




SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv , ±0,000=214,020 m, Bpv

OBJEDNATEL:		ZHOTOVITEL:		
 STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA PROKEŠOVO NÁMĚSTÍ 8 729 30 OSTRAVA		 AFRY CZ s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afry.cz		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	
 Ing. DAVID NOVÁK	Ing. Pavel Čmiel	Ing. Jakub Šotkovský	Ing. Pavel Čmiel	
NÁZEV PROJEKTU:				
REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY				
ČÁST:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 601, SO 602.2, SO603.1			
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA, STATICKÉ POSOUZENÍ			
KRAJ:	MORAVSKOSLEZSKÝ	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARE:
DATUM:	11/2024	D.5.2603.1		
STUPEŇ:	PDPS	Stavebně-konstrukční část		
MĚŘÍTKO:		TZ + SP		
Č. ZAKÁZKY:	2022/0144			

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 2

## D.1.2. – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ

#### D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### D.1.2.B VÝKRESOVÁ ČÁST

POSUDEK JE VYHOTOVEN V PODROBNOSTI PRO PROVEDENÍ STAVBY.

ČÁST STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ ZAHRNUJE NÁVRH A POSOUZENÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE PŘÍSTŘEŠKU A NÁVRH ZÁKLADOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ PATKY.

NA OCELOVOU A ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE JE NUTNO ZPRACOVAT VÝROBNÍ DOKUMENTACI.

## OBSAH

<b>1. STATICKÉ POSOUZENÍ D.1.2.C</b>	<b>3</b>
1.1. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	3
1.2. PODMÍNKY VÝPOČTU	4
1.3. PODKLADY	4
1.4. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE	6
1.5. OCELOVÁ KONSTRUKCE SO 603	6
1.6. NÁVRH A POSOUZENÍ VYBRANÝCH STYČNÍKŮ KONSTRUKCE	7
1.7. ZÁKLADOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ PATKY	8
1.8. ZÁKLADOVÝ PRÁH NA STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ STĚNĚ	8
1.9. ZÁVĚR	9
<b>2. TECHNICKÁ ZPRÁVA D.1.2.A</b>	<b>10</b>
2.1. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	10
2.2. POPIS KONSTRUKCE	10
2.3. ZATÍŽENÍ	11
2.4. VÝROBA A MONTÁŽ	11
2.5. MATERIÁL OCELOVÉ KONSTRUKCE	11
2.6. PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA	11
2.7. OCHRANA PROTI KOROZI	11
2.8. KOTVENÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE	12
2.9. ZEMNĚNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE	12
2.10. OPLÁŠTĚNÍ	13
2.11. KVALITA ŽELEZOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	13
2.12. BEZPEČNOST PRÁCE A DALŠÍ OPATŘENÍ	14
2.13. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	14
2.14. PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOST	14
2.15. ZÁVĚR	15
<b>3. PŘÍLOHY</b>	<b>16</b>
3.1. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE	16
3.2. STATICKÝ VÝPOČET – SO 603.1	16
3.3. STATICKÝ VÝPOČET – KOTVENÍ SLOUPU RHS 200*120*8	16
3.4. STATICKÝ VÝPOČET – KOTVENÍ SLOUPU CHS 193,7*8	16
3.5. STATICKÝ VÝPOČET – ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ PATKA P1	16
3.6. D.1.2.B – VÝKRESOVÁ ČÁST: VÝKRES 01 –	16

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 3

## 1. STATICKÉ POSOUZENÍ D.1.2.C

### 1.1. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

#### ZATÍŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1991-1-1	Zatížení kci- Obecná zatížení- Objemové tíhy
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení sněhem, včetně změny Z1
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-7	Zatížení kci- Obecná zatížení- Mimořádná zatížení
ČSN EN 10027-1	Systém označování ocelí-Stavba značek ocelí

#### NAVRHOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1995-1-1	Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
-----------------	---

Petr Kuklík, Anna Kuklíková – NAVRHOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ PŘÍRUČKA K ČSN EN 1995-1

#### NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových kci- Obecná pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-2	Navrhování ocelových kci- Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-8	Navrhování ocelových kci- Navrhování styčníky
ČSN EN 1090-1	Provádění ocelových kci a hliníkových kci, část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN EN 1090-2	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
ČSN 73 2611	Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí vč změny A, B, 3, 4, a Z5
ČSN 73 2604	Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemní a inženýrských staveb
ČSN EN ISO 12944-5	Nátěrové hmoty- Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy, část 5 Ochranné nátěrové systémy

