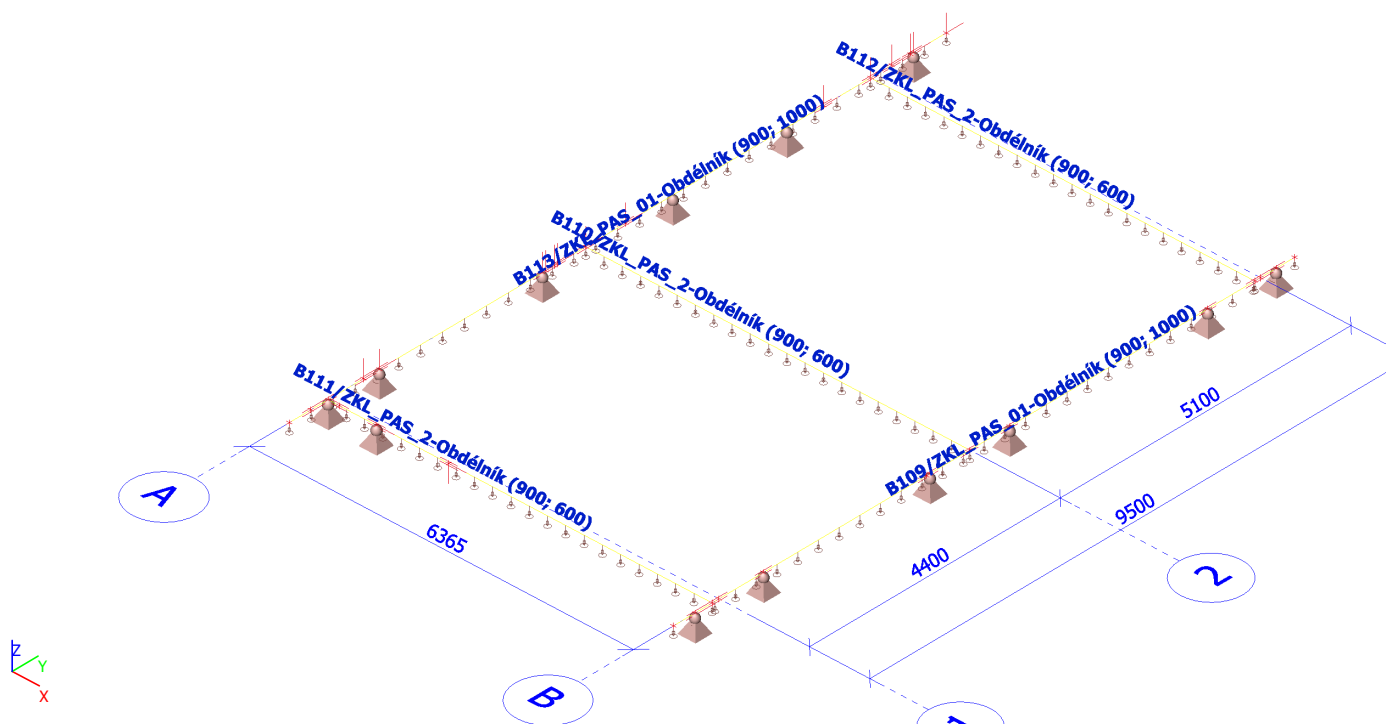


1. Výpočtový model



2. Obsah

1. Výpočtový model	1
2. Obsah	1
3. Souhrnný posudek EN 1992-1-1	1
4. Posouzení únosnosti - odezva	2
5. Posouzení kapacity - interakční diagram	3
6. Posudek omezení napětí	4

3. Souhrnný posudek EN 1992-1-1

Lineární výpočet, Extrém : Průřez

Výběr : Vše

Kombinace : UNOSNOST

Souhrnný posudek pro vybrané dílce

Dílec	d_x [m]	Stav	Typ výztuže	Návrh _{MSÚ}	Posudek _{MSÚ}	Posudek _{trhlina}	Posudek _{konstr}	Posouzení _{vyp} [-]
				Návrh _{vyp,MSÚ} [-]	Posudek _{vyp,MSÚ} [-]	Posudek _{vyp,trhlina} [-]	Posudek _{vyp,konstr} [-]	Posouzení _{lim} [-]
B109	10,300	UNOSNOST/1	Uživatelská skutečná	VYP	vyhovuje	VYP	VYP	0,80
					0,80			1,00
B111	6,177	UNOSNOST/1	Uživatelská skutečná	VYP	vyhovuje	VYP	VYP	0,88
					0,88			1,00

