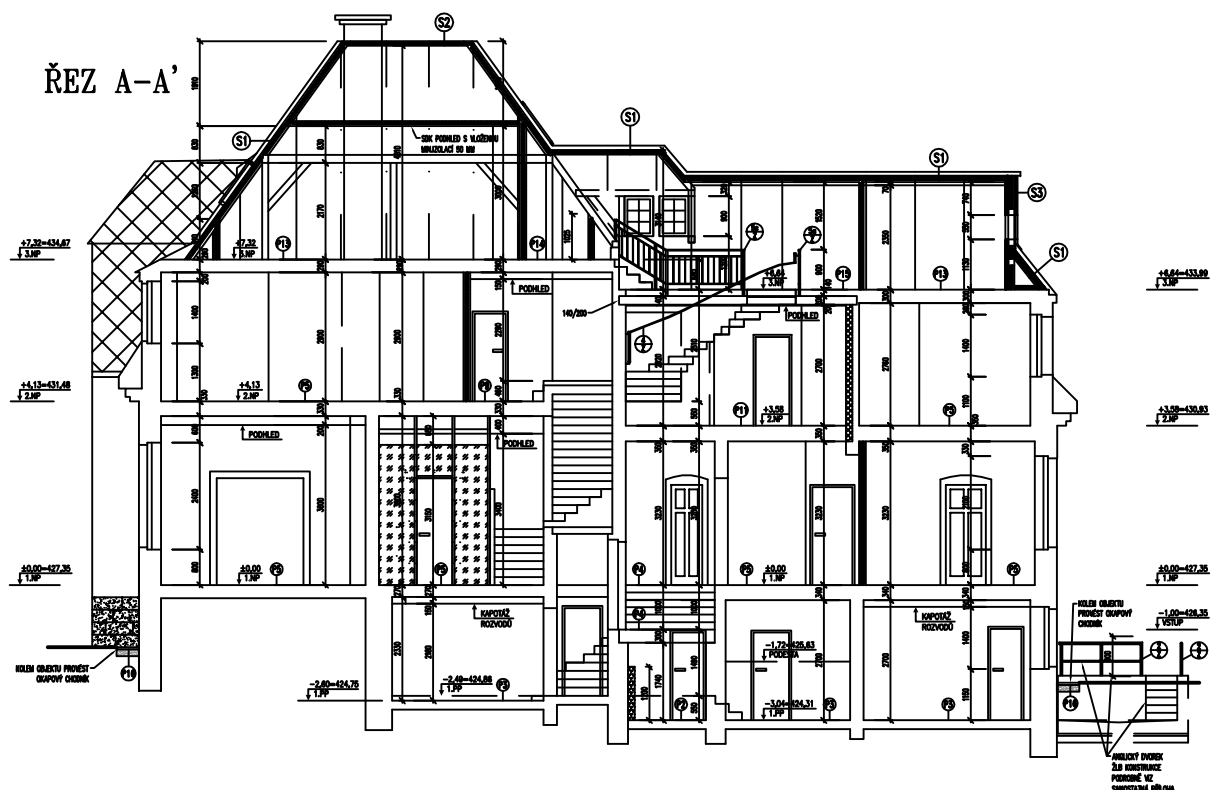
3.NP - ZAJIŠTĚNÍ OTVORŮ



VYPRACOVAL	Ing. M. Škoch	KONTROLOVAL	Ing. H. Gattermayerová	ČÁST	STR. Č.
STATICKÝ VÝPOČET					



AKCE	AZYLOVÝ DŮM PRO ŽENY A RODINY S DĚTMI	č. zak.	463
		datum	IX-17



VYPRACOVAL	Ing. M. Škoch	KONTROLOVAL	Ing. H. Gattermayerová	ČÁST	STR. Č.
STATICKÝ VÝPOČET					



AKCE	AZYLOVÝ DŮM PRO ŽENY A RODINY S DĚTMI	č.zak.	463
		datum	9-17

PŘEDPOKLÁDANÁ SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE

Stálé zatížení

Název	Tloušťka [m]	Obj. tíha [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	γ	g _d [kN/m ²]
Podlaha			1,00	1,35	1,35
Zásyp	0,140	9,0	1,26	1,35	1,70
Klenebný pás	0,150	18,0	2,70	1,35	3,65
Omítka	0,010	20,0	0,20	1,35	0,27
I180			0,20	1,35	0,27
Příčky			1,50	1,35	2,03
Celkem stálé			6,86		9,26

Nadpraží CP 0,30*18*1			5,40	1,35	7,29
-----------------------	--	--	------	------	------

Užitné zatížení:

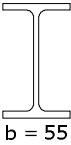
	q _n [kN/m ²]	γ	q _d [kN/m ²]
kategorie A	1,50	1,5	2,25

ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKA = 2,3 m (pro otvor š. 1,1 m)

Stálé zatížení			15,78		21,30
Užitné zatížení:			3,45		5,18
Nadpraží CP 0,30*18*1			5,40		7,29
Celkem			24,63		33,77

Navrženy nosníky 2x IPE100 zatížení na jeden nosník=	12,31		16,88
--	-------	--	-------

Prostý nosník - ocel - rovnoměrné zatížení
EC EN 1993-1-1
Průřez



Průřez: IPE100

Největší tloušťka průřezu t_{max} = 5.7 mm

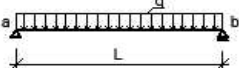
Moment setrvačnosti - osa y I_y = 1.71·10⁻⁶ m⁴

Průřezový modul k ose y W_y = 34.2·10⁻⁶ m³

Únosnost za ohybu M_{Rd} = $\frac{W_y \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$

$= \frac{34.2 \cdot 10^{-6} \cdot 235 \cdot 10^6}{1} = \mathbf{8.04 \text{ kNm}}$

Statické schéma



q_d = 16.9 kN/m

q_k = 12.3 kN/m

L = 1.1 m

Reakce

R_a = 0.5 · q_d · L = 0.5 · 16900 · 1.1 = 9.3 kN

R_b = 0.5 · q_d · L = 0.5 · 16900 · 1.1 = 9.3 kN

Posouzení mezního stavu únosnosti

M_{Ed} = $\frac{1}{8} \cdot q_d \cdot L^2 = \frac{1}{8} \cdot 16900 \cdot 1.1^2 = 2.56 \text{ kNm}$ s = $\frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} = \frac{2556}{8037} = \mathbf{31.8 \%}$

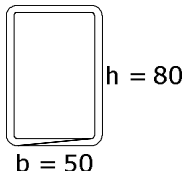
Posouzení mezního stavu použitelnosti

w = $\frac{5}{384} \cdot q_k \cdot L^4 = \frac{5}{384} \cdot 12300 \cdot 1.1^4 = 653 \cdot 10^{-6} = \mathbf{1 / 1685 \text{ L}}$

φ_{ab} = $\frac{1}{24} \cdot q_k \cdot L^3 = \frac{1}{24} \cdot 12300 \cdot 1.1^3 = 1.9 \cdot 10^{-3} \text{ rad}$

VYPRACOVAL	Ing. M. Škoch	KONTROLOVAL	Ing. H. Gattermayerová
STATICKÝ VÝPOČET		ČÁST	STR. Č.



AKCE		AZYLOVÝ DŮM PRO ŽENY A RODINY S DĚTMI				č.zak.	463
						datum	9-17
NÁVRH NOSNÍKŮ RAMPY							
Stálé zatížení							
Název	Tloušťka	Obj tíha	g _k	γ	g _d		
	[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]		[kN/m ²]		
Pororošt			0,21	1,35	0,28		
Užitné zatížení:							
			q _n	γ	q _d		
			[kN/m ²]		[kN/m ²]		
Rampa			3,00	1,5	4,50		
zš=1,5 fk=(0,21+3,0)*1,5+0,1= 4,9 kN/m fd=(0,28+4,5)*1,5+0,1= 7,3 kN/m							
Prostý nosník - ocel - rovnoměrné zatížení EC EN 1993-1-1 Průřez							
		Průřez: MSH80x50x4.0 Největší tloušťka průřezu t _{max} =4 mm Moment setrvačnosti - osa y I _y = 798·10 ⁻⁹ m ⁴ Průřezový modul k ose y W _y = 19.9·10 ⁻⁶ m ³ Únosnost za ohybu M _{Rd} = $\frac{W_y \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$ 					