#### NAVRHOVÁNÍ GEOTECHNICKÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1 : Obecná pravidla
---------------	---

#### NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2:	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
----------------------------	---

#### Beton - technologie

ČSN EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 42 0139	Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná žebírková betonářská ocel - Všeobecně
ČSN 73 0210-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
ČSN 73 0212-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN 73 6180	Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

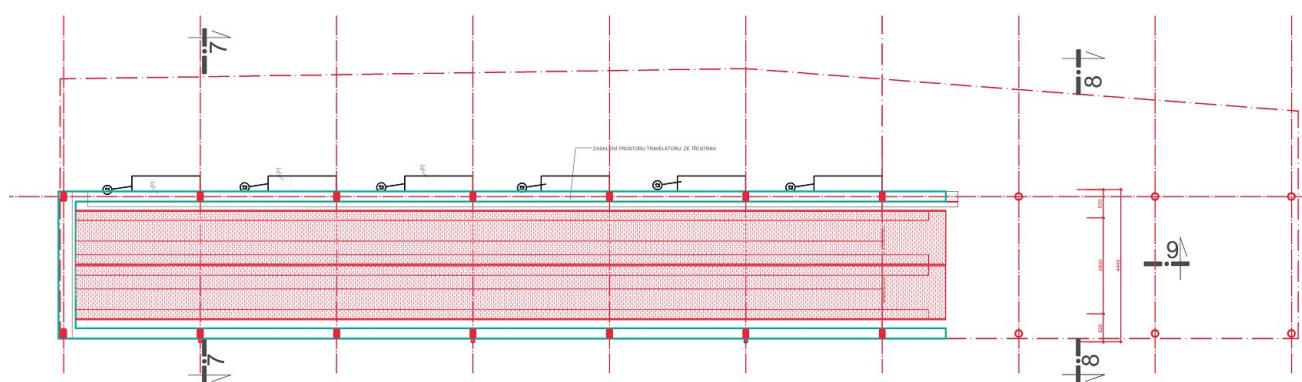
	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
kpstatika	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 4

## 1.2. PODMÍNKY VÝPOČTU

ÚKOLEM STATICKÉHO POSUDKU JE NÁVRH A POSOUZENÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE PŘÍSTŘEŠKU OBJEKTU 603.1 JEDNÁ SE O PŘÍSTŘEŠEK TVOŘENÝ UZAVŘENÝMI SLOUPY KLOUBOVĚ KOTVENÝMI NA ZÁKLADOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ PATKY RESP. ŽELEZOBETONOVU STĚNU V PROSTORU TRAVELÁTORU. STŘEŠNÍ KONSTRUKCI TVOŘÍ PŘÍČNÉ SVAŘOVANÉ PŘÍČLE PROMĚNNÉHO PRŮŘEZU TVARU „I“, KTERÉ JSOU KOTVENY KE SLOUPŮM TUZE. KOLMO K PŘÍČLÍM JSOU ULOŽENY STŘEŠNÍ VAZNICE. KONSTRUKCE JE DOPLNĚNA STĚNOVÝM A STŘEŠNÍM ZTUŽENÍM.

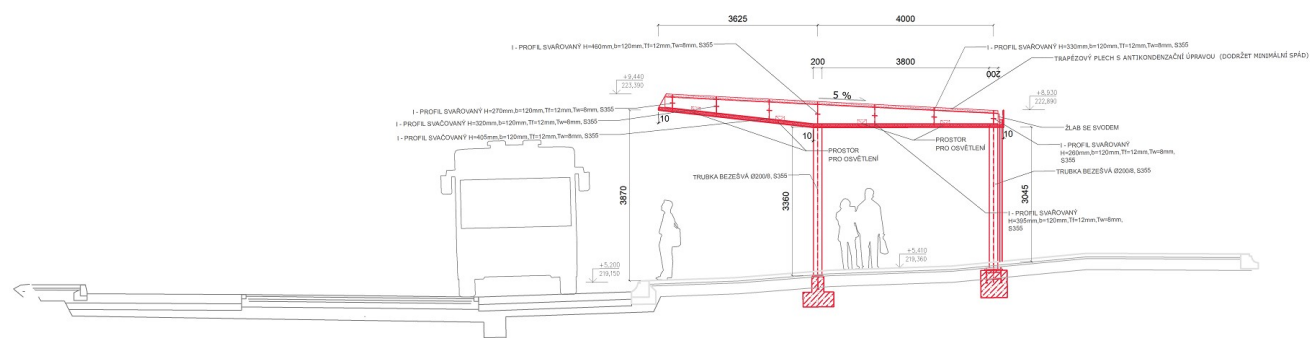
## 1.3. PODKLADY

### PŮDORYS



### ŘEZY

ŘEZ 8-8

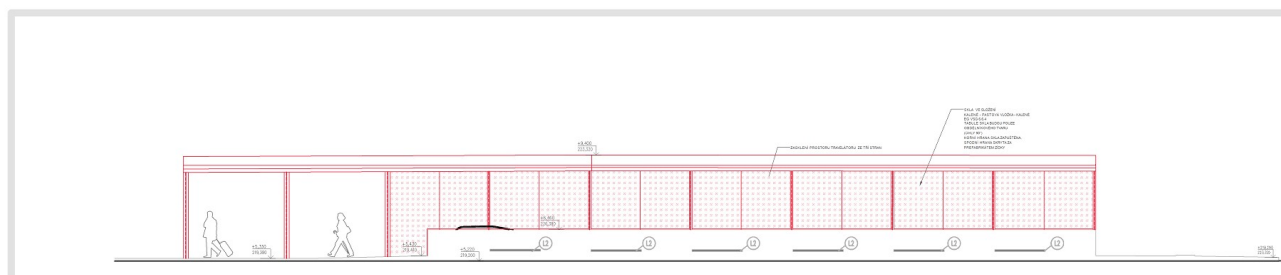






	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
kpstatika	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 6

## POHLED D-D

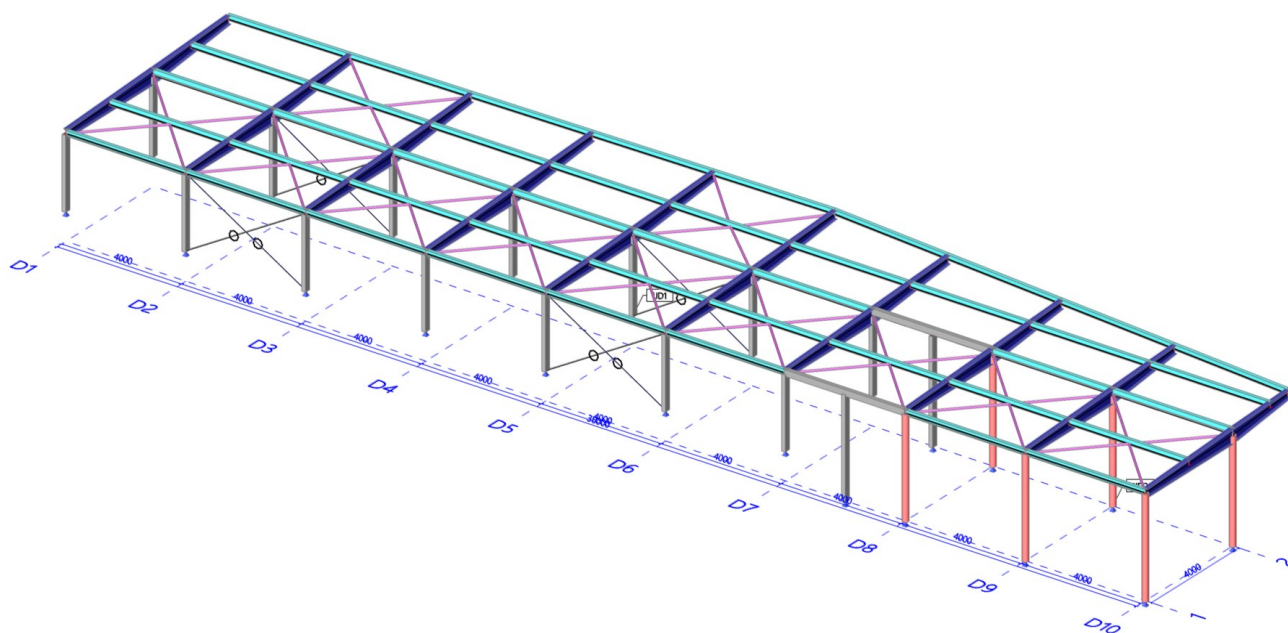


### 1.4. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE

DLE přílohy 3.1

### 1.5. OCELOVÁ KONSTRUKCE SO 603

DLE přílohy 3.2



#### OBR. VÝPOČETNÍ MODEL KONSTRUKCE

KONSTRUKCE PŘÍSTŘEŠKU JE TVOŘENA SLOUPY UZAVŘENÉHO PRŮŘEZU RHS RESP. CHS KLOBOVĚ KOTVENÝMI K ZÁKLADOVÝM ŽELEZOBETONOVÝM PATKÁM RESP. ŽELEZOBETONOVÝM STĚNÁM PODÉL TRAVELÁTORU. KE SLOUPŮM JSOU V PŘÍČNÉM SMĚRU VE STŘEŠNÍ ROVINĚ MOMENTOVÝM PŘÍPOJEM NAPOJENY PŘÍČLE PROMĚNNÉHO SVAŘOVANÉHO PRŮŘEZU TVARU „I“. TUHOST KONSTRUKCE V PŘÍČNÉM SMĚRU JE TAK ZAJIŠTĚNA RÁMOVÝM PŮSOBENÍM PŘÍČNÉ VAZBY. MEZI PŘÍČLEMI JSOU KLOBOVĚ ULOŽENY VAZNICE IPE. V POLI MEZI OSAMI D7 a D8 JSOU DOPLNĚNY SLOUPY PRO VYNESENÍ STĚNOVÉHO OPLÁŠTĚNÍ. TYTO SLOUPY JSOU V HLAVĚ NAPOJENY KLOBOVĚ NA VAZNICE Z RHS PROFILŮ. TUHOST KONSTRUKCE JE V PODÉLNÉM SMĚRU ZAJIŠTĚNA STĚNOVÝMI ZTUŽIDLY Z KULATIN A DÁLE STŘEŠNÍM ZTUŽIDLEM Z TRUBEK CHS.

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 7

MATERIÁL:

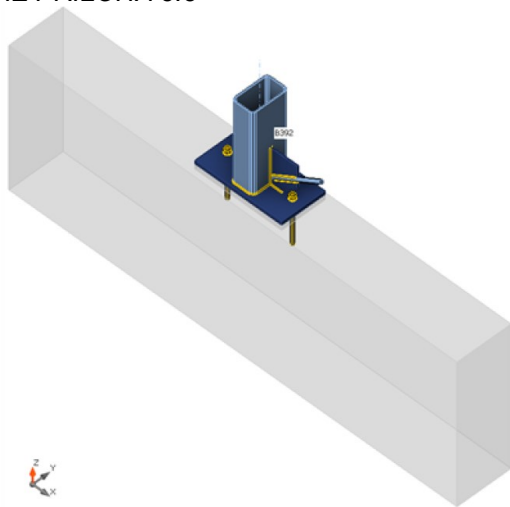
PRIMÁRNÍ OCELOVÁ KONSTRUKCE: OCEL S235JR, OCEL S355J0, TÁHLA KULATINA – PEVNOST OCELI DLE VYBRANÉHO DODAVATELE

ŠROUBY, KOTVY – TŘÍDA PEVNOSTI 8.8

## 1.6. NÁVRH A POSOUZENÍ VYBRANÝCH STYČNÍKŮ KONSTRUKCE

### KOTVENÍ SLOUPU RHS 200\*120\*8

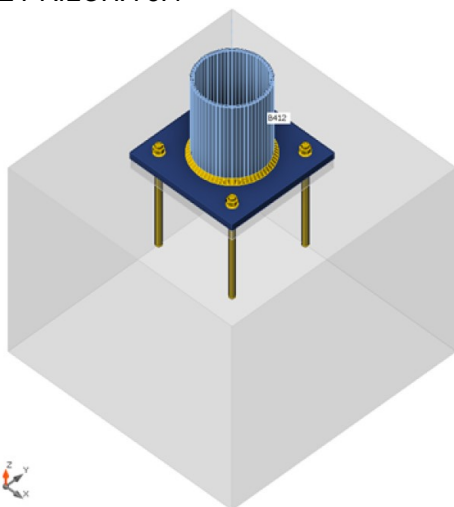
VIZ PŘÍLOHA 3.3



SLOUPY RHS 200\*120\*8 JSOU KLOUBOVĚ KOTVENY NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY PODÉL TRAVELÁTORU POMOCÍ DODATEČNĚ OSAZOVANÝCH KOTEV M20 (8.8) POMOCÍ TECHNOLOGIE SafeSet S POUŽITÍM ETA CERTIFIKOVANÉ CHEMICKÉ KOTVY NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE S KOTEVNÍM ŠROUBEM DEKLAROVANÉ KVALITY OCELI. HLOUBKA KOTVENÍ MIN. 200 mm. PODLITÍ TL. 30 mm.

### KOTVENÍ SLOUPU CHS 193,7\*8

VIZ PŘÍLOHA 3.4



SLOUPY CHS 193,7\*8 JSOU KLOUBOVĚ KOTVENY NA ŽELEZOBETONOVÉ PATKY POMOCÍ DODATEČNĚ OSAZOVANÝCH KOTEV M16 (8.8) POMOCÍ TECHNOLOGIE SafeSet S POUŽITÍM ETA CERTIFIKOVANÉ CHEMICKÉ KOTVY NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE S KOTEVNÍM ŠROUBEM DEKLAROVANÉ KVALITY OCELI. HLOUBKA KOTVENÍ MIN. 250 mm. PODLITÍ TL. 30 mm.

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 8

## 1.7. ZÁKLADOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ PATKY

PO ODKRYTÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY JE NUTNÉ OVĚŘIT STAV A ÚNOSNOST ZÁKLADOVÉ SPÁRY. PŘI ZPRACOVÁNÍ TOHOTO POSUDKU NEJSOU ZNÁMY GEOLOGICKÉ PODMÍNKY. ZÁKLADOVOU SPÁRU JE NUTNÉ PŘEVZIT GEOLOGEM. PŘI ODLIŠNÝCH ZÁKLADOVÝCH POMĚRECH OPROTI PŘEDPOKLADU VE VÝPOČTU ZÁKLADU JE NUTNÉ NÁVRH ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE OVĚŘIT A PŘÍPADNĚ UPRAVIT TVAR.

ZÁKLADOVÁ SPÁRA MUSÍ BÝT V PRŮBĚHU VÝSTAVBY CHRÁNĚNA PŘED PŘEVHLČENÍM. STROJNÍ VÝKOPY JE VHODNÉ PROVÁDĚT LŽÍCÍ S ROVNÝM BŘITEM.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE MUSÍ BÝT V PRŮBĚHU VÝSTAVBY A DÁLE PO CELOU DOBU ŽIVOTNOSTI OBJEKTU CHRÁNĚNY PROTI ZATÉKÁNÍ SRÁŽKOVÉ VODY A NÁSLEDNÉMU PODMÁČENÍ KONSTRUKCE.

POD ZÁKLADY JE NUTNÉ PROVÉST ZEMNĚNÍ, NENÍ V TEXTU DÁLE POPSÁNO, DLE ELEKTRO ČÁSTI PROJEKTU.

V PŘÍPADĚ ZJIŠTĚNÍ HLADINY PODZEMNÍ VODY JE NUTNO ZÁKLADOVOU SPÁRU PŘED PROVÁDĚNÍM SAMOTNÝCH ZÁKLADŮ ODVODNIT ČERPÁNÍM DO ÚROVNĚ MIN. 0,3 m POD ÚROVEŇ ZÁKLADOVÉ SPÁRY.

### ZÁKLADOVÉ PATKY P1

#### DLE PŘÍLOHY 3.5

TRUBKOVÉ SLOUPY CHS 193,7\*8 (MODULOVÁ OSA D8 až D10) JSOU KOTVENY KLOUBOVĚ DO ZÁKLADOVÝCH ŽELEZOBETONOVÝCH PATEK. PATKY PŮDORYSNÝCH ROZMĚRŮ 1200 x 1200 mm S VÝŠKOU 1000 mm.

BETON C20/25 – XC2, BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ B500B, KRYTÍ VÝZTUŽE 50 mm VŠECHNY SMĚRY. ARMOKOŠ BUDE ULOŽEN NA DISTANČNÍ PRVKY TAK ABY NEDOŠLO KE KONTAKTU SE ZÁKLADOVOU SPÁROU A BYLO DODRŽENÉ DOSTATEČNÉ KRYTÍ 50 mm. BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ B500B.

ARMOVÁNÍ PATKY PŘI SPODNÍM LÍCI V OBOU SMĚRECH **φ 12 PO 100 mm**. ARMOVÁNÍ ZE SPODNÍHO LÍCE ZATÁHNOUT AŽ K HORNÍMU LÍCI + OHYBY. ARMOVÁNÍ PATKY PŘI HORNÍM LÍCI TVOŘENO KARI SÍTÍ **10/100/100 mm**.

ARMOVÁNÍ BOČNÍCH STĚN PATEK VE VODOROVNÉM SMĚRU JE ROZDĚLOVACÍ VÝZTUŽÍ **φ 8 PO 150 mm**.

POD PATKAMI PROVÉST PODKLADNÍ BETON C12/15 – X0 TL. 80 mm, ROZŠÍŘENÍ OPROTI PATKÁM 100 mm.

POD PATKOU BUDE PROVEDEN ŠTĚRKOVÝ POLŠTÁŘ ŠDa – PŘÍRODNÍ KAMENIVO – FRAKCE 0/32, V TL. MIN 300mm. HUTNĚNO NA  $E_{def} = 30\text{MPa}$ . ŠTĚRKOVÝ POŠTÁŘ BUDE VŮČI ZÁKLADU ROZŠÍŘEN O 200mm ZA LÍC DESKY.

## 1.8. ZÁKLADOVÝ PRÁH NA STÁVAJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ STĚNĚ

NA STÁVAJÍCÍ SVISLÉ ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENÁ MONOLITICKÁ DOBETONÁVKA NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE ROZMĚRŮ CCA 300/300mm. ČÁST STĚNY (VÝŠKA CCA 300mm ) BUDE ODSTRANĚNÁ PRO MOŽNOST NAPOJENÍ NOVÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE PŘÍSTŘEŠKU. ODSTRANĚN BUDE POUZE BETONU, VÝZTUŽ BUDE PONECHÁNA V TVARU, PŘÍPADNĚ SE PŘÍZPŮSOBI DLE SKUTEČNÉHO TVARU.

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 9

#### ÚPRAVA STÁVAJÍCÍHO POVRCHU PŘED BETONÁŽÍ NOVÉHO PRAHU

- PODKLAD MUSÍ BÝT ČISTÝ, PEVNÝ, S OTEVŘENÝMI PÓRY, SAVÝ A DOSTATEČNĚ DRSNÝ. VYSOCE HUTNÉ, HLADKÉ POVRCHY, NENOSNÉ VRSTVY A POŠKOZENÉ BETONOVÉ POVRCHY MUSÍ BÝT UPRAVENY VHODNÝM ZPŮSOBEM NAPŘ. OTRYSKÁNÍM PÍSKEM NEBO KULIČKAMI NEBO VYSOKOTLAKÝM PROUDEM VODY. PŘI REPROFILACI VYLOMENÝCH MÍST SE MUSÍ OKRAJOVÉ ČÁSTI SEŘÍZNOUT POD ÚHLEM 30° AŽ 60°.
- PROVEDENÍ NAVRTÁVEK BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE Ø12 Á 150MM (VLOŽIT DO RASTRU MEZI STÁVAJÍCÍ SVISLOU VÝZTUŽ) U OBOU LÍCŮ(ROVNOMĚRNĚ V PLOŠE), MIN HL. KOTVENÍ 600MM, S POUŽITÍM ETA CERTIFIKOVANÉ CHEMICKÉ KOTVY NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE, BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ BUDE NAD PATKU 250MM S PROVEDENÍM L HÁKU + ZAPOJENÍ DO VÝZTUŽE PRAHU (PŘES OBĚ VRSTVY)
- PROVÉST SPOJOVACÍ MŮSTEK NA CEMENTOVÉ BÁZI MEZI DVĚ BETONOVÉ VRSTVY.
- OSADIT NOVÝ ARMOKOŠ, ARMOVÁNÍ U HORNÍHO LÍCE 4x Ø16, ARMOVÁNÍ U SPODNÍHO LÍCE 4x Ø16, TŘMÍNEK Ø10 Á 150mm, KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽ Ø12, NOVÝ ARMOKOŠ BUDE OSAZEN MEZI NOVOU VLEPENOU VÝZTUŽ, KRYTÍ 30mm. VÝZTUŽ U HORNÍHO LÍCE PŘÍZPŮSOBIT KOTVENÍ SLOUPU
- ZAKRÝT A CHRÁNIT DO BETONÁŽE, PO BETONÁŽI PROVÁDĚT OŠETŘENÍ BETONU

V PŘÍPADĚ NEÚNOSNÝCH BETONU BUDOU PROVEDENY DELŠÍ NAVRTÁVKY, PŘÍPADNĚ ZVĚTŠENÝ ROZSAH NOVÝCH PRAHŮ

BETON C30/37XC4, XA1, XF2, Dmax 16mm  
BETONÁSKÁ VÝZTUŽ B500B  
KRYTÍ 30mm

POHLEDOVOST BETONU NOVÉHO PRAHU – DLE STAVEBNÍ ČÁSTI PROJEKTU

## 1.9. ZÁVĚR

V PROVEDENÉM VÝPOČTU BYLA OVĚŘENÁ ÚNOSNOST A STABILITA NOVĚ NAVRŽENÉ NOSNÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE PŘÍSTŘEŠKU OBJEKTU SO 603. BYLY NAVRŽENY A POSOUZENY VYBRANÉ STYČNÍKY NA KONSTRUKCI A DÁLE NAVRŽENÁ ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ PATKA.

**NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE NA MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI A MEZNÍ STAV POUŽITELNOSTI V UVAŽOVANÝCH PŘÍPADECH.**

V PŘÍPADĚ DALŠÍHO UMÍSTĚNÍ ZATÍŽENÍ NA KONSTRUKCI JE NUTNO PROVÉST PODROBNÉ HODNOCENÍ A POSOUZENÍ KONSTRUKCE (VÝPOČET MEZNÍCH STAVŮ).

### DOPLNĚNÍ PRO UŽIVATELE STAVBY

UŽIVATEL NAVRŽENÉ A POSOUZENÉ KONSTRUKCE SI MUSÍ BÝT PLNĚ VĚDOM PODMÍNEK A PŘEDPOKLADŮ UŽÍVÁNÍ OBJEKTU, TY JSOU OBECNĚ PLATNÉ PODLE STÁVAJÍCÍCH NOREM ČSN EN A DALŠÍCH PŘEDPISŮ, PŘÍPADNĚ VÝJIMKY JSOU DEFINOVÁNY V TÉTO ZPRÁVĚ.

KONSTRUKCE MUSÍ BÝT ZA PROVOZU ŘÁDNĚ UDRŽOVÁNA. CELKOVÝ STAV KONSTRUKCE BUDE ZJIŠŤOVÁN PRAVIDELNĚ SE OPAKUJÍCÍMI PROHLÍDKAMI PROVÁDĚNÝMI ODBORNĚ ZPŮSOBILOU OSOBOU.

SOUČÁSTÍ PRAVIDELNÝCH PROHLÍDEK PROVÁDĚNÝCH INVESTOREM, MAJITELEM NEBO PROVOZOVATELEM OBJEKTU JE MIMO JINÉ I KONTROLA FUNKČNOSTI STŘEŠNÍCH ŽLABŮ, SVODŮ A PŘEPADŮ.

POZN.: STAVEBNÍ ZÁKON §160 UKLÁDÁ ZHOTOVITELI STAVBY POVINNOST PROVÁDĚT STAVBU V SOULADU S OVĚŘENOU PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ, TECHNICKÝMI PŘEDPISY A TECHNICKÝMI NORMAMI. JAKÉKOLIV ZMĚNY PROVEDENÉ OPROTI TÉTO TECHNICKÉ ZPRÁVĚ MUSÍ BÝT ODSOUHLASENY A ZNOVU POSOUZENY AUTORIZOVANOU OSOBOU.

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 10

V Jablunkově 11/2024

Ing. Pavel Čmiel

Konec statického posudku

## 2. TECHNICKÁ ZPRÁVA D.1.2.A

### 2.1. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

#### ZATÍŽENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

ČSN	EN 1991-1-1	Zatížení kci- Obecná zatížení- Objemové tíhy
ČSN	EN 1991-1-3	Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení sněhem, včetně změny Z1
ČSN	EN 1991-1-4	Zatížení kci- Obecná zatížení- Zatížení větrem
ČSN	EN 1991-1-7	Zatížení kci- Obecná zatížení- Mimořádná zatížení
ČSN	EN 10027-1	Systém označování ocelí-Stavba značek ocelí

#### NAVRHOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN	EN 1995-1-1	Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
-----	-------------	---

Petr Kuklík, Anna Kuklíková – NAVRHOVÁNÍ DŘEVĚNÝCH KOSNTRUKCÍ PŘÍRUČKA K ČSN EN 1995-1

#### NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN	EN 1993-1-1	Navrhování ocelových kci- Obecná pravidla pro pozemní stavby
ČSN	EN 1993-1-2	Navrhování ocelových kci- Navrhování konstrukci na účinky požáru
ČSN	EN 1993-1-8	Navrhování ocelových kci- Navrhování styčníky
ČSN	EN 1090-1	Provádění ocelových kci a hliníkových kci, část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN	EN 1090-2	Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
ČSN	73 2611	Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí vč změny A, B, 3, 4, a Z5
ČSN	73 2604	Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemní a inženýrských staveb
ČSN	EN ISO 12944-5	Nátěrové hmoty- Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy, část 5 Ochranné nátěrové systémy

#### NAVRHOVÁNÍ GEOTECHNICKÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN	EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1 : Obecná pravidla
-----	-----------	---

#### NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN	EN 1992-1-1 Eurokód 2:	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
-----	------------------------	---

#### Beton - technologie

ČSN	EN 206-1	Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN	EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
ČSN	73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN	42 0139	Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná žebírková betonářská ocel - Všeobecně
ČSN	73 0210-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
ČSN	73 0212-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení
ČSN	73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty
ČSN	73 6180	Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

### 2.2. POPIS KONSTRUKCE

ÚKOLEM STATICKÉHO POSUDKU JE NÁVRH A POSOUZENÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE PŘÍSTŘEŠKU OBJEKTU 603. JEDNÁ SE O PŘÍSTŘEŠEK TVOŘENÝ UZAVŘENÝMI SLOUPY KLOUBOVĚ KOTVENÝMI NA ZÁKLADOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ PATKY RESP. ŽELEZOBETONOVU STĚNU V PROSTORU TRAVELÁTORU. STŘEŠNÍ KONSTRUKCI TVOŘÍ PŘÍČNÉ SVAŘOVANÉ PŘÍČLE PROMĚNNÉHO



	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 11

PRŮŘEZU TVARU „I“, KTERÉ JSOU KOTVENY KE SLOUPŮM TUZE. KOLMO K PŘÍČLÍM JSOU ULOŽENY STŘEŠNÍ VAZNICE. KONSTRUKCE JE DOPLNĚNA STĚNOVÝM A STŘEŠNÍM ZTUŽENÍM.

## 2.3. ZATÍŽENÍ

DLE PŘÍLOHY 3.1

## 2.4. VÝROBA A MONTÁŽ

**DLE ČSN EN 1090-2 (732601) PROVÁDĚNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ A HLINÍKOVÝCH KONSTRUKCÍ - ČÁST 2: TECHNICKÉ POŽADAVKY NA OCELOVÉ KONSTRUKCE JE OK TŘÍDY ZAŘAZENA DO VÝROBNÍ SKUPINY „EXC2“.**

KONSTRUKCE MÁ DÍLENSKÉ SPOJE NAVRŽENY JAKO SVAŘOVANÉ, NA MONTÁŽNÍ BUDOU PŘÍPOJE ŠROUBOVANÉ. NOSNÁ OK JE TVOŘENA BĚŽNÝMI VÁLCOVANÝMI PROFILY.

MAXIMÁLNÍ ROZMĚRY NOSNÉ OK PRO PŘEPRAVU A MONTÁŽ JSOU PODMÍNĚNY LIMITY: MAX DÉLKA 12,5 M, MAX ŠÍŘKA 2,3M A MAX VÝŠKA PRVKŮ 2,9M.,

## 2.5. MATERIÁL OCELOVÉ KONSTRUKCE

PRO OCELOVOU KONSTRUKCI (OK) SE POUŽIJÍ MATERIÁLY, JEJICHŽ MECHANICKÉ VLASTNOSTI A CHEMICKÉ SLOŽENÍ JSOU STANOVENY V PŘÍSLUŠNÝCH NORMÁCH TECHNICKÝCH DODACÍCH PODMÍNEK OCELI A JEJICHŽ TVARY A ROZMĚRY JSOU UVEDENY V NORMÁCH ROZMĚRŮ A GEOMETRICKÝCH ODCHYLEK HUTNÍCH VÝROBKŮ. OCELI O TAŽNOSTI MENŠÍ NEŽ 15 % NEJSOU PRO SVAŘOVANÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE VHODNÉ. PRO SVAŘOVANÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE SE POUŽIJÍ ZÁKLADNÍ MATERIÁLY TŘÍDY S 235 DODANÉ PODLE ČSN EN 10025+A1 JAKOSTNÍHO STUPNĚ JR A TŘÍDY S355 DODANÉ PODLE ČSN EN 10025+A1 JAKOSTNÍHO STUPNĚ J2 . PLECHY PRO PRVKY NOSNÝCH KONSTRUKCÍ SE OBJEDNAJÍ S DOKUMENTY KONTROLY JAKOSTI MATERIÁLU PODLE ČSN EN 10204 TYPU 2.2. PRVKY SE OBJEDNÁVAJÍ VE STAVU NORMALIZAČNĚ ŽÍHANÉM NEBO NORMALIZAČNĚ VÁLCOVANÉM. PLECHY PRO NOSNÉ KONSTRUKCE MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVEK HOMOGENITY (CELISTVOSTI) MATERIÁLU. V MÍSTECH, KDE ZDVOJENÍ MATERIÁLU OHROŽÍ BEZPEČNOST KONSTRUKCE, MUSÍ HOMOGENITA MATERIÁLU SPLŇOVAT MINIMÁLNÍ STUPEŇ TŘÍDY S3 A E4 PODLE ČSN EN 10160. DALŠÍ ZÁKLADNÍ KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY (TYČE, PROFILY) SE OBJEDNAJÍ S DOKUMENTY KONTROLY JAKOSTI MATERIÁLU TYPU 2.2. PRVKY SE OBJEDNