




Dokumentace je autorským dílem společnosti TeAnau s.r.o., IČ: 01828894, teanau@teanau.cz. VŠECHNA PRÁVA VYHRÁŽENA



TeAnau s.r.o. Čerčanská 624/8 140 00 Praha 4 IČ: 01828894			 <b>MŠ Libocká - celková rekonstrukce stávající vily, přístavba výtahu a objektu mateřské školy</b> Libocká 148, 161 00 Praha 6	
generální projektant:			investor:	Městská část Praha 6, Čs.armády 23, 160 52 Praha 6
Ing. Radek Krýza			část:	<b>D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b>
spoluautoři:			zodp. p:	Ing. Jan Tvardík
Ing. Václav Bendík			výkres:	<b>Statický výpočet</b>
			stupeň:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)
datum:	měřítko:	paré:	číslo výkresu:	
<b>03/2022</b>	-		<b>LIB_DPS_D.1.2_02_00</b>	

## ■ OBSAH

Obrázek	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: MSÚ (STR/GEO) -	44
Obrázek	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4	Obrázek	trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie	
Obrázek	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	5	Obrázek	Lokální deformace $u_z/u_v$ , KV2: MSP -	44
Obrázek	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	6		charakteristická, Izometrie	
Obrázek	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	7	Obrázek	vnitřní síly $M_y/M_u$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	45
	Základní údaje o modelu	7		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie	
	Nastavení sítě prvků	7	Obrázek	vnitřní síly N, KV1: MSÚ (STR/GEO) -	45
1	Model			trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie	
1.3	Materiály	7	Obrázek	vnitřní síly N, KV4: MSP - kvazistálá,	46
1.3.11	Materiály - materiálový model - izotropní	8		Izometrie	
	zdívo 2D		Obrázek	Návrhové vnitřní síly $m_{x,D,+}$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	46
1.4	Plochy	8		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Proti směru osy Z	
1.4.2	Plochy - integrované objekty	8	Obrázek	Návrhové vnitřní síly $m_{y,D,+}$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	47
1.6	Otvory	9		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Proti směru osy Z	
1.7	Uzlové podpory	9	Obrázek	Návrhové vnitřní síly $m_{x,D,-}$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	47
1.8	Liniové podpory	9		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Proti směru osy Z	
1.13	Průřezy	9	Obrázek	Návrhové vnitřní síly $m_{y,D,-}$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	48
1.14	Klouby na koncích prutu	10		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Proti směru osy Z	
Obrázek	Model, Izometrie	10	Obrázek	Základní vnitřní síly $n_y$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	48
Obrázek	Model, Izometrie	11		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie	
Obrázek	Model, Izometrie	11	Obrázek	Základní vnitřní síly $n_x$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	49
Obrázek	Model, Izometrie	12		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie	
2	Zatěžovací stavy a kombinace		Obrázek	Základní vnitřní síly $m_y$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	49
2.1	Zatěžovací stavy	12		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie	
2.5	Kombinace zatížení	12	Obrázek	Podporové reakce, KV1: MSÚ (STR/GEO) -	50
2.7	Kombinace výsledků	16		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie	
3	Zatížení		Obrázek	Podporové reakce, KV1: MSÚ (STR/GEO) -	50
	ZS1 - Vlastní tíha - 3.4 Zatížení na plochu	16		trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie	
	ZS1 - Vlastní tíha - 3.15 Vygenerovaná	16			
	zatížení			<b>RF-CONCRETE Surfaces</b>	
Obrázek	ZS1 - ZS1: Vlastní tíha, Izometrie	17		<b>PR1 - Návrh výztuže</b>	
	ZS2 - Ostatní stálé - 3.1 Zatížení na uzel -	17	1.1	Základní údaje	51
	po komponentech - souřadný systém		1.2	Materiály	51
	ZS2 - Ostatní stálé - 3.4 Zatížení na plochu	17	1.3	Plochy	51
	ZS2 - Ostatní stálé - 3.15 Vygenerovaná	18	1.4	Sada výztuže č. 1 - stropní deska	51
	zatížení		2.2	Nutná výztuž po plochách	52
Obrázek	ZS2 - ZS2: Ostatní stálé, Izometrie	20	3.2	Posouzení použitelnosti po plochách	52
	ZS3 - Užité zatížení - 3.1 Zatížení na uzel	20	Obrázek	RF-CONCRETE Surfaces PR1 - Nutná výztuž $a_{s,1,z}$	53
	- po komponentech - souřadný systém			(horní), Proti směru osy Z	
	ZS3 - Užité zatížení - 3.4 Zatížení na plochu	20	Obrázek	RF-CONCRETE Surfaces PR1 - Nutná výztuž $a_{s,2,z}$	53
	ZS3 - Užité zatížení - 3.15 Vygenerovaná	20		(horní), Proti směru osy Z	
	zatížení		Obrázek	RF-CONCRETE Surfaces PR1 - Nutná výztuž $a_{s,1,+z}$	54
Obrázek	ZS3 - ZS3: Užité zatížení, Izometrie	22		(dolní), Proti směru osy Z	
	ZS4 - Sníh - 3.15 Vygenerovaná zatížení	22	Obrázek	RF-CONCRETE Surfaces PR1 - Nutná výztuž $a_{s,2,+z}$	54
Obrázek	ZS4 - ZS4: Sníh, Izometrie	24		(dolní), Proti směru osy Z	
	ZS5 - Sníh - 3.15 Vygenerovaná zatížení	24	Obrázek	RF-CONCRETE Surfaces PR1 - Deformace $u_z$ , Proti	55
Obrázek	ZS5 - ZS5: Sníh, Izometrie	26		směru osy Z	
	ZS6 - Sníh - 3.15 Vygenerovaná zatížení	26	Obrázek	RF-CONCRETE Surfaces PR1 - Využití $\sigma_c$ , Proti	55
Obrázek	ZS6 - ZS6: Sníh, Izometrie	28		směru osy Z	
	ZS7 - Větr - 3.15 Vygenerovaná zatížení	28	Obrázek	RF-CONCRETE Surfaces PR1 - Využití $\sigma_s$ , Proti	56
Obrázek	ZS7 - ZS7: Větr, Izometrie	30		směru osy Z	
	ZS8 - Větr - 3.15 Vygenerovaná zatížení	30	Obrázek	RF-CONCRETE Surfaces PR1 - Využití $w_k$ , Proti	56
Obrázek	ZS8 - ZS8: Větr, Izometrie	34		směru osy Z	
	<b>Výsledky - kombinace výsledků</b>			<b>RF-CONCRETE Members</b>	
4.1	Uzly - podporové síly	34		<b>PR1 - Posouzení betonových prutů</b>	
4.3	Linie - podporové síly	35	1.1	Základní údaje	57
4.12	Průřezy - vnitřní síly	36	1.2	Materiály	57
Obrázek	Globální deformace $u_y$ , KV2: MSP - charakteristická,	39	1.3	Průřezy	57
	Izometrie		1.3	Dotvarování / smršťování	57
Obrázek	Globální deformace $u_z$ , KV2: MSP - charakteristická,	39	1.6	Sada výztuže č. 1	57
	Izometrie		1.7	Údaje o deformaci	58
Obrázek	vnitřní síly $M_y/M_u$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	40	2.3	Nutná výztuž po prutech	67
	trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie		Obrázek	Posouzení	74
Obrázek	vnitřní síly $V_z/V_v$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	40	Obrázek	Posouzení	75
	trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie		Obrázek	Posouzení	76
Obrázek	Lokální deformace $u_z/u_v$ , KV2: MSP -	41	Obrázek	Posouzení	77
	charakteristická, Izometrie		Obrázek	Posouzení	78
Obrázek	vnitřní síly $M_y/M_u$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	41	Obrázek	Posouzení	79
	trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie		Obrázek	Posouzení	80
Obrázek	vnitřní síly $V_z/V_v$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	42	Obrázek	Posouzení	81
	trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie		Obrázek	Posouzení	82
Obrázek	Lokální deformace $u_z/u_v$ , KV2: MSP -	42	Obrázek	Posouzení	82
	charakteristická, Izometrie		Obrázek	Posouzení	83
Obrázek	vnitřní síly $M_y/M_u$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	43	Obrázek	Posouzení	83
	trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie		Obrázek	Posouzení	84
Obrázek	vnitřní síly $V_z/V_v$ , KV1: MSÚ (STR/GEO) -	43	Obrázek	Posouzení	84
	trvalá/dočasná - rovn. 6.10, Izometrie		Obrázek	ZÁVĚR	85

## ■ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Předmětem statického výpočtu je hodnocení stavebních úprav stávající vily a posouzení nových konstrukcí přístavby mateřské školy a komunikačního krčku.

### **Podklady**

#### **Seznam použitých norem**

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- [2] ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí
- [3] ČSN 73 0038 Hodnocení a ověřování existujících konstrukcí – Doplnující ustanovení
- [4] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [5] ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem, ZMĚNA Z1
- [6] ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- [7] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [8] ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [9] ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [10] ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
- [11] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla.

#### **Seznam použité literatury**

- [12] Zásady navrhování stavebních konstrukcí. Příručka k ČSN EN 1990, prof. Ing. Milan Holický, Ph.D., DrSc. a doc. Ing. Jana Marková, Ph.D., IC ČKAIT Praha 2007, 1. vydání, ISBN 978-80-87093-27-6
- [13] Příručka pro hodnocení existujících konstrukcí, Projekt CZ.04.3.07/4.2.01/0005 Inovace metod hodnocení existujících stavebních konstrukcí, ČVUT v Praze, Kloknerův ústav, prof. Ing. Milan Holický, DrSc., PhD. a kolektiv, Česká technika – nakladatelství ČVUT v Praze, ISBN 978-80-01-03790-4
- [14] Navrhování betonových konstrukcí. Příručka k ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-1-2, prof. Ing. Jaroslav Procházka, CSc., Ing. Jiří Šmejkal, CSc., prof. Ing. Jan L. Vítek, CSc., Ing. Jitka Vašková, CSc., IC ČKAIT Praha 2010, 1. vydání, ISBN 978-80-87438-03-9
- [15] Navrhování zděných konstrukcí. Příručka k ČSN EN 1996, Ing. Iva Broukalová, Ph.D. a Ing. Pavel Košťatka, CSc., IC ČKAIT Praha 2010, 1. vydání, ISBN 978-80-87438-02-2
- [16] ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy.
- [17] Inženýrskogeologické hodnocení sprašových sedimentů, RNDr. Zdeněk Lochman, CSc., Česká geologická služba, Klárov 131/3, 118 21 Praha 1

#### **Výpočetní programy**

- [18] Dlubal RFEM 5.24 64bit, © Dlubal Software GmbH

## ■ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### ***Návrhové postupy a požadavky na konstrukce***

Nové konstrukce jsou navrženy pro informativní návrhovou životnost 50 let. Stávající konstrukce vily jsou posouzeny pro zbytkovou životnost 50 let.

#### **Mezní stavy únosnosti**

Nové konstrukce jsou posouzeny na účinky návrhového zatížení pro mezní stav STR, soubor B podle ČSN EN 1990. Kombinací zatížení podle tab. A1.2(B) je výraz [6.10]. Ve statickém výpočtu jsou dále vyobrazeny a posouzeny pouze rozhodující vnitřní síly z nejméně příznivé kombinace. Konstrukce nemá hmotově vykonzolované části, mezní stav EQU, soubor A, není aplikován na žádnou její část.

Existující konstrukce je hodnocena Posouzením bezpečnosti a provozuschopnosti podle normy [2]; užité zatížení je neměnné a bilance ostatního stálého zatížení je příznivá. Části zdíva v ostění nových prostupů a otvorů jsou hodnoceny Metodou dílčích součinitelů, tj. návrhovým postupem podle norem [1], [2] a [3] na základě závěrů stavebně technického průzkumu.

#### **Mezní stavy použitelnosti**

V souladu s tab. A1.4 jsou na konstrukci stanoveny hodnoty a průběhy deformací pro charakteristickou kombinaci zatížení, výraz [6.14] a kvazistálou kombinaci zatížení, výraz [6.16]. Posouzeny jsou limitní relativní hodnoty deformací s charakteristickou kombinací zatížení. Kvazistálá kombinace zatížení je zadána pro vyčíslení pravděpodobných průhybů v provozním stavu po většinu životnosti konstrukce a pro posouzení reologických procesů v železobetonu.

#### **Dílčí součinitelé zatížení**

$\gamma_g$ , příznivá poloha:	1,00	$\psi_{0,}$ sníh:	0,50
$\gamma_g$ , nepříznivá poloha:	1,35	$\psi_{0,}$ vítr:	0,60
$\gamma_q$ , příznivá poloha:	0,00	$\psi_{2,}$ užité:	0,30
$\gamma_q$ , nepříznivá poloha:	1,50	$\psi_{2,}$ sníh:	0,00
$\psi_{0,}$ užité:	0,70	$\psi_{2,}$ vítr:	0,00

#### **Diferenciace spolehlivosti existujících konstrukcí**

Třída následků pro diferenciaci spolehlivosti je CC2a s odpovídající směrnou hodnotou indexu spolehlivosti  $\beta=3,8$ .

#### **Dílčí součinitele odolnosti a zatížení existujících konstrukcí**

Dílčí součinitele zatížení jsou uvažovány v hodnotách podle ČSN EN 1990 z důvodu obměny skladeb podlah.

Dílčí součinitelé materiálu jsou uvažovány v návrhových hodnotách podle příslušných norem.

#### **Požadavky na protipožární odolnost**

Betonové a zděné konstrukce s danou tloušťkou a předepsaným krytím splňují kritéria požární odolnosti R30 a působení daného prostředí. Protipožární ochrana ocelových a dřevěných konstrukcí bude provedena na základě požadavků Požárně bezpečnostního řešení. Výjimku tvoří sloup z trubky TR220/10, který je posouzen pro požární odolnost R 30.

#### **Požadavky na robustnost (celistvost) konstrukce**

S ohledem na doporučená opatření podle ČSN EN 1991-1-7 je u nových konstrukcí zvolena návrhová strategie dostatečně účinných vodorovných vazeb. Existující konstrukce není předmětem návrhových postupů dle výše uvedené normy.

## ■ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**Analýza konstrukce, výpočtové postupy a metody**

Pro simulaci reálného chování konstrukce je vytvořen prostorový výpočetní model domu v programu Dlubal RFEM 5.24. Zdivo je modelováno jako ortotropní plocha s částečně vyloučeným tahem, železobetonové stropní desky jsou modelovány jako izotropní plochy s vyčíslenými šířkami trhlin a deformacemi včetně uvážení vlivu smršťování a dotvarování. Prutové prvky jsou modelovány s kloubovým uložením.

Na jednotlivých prvcích a průřezech konstrukce jsou vypočteny a vyobrazeny průběhy vnitřních sil a deformací. Vybrané hodnoty jsou ověřeny ručními výpočty. Takto získané vnitřní síly jsou v kritických průřezích konstrukce posouzeny podle platných norem. Veškeré vstupní hodnoty a rozhodující výstupní veličiny jsou uvedeny v tomto statickém výpočtu.

**Materiály****Stávající konstrukce**

Zdivo	cihla plná, P15-M1,0
Beton	třída nebyla zjišťována
Řezivo	C22

**Nové konstrukce**

Beton	C30/37
Betonářská výztuž	B 500B
Zdivo	třída 2, P10 na tenkou spáru
Ocelové konstrukce	S235
Dřevěné konstrukce	C24

**Zatížení**

Zatížení ostatní stálé, užitné a klimatické, včetně jejich kombinací, je podrobně rozepsáno v následující kapitole. Vlastní tíha konstrukce je generována výpočetním programem na základě zadaných geometrických charakteristik jednotlivých konstrukčních dílů.

**Stálé zatížení:**

Skladba podlah	2,00 kN/m <sup>2</sup>
Skladba střechy	1,20 kN/m <sup>2</sup>
Skladba keramických příček	2,00 kN/m <sup>2</sup>

**Nahodilé zatížení sněhem**

Zatížení sněhem Kategorie	Zatížení sněhem Popis	Tíha sněhu na zemi ČSN EN 1991-1-3 a sněhovamapa.cz	
		sk [kN/m <sup>2</sup> ]	sk [kN/m <sup>2</sup> ]
SNÍH I	Sněhová oblast I.	0,64	0,70

Sklon střechy a [°]	Zatěžovací šířka b [mm]	m <sub>1</sub> [-]	s [kN/m <sup>2</sup> ]	s' [kN/m]
5	1000	0,80	0,56	<b>0,56</b>
38	1000	0,59	0,41	<b>0,32</b>

## ■ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## Nahodilé zatížení větrem

Praha

Větrová oblast: II

 $v_{b,0} = 25$  m/s

Kategorie terénu: III

 $z_0 = 0,3$  mVýška nad  
terénem  $z[m]$  11 $z_{min} = 5$  m $z_{max} = 200$  m

Základní dynamický tlak

 $q_b = 391$  Pa

Součinitel expozice

 $C_e = 1,77$ 

Maximální dynamický tlak

 $q_p = 692$  Pa

## Nahodilé zatížení užiténé

Užitné zatížení	Užitné zatížení	Hodnota podle	Zatížení	Zatížení	Zatížení
Kategorie	Popis	ČSN EN 1991-1-1	charakteristické $q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	charakteristické $Q_k$ [kN]	Zatížení zábradlí a dělicích stěn $q_k$ [kN/m]
C1	Plochy se stoly např. školy, kavárny, restaurace, čítárny, recepce	doporučená hodnota	3,00	4,00	0,50
C3	Plochy bez překážek pro pohyb osob např. muzea, výstavní síně, přístupové plochy ve veřejných a admin. budovách, hotelích, nemocnicích, nádražních halách	minimum	3,00	4,00	0,80
H	Střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav ( $q_k$ působí na ploše 10 m <sup>2</sup> )	doporučená hodnota	0,40	1,00	--

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Komentář k zatížení definovanému mimo rámec ČSN EN 1991-1-1 až -4 pro mimořádné a seizmické návrhové situace:

### Mimořádné zatížení

Mimořádné zatížení požárem R30 na vybrané konstrukce. Při posouzení není uvažováno s mimořádným zatížením podle ČSN EN 1991-1-7.

### Seizmické zatížení

Hodnota referenčního zrychlení základové půdy  $a_{gR}=0,02$  g, součinitel základové půdy  $S=1,35$  pro typ základové půdy B, typ spektra vodorovné odevzy 2 a součinitel významu stavby  $\gamma_1=1,0$  pro třídu významu staveb II. Součin  $agS=0,027$  g < 0,050 g, seizmicita území je velmi malá. Podle ustanovení ČSN EN 1998 se seizmický návrh neprovádí.

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MODELU

	Obecné	Název modelu	: LI05F
		Název projektu	: MS-LIBOCKA
		Typ modelu	: 3D
		Kladný směr globální osy Z	: Nahoru
		Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990 Národní příloha: ČSN - Česká Republika
		<input checked="" type="checkbox"/> Automaticky vytvořit kombinace	: <input checked="" type="checkbox"/> Kombinace zatížení
	Možnosti	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Hledání počátečních rovnovážných tvarů membránových a lanových konstrukcí	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Analýza potrubí	
		<input type="checkbox"/> Použít pravidlo CQC	
		<input type="checkbox"/> Umožnit CAD/BIM model	
		Tíhové zrychlení g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## NASTAVENÍ SÍŤE PRVKŮ

	Obecné	Požadovaná délka konečných prvků	$l_{FE}$	: 300 mm
		Maximální vzdálenost mezi uzlem a linií pro integrování do linie	$\varepsilon$	: 1 mm
		Maximální počet uzlů sítě KP v tisících		: 500
	Pruty	Počet dělení lanových prutů, prutů s pružným podložením, s náběhy nebo plastickými vlastnostmi:		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Aktivovat dělení prutů pro analýzu velkých deformací resp. postkritickou analýzu		
		<input checked="" type="checkbox"/> Dělit pruty na nich ležícím uzlem		
	Plochy	Maximální poměr diagonál obdélníku KP	$\Delta_D$	: 2
		Maximální přípustný odklon 2 prvků sítě od roviny	$\alpha$	: 0.50 °
		Tvar konečných prvků:		: Trojúhelníky a čtyřúhelníky <input checked="" type="checkbox"/> Generovat stejné čtverce, kde je to možné

## 1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [MPa]	Modul G [MPa]	Poissonův souč. $\nu$ [-]	Objem. tíha $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Souč. tepl. rozt. $\alpha$ [1/K]	Souč. spolehlivosti $\gamma_M$ [-]	Materiálový model
1	Zdivo (Cihla, Skupina 2, Malta pro zdění pro tenké spáry, M2,5 - M9, 0.5 - 3 mm) 3850.000	1540.000	0.250	9.81	6.00E-06	2.20	Izotropní zdivo 2D...
	Uživatelsky zadaný materiál						
2	Beton C25/30   EN 1992-1-1:2004/A1:2014 31000.000	12916.700	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický
3	Beton C30/37   EN 1992-1-1:2004/A1:2014 33000.000	13750.000	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický
4	Ocel S 235   ČSN EN 1993-1-1:2006 210000.000	80769.200	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický
5	Topolové a jehličnaté dřevo C22   ČSN EN 1995-1-1:2010-05 10000.000	630.000	6.937	4.10	5.00E-06	1.30	Izotropní lineárně elastický

## 1.3.11 MATERIÁLY - MATERIÁLOVÝ MODEL - IZOTROPNÍ ZDIVO 2D

Mat. č.	Mezní napětí v tahu [MPa]		Součinitel zpevnění C <sub>H</sub> [-]	
	σ <sub>x</sub> , mezní	σ <sub>y</sub> , mezní		
1	Zdivo (Cihla, Skupina 2, Malta pro zdění pro tenké spáry, M2,5 - M9, 0,5 - 3 mm) <input type="checkbox"/> Pouze lineárně elasticky			
	0.150	0.150	1.00E-04	

## 1.4 PLOCHY

Plocha č.	Typ plochy		Hraniční linie č.	Mat. č.	Tloušťka		Plocha A [mm <sup>2</sup> ]	Hmotnost G [kg]
	Geometrie	Tuhost			Typ	d [mm]		
1	Rovinná	Standard	90,173,89,81	1	Konstantní	190	5966000	1111.6
2	Rovinná	Standard	67,192,66,2	1	Konstantní	300	12350000	3633.4
3	Rovinná	Standard	65,194,29,53,3	1	Konstantní	300	17480000	5142.6
4	Rovinná	Standard	69,517,30,54,4	1	Konstantní	300	5034990	1481.3
5	Rovinná	Standard	92,97,91,83	1	Konstantní	190	817000	152.2
6	Rovinná	Standard	57,118,32,55,6,28	1	Konstantní	300	13680000	4024.7
7	Rovinná	Standard	54,33,68,7	1	Konstantní	300	1330000	391.3
8	Rovinná	Standard	64,103,113,520,17, 519,518,34,53,8,1087	1	Konstantní	300	20273000	5964.3
9	Rovinná	Standard	94,179,93,85	1	Konstantní	190	1216000	226.6
10	Rovinná	Standard	71,522,521,36,70,10	1	Konstantní	300	7113610	2092.8
11	Rovinná	Standard	88,185,95,87	1	Konstantní	190	7790000	1451.5
12	Rovinná	Standard	73,526,138,38,72,12, 80	1	Konstantní	300	9036400	2658.5
13	Rovinná	Standard	110,114,109,106	2	Konstantní	250	10051000	6281.9
14	Rovinná	Standard	75,153,1188,150,40, 74,14,1172	1	Konstantní	300	10450000	3074.4
15	Rovinná	Standard	1182,1185,1183,1171	1	Konstantní	240	4674000	1100.1
16	Rovinná	Standard	110,516,42,76,16	1	Konstantní	300	5301000	1559.6
17	Rovinná	Standard	45,111,127,112,108, 46,49,47	1	Konstantní	190	4530010	844.1
18	Rovinná	Standard	55,98,96,51	1	Konstantní	300	1330020	391.3
19	Rovinná	Standard	18,99,523,525,110	1	Konstantní	300	18449000	5427.7
20	Rovinná	Standard	1184,1186,1180,1175	1	Konstantní	240	4940000	1162.7
21	Rovinná	Standard	60,154,1189,151,48, 61,22,1173	1	Konstantní	300	10450000	3074.4
22	Rovinná	Standard	1179,1187,1181,1177	1	Konstantní	240	4978010	1171.6
23	Rovinná	Standard	58,125,524,50,59,24	1	Konstantní	300	10450000	3074.4
24	Rovinná	Standard	1191,1192,1190,1176	1	Konstantní	240	4066000	957.0
25	Rovinná	Standard	43,145,48,151,1186, 1195,1192,1193,1185, 1194,1187,150,40,144, 526,138,173,101,97, 100,179,79,185,102, 103,139,115,329	3	Konstantní	200	57069000	28534.5
43	Rovinná	Standard	118,32,122,136, 527-532,216,646, 585-589,123,52	1	Konstantní	300	36900000	10856.0
44	Rovinná	Standard	194,195,192,187,33, 206,208,557,885,1016, 1017,1025,1026, 1041-1047,583,584, 207,29	1	Konstantní	300	30451000	8958.7
45	Rovinná	Standard	229,168,215,123	1	Konstantní	300	4830000	1421.0
46	Rovinná	Standard	230,182,524,172	1	Konstantní	300	2633500	774.8
47	Rovinná	Standard	235,197,151,1189,191	1	Konstantní	300	5184200	1525.2
48	Rovinná	Standard	520,113,250,262,204	1	Konstantní	300	3005530	884.2
49	Rovinná	Standard	519,17,204,261,39,242	1	Konstantní	300	4664970	1372.4
50	Rovinná	Standard	207,263,246,34	1	Konstantní	300	984972	289.8
51	Rovinná	Standard	558-562,224,645, 580-582,1047-1041, 1026,1025,1017,1016, 885	1	Konstantní	300	11449000	3368.3
52	Rovinná	Standard	245,255,206,30	1	Konstantní	300	984972	289.8
53	Rovinná	Standard	254,241,521,203	1	Konstantní	300	3227470	949.5
54	Rovinná	Standard	199,138,249,253	1	Konstantní	300	4188300	1232.2
55	Rovinná	Standard	238,196,150,1188,189	1	Konstantní	300	5184200	1525.2
56	Rovinná	Standard	181,516,170,228	1	Konstantní	300	2633500	774.8
57	Rovinná	Standard	227,167,523,107,98, 122	1	Konstantní	300	4830000	1421.0
58	Rovinná	Standard	162,153,1188,1187, 1194,1185,1193,1192, 1195,1186,1189,154, 163,50,524,125,131, 215,52,118,127,135, 114,516,42	3	Konstantní	300	1.18177E+08	88632.6
59	Rovinná	Standard	185,186,194,195,192, 187,33,30,517,35,36, 521,522,37,38,173, 101,97,100,179,79	3	Konstantní	200	35174800	17587.4
60	Rovinná	Standard	329,327,328,1088,116, 62,43	1	Konstantní	300	8512000	2504.2
61	Rovinná	Standard	1103,1053,1096,1115	1	Konstantní	300	3498730	1029.3
62	Rovinná	Standard	1125,1203,326,1115	1	Konstantní	300	2117650	623.0
63	Rovinná	Standard	1054,1095,1106,1104	1	Konstantní	300	2251040	662.3
64	Rovinná	Standard	1106,1121,1166,1211	1	Konstantní	300	1362470	400.8

## 1.4.2 PLOCHY - INTEGROVANÉ OBJEKTY

Plocha č.	Integrované objekty č.		Otvory	Komentář
	Uzly	Linie		
6		111		
8		1104		
12		89		
14		1179		



1.4.2 PLOCHY - INTEGROVANÉ OBJEKTY

Plocha č.	Uzly	Integrované objekty č. Linie	Otvory	Komentář
21	116	1180	1 2	
25				
43				
44				
46		231,232,625,626		
47		236,237,624,627		
49		1211		
55	736	239,240,611,628		
56		233,234,610,612		
58				
60		1103		

1.6 OTVORY

Otvor č.	Hraniční linie č.	V ploše č.	Plocha A [mm²]	Komentář
1	211,210,212,209	43	8999999	
2	213,225,226,214	44	4000001	

1.7 UZLOVÉ PODPORY

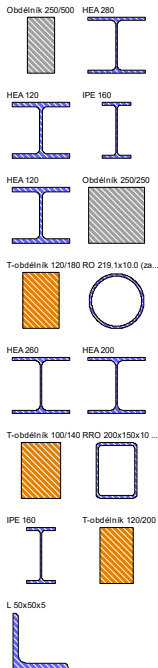
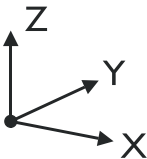
Podpora č.	Uzly č.	Osový systém	Sloup v Z	Podepření resp. vetknutí					
1	15,524,532,647-649, 651-654,676,720,721	Globální X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

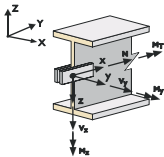
1.8 LINIOVÉ PODPORY

Podpora č.	Na liniích č.	Vztažný systém	Natočení β [°]	Stěna v Z	u <sub>x</sub>	u <sub>y</sub>	u <sub>z</sub>	φ <sub>x</sub>	φ <sub>y</sub>	φ <sub>z</sub>
1	2-4,6-8,10,12,14,16,18, 22,24,28,45,51,80,81, 83,85,87,106,108,116, 328,1053,1054,1087, 1088,1171-1173, 1175-1177	Globální		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.13 PRŮŘEZY

Průřez č.	Mater. č.	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ] A [mm <sup>2</sup> ]	I <sub>y/lu</sub> [mm <sup>4</sup> ] A <sub>y/lu</sub> [mm <sup>2</sup> ]	I <sub>z/v</sub> [mm <sup>4</sup> ] A <sub>z/v</sub> [mm <sup>2</sup> ]	Hlavní osy α [°]	Natočení α' [°]	Celkové rozměry [mm] Šířka b Výška h	
1	Obdélník 250/500 2	1788085888.0 125000.0	2604166656.0 104166.7	651041664.0 104166.7	0.00	0.00	250.0	500.0
2	HEA 280 4	621000.0 9726.0	136700000.0 6059.9	47630000.0 1905.1	0.00	0.00	280.0	270.0
3	HEA 120 4	59900.0 2534.0	6062000.0 1599.6	2309000.0 485.6	0.00	0.00	120.0	114.0
4	IPE 160   Feron - DIN 1025-5:1994 4	36200.0 2010.0	8690000.0 1016.8	683000.0 733.3	0.00	0.00	82.0	160.0
5	HEA 120   Feron - DIN 1025-3:1994 4	60200.0 2530.0	6060000.0 1599.6	2310000.0 485.6	0.00	0.00	120.0	114.0
6	Obdélník 250/250 2	549479168.0 62500.0	325520832.0 52083.3	325520832.0 52083.3	0.00	0.00	250.0	250.0
7	T-obdélník 120/180 5	60844372.0 21600.0	58320000.0 18000.0	25920000.0 18000.0	0.00	0.00	120.0	180.0
8	RO 219.1x10.0 (warmgefertigt) 4	71970000.0 6570.0	35980000.0 3261.6	35980000.0 3261.6	0.00	0.00	219.1	219.1
9	HEA 260   Feron - DIN 1025-3:1994 4	526000.0 8680.0	104500000.0 5407.7	36700000.0 1658.0	0.00	0.00	260.0	250.0
10	HEA 200 4	209800.0 5383.0	36920000.0 3330.4	13360000.0 1076.8	0.00	0.00	200.0	190.0
11	T-obdélník 100/140 5	26117868.0 14000.0	22866668.0 11666.7	11666667.0 11666.7	0.00	0.00	100.0	140.0
12	RRO 200x150x10 (warmgefertigt)   Condesa 4	44090000.0 6490.0	35680000.0 2190.4	22640000.0 3377.2	0.00	0.00	150.0	200.0
13	IPE 160   Feron - DIN 1025-5:1994 4	36200.0 2010.0	8690000.0 1016.8	683000.0 733.3	0.00	0.00	82.0	160.0
14	T-obdélník 120/200 5	72120208.0 24000.0	80000000.0 20000.0	28800000.0 20000.0	0.00	0.00	120.0	200.0
15	L 50x50x5 4	3827.1 480.0	174100.0 201.3	45200.0 197.1	-45.00	0.00	50.0	50.0



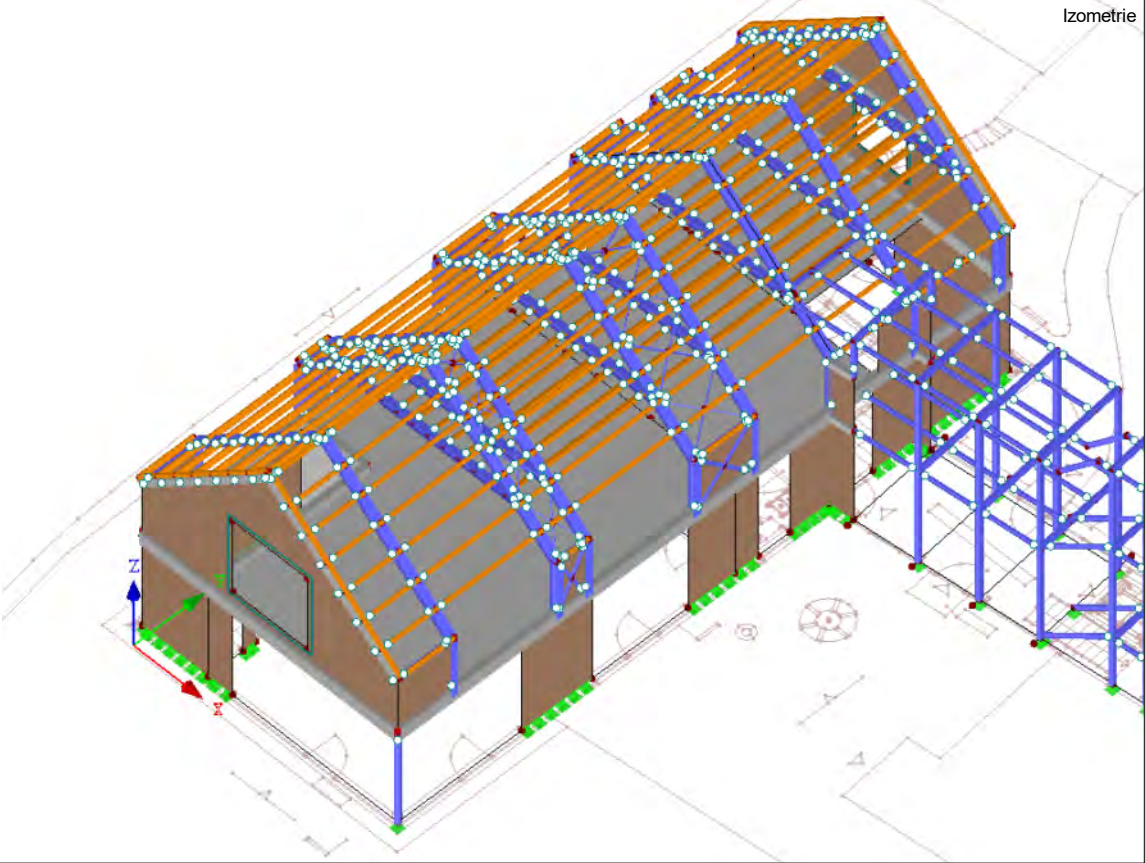


1.14 KLOUBY NA KONCÍCH PRUTU

Kloub č.	Vztažný systém	Normálový/smykový kloub resp. pruži			Momentový kloub resp. pružina[MNm/			Komentář
		U <sub>x</sub>	U <sub>y</sub>	U <sub>z</sub>	φ <sub>x</sub>	φ <sub>y</sub>	φ <sub>z</sub>	
1	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Lokální x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

MODEL

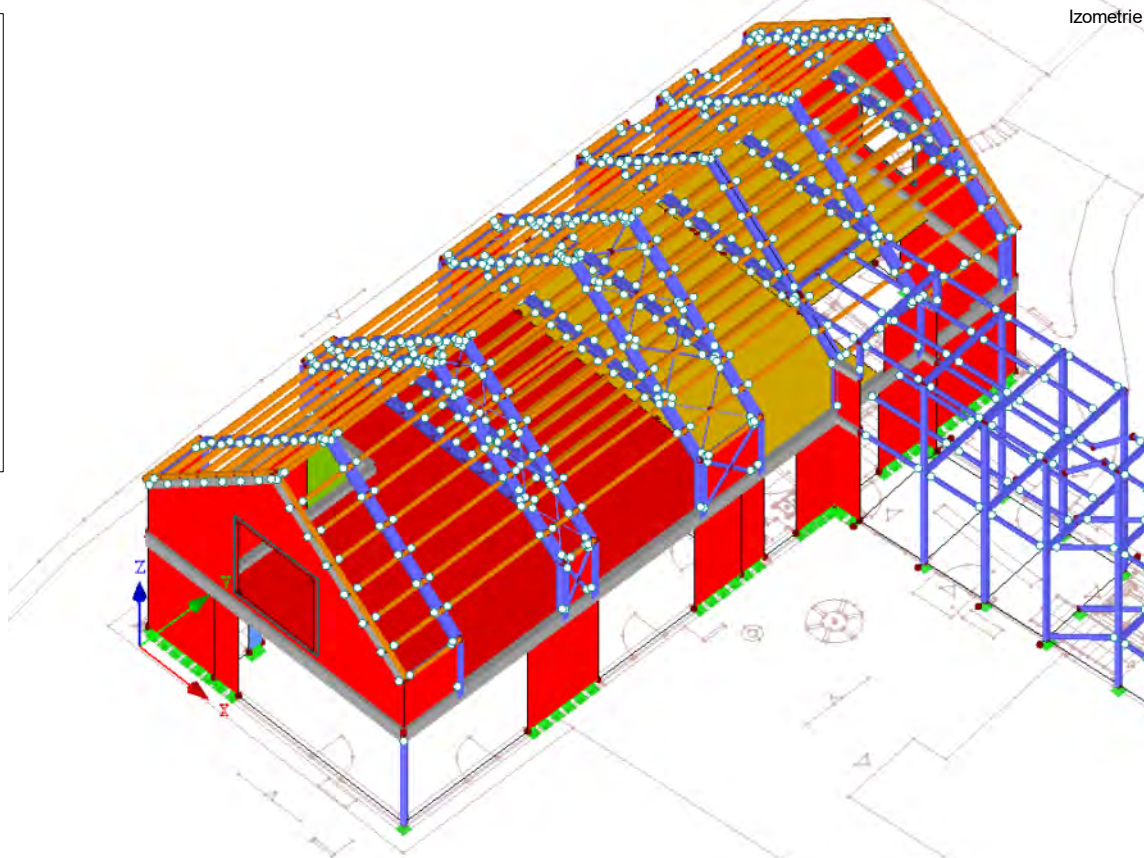
- Materiály
- 1: Zdivo (Cihla, Skupina 2
  - 2: Beton C25/30 | EN 199
  - 3: Beton C30/37 | EN 199
  - 4: Ocel S 235 | ČSN EN
  - 5: Topolové a jehličnaté d



## ■ MODEL

Tloušťka plochy [mm]

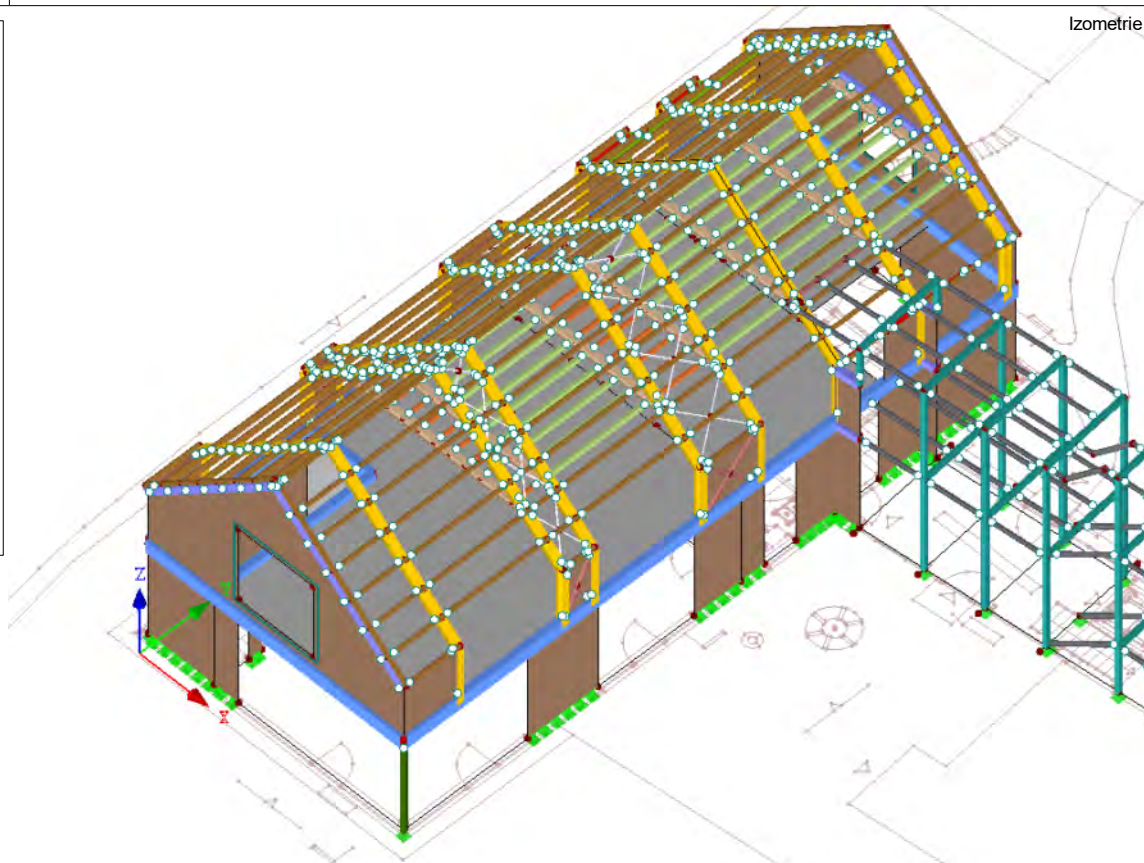
- 190 mm
- 200 mm
- 240 mm
- 250 mm
- 300 mm



## ■ MODEL

Průřezy

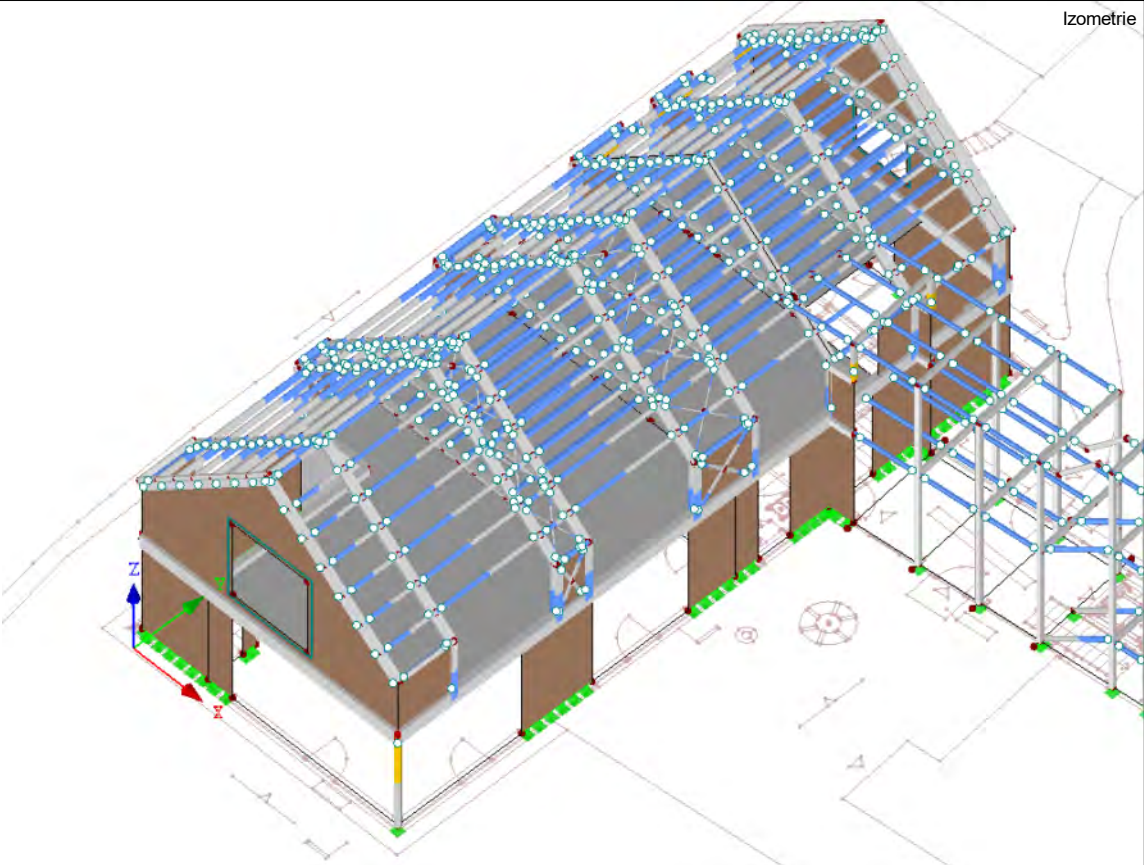
- 1: Obdélník 250/500; Betc
- 2: HEA 280; Ocel S 235
- 3: HEA 120; Ocel S 235
- 4: IPE 160 | Feronia - DIN
- 5: HEA 120 | Feronia - DII
- 6: Obdélník 250/250; Betc
- 7: T-obdélník 120/180; Tc
- 8: RO 219.1x10.0 (za tepl
- 9: HEA 260 | Feronia - DII
- 11: T-obdélník 100/140; T
- 12: RRO 200x150x10 (za
- 13: IPE 160 | Feronia - DII
- 14: T-obdélník 120/200; T
- 15: L 50x50x5; Ocel S 235





MODEL

Klouby na koncích prutu  
1: Lokální; NNN NAN  
2: Lokální; NNN NAA



2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990   ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	-1.000
ZS2	Ostatní stálé	Stálé	<input type="checkbox"/>			
ZS3	Užitné zatížení	Užitná zatížení - kategorie C: shromažďovací plochy	<input type="checkbox"/>			
ZS4	Sníh	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS5	Sníh	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS6	Sníh	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS7	Vítr	Vítr	<input type="checkbox"/>			
ZS8	Vítr	Vítr	<input type="checkbox"/>			

2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	Kombinace zatížení		č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
	NS	Označení				
KZ1	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2	1	1.35	ZS1	Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2	Ostatní stálé
KZ2	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3	1	1.35	ZS1	Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2	Ostatní stálé
KZ3	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.75*ZS4	3	1.50	ZS3	Užitné zatížení
			1	1.35	ZS1	Vlastní tíha
KZ4	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.75*ZS5	2	1.35	ZS2	Ostatní stálé
			3	1.50	ZS3	Užitné zatížení
KZ5	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.75*ZS4 + 0.9*ZS7	4	0.75	ZS4	Sníh
			1	1.35	ZS1	Vlastní tíha
KZ6	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.75*ZS4 + 0.9*ZS8	2	1.35	ZS2	Ostatní stálé
			3	1.50	ZS3	Užitné zatížení
KZ7	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.75*ZS5 + 0.9*ZS7	4	0.75	ZS4	Sníh
			5	0.90	ZS7	Vítr
KZ7	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.75*ZS5 + 0.9*ZS7	1	1.35	ZS1	Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2	Ostatní stálé

## 2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav
KZ8	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.75*ZS5 + 0.9*ZS8	3	1.50	ZS3
			4	0.75	ZS5
			5	0.90	ZS7
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
KZ9	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS7	3	1.50	ZS3
			4	0.75	ZS5
			5	0.90	ZS8
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
KZ10	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS3 + 0.9*ZS8	3	1.50	ZS3
			4	0.90	ZS7
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
KZ11	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS4	3	1.50	ZS3
			4	0.90	ZS8
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
KZ12	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS5	3	1.50	ZS4
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
KZ13	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 1.5*ZS4	3	1.50	ZS5
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
KZ14	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 1.5*ZS5	4	1.50	ZS4
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
KZ15	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS7	4	1.50	ZS5
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
			4	1.50	ZS4
KZ16	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS8	5	0.90	ZS7
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
			4	1.50	ZS4
KZ17	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 1.5*ZS5 + 0.9*ZS7	5	0.90	ZS8
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
			4	1.50	ZS5
KZ18	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 1.5*ZS5 + 0.9*ZS8	5	0.90	ZS7
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
			4	1.50	ZS5
KZ19	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS7	5	0.90	ZS8
			1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.50	ZS4
			4	0.90	ZS7
KZ20	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS4 + 0.9*ZS8	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.50	ZS4
			4	0.90	ZS8
KZ21	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS5 + 0.9*ZS7	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.50	ZS5
			4	0.90	ZS7
KZ22	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS5 + 0.9*ZS8	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.50	ZS5
			4	0.90	ZS8
KZ23	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS7	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.50	ZS7
			4	0.90	ZS8
KZ24	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.5*ZS8	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.50	ZS8
			4	0.90	ZS7
KZ25	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 1.5*ZS7	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
			4	1.50	ZS7
KZ26	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 1.5*ZS8	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
			4	1.50	ZS8
KZ27	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS7	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
			4	0.75	ZS4
			5	1.50	ZS7
KZ28	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS8	1	1.35	ZS1
			2	1.35	ZS2
			3	1.05	ZS3
			4	0.75	ZS4
			5	1.50	ZS8

**2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ**

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav
KZ29	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.5*ZS7	1	1.35	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.05	ZS3 Užité zatížení
			4	0.75	ZS5 Snih
			5	1.50	ZS7 Vitr
KZ30	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 1.05*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.5*ZS8	1	1.35	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.05	ZS3 Užité zatížení
			4	0.75	ZS5 Snih
			5	1.50	ZS8 Vitr
KZ31	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS7	1	1.35	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.75	ZS4 Snih
			4	1.50	ZS7 Vitr
KZ32	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 0.75*ZS4 + 1.5*ZS8	1	1.35	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.75	ZS4 Snih
			4	1.50	ZS8 Vitr
KZ33	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 0.75*ZS5 + 1.5*ZS7	1	1.35	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.75	ZS5 Snih
			4	1.50	ZS7 Vitr
KZ34	STR	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2 + 0.75*ZS5 + 1.5*ZS8	1	1.35	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.35	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.75	ZS5 Snih
			4	1.50	ZS8 Vitr
KZ35	S Ch	ZS1 + ZS2	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ36	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ37	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.5*ZS4	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS3 Užité zatížení
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ38	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.5*ZS5	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS4 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ39	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.5*ZS4 + 0.6*ZS7	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS4 Snih
			5	0.60	ZS7 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ40	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.5*ZS4 + 0.6*ZS8	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS4 Snih
			5	0.60	ZS8 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ41	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.5*ZS5 + 0.6*ZS7	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS5 Snih
			5	0.60	ZS7 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ42	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.5*ZS5 + 0.6*ZS8	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS5 Snih
			5	0.60	ZS8 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ43	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.6*ZS7	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS3 Užité zatížení
			4	0.60	ZS7 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ44	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.6*ZS8	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS3 Užité zatížení
			4	0.60	ZS8 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ45	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS4	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS4 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ46	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS5	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS5 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ47	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + ZS4	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	1.00	ZS4 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ48	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + ZS5	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	1.00	ZS5 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ49	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + ZS4 + 0.6*ZS7	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	1.00	ZS4 Snih
			5	0.60	ZS7 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ50	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + ZS4 + 0.6*ZS8	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	1.00	ZS4 Snih
			5	0.60	ZS8 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ51	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + ZS5 + 0.6*ZS7	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	1.00	ZS5 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha

## 2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	NS	Kombinace zatížení Označení	č.	Součinitel	Zatěžovací stav
KZ52	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + ZS5 + 0.6*ZS8	5	0.60	ZS7 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	1.00	ZS5 Snih
KZ53	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS4 + 0.6*ZS7	5	0.60	ZS8 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS4 Snih
			4	0.60	ZS7 Vitr
KZ54	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS4 + 0.6*ZS8	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS4 Snih
			4	0.60	ZS8 Vitr
KZ55	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS5 + 0.6*ZS7	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS5 Snih
			4	0.60	ZS7 Vitr
KZ56	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS5 + 0.6*ZS8	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS5 Snih
			4	0.60	ZS8 Vitr
KZ57	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS7	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS7 Vitr
KZ58	S Ch	ZS1 + ZS2 + ZS8	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	1.00	ZS8 Vitr
KZ59	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + ZS7	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	1.00	ZS7 Vitr
KZ60	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + ZS8	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	1.00	ZS8 Vitr
KZ61	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + 0.5*ZS4 + ZS7	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS4 Snih
			5	1.00	ZS7 Vitr
KZ62	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + 0.5*ZS4 + ZS8	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS4 Snih
			5	1.00	ZS8 Vitr
KZ63	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + 0.5*ZS5 + ZS7	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS5 Snih
			5	1.00	ZS7 Vitr
KZ64	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 + 0.5*ZS5 + ZS8	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.70	ZS3 Užité zatížení
			4	0.50	ZS5 Snih
			5	1.00	ZS8 Vitr
KZ65	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.5*ZS4 + ZS7	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.50	ZS4 Snih
			4	1.00	ZS7 Vitr
KZ66	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.5*ZS4 + ZS8	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.50	ZS4 Snih
			4	1.00	ZS8 Vitr
KZ67	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.5*ZS5 + ZS7	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.50	ZS5 Snih
			4	1.00	ZS7 Vitr
KZ68	S Ch	ZS1 + ZS2 + 0.5*ZS5 + ZS8	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
			2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.50	ZS5 Snih
			4	1.00	ZS8 Vitr
KZ69	S Fr	ZS1 + ZS2	1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ70	S Fr	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ71	S Fr	ZS1 + ZS2 + 0.2*ZS4	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.20	ZS4 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ72	S Fr	ZS1 + ZS2 + 0.2*ZS5	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.20	ZS5 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ73	S Fr	ZS1 + ZS2 + 0.6*ZS3 + 0.2*ZS4	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.60	ZS3 Užité zatížení
			4	0.20	ZS4 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ74	S Fr	ZS1 + ZS2 + 0.6*ZS3 + 0.2*ZS5	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.60	ZS3 Užité zatížení
			4	0.20	ZS5 Snih
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ75	S Fr	ZS1 + ZS2 + 0.2*ZS7	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.20	ZS7 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha
KZ76	S Fr	ZS1 + ZS2 + 0.2*ZS8	2	1.00	ZS2 Ostatní stálé
			3	0.20	ZS8 Vitr
			1	1.00	ZS1 Vlastní tíha





## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

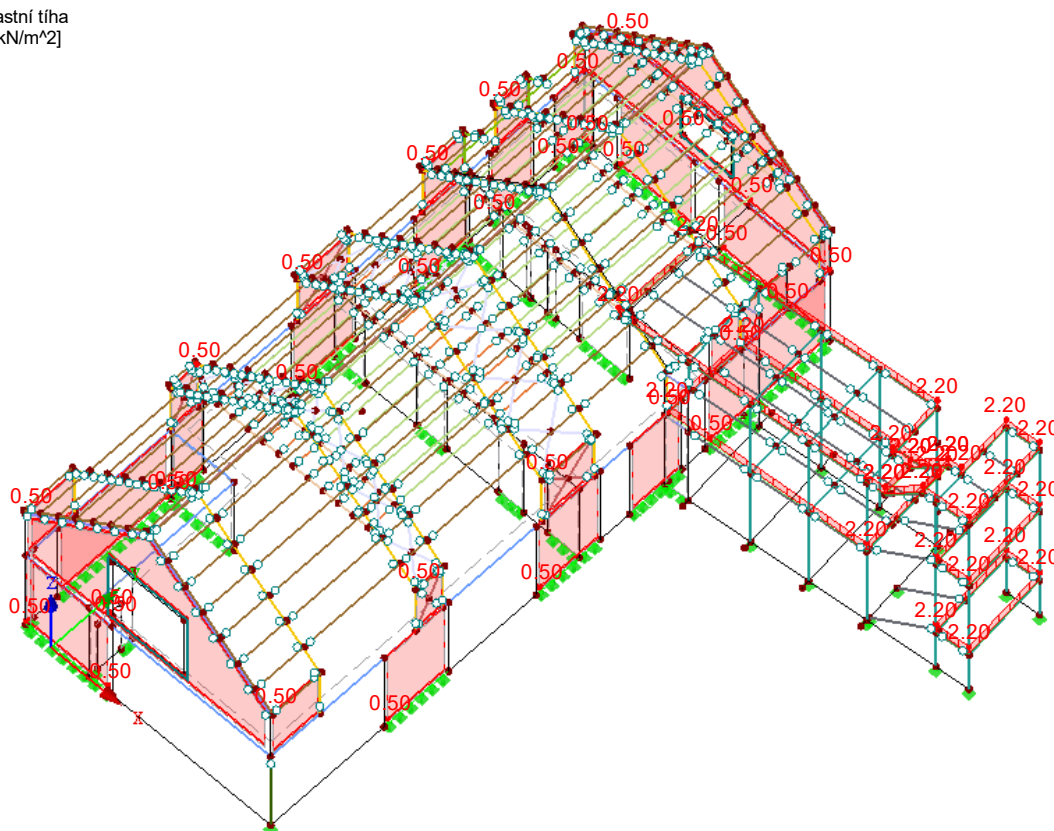
ZS1: Vlastní tíha

č.	Popis zatížení				
		Y	:	0.000 kN	
		Z	:	-87.230 kN	
	Celkový moment k počátku	Σ M Plochy	X	:	-1631.530 kNm
			Y	:	1256.950 kNm
			Z	:	0.000 kNm
		Σ M Pruty	X	:	-1631.470 kNm
			Y	:	1256.910 kNm
			Z	:	0.000 kNm
	Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk	:	18	
		Σ plocha buněk	:	39651531 mm²	
Konvertovat zatížení na pruty č.		:	17,29,31,38-40,42,43, 45,52,58,63,67,69,70, 987-1005,1007-1011, 1013,1016-1018,1057, 1074-1077		

## ZS1: VLASTNÍ TÍHA

ZS1 : Vlastní tíha  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie

3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH  
- SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS2: Ostatní stálé

ZS2  
Ostatní stálé

č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	Síla [kN]			Moment [kNm]		
			$P_X / P_U$	$P_Y / P_V$	$P_Z / P_W$	$M_X / M_U$	$M_Y / M_V$	$M_Z / M_W$
1	736	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-5.000	0.000	0.000	0.000

## 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

ZS2: Ostatní stálé

č.	Na plochách č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Parametry zatížení		
					Symbol	Hodnota	Jednotka
1	25,59	Síla	Konstantní	ZL	p	-4.00	kN/m <sup>2</sup>
2	58	Síla	Konstantní	ZL	p	-4.00	kN/m <sup>2</sup>



## ■ 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

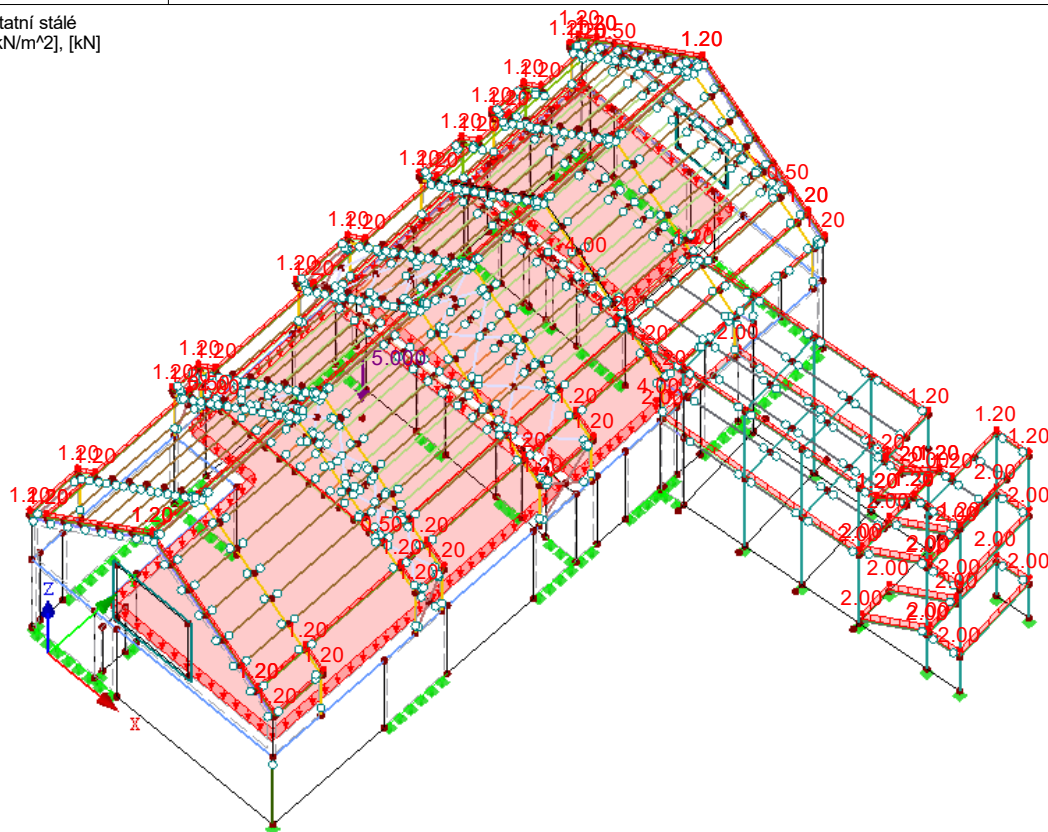
ZS2: Ostatní stálé

č.	Popis zatížení			
	Velikost zatížení na plochu	<input checked="" type="checkbox"/> Konstantní	:	-2.00 kN/m <sup>2</sup>
	Ohraničení roviny plošného zatížení	Rohové uzly	:	45,666,662,663; 709,706,732,733; 723,686,685,722; 684,683,681,682; 735,734,720,721
	Poznámka		:	Každý řádek v seznamu popisuje jednu rovinu
	Generování celkových zatížení ve směru	Σ P Plochy	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: -84.955 kN
		Σ P Pruty	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: -84.953 kN
	Celkový moment k počátku	Σ M Plochy	X	: -1599.300 kNm
			Y	: 1385.420 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		Σ M Pruty	X	: -1599.260 kNm
			Y	: 1385.390 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk	:	13
		Σ plocha buněk	:	42477562 mm <sup>2</sup>
	Konvertovat zatížení na pruty č.		:	1,13,18,20,23,25,27, 28,30,35,36,59-61,66, 73-76,81,135,137,141, 143,361,955-959,963, 965-967,970-972,974, 975,977,978,1069-1072
4	<b>Ze zatížení na plochu pomocí roviny</b>			
	Směr zatížení na plochu	Vztaženo globálně na skut. plochu:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Plocha aplikace zatížení	<input checked="" type="checkbox"/> Zavášená rovina		
	Typ průběhu zatížení:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombinované		
	Velikost zatížení na plochu	<input checked="" type="checkbox"/> Konstantní	:	-1.20 kN/m <sup>2</sup>
	Ohraničení roviny plošného zatížení	Rohové uzly	:	696,697,737,738,730, 728; 724,725,738,737; 724,725,703,694,698, 726
	Poznámka		:	Každý řádek v seznamu popisuje jednu rovinu
	Generování celkových zatížení ve směru	Σ P Plochy	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: -47.582 kN
		Σ P Pruty	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: -47.580 kN
	Celkový moment k počátku	Σ M Plochy	X	: -889.924 kNm
			Y	: 685.610 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		Σ M Pruty	X	: -889.893 kNm
			Y	: 685.586 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk	:	18
		Σ plocha buněk	:	39651531 mm <sup>2</sup>
	Konvertovat zatížení na pruty č.		:	17,29,31,38-40,42,43, 45,52,58,63,67,69,70, 987-1005,1007-1011, 1013,1016-1018,1057, 1074-1077

## ■ ZS2: OSTATNÍ STÁLÉ

ZS2 : Ostatní stálé  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>], [kN]

Izometrie

■ 3.1 ZATÍŽENÍ NA UZEL - PO KOMPONENTECH  
- SOUŘADNÝ SYSTÉM

ZS3: Užité zátížení

ZS3  
Užité zátížení

č.	Na uzlech č.	Souřadný systém	Síla [kN]			Moment [kNm]		
			P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	736	0   Globální XYZ	0.000	0.000	-10.000	0.000	0.000	0.000

## ■ 3.4 ZATÍŽENÍ NA PLOCHU

ZS3: Užité zátížení

č.	Na plochách č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Parametry zatížení		
					Symbol	Hodnota	Jednotka
1	25,58,59	Síla	Konstantní	ZL	p	-3.00	kN/m <sup>2</sup>

## ■ 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS3: Užité zátížení

č.	Popis zatížení	
1	<b>Ze zatížení na plochu pomocí roviny</b>	
	Směr zatížení na plochu	Vztaženo globálně na skut. plochu: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Plocha aplikace zatížení	<input checked="" type="checkbox"/> Zavážená rovina
	Typ průběhu zatížení:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombinované
	Velikost zatížení na plochu	<input checked="" type="checkbox"/> Konstantní : -3.00 kN/m <sup>2</sup>
	Ohraničení roviny plošného zatížení	Rohové uzly : 322,314,418,426
		Poznámka : Každý řádek v seznamu popisuje jednu rovinu
	Generování celkových zatížení ve směru	
	Σ P Plochy	X : 0.000 kN
		Y : 0.000 kN
		Z : -387.309 kN
	Σ P Pruty	X : 0.000 kN
		Y : 0.000 kN
		Z : -387.309 kN
	Celkový moment k počátku	
	Σ M Plochy	X : -5776.710 kNm
		Y : 1917.180 kNm
		Z : 0.000 kNm
	Σ M Pruty	X : -5776.710 kNm
		Y : 1917.180 kNm
		Z : 0.000 kNm
	Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk : 84

## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

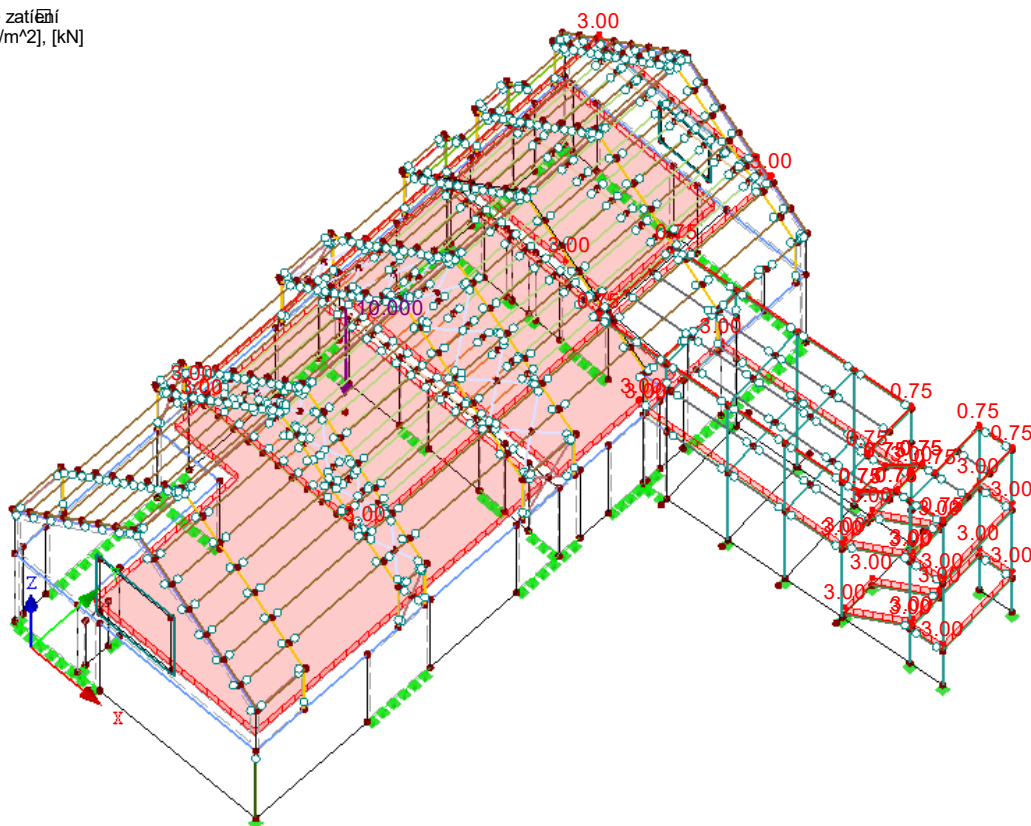
ZS3: Užité zátížení

č.	Popis zatížení				
	Σ plocha buněk		:	129102887 mm²	
	Konvertovat zatížení na pruty č.		:	77,380,389,444, 545-553,624,626,628, 630,632,704,708,710, 712,715-719,721, 724-780,792-802, 814-827,829,831-835, 837,839-843,845, 847-851,853,855-859, 861,863-867,869, 871-875,877,879-883, 885,887-891,893, 895-899,901,903-907, 909,911,912	
2	<b>Ze zatížení na plochu pomocí roviny</b>				
	Směr zatížení na plochu	Vztaženo globálně na skut. plochu:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Plocha aplikace zatížení	<input checked="" type="checkbox"/> Zavřená rovina			
	Typ průběhu zatížení:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombinované			
	Velikost zatížení na plochu	<input checked="" type="checkbox"/> Konstantní	:	-3.00 kN/m²	
	Ohraničení roviny plošného zatížení	Rohové uzly	:	45,666,662,663; 709,706,732,733; 723,686,685,722; 721,720,734,735; 684,682,681,683	
			:		
			:		
			:		
			Poznámka		:
	Generování celkových zatížení ve směru	Σ P Plochy	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
			Z	:	-127.433 kN
		Σ P Pruty	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
			Z	:	-127.430 kN
	Celkový moment k počátku	Σ M Plochy	X	:	-2398.950 kNm
			Y	:	2078.130 kNm
			Z	:	0.000 kNm
		Σ M Pruty	X	:	-2398.880 kNm
			Y	:	2078.080 kNm
			Z	:	0.000 kNm
	Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk	:	13	
		Σ plocha buněk	:	42477562 mm²	
		Konvertovat zatížení na pruty č.		:	1,13,18,20,23,25,27, 28,30,35,36,59-61,66, 73-76,81,135,137,141, 143,361,955-959,963, 965-967,970-972,974, 975,977,978,1069-1072
3	<b>Ze zatížení na plochu pomocí roviny</b>				
	Směr zatížení na plochu	Vztaženo globálně na skut. plochu:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Plocha aplikace zatížení	<input checked="" type="checkbox"/> Zavřená rovina			
	Typ průběhu zatížení:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombinované			
	Velikost zatížení na plochu	<input checked="" type="checkbox"/> Konstantní	:	-0.75 kN/m²	
	Ohraničení roviny plošného zatížení	Rohové uzly	:	698,726,724,725,703, 694; 724,725,738,737; 697,696,728,730,738, 737	
			:		
			:		
			:		
			Poznámka		:
	Generování celkových zatížení ve směru	Σ P Plochy	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
			Z	:	-29.739 kN
		Σ P Pruty	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
			Z	:	-29.738 kN
	Celkový moment k počátku	Σ M Plochy	X	:	-556.203 kNm
			Y	:	428.506 kNm
			Z	:	0.000 kNm
		Σ M Pruty	X	:	-556.183 kNm
			Y	:	428.491 kNm
			Z	:	0.000 kNm
	Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk	:	18	
		Σ plocha buněk	:	39651531 mm²	
		Konvertovat zatížení na pruty č.		:	17,29,31,38-40,42,43, 45,52,58,63,67,69,70, 987-1005,1007-1011, 1013,1016-1018,1057, 1074-1077

## ■ ZS3: UŽITNÉ ZATÍŽENÍ

ZS3 : Užitné zatížení  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>], [kN]

Izometrie

ZS4  
Sníh

## ■ 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS4: Sníh

č.	Popis zatížení															
1	<b>Ze zatížení sněhem (sedlová střecha)</b> <div><p>(a) <math>\mu_1(\alpha_1)</math> <math>\mu_1(\alpha_2)</math></p><p>(b) <math>0.5 \mu_1(\alpha_1)</math> <math>\mu_1(\alpha_2)</math></p><p>(c) <math>\mu_1(\alpha_1)</math> <math>0.5 \mu_1(\alpha_2)</math></p><p>3D view with points A, B, C, D, E, F and angles <math>\alpha_1</math>, <math>\alpha_2</math>.</p></div>															
Parametry pro zatížení sněhem	<table><tr><td>Podle normy</td><td>:</td><td>EN 1991-1-3</td></tr><tr><td>Národní příloha</td><td>:</td><td>Česká republika</td></tr><tr><td>Oblast zatížení sněhem</td><td>Z</td><td>I</td></tr><tr><td>Zatížení sněhem na zemi</td><td><math>s_k</math></td><td>0.70 kN/m<sup>2</sup></td></tr><tr><td>Typ krajiny</td><td>:</td><td>Normální</td></tr></table>	Podle normy	:	EN 1991-1-3	Národní příloha	:	Česká republika	Oblast zatížení sněhem	Z	I	Zatížení sněhem na zemi	$s_k$	0.70 kN/m <sup>2</sup>	Typ krajiny	:	Normální
Podle normy	:	EN 1991-1-3														
Národní příloha	:	Česká republika														
Oblast zatížení sněhem	Z	I														
Zatížení sněhem na zemi	$s_k$	0.70 kN/m <sup>2</sup>														
Typ krajiny	:	Normální														
Koeficienty	<table><tr><td>Expozice</td><td><math>C_e</math></td><td>: 1.00</td></tr><tr><td>Teplotní součinitel</td><td><math>C_t</math></td><td>: 1.00</td></tr></table>	Expozice	$C_e$	: 1.00	Teplotní součinitel	$C_t$	: 1.00									
Expozice	$C_e$	: 1.00														
Teplotní součinitel	$C_t$	: 1.00														
Geometrie střechy	<table><tr><td>Uzel</td><td>A</td><td>: 154</td></tr><tr><td></td><td>B</td><td>: 480</td></tr></table>	Uzel	A	: 154		B	: 480									
Uzel	A	: 154														
	B	: 480														

## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

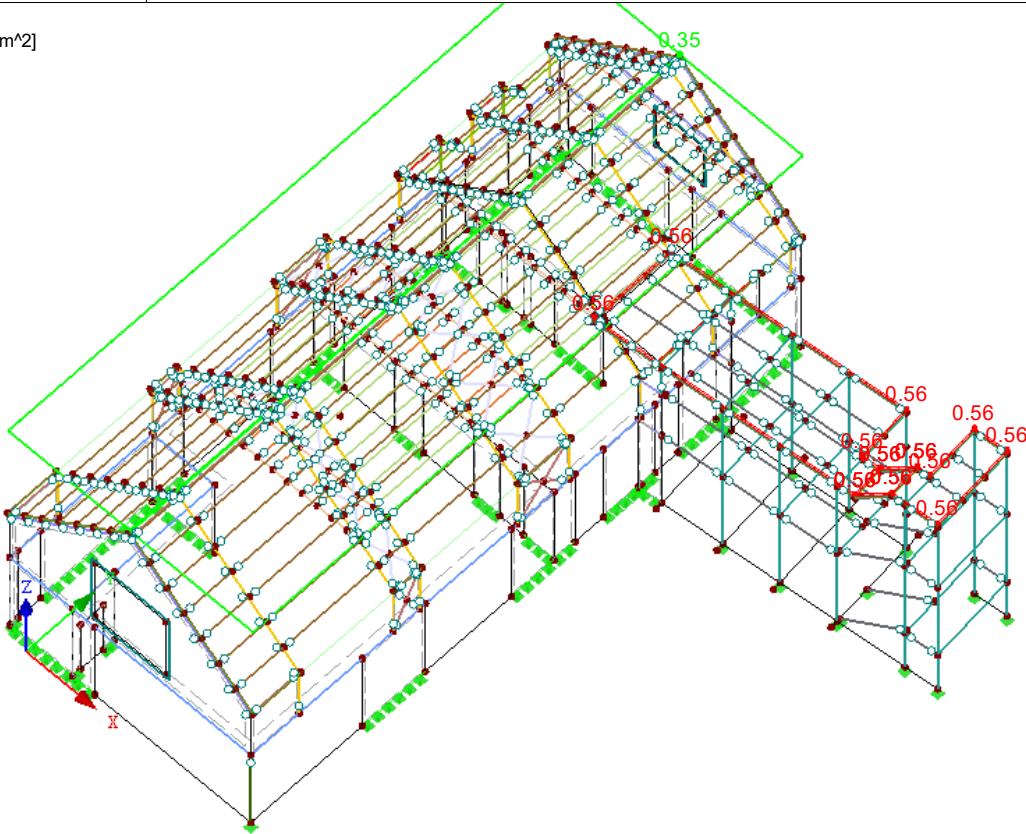
ZS4: Sníh

č.	Popis zatížení			
		C	:	522
		D	:	488
		E	:	332
		F	:	521
	Vygenerovat ZS	<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,a	:	ZS4
		<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,b	:	ZS5
		<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,c	:	ZS6
	Vytvořit typ zatížení	<input checked="" type="radio"/> Zatížení na prut		
	Typ průběhu zatížení	<input checked="" type="radio"/> Kombinované		
	Generovat zatížení sněhem na pruty č.		:	32-34,102,106,110,128, 132,136,138-140,163, 166,169-173,198-200, 204-206,230,381,391, 392,402-404,413-416, 424-429,488,489, 527-543,554-558,560, 562-568,570,572-578, 580,582-588,590, 592-598,600,602-608, 610,612-623,625,627, 629,631,633,635, 637-643,645,647-653, 655,657-663,665, 667-673,675,677-683, 685,687-693,695, 697-703,705-707,709, 711,713,913-944,1022, 1024,1025,1029,1031, 1037,1060-1066
	Parametry	$A_R$	:	328507462 m <sup>2</sup>
		$\alpha_1$	:	41.4 °
		$\alpha_2$	:	40.8 °
		$S_k$	:	0.70 kN/m <sup>2</sup>
	Strana s $\alpha_1$	$\mu_1$	:	0.496
		$s_1$	:	0.35 kN/m <sup>2</sup>
	Strana s $\alpha_2$	$\mu_1$	:	0.512
		$s_1$	:	0.36 kN/m <sup>2</sup>
	Vygenerovaná celková zatížení	$\Sigma P$ Plochy	:	86.660 kN
		$\Sigma P$	:	80.076 kN
	Celkový moment k počátku	$\Sigma M$ Plochy	:	1112.730 kNm
		$\Sigma M$	:	1037.290 kNm
	Buňky vybrané pro generování	$\Sigma$ počet buněk	:	56
		$\Sigma$ plocha buněk	:	227595018 mm <sup>2</sup>
2	<b>Ze zatížení na plochu pomocí roviny</b>			
	Směr zatížení na plochu	Vztaženo globálně na skut. plochu:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Plocha aplikace zatížení	<input checked="" type="checkbox"/> Zavážená rovina		
	Typ průběhu zatížení:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombinované		
	Velikost zatížení na plochu	<input checked="" type="checkbox"/> Konstantní	:	-0.56 kN/m <sup>2</sup>
	Ohraničení roviny plošného zatížení	Rohové uzly	:	698,726,724,725,703, 694; 724,725,738,737; 737,738,730,728,696, 697
	Poznámka		:	Každý řádek v seznamu popisuje jednu rovinu
	Generování celkových zatížení ve směru	$\Sigma P$ Plochy	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: -22.205 kN
		$\Sigma P$ Pruty	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: -22.204 kN
	Celkový moment k počátku	$\Sigma M$ Plochy	X	: -415.298 kNm
			Y	: 319.951 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		$\Sigma M$ Pruty	X	: -415.283 kNm
			Y	: 319.940 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Buňky vybrané pro generování	$\Sigma$ počet buněk	:	18
		$\Sigma$ plocha buněk	:	39651531 mm <sup>2</sup>
	Konvertovat zatížení na pruty č.		:	17,29,31,38-40,42,43, 45,52,58,63,67,69,70, 987-1005,1007-1011, 1013,1016-1018,1057, 1074-1077

■ ZS4: SNÍH

ZS4 : Sníh  
Zatížení [kN/m²]

Izometrie



ZS5  
Sníh

■ 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS5: Sníh

č.	Popis zatížení	
1	<b>Ze zatížení sněhem (sedlová střecha)</b>	
<div></div>		
Parametry pro zatížení sněhem	Podle normy	: EN 1991-1-3
	Národní příloha	: Česká republika
	Oblast zatížení sněhem	Z : I
	Zatížení sněhem na zemi	sk : 0.70 kN/m²
	Typ krajiny	: Normální
Koeficienty	Expozice	Ce : 1.00
	Teplotní součinitel	Ct : 1.00
Geometrie střechy	Uzel	A : 154
		B : 480



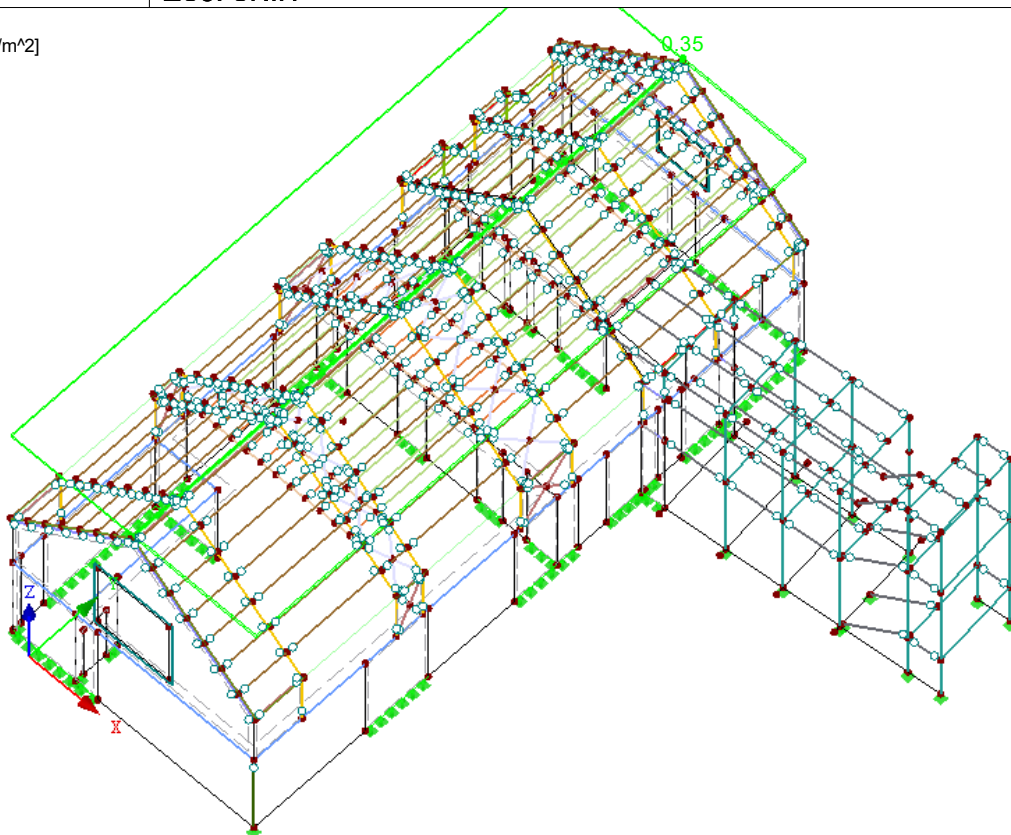
3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ ZS5: Sníh

č.	Popis zatížení			
			C	: 522
			D	: 488
			E	: 332
			F	: 521
	Vygenerovat ZS	<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,a		: ZS4
		<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,b		: ZS5
		<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,c		: ZS6
	Vytvořit typ zatížení	<input checked="" type="radio"/> Zatížení na prut		
	Typ průběhu zatížení	<input checked="" type="radio"/> Kombinované		
	Generovat zatížení sněhem na pruty č.			: 32-34,102,106,110,128,132,136,138-140,163,166,169-173,198-200,204-206,230,381,391,392,402-404,413-416,424-429,488,489,527-543,554-558,560,562-568,570,572-578,580,582-588,590,592-598,600,602-608,610,612-623,625,627,629,631,633,635,637-643,645,647-653,655,657-663,665,667-673,675,677-683,685,687-693,695,697-703,705-707,709,711,713,913-944,1022,1024,1025,1029,1031,1037,1060-1066
	Parametry		$A_R$	: 328507462 m <sup>2</sup>
			$\alpha_1$	: 41.4 °
			$\alpha_2$	: 40.8 °
			$S_k$	: 0.70 kN/m <sup>2</sup>
		Strana s $\alpha_1$	$\mu_1$	: 0.496
			$s_1$	: 0.17 kN/m <sup>2</sup>
		Strana s $\alpha_2$	$\mu_1$	: 0.512
			$s_1$	: 0.36 kN/m <sup>2</sup>
Vygenerovaná celková zatížení	$\Sigma P_{\text{Plochy}}$		: 65.375 kN	
	$\Sigma P$		: 62.083 kN	
Celkový moment k počátku	$\Sigma M_{\text{Plochy}}$		: 862.713 kNm	
	$\Sigma M$		: 825.931 kNm	
Buňky vybrané pro generování	$\Sigma$ počet buněk		: 56	
	$\Sigma$ plocha buněk		: 227595018 mm <sup>2</sup>	

## ■ ZS5: SNÍH

ZS5 : Sníh  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie

ZS6  
Sníh

## ■ 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS6: Sníh

Č.	Popis zatížení															
1	<b>Ze zatížení sněhem (sedlová střecha)</b> <div><p>The diagram illustrates snow load distribution on a gabled roof. It consists of three parts: (a) shows a uniform load <math>\mu_1(\alpha_1)</math> applied to both roof slopes. (b) shows a partial load of <math>0.5 \mu_1(\alpha_1)</math> applied to both slopes. (c) shows a partial load of <math>\mu_1(\alpha_1)</math> on the windward slope and <math>0.5 \mu_1(\alpha_2)</math> on the leeward slope. Below these is a 3D perspective of the roof with points A, B, C, D, E and angles <math>\alpha_1</math> and <math>\alpha_2</math>.</p></div>															
Parametry pro zatížení sněhem	<table><tr><td>Podle normy</td><td>:</td><td>EN 1991-1-3</td></tr><tr><td>Národní příloha</td><td>:</td><td>Česká republika</td></tr><tr><td>Oblast zatížení sněhem</td><td>Z</td><td>I</td></tr><tr><td>Zatížení sněhem na zemi</td><td><math>s_k</math></td><td>0.70 kN/m<sup>2</sup></td></tr><tr><td>Typ krajiny</td><td>:</td><td>Normální</td></tr></table>	Podle normy	:	EN 1991-1-3	Národní příloha	:	Česká republika	Oblast zatížení sněhem	Z	I	Zatížení sněhem na zemi	$s_k$	0.70 kN/m <sup>2</sup>	Typ krajiny	:	Normální
Podle normy	:	EN 1991-1-3														
Národní příloha	:	Česká republika														
Oblast zatížení sněhem	Z	I														
Zatížení sněhem na zemi	$s_k$	0.70 kN/m <sup>2</sup>														
Typ krajiny	:	Normální														
Koeficienty	<table><tr><td>Expozice</td><td><math>C_e</math></td><td>:</td><td>1.00</td></tr><tr><td>Teplotní součinitel</td><td><math>C_t</math></td><td>:</td><td>1.00</td></tr></table>	Expozice	$C_e$	:	1.00	Teplotní součinitel	$C_t$	:	1.00							
Expozice	$C_e$	:	1.00													
Teplotní součinitel	$C_t$	:	1.00													
Geometrie střechy	<table><tr><td>Uzel</td><td>A</td><td>:</td><td>154</td></tr><tr><td></td><td>B</td><td>:</td><td>480</td></tr></table>	Uzel	A	:	154		B	:	480							
Uzel	A	:	154													
	B	:	480													

## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

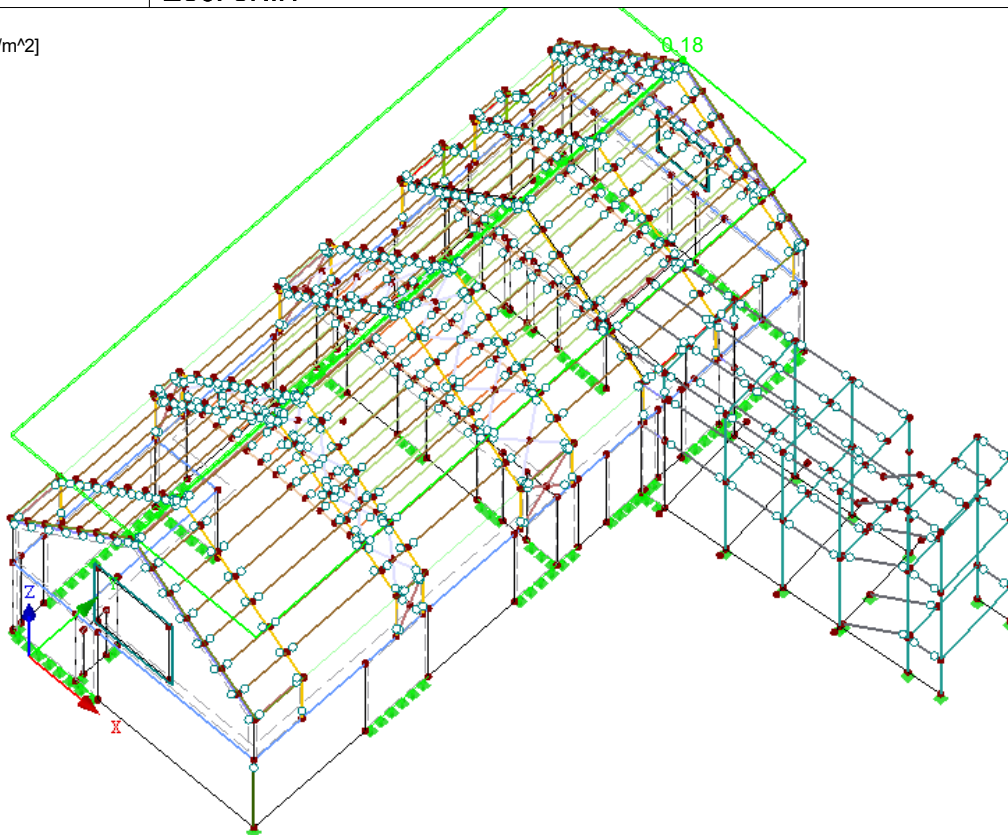
ZS6: Sníh

č.	Popis zatížení			
		C	:	522
		D	:	488
		E	:	332
		F	:	521
Vygenerovat ZS	<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,a	:	ZS4	
	<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,b	:	ZS5	
	<input checked="" type="checkbox"/> ZS s1,c	:	ZS6	
Vytvořit typ zatížení	<input checked="" type="radio"/> Zatížení na prut			
Typ průběhu zatížení	<input checked="" type="radio"/> Kombinované			
Generovat zatížení sněhem na pruty č.		:	32-34,102,106,110,128,132,136,138-140,163,166,169-173,198-200,204-206,230,381,391,392,402-404,413-416,424-429,488,489,527-543,554-558,560,562-568,570,572-578,580,582-588,590,592-598,600,602-608,610,612-623,625,627,629,631,633,635,637-643,645,647-653,655,657-663,665,667-673,675,677-683,685,687-693,695,697-703,705-707,709,711,713,913-944,1022,1024,1025,1029,1031,1037,1060-1066	
Parametry		A <sub>R</sub>	:	328507462 m <sup>2</sup>
		α <sub>1</sub>	:	41.4 °
		α <sub>2</sub>	:	40.8 °
		S <sub>k</sub>	:	0.70 kN/m <sup>2</sup>
	Strana s α1	μ <sub>1</sub>	:	0.496
		s <sub>1</sub>	:	0.35 kN/m <sup>2</sup>
	Strana s α2	μ <sub>1</sub>	:	0.512
		s <sub>1</sub>	:	0.18 kN/m <sup>2</sup>
Vygenerovaná celková zatížení	Σ P Plochy	:	64.615	kN
	Σ P	:	58.031	kN
Celkový moment k počátku	Σ M Plochy	:	809.646	kNm
	Σ M	:	732.413	kNm
Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk	:	56	
	Σ plocha buněk	:	227595018	mm <sup>2</sup>

## ■ ZS6: SNÍH

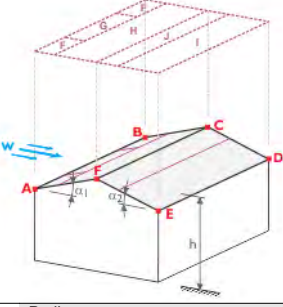
ZS6 : Sníh  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie

ZS7  
Větr

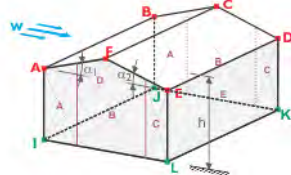
## ■ 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS7: Větr

č.	Popis zatížení
1	<b>Ze zatížení větrem (sedlová/korýtková střecha)</b>
	
Dynamický tlak	Podle normy : EN 1991-1-4 Národní příloha : Česká republika Větrná oblast : II Kategorie terénu : Kategorie III Výška konstrukce h : 11000 mm Základní rychlost větru v <sub>b,0</sub> : 25,0 m/s
Geometrie střechy	Uzel : A : 324 B : 480 C : 522 D : 488 E : 332 F : 521
Vygenerovat ZS	<input checked="" type="checkbox"/> ZS w-/+ : ZS7
Zadat vítr na stranu	<input checked="" type="radio"/> A - B
Vytvořit typ zatížení	<input checked="" type="radio"/> Zatížení na prut
Typ průběhu zatížení	<input checked="" type="radio"/> Kombinované
Generovat zatížení větrem na pruty č.	: 528-543,554-558,560, 562-568,570,572-578, 580,582-588,590, 592-598,600,602-608,6

## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS7: Vítr

č.	Popis zatížení				
				610,612-623,625,627, 629,631,633,635, 637-643,645,647-653, 655,657-663,665, 667-673,675,677-683, 685,687-693,695, 697-703,705-707,709, 711,713,913-944	
Rozměry sedlové/korýtkové střechy	h	:	11000	mm	
	b	:	23925	mm	
	d	:	10396	mm	
	e	:	22000	mm	
	A	:	328496910	mm <sup>2</sup>	
	α <sub>1</sub>	:	40.8	°	
	α <sub>2</sub>	:	40.8	°	
	b <sub>F</sub>	:	5500	mm	
	d <sub>F</sub>	:	2200	mm	
	d <sub>H</sub>	:	2998	mm	
	d <sub>I</sub>	:	2998	mm	
	d <sub>J</sub>	:	2200	mm	
	Θ	:	0.0	°	
Oblast	Součinitel vnějšího tlaku c <sub>pe, 10</sub>	Vnější tlak w <sub>e</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]			
F	0.700	0.48			
G	0.700	0.48			
H	0.544	0.38			
I	-0.256	-0.18			
J	-0.356	-0.25			
Vygenerovaná celková zatížení	Σ P <sub>Plochy</sub>	:	71.893	kN	
	Σ P	:	71.893	kN	
Celkový moment k počátku	Σ M <sub>Plochy</sub>	:	978.319	kNm	
	Σ M	:	978.319	kNm	
Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk	:	49		
	Σ plocha buněk	:	571944561	mm <sup>2</sup>	
2	<b>Ze zatížení větrem (svislé stěny)</b>				
					
Dynamický tlak	Podle normy	:	EN 1991-1-4		
	Národní příloha	:	Česká republika		
	Větrná oblast	:	II		
	Kategorie terénu	:	Kategorie III		
	Výška konstrukce	h	:	11000	mm
	Základní rychlost větru	v <sub>b,0</sub>	:	25.0	m/s
	Nedostatečná korelace podle 7.2.2(3)				
Geometrie základny	Uzel	I	:	6	
		J	:	10	
		K	:	15	
		L	:	5	
Typ a geometrie střechy	Typ	:	☉ Sedlová střecha		
	Uzel	A	:	154	
		B	:	122	
		C	:	124	
		D	:	123	
		E	:	155	
		F	:	156	
Vygenerovat ZS	☑ ZS w	:	ZS7		
Zadat vítr na stranu	☉ A - B				
Vytvořit typ zatížení	☉ Zatížení na plochu				
Generovat zatížení větrem na plochy č.		:	2-4,6-8,10,12,14,16, 18,19,21,23,43-57,60		
Rozměry stěn	h	:	11000	mm	
	b	:	23925	mm	
	d	:	10200	mm	
	e	:	22000	mm	
	A	:	461205070	mm <sup>2</sup>	
	d <sub>A</sub>	:	4400	mm	
	d <sub>B</sub>	:	5800	mm	
	d <sub>C</sub>	:	0	mm	
	Oblast	Součinitel vnějšího tlaku c <sub>pe, 10</sub>	Vnější tlak w <sub>e</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		
A	-1.200	-0.83			
B	-0.800	-0.55			
C	-0.500	-0.35			
D	0.800	0.47			
E	-0.504	-0.30			

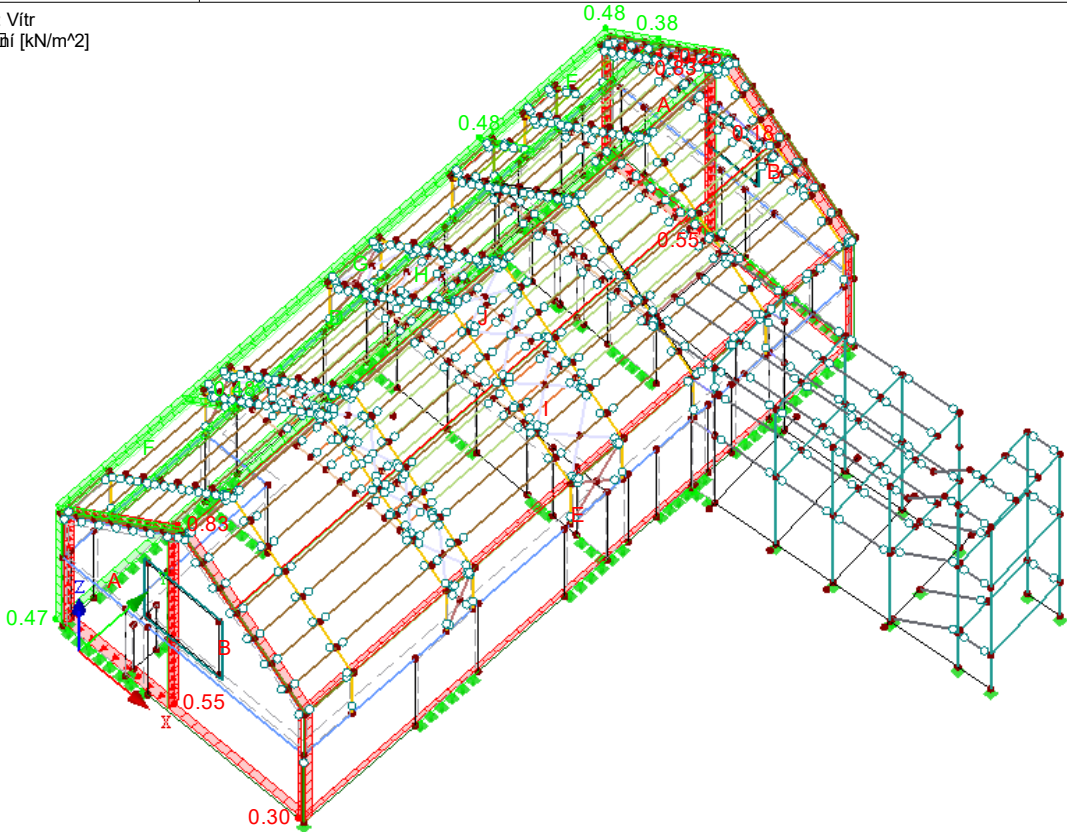
3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS7: Vítr

č.	Popis zatížení			
	Vygenerovaná celková zatížení	$\Sigma P$ Plochy	:	112.324 kN
		$\Sigma P$	:	71.497 kN
	Celkový moment k počátku	$\Sigma M$ Plochy	:	1370.340 kNm
		$\Sigma M$	:	493.236 kNm

ZS7: VÍTR

ZS7 : Vítr  
Zatížení [kN/m²]

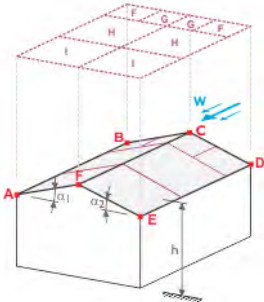


Izometrie

ZS8  
Vitr

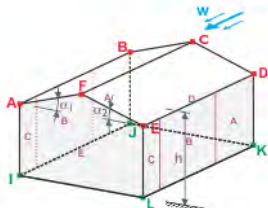
3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS8: Vítr

č.	Popis zatížení				
1	Ze zatížení větrem (sedlová/korýtková střecha)				
					
Dynamický tlak	Podle normy	:	EN 1991-1-4		
	Národní příloha	:	Česká republika		
	Větrná oblast	:	II		
	Kategorie terénu	:	Kategorie III		
	Výška konstrukce	h	:	11000	mm
	Základní rychlost větru	$v_{b,0}$	:	25.0	m/s
Geometrie střechy	Uzel	A	:	324	
		B	:	480	
		C	:	522	
		D	:	488	
		E	:	332	
		F	:	521	

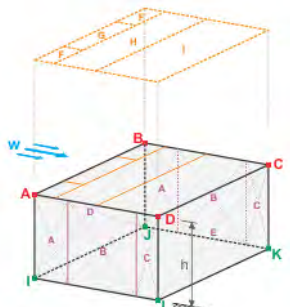
## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS8: Vitr

č.	Popis zatížení															
	Vygenerovat ZS <input checked="" type="checkbox"/> ZS w- : ZS8															
	Zadat vítr na stranu <input checked="" type="checkbox"/> B - C - D															
	Vytvořit typ zatížení <input checked="" type="checkbox"/> Zatížení na prut															
	Typ průběhu zatížení <input checked="" type="checkbox"/> Kombinované															
	Generovat zatížení větrem na pruty č. : 528-543,554-558,560,562-568,570,572-578,580,582-588,590,592-598,600,602-608,610,612-623,625,627,629,631,633,635,637-643,645,647-653,655,657-663,665,667-673,675,677-683,685,687-693,695,697-703,705-707,709,711,713,913-944															
	Rozměry sedlové/korýtkové střechy															
	h : 11000 mm															
	b : 10396 mm															
	d : 23925 mm															
	e : 10396 mm															
	A : 328496910 mm <sup>2</sup>															
	α <sub>1</sub> : 40.8 °															
	α <sub>2</sub> : 40.8 °															
	b <sub>F</sub> : 2599 mm															
	d <sub>F</sub> : 1040 mm															
	d <sub>H</sub> : 4158 mm															
	d <sub>I</sub> : 18727 mm															
	Θ : 90.0 °															
	<table><thead><tr><th>Oblast</th><th>Součinitel vnějšího tlaku c<sub>pe, 10</sub></th><th>Vnější tlak w<sub>e</sub> [kN/m<sup>2</sup>]</th></tr></thead><tbody><tr><td>F</td><td>-1.100</td><td>-0.76</td></tr><tr><td>G</td><td>-1.400</td><td>-0.97</td></tr><tr><td>H</td><td>-0.872</td><td>-0.60 / -0.60</td></tr><tr><td>I</td><td>-0.500</td><td>-0.35</td></tr></tbody></table>	Oblast	Součinitel vnějšího tlaku c <sub>pe, 10</sub>	Vnější tlak w <sub>e</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	F	-1.100	-0.76	G	-1.400	-0.97	H	-0.872	-0.60 / -0.60	I	-0.500	-0.35
Oblast	Součinitel vnějšího tlaku c <sub>pe, 10</sub>	Vnější tlak w <sub>e</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]														
F	-1.100	-0.76														
G	-1.400	-0.97														
H	-0.872	-0.60 / -0.60														
I	-0.500	-0.35														
	Vygenerovaná celková zatížení															
	Σ P Plochy : 101.902 kN															
	Σ P : 89.839 kN															
	Celkový moment k počátku															
	Σ M Plochy : 1156.370 kNm															
	Σ M : 1002.140 kNm															
	Buňky vybrané pro generování															
	Σ počet buněk : 58															
	Σ plocha buněk : 536069453 mm <sup>2</sup>															
2	<b>Ze zatížení větrem (svislé stěny)</b>															
																
	Dynamický tlak															
	Podle normy : EN 1991-1-4															
	Národní příloha : Česká republika															
	Větrná oblast : II															
	Kategorie terénu : Kategorie III															
	Výška konstrukce h : 11000 mm															
	Základní rychlost větru v <sub>b,0</sub> : 25.0 m/s															
	Nedostatečná korelace podle 7.2.2(3) <input checked="" type="checkbox"/>															
	Geometrie základny															
	Uzel I : 6															
	J : 10															
	K : 15															
	L : 5															
	Typ a geometrie střechy															
	Typ : <input checked="" type="checkbox"/> Sedlová střecha															
	Uzel A : 154															
	B : 122															
	C : 124															
	D : 123															
	E : 155															
	F : 156															
	Vygenerovat ZS <input checked="" type="checkbox"/> ZS w : ZS8															
	Zadat vítr na stranu <input checked="" type="checkbox"/> B - C - D															
	Vytvořit typ zatížení <input checked="" type="checkbox"/> Zatížení na prut															
	Typ průběhu zatížení <input checked="" type="checkbox"/> Kombinované															
	Generovat zatížení větrem na pruty č. : 3-16,19,22,24,26,28,30,35,41,44,46,48,49,51,53-57,60,62,64,65,68,71,72,77,78,81,83-85,88,89,92,93,96,9															

## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

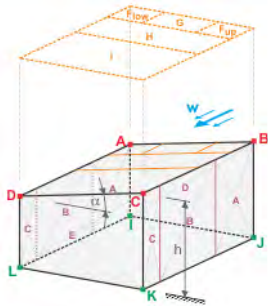
ZS8: Vitr

č.	Popis zatížení			
				97,100,101,104,105, 108,109,112-127,130, 131,134,138-140, 145-148,151-153, 165-168,361-368, 435-442,482-503,525, 526,714,832,840,848, 856,864,872,880,888, 896,904,912
Rozměry stěn	h	:	11000	mm
	b	:	10200	mm
	d	:	23925	mm
	e	:	10200	mm
	A	:	461205070	mm <sup>2</sup>
	d <sub>A</sub>	:	2040	mm
	d <sub>B</sub>	:	8160	mm
	d <sub>C</sub>	:	13725	mm
Oblast	Součinitel vnějšího tlaku c <sub>pe, 10</sub>		Vnější tlak w <sub>e</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	
A	-1.200		-0.83 / -0.83	
B	-0.800		-0.55	
C	-0.500		-0.35	
D	0.728		0.43	
E	-0.356		-0.21	
Vygenerovaná celková zatížení	Σ P <sub>Plochy</sub>	:	52.973	kN
	Σ P	:	52.973	kN
Celkový moment k počátku	Σ M <sub>Plochy</sub>	:	345.542	kNm
	Σ M	:	364.480	kNm
Buňky vybrané pro generování	Σ počet buněk	:	60	
	Σ plocha buněk	:	611778903	mm <sup>2</sup>
3	Ze zatížení větrem (budova)			
				
Dynamický tlak	Podle normy	:	EN 1991-1-4	
	Národní příloha	:	Česká republika	
	Větrná oblast	:	II	
	Kategorie terénu	:	Kategorie III	
	Výška konstrukce	h	:	9000 mm
	Základní rychlost větru	v <sub>b,0</sub>	:	25.0 m/s
	Nedostatečná korelace podle 7.2.2(3)		:	<input checked="" type="checkbox"/>
Geometrie základny	Uzel	I	:	650
		J	:	652
		K	:	648
		L	:	646
Typ a geometrie střechy	Typ		:	<input checked="" type="radio"/> Plochá/pultová střecha
	Uzel	A	:	688
		B	:	695
		C	:	694
		D	:	687
Typ okapu	<input checked="" type="radio"/> Okapová oblast s ostrými okraji			
Vygenerovat ZS	<input checked="" type="checkbox"/> ZS w+		:	ZS8
Zadat vítr na stranu	<input checked="" type="radio"/> A - B			
Vytvořit typ zatížení	<input checked="" type="radio"/> Zatížení na prut			
Typ průběhu zatížení	<input checked="" type="radio"/> Kombinované			
Generovat zatížení větrem na pruty č.			:	1,21,23,27,29,31, 38-40,42,129,142-144, 946-951,956,961-963, 970-972,979-984, 987-992,994-996,998, 999,1003-1005, 1007-1010
Rozměry budovy	h	:	9000	mm
	b	:	6806	mm
	d	:	3370	mm
	e Stěny	:	6806	mm
	e Střecha	:	6806	mm



## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

ZS8: Vítr

č.	Popis zatížení		
	A Stěny	: 154670901	mm <sup>2</sup>
	A Střecha	: 22934648	mm <sup>2</sup>
	$\alpha$	: 0.0	°
	d <sub>A</sub>	: 1361	mm
	d <sub>B</sub>	: 2009	mm
	d <sub>C</sub>	: 0	mm
	b <sub>F</sub>	: 1701	mm
	d <sub>F</sub>	: 681	mm
	d <sub>H</sub>	: 2722	mm
	Oblast	Součinitel vnějšího tlaku c <sub>pe, 10</sub>	Vnější tlak w <sub>e</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
	A	-1.200	-0.77
	B	-0.800	-0.51
	C	-0.500	-0.32
	D	0.800	0.47
	E	-0.584	-0.34
	F	-1.800	-1.15
	G	-1.200	-0.77
	H	-0.700	-0.45
	I	0.200	0.13
	Vygenerovaná celková zatížení	$\Sigma P$ Plochy	: 41.989 kN
		$\Sigma P$	: 41.986 kN
	Celkový moment k počátku	$\Sigma M$ Plochy	: 672.443 kNm
		$\Sigma M$	: 672.385 kNm
	Buňky vybrané pro generování	$\Sigma$ počet buněk	: 53
		$\Sigma$ plocha buněk	: 305800465 mm <sup>2</sup>
4	<b>Ze zatížení větrem (budova)</b>		
			
	Dynamický tlak	Podle normy	: EN 1991-1-4
		Národní příloha	: Česká republika
		Větrná oblast	: II
		Kategorie terénu	: Kategorie III
		Výška konstrukce h	: 9000 mm
		Základní rychlost větru v <sub>b,0</sub>	: 25.0 m/s
		Nedostatečná korelace podle 7.2.2(3)	: ☒
	Geometrie základny	Uzel I	: 652
		J	: 524
		K	: 654
		L	: 648
	Typ a geometrie střechy	Typ	: ☉ Plochá/pultová střecha
		Uzel A	: 695
		B	: 697
		C	: 696
		D	: 694
	Vygenerovat ZS	☒ ZS w+	: ZS8
	Zadat vítr na stranu	☉ A - B	
	Vytvořit typ zatížení	☉ Zatížení na prut	
	Typ průběhu zatížení	☉ Kombinované	
	Generovat zatížení větrem na pruty č.		: 1,18,23,27,29,36,40,45,58,59,73-75,142-144,149,150,160,162,452-455,950,951,956,983-986,989,997,1013,1055,1056,1074
	Rozměry budovy	h	: 9000 mm
		b	: 3910 mm
		d	: 3370 mm
		e Stěny	: 3910 mm
		e Střecha	: 3910 mm
		A Stěny	: 121579656 mm <sup>2</sup>
		A Střecha	: 14113551 mm <sup>2</sup>
		$\alpha$	: 21.0 °
		d <sub>A</sub>	: 782 mm
		d <sub>B</sub>	: 2588 mm
		d <sub>C</sub>	: 0 mm
		b <sub>F</sub>	: 978 mm

## 3.15 VYGENEROVANÁ ZATÍŽENÍ

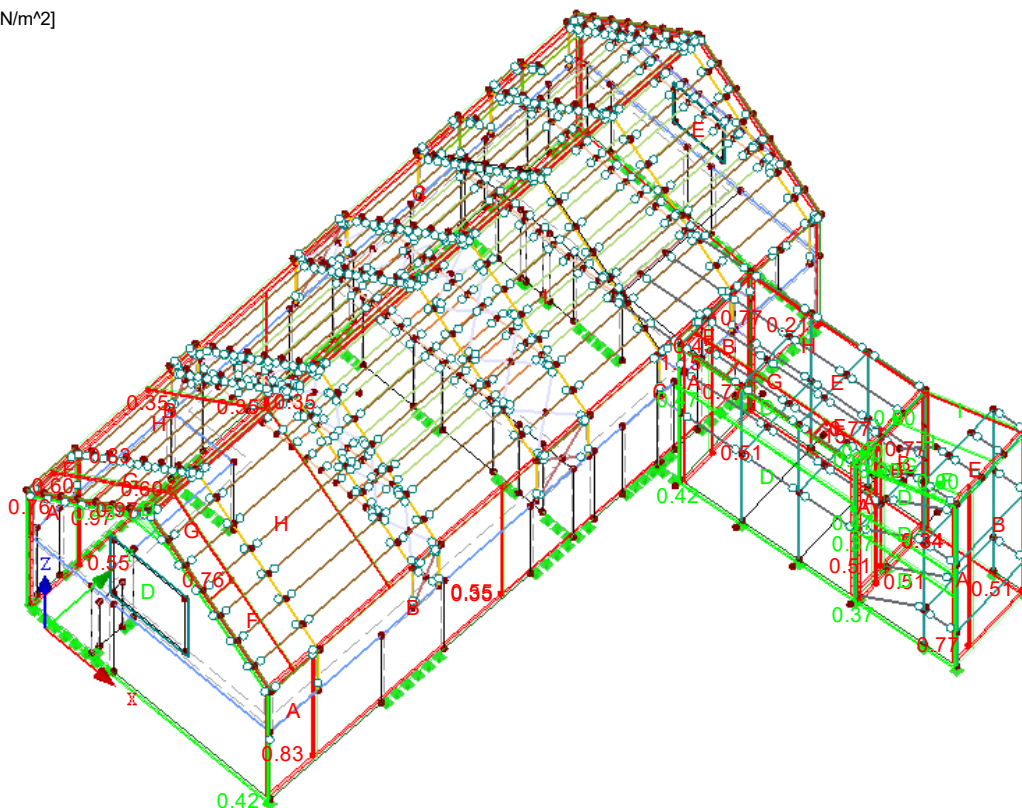
ZS8: Vitr

č.	Popis zatížení			
	$d_F$		:	391 mm
	$d_H$		:	1564 mm
	$d_I$		:	1415 mm
	$\Theta$		:	90.0 °
	Oblast	Součinitel vnějšího tlaku $c_{pe, 10}$	Vnější tlak $w_e$ [kN/m²]	
	A	-1.200	-0.77	
	B	-0.800	-0.51	
	C	-0.500	-0.32	
	D	0.800	0.47	
E	-0.584	-0.34		
F	0.000	0.00		
G	0.000	0.00		
H	0.000	0.00		
I	0.000	0.00		
Vygenerovaná celková zatížení		$\Sigma P_{\text{Plochy}}$	:	24.531 kN
		$\Sigma P$	:	24.531 kN
Celkový moment k počátku		$\Sigma M_{\text{Plochy}}$	:	482.994 kNm
		$\Sigma M$	:	482.996 kNm
Buňky vybrané pro generování		$\Sigma$ počet buněk	:	39
		$\Sigma$ plocha buněk	:	254516826 mm²

## ZS8: VÍTR

ZS8 : Vitr  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



## 4.1 UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]			Podporové momenty [kNm]			
			$P_x$	$P_y$	$P_z$	$M_x$	$M_y$	$M_z$	
15	KV1	Max	31.22	12.09	-302.85	0.00	0.00	0.04	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 0.03 MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 0.03 Odpovídající zatížení: KZ 24 Odpovídající zatížení: KZ 5
		Min	-0.07	0.00	-366.56	0.00	0.00	0.03	
		Max $P_z$	31.22	12.09	-302.85	0.00	0.00	0.03	
		Min $P_z$	-0.07	0.00	-366.56	0.00	0.00	0.04	
		Max	0.70	4.60	-10.46	0.00	0.00	-0.02	
524	KV1	Max	0.70	4.60	-10.46	0.00	0.00	-0.02	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 -1.84 MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 -1.82 Odpovídající zatížení: KZ 2
		Min	0.03	-1.34	-38.00	0.00	0.00	-1.84	
		Max $P_z$	0.64	4.60	-10.46	0.00	0.00	-1.82	

## ■ 4.1 UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

Uzel č.	KV		Podporové síly [kN]			Podporové momenty [kNm]			
			$P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	$M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
524	KV1	Min $P_{Z'}$	0.10	-1.34	▷ -38.00	0.00	0.00	-0.06	24
532		Max	0.32	6.33	▷ -36.17	0.00	0.00	-0.27	Odpovídající zatížení: KZ 3
647	KV1	Min	-0.59	-2.09	▷ -75.13	0.00	0.00	-0.55	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	-0.58	6.33	▷ -36.17	0.00	0.00	-0.29	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	0.27	-2.04	▷ -75.13	0.00	0.00	-0.55	Odpovídající zatížení: KZ 24
		Max	0.15	8.88	▷ -51.34	0.00	0.00	0.26	Odpovídající zatížení: KZ 5
648	KV1	Min	-0.81	0.93	▷ -81.48	0.00	0.00	-0.51	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	0.11	1.00	▷ -51.34	0.00	0.00	-0.23	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	-0.37	6.10	▷ -81.48	0.00	0.00	-0.12	Odpovídající zatížení: KZ 12
		Max	0.24	8.98	▷ -30.63	0.00	0.00	0.14	Odpovídající zatížení: KZ 6
649	KV1	Min	-0.86	0.41	▷ -53.42	0.00	0.00	-0.45	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	-0.16	0.42	▷ -30.63	0.00	0.00	-0.32	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	-0.78	8.96	▷ -53.42	0.00	0.00	0.02	Odpovídající zatížení: KZ 23
		Max	0.18	8.88	▷ -47.77	0.00	0.00	0.20	Odpovídající zatížení: KZ 28
651	KV1	Min	-0.83	0.75	▷ -78.53	0.00	0.00	-0.46	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	0.13	0.82	▷ -47.77	0.00	0.00	-0.20	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	-0.37	6.00	▷ -78.53	0.00	0.00	-0.12	Odpovídající zatížení: KZ 12
		Max	0.23	6.93	▷ -35.91	0.00	0.00	0.20	Odpovídající zatížení: KZ 6
652	KV1	Min	-0.99	-2.01	▷ -78.59	0.00	0.00	0.03	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	-0.98	6.92	▷ -35.91	0.00	0.00	0.18	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	0.22	-1.97	▷ -78.59	0.00	0.00	0.04	Odpovídající zatížení: KZ 24
		Max	0.15	8.72	▷ -13.26	0.00	0.00	0.03	Odpovídající zatížení: KZ 3
653	KV1	Min	-0.78	-1.16	▷ -62.45	0.00	0.00	-0.12	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	-0.78	8.72	▷ -13.26	0.00	0.00	-0.12	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	0.14	-1.15	▷ -62.45	0.00	0.00	0.01	Odpovídající zatížení: KZ 24
		Max	0.19	7.26	▷ -27.63	0.00	0.00	0.08	Odpovídající zatížení: KZ 3
654	KV1	Min	-1.02	-1.59	▷ -70.29	0.00	0.00	0.02	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	-1.01	7.26	▷ -27.63	0.00	0.00	0.03	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	0.18	-1.55	▷ -70.29	0.00	0.00	0.02	Odpovídající zatížení: KZ 24
		Max	1.24	6.76	▷ -27.63	0.00	0.00	-0.05	Odpovídající zatížení: KZ 3
676	KV1	Min	0.04	0.90	▷ -52.56	0.00	0.00	-0.65	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	0.14	0.92	▷ -27.63	0.00	0.00	-0.05	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	1.24	6.76	▷ -52.56	0.00	0.00	-0.64	Odpovídající zatížení: KZ 12
		Max	0.22	9.68	▷ -31.65	0.00	0.00	0.35	Odpovídající zatížení: KZ 28
720	KV1	Min	0.03	1.05	▷ -68.75	0.00	0.00	-1.97	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	0.12	1.11	▷ -31.65	0.00	0.00	0.18	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	0.13	9.68	▷ -68.75	0.00	0.00	-1.84	Odpovídající zatížení: KZ 12
		Max	3.50	0.45	▷ -0.77	0.00	0.00	0.01	Odpovídající zatížení: KZ 28
721	KV1	Min	-3.96	-0.38	▷ -11.08	0.00	0.00	0.00	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	3.50	0.45	▷ -0.77	0.00	0.00	0.01	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	-3.96	-0.38	▷ -11.08	0.00	0.00	0.00	Odpovídající zatížení: KZ 34
		Max	2.90	0.28	▷ -2.01	0.00	0.00	0.00	Odpovídající zatížení: KZ 9
		Min	0.15	0.01	▷ -6.86	0.00	0.00	0.00	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Max $P_{Z'}$	1.79	0.21	▷ -2.01	0.00	0.00	0.00	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
		Min $P_{Z'}$	1.89	0.18	▷ -6.86	0.00	0.00	0.00	Odpovídající zatížení: KZ 34

## ■ 4.3 LINIE - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

Linie č.	KV	Uzel č.	Místo x [mm]	Podporové síly [kN/m]			Podporové momenty [kNm/m]		
				$p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	$m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
2	KV1	Max $p_{Z'}$	3250	-34.88	4.71	▷ -60.90	0.00	0.00	0.00
2	KV1	Min $p_{Z'}$	0	57.55	3.87	▷ -138.84	0.00	0.00	0.00
3	KV1	Max $p_{Z'}$	4600	-20.95	8.57	▷ -37.63	0.00	0.00	0.00
3	KV1	Min $p_{Z'}$	0	18.63	16.04	▷ -109.69	0.00	0.00	0.00
4	KV1	Max $p_{Z'}$	0	-20.29	22.72	▷ -70.82	0.00	0.00	0.00
4	KV1	Min $p_{Z'}$	1325	-2.22	-63.66	▷ -110.30	0.00	0.00	0.00

4.3 LINIE - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace výsledků

Linie č.	KV	Uzel č.	Místo x [mm]	Podporové síly [kN/m]			Podporové momenty [kNm/m]			
				p <sub>x</sub>	p <sub>y</sub>	p <sub>z</sub>	m <sub>x</sub>	m <sub>y</sub>	m <sub>z</sub>	
6	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	-11.35	-5.20	▷ -46.63	0.00	0.00	0.00	
6	KV1	Min p <sub>z</sub>	2351	-5.19	1.57	▷ -131.09	0.00	0.00	0.00	
7	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	54.10	3.26	▷ -59.13	0.00	0.00	0.00	
7	KV1	Min p <sub>z</sub>	350	-26.03	15.75	▷ -98.98	0.00	0.00	0.00	
8	KV1	Max p <sub>z</sub>	1229	0.11	13.37	▷ -53.79	0.00	0.00	0.00	
8	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	18.63	16.04	▷ -109.69	0.00	0.00	0.00	
10	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	0.08	60.83	▷ -68.72	0.00	0.00	0.00	
10	KV1	Min p <sub>z</sub>	1872	-0.80	-87.89	▷ -153.92	0.00	0.00	0.00	
12	KV1	Max p <sub>z</sub>	188	-15.03	11.98	▷ -91.22	0.00	0.00	0.00	
12	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	-6.76	56.73	▷ -183.17	0.00	0.00	0.00	
14	KV1	Max p <sub>z</sub>	302	0.02	4.15	▷ -107.25	0.00	0.00	0.00	
14	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	-0.19	71.46	▷ -174.12	0.00	0.00	0.00	
16	KV1	Max p <sub>z</sub>	1395	38.51	6.79	▷ 94.42	0.00	0.00	0.00	
16	KV1	Min p <sub>z</sub>	1395	-18.71	4.35	▷ -34.79	0.00	0.00	0.00	
18	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	38.51	6.79	▷ 94.42	0.00	0.00	0.00	
18	KV1	Min p <sub>z</sub>	4855	0.49	-44.56	▷ -76.32	0.00	0.00	0.00	
22	KV1	Max p <sub>z</sub>	603	0.67	32.31	▷ -118.98	0.00	0.00	0.00	
22	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	-1.50	90.61	▷ -209.13	0.00	0.00	0.00	
24	KV1	Max p <sub>z</sub>	1925	1.91	-4.00	▷ -189.34	0.00	0.00	0.00	
24	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	4.72	145.52	▷ -324.26	0.00	0.00	0.00	
28	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	2.51	-10.82	▷ -95.01	0.00	0.00	0.00	
28	KV1	Min p <sub>z</sub>	955	78.02	-5.87	▷ -187.86	0.00	0.00	0.00	
45	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	1.22	2.41	▷ 11.24	0.00	0.00	0.00	
45	KV1	Min p <sub>z</sub>	350	-1.67	-13.47	▷ -125.44	0.00	0.00	0.00	
51	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	2.80	25.00	▷ 21.20	0.00	0.00	0.00	
51	KV1	Min p <sub>z</sub>	350	-16.26	-16.39	▷ -67.66	0.00	0.00	0.00	
80	KV1	Max p <sub>z</sub>	1564	0.42	-0.92	▷ -81.23	0.00	0.00	0.00	
80	KV1	Min p <sub>z</sub>	2190	-2.69	-84.17	▷ -143.49	0.00	0.00	0.00	
81	KV1	Max p <sub>z</sub>	1570	35.62	0.10	▷ -36.04	0.00	0.00	0.00	
81	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	-22.06	7.52	▷ -136.14	0.00	0.00	0.00	
83	KV1	Max p <sub>z</sub>	215	129.49	0.06	▷ -159.15	0.00	0.00	0.00	
83	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	-129.82	-0.03	▷ -220.58	0.00	0.00	0.00	
85	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	-123.77	-0.02	▷ -165.69	0.00	0.00	0.00	
85	KV1	Min p <sub>z</sub>	320	124.05	0.04	▷ -229.70	0.00	0.00	0.00	
87	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	-60.44	-0.09	▷ -106.55	0.00	0.00	0.00	
87	KV1	Min p <sub>z</sub>	2050	93.53	0.27	▷ -225.06	0.00	0.00	0.00	
106	KV1	Max p <sub>z</sub>	2351	-26.26	5.78	▷ 141.45	0.00	0.00	0.00	
106	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	314.16	-37.65	▷ -1097.02	0.00	0.00	0.00	
108	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	-1.44	75.37	▷ -108.76	0.00	0.00	0.00	
108	KV1	Min p <sub>z</sub>	500	1.04	-90.57	▷ -171.23	0.00	0.00	0.00	
116	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	0.22	8.50	▷ -44.96	0.00	0.00	0.00	
116	KV1	Min p <sub>z</sub>	1502	2.56	-77.43	▷ -130.70	0.00	0.00	0.00	
328	KV1	Max p <sub>z</sub>	592	-3.26	-13.26	▷ -50.42	0.00	0.00	0.00	
328	KV1	Min p <sub>z</sub>	296	-1.75	-4.39	▷ -101.28	0.00	0.00	0.00	
1053	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	0.22	8.50	▷ -44.96	0.00	0.00	0.00	
1053	KV1	Min p <sub>z</sub>	921	75.16	8.44	▷ -214.29	0.00	0.00	0.00	
1054	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	-7.09	4.04	▷ -55.38	0.00	0.00	0.00	
1054	KV1	Min p <sub>z</sub>	592	46.18	4.34	▷ -129.53	0.00	0.00	0.00	
1087	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	-7.09	4.04	▷ -55.38	0.00	0.00	0.00	
1087	KV1	Min p <sub>z</sub>	1648	-1.59	-57.30	▷ -99.21	0.00	0.00	0.00	
1088	KV1	Max p <sub>z</sub>	146	0.22	8.50	▷ -44.96	0.00	0.00	0.00	
1088	KV1	Min p <sub>z</sub>	146	-8.31	5.36	▷ -85.37	0.00	0.00	0.00	
1171	KV1	Max p <sub>z</sub>	1230	-143.33	0.43	▷ -249.69	0.00	0.00	0.00	
1171	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	147.49	0.76	▷ -355.22	0.00	0.00	0.00	
1172	KV1	Max p <sub>z</sub>	923	0.21	-1.37	▷ -104.83	0.00	0.00	0.00	
1172	KV1	Min p <sub>z</sub>	1845	-2.79	-107.42	▷ -184.62	0.00	0.00	0.00	
1173	KV1	Max p <sub>z</sub>	1845	6.23	-43.19	▷ -78.18	0.00	0.00	0.00	
1173	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	20.96	12.66	▷ -169.72	0.00	0.00	0.00	
1175	KV1	Max p <sub>z</sub>	1300	5.51	-0.16	▷ -1.49	0.00	0.00	0.00	
1175	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	20.96	12.66	▷ -169.72	0.00	0.00	0.00	
1176	KV1	Max p <sub>z</sub>	1070	-88.75	0.81	▷ -162.23	0.00	0.00	0.00	
1176	KV1	Min p <sub>z</sub>	0	159.11	0.51	▷ -377.68	0.00	0.00	0.00	
1177	KV1	Max p <sub>z</sub>	0	56.67	0.29	▷ -59.54	0.00	0.00	0.00	
1177	KV1	Min p <sub>z</sub>	1310	-26.86	5.78	▷ -160.87	0.00	0.00	0.00	

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [mm]	Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy					
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>						
Průřez č. 1: Obdélník 250/500															
60	KV1	36	256	MIN N	▷	-53.40	-31.66	13.44	11.29	7.95	-5.06	KZ 5			
37	KV1		588	MAX N	▷	184.69	-2.53	145.83	-3.19	-77.13	0.30	KZ 5			
35	KV1			MIN V <sub>y</sub>		-48.08	▷	-45.19	11.32	16.26	1.49	-17.03	KZ 27		
30	KV1		0	MAX V <sub>y</sub>	▷	54.03		95.51	0.12	24.70	-7.67	-8.89	KZ 27		
72	KV1			MIN V <sub>z</sub>		11.35	▷	-3.77	▷	-129.54	8.04	-2.02	0.68	KZ 5	
37	KV1		588	MAX V <sub>z</sub>		177.41	▷	-2.76	▷	147.73	-3.37	-77.35	0.34	KZ 4	
82	KV1			MIN M <sub>t</sub>		-30.06	▷	29.51	▷	59.83	▷	-73.13	-116.02	4.28	KZ 8
37	KV1			MAX M <sub>t</sub>		101.41	▷	9.99	▷	-27.73	▷	45.70	-170.85	0.57	KZ 6
37	KV1			MIN M <sub>y</sub>		101.24	▷	9.95	▷	-27.69	▷	45.69	-170.86	0.56	KZ 8
71	KV1			MAX M <sub>y</sub>		-14.06	▷	-1.13	▷	23.15	▷	-6.81	71.26	-0.18	KZ 3
30	KV1	79	MIN M <sub>z</sub>		-9.94	▷	1.92	▷	5.80	▷	21.05	-3.33	▷	-26.83	KZ 27
365	KV1		0	MAX M <sub>z</sub>		71.74	▷	19.43	▷	36.64	▷	1.69	-37.76	▷	21.53
Průřez č. 2: HEA 280															
105	KV1	101	Levý	MIN N	▷	-128.42	-0.89	42.36	0.01	-0.00	1.72	KZ 5			
97	KV1		2300	MAX N	▷	44.04	-10.59	-37.05	0.25	0.00	-1.37	KZ 23			
89	KV1			MIN V <sub>y</sub>	▷	7.11	▷	-31.00	-71.61	0.34	-0.00	3.02	KZ 27		
85	KV1			MAX V <sub>y</sub>	▷	21.54	▷	43.61	-26.25	-0.18	0.00	-17.18	KZ 5		

■ 4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

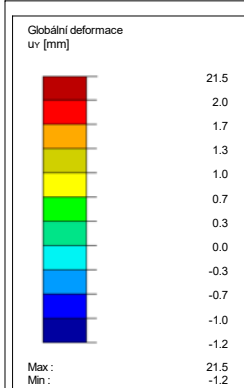
Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [mm]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stav
					N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
89	KV1			MIN V <sub>z</sub>	7.11	-31.00	▷ -71.61	0.34	-0.00	3.02	KZ 27
109	KV1		Levý	MAX V <sub>z</sub>	-112.24	-1.55	▷ 84.22	-0.02	-87.04	-1.38	KZ 5
50	KV1			MIN M <sub>t</sub>	-57.03	7.52	-13.83	▷ -0.47	27.98	2.20	KZ 13
47	KV1			MAX M <sub>t</sub>	-60.79	-4.30	-10.31	▷ 0.38	26.16	-2.45	KZ 16
180	KV1			MIN M <sub>y</sub>	-113.65	-0.66	-66.87	0.10	▷ -97.27	-0.41	KZ 5
178	KV1			MAX M <sub>y</sub>	-41.98	-1.47	-2.80	-0.19	▷ 40.26	0.77	KZ 3
85	KV1			MIN M <sub>z</sub>	21.54	43.61	-26.25	-0.18	0.00	▷ -17.18	KZ 5
379	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-50.71	-4.22	-16.93	-0.45	-28.88	▷ 8.17	KZ 27
Průřez č. 3: HEA 120											
118	KV1			MIN N	▷ -27.00	-0.65	0.80	0.00	0.30	0.27	KZ 3
121	KV1	101	0	MAX N	54.24	29.09	-5.85	0.07	-0.00	4.97	KZ 27
436	KV1	72	1285	MIN V <sub>y</sub>	48.62	▷ -44.04	3.25	-0.06	-0.01	8.49	KZ 27
116	KV1	14	0	MAX V <sub>y</sub>	38.58	▷ 47.48	-3.01	0.07	-0.01	9.13	KZ 27
1017	KV1			MIN V <sub>z</sub>	-3.57	2.37	▷ -11.60	0.01	-5.42	-1.88	KZ 15
1019	KV1			MAX V <sub>z</sub>	-5.27	-13.71	▷ 13.10	-0.02	-5.10	-4.80	KZ 16
436	KV1	72	1285	MIN M <sub>t</sub>	48.62	-44.04	3.25	▷ -0.06	-0.01	8.49	KZ 27
116	KV1	14	0	MAX M <sub>t</sub>	38.58	47.48	-3.01	▷ 0.07	-0.01	9.13	KZ 27
1019	KV1			MIN M <sub>y</sub>	-7.85	-28.77	12.80	-0.01	▷ -5.91	-5.98	KZ 28
17	KV1			MAX M <sub>y</sub>	-4.60	-3.07	6.84	-0.00	▷ 4.98	0.56	KZ 13
1019	KV1			MIN M <sub>z</sub>	-7.85	-28.77	12.80	-0.01	-5.91	▷ -5.98	KZ 28
116	KV1	14	0	MAX M <sub>z</sub>	38.58	47.48	-3.01	0.07	-0.01	▷ 9.13	KZ 27
Průřez č. 4: IPE 160   Feron - DIN 1025-5:1994											
126	KV1			MIN N	▷ -7.81	-0.38	4.06	-0.00	-0.00	-0.03	KZ 27
1066	KV1		361	MAX N	7.58	0.08	-1.31	-0.03	-0.46	-0.04	KZ 6
134	KV1			MIN V <sub>y</sub>	-3.10	▷ -1.15	-3.38	-0.00	-3.23	0.14	KZ 5
134	KV1			MAX V <sub>y</sub>	5.44	1.04	4.22	-0.00	0.00	0.14	KZ 6
134	KV1			MIN V <sub>z</sub>	-3.13	-1.14	▷ -3.69	-0.00	-3.13	0.14	KZ 3
126	KV1	163	0	MAX V <sub>z</sub>	7.01	-0.13	▷ 11.80	-0.00	0.00	-0.06	KZ 8
33	KV1			MIN M <sub>t</sub>	3.95	0.18	-0.53	▷ -0.05	-0.54	-0.25	KZ 27
32	KV1			MAX M <sub>t</sub>	3.63	-0.44	1.70	▷ 0.04	-2.04	-0.57	KZ 4
136	KV1			MIN M <sub>y</sub>	-2.95	-0.79	4.22	-0.00	▷ -3.99	-0.58	KZ 5
126	KV1		288	MAX M <sub>y</sub>	4.22	-0.01	4.59	-0.00	▷ 2.18	0.01	KZ 8
136	KV1			MIN M <sub>z</sub>	-3.34	-0.85	4.09	-0.00	-3.86	▷ -0.61	KZ 3
128	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-2.09	-1.04	3.02	0.00	0.00	▷ 0.44	KZ 6
Průřez č. 5: HEA 120   Feron - DIN 1025-5:1994											
15	KV1			MIN N	▷ -15.21	2.29	-3.79	-0.01	0.79	0.74	KZ 6
15	KV1	167	1887	MAX N	13.01	1.22	0.74	0.00	-0.00	-0.29	KZ 30
146	KV1			MIN V <sub>y</sub>	-6.99	▷ -18.82	-4.09	0.01	-0.58	-0.46	KZ 24
146	KV1			MAX V <sub>y</sub>	1.48	▷ 28.68	-1.38	0.05	-0.00	1.63	KZ 3
15	KV1			MIN V <sub>z</sub>	-13.18	2.59	▷ -4.22	-0.01	0.96	1.16	KZ 28
152	KV1			MAX V <sub>z</sub>	4.65	-5.52	▷ 1.19	-0.02	-0.00	0.59	KZ 6
138	KV1			MIN M <sub>t</sub>	-9.85	2.18	-0.59	▷ -0.03	0.00	2.11	KZ 3
146	KV1			MAX M <sub>t</sub>	0.20	26.44	-2.04	▷ 0.05	-0.28	-2.37	KZ 5
146	KV1			MIN M <sub>y</sub>	-6.92	-16.90	-4.12	0.02	▷ -0.58	-0.63	KZ 32
15	KV1			MAX M <sub>y</sub>	-13.18	2.59	-4.22	-0.01	▷ 0.96	1.16	KZ 28
153	KV1			MIN M <sub>z</sub>	2.10	-17.18	0.05	0.00	0.00	▷ -3.53	KZ 5
153	KV1			MAX M <sub>z</sub>	2.10	-17.18	-0.06	0.00	-0.00	▷ 3.83	KZ 5
Průřez č. 6: Obdélník 250/250											
497	KV1		Levý	MIN N	▷ -100.95	-2.70	-3.55	-1.07	3.08	-3.83	KZ 4
967	KV1	666	0	MAX N	28.75	-6.10	17.97	-1.23	-8.59	-2.95	KZ 27
498	KV1		321	MIN V <sub>y</sub>	-52.60	▷ -9.66	-5.05	-1.29	1.70	-0.28	KZ 5
1014	KV1			MAX V <sub>y</sub>	6.86	▷ 5.40	16.58	0.16	-0.95	-2.77	KZ 15
1015	KV1			MIN V <sub>z</sub>	2.43	-3.06	▷ -7.78	-1.24	-1.38	-3.26	KZ 20
960	KV1		307	MAX V <sub>z</sub>	12.27	1.95	▷ 20.74	1.72	-10.16	1.34	KZ 2
503	KV1	155	962	MIN M <sub>t</sub>	26.75	2.43	-6.68	▷ -3.65	0.00	-5.39	KZ 5
166	KV1			MAX M <sub>t</sub>	22.71	2.29	5.42	▷ 4.44	-0.16	-4.39	KZ 5
960	KV1			MIN M <sub>y</sub>	20.30	0.80	12.01	2.17	▷ -16.49	1.98	KZ 9
495	KV1			MAX M <sub>y</sub>	-99.32	1.53	3.65	0.12	▷ 4.23	-2.57	KZ 14
960	KV1			MIN M <sub>z</sub>	14.66	-1.61	-1.85	0.04	0.46	▷ -6.38	KZ 26
498	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-7.06	-8.74	-7.68	1.11	-2.25	▷ 4.93	KZ 27
Průřez č. 7: T-obdélník 120/180											
932	KV1		Levý	MIN N	▷ -16.97	-0.28	0.25	-0.00	0.08	-0.08	KZ 4
706	KV1	306	0	MAX N	10.58	-0.62	0.46	0.00	-0.00	-0.20	KZ 5
690	KV1			MIN V <sub>y</sub>	-7.74	▷ -2.93	3.09	0.02	0.00	1.73	KZ 15
690	KV1			MAX V <sub>y</sub>	-8.66	▷ 2.90	-2.78	-0.02	0.00	1.64	KZ 18
606	KV1			MIN V <sub>z</sub>	-6.03	2.60	▷ -4.54	-0.02	0.00	1.54	KZ 27
606	KV1			MAX V <sub>z</sub>	-6.04	-2.56	▷ 4.54	0.02	0.00	1.44	KZ 27
923	KV1			MIN M <sub>t</sub>	-0.60	0.75	0.27	▷ -0.12	-0.05	0.26	KZ 5
944	KV1			MAX M <sub>t</sub>	-0.26	-1.36	-0.34	▷ 0.27	-0.04	-0.04	KZ 31
606	KV1		2125	MIN M <sub>y</sub>	-6.11	0.03	-0.00	-0.00	▷ -4.87	-1.30	KZ 27
695	KV1			MAX M <sub>y</sub>	-3.20	2.01	-2.92	0.00	▷ 1.54	0.93	KZ 12
690	KV1		2125	MIN M <sub>z</sub>	-8.75	-0.02	0.00	0.00	-2.97	▷ -1.48	KZ 16
691	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-4.70	0.89	-0.81	-0.00	0.00	▷ 1.73	KZ 15
Průřez č. 8: RO 219.1x10.0 (za tepla)											
714	KV1		Levý	MIN N	▷ -366.56	0.00	0.00	0.04	-0.00	-0.00	KZ 5
714	KV1	3800		MAX N	-300.18	2.43	-9.22	0.03	0.00	0.00	KZ 24
714	KV1			MIN V <sub>y</sub>	-335.13	▷ -12.56	32.51	0.04	0.00	-0.00	KZ 28
714	KV1	2533		MAX V <sub>y</sub>	-333.48	▷ 4.25	-11.11	0.04	14.69	5.00	KZ 28
714	KV1	3167		MIN V <sub>z</sub>	-333.03	4.23	▷ -12.27	0.04	7.06	2.21	KZ 28
714	KV1			MAX V <sub>z</sub>	-335.13	-12.56	▷ 32.51	0.04	0.00	-0.00	KZ 28
714	KV1			MIN M <sub>t</sub>	-330.24	0.00	0.00	▷ 0.03	-0.00	-0.00	KZ 19
714	KV1			MAX M <sub>t</sub>	-346.83	1.49	-5.62	▷ 0.04	0.00	0.00	KZ 10
714	KV1			MIN M <sub>y</sub>	-328.65	2.46	-9.31	0.04	▷ -0.00	0.00	KZ 26
714	KV1	1267		MAX M <sub>y</sub>	-334.38	-0.88	3.34	0.04	▷ 21.29	7.86	KZ 28
714	KV1			MIN M <sub>z</sub>	-331.18	-12.55	32.50	0.04	0.00	▷ -0.00	KZ 26
714	KV1	1267		MAX M <sub>z</sub>	-334.38	-0.88	3.34	0.04	21.29	▷ 7.86	KZ 28
Průřez č. 9: HEA 260   Feron - DIN 1025-3:1994											
824	KV1		Levý	MIN N	▷ -45.91	0.42	-37.07	-0.00	19.92	-0.57	KZ 4
444	KV1	545	0	MAX N	22.68	-0.37	6.68	-0.00	19.41	-1.03	KZ 6
802	KV1			MIN V <sub>y</sub>	-14.07	▷ -4.29	-67.48	-0.02	0.00	1.45	KZ 3

4.12 PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

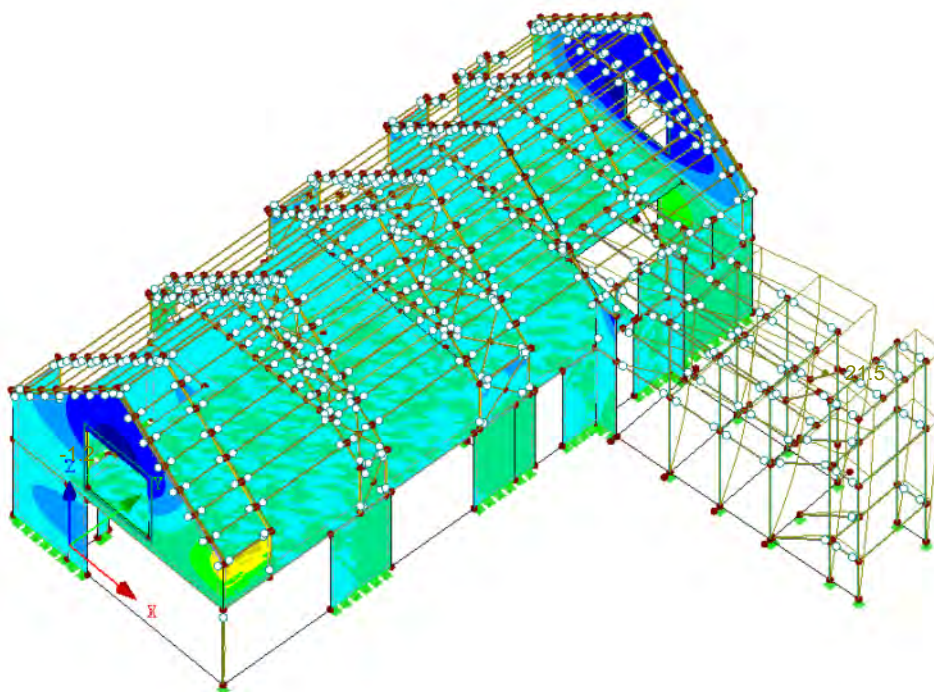
Kombinace výsledků

Prut č.	KV	Uzel č.	Místo x [mm]		Síly [kN]			Momenty [kNm]			Příslušející zat. stavy
					N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
716	KV1		259	MAX V <sub>y</sub>	-36.31	5.01	52.04	0.01	13.98	0.34	KZ 3
802	KV1		Pravý	MIN V <sub>z</sub>	-16.17	-3.30	-67.50	-0.02	0.00	1.21	KZ 9
721	KV1		Levý	MAX V <sub>z</sub>	-16.76	-0.13	67.50	-0.00	-0.00	-0.42	KZ 9
802	KV1			MIN M <sub>t</sub>	-14.07	-4.29	-67.48	-0.02	0.00	1.45	KZ 3
758	KV1			MAX M <sub>t</sub>	-22.44	3.50	-67.00	0.02	0.00	-1.77	KZ 6
802	KV1			MIN M <sub>y</sub>	-6.93	-2.44	-51.29	-0.01	-0.00	0.97	KZ 28
797	KV1		Levý	MAX M <sub>y</sub>	-17.38	0.57	-5.00	-0.00	123.16	-0.07	KZ 9
758	KV1			MIN M <sub>z</sub>	-17.28	3.57	-50.88	0.02	0.00	-1.79	KZ 28
716	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-37.18	4.63	56.43	0.02	0.00	1.74	KZ 5
Průřez č. 11: T-oddělník 100/140											
748	KV1		Levý	MIN N	-2.15	-0.28	0.24	-0.24	-0.00	-0.06	KZ 3
728	KV1		428	MAX N	0.51	-0.24	-0.05	-0.00	-0.00	0.05	KZ 31
748	KV1			MIN V <sub>y</sub>	-1.19	-0.94	-0.18	-0.18	-0.00	0.20	KZ 25
738	KV1			MAX V <sub>y</sub>	-1.29	2.23	0.01	0.18	0.02	-0.00	KZ 14
898	KV1		Pravý	MIN V <sub>z</sub>	-1.90	-0.06	-3.24	-0.01	0.00	0.03	KZ 3
898	KV1		Levý	MAX V <sub>z</sub>	-1.91	0.01	3.24	-0.01	-0.00	-0.03	KZ 3
748	KV1		Levý	MIN M <sub>t</sub>	-2.15	-0.28	-0.24	-0.24	0.00	0.06	KZ 3
738	KV1		Pravý	MAX M <sub>t</sub>	-1.37	2.13	-0.24	0.24	0.00	-0.46	KZ 3
738	KV1			MIN M <sub>y</sub>	-1.35	2.16	0.26	0.23	-0.00	0.46	KZ 4
898	KV1		1503	MAX M <sub>y</sub>	-1.92	-0.04	-1.25	-0.01	1.83	0.01	KZ 3
738	KV1			MIN M <sub>z</sub>	-1.28	2.23	-0.18	0.19	0.00	-0.48	KZ 14
738	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-1.29	2.23	0.19	0.17	-0.00	0.48	KZ 14
Průřez č. 12: RRO 200x150x10 (za tepla)   Condesa											
946	KV1		Levý	MIN N	-81.45	-0.26	-6.45	-0.12	-0.00	-0.00	KZ 6
955	KV1		110	MAX N	4.14	-0.92	44.24	-0.17	-15.06	0.28	KZ 5
129	KV1		750	MIN V <sub>y</sub>	-17.35	-25.61	5.01	2.27	3.56	6.09	KZ 34
21	KV1			MAX V <sub>y</sub>	-21.91	43.12	-9.24	1.35	-0.00	0.01	KZ 34
959	KV1			MIN V <sub>z</sub>	2.81	5.99	-41.41	-0.39	-34.29	-4.44	KZ 26
955	KV1			MAX V <sub>z</sub>	4.12	-0.75	46.96	-0.13	-20.16	0.15	KZ 3
987	KV1			MIN M <sub>t</sub>	-7.19	-4.45	8.81	-27.21	5.44	-3.16	KZ 34
129	KV1		Levý	MAX M <sub>t</sub>	-29.00	-1.44	6.37	2.96	0.00	0.00	KZ 15
25	KV1			MIN M <sub>y</sub>	3.16	3.36	-40.55	-0.40	-37.75	-2.63	KZ 28
956	KV1			MAX M <sub>y</sub>	-0.01	-0.31	-7.28	-0.30	23.83	0.27	KZ 24
21	KV1			MIN M <sub>z</sub>	-21.03	10.58	-8.22	1.54	-13.08	-27.17	KZ 34
129	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-16.97	-23.16	5.60	2.09	7.53	27.21	KZ 34
Průřez č. 13: IPE 160   Feron - DIN 1025-5:1994											
970	KV1		1183	MIN N	-13.53	-1.08	-0.11	-0.00	3.86	0.24	KZ 6
1002	KV1		1802	MAX N	25.78	-1.10	-1.69	-0.01	1.17	0.56	KZ 34
961	KV1			MIN V <sub>y</sub>	7.70	-6.14	0.25	-0.00	0.00	-3.66	KZ 24
73	KV1			MAX V <sub>y</sub>	7.49	1.45	-1.91	0.00	0.00	-0.65	KZ 26
977	KV1			MIN V <sub>z</sub>	6.76	-0.11	-14.08	0.00	0.00	0.12	KZ 2
977	KV1			MAX V <sub>z</sub>	6.77	-0.09	14.07	0.00	-0.00	-0.14	KZ 2
1075	KV1		Pravý	MIN M <sub>t</sub>	-5.02	0.10	-2.85	-0.06	0.00	-0.11	KZ 28
997	KV1		Levý	MAX M <sub>t</sub>	-5.00	-0.88	8.22	0.05	0.00	-0.37	KZ 28
1076	KV1			MIN M <sub>y</sub>	6.90	0.12	4.54	-0.01	-0.54	0.07	KZ 34
974	KV1		1267	MAX M <sub>y</sub>	2.99	0.00	4.00	-0.00	13.34	0.00	KZ 2
961	KV1			MIN M <sub>z</sub>	7.70	-6.14	0.25	-0.00	0.00	-3.66	KZ 24
970	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-13.06	-1.40	-4.70	-0.00	-0.00	1.99	KZ 30
Průřez č. 14: T-oddělník 120/200											
905	KV1		2125	MIN N	-5.75	-0.03	0.00	0.01	6.39	-0.01	KZ 3
869	KV1		3128	MAX N	1.90	-0.06	-0.66	-0.00	-0.00	0.09	KZ 31
901	KV1			MIN V <sub>y</sub>	-1.66	-0.30	-4.77	0.00	0.00	0.38	KZ 6
859	KV1			MAX V <sub>y</sub>	-0.51	0.29	-4.74	-0.02	0.00	-0.36	KZ 8
897	KV1		Pravý	MIN V <sub>z</sub>	-1.88	-0.09	-6.68	0.01	0.00	0.03	KZ 3
897	KV1		Levý	MAX V <sub>z</sub>	-1.86	0.05	6.68	0.01	-0.00	-0.04	KZ 3
911	KV1			MIN M <sub>t</sub>	-1.85	-0.17	-4.07	-0.05	0.00	0.23	KZ 9
871	KV1			MAX M <sub>t</sub>	-2.05	-0.15	4.07	0.05	0.00	-0.16	KZ 9
909	KV1			MIN M <sub>y</sub>	-2.65	-0.20	3.74	0.00	-0.00	-0.39	KZ 6
897	KV1		2125	MAX M <sub>y</sub>	-1.99	-0.02	0.00	0.01	7.60	-0.00	KZ 3
909	KV1			MIN M <sub>z</sub>	-2.65	-0.20	3.74	0.00	-0.00	-0.39	KZ 6
909	KV1			MAX M <sub>z</sub>	-2.65	-0.30	-3.73	0.00	0.01	0.39	KZ 6
Průřez č. 15: L 50x50x5											
1030	KV1			MIN N	-18.42	-0.01	0.07	0.00	-0.02	0.02	KZ 5
1037	KV1		418	MAX N	13.79	-0.01	0.07	0.00	-0.01	0.01	KZ 5
1029	KV1			MIN V <sub>y</sub>	3.24	-0.23	-0.02	-0.00	0.11	-0.11	KZ 16
205	KV1			MAX V <sub>y</sub>	2.60	0.22	0.01	0.00	0.10	-0.10	KZ 16
204	KV1			MIN V <sub>z</sub>	-1.44	0.06	-0.20	0.00	-0.03	0.03	KZ 20
1025	KV1			MAX V <sub>z</sub>	0.12	-0.07	0.20	-0.00	-0.02	0.02	KZ 19
209	KV1			MIN M <sub>t</sub>	0.46	0.04	0.10	-0.00	-0.03	0.00	KZ 15
1034	KV1			MAX M <sub>t</sub>	-0.67	-0.05	-0.10	0.00	-0.03	0.01	KZ 5
1023	KV1			MIN M <sub>y</sub>	6.01	0.04	0.14	0.00	-0.05	0.05	KZ 16
199	KV1			MAX M <sub>y</sub>	3.73	-0.14	-0.02	-0.00	0.13	-0.04	KZ 15
1029	KV1			MIN M <sub>z</sub>	2.28	-0.23	-0.02	-0.00	0.11	-0.11	KZ 20
1029	KV1			MAX M <sub>z</sub>	3.12	-0.06	-0.19	-0.00	-0.03	0.10	KZ 16

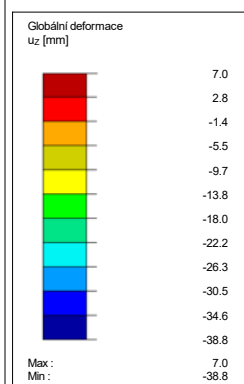
■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE  $u_y$ 

KV2 : MSP - charakteristická  
Globální deformace u-Y [mm]  
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

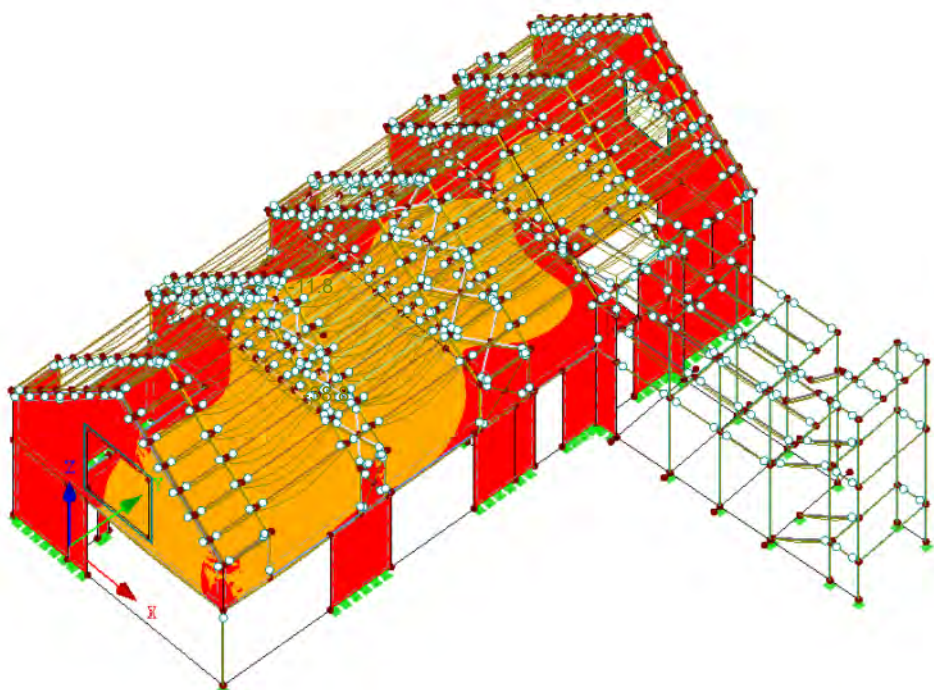


Součinitel pro deformace: 82.00  
Max u-Y: 21.5, Min u-Y: -1.2 mm

■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE  $u_z$ 

KV2 : MSP - charakteristická  
Globální deformace u-Z [mm]  
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Součinitel pro deformace: 82.00  
Max u-Z: 7.0, Min u-Z: -38.8 mm



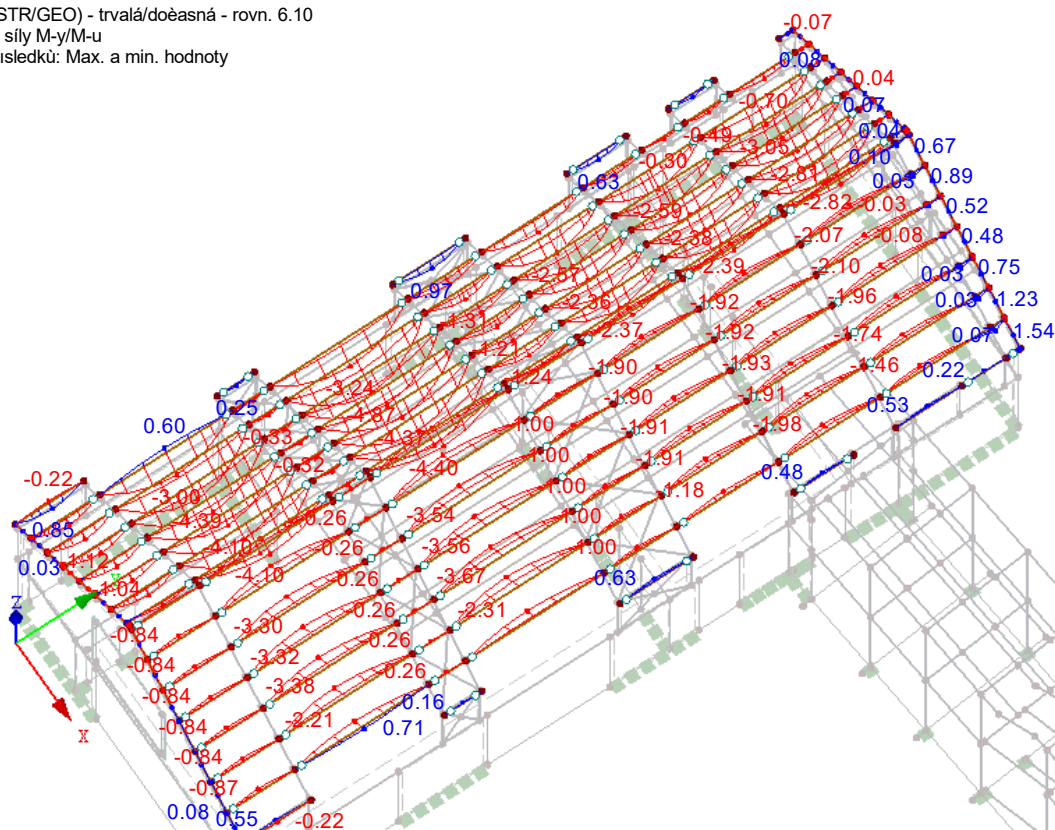
■ VNITŘNÍ SÍLY  $M_y/M_u$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Pruty Vnitřní síly M-y/M-u

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max M-y/M-u: 1.54, Min M-y/M-u: -4.87 [kNm]

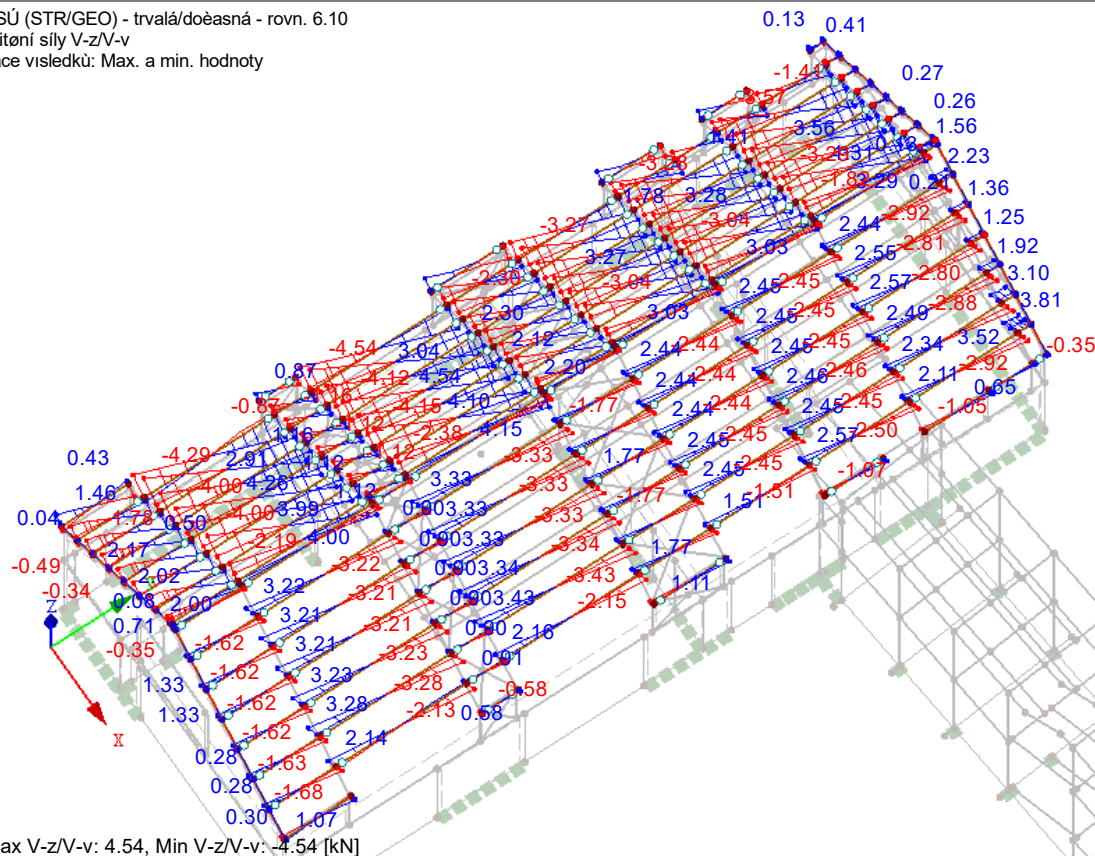
■ VNITŘNÍ SÍLY  $V_z/V_v$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Pruty Vnitřní síly V-z/V-v

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



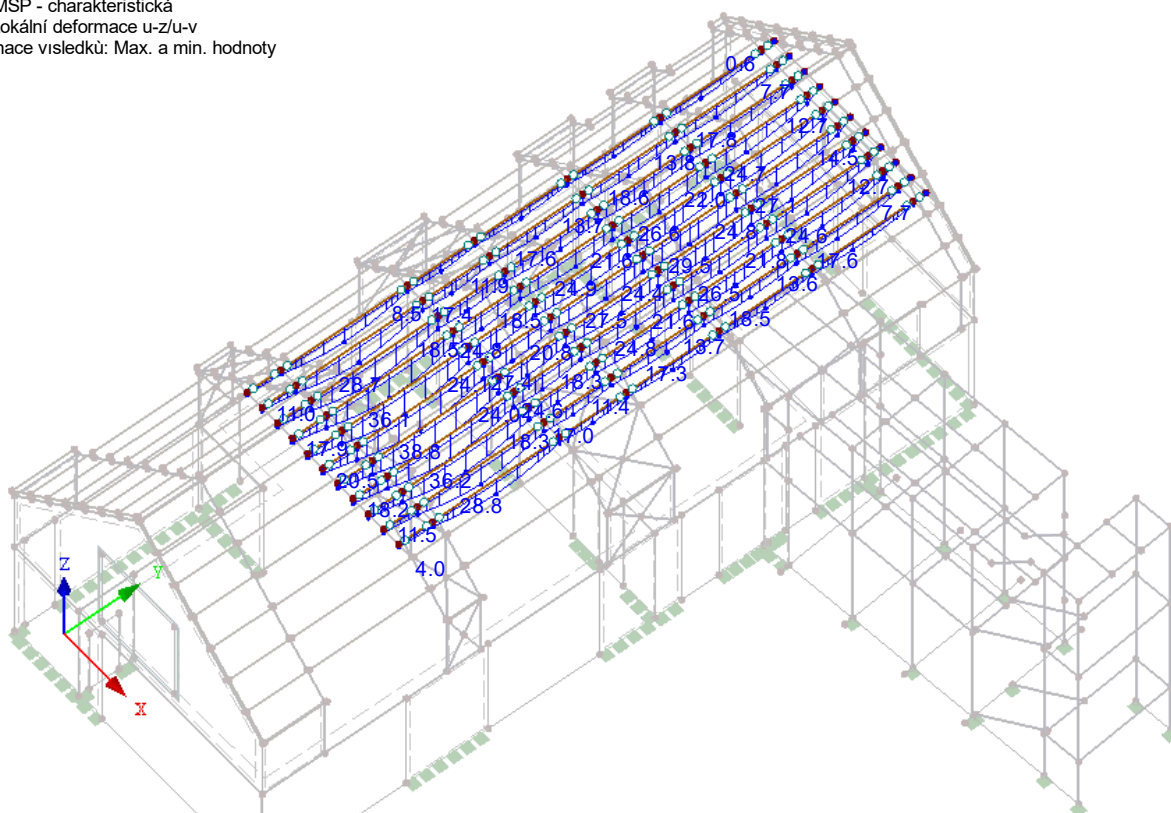
Pruty Max V-z/V-v: 4.54, Min V-z/V-v: -4.54 [kN]



■ LOKÁLNÍ DEFORMACE  $u_z/u_v$ 

KV2 : MSP - charakteristická  
Pruty Lokální deformace u-z/u-v  
Kombinace visledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

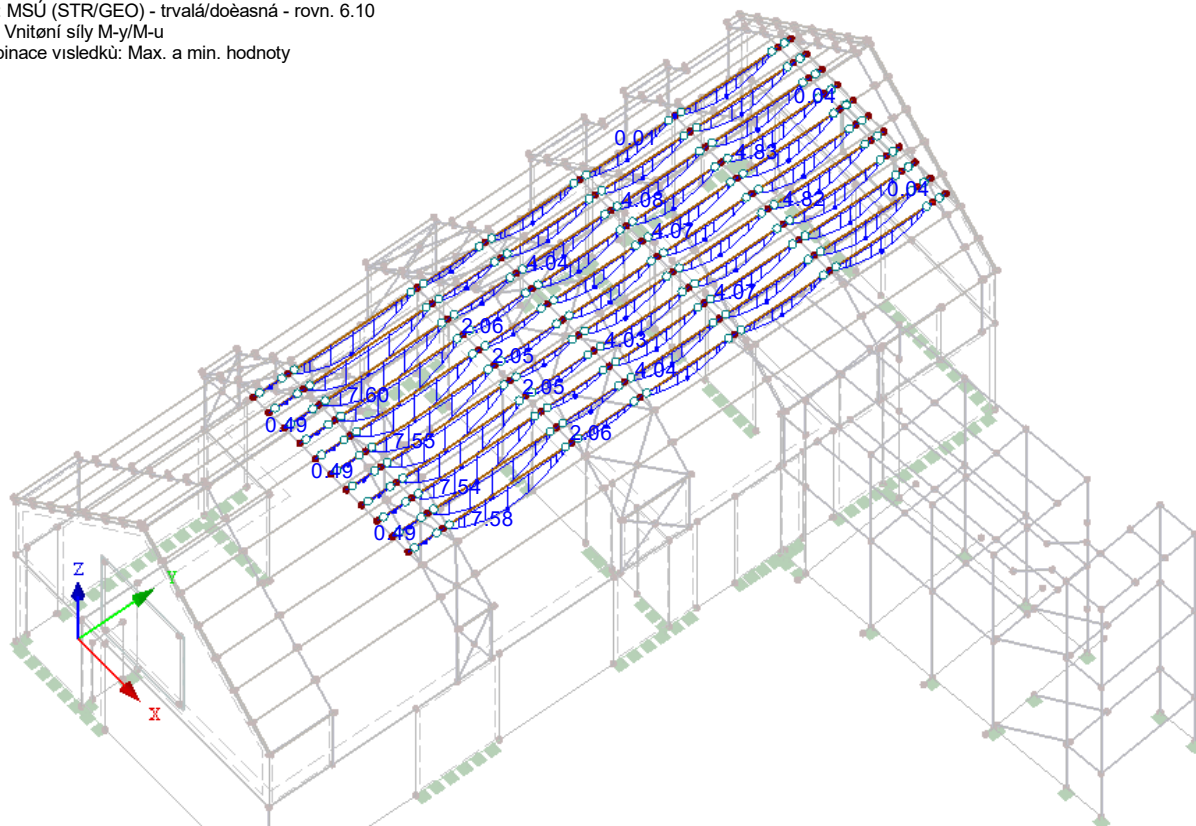


Pruty Max u-z/u-v: 38.8, Min u-z/u-v: 0.4 [mm]

■ VNITŘNÍ SÍLY  $M_y/M_u$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10  
Pruty Vnitřní síly M-y/M-u  
Kombinace visledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max M-y/M-u: 7.60, Min M-y/M-u: 0.00 [kNm]

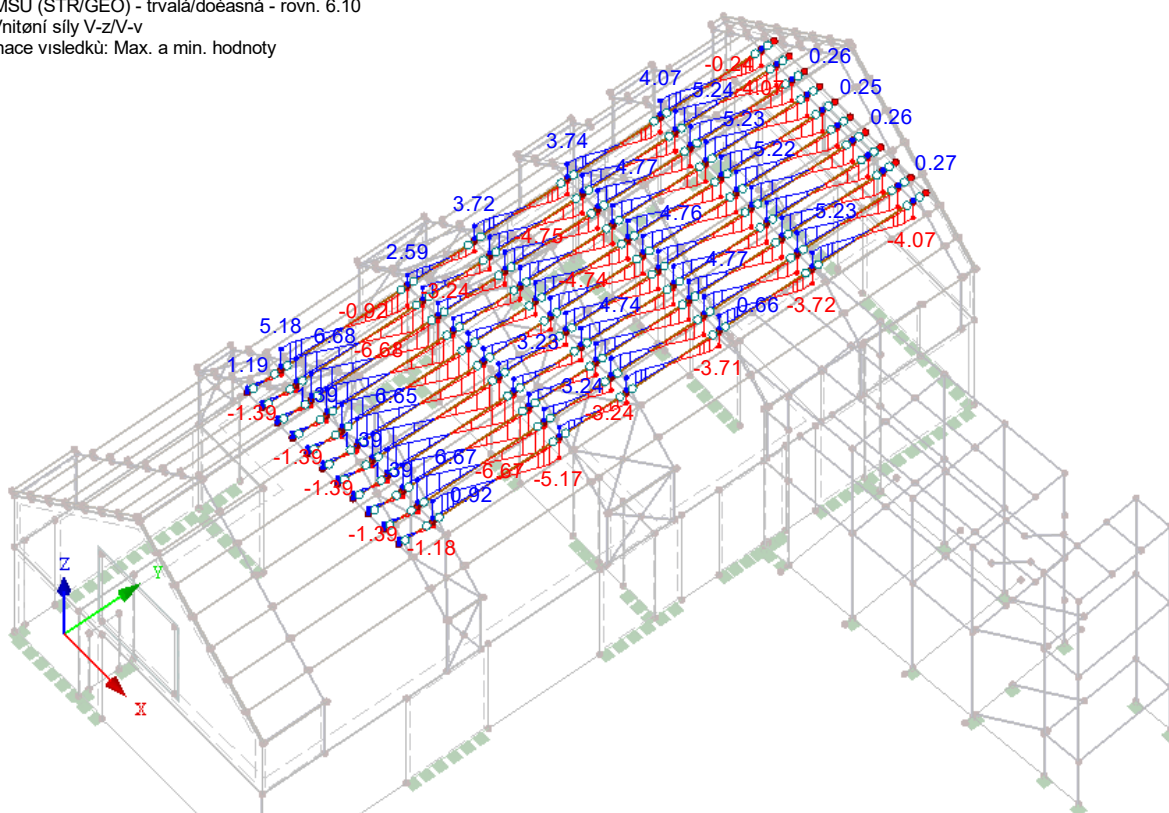
■ VNITŘNÍ SÍLY  $V_z/V_v$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Pruty Vnitřní síly V-z/V-v

Kombinace visledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max V-z/V-v: 6.68, Min V-z/V-v: -6.68 [kN]

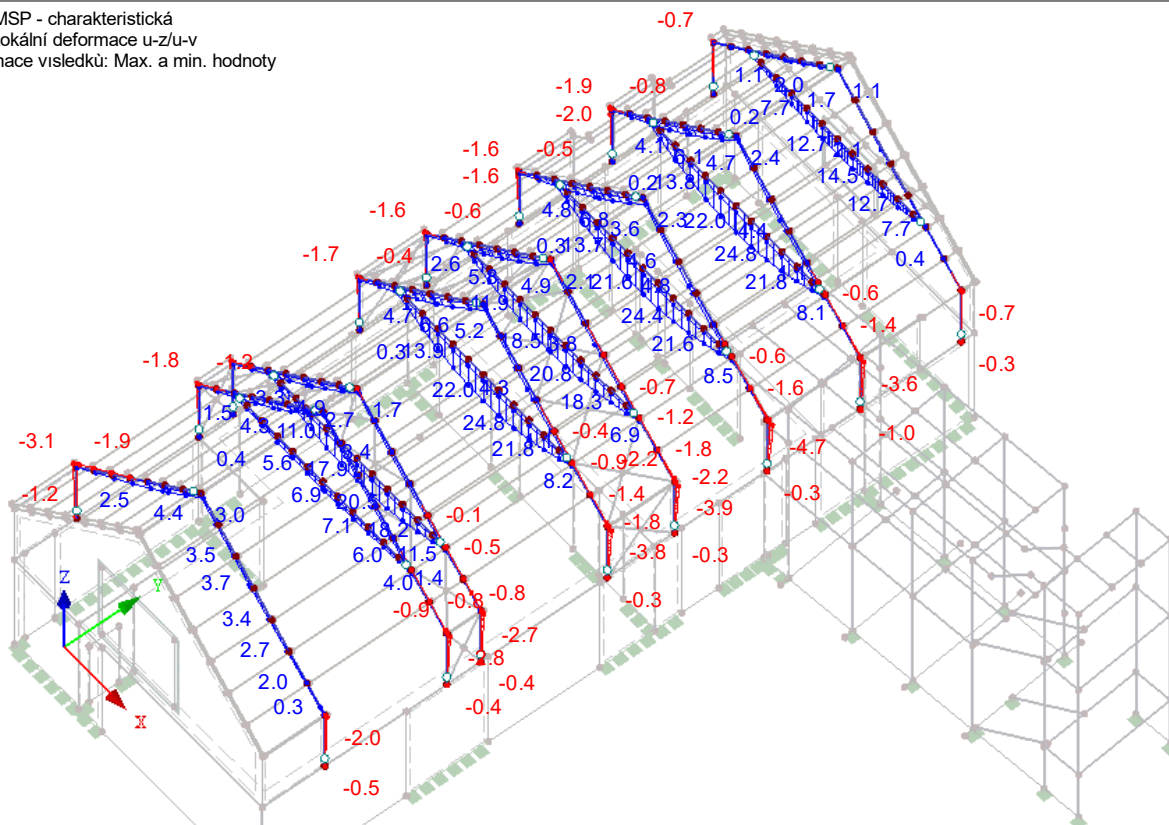
■ LOKÁLNÍ DEFORMACE  $u_z/u_v$ 

KV2 : MSP - charakteristická

Pruty Lokální deformace u-z/u-v

Kombinace visledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max u-z/u-v: 24.8, Min u-z/u-v: -4.7 [mm]

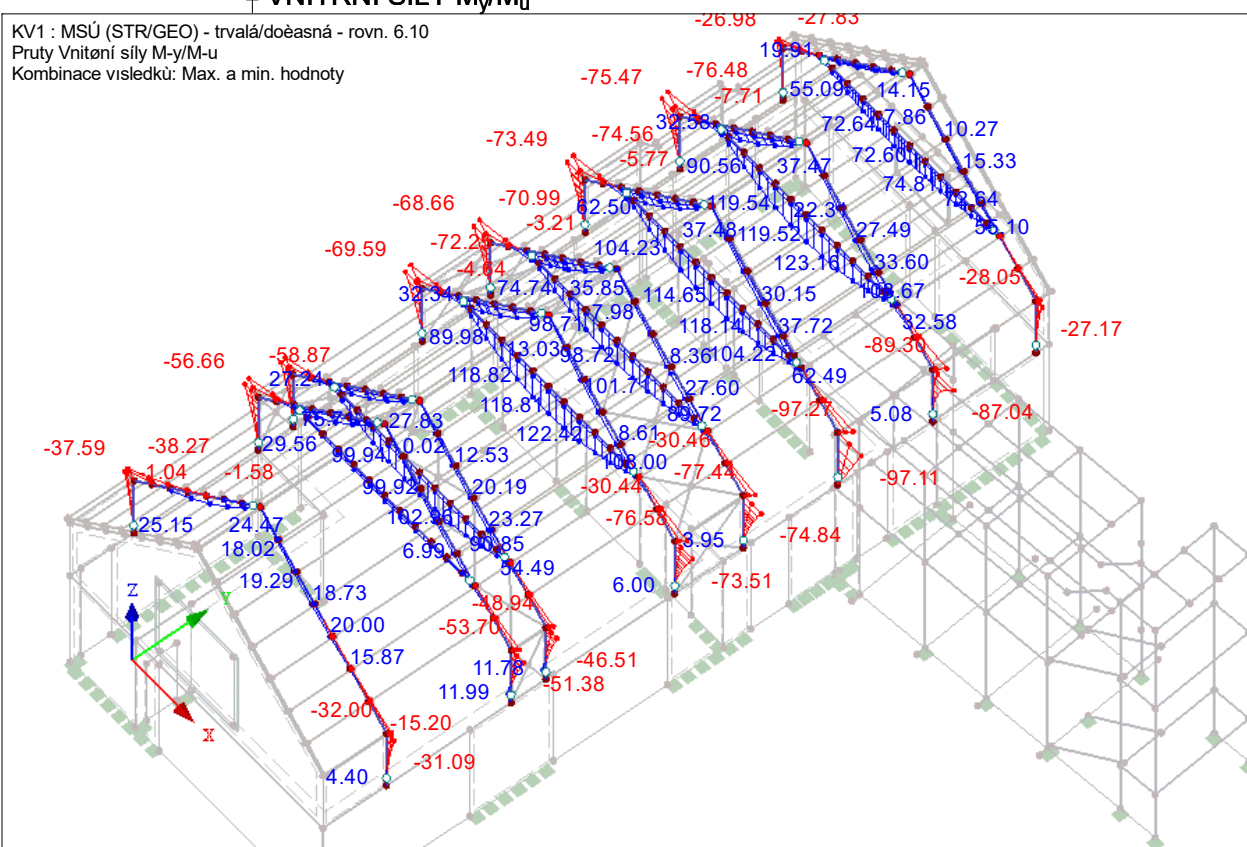
■ VNITŘNÍ SÍLY  $M_y/M_u$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Pruty Vnitřní síly M-y/M-u

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max M-y/M-u: 123.16, Min M-y/M-u: -97.27 [kNm]

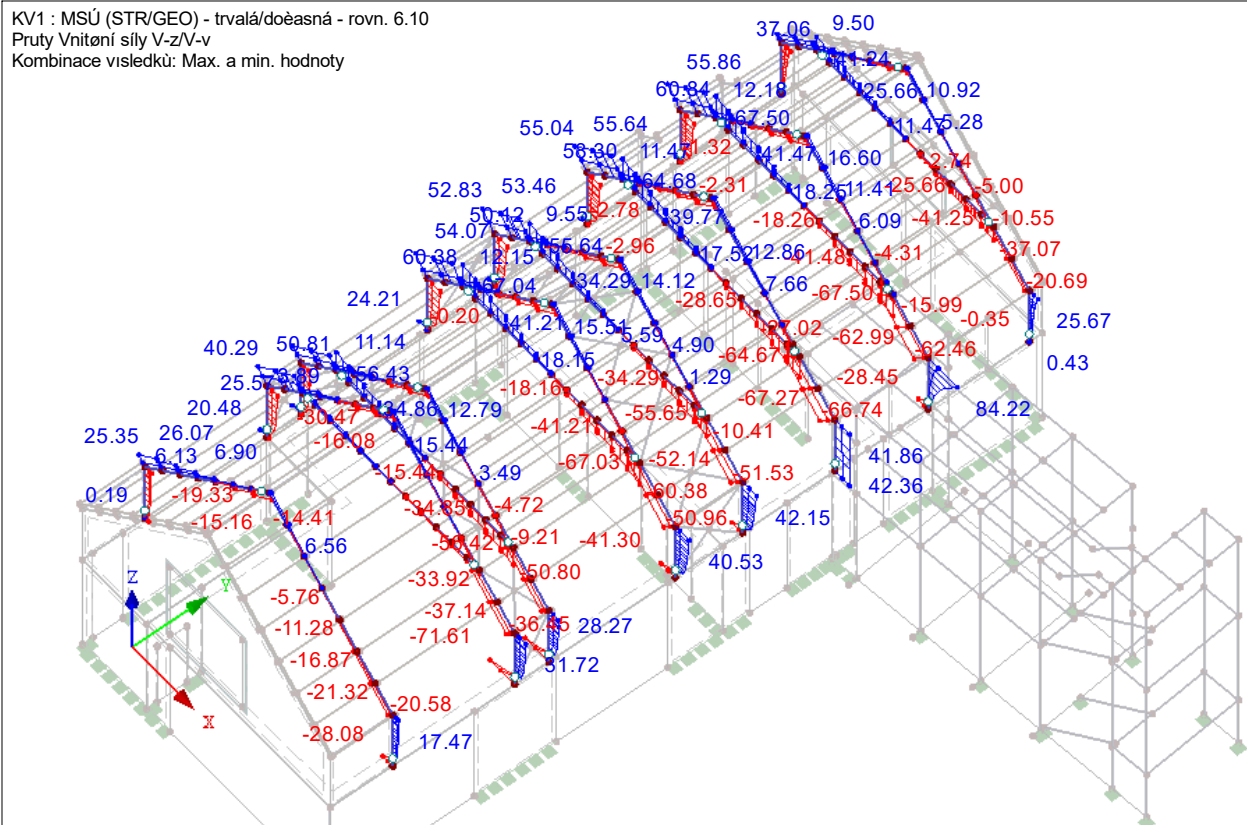
■ VNITŘNÍ SÍLY  $V_z/V_v$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Pruty Vnitřní síly V-z/V-v

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max V-z/V-v: 84.22, Min V-z/V-v: -71.61 [kN]



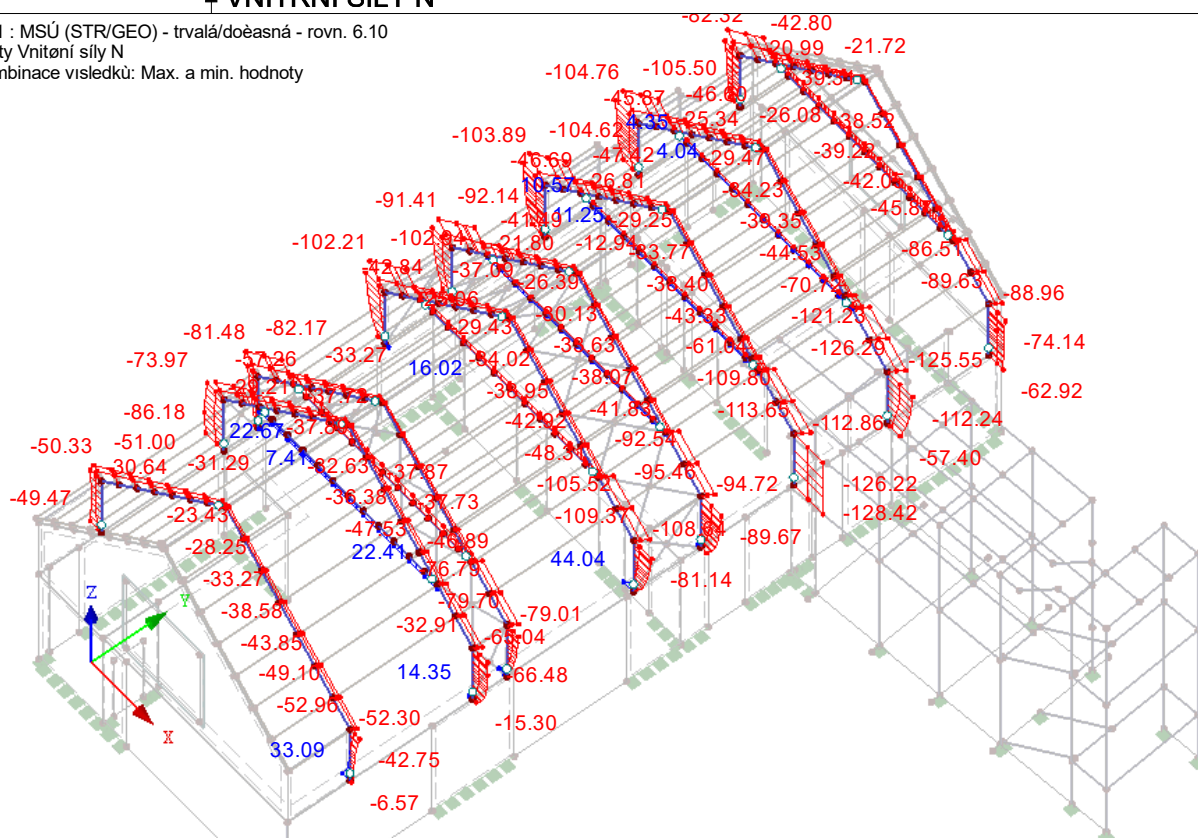
## ■ VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max N: 44.04, Min N: -128.42 [kN]

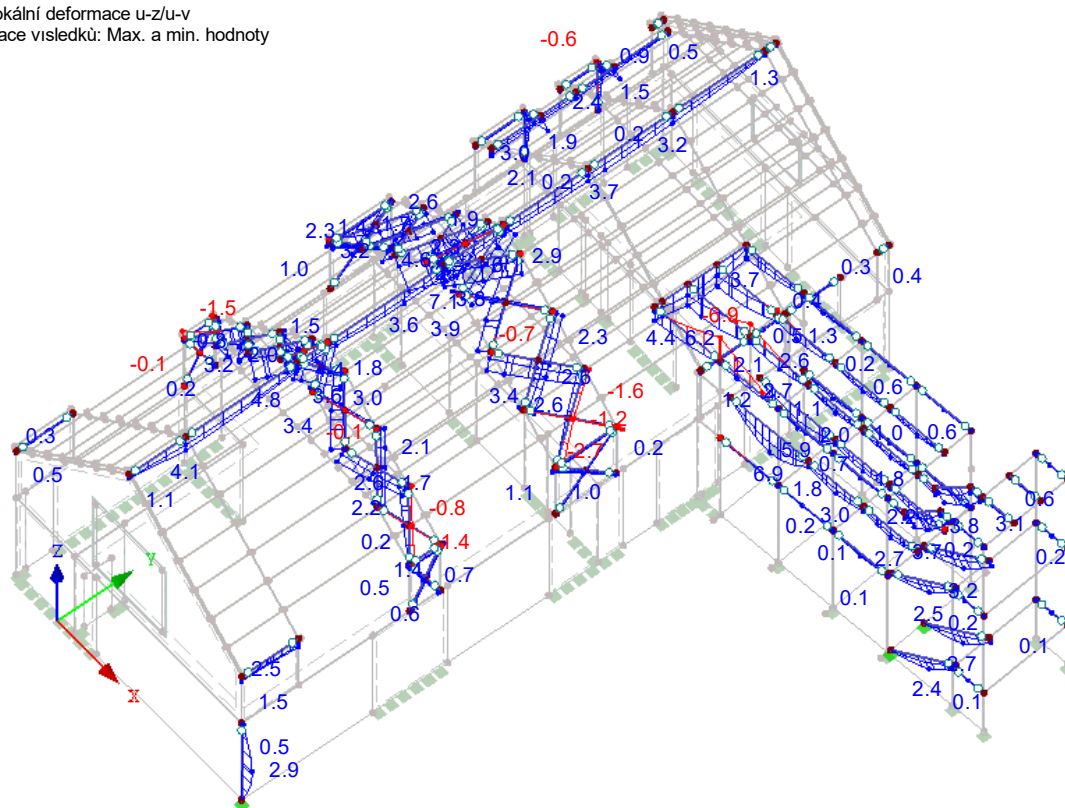
■ LOKÁLNÍ DEFORMACE  $u_z/u_v$ 

KV2 : MSP - charakteristická

Pruty Lokální deformace  $u_z/u_v$ 

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

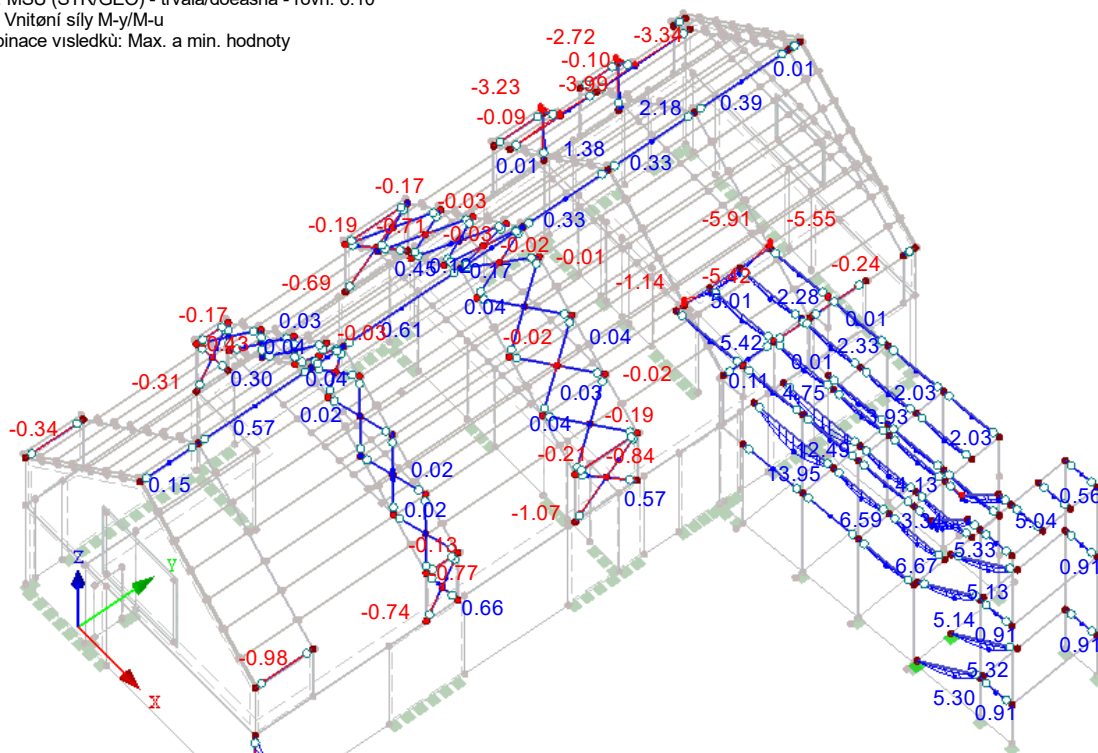
Pruty Max  $u_z/u_v$ : 7.1, Min  $u_z/u_v$ : -6.9 [mm]

■ VNITŘNÍ SÍLY  $M_y/M_u$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Pruty Vnitřní síly  $M_y/M_u$   
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

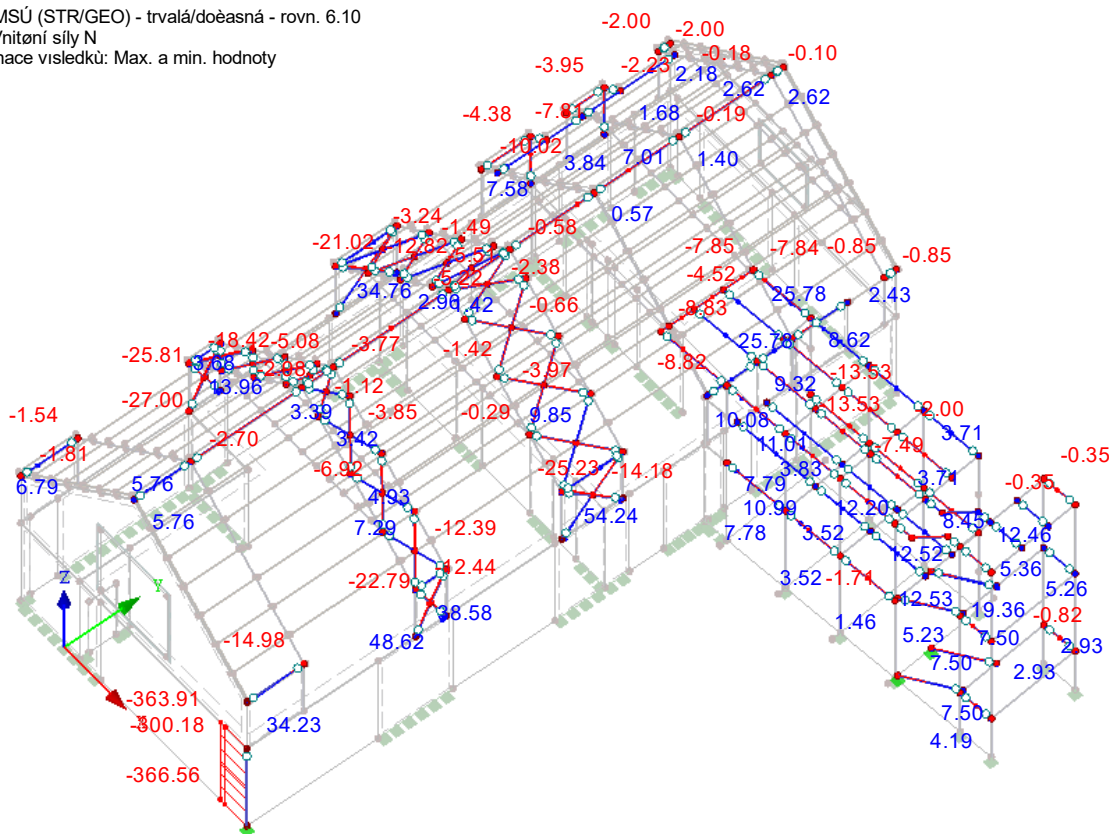
Pruty Max  $M_y/M_u$ : 21.29, Min  $M_y/M_u$ : -5.91 [kNm]

## ■ VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Pruty Vnitřní síly N  
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max N: 54.24, Min N: -366.56 [kN]

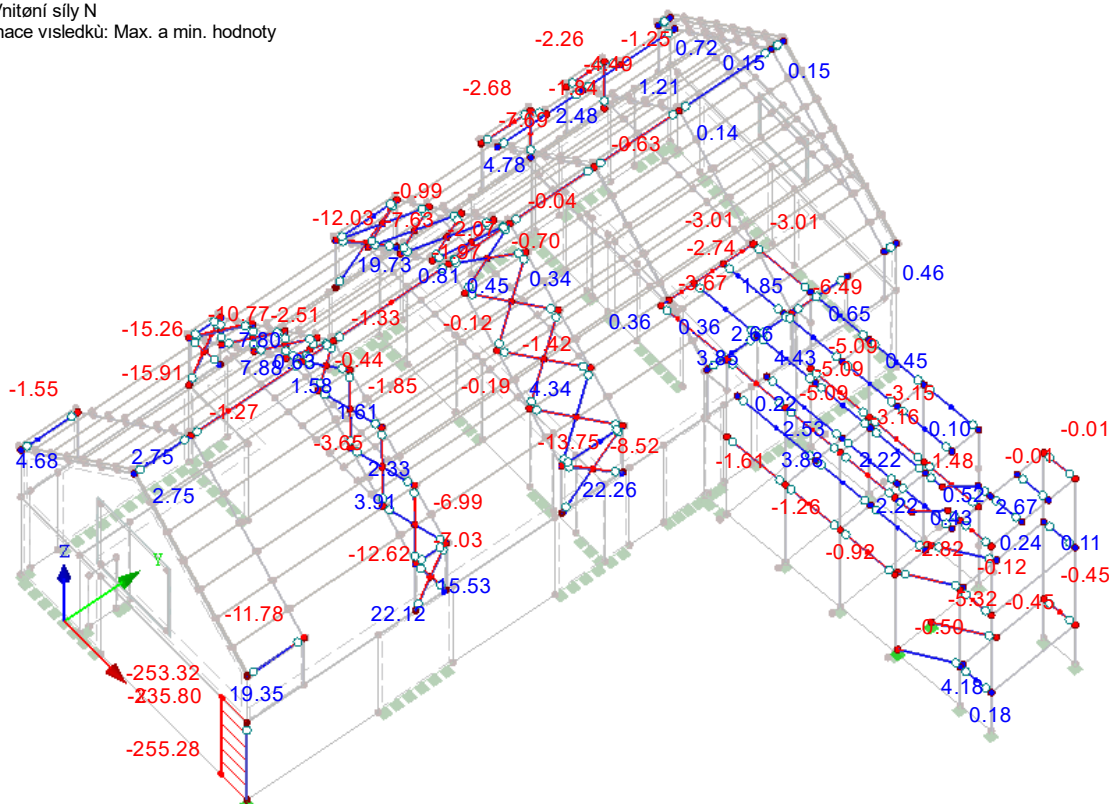
## ■ VNITŘNÍ SÍLY N

KV4 : MSP - kvazistálá

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max N: 22.26, Min N: -255.28 [kN]

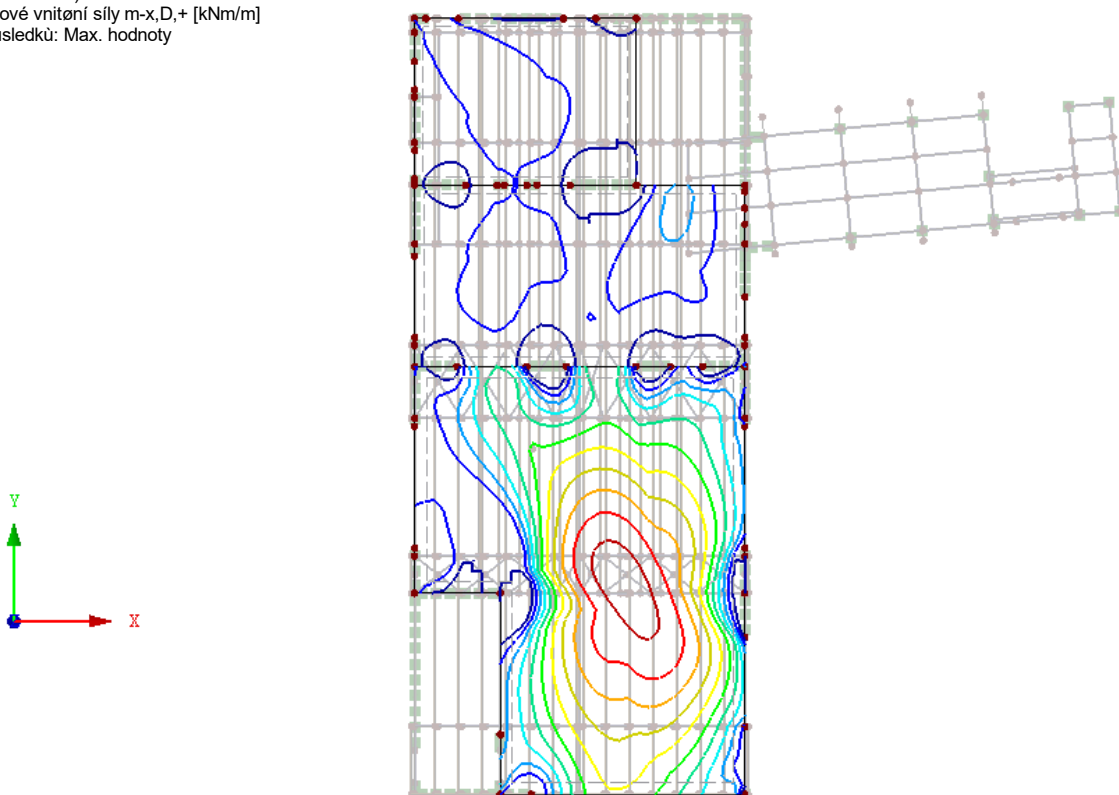
## ■ NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY $m_{x,D,+}$

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,+}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. hodnoty

Proti směru osy Z



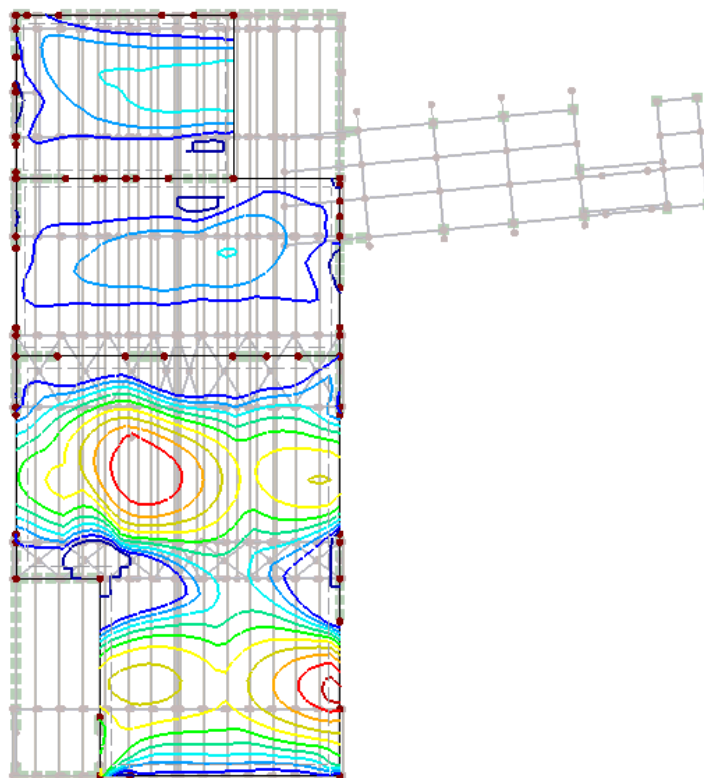
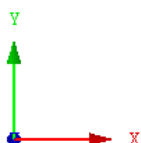
Max  $m_{x,D,+}$ : 99.90, Min  $m_{x,D,+}$ : -103.96 kNm/m

4677 mm

■ NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $m_{y,D,+}$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10  
Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,+}$  [kNm/m]  
Kombinace visledků: Max. hodnoty

Proti směru osy Z

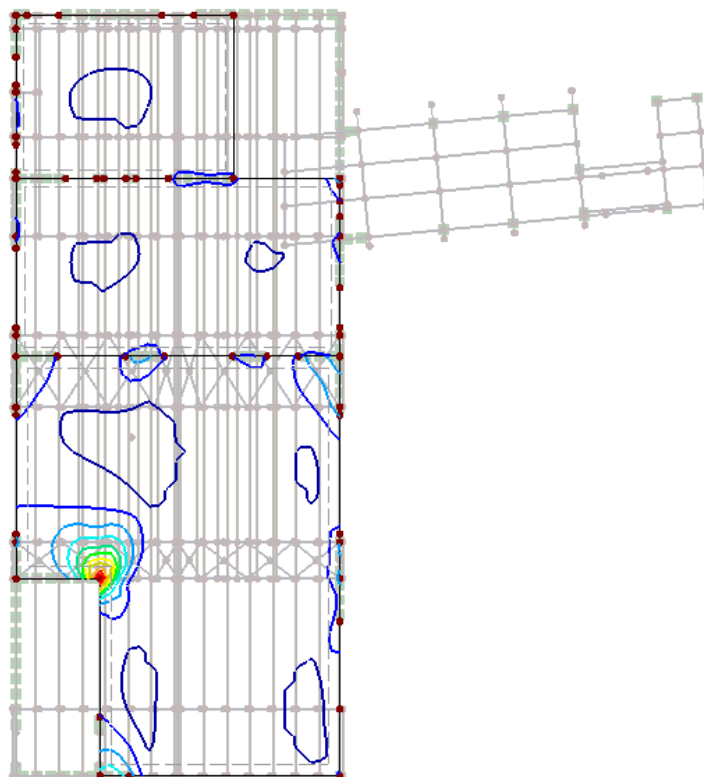
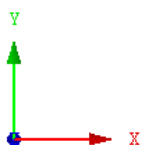
Max  $m_{y,D,+}$ : 77.98, Min  $m_{y,D,+}$ : -183.06 kNm/m

4764 mm

■ NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $m_{x,D,-}$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10  
Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,-}$  [kNm/m]  
Kombinace visledků: Max. hodnoty

Proti směru osy Z

Max  $m_{x,D,-}$ : 273.75, Min  $m_{x,D,-}$ : -32.60 kNm/m

4764 mm



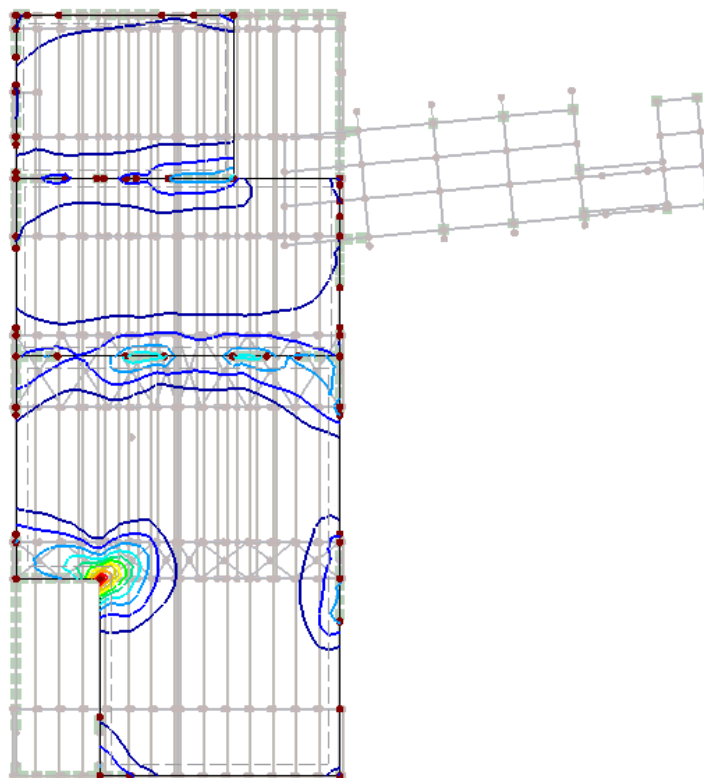
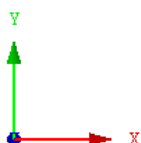
■ NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $m_{y,D,-}$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,-}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. hodnoty

Proti směru osy Z

Max  $m_{y,D,-}$ : 263.04, Min  $m_{y,D,-}$ : -36.29 kNm/m

4764 mm

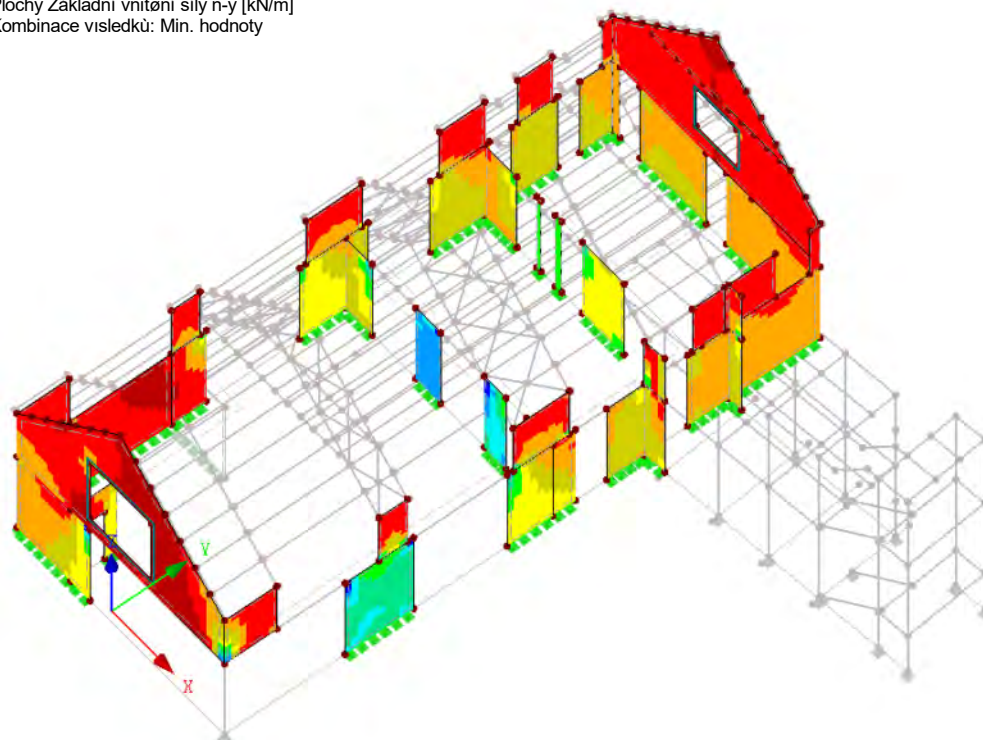
■ ZÁKLADNÍ VNITŘNÍ SÍLY  $n_y$ 

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

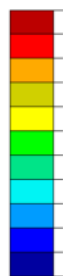
Plochy Základní vnitřní síly  $n_y$  [kN/m]

Kombinace výsledků: Min. hodnoty

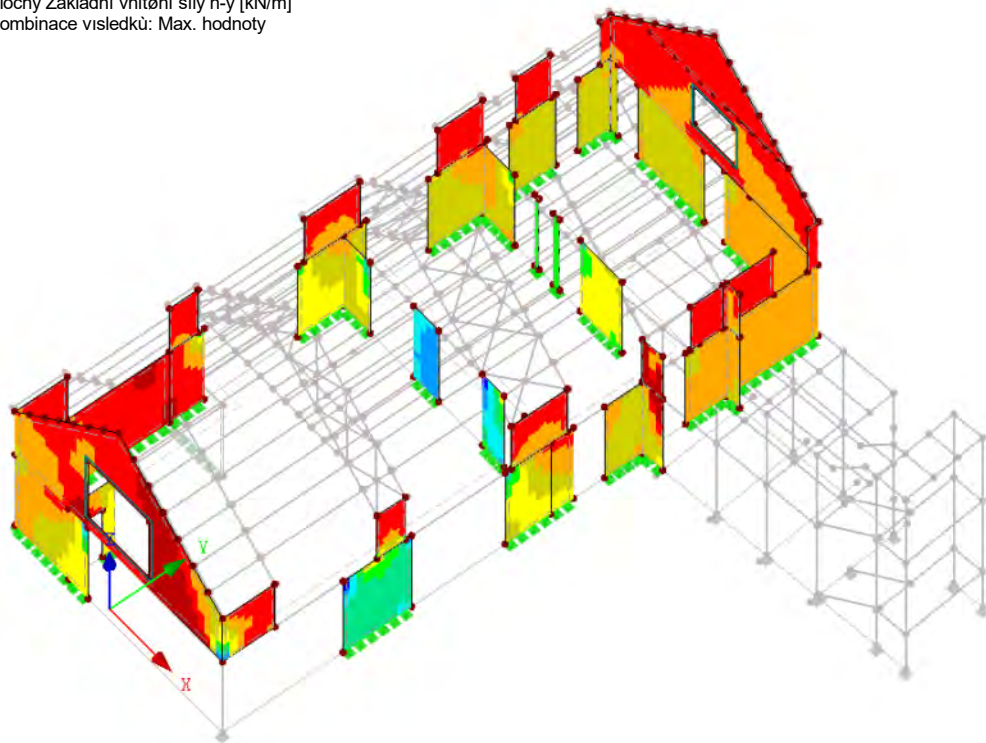
Izometrie

Základní vnitřní  
síly  
 $n_y$  [kN/m]Max:  
Min:44.99  
-0.37  
-45.74  
-91.11  
-136.47  
-181.84  
-227.20  
-272.57  
-317.93  
-363.30  
-408.67  
-454.03  
44.99  
-454.03Max  $n_y$ : 44.99, Min  $n_y$ : -454.03 kN/m

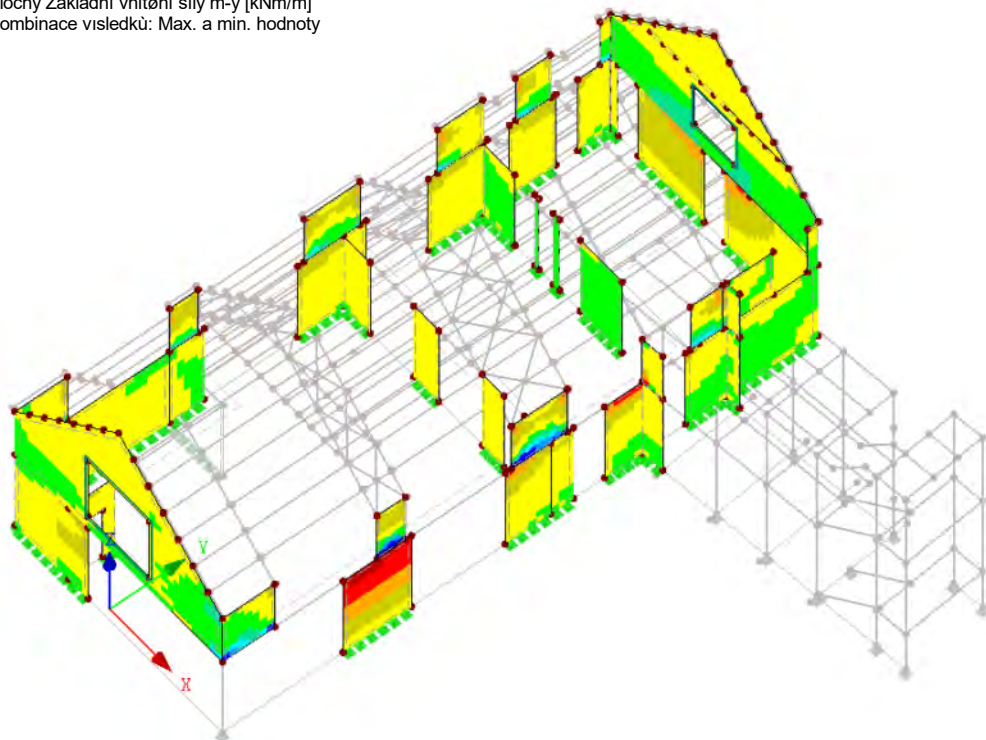


■ ZÁKLADNÍ VNITŘNÍ SÍLY  $n_y$ Základní vnitřní  
síly  
 $n_y$  [kN/m]Max :  
Min :51.97  
14.71  
-22.55  
-59.81  
-97.08  
-134.34  
-171.60  
-208.86  
-246.12  
-283.38  
-320.65  
-357.91  
-357.91KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10  
Plochy Základní vnitřní síly  $n_y$  [kN/m]  
Kombinace výsledků: Max. hodnoty

Izometrie

Max  $n_y$ : 51.97, Min  $n_y$ : -357.91 kN/m■ ZÁKLADNÍ VNITŘNÍ SÍLY  $m_y$ Základní vnitřní  
síly  
 $m_y$  [kNm/m]Max :  
Min :9.79  
8.00  
6.00  
4.00  
2.00  
0.00  
-2.00  
-4.00  
-6.00  
-8.00  
-10.00  
-32.25  
-32.25KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10  
Plochy Základní vnitřní síly  $m_y$  [kNm/m]  
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

Max  $m_y$ : 9.79, Min  $m_y$ : -32.25 kNm/m

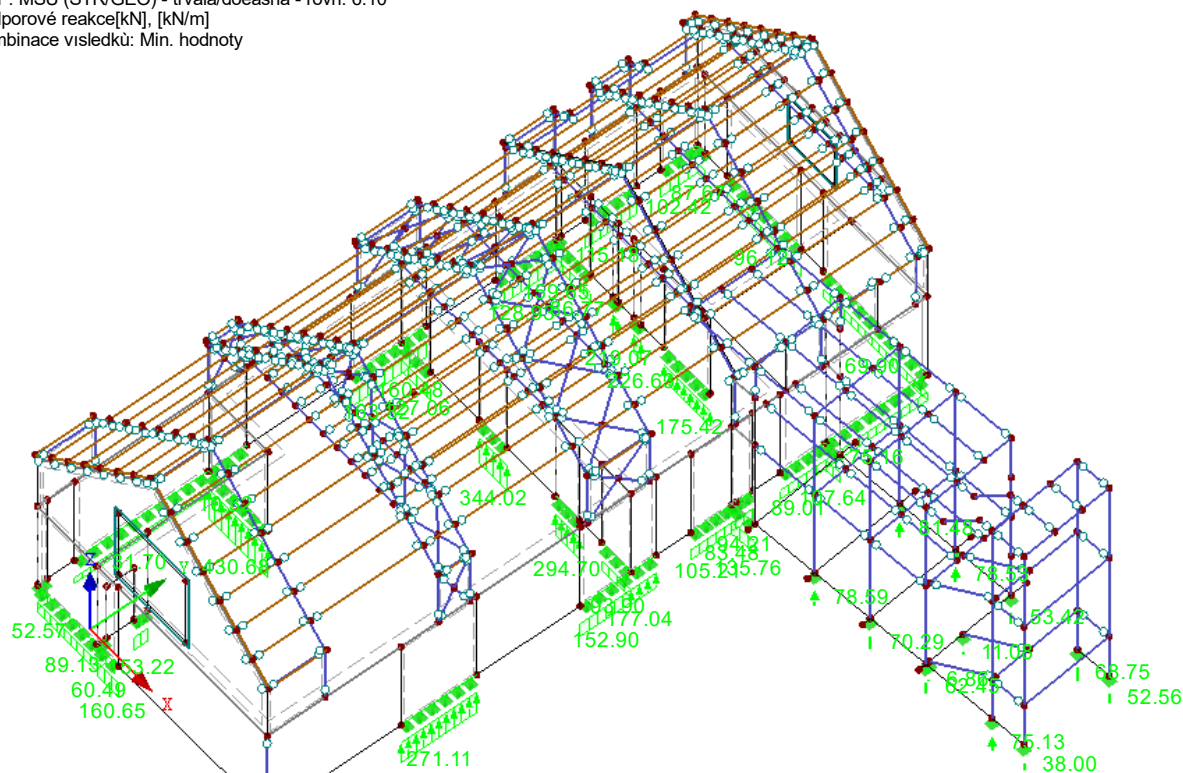
## ■ PODPOROVÉ REAKCE

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Podporové reakce[kN], [kN/m]

Kombinace výsledků: Min. hodnoty

Izometrie



Max P-Z': -6.86, Min P-Z': -366.56 kN

Max p-z': -10.32, Min p-z': -430.68 kN/m

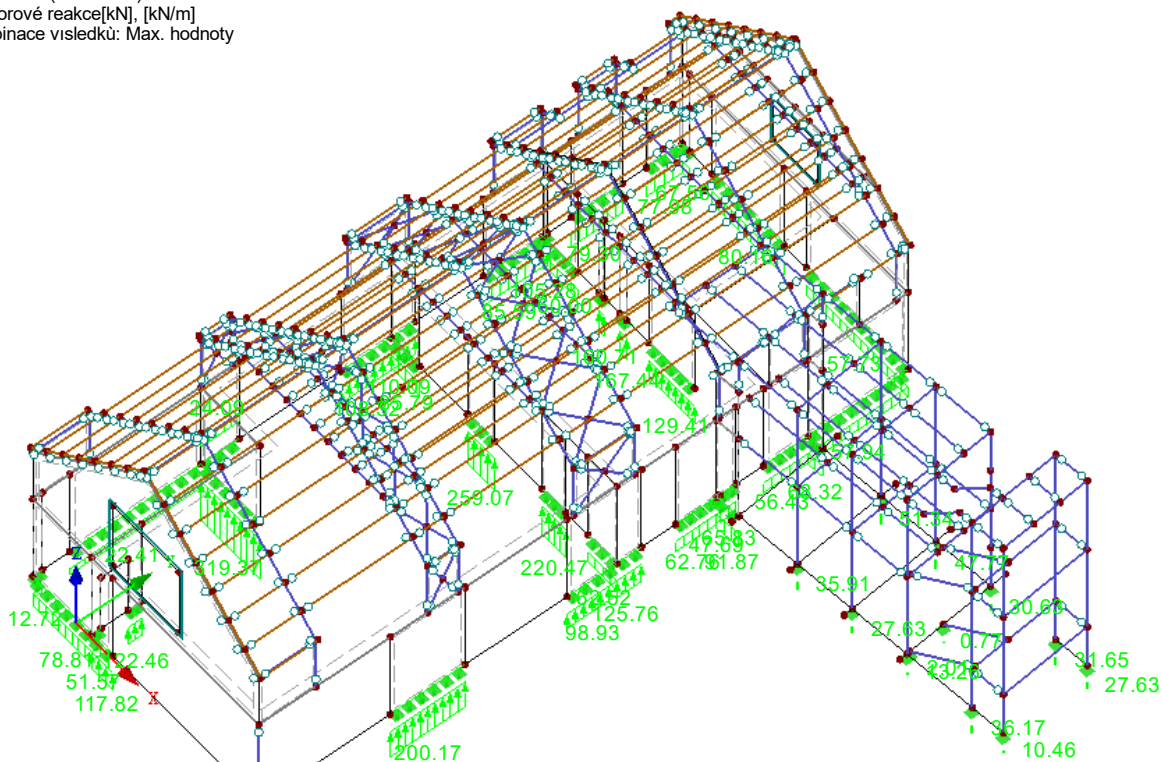
## ■ PODPOROVÉ REAKCE

KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Podporové reakce[kN], [kN/m]

Kombinace výsledků: Max. hodnoty

Izometrie



Max P-Z': -0.77, Min P-Z': -302.85 kN

Max p-z': 24.09, Min p-z': -319.37 kN/m

TeAnau

RF-CONCRETE Surfaces  
PR1  
Návrh výztuže

MŠ Libocká - celková rekonstrukce stávající vily,  
přístavba výťahu a objektu mateřské školy Libocká 148, 161 00 Praha 6

Dokumentace pro provedení stavby, Stavebně konstrukční řešení

Strana: 51/85  
Oddíl: 1  
RF-CONCRETE Surfaces

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Posouzení podle normy:CSN EN 1992-1-1/NA:2016-05

MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI  
Posuzované kombinace výsledků:KV1MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10  
Trvalá a dočasná

MEZNÍ STAV POUŽITELNOSTI  
Posuzované kombinace zatížení:KZ37ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.5\*ZS4  
Charakteristická s přímým zatížením,  $k_t$  0.600,  $\beta$  0.500  
KZ70ZS1 + ZS2 + 0.7\*ZS3  
Častá,  $k_t$  0.452,  $\beta$  0.500  
KZ80ZS1 + ZS2 + 0.6\*ZS3  
Kvazistálá,  $k_t$  0.446,  $\beta$  0.500

Definice navržené přídavné výztužeAutomatické uspořádání podle specifikací v tabulce 1.4

Metoda pro posouzení MSP:Metoda analytická  
S uvažím stejného poměru deformace podélné výztuže

Posouzení  
Posouzení napětí betonu☒  
Posouzení napětí oceli☒  
Šířky trhlin☒  
Posouzení přetvoření☒  
Zohlednit dotvarování☒  
Uvažovat smršťování☐  
Tension stiffening☒  
Rozvržení podélné výztuže  
Požadovaná podélná výztuž automaticky navýšena na mezní stav použitelnosti:☒

DETAILY  
Způsob výpočtu pro obálku výztužeSmišený  
Použit vnitřní síly bez vlivu žeber☐

Nastavení návrhové situace pro posouzení mezního stavu použitelnosti  
Kombinace zatížení:  
Charakteristická s přímým zatíženímPosouzení:  $k_1 \cdot f_{ck}$ ,  $k_3 \cdot f_{yk}$   
Charakteristická s vneseným přetvořenímPosouzení:  $k_1 \cdot f_{ck}$ ,  $k_4 \cdot f_{yk}$   
ČastáPosouzení:  $w_k$   
KvazistáláPosouzení:  $k_2 \cdot f_{ck}$ ,  $w_k$ ,  $u_l$

1.2 MATERIÁLY

Materiál č.	Označení materiálu	
	Třída pevnosti betonu	Označení oceli
1	Zdivo (Cihla, Skupina 2, Malta pro zdění pro tenké spáry, M2,5 - M9, 0.5 - 3 mm)	B 500 S (A)
2	Beton C25/30	B 500 S (A)
3	Beton C30/37	B 500 S (A)

1.3 PLOCHY

Plocha č.	Mat. č.	Souč. dotvar. $\varphi$ [-]	$u_{z,max}$ [mm]	$\sigma_{c,max}$ [MPa] $\sigma_{s,max}$ [MPa]	$f_{ct,eff,wk}$ [MPa]	$f_{ct,eff}$ [MPa]	$w_{k,+z}$ (horní) [mm] $w_{k,-z}$ (dolní) [mm]	Účinky vyn. přetvoření Použit $k_c$ [-]	Upozor- nění
25	3	2.35157	0.80	prom. prom.	2.900	2.900	0.30 0.30	<input type="checkbox"/>	var.
Deformace vztažená na nedeformovaný systém									
58	3	2.21496	49.50	prom. prom.	2.900	2.900	0.30 0.30	<input type="checkbox"/>	var.
Deformace vztažená na nedeformovaný systém									
59	3	2.35157	49.50	prom. prom.	2.900	2.900	0.30 0.30	<input type="checkbox"/>	var.
Deformace vztažená na nedeformovaný systém									

1.4 SADA VÝZTUŽE Č. 1 - STROPNÍ DESKA

Použit na plochy:25,58,59

STUPEŇ VÝZTUŽENÍ  
Minimální příčná výztuž20.0 %  
Minimální výztuž obecně0.0 %  
Minimální tlaková výztuž0.0 %  
Minimální tahová výztuž0.0 %  
Maximální procento výztužení4.0 %  
Minimální procento smykové výztuže0.0 %

PLOCHA VÝZTUŽE PRO POSOUZENÍ MSP  
Použit návrhovou základní výztuž a požadovanou přídavnou výztuž z tabulek 2.1, 2.2, 2.3

Krytí výztuže podle normy☐

USPOŘÁDÁNÍ ZÁKLADNÍ VÝZTUŽE - NAHOŘE (-z)  
Počet vrstev2  
Osová vzdálenost krytíd-1: 0.030, d-2: 0.040 m  
Průměr výztuže ds-1: 0.010, ds-2: 0.010 m  
Směry výztuže Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°  
Plocha výztužeAs-1,-z (horní): 5.24, As-2,-z (horní): 5.24 cm²/m

1.4 SADA VÝZTUŽE Č. 1 - STROPNÍ DESKA

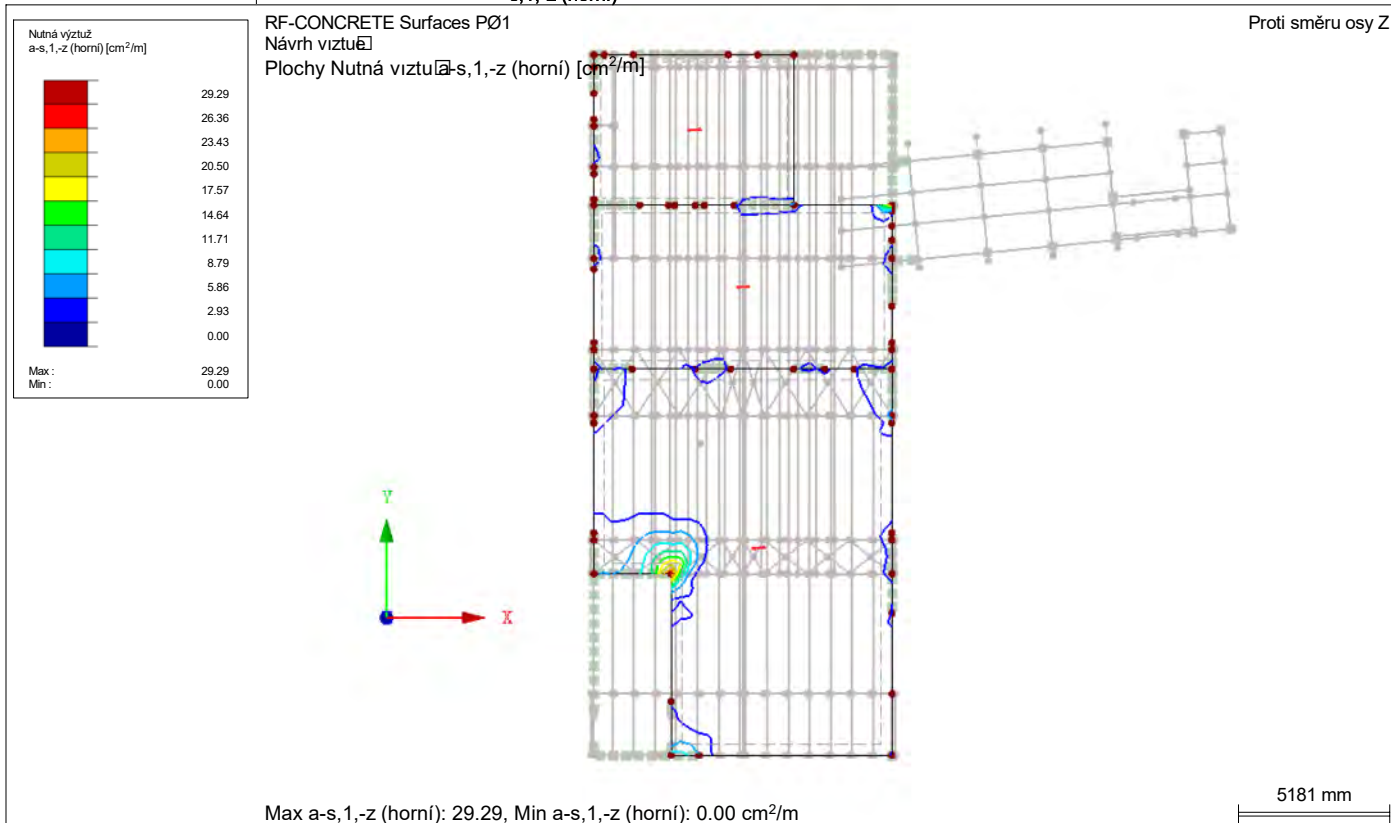
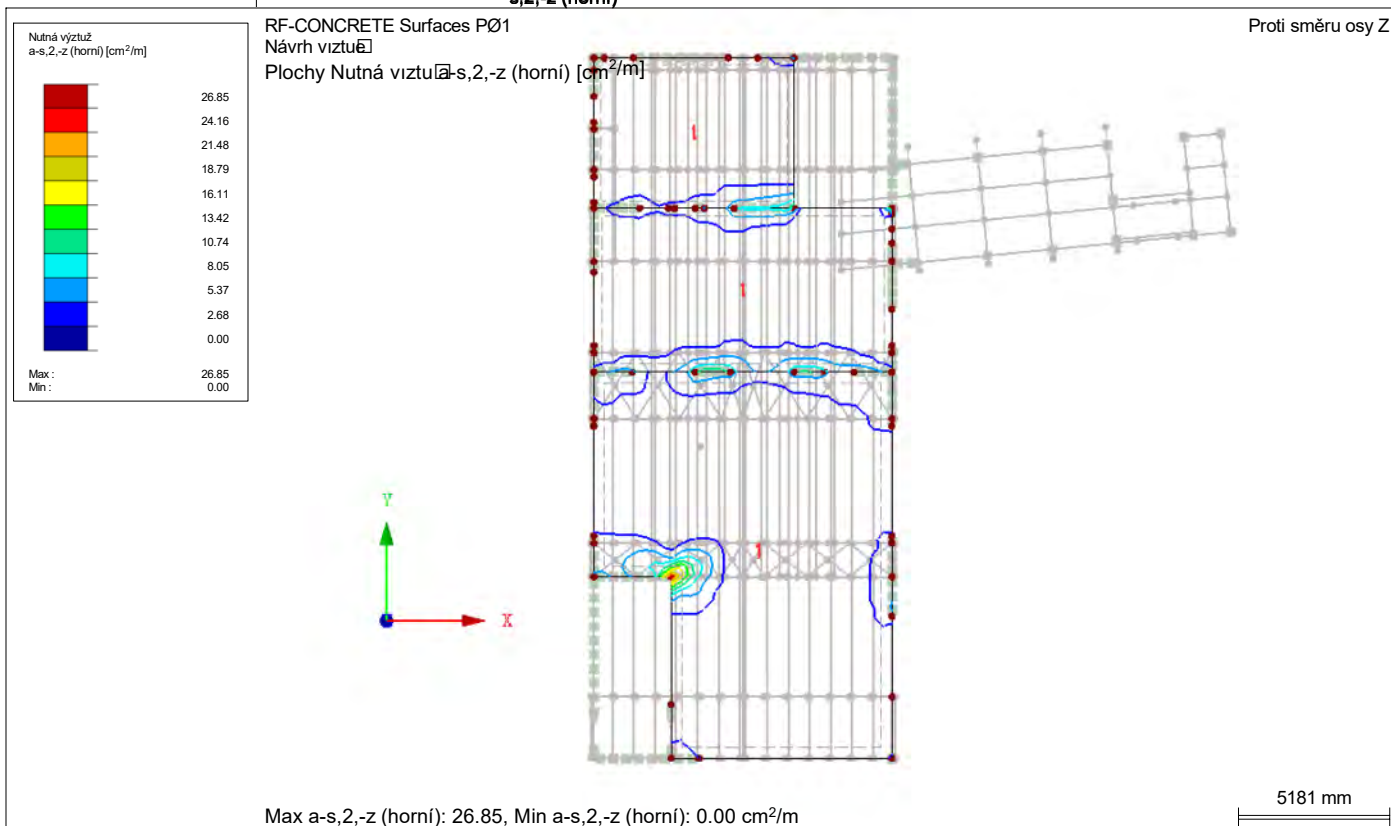
USPOŘÁDÁNÍ ZÁKLADNÍ VÝZTUŽE - DOLE (+z)	
Počet vrstev	2
Osová vzdálenost krytí	d-1: 0.030, d-2: 0.040 m
Průměr výztuže	ds-1: 0.010, ds-2: 0.010 m
Směry výztuže	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Plocha výztuže	As-1,+z (dolní): 5.24, As-2,+z (dolní): 5.24 cm²/m
USPOŘÁDÁNÍ PŘIDAVNÉ VÝZTUŽE - NAHOŘE (-z)	
Počet vrstev	2
Osová vzdálenost krytí	d-1: 0.030, d-2: 0.040 m
Průměr výztuže	ds-1: 0.010, ds-2: 0.010 m
Směry výztuže	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Plocha výztuže	Použít nutnou přídatnou výztuž podle tabulek 2.1, 2.2, 2.3
USPOŘÁDÁNÍ PŘIDAVNÉ VÝZTUŽE - DOLE (+z)	
Počet vrstev	2
Osová vzdálenost krytí	d-1: 0.030, d-2: 0.040 m
Průměr výztuže	ds-1: 0.010, ds-2: 0.010 m
Směry výztuže	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Plocha výztuže	Použít nutnou přídatnou výztuž podle tabulek 2.1, 2.2, 2.3
PODÉLNÁ VÝZTUŽ PRO POSOUZENÍ POSOUVAJÍCÍCH SIL	
Použít větší hodnotu vyplývající z nutné výztuže nebo navržené výztuže (základní a přídatné) ve směru vedení výztuže.	
NASTAVENÍ CSN EN 1992-1-1/NA:2016-05	
Minimální podélná výztuž pro desky podle 9.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Směr minimální výztuže	<input checked="" type="checkbox"/>
Směr výztuže s hlavní tahovou silou od horní (-z) a dolní (+z) strany dohromady:	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimální podélná výztuž pro stěny podle 9.6	<input type="checkbox"/>
Minimální smyková výztuž	<input checked="" type="checkbox"/>
Vymezení tlakové zóny	<input checked="" type="checkbox"/>
Proměnný sklon tlakových diagonál - min	45.000 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - max	45.000 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - min	21.800 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - max	45.000 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - min	30.000 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - max	45.000 °
Dílčí součinitel spolehlivosti $\gamma_s$	TD 1.15, MM 1.00, MSP 1.00
Dílčí součinitel spolehlivosti $\gamma_c$	TD 1.50, MM 1.30, MSP 1.00
Zohlednění dlouhodobých účinků Alfa-cc	TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00
Zohlednění dlouhodobých účinků Alfa-ct	MSP 1.00

2.2 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PLOCHÁCH

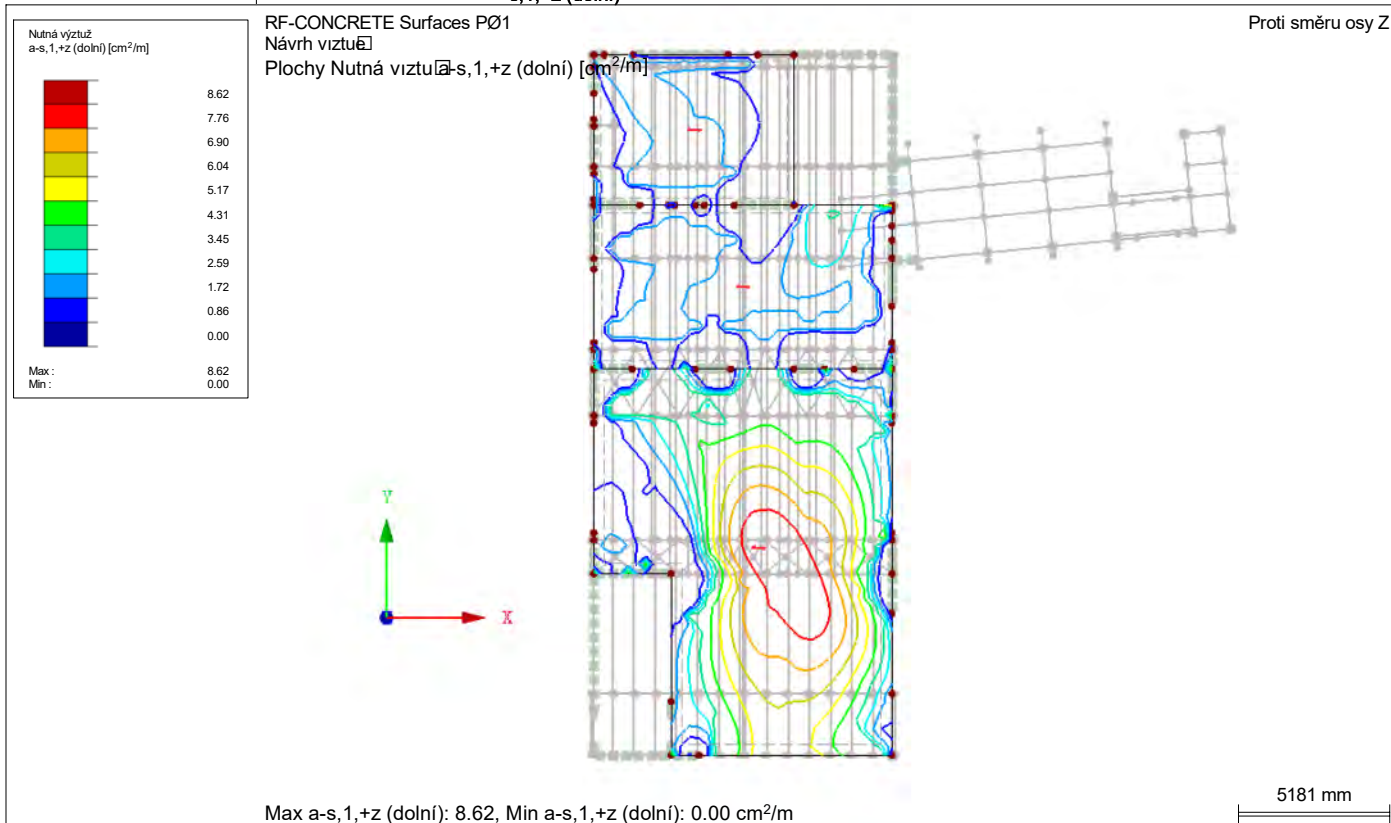
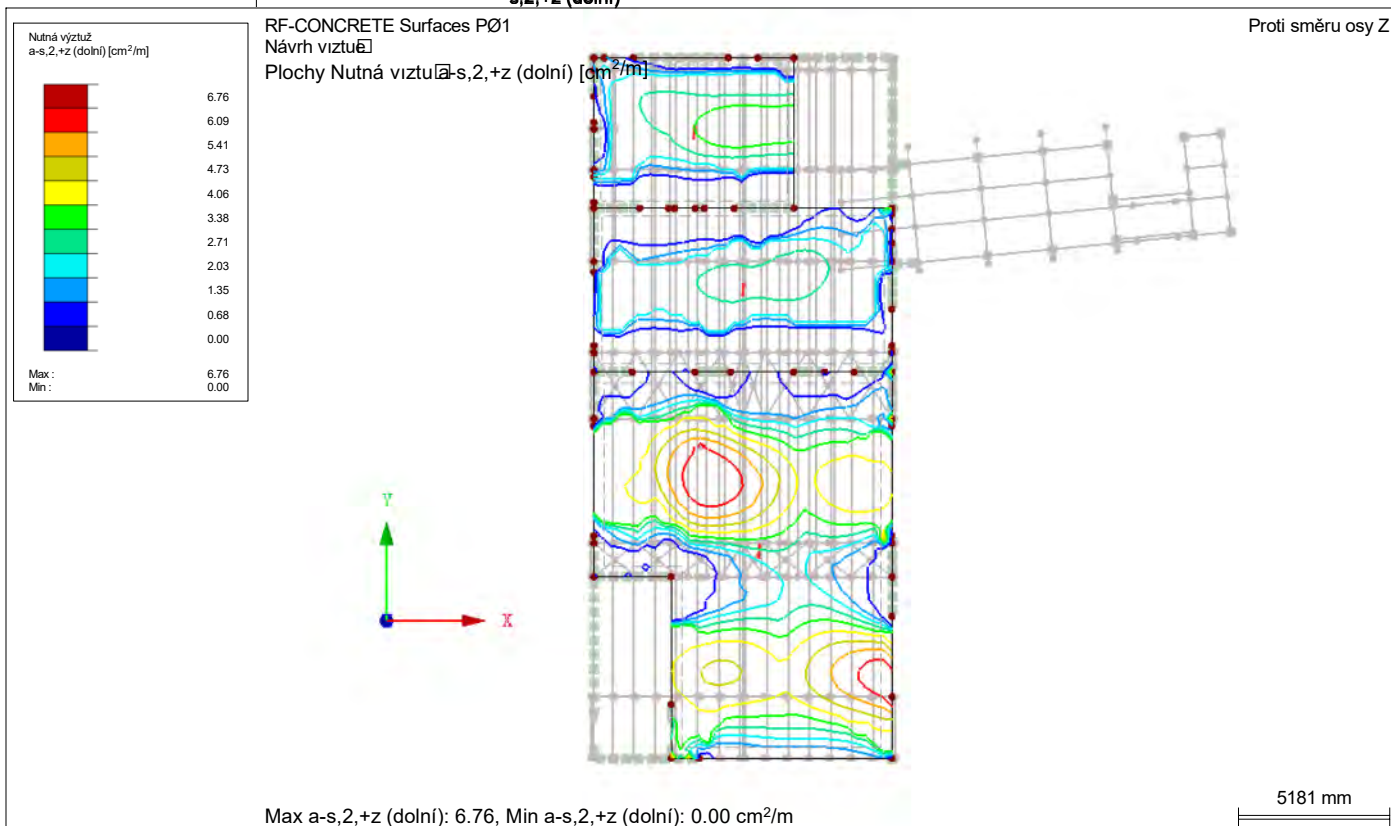
Plocha č.	Bod č.	Souřadnice bodu [m]			Symbol	Nutná výztuž			Základní Výzt.	Přídavná výztuž		Jednotky	Upozor-nění
		X	Y	Z		MSÚ	MSP	MSÚ/MSP		Nutná	Navržená		
25	S12	10.050	18.640	3.800	a <sub>s,1,-z</sub> (horní)	29.29	20.78	29.29	5.24	24.05	24.05	cm²/m	13)
	S1721	4.228	13.045	3.800	a <sub>s,2,-z</sub> (horní)	12.17	21.62	21.62	5.24	16.38	16.38	cm²/m	
	S12	10.050	18.640	3.800	a <sub>s,1,+z</sub> (dolní)	7.31	2.79	7.31	5.24	2.08	2.08	cm²/m	
	S95	10.050	13.045	3.800	a <sub>s,2,+z</sub> (dolní)	5.24	0.34	5.24	5.24	0.00	0.00	cm²/m	
	S12	10.050	18.640	3.800	a <sub>sw</sub>	nelze posoudit	-	nelze posoudit	-	-	-	cm²/m²	
58	S78	2.495	6.055	3.800	a <sub>s,1,-z</sub> (horní)	26.89	73.01	73.01	5.24	67.77	67.77	cm²/m	
	S78	2.495	6.055	3.800	a <sub>s,2,-z</sub> (horní)	26.85	68.14	68.14	5.24	62.90	62.90	cm²/m	
	S5384	6.150	6.447	3.800	a <sub>s,1,+z</sub> (dolní)	8.62	7.21	8.62	5.24	3.39	3.39	cm²/m	
	S5635	4.350	8.547	3.800	a <sub>s,2,+z</sub> (dolní)	6.09	7.60	7.60	5.24	2.37	2.37	cm²/m	
	S78	2.495	6.055	3.800	a <sub>sw</sub>	96.44	-	96.44	-	-	-	cm²/m²	
59	S4	6.700	18.640	3.800	a <sub>s,1,-z</sub> (horní)	7.04	5.63	7.04	5.24	1.80	1.80	cm²/m	
	S4	6.700	18.640	3.800	a <sub>s,2,-z</sub> (horní)	13.23	10.63	13.23	5.24	8.00	8.00	cm²/m	
	S8	-0.150	23.775	3.800	a <sub>s,1,+z</sub> (dolní)	2.49	0.96	2.49	5.24	0.00	0.00	cm²/m	
	S6292	5.170	21.460	3.800	a <sub>s,2,+z</sub> (dolní)	3.96	2.42	3.96	5.24	0.00	0.00	cm²/m	
	S117	4.650	18.640	3.800	a <sub>sw</sub>	10.41	-	10.41	-	-	-	cm²/m²	

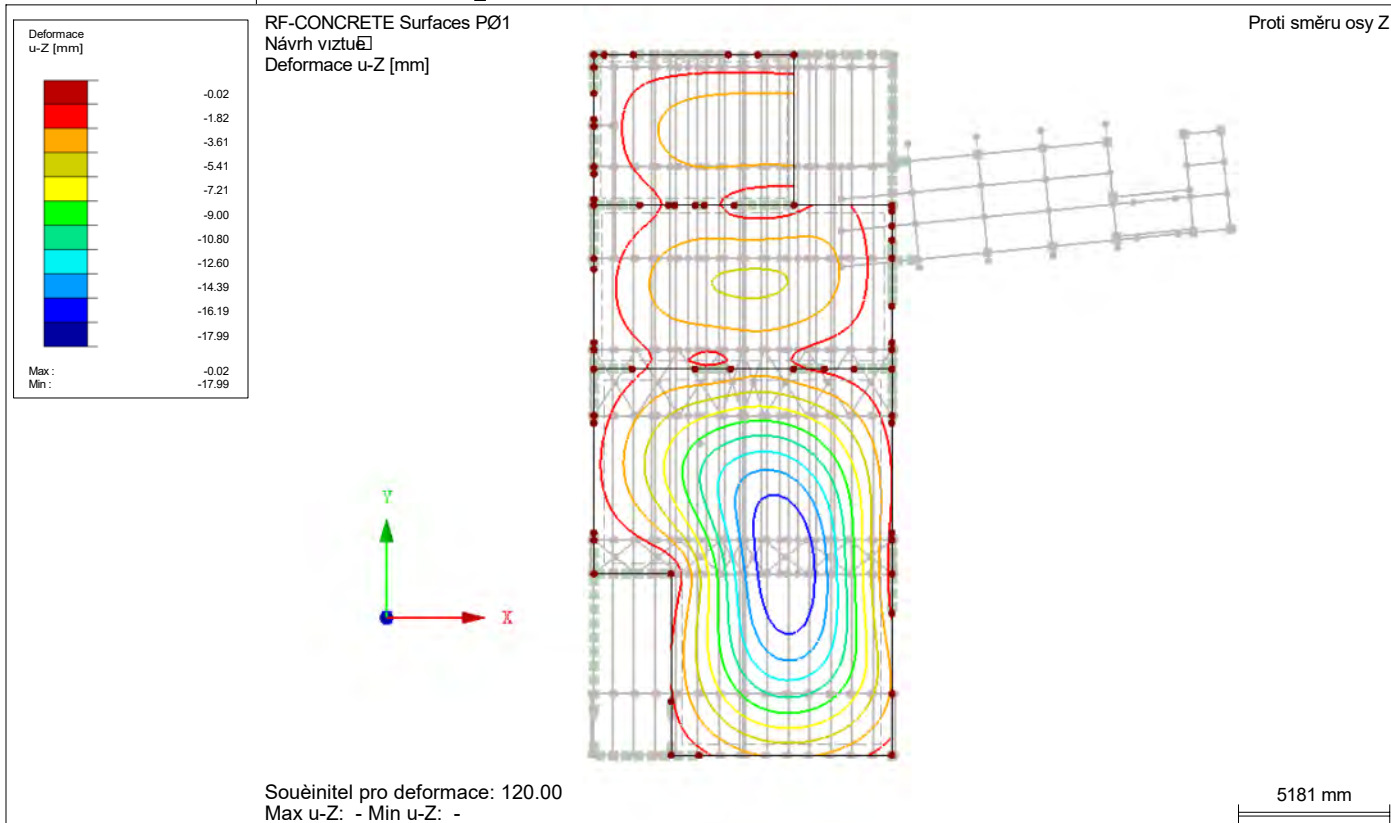
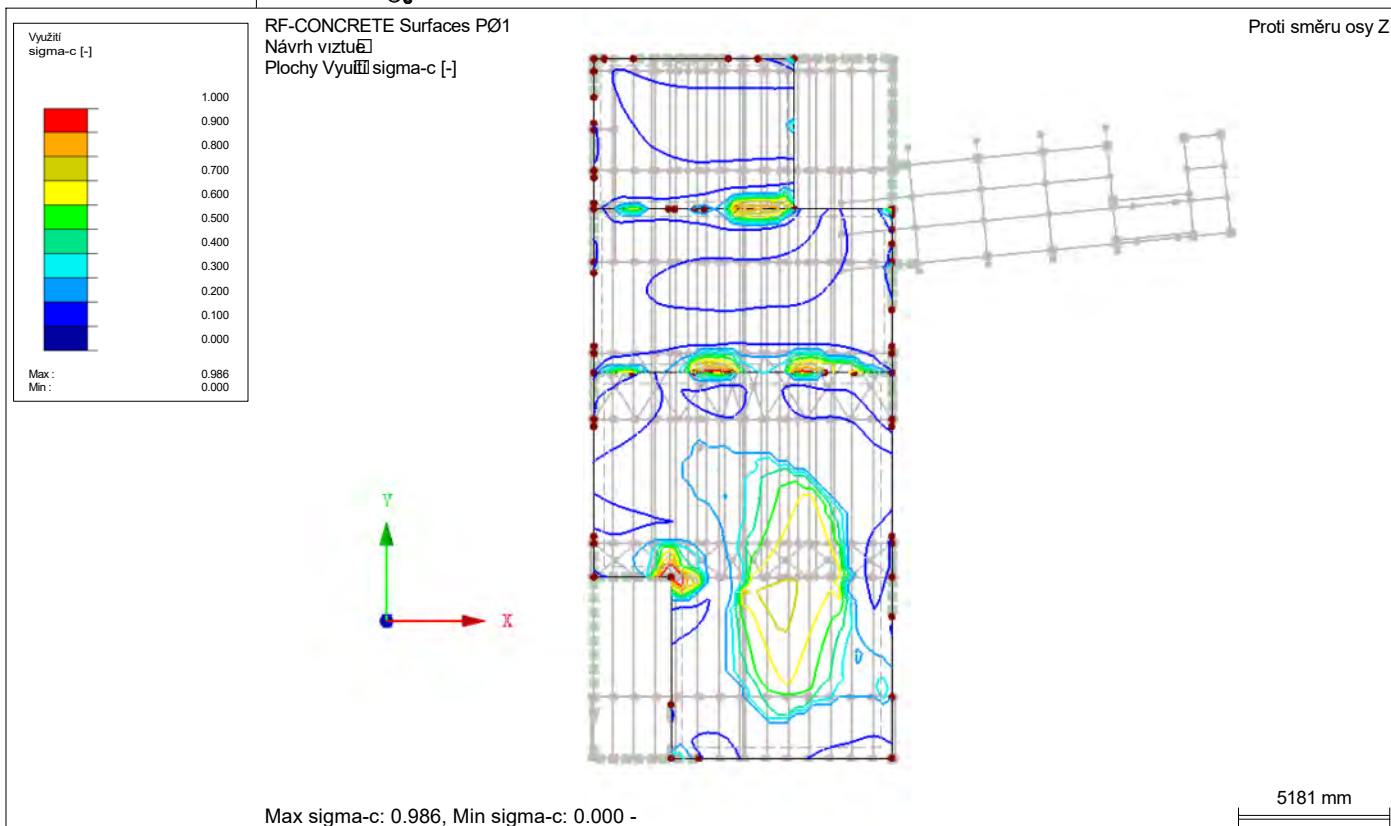
3.2 POSOUZENÍ POUŽITELNOSTI PO PLOCHÁCH

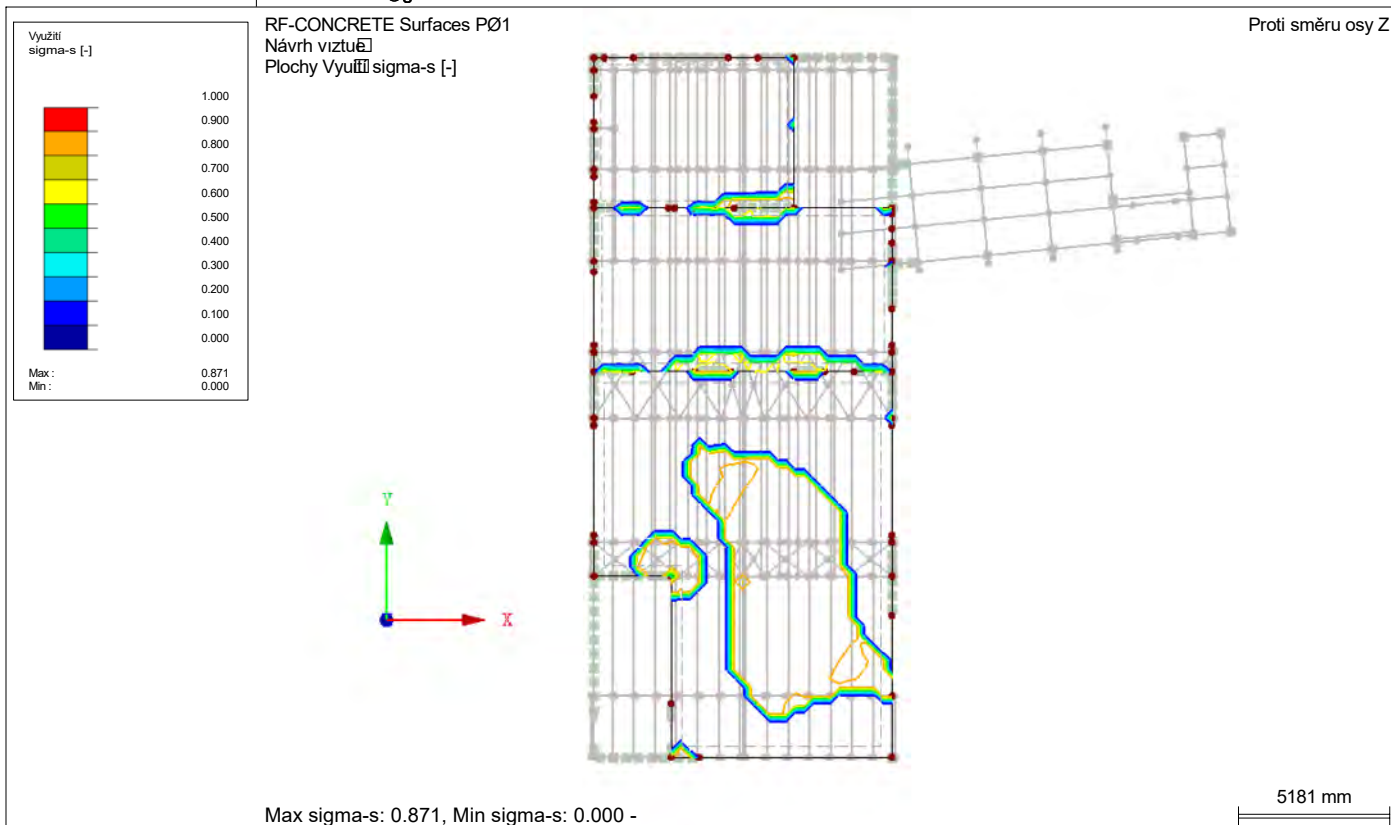
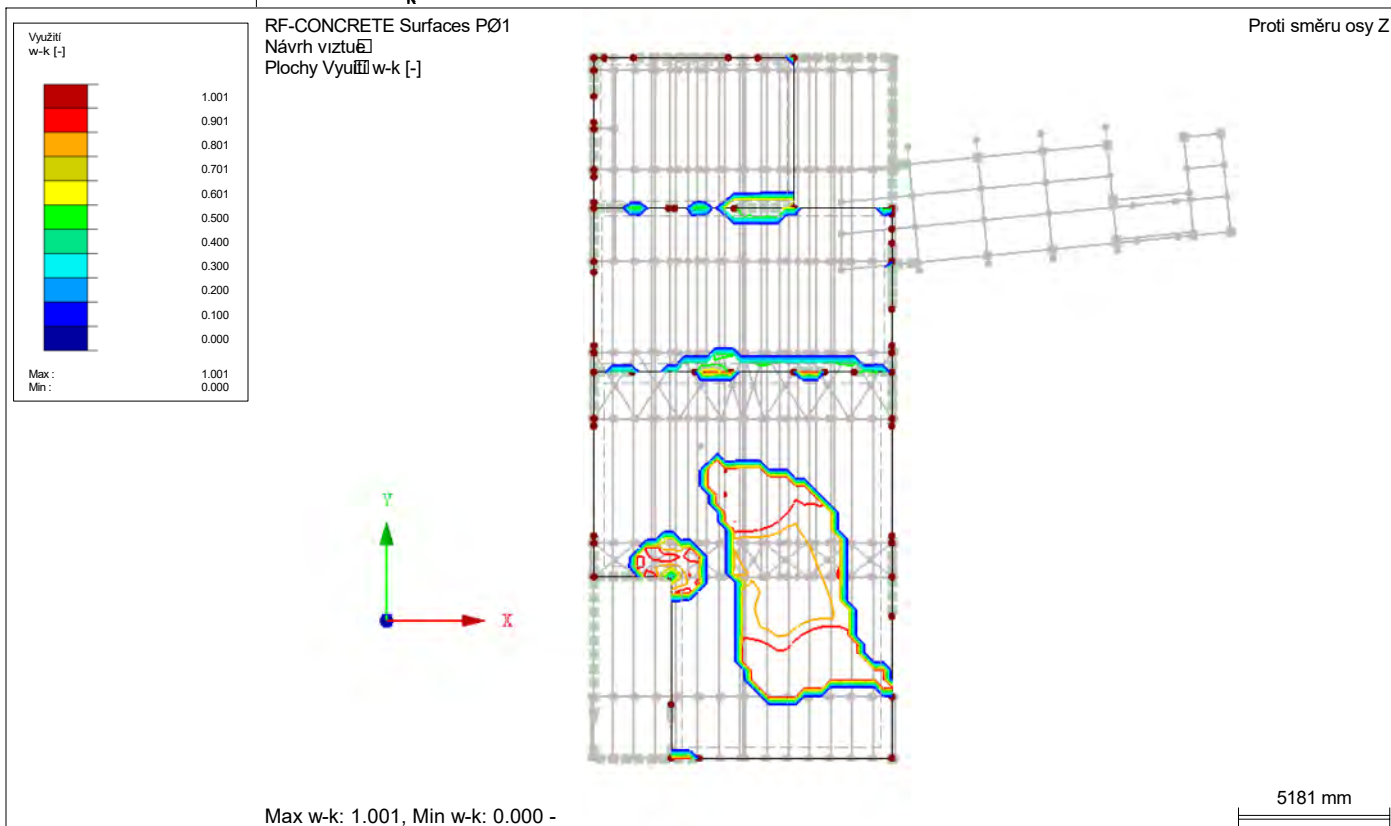
Plocha č.	Bod č.	Souřadnice bodu [m]			Zatěž. stav	Typ		Posouzení Mezní hodn.	Jednotky	Využití	Upozor-nění
		X	Y	Z			Návrh. hodn.				
25	S2930	5.250	15.990	3.800	KZ80	U <sub>z,lokální</sub>	5.68	0.80	mm	7.1	238)
	S1721	4.228	13.045	3.800	KZ80	σ <sub>c</sub>	-12.896	-13.500	MPa	1.0	
	S2956	4.894	13.634	3.800	KZ37	σ <sub>s</sub>	302.153	400.000	MPa	0.8	
	S2741	8.447	13.340	3.800	KZ70	lim d <sub>s</sub>	0.010	0.010	m	1.1	214) 233)
	S1707	3.920	13.045	3.800	KZ70	lim s <sub>i</sub>	0.150	0.184	m	0.9	
	S116 - E2310	10.050	16.702	3.800	KZ70	w <sub>k</sub>	0.20	0.30	mm	0.7	226)
	S5341	6.450	6.447	3.800	KZ80	U <sub>z,lokální</sub>	17.99	49.50	mm	0.4	219) 233)
58	S78	2.495	6.055	3.800	KZ80	σ <sub>c</sub>	-13.307	-13.500	MPa	1.0	
	S5097	8.250	2.249	3.800	KZ37	σ <sub>s</sub>	348.456	400.000	MPa	0.9	
	S5634	4.350	8.847	3.800	KZ70	w <sub>k</sub>	0.30	0.30	mm	1.1	
59	S6275	6.700	21.208	3.800	KZ80	U <sub>z,lokální</sub>	5.30	49.50	mm	0.2	
	S7616	4.943	18.640	3.800	KZ80	σ <sub>c</sub>	-12.052	-13.500	MPa	0.9	
	S6094	5.818	18.912	3.800	KZ37	σ <sub>s</sub>	330.851	400.000	MPa	0.9	
	S6091	4.934	18.899	3.800	KZ70	w <sub>k</sub>	0.24	0.30	mm	0.8	

■ NUTNÁ VÝZTUŽ  $a_{s,1,-z}$  (horní)STROPNÍ DESKA  
POSOUZENÍ MSÚ A MSP■ NUTNÁ VÝZTUŽ  $a_{s,2,-z}$  (horní)STROPNÍ DESKA  
POSOUZENÍ MSÚ A MSP



■ NUTNÁ VÝZTUŽ  $a_{s,1,+z}$  (dolní)STROPNÍ DESKA  
POSOUZENÍ MSÚ A MSP■ NUTNÁ VÝZTUŽ  $a_{s,2,+z}$  (dolní)STROPNÍ DESKA  
POSOUZENÍ MSÚ A MSP

■ DEFORMACE  $u_z$ STROPNÍ DESKA  
POSOUZENÍ MSÚ A MSP■ VYUŽITÍ  $\sigma_c$ STROPNÍ DESKA  
POSOUZENÍ MSÚ A MSP

■ VYUŽITÍ  $\sigma_s$ STROPNÍ DESKA  
POSOUZENÍ MSÚ A MSP■ VYUŽITÍ  $w_k$ STROPNÍ DESKA  
POSOUZENÍ MSÚ A MSP



### 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Posouzení betonu podle		CSN EN 1992-1-1/NA:2016-05	
MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI			
Kombinace výsledků k posouzení:	KV1	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 Trvalá a dočasná	
MEZNÍ STAV POUŽITELNOSTI			
Kombinace zatížení k posouzení:	KZ37	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.5*ZS4 Charakteristická s přímým zatížením, k-t: 0.600, β: 0.500	
	KZ70	ZS1 + ZS2 + 0.7*ZS3 Častá, k-t: 0.452, β: 0.500	
	KZ80	ZS1 + ZS2 + 0.6*ZS3 Kvazistálá, k-t: 0.446, β: 0.500	
Nastavení návrhové situace pro posouzení mezního stavu použitelnosti			
Kombinace zatížení:			
Charakteristická s přímým zatížením		Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$	
Charakteristická s vneseným přetvořením		Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$	
Častá		Posouzení: $w_k$	
Kvazistálá		Posouzení: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$	
Deformaci vztáhnout na:		Nedeformovaný systém	

### 1.2 MATERIÁLY

Mat. č.	Označení materiálu		Komentář
	Třída pevnosti betonu	Výztužná ocel	
2	Beton C25/30	B 500 S (A)	

### 1.3 PRŮŘEZY

Průřez č.	Mat. č.	Označení průřezu	Upozornění	Komentář
1	2	Obdélník 250/500		
6	2	Obdélník 250/250		

### 1.3 DOTVAROVÁNÍ / SMRŠŤOVÁNÍ

Průřez č.	Materiál č.	Označení	Symbol	Velikost	Jednotky
1	2	Obdélník 250/500			
		Způsob stanovení			
		Stanovení součinitele dotvarování			Stáří
		Stanovení míry smršťování			Stáří
		Vstupní hodnoty			
		Uvažováno stáří betonu (dotvarování)	$t_k$	27393	Dny
		Uvažováno stáří betonu (smršťování)	$t_s$	27393	Dny
		Účinná tloušťka materiálu			
		Plocha průřezu	$A_c$	0.125	m²
		Obvod vzdušného líce průřezu	$u$	1.500	m
		Účinná tloušťka materiálu	$h_0$	0.167	m
		Typ cementu	Typ cem.	N	
		Relativní vlhkost vzduchu	RH	50	%
		Stáří betonu na začátku smršťování	$t_s$	28	Dny
		Počátek dotvarování betonu		Stanovit	
		Zohlednit teplotu	$t_T$	7.000	Dny
		Účinné stáří (teplota)	$t_T$	7.000	Dny
		Zohlednit typ cementu	Ano		
		Počátek dotvarování betonu	$t_0$	7.000	Dny
		Výsledek			
		Zadaný součinitel dotvarování	$\varphi(t,t_0)$	3.523	
6	2	Obdélník 250/250			
		Způsob stanovení			
		Stanovení součinitele dotvarování			Stáří
		Stanovení míry smršťování			Stáří
		Vstupní hodnoty			
		Uvažováno stáří betonu (dotvarování)	$t_k$	27393	Dny
		Uvažováno stáří betonu (smršťování)	$t_s$	27393	Dny
		Účinná tloušťka materiálu			
		Plocha průřezu	$A_c$	0.063	m²
		Obvod vzdušného líce průřezu	$u$	1.000	m
		Účinná tloušťka materiálu	$h_0$	0.125	m
		Typ cementu	Typ cem.	N	
		Relativní vlhkost vzduchu	RH	50	%
		Stáří betonu na začátku smršťování	$t_s$	28	Dny
		Počátek dotvarování betonu		Stanovit	
		Zohlednit teplotu	$t_T$	7.000	Dny
		Účinné stáří (teplota)	$t_T$	7.000	Dny
		Zohlednit typ cementu	Ano		
		Počátek dotvarování betonu	$t_0$	7.000	Dny
		Výsledek			
		Zadaný součinitel dotvarování	$\varphi(t,t_0)$	3.694	
		Zadaná míra smršťování	$\varepsilon(t,t_s)$	-0.529	‰

### 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 1

Použito na prutech:

2-14,16,19,22,24,26,28,30,35,37,41,44,46,48,49,  
51,53-57,60,62,64,65,68,71,72,77,78,81-83,127,1

## 1.6 SADA VÝZTUŽE Č. 1

	145,147,148,165-168,361-368,482-503,525,526,832,840,848,856,864,872,880,888,896,904,912
PODÉLNÁ VÝZTUŽ	
Možné průměry:	14.0, 16.0 mm
Max. počet vrstev	2
Min. vzdál. pro 1. vrstvu:	20.0 mm
Min. vzdál. pro další vrstvu:	20.0 mm
Typ kotvení:	Přímý prut
Povrch výztuže:	Žebrovaný
Odstupňování výztuže:	Žádné
TŘMINKOVÁ VÝZTUŽ	
Možné průměry:	10.0 mm
Počet stříhů:	2
Sklon:	90°
Typ kotvení:	Pravouhlý hák
Uspořádání trminků:	Stejně vzdálenosti ve všech částech
USPOŘÁDÁNÍ VÝZTUŽE	
Krytí výztuže podle normy	<input type="checkbox"/>
Krytí výztuže c-horní:	25.0 mm
Krytí výztuže c-dolní:	25.0 mm
Krytí výztuže c-po stranách:	25.0 mm
Uspořádání výztuže:	-z (horní) - +z (dolní) (optimaliz. rozdělení)
Torzní výztuž rozmístěná po obvodu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Zohledněné vnitřní síly:	N, V-y, V-z, M-T, M-y, M-z
MINIMÁLNÍ VÝZTUŽ	
Min. plocha výztuže (min A-s,horní):	0.00 cm <sup>2</sup>
Min. plocha výztuže (min A-s,dolní):	0.00 cm <sup>2</sup>
Minimální podélná výztuž podle normy:	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimální smyková výztuž podle normy:	<input checked="" type="checkbox"/>
Podélná výztuž pro posouzení posouvající síly:	Použít nutnou podélnou výztuž
SMYK VE STYČNÉ PLOŠE	
Smyk ve styčné ploše možný:	<input type="checkbox"/>
Posouzení spojů pásnice na členěných průřezech	<input type="checkbox"/>
NASTAVENÍ PRO EN 1992-1-1:2004/A1:2014	
Max. stupeň vyztužení:	8.00 %
Omezení tlakové zóny	<input checked="" type="checkbox"/>
Souč. spolehlivosti Gamma-c	TD 1.50, MM 1.20, MSP 1.00
Souč. spolehlivosti Gamma-s	TD 1.15, MM 1.00, MSP 1.00
Redukční součinitel Alpha-cc	TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00
Redukční součinitel Alpha-ct	TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00
Min. proměnný sklon tlakových diagonál	45.00 °
Max. proměnný sklon tlakových diagonál	45.00 °
SERVICEABILITY	
Posouzení trhlin	
Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,-z}$ (horní):	0.3 mm
Mezní hodnota přípustné šířky trhlin $w_{k,max,+z}$ (dolní):	0.3 mm
Posouzení bez přímého výpočtu šířky trhlin:	<input checked="" type="checkbox"/>
Výpočet mezního průměru lim $d_s$ :	<input checked="" type="checkbox"/>
Výpočet maximální vzdálenosti výztuže lim $s_i$ :	<input checked="" type="checkbox"/>
Posouzení s přímým výpočtem šířky trhlin:	<input checked="" type="checkbox"/>
Pro $s_{i,max}$ zohlednit vztah (7.14) :	<input type="checkbox"/>
Účinná pevnost betonu v tahu při vzniku trhlin:	1.000 * $f_{ctm}$
$A_{s,min}$ pro účinky od přetvoření:	<input type="checkbox"/>
Analýza napětí	
Omezení napětí betonu v tlaku $\sigma_c$ :	<input checked="" type="checkbox"/>
Podle návrhové situace s $k_1 \cdot f_{ck}$ a	
$k_2 \cdot f_{ctd}$ podle EN 1992-1-1:2004/A1:2014	
Omezení tlakového napětí v betonu $k_1$ :	0.600
Součinitel $k_2$ pro omezení tlakového napětí v betonu $k_2$ :	0.450
Omezení napětí v oceli $\sigma_s$ :	<input checked="" type="checkbox"/>
Podle návrhové situace s $k_3 \cdot f_{yk}$ a	
$k_4 \cdot f_{yk}$ podle EN 1992-1-1:2004/A1:2014	
Omezení napětí v oceli $k_3$ :	0.800
Součinitel $k_4$ pro omezení napětí v oceli $k_4$ :	1.000
Posouzení deformací	
Průhyb $u_{Lz}$ :	<input checked="" type="checkbox"/>
Stanovení podélné výztuže	
Automaticky navýšit požadovanou podélnou výztuž pro posouzení mezního stavu použitelnosti:	<input checked="" type="checkbox"/>

## 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek	Vztažná délka		Nadvýšení	Mezní hodnot	$u_{z,max}$	Komentář
		č.	prvku	L [mm]	$w_o$ [mm]	L / [-]	[mm]	
1	Prut	1	Rozteč podpor	830	0.0	250	3.3	
2	Prut	2	Rozteč podpor	1850	0.0	250	7.4	
3	Prut	3	Rozteč podpor	3350	0.0	250	13.4	
4	Prut	4	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
5	Prut	5	Rozteč podpor	350	0.0	250	1.4	
6	Prut	6	Rozteč podpor	2645	0.0	250	10.6	
7	Prut	7	Rozteč podpor	350	0.0	250	1.4	
8	Prut	8	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
9	Prut	9	Rozteč podpor	875	0.0	250	3.5	
10	Prut	10	Rozteč podpor	225	0.0	250	0.9	
11	Prut	11	Rozteč podpor	875	0.0	250	3.5	
12	Prut	12	Rozteč podpor	188	0.0	250	0.8	
13	Prut	13	Rozteč podpor	141	0.0	250	0.6	
14	Prut	14	Rozteč podpor	246	0.0	250	1.0	
15	Prut	15	Rozteč podpor	1887	0.0	250	7.5	
16	Prut	16	Rozteč podpor	250	0.0	250	1.0	

## ■ 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
17	Přut	17	Rozteč podpor	1080	0.0	250	4.3	
18	Přut	18	Rozteč podpor	1270	0.0	250	5.1	
19	Přut	19	Rozteč podpor	1000	0.0	250	4.0	
20	Přut	20	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
21	Přut	21	Rozteč podpor	1500	0.0	250	6.0	
22	Přut	22	Rozteč podpor	246	0.0	250	1.0	
23	Přut	23	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
24	Přut	24	Rozteč podpor	250	0.0	250	1.0	
25	Přut	25	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
26	Přut	26	Rozteč podpor	6600	0.0	250	26.4	
27	Přut	27	Rozteč podpor	245	0.0	250	1.0	
28	Přut	28	Rozteč podpor	488	0.0	250	2.0	
29	Přut	29	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
30	Přut	30	Rozteč podpor	368	0.0	250	1.5	
31	Přut	31	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
32	Přut	32	Rozteč podpor	1307	0.0	250	5.2	
33	Přut	33	Rozteč podpor	1403	0.0	250	5.6	
34	Přut	34	Rozteč podpor	1997	0.0	250	8.0	
35	Přut	35	Rozteč podpor	200	0.0	250	0.8	
36	Přut	36	Rozteč podpor	1270	0.0	250	5.1	
37	Přut	37	Rozteč podpor	2645	0.0	250	10.6	
38	Přut	38	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
39	Přut	39	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
40	Přut	40	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
41	Přut	41	Rozteč podpor	955	0.0	250	3.8	
42	Přut	42	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
43	Přut	43	Rozteč podpor	1270	0.0	250	5.1	
44	Přut	44	Rozteč podpor	1000	0.0	250	4.0	
45	Přut	45	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
46	Přut	46	Rozteč podpor	3250	0.0	250	13.0	
47	Přut	47	Rozteč podpor	372	0.0	250	1.5	
48	Přut	48	Rozteč podpor	1250	0.0	250	5.0	
49	Přut	49	Rozteč podpor	1000	0.0	250	4.0	
50	Přut	50	Rozteč podpor	372	0.0	250	1.5	
51	Přut	51	Rozteč podpor	2500	0.0	250	10.0	
52	Přut	52	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
53	Přut	53	Rozteč podpor	659	0.0	250	2.6	
54	Přut	54	Rozteč podpor	250	0.0	250	1.0	
55	Přut	55	Rozteč podpor	1595	0.0	250	6.4	
56	Přut	56	Rozteč podpor	1595	0.0	250	6.4	
57	Přut	57	Rozteč podpor	3750	0.0	250	15.0	
58	Přut	58	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
59	Přut	59	Rozteč podpor	3370	0.0	250	13.5	
60	Přut	60	Rozteč podpor	512	0.0	250	2.0	
61	Přut	61	Rozteč podpor	1345	0.0	250	5.4	
62	Přut	62	Rozteč podpor	1250	0.0	250	5.0	
63	Přut	63	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
64	Přut	64	Rozteč podpor	659	0.0	250	2.6	
65	Přut	65	Rozteč podpor	250	0.0	250	1.0	
66	Přut	66	Rozteč podpor	120	0.0	250	0.5	
67	Přut	67	Rozteč podpor	1270	0.0	250	5.1	
68	Přut	68	Rozteč podpor	3750	0.0	250	15.0	
69	Přut	69	Rozteč podpor	1270	0.0	250	5.1	
70	Přut	70	Rozteč podpor	1270	0.0	250	5.1	
71	Přut	71	Rozteč podpor	2750	0.0	250	11.0	
72	Přut	72	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
73	Přut	73	Rozteč podpor	1270	0.0	250	5.1	
74	Přut	74	Rozteč podpor	1270	0.0	250	5.1	
75	Přut	75	Rozteč podpor	3370	0.0	250	13.5	
76	Přut	76	Rozteč podpor	120	0.0	250	0.5	
77	Přut	77	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
78	Přut	78	Rozteč podpor	1821	0.0	250	7.3	
79	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
80	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
81	Přut	81	Rozteč podpor	621	0.0	250	2.5	
82	Přut	82	Rozteč podpor	4355	0.0	250	17.4	
83	Přut	83	Rozteč podpor	1355	0.0	250	5.4	
84	Přut	84	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
85	Přut	85	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
86	Přut	86	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
87	Přut	87	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
88	Přut	88	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
89	Přut	89	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
90	Přut	90	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
91	Přut	91	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
92	Přut	92	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
93	Přut	93	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
94	Přut	94	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
95	Přut	95	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
96	Přut	96	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
97	Přut	97	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
98	Přut	98	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
99	Přut	99	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
100	Přut	100	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
101	Přut	101	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
102	Přut	102	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
103	Přut	103	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
104	Přut	104	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
105	Přut	105	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
106	Přut	106	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
107	Přut	107	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
108	Přut	108	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
109	Přut	109	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
110	Přut	110	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
111	Přut	111	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
112	Přut	112	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	

## ■ 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
113	Přut	113	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
114	Přut	114	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
115	Přut	115	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
116	Přut	116	Rozteč podpor	1285	0.0	250	5.1	
117	Přut	117	Rozteč podpor	1285	0.0	250	5.1	
118	Přut	118	Rozteč podpor	1285	0.0	250	5.1	
119	Přut	119	Rozteč podpor	1285	0.0	250	5.1	
120	Přut	120	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
121	Přut	121	Rozteč podpor	1610	0.0	250	6.4	
122	Přut	122	Rozteč podpor	1610	0.0	250	6.4	
123	Přut	123	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
124	Přut	124	Rozteč podpor	1610	0.0	250	6.4	
125	Přut	125	Rozteč podpor	1610	0.0	250	6.4	
126	Přut	126	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
127	Přut	127	Rozteč podpor	1619	0.0	250	6.5	
128	Přut	128	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
129	Přut	129	Rozteč podpor	1500	0.0	250	6.0	
130	Přut	130	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
131	Přut	131	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
132	Přut	132	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
133	Přut	133	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
134	Přut	134	Rozteč podpor	2300	0.0	250	9.2	
135	Přut	135	Rozteč podpor	1904	0.0	250	7.6	
136	Přut	136	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
137	Přut	137	Rozteč podpor	1345	0.0	250	5.4	
138	Přut	138	Rozteč podpor	1821	0.0	250	7.3	
139	Přut	139	Rozteč podpor	1403	0.0	250	5.6	
140	Přut	140	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
141	Přut	141	Rozteč podpor	1904	0.0	250	7.6	
142	Přut	142	Rozteč podpor	1900	0.0	250	7.6	
143	Přut	143	Rozteč podpor	1100	0.0	250	4.4	
144	Přut	144	Rozteč podpor	1900	0.0	250	7.6	
145	Přut	145	Rozteč podpor	897	0.0	250	3.6	
146	Přut	146	Rozteč podpor	141	0.0	250	0.6	
147	Přut	147	Rozteč podpor	1372	0.0	250	5.5	
148	Přut	148	Rozteč podpor	1887	0.0	250	7.5	
149	Přut	149	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
150	Přut	150	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
151	Přut	151	Rozteč podpor	1821	0.0	250	7.3	
152	Přut	152	Rozteč podpor	1307	0.0	250	5.2	
153	Přut	153	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
154	Přut	154	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
155	Přut	155	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
156	Přut	156	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
157	Přut	157	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
158	Přut	158	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
159	Přut	159	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
160	Přut	160	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
161	Přut	161	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
162	Přut	162	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
163	Přut	163	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
164	Přut	164	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
165	Přut	165	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
166	Přut	166	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
167	Přut	167	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
168	Přut	168	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
169	Přut	169	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
170	Přut	170	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
171	Přut	171	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
172	Přut	172	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
173	Přut	173	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
174	Přut	174	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
175	Přut	175	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
176	Přut	176	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
177	Přut	177	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
178	Přut	178	Rozteč podpor	590	0.0	250	2.4	
179	Přut	179	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
180	Přut	180	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
181	Přut	198	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
182	Přut	199	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
183	Přut	200	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
184	Přut	201	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
185	Přut	202	Rozteč podpor	1225	0.0	250	4.9	
186	Přut	203	Rozteč podpor	1225	0.0	250	4.9	
187	Přut	204	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
188	Přut	205	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
189	Přut	206	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
190	Přut	207	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
191	Přut	208	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
192	Přut	209	Rozteč podpor	748	0.0	250	3.0	
193	Přut	228	Rozteč podpor	748	0.0	250	3.0	
194	Přut	229	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
195	Přut	230	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
196	Přut	231	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
197	Přut	232	Rozteč podpor	748	0.0	250	3.0	
198	Přut	233	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
199	Přut	234	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
200	Přut	235	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
201	Přut	236	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
202	Přut	237	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
203	Přut	238	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
204	Přut	239	Rozteč podpor	748	0.0	250	3.0	
205	Přut	361	Rozteč podpor	939	0.0	250	3.8	
206	Přut	362	Rozteč podpor	1403	0.0	250	5.6	
207	Přut	363	Rozteč podpor	244	0.0	250	1.0	
208	Přut	364	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	

## ■ 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
209	Přut	365	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
210	Přut	366	Rozteč podpor	750	0.0	250	3.0	
211	Přut	367	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
212	Přut	368	Rozteč podpor	369	0.0	250	1.5	
213	Přut	369	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
214	Přut	370	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
215	Přut	371	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
216	Přut	372	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
217	Přut	373	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
218	Přut	374	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
219	Přut	375	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
220	Přut	376	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
221	Přut	377	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
222	Přut	378	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
223	Přut	379	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
224	Přut	380	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
225	Přut	381	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
226	Přut	382	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
227	Přut	383	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
228	Přut	384	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
229	Přut	385	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
230	Přut	386	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
231	Přut	387	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
232	Přut	388	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
233	Přut	389	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
234	Přut	390	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
235	Přut	391	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
236	Přut	392	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
237	Přut	393	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
238	Přut	394	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
239	Přut	395	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
240	Přut	396	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
241	Přut	397	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
242	Přut	398	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
243	Přut	399	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
244	Přut	400	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
245	Přut	401	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
246	Přut	402	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
247	Přut	403	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
248	Přut	404	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
249	Přut	405	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
250	Přut	406	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
251	Přut	407	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
252	Přut	408	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
253	Přut	409	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
254	Přut	410	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
255	Přut	411	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
256	Přut	412	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
257	Přut	413	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
258	Přut	414	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
259	Přut	415	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
260	Přut	416	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
261	Přut	417	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
262	Přut	418	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
263	Přut	419	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
264	Přut	420	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
265	Přut	421	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
266	Přut	422	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
267	Přut	423	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
268	Přut	424	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
269	Přut	425	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
270	Přut	426	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
271	Přut	427	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
272	Přut	428	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
273	Přut	429	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
274	Přut	430	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
275	Přut	431	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
276	Přut	432	Rozteč podpor	590	0.0	250	2.4	
277	Přut	433	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
278	Přut	434	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
279	Přut	435	Rozteč podpor	1285	0.0	250	5.1	
280	Přut	436	Rozteč podpor	1285	0.0	250	5.1	
281	Přut	437	Rozteč podpor	1285	0.0	250	5.1	
282	Přut	438	Rozteč podpor	1285	0.0	250	5.1	
283	Přut	439	Rozteč podpor	1610	0.0	250	6.4	
284	Přut	440	Rozteč podpor	1610	0.0	250	6.4	
285	Přut	441	Rozteč podpor	1610	0.0	250	6.4	
286	Přut	442	Rozteč podpor	1610	0.0	250	6.4	
287	Přut	443	Rozteč podpor	1225	0.0	250	4.9	
288	Přut	444	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
289	Přut	445	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
290	Přut	446	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
291	Přut	447	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
292	Přut	448	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
293	Přut	449	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
294	Přut	450	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
295	Přut	451	Rozteč podpor	1225	0.0	250	4.9	
296	Přut	452	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
297	Přut	453	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
298	Přut	454	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
299	Přut	455	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
300	Přut	460	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
301	Přut	461	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
302	Přut	462	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
303	Přut	463	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
304	Přut	464	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	

## ■ 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
305	Přut	482	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
306	Přut	483	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
307	Přut	484	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
308	Přut	485	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
309	Přut	486	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
310	Přut	487	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
311	Přut	488	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
312	Přut	489	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
313	Přut	490	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
314	Přut	491	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
315	Přut	492	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
316	Přut	493	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
317	Přut	494	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
318	Přut	495	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
319	Přut	496	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
320	Přut	497	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
321	Přut	498	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
322	Přut	499	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
323	Přut	500	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
324	Přut	501	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
325	Přut	502	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
326	Přut	503	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
327	Přut	516	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
328	Přut	517	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
329	Přut	518	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
330	Přut	519	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
331	Přut	520	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
332	Přut	521	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
333	Přut	523	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
334	Přut	525	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
335	Přut	526	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
336	Přut	527	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
337	Přut	528	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
338	Přut	529	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
339	Přut	530	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
340	Přut	531	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
341	Přut	532	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
342	Přut	533	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
343	Přut	534	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
344	Přut	535	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
345	Přut	536	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
346	Přut	537	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
347	Přut	538	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
348	Přut	539	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
349	Přut	540	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
350	Přut	541	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
351	Přut	542	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
352	Přut	543	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
353	Přut	544	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
354	Přut	545	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
355	Přut	546	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
356	Přut	547	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
357	Přut	548	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
358	Přut	549	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
359	Přut	550	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
360	Přut	551	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
361	Přut	552	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
362	Přut	553	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
363	Přut	554	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
364	Přut	555	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
365	Přut	556	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
366	Přut	557	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
367	Přut	558	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
368	Přut	560	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
369	Přut	562	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
370	Přut	563	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
371	Přut	564	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
372	Přut	565	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
373	Přut	566	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
374	Přut	567	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
375	Přut	568	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
376	Přut	570	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
377	Přut	572	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
378	Přut	573	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
379	Přut	574	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
380	Přut	575	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
381	Přut	576	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
382	Přut	577	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
383	Přut	578	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
384	Přut	580	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
385	Přut	582	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
386	Přut	583	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
387	Přut	584	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
388	Přut	585	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
389	Přut	586	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
390	Přut	587	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
391	Přut	588	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
392	Přut	590	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
393	Přut	592	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
394	Přut	593	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
395	Přut	594	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
396	Přut	595	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
397	Přut	596	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
398	Přut	597	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
399	Přut	598	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
400	Přut	600	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	

## ■ 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
401	Přut	602	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
402	Přut	603	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
403	Přut	604	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
404	Přut	605	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
405	Přut	606	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
406	Přut	607	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
407	Přut	608	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
408	Přut	610	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
409	Přut	612	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
410	Přut	613	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
411	Přut	614	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
412	Přut	615	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
413	Přut	616	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
414	Přut	617	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
415	Přut	618	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
416	Přut	619	Rozteč podpor	1821	0.0	250	7.3	
417	Přut	620	Rozteč podpor	1307	0.0	250	5.2	
418	Přut	621	Rozteč podpor	1403	0.0	250	5.6	
419	Přut	622	Rozteč podpor	1997	0.0	250	8.0	
420	Přut	623	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
421	Přut	624	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
422	Přut	625	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
423	Přut	626	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
424	Přut	627	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
425	Přut	628	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
426	Přut	629	Rozteč podpor	1821	0.0	250	7.3	
427	Přut	630	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
428	Přut	631	Rozteč podpor	1403	0.0	250	5.6	
429	Přut	632	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
430	Přut	633	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
431	Přut	635	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
432	Přut	637	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
433	Přut	638	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
434	Přut	639	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
435	Přut	640	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
436	Přut	641	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
437	Přut	642	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
438	Přut	643	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
439	Přut	645	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
440	Přut	647	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
441	Přut	648	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
442	Přut	649	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
443	Přut	650	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
444	Přut	651	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
445	Přut	652	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
446	Přut	653	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
447	Přut	655	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
448	Přut	657	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
449	Přut	658	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
450	Přut	659	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
451	Přut	660	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
452	Přut	661	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
453	Přut	662	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
454	Přut	663	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
455	Přut	665	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
456	Přut	667	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
457	Přut	668	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
458	Přut	669	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
459	Přut	670	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
460	Přut	671	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
461	Přut	672	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
462	Přut	673	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
463	Přut	675	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
464	Přut	677	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
465	Přut	678	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
466	Přut	679	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
467	Přut	680	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
468	Přut	681	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
469	Přut	682	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
470	Přut	683	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
471	Přut	685	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
472	Přut	687	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
473	Přut	688	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
474	Přut	689	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
475	Přut	690	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
476	Přut	691	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
477	Přut	692	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
478	Přut	693	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
479	Přut	695	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
480	Přut	697	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
481	Přut	698	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
482	Přut	699	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
483	Přut	700	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
484	Přut	701	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
485	Přut	702	Rozteč podpor	4105	0.0	250	16.4	
486	Přut	703	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	
487	Přut	704	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
488	Přut	705	Rozteč podpor	2028	0.0	250	8.1	
489	Přut	706	Rozteč podpor	1372	0.0	250	5.5	
490	Přut	707	Rozteč podpor	1821	0.0	250	7.3	
491	Přut	708	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
492	Přut	709	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
493	Přut	710	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
494	Přut	711	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
495	Přut	712	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
496	Přut	713	Rozteč podpor	2100	0.0	250	8.4	



## ■ 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
497	Přut	714	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
498	Přut	715	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
499	Přut	716	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
500	Přut	717	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
501	Přut	718	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
502	Přut	719	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
503	Přut	721	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
504	Přut	724	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
505	Přut	725	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
506	Přut	726	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
507	Přut	727	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
508	Přut	728	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
509	Přut	729	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
510	Přut	730	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
511	Přut	731	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
512	Přut	732	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
513	Přut	733	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
514	Přut	734	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
515	Přut	735	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
516	Přut	736	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
517	Přut	737	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
518	Přut	738	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
519	Přut	739	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
520	Přut	740	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
521	Přut	741	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
522	Přut	742	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
523	Přut	743	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
524	Přut	744	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
525	Přut	745	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
526	Přut	746	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
527	Přut	747	Rozteč podpor	1145	0.0	250	4.6	
528	Přut	748	Rozteč podpor	428	0.0	250	1.7	
529	Přut	749	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
530	Přut	750	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
531	Přut	751	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
532	Přut	752	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
533	Přut	753	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
534	Přut	754	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
535	Přut	755	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
536	Přut	756	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
537	Přut	757	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
538	Přut	758	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
539	Přut	759	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
540	Přut	760	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
541	Přut	761	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
542	Přut	762	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
543	Přut	763	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
544	Přut	764	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
545	Přut	765	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
546	Přut	766	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
547	Přut	767	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
548	Přut	768	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
549	Přut	769	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
550	Přut	770	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
551	Přut	771	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
552	Přut	772	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
553	Přut	773	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
554	Přut	774	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
555	Přut	775	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
556	Přut	776	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
557	Přut	777	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
558	Přut	778	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
559	Přut	779	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
560	Přut	780	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
561	Přut	792	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
562	Přut	793	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
563	Přut	794	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
564	Přut	795	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
565	Přut	796	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
566	Přut	797	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
567	Přut	798	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
568	Přut	799	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
569	Přut	800	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
570	Přut	801	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
571	Přut	802	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
572	Přut	814	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
573	Přut	815	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
574	Přut	816	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
575	Přut	817	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
576	Přut	818	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
577	Přut	819	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
578	Přut	820	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
579	Přut	821	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
580	Přut	822	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
581	Přut	823	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
582	Přut	824	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
583	Přut	825	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
584	Přut	826	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
585	Přut	827	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
586	Přut	829	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
587	Přut	831	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
588	Přut	832	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
589	Přut	833	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
590	Přut	834	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
591	Přut	835	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
592	Přut	837	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	

## ■ 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
593	Přut	839	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
594	Přut	840	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
595	Přut	841	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
596	Přut	842	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
597	Přut	843	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
598	Přut	845	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
599	Přut	847	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
600	Přut	848	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
601	Přut	849	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
602	Přut	850	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
603	Přut	851	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
604	Přut	853	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
605	Přut	855	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
606	Přut	856	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
607	Přut	857	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
608	Přut	858	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
609	Přut	859	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
610	Přut	861	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
611	Přut	863	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
612	Přut	864	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
613	Přut	865	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
614	Přut	866	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
615	Přut	867	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
616	Přut	869	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
617	Přut	871	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
618	Přut	872	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
619	Přut	873	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
620	Přut	874	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
621	Přut	875	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
622	Přut	877	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
623	Přut	879	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
624	Přut	880	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
625	Přut	881	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
626	Přut	882	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
627	Přut	883	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
628	Přut	885	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
629	Přut	887	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
630	Přut	888	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
631	Přut	889	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
632	Přut	890	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
633	Přut	891	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
634	Přut	893	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
635	Přut	895	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
636	Přut	896	Rozteč podpor	625	0.0	250	2.5	
637	Přut	897	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
638	Přut	898	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
639	Přut	899	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
640	Přut	901	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
641	Přut	903	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
642	Přut	904	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
643	Přut	905	Rozteč podpor	4250	0.0	250	17.0	
644	Přut	906	Rozteč podpor	2254	0.0	250	9.0	
645	Přut	907	Rozteč podpor	3115	0.0	250	12.5	
646	Přut	909	Rozteč podpor	3128	0.0	250	12.5	
647	Přut	911	Rozteč podpor	3400	0.0	250	13.6	
648	Přut	912	Rozteč podpor	518	0.0	250	2.1	
649	Přut	913	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
650	Přut	914	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
651	Přut	915	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
652	Přut	916	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
653	Přut	917	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
654	Přut	918	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
655	Přut	919	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
656	Přut	920	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
657	Přut	921	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
658	Přut	922	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
659	Přut	923	Rozteč podpor	129	0.0	250	0.5	
660	Přut	924	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
661	Přut	925	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
662	Přut	926	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
663	Přut	927	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
664	Přut	928	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
665	Přut	929	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
666	Přut	930	Rozteč podpor	129	0.0	250	0.5	
667	Přut	931	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
668	Přut	932	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
669	Přut	933	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
670	Přut	934	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
671	Přut	935	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
672	Přut	936	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
673	Přut	937	Rozteč podpor	129	0.0	250	0.5	
674	Přut	938	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
675	Přut	939	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
676	Přut	940	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
677	Přut	941	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
678	Přut	942	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
679	Přut	943	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
680	Přut	944	Rozteč podpor	129	0.0	250	0.5	
681	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
682	Přut	946	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
683	Přut	947	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
684	Přut	948	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
685	Přut	949	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
686	Přut	950	Rozteč podpor	1900	0.0	250	7.6	
687	Přut	951	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
688	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		

## ■ 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
689	Přut	955	Rozteč podpor	1220	0.0	250	4.9	
690	Přut	956	Rozteč podpor	120	0.0	250	0.5	
691	Přut	957	Rozteč podpor	1220	0.0	250	4.9	
692	Přut	958	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
693	Přut	959	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
694	Přut	960	Rozteč podpor	921	0.0	250	3.7	
695	Přut	961	Rozteč podpor	2366	0.0	250	9.5	
696	Přut	962	Rozteč podpor	2220	0.0	250	8.9	
697	Přut	963	Rozteč podpor	2219	0.0	250	8.9	
698	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
699	Přut	965	Rozteč podpor	2220	0.0	250	8.9	
700	Přut	966	Rozteč podpor	2220	0.0	250	8.9	
701	Přut	967	Rozteč podpor	592	0.0	250	2.4	
702	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
703	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
704	Přut	970	Rozteč podpor	2366	0.0	250	9.5	
705	Přut	971	Rozteč podpor	2220	0.0	250	8.9	
706	Přut	972	Rozteč podpor	2219	0.0	250	8.9	
707	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
708	Přut	974	Rozteč podpor	3168	0.0	250	12.7	
709	Přut	975	Rozteč podpor	2219	0.0	250	8.9	
710	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
711	Přut	977	Rozteč podpor	3063	0.0	250	12.3	
712	Přut	978	Rozteč podpor	2219	0.0	250	8.9	
713	Přut	979	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
714	Přut	980	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
715	Přut	981	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
716	Přut	982	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
717	Přut	983	Rozteč podpor	1900	0.0	250	7.6	
718	Přut	984	Rozteč podpor	3800	0.0	250	15.2	
719	Přut	985	Rozteč podpor	1900	0.0	250	7.6	
720	Přut	986	Rozteč podpor	1900	0.0	250	7.6	
721	Přut	987	Rozteč podpor	1220	0.0	250	4.9	
722	Přut	988	Rozteč podpor	1220	0.0	250	4.9	
723	Přut	989	Rozteč podpor	1220	0.0	250	4.9	
724	Přut	990	Rozteč podpor	1220	0.0	250	4.9	
725	Přut	991	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
726	Přut	992	Rozteč podpor	1075	0.0	250	4.3	
727	Přut	993	Rozteč podpor	2663	0.0	250	10.7	
728	Přut	994	Rozteč podpor	2366	0.0	250	9.5	
729	Přut	995	Rozteč podpor	2220	0.0	250	8.9	
730	Přut	996	Rozteč podpor	2219	0.0	250	8.9	
731	Přut	997	Rozteč podpor	700	0.0	250	2.8	
732	Přut	998	Rozteč podpor	2220	0.0	250	8.9	
733	Přut	999	Rozteč podpor	2220	0.0	250	8.9	
734	Přut	1000	Rozteč podpor	2444	0.0	250	9.8	
735	Přut	1001	Rozteč podpor	2549	0.0	250	10.2	
736	Přut	1002	Rozteč podpor	2339	0.0	250	9.4	
737	Přut	1003	Rozteč podpor	2366	0.0	250	9.5	
738	Přut	1004	Rozteč podpor	2220	0.0	250	8.9	
739	Přut	1005	Rozteč podpor	2219	0.0	250	8.9	
740	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
741	Přut	1007	Rozteč podpor	2366	0.0	250	9.5	
742	Přut	1008	Rozteč podpor	2219	0.0	250	8.9	
743	Přut	1009	Rozteč podpor	2366	0.0	250	9.5	
744	Přut	1010	Rozteč podpor	2219	0.0	250	8.9	
745	Přut	1011	Rozteč podpor	700	0.0	250	2.8	
746	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
747	Přut	1013	Rozteč podpor	1220	0.0	250	4.9	
748	Přut	1016	Rozteč podpor	286	0.0	250	1.1	
749	Přut	1017	Rozteč podpor	940	0.0	250	3.8	
750	Přut	1018	Rozteč podpor	1080	0.0	250	4.3	
751	Přut	1019	Rozteč podpor	28	0.0	250	0.1	
752	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
753	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
754	Přut	1022	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
755	Přut	1023	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
756	Přut	1024	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
757	Přut	1025	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
758	Přut	1026	Rozteč podpor	1225	0.0	250	4.9	
759	Přut	1027	Rozteč podpor	1225	0.0	250	4.9	
760	Přut	1028	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
761	Přut	1029	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
762	Přut	1030	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
763	Přut	1031	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
764	Přut	1032	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
765	Přut	1033	Rozteč podpor	748	0.0	250	3.0	
766	Přut	1034	Rozteč podpor	748	0.0	250	3.0	
767	Přut	1035	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
768	Přut	1036	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
769	Přut	1037	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
770	Přut	1038	Rozteč podpor	748	0.0	250	3.0	
771	Přut	1039	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
772	Přut	1040	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
773	Přut	1041	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
774	Přut	1042	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
775	Přut	1043	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
776	Přut	1044	Rozteč podpor	1120	0.0	250	4.5	
777	Přut	1045	Rozteč podpor	748	0.0	250	3.0	
778	Přut	1046	Rozteč podpor	1225	0.0	250	4.9	
779	Přut	1047	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
780	Přut	1048	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
781	Přut	1049	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
782	Přut	1050	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
783	Přut	1051	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	
784	Přut	1052	Rozteč podpor	1482	0.0	250	5.9	

## 1.7 ÚDAJE O DEFORMACI

č.	Vztaženo na	Prvek č.	Vztažná délka		Nadvýšení w <sub>0</sub> [mm]	Mezní hodnot L / [-]	u <sub>z,max</sub> [mm]	Komentář
			prvku	L [mm]				
785	Přut	1053	Rozteč podpor	1225	0.0	250	4.9	
786	Přut	1055	Rozteč podpor	1900	0.0	250	7.6	
787	Přut	1056	Rozteč podpor	1900	0.0	250	7.6	
788	Přut	1057	Rozteč podpor	1220	0.0	250	4.9	
789	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
790	Přut	1060	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
791	Přut	1061	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
792	Přut	1062	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
793	Přut	1063	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
794	Přut	1064	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
795	Přut	1065	Rozteč podpor	962	0.0	250	3.8	
796	Přut	1066	Rozteč podpor	1821	0.0	250	7.3	
797	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
798	Přut		Rozteč podpor		0.0	250		
799	Přut	1069	Rozteč podpor	3253	0.0	250	13.0	
800	Přut	1070	Rozteč podpor	3253	0.0	250	13.0	
801	Přut	1071	Rozteč podpor	3253	0.0	250	13.0	
802	Přut	1072	Rozteč podpor	3253	0.0	250	13.0	

## 2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH

Výztuž	Přut č.	Místo x [mm]	Zatížení	Plocha výztuže	Jednotky	Chybová zpráva Upozornění
Přut č. 2 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	2	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	2	1850	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	2	1850	KV1	8.26	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	2	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	2	1850	KV1	2.36	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 3 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	3	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	3	2436	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	3	3045	KV1	4.35	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	3	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	3	2436	KV1	1.59	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 4 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	4	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	4	428	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	4	0	KV1	3.07	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	4	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	4	0	KV1	0.88	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 5 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	5	350	KV1	1.68	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	5	350	KV1	2.21	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	5	350	KV1	1.99	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	5	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	5	350	KV1	0.57	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 6 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	6	2645	KV1	5.78	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	6	0	KV1	1.76	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	6	2645	KV1	3.12	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	6	2645	KV1	3.13	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	6	1763	KV1	0.91	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 7 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	7	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	7	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	7	0	KV1	3.73	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	7	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	7	0	KV1	1.07	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 8 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	8	0	KV1	0.62	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	8	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	8	428	KV1	2.23	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	8	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	8	428	KV1	0.64	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 9 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	9	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	9	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,T</sub>	9	0	KV1	2.88	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	9	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	9	0	KV1	0.82	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 10 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	10	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	10	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,T</sub>	10	0	KV1	0.78	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	10	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	10	0	KV1	0.22	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 11 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	11	875	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	11	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	11	583	KV1	0.76	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	11	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	11	583	KV1	0.22	cm <sup>2</sup> /m	
Přut č. 12 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,z</sub> (horní)	12	188	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	12	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,T</sub>	12	0	KV1	0.60	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	12	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	12	0	KV1	0.17	cm <sup>2</sup> /m	

## ■ 2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH

Výztuž	Prut č.	Místo x [mm]	Zatížení	Plocha výztuže	Jednotky	Chybová zpráva Upozornění
Prut č. 13 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	13	0	KV1	2.22	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	13	0	KV1	2.21	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	13	141	KV1	3.43	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	13	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	13	141	KV1	0.98	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 14 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	14	246	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	14	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,T</sub>	14	246	KV1	3.13	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	14	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	14	246	KV1	0.89	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 16 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	16	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	16	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,T</sub>	16	250	KV1	4.41	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	16	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	16	250	KV1	1.26	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 19 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	19	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	19	1000	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	19	1000	KV1	1.94	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	19	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	19	1000	KV1	0.55	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 22 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	22	246	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	22	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	22	246	KV1	3.45	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	22	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	22	246	KV1	0.99	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 24 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	24	250	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	24	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	24	250	KV1	1.18	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	24	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	24	250	KV1	0.34	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 26 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	26	0	KV1	2.21	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	26	2400	KV1	3.17	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	26	6600	KV1	2.10	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	26	6600	KV1	3.27	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	26	6600	KV1	0.60	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 28 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	28	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	28	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,T</sub>	28	0	KV1	2.53	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	28	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	28	0	KV1	0.72	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 30 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	30	368	KV1	2.84	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	30	368	KV1	2.47	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	30	0	KV1	8.33	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	30	0	KV1	6.46	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	30	0	KV1	2.38	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 35 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	35	0	KV1	2.84	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	35	0	KV1	2.47	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	35	0	KV1	7.12	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	35	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	35	0	KV1	2.03	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 37 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	37	0	KV1	10.68	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	37	1469	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	37	0	KV1	10.46	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	37	588	KV1	4.70	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	37	0	KV1	7.57	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 41 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	41	0	KV1	4.01	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	41	0	KV1	0.04	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	41	0	KV1	5.13	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	41	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	41	0	KV1	1.47	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 44 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	44	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	44	667	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	44	0	KV1	0.96	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	44	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	44	0	KV1	0.27	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 46 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	46	2364	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	46	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	46	3250	KV1	3.89	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	46	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T</sub> třmínky	46	2659	KV1	1.49	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 48 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	48	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	48	313	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	48	0	KV1	4.16	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> třmínky	48	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)

## 2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH

Výztuž	Prut č.	Místo x [mm]	Zatížení	Plocha výztuže	Jednotky	Chybová zpráva Upozornění
a <sub>sw,T,řminky</sub>	48	0	KV1	1.19	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 49 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	49	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	49	667	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	49	333	KV1	4.12	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	49	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	49	333	KV1	1.18	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 51 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	51	2500	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	51	625	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	51	2500	KV1	2.65	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	51	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	51	2500	KV1	0.76	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 53 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	53	659	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	53	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,T</sub>	53	0	KV1	1.81	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	53	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	53	0	KV1	0.52	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 54 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	54	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	54	125	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,T</sub>	54	0	KV1	2.74	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	54	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	54	0	KV1	0.78	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 55 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	55	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	55	1595	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	55	638	KV1	2.12	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	55	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	55	638	KV1	0.61	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 56 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	56	1595	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	56	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	56	1595	KV1	3.91	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	56	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	56	1595	KV1	1.12	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 57 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	57	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	57	1442	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	57	3750	KV1	3.45	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	57	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	57	3750	KV1	0.99	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 60 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	60	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	60	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,T</sub>	60	0	KV1	5.51	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	60	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	60	0	KV1	1.57	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 62 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	62	1250	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	62	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,T</sub>	62	1250	KV1	3.21	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	62	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	62	1250	KV1	0.92	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 64 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	64	659	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	64	0	KV1	0.10	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	64	659	KV1	2.46	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	64	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	64	659	KV1	0.70	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 65 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	65	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	65	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	65	0	KV1	5.38	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	65	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	65	0	KV1	1.54	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 68 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	68	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	68	2019	KV1	1.69	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	68	0	KV1	3.96	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	68	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	68	0	KV1	1.13	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 71 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	71	0	KV1	1.61	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	71	2750	KV1	3.35	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	71	458	KV1	4.68	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	71	306	KV1	2.68	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	71	611	KV1	1.14	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 72 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	72	2100	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	72	300	KV1	3.01	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	72	2100	KV1	2.69	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,řminky</sub>	72	2100	KV1	4.15	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T,řminky</sub>	72	2100	KV1	0.77	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 77 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z (horní)</sub>	77	234	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z (dolní)</sub>	77	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	77	0	KV1	0.11	cm <sup>2</sup>	

## ■ 2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH

Výztuž	Prut č.	Místo x [mm]	Zatížení	Plocha výztuže	Jednotky	Chybová zpráva Upozornění
a <sub>sw,V,třminky</sub>	77	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	77	0	KV1	0.05	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 78 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	78	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	78	1821	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	78	1821	KV1	2.38	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	78	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	78	1821	KV1	0.68	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 81 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	81	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	81	621	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	81	0	KV1	1.19	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	81	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	81	0	KV1	0.34	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 82 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	82	0	KV1	5.72	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	82	3194	KV1	1.71	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	82	0	KV1	Nelze posoudit	cm <sup>2</sup>	79)
a <sub>sw,V,třminky</sub>	82	0	KV1	2.55	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	82	0	KV1	Nelze posoudit	cm <sup>2</sup> /m	79)
Prut č. 83 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	83	813	KV1	2.53	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	83	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	83	0	KV1	3.78	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	83	1355	KV1	2.30	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	83	0	KV1	1.08	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 127 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	127	1243	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	127	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	127	117	KV1	3.30	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	127	117	KV1	2.07	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	127	117	KV1	0.94	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 145 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	145	598	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	145	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	145	0	KV1	4.05	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	145	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	145	0	KV1	1.16	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 147 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	147	1372	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	147	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	147	1097	KV1	2.48	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	147	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	147	1097	KV1	0.71	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 148 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	148	1617	KV1	1.77	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	148	1887	KV1	1.86	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	148	0	KV1	2.39	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	148	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	148	0	KV1	0.68	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 165 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	165	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	165	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,T</sub>	165	0	KV1	1.00	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	165	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	165	0	KV1	0.44	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 166 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	166	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	166	321	KV1	0.82	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	166	0	KV1	1.89	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	166	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	166	0	KV1	0.84	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 167 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	167	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	167	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,T</sub>	167	962	KV1	0.49	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	167	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	167	962	KV1	0.22	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 168 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	168	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	168	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,T</sub>	168	641	KV1	0.47	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	168	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	168	962	KV1	0.15	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 361 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	361	0	KV1	1.83	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	361	0	KV1	1.80	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	361	939	KV1	7.05	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	361	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	361	939	KV1	2.01	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 362 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	362	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	362	1403	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	362	842	KV1	1.69	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	362	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	362	842	KV1	0.48	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 363 - Obdélník 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	363	122	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	363	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)



2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH

Výztuž	Prut č.	Místo x [mm]	Zatížení	Plocha výztuže	Jednotky	Chybová zpráva Upozornění
A <sub>s</sub> T	363	244	KV1	0.52	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	363	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> T,třminky	363	244	KV1	0.15	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 364 - Obdélník 250/500						
A <sub>s</sub> -z (horní)	364	1145	KV1	1.67	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> +z (dolní)	364	0	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s</sub> T	364	0	KV1	3.10	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	364	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> T,třminky	364	0	KV1	0.89	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 365 - Obdélník 250/500						
A <sub>s</sub> -z (horní)	365	0	KV1	4.89	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> +z (dolní)	365	4105	KV1	2.16	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> T	365	1466	KV1	1.34	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	365	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> T,třminky	365	1466	KV1	0.38	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 366 - Obdélník 250/500						
A <sub>s</sub> -z (horní)	366	0	KV1	1.92	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> +z (dolní)	366	0	KV1	2.14	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> T	366	750	KV1	1.52	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	366	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> T,třminky	366	750	KV1	0.43	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 367 - Obdélník 250/500						
A <sub>s</sub> -z (horní)	367	1145	KV1	1.80	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> +z (dolní)	367	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> T	367	0	KV1	1.52	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	367	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> T,třminky	367	0	KV1	0.43	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 368 - Obdélník 250/500						
A <sub>s</sub> -z (horní)	368	185	KV1	1.25	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	368	0	KV1	1.58	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> T	368	0	KV1	2.93	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	368	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> T,třminky	368	0	KV1	0.84	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 482 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	482	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	482	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> T	482	0	KV1	0.70	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	482	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw</sub> T,třminky	482	0	KV1	0.31	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 483 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	483	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	483	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> T	483	321	KV1	0.37	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	483	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw</sub> T,třminky	483	0	KV1	0.16	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 484 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	484	962	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	484	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> T	484	0	KV1	0.24	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	484	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw</sub> T,třminky	484	0	KV1	0.11	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 485 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	485	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	485	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s</sub> T	485	0	KV1	0.22	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	485	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> T,třminky	485	0	KV1	0.10	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 486 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	486	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	486	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	25)
A <sub>s</sub> T	486	962	KV1	0.40	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	486	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw</sub> T,třminky	486	962	KV1	0.18	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 487 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	487	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	487	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> T	487	641	KV1	0.46	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	487	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw</sub> T,třminky	487	641	KV1	0.21	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 488 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	488	321	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	488	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> T	488	0	KV1	0.99	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	488	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> T,třminky	488	0	KV1	0.44	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 489 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	489	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	489	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> T	489	641	KV1	0.36	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	489	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw</sub> T,třminky	489	0	KV1	0.11	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 490 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	490	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	490	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)
A <sub>s</sub> T	490	0	KV1	0.29	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> V,třminky	490	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 933)
a <sub>sw</sub> T,třminky	490	962	KV1	0.11	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 491 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	491	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	13) 25)

## ■ 2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH

Výztuž	Přut č.	Místo x [mm]	Zatížení	Plocha výztuže	Jednotky	Chybová zpráva Upozornění
A <sub>s,z</sub> (dolní)	491	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	491	962	KV1	0.30	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	491	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	491	962	KV1	0.13	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 492 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	492	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	492	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	492	962	KV1	0.33	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	492	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	492	962	KV1	0.15	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 493 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	493	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	493	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	493	0	KV1	0.35	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	493	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	493	0	KV1	0.16	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 494 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	494	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	494	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	494	0	KV1	0.27	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	494	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	494	0	KV1	0.12	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 495 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	495	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	495	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	495	962	KV1	0.27	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	495	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	495	962	KV1	0.12	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 496 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	496	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	496	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	496	641	KV1	0.38	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	496	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	496	641	KV1	0.17	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 497 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	497	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	497	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	497	962	KV1	0.75	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	497	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	497	962	KV1	0.33	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 498 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	498	962	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	(26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	498	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	498	0	KV1	1.42	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	498	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	498	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 499 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	499	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	499	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	499	962	KV1	0.37	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	499	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	499	0	KV1	0.13	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 500 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	500	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	500	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	500	321	KV1	0.38	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	500	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	500	0	KV1	0.12	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 501 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	501	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	501	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	501	321	KV1	0.43	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	501	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	501	0	KV1	0.15	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 502 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	502	962	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	(26)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	502	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	(27)
A <sub>s,T</sub>	502	962	KV1	0.99	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	502	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	502	962	KV1	0.44	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 503 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	503	962	KV1	0.79	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	503	641	KV1	0.84	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	503	962	KV1	1.55	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	503	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 69)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	503	962	KV1	0.69	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 525 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	525	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	525	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	525	0	KV1	0.44	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	525	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	525	0	KV1	0.20	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 526 - Obdélník 250/250						
A <sub>s,-z</sub> (horní)	526	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,+z</sub> (dolní)	526	0	KV1	0.63	cm <sup>2</sup>	(13) 25)
A <sub>s,T</sub>	526	962	KV1	0.39	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V,třminky</sub>	526	0	KV1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	(58) 933)
a <sub>sw,T,třminky</sub>	526	0	KV1	0.14	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 832 - Obdélník 250/250						

2.3 NUTNÁ VÝZTUŽ PO PRUTECH

Výztuž	Prut č.	Místo x [mm]	Zatížení	Plocha výztuže	Jednotky	Chybová zpráva Upozornění
A <sub>s</sub> -z (horní)	832	625	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	832	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	832	0	KV1	0.11	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	832	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	832	0	KV1	0.08	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 840 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	840	313	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	840	625	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	840	0	KV1	0.08	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	840	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	840	0	KV1	0.04	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 848 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	848	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	848	625	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	848	625	KV1	0.09	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	848	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	848	625	KV1	0.04	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 856 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	856	0	KV1	0.22	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> +z (dolní)	856	313	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	856	0	KV1	0.09	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	856	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	856	0	KV1	0.04	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 864 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	864	625	KV1	0.26	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> +z (dolní)	864	156	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	864	0	KV1	0.06	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	864	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	864	0	KV1	0.03	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 872 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	872	547	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	872	156	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	872	625	KV1	0.05	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	872	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	872	469	KV1	0.02	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 880 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	880	313	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	880	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	880	625	KV1	0.09	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	880	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	880	625	KV1	0.04	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 888 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	888	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	888	391	KV1	0.29	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s</sub> ,T	888	313	KV1	0.10	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	888	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	888	313	KV1	0.04	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 896 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	896	313	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	896	625	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	896	0	KV1	0.09	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	896	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	896	0	KV1	0.04	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 904 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	904	0	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	904	518	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	904	518	KV1	0.11	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	904	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	904	518	KV1	0.05	cm <sup>2</sup> /m	
Prut č. 912 - Obdélník 250/250						
A <sub>s</sub> -z (horní)	912	518	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	26)
A <sub>s</sub> +z (dolní)	912	65	KV1	0.74	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s</sub> ,T	912	0	KV1	0.16	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw</sub> ,V,třminky	912	0	KV1	2.00	cm <sup>2</sup> /m	58) 69)
a <sub>sw</sub> ,T,třminky	912	0	KV1	0.07	cm <sup>2</sup> /m	

## ■ POSOUZENÍ

POSOUZENÍ DŘEVĚNÉHO PRVKU DLE ČSN EN 1995-1-1  
NA MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI

## KROKEV

## MATERIÁLOVÉ CHARAKTERISTIKY

(Třída použití 2 ; Střednědobé zatížení)

Třída pevnosti dřeva

C22

 $f_{m,k} = 22$  MPa $f_{t,0,k} = 13$  MPa $f_{c,0,k} = 20$  MPa $f_{v,k} = 2,4$  MPa $E_{0,05} = 6,7$  GPa $k_{mod} = 0,80$  $\gamma_M = 1,30$ 

## PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

Obdélníkový průřez 120/180 mm

 $b = 120$  mm $I_y = 58,32 \cdot 10^6$  mm<sup>4</sup> $I_z = 25,92 \cdot 10^6$  mm<sup>4</sup> $h = 180$  mm $i_y = 52,0$  mm $i_z = 34,6$  mm $A = 21\,600$  mm<sup>2</sup> $W_y = 648,0 \cdot 10^3$  mm<sup>3</sup> $W_z = 432,0 \cdot 10^3$  mm<sup>3</sup>

## VNITŘNÍ SÍLY, NAPĚTÍ

 $N_t = 0,0$  kN $\sigma_{t,0,d} = 0,00$  MPa $f_{t,0,d} = 8,00$  MPa $N_c = 0,0$  kN $\sigma_{\chi,0,\delta} = 0,00$  MPa $f_{c,0,d} = 12,31$  MPa $M_y = 4,9$  kNm $\sigma_{m,y,d} = 7,56$  MPa $f_{m,d} = 13,54$  MPa $M_z = 1,3$  kNm $\sigma_{m,z,d} = 3,01$  MPa $f_{v,d} = 1,48$  MPa $V = 3,6$  kN $\tau_d = 0,25$  MPa $L_{cr,y} = 4200$  mm $\lambda_y = 80,8$  $k_y = 1,599$  $L_{cr,z} = 500$  mm $\lambda_z = 14,4$  $k_z = 0,527$  $L_{ef} = 500$  mm $\lambda_{rel,y} = 1,406$  $k_{c,y} = 0,424$  $k_m = 0,7$  $\lambda_{rel,z} = 0,251$  $k_{c,z} = 1,000$  $\sigma_{m,crit} = 929,1$  MPa $\lambda_{rel,m} = 0,154$  $k_{crit} = 1,000$ 

## POSOUZENÍ

0,00 &lt; 1,0

VYHOVUJE

Tlak rovnoběžně s vlákny s uvažováním vzpěru

0,71 &lt; 1,0

VYHOVUJE

Prostý ohyb

0,17 &lt; 1,0

VYHOVUJE

Smyk za ohybu

0,00 &lt; 1,0

VYHOVUJE

Kombinace namáhání

## ■ POSOUZENÍ

POSOUZENÍ DŘEVĚNÉHO PRVKU DLE ČSN EN 1995-1-1  
NA MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI

## STROPNICE

## MATERIÁLOVÉ CHARAKTERISTIKY

(Třída použití 2 ; Střednědobé zatížení)

Třída pevnosti dřeva			C22			
$f_{m,k}$	=	22	MPa			
$f_{t,0,k}$	=	13	MPa	$f_{v,k}$	=	2,4 MPa
$f_{c,0,k}$	=	20	MPa	$E_{0,05}$	=	6,7 GPa
					$k_{mod}$	= 0,80
					$\gamma_M$	= 1,30

## PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

Obdélníkový průřez 120/200 mm

$b$	=	120	mm	$I_y$	=	80,00	$\cdot 10^6$ mm <sup>4</sup>	$I_z$	=	28,80	$\cdot 10^6$ mm <sup>4</sup>
$h$	=	200	mm	$i_y$	=	57,7	mm	$i_z$	=	34,6	mm
$A$	=	24 000	mm <sup>2</sup>	$W_y$	=	800,0	$\cdot 10^3$ mm <sup>3</sup>	$W_z$	=	480,0	$\cdot 10^3$ mm <sup>3</sup>

## VNITŘNÍ SÍLY, NAPĚTÍ

$N_t$	=	5,0	kN	$\sigma_{t,0,d}$	=	0,21	MPa	$f_{t,0,d}$	=	8,00	MPa
$N_c$	=	5,0	kN	$\sigma_{\chi,0,\delta}$	=	0,21	MPa	$f_{c,0,d}$	=	12,31	MPa
$M_y$	=	7,6	kNm	$\sigma_{m,y,d}$	=	9,50	MPa	$f_{m,d}$	=	13,54	MPa
$M_z$	=	0,3	kNm	$\sigma_{m,z,d}$	=	0,63	MPa	$f_{v,d}$	=	1,48	MPa
$V$	=	7,0	kN	$\tau_d$	=	0,44	MPa				
$L_{cr,y}$	=	4250	mm	$\lambda_y$	=	73,6		$k_y$	=	1,417	
$L_{cr,z}$	=	500	mm	$\lambda_z$	=	14,4		$k_z$	=	0,527	
$L_{ef}$	=	500	mm	$\lambda_{rel,y}$	=	1,280		$k_{c,y}$	=	0,494	
$k_m$	=	0,7		$\lambda_{rel,z}$	=	0,251		$k_{c,z}$	=	1,000	
$\sigma_{m,crit}$	=	836,2	MPa	$\lambda_{rel,m}$	=	0,162		$k_{crit}$	=	1,000	

## POSOUZENÍ

0,03 <	1,0	VYHOVUJE	Tlak rovnoběžně s vlákny s uvažováním vzpěru
0,73 <	1,0	VYHOVUJE	Prostý ohyb
0,30 <	1,0	VYHOVUJE	Smyk za ohybu
<b>0,77 &lt;</b>	<b>1,0</b>	<b>VYHOVUJE</b>	<b>Kombinace namáhání</b>

## ■ POSOUZENÍ

POSOUZENÍ DŘEVĚNÉHO PRVKU DLE ČSN EN 1995-1-1  
NA MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI

## STROPNICE

## MATERIÁLOVÉ CHARAKTERISTIKY

(Třída použití 2 ; Střednědobé zatížení)

Třída pevnosti dřeva

C22

$f_{m,k} =$	22	MPa			
$f_{t,0,k} =$	13	MPa	$f_{v,k} =$	2,4	MPa
$f_{c,0,k} =$	20	MPa	$E_{0,05} =$	6,7	GPa
					$k_{mod} = 0,80$
					$\gamma_M = 1,30$

## PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

Obdélníkový průřez 100/140 mm

$b =$	100	mm	$I_y =$	22,87	$\cdot 10^6 \text{ mm}^4$	$I_z =$	11,67	$\cdot 10^6 \text{ mm}^4$
$h =$	140	mm	$i_y =$	40,4	mm	$i_z =$	28,9	mm
$A =$	14 000	$\text{mm}^2$	$W_y =$	326,7	$\cdot 10^3 \text{ mm}^3$	$W_z =$	233,3	$\cdot 10^3 \text{ mm}^3$

## VNITŘNÍ SÍLY, NAPĚTÍ

$N_t =$	2,0	kN	$\sigma_{t,0,d} =$	0,14	MPa	$f_{t,0,d} =$	8,00	MPa
$N_c =$	2,0	kN	$\sigma_{\chi,0,\delta} =$	0,14	MPa	$f_{c,0,d} =$	12,31	MPa
$M_y =$	2,0	kNm	$\sigma_{m,y,d} =$	6,12	MPa	$f_{m,d} =$	13,54	MPa
$M_z =$	0,3	kNm	$\sigma_{m,z,d} =$	1,29	MPa	$f_{v,d} =$	1,48	MPa
$V =$	3,6	kN	$\tau_d =$	0,39	MPa			
$L_{cr,y} =$	4000	mm	$\lambda_y =$	99,0		$k_y =$	2,124	
$L_{cr,z} =$	500	mm	$\lambda_z =$	17,3		$k_z =$	0,545	
$L_{ef} =$	500	mm	$\lambda_{rel,y} =$	1,721		$k_{c,y} =$	0,297	
$k_m =$	0,7		$\lambda_{rel,z} =$	0,301		$k_{c,z} =$	1,000	
$\sigma_{m,crit} =$	829,5	MPa	$\lambda_{rel,m} =$	0,163		$k_{crit} =$	1,000	

## POSOUZENÍ

0,04 <	1,0	VYHOVUJE	Tlak rovnoběžně s vlákny s uvažováním vzpěru
0,52 <	1,0	VYHOVUJE	Prostý ohyb
0,26 <	1,0	VYHOVUJE	Smyk za ohybu
0,56 <	1,0	VYHOVUJE	Kombinace namáhání

## ■ POSOUZENÍ

## PRŮVLAK MEZIPATRA

$N_{Sd}$	40 kN		
$M_{y,Sd}$	122 kNm	$M_{z,Sd}$	0,7 kNm

<b>HE260A</b>	<b>VYHOVUJE</b>	<b>HE260A</b>
---------------	-----------------	---------------

G	h	b	$t_w$	$t_f$	r
68,20	250	260	7,5	12,5	24
kg/m	mm	mm	mm	mm	mm

třída	1		
$f_y$	235 MPa	$\gamma_{m1}$	1,15
$\alpha_y$	0,34	$\alpha_z$	0,49
$L_{y,cr}$	7500 mm	$L_{z,cr}$	625 mm
k	1	$\alpha_{LT}$	0,21
$k_w$	1	$L_{LT}$	625 mm
$C_1$	1	$\beta_{My}$	1,3
$C_2$	0	$\beta_{Mz}$	1,3
$z_g$	100 mm	$\beta_{M,LT}$	1,3

A	8682 mm <sup>2</sup>	$\beta_A$	1
$I_y$	104,5 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_z$	36,67 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>
$W_{el,y}$	836,4 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{el,z}$	282,0 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$W_{pl,y}$	919,8 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$	430,17 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$i_y$	109,7 mm	$i_z$	65,0 mm
$I_t$	523,7 10 <sup>3</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_w$	516,35 10 <sup>9</sup> *mm <sup>6</sup>

$\lambda_y$	68,3	$\lambda_z$	9,6
$\lambda_1$	93,9	$\lambda_1$	93,9
$\lambda_{y,rel}$	0,728	$\lambda_{z,rel}$	0,102
$\phi_y$	0,855	$\phi_z$	0,481
$\chi_y$	0,768	$\chi_z$	1,000
$\beta_{w,y}$	1,000	$\beta_{w,z}$	1,000
$M_{cr}$	23264 kNm	$\lambda_{LT,rel}$	0,096
$\phi_{LT}$	0,494	$\mu_z$	0,382
$\chi_{LT}$	1,000	$k_z$	0,993
$\mu_y$	-0,919	$\mu_{LT}$	-0,130
$k_y$	1,023	$k_{LT}$	1,000

$N_{pl,Rd}$	1774 kN		
$N_{b,Rd}$	1362 kN		
$M_{c,y,Rd}$	188 kNm	$M_{c,z,Rd}$	88 kNm
$M_{b,y,Rd}$	188 kNm		
0,029	0,664	0,008	0,702 < 1
[N]	[M <sub>y</sub> ]	[M <sub>z</sub> ]	VYHOVUJE
0,023	0,649	0,008	0,680 < 1
			VYHOVUJE

■ POSOUZENÍ  
HLAVNÍ RÁM

$N_{Sd}$	125 kN		
$M_{y,Sd}$	97 kNm	$M_{z,Sd}$	20 kNm

<b>HE280A</b>	<b>VYHOVUJE</b>	<b>HE280A</b>
---------------	-----------------	---------------

G	h	b	$t_w$	$t_f$	r
76,40	270	280	8	13	24
kg/m	mm	mm	mm	mm	mm

třída	1		
$f_y$	235 MPa	$\gamma_{m1}$	1,15
$\alpha_y$	0,34	$\alpha_z$	0,49
$L_{y,cr}$	10000 mm	$L_{z,cr}$	3500 mm
k	1	$\alpha_{LT}$	0,21
$k_w$	1	$L_{LT}$	3500 mm
$C_1$	1,132	$\beta_{My}$	1,3
$C_2$	0,459	$\beta_{Mz}$	1,3
$z_g$	80 mm	$\beta_{M,LT}$	1,3

A	9726 mm <sup>2</sup>	$\beta_A$	1
$I_y$	136,7 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_z$	47,62 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>
$W_{el,y}$	1012,8 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{el,z}$	340,1 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$W_{pl,y}$	1112,2 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$	518,13 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$i_y$	118,6 mm	$i_z$	70,0 mm
$I_t$	621,0 10 <sup>3</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_w$	785,37 10 <sup>9</sup> *mm <sup>6</sup>

$\lambda_y$	84,3	$\lambda_z$	50,0
$\lambda_1$	93,9	$\lambda_1$	93,9
$\lambda_{y,rel}$	0,898	$\lambda_{z,rel}$	0,533
$\phi_y$	1,022	$\phi_z$	0,723
$\chi_y$	0,662	$\chi_z$	0,825
$\beta_{w,y}$	1,000	$\beta_{w,z}$	1,000
$M_{cr}$	1080 kNm	$\lambda_{LT,rel}$	0,492
$\phi_{LT}$	0,652	$\mu_z$	-0,222
$\chi_{LT}$	0,927	$k_z$	1,015
$\mu_y$	-1,159	$\mu_{LT}$	-0,046
$k_y$	1,096	$k_{LT}$	1,000

$N_{pl,Rd}$	1988 kN		
$N_{b,Rd}$	1316 kN		
$M_{c,y,Rd}$	227 kNm	$M_{c,z,Rd}$	106 kNm
$M_{b,y,Rd}$	211 kNm		
0,095	0,468	0,192	0,754 < 1
[N]	[M <sub>y</sub> ]	[M <sub>z</sub> ]	VYHOVUJE
0,076	0,461	0,192	0,728 < 1
			VYHOVUJE



## ■ POSOUZENÍ HLAVNÍ RÁM 2

$N_{Sd}$	60 kN		
$M_{y,Sd}$	39 kNm	$M_{z,Sd}$	4 kNm

<b>HE200A</b>	<b>VYHOVUJE</b>	<b>HE200A</b>
---------------	-----------------	---------------

G	h	b	$t_w$	$t_f$	r
42,30	190	200	6,5	10	18
kg/m	mm	mm	mm	mm	mm

třída	1		
$f_y$	235 MPa	$\gamma_{m1}$	1,15
$\alpha_y$	0,34	$\alpha_z$	0,49
$L_{y,cr}$	10000 mm	$L_{z,cr}$	3500 mm
k	1	$\alpha_{LT}$	0,21
$k_w$	1	$L_{LT}$	3500 mm
$C_1$	1,132	$\beta_{My}$	1,3
$C_2$	0,459	$\beta_{Mz}$	1,3
$z_g$	105 mm	$\beta_{M,LT}$	1,3

A	5383 mm <sup>2</sup>	$\beta_A$	1
$I_y$	36,9 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_z$	13,35 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>
$W_{el,y}$	388,6 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{el,z}$	133,5 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$W_{pl,y}$	429,5 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$	203,82 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$i_y$	82,8 mm	$i_z$	49,8 mm
$I_t$	209,8 10 <sup>3</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_w$	108,00 10 <sup>9</sup> *mm <sup>6</sup>

$\lambda_y$	120,7	$\lambda_z$	70,3
$\lambda_1$	93,9	$\lambda_1$	93,9
$\lambda_{y,rel}$	1,286	$\lambda_{z,rel}$	0,748
$\phi_y$	1,511	$\phi_z$	0,914
$\chi_y$	0,434	$\chi_z$	0,695
$\beta_{w,y}$	1,000	$\beta_{w,z}$	1,000
$M_{cr}$	219 kNm	$\lambda_{LT,rel}$	0,679
$\phi_{LT}$	0,781	$\mu_z$	-0,521
$\chi_{LT}$	0,857	$k_z$	1,036
$\mu_y$	-1,695	$\mu_{LT}$	-0,004
$k_y$	1,185	$k_{LT}$	1,000

$N_{pl,Rd}$	1100 kN		
$N_{b,Rd}$	477 kN		
$M_{c,y,Rd}$	88 kNm	$M_{c,z,Rd}$	42 kNm
$M_{b,y,Rd}$	75 kNm		
0,126	0,527	0,099	0,752 < 1
[N]	[M <sub>y</sub> ]	[M <sub>z</sub> ]	VYHOVUJE
0,079	0,518	0,099	0,696 < 1
			VYHOVUJE

■ POSOUZENÍ  
DIAGONÁLA

$N_{Sd}$	60 kN		
$M_{y,Sd}$	7 kNm	$M_{z,Sd}$	2 kNm

<b>HE120A</b>	<b>VYHOVUJE</b>	<b>HE120A</b>
---------------	-----------------	---------------

G	h	b	$t_w$	$t_f$	r
19,90	114	120	5	8	12
kg/m	mm	mm	mm	mm	mm

třída	1		
$f_y$	235 MPa	$\gamma_{m1}$	1,15
$\alpha_y$	0,34	$\alpha_z$	0,49
$L_{y,cr}$	3500 mm	$L_{z,cr}$	3500 mm
k	1	$\alpha_{LT}$	0,21
$k_w$	1	$L_{LT}$	3500 mm
$C_1$	1	$\beta_{My}$	1,3
$C_2$	0	$\beta_{Mz}$	1,3
$z_g$	100 mm	$\beta_{M,LT}$	1,3

A	2534 mm <sup>2</sup>	$\beta_A$	1
$I_y$	6,1 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_z$	2,31 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>
$W_{el,y}$	106,3 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{el,z}$	38,5 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$W_{pl,y}$	119,5 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$	58,85 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$i_y$	48,9 mm	$i_z$	30,2 mm
$I_t$	59,9 10 <sup>3</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_w$	6,47 10 <sup>9</sup> *mm <sup>6</sup>

$\lambda_y$	71,6	$\lambda_z$	116,0
$\lambda_1$	93,9	$\lambda_1$	93,9
$\lambda_{y,rel}$	0,762	$\lambda_{z,rel}$	1,235
$\phi_y$	0,886	$\phi_z$	1,516
$\chi_y$	0,748	$\chi_z$	0,417
$\beta_{w,y}$	1,000	$\beta_{w,z}$	1,000
$M_{cr}$	48 kNm	$\lambda_{LT,rel}$	0,764
$\phi_{LT}$	0,851	$\mu_z$	-1,199
$\chi_{LT}$	0,816	$k_z$	1,289
$\mu_y$	-0,943	$\mu_{LT}$	0,091
$k_y$	1,127	$k_{LT}$	0,978

$N_{pl,Rd}$	518 kN		
$N_{b,Rd}$	216 kN		
$M_{c,y,Rd}$	24 kNm	$M_{c,z,Rd}$	12 kNm
$M_{b,y,Rd}$	20 kNm		
0,278	0,323	0,214	0,815 < 1
[N]	[M <sub>y</sub> ]	[M <sub>z</sub> ]	VYHOVUJE
0,278	0,344	0,214	0,836 < 1
			VYHOVUJE

■ POSOUZENÍ  
rám průchodu

$N_{Sd}$	80 kN		
$M_{y,Sd}$	40 kNm	$M_{z,Sd}$	5 kNm

<b>HE200a</b>	<b>VYHOVUJE</b>	<b>HE200A</b>
---------------	-----------------	---------------

G	h	b	$t_w$	$t_f$	r
42,30	190	200	6,5	10	18
kg/m	mm	mm	mm	mm	mm

třída	1		
$f_y$	235 MPa	$\gamma_{m1}$	1,15
$\alpha_y$	0,34	$\alpha_z$	0,49
$L_{y,cr}$	3000 mm	$L_{z,cr}$	3000 mm
k	1	$\alpha_{LT}$	0,21
$k_w$	1	$L_{LT}$	3000 mm
$C_1$	1	$\beta_{My}$	1,3
$C_2$	0	$\beta_{Mz}$	1,3
$Z_g$	90 mm	$\beta_{M,LT}$	1,3

A	5383 mm <sup>2</sup>	$\beta_A$	1
$I_y$	36,9 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_z$	13,35 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>
$W_{el,y}$	388,6 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{el,z}$	133,5 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$W_{pl,y}$	429,5 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$	203,82 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>
$i_y$	82,8 mm	$i_z$	49,8 mm
$I_t$	209,8 10 <sup>3</sup> *mm <sup>4</sup>	$I_w$	108,00 10 <sup>9</sup> *mm <sup>6</sup>

$\lambda_y$	36,2	$\lambda_z$	60,2
$\lambda_1$	93,9	$\lambda_1$	93,9
$\lambda_{y,rel}$	0,386	$\lambda_{z,rel}$	0,642
$\phi_y$	0,606	$\phi_z$	0,814
$\chi_y$	0,932	$\chi_z$	0,761
$\beta_{w,y}$	1,000	$\beta_{w,z}$	1,000
$M_{cr}$	359 kNm	$\lambda_{LT,rel}$	0,531
$\phi_{LT}$	0,675	$\mu_z$	-0,372
$\chi_{LT}$	0,915	$k_z$	1,031
$\mu_y$	-0,435	$\mu_{LT}$	-0,025
$k_y$	1,030	$k_{LT}$	1,000

$N_{pl,Rd}$	1100 kN		
$N_{b,Rd}$	837 kN		
$M_{c,y,Rd}$	88 kNm	$M_{c,z,Rd}$	42 kNm
$M_{b,y,Rd}$	80 kNm		
0,096	0,469	0,124	0,689 < 1
[N]	[M <sub>y</sub> ]	[M <sub>z</sub> ]	VYHOVUJE
0,096	0,498	0,124	0,718 < 1
			VYHOVUJE

■ POSOUZENÍ

Výpočet teploty v ocelové trubce

TR 219x10

$\alpha_c$	25,000	$\rho_a$	7850,000 kg/m <sup>3</sup>	D	219 mm
$\varepsilon_{res}$	0,500	$\gamma_{n,r}$	1,000	t	10 m
$\phi$	1,000	$\gamma_{n,c}$	1,000	V	0,006566 m <sup>3</sup> /m
				$A_m$	0,688009 m <sup>2</sup> /m
				$A_m / V$	105
t [celé min.]	30,000	$\Theta_m$	741,553 k <sub>y,Θ</sub>		0,180

■ POSOUZENÍ

SLOUPEK ROHOVÝ

SLOUPEK ROHOVÝ POŽÁR R30

D	t	L <sub>cr</sub>	f <sub>y</sub>	γ <sub>ml</sub>	α <sub>y</sub>
220	10	3500	235	1,15	0,21
mm	mm	mm	MPa		

D	t	L <sub>cr</sub>	f <sub>y</sub>	γ <sub>ml</sub>	α <sub>y</sub>
220	10	3500	42,3	1,00	0,21
mm	mm	mm	MPa		

třída	1	β <sub>A</sub>	1
r	105 mm	r/t	10,5
A	6597 mm <sup>2</sup>	λ	47,1
I	36,45 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>	λ <sub>1</sub>	93,9
W <sub>el</sub>	331,4 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	λ <sub>,rel</sub>	0,501
W <sub>pl</sub>	441,3 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	φ	0,657
i	74,3 mm	χ	0,924

třída	1	β <sub>A</sub>	1
r	105 mm	r/t	10,5
A	6597 mm <sup>2</sup>	λ	47,1
I	36,45 10 <sup>6</sup> *mm <sup>4</sup>	λ <sub>1</sub>	221,3
W <sub>el</sub>	331,4 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	λ <sub>,rel</sub>	0,213
W <sub>pl</sub>	441,3 10 <sup>3</sup> *mm <sup>3</sup>	φ	0,524
i	74,3 mm	χ	0,997

N <sub>pl,Rd</sub>	1348 kN	0,289	0,000
N <sub>b,Rd</sub>	1245 kN	[N]	[M]
M <sub>el,Rd</sub>	67,7 kNm	0,29	< 1
M <sub>pl,Rd</sub>	90,2 kNm	VYHOVUJE	

N <sub>pl,Rd</sub>	279 kN	0,9	0,000
N <sub>b,Rd</sub>	278,3 kN	[N]	[M]
M <sub>el,Rd</sub>	14,0 kNm	0,90	< 1
M <sub>pl,Rd</sub>	18,7 kNm	VYHOVUJE	

N <sub>Sd</sub>	360 kN	M <sub>Sd</sub>	0 kNm
-----------------	--------	-----------------	-------

VYHOVUJE

N <sub>Sd</sub>	250 kN	M <sub>Sd</sub>	0 kNm
-----------------	--------	-----------------	-------

VYHOVUJE

## ■ POSOUZENÍ

## POSOUZENÍ ZDĚNÉ STĚNY DLE ČSN EN 1996-1-1

PTH AKU PROFI P15

$$\gamma = 10,00 \text{ kN/m}^3 \quad t = 0,19 \text{ m}$$

$$f_k = 5,45 \text{ MPa} \quad t_{ef} = 0,19 \text{ m}$$

$$K_e(\alpha_{sec}) = 1000 \quad b = 1,00 \text{ m}$$

$$\Phi_{inf} = 1,50 \quad h = 3,00 \text{ m}$$

$$\gamma_M = 2,20 \quad h_{ef} = 2,25 \text{ m}$$

$$f_d = 2,48 \text{ MPa}$$

$$N_{ed} = 300 \text{ kN} \quad M_{fi} = 5,0 \text{ kNm}$$

$$N_i = 308 \text{ kN} \quad M_{hi} = 0,0 \text{ kNm}$$

$$M_{fm} = 0,0 \text{ kNm}$$

$$N_m = 304 \text{ kN} \quad M_{hm} = 0,0 \text{ kNm}$$

$$e_{init} = 0,005 \text{ m} \quad \lambda = 0,374$$

$$e_{fi} = 0,017 \text{ m} \quad A_1 = 0,900$$

$$e_{hi} = 0,000 \text{ m} \quad u = 0,464$$

$$e_{fm} = 0,000 \text{ m} \quad e_m = 0,005 \text{ m}$$

$$e_{hm} = 0,000 \text{ m} \quad e_k = 0,000 \text{ m}$$

$$e_i = 0,022 \text{ m} < 0,06 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$e_{mk} = 0,010 \text{ m} < 0,06 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$h_{ef}/t_{ef} = 11,8 < 27 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\Phi_i = 0,772 \quad \Phi_m = 0,808$$

$$N_{Rdi} = 363 \text{ kN} \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$N_{Rdm} = 380 \text{ kN} \quad \text{VYHOVUJE}$$

## ■ POSOUZENÍ

## POSOUZENÍ ZDĚNÉ STĚNY DLE ČSN EN 1996-1-1

PTH 30 PROFI P10

$$\gamma = 10,00 \text{ kN/m}^3 \quad t = 0,3 \text{ m}$$

$$f_k = 3,87 \text{ MPa} \quad t_{ef} = 0,3 \text{ m}$$

$$K_e(\alpha_{sec}) = 1000 \quad b = 1,00 \text{ m}$$

$$\Phi_{inf} = 1,50 \quad h = 3,00 \text{ m}$$

$$\gamma_M = 2,20 \quad h_{ef} = 2,25 \text{ m}$$

$$f_d = 1,76 \text{ MPa}$$

$$N_{ed} = 400 \text{ kN} \quad M_{fi} = 10,0 \text{ kNm}$$

$$N_i = 412 \text{ kN} \quad M_{hi} = 0,0 \text{ kNm}$$

$$M_{fm} = 0,0 \text{ kNm}$$

$$N_m = 406 \text{ kN} \quad M_{hm} = 0,0 \text{ kNm}$$

$$e_{init} = 0,005 \text{ m} \quad \lambda = 0,237$$

$$e_{fi} = 0,025 \text{ m} \quad A_1 = 0,900$$

$$e_{hi} = 0,000 \text{ m} \quad u = 0,259$$

$$e_{fm} = 0,000 \text{ m} \quad e_m = 0,005 \text{ m}$$

$$e_{hm} = 0,000 \text{ m} \quad e_k = 0,000 \text{ m}$$

$$e_i = 0,030 \text{ m} < 0,10 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$e_{mk} = 0,015 \text{ m} < 0,10 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$h_{ef}/t_{ef} = 7,5 < 27 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\Phi_i = 0,800 \quad \Phi_m = 0,870$$

$$N_{Rdi} = 422 \text{ kN} \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$N_{Rdm} = 459 \text{ kN} \quad \text{VYHOVUJE}$$

## ■ POSOUZENÍ

### STÁVAJÍCÍ VILA 1.PP PRŮVLAK

2.NP	zat. š.	fk	fk*zš	fd
STÁLÉ STROP	3	3	9	12,15
STÁLÉ PODLAHA	3	3	9	12,15
STÁLÉ PŘÍČKY	3	1	3	4,05
UŽITNÉ	3	3	9	13,5

### 1.NP

STÁLÉ STROP	5,9	3	17,7	23,895
STÁLÉ PODLAHA	5,9	3	17,7	23,895
STÁLÉ PŘÍČKY	5,9	0	0	0
UŽITNÉ	5,9	3	17,7	26,55

### 1.PP

STÁLÉ STROP	3	3	9	12,15
STÁLÉ PODLAHA	3	3	9	12,15
STÁLÉ PŘÍČKY	3	0	0	0
UŽITNÉ	3	3	9	13,5

STĚNA	3,6	1,8	6,48	8,748
			<b>116,58</b>	<b>162,738</b>

POČET PŘEKLADŮ 2

## ■ POSOUZENÍ

### STÁVAJÍCÍ VILA 1.PP PRŮVLAK

PROFIL	HE200B	m =	61,3 kg/m		
rozpětí	L		3,25 m	$M_y$	107,4 kNm
rovnomořné zatížení	$q_n$		58,3 kN/m	$M_{y,g}$	0,9 kNm
	$q_d$		81,4 kN/m	$V_z$	132,2 kN
osamělá síla uprostřed	$F_n$		0,0 kN	$V_{z,g}$	1,1 kN
	$F_d$		0,0 kN	$W_y$	$570 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$
vlastní tíha	$g_n$		0,61 kN/m	$W_{y,pl}$	$643 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$
	$\gamma_{FG} =$		1,1	$I_y$	$57,0 \cdot 10^6 \text{ mm}^4$
	$g_d$		0,67 kN/m	$M_{el,y}$	116,4 kNm
				$M_{pl,y}$	131,3 kNm

$$\sigma = 189 + 2 = 190 \text{ MPa}$$

$$\delta = 7,1 + 0,1 = 7,2 \text{ mm}$$

$$f_{yd} = 204 \text{ MPa} > \sigma \quad 0,931$$

$$\delta_{lim} = L/400 = 8,1 \text{ mm} > \delta \quad 0,88$$

**HE200B VYHOVUJE**

$$A_v = 2792$$

$$V_{pl} = 378,81 \text{ kN} > 133,3 \text{ kN} \quad \text{VYHOVUJE} \quad 0,352$$

## ■ ZÁVĚR

Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

- náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby
- nepřípustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby
- poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce
- ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi
- ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby
- porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit

V Praze dne 08.06.2022

Ing. Václav Bendík

Ing. Jan Tvardík