Vysvětlivky symbolů

Typ výztuže	Typ výztuže použitý pro posudek
Návrh _{MSÚ}	Návrhová výztuž pro MSÚ
Návrh _{vyp,MSÚ}	Poměr přídavné a nutné výztuže $A_{s,přid}/A_{s,nut}$
Posudek _{MSÚ}	Posudek pro MSÚ
Posudek _{vyp,MSÚ}	Maximální hodnota jednotkového

Vysvětlivky symbolů

posudku	pro všechny posudky MSÚ
Posudek _{trhlina}	Posudek šířky trhlín
Posudek _{vyp,trhlina}	maximální hodnota jednotkového posudku pro posudek šířky trhlín
Posudek _{konstr}	Posouzení konstrukčních zásad
Posudek _{vyp,konstr}	Maximální hodnota jednotkového

Projekt PŘÍSTAVBA KUCHYNĚ**Vysvětlivky symbolů**

	posudku pro všechny vybrané konstrukční zásady
Posouzení _{vyp}	Vypočtená hodnota posouzení

Vysvětlivky symbolů

Posouzení _{lim}	Limitní hodnota posouzení
W/E	Chybová hlášení a upozornění vzniklá při výpočtu

4. Posouzení únosnosti - odezva

Lineární výpočet
Kombinace: UNOSNOST
Souřadný systém: Dílec
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše

Nosník B109

ČSN EN 1992-1-1/NA: 2011-07

Obdélník (900; 1000)

Řez 36 [dx = 5.2 m]

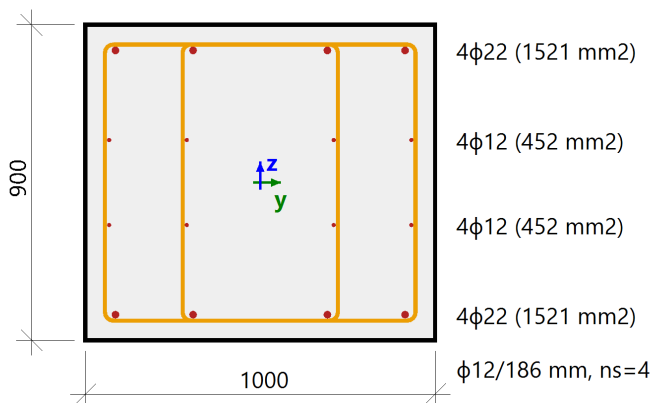
Délka prvku:

L = 10.9 m

Vzpěr y-y

 $L_y = 1.78$ m (posuvný)

Vzpěr z-z

 $L_z = 1.25$ m (posuvný)**Beton: C20/25**

Bilineární pracovní diagram

Třída prostředí: XC2

Podélná výztuž: B 500B

Bilineární s nakloněnou horní větví

 $8\phi 12$ mm + $8\phi 22$ mm ($A_s = 3946$ mm²) $\rho_l = 0,438$ % (31 kg/m)**Smyková výztuž: B 500B**

Bilineární s nakloněnou horní větví

 $\phi 12/186$ mm ($n_s = 4$) ($A_{sw} = 452$ mm²) $\rho_w = 0,271$ % (19.1 kg/m) ($A_{swm} = 2436$ mm²/m)**Krytí (třmínek)**

Horní: 50 mm

Spodní: 50 mm

Levý: 50 mm

Pravý: 50 mm

Shrnutí posudku

Typ komponenty	Vlákno / prut	ϵ_{extr} [%]	σ_{extr} [MPa]	Posouzení přetvoření [-]	Posouzení napětí [-]	Jed. pos. [-]	Limit: [-]	Stav
Beton	3	-0.357	-2.72	0,10	0,20	0,39	1	OK
Výztuž	5	0.913	183	0,02	0,39			

Nosník B111

ČSN EN 1992-1-1/NA: 2011-07

Obdélník (900; 600)

Řez 24 [dx = 6.18 m]

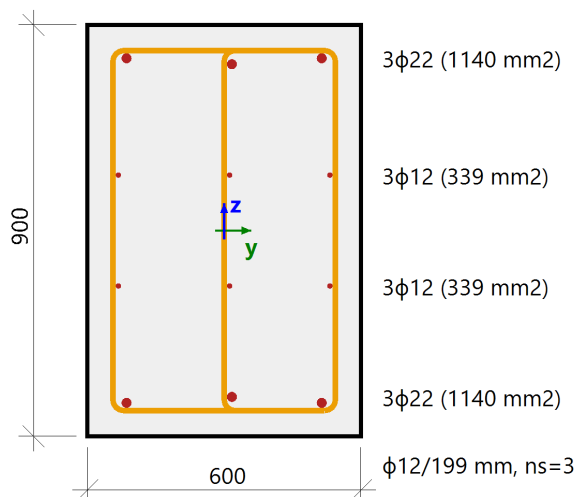
Délka prvku:

L = 6.37 m

Vzpěr y-y

 $L_y = 1.66$ m (posuvný)

Vzpěr z-z

 $L_z = 1.27$ m (posuvný)**Beton: C20/25**

Bilineární pracovní diagram

Třída prostředí: XC2

Podélná výztuž: B 500B

Bilineární s nakloněnou horní větví

 $6\phi 12$ mm + $6\phi 22$ mm ($A_s = 2959$ mm²) $\rho_l = 0,548$ % (23.2 kg/m)**Smyková výztuž: B 500B**

Bilineární s nakloněnou horní větví

 $\phi 12/199$ mm ($n_s = 3$) ($A_{sw} = 339$ mm²) $\rho_w = 0,316$ % (13.4 kg/m) ($A_{swm} = 1706$ mm²/m)**Krytí (třmínek)**

Horní: 50 mm

Spodní: 50 mm

Levý: 50 mm

Pravý: 50 mm

Shrnutí posudku

Typ komponenty	Vlákno / prut	ϵ_{extr} [‰]	σ_{extr} [MPa]	Posouzení přetvoření [-]	Posouzení napětí [-]	Jed. pos. [-]	Limit: [-]	Stav
Beton	5	-0.343	-2.61	0,10	0,20	0,29	1	OK
Výztuž	2	0.677	135	0,02	0,29			

5. Posouzení kapacity - interakční diagram

Lineární výpočet

Kombinace: UNOSNOST

Souřadný systém: Dílec

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm] M_{Edz} [kNm]	Method	N_{Rd+} [kN] N_{Rd-} [kN]	M_{Rdy+} [kNm] M_{Rdy-} [kNm]	M_{Rdz+} [kNm] M_{Rdz-} [kNm]	UC [-] Check
B113	10,900+	UNOSNOST/1	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-70,09	67,31 -5,62	NuMu	528,43 -1135,44	1090,48 -507,50	42,35 -91,00	0,06 OK
B113	5,200+	UNOSNOST/2	ZKL_PAS_01 - Obdélník	74,83	81,05 -2,48	NuMu	486,68 -959,96	527,18 -1039,87	31,81 -16,12	0,15 OK
B113	6,314	UNOSNOST/3	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-14,39	-98,60 1,48	NuMu	97,73 -108,59	669,73 -744,14	11,20 -10,08	0,13 OK
B113	6,728-	UNOSNOST/4	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-11,72	-49,03 -11,76	NuMu	151,51 -179,73	633,98 -752,09	152,11 -180,45	0,07 OK
B109	4,850-	UNOSNOST/5	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-1,90	198,97 20,46	NuMu	6,62 -6,67	699,00 -694,58	71,87 -71,41	0,28 OK
B113	10,950-	UNOSNOST/6	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-64,91	-5,84 4,49	NuMu	1479,99 -9751,75	133,11 -877,08	674,30 -102,34	0,01 OK
B109	10,575-	UNOSNOST/7	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-47,11	-1,34 5,43	NuMu	1441,75 -9888,69	40,96 -280,91	1139,25 -166,10	0,00 OK
B113	10,900-	UNOSNOST/8	ZKL_PAS_01	21,77	-6,66	NuMu	1033,46	1698,71	35,60	0,02

Projekt PŘÍSTAVBA KUCHYNĚ

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N _{Ed} [kN]	M _{Edy} [kNm] M _{Edz} [kNm]	Method	N _{Rd+} [kN] N _{Rd-} [kN]	M _{Rdy+} [kNm] M _{Rdy-} [kNm]	M _{Rdz+} [kNm] M _{Rdz-} [kNm]	UC [-] Check
			- Obdélník		0,75		-5551,43	-316,23	-191,23	OK
B109	0,379+	UNOSNOST/9	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-3,12	-1,59 0,12	NuMu	800,45 -3053,30	408,39	116,49 -30,54	0,00 OK
B109	10,575-	UNOSNOST/5	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-30,46	-1,34 10,17	NuMu	1038,75 -5305,42	45,83 -234,07	1771,73 -346,89	0,01 OK
B113	10,925-	UNOSNOST/10	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-30,04	-5,81 -7,67	NuMu	1102,19 -4856,30	213,10 -938,91	281,32 -1239,50	0,01 OK
B109	5,200+	UNOSNOST/2	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-6,83	232,01 14,69	NuMu	20,39 -20,82	707,55 -692,91	44,79 -43,87	0,33 OK
B111	6,178+	UNOSNOST/11	ZKL_PAS_2 - Obdélník	-77,98	107,76 -7,34	NuMu	294,32 -492,76	680,95 -406,72	27,72 -46,41	0,16 OK
B111	5,565+	UNOSNOST/11	ZKL_PAS_2 - Obdélník	23,87	-71,41 1,68	NuMu	153,98 -195,68	585,37 -460,64	10,85 -13,78	0,16 OK
B111	5,871-	UNOSNOST/12	ZKL_PAS_2 - Obdélník	23,70	-82,64 2,79	NuMu	133,92 -164,50	573,59 -466,96	15,76 -19,36	0,18 OK
B111	6,178+	UNOSNOST/13	ZKL_PAS_2 - Obdélník	-65,57	95,51 -9,22	NuMu	281,02 -455,90	664,04 -409,31	39,50 -64,09	0,14 OK
B111	6,178-	UNOSNOST/7	ZKL_PAS_2 - Obdélník	21,12	-64,44 4,10	NuMu	150,37 -190,17	580,25 -458,82	29,16 -36,88	0,14 OK
B110	0,000	UNOSNOST/14	ZKL_PAS_2 - Obdélník	1,06	-0,12 -0,05	NuMu	1061,79 -5540,59	620,34 -118,88	284,77 -54,57	0,00 OK
B110	0,000	UNOSNOST/15	ZKL_PAS_2 - Obdélník	1,04	-0,18 -0,06	NuMu	952,47 -4623,53	798,72 -164,54	251,07 -51,72	0,00 OK
B111	6,365	UNOSNOST/16	ZKL_PAS_2 - Obdélník	-63,72	-57,99 -8,57	NuMu	398,50 -824,47	362,68 -750,38	53,58 -110,85	0,08 OK
B111	6,365	UNOSNOST/17	ZKL_PAS_2 - Obdélník	-25,93	-0,29 -7,39	NuMu	623,77 -2304,67	7,01 -25,90	177,74 -656,70	0,01 OK
B111	6,178+	UNOSNOST/18	ZKL_PAS_2 - Obdélník	-59,71	143,24 -7,23	NuMu	186,27 -251,02	602,19 -446,86	22,56 -30,40	0,24 OK

Jméno	Klíč kombinace
UNOSNOST/1	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 1.50*ZS4 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS8
UNOSNOST/2	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.50*ZS4 + 0.75*ZS5 + 0.90*ZS8 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/3	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.50*ZS4 + 0.75*ZS5 + 0.90*ZS9 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/4	ZS1 + ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.75*ZS5 + 0.90*ZS9 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/5	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 1.50*ZS4 + 0.90*ZS6 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/6	ZS1 + ZS2 + 1.50*ZS4 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS8
UNOSNOST/7	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS4 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS8
UNOSNOST/8	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS6
UNOSNOST/9	ZS1 + ZS2 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS9
UNOSNOST/10	ZS1 + ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.75*ZS5 + 0.90*ZS6 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/11	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS4 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS9 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/12	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS4 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS9
UNOSNOST/13	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.50*ZS4 + 0.90*ZS8
UNOSNOST/14	ZS1 + ZS2 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS8
UNOSNOST/15	ZS1 + ZS2 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS8 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/16	ZS1 + ZS2 + 1.50*ZS4 + 1.50*ZS8 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/17	ZS1 + ZS2 + 1.50*ZS4 + 1.50*ZS6 + 1.05*ZS10
UNOSNOST/18	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 1.50*ZS4 + 0.75*ZS5 + 0.90*ZS9 + 1.05*ZS10

6. Posudek omezení napětí

Lineární výpočet

Kombinace: POUŽITELNOST

Souřadný systém: Dílec

Extrém 1D: Průřez

Projekt PŘÍSTAVBA KUCHYNĚ

Výběr: Vše

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	M _y [kNm] M _z [kNm]	State	σ _{c,char} [MPa] σ _{c,char,lim} [MPa]	σ _{c,qp} [MPa] σ _{c,qp,lim} [MPa]	σ _{s,char} [MPa] σ _{s,char,lim} [MPa]	UC [-] Check
B109	5,200+	POUŽITELNOST/1	ZKL_PAS_01 - Obdélník	-5,40	166,53 9,96	Short	0,00 0,00	-1,25 -9,00	6,9 400,0	0,14 OK
B111	6,178+	POUŽITELNOST/2	ZKL_PAS_2 - Obdélník	-45,77	107,46 -5,44	Short	0,00 0,00	-1,43 -9,00	6,9 400,0	0,16 OK

Jméno	Klíč kombinace
POUŽITELNOST/1	ZS1 + ZS2 + 0.50*ZS3 + ZS4 + 0.50*ZS5 + ZS8 + 0.70*ZS10
POUŽITELNOST/2	ZS1 + ZS2 + ZS3 + ZS4 + 0.50*ZS5 + 0.60*ZS9 + 0.70*ZS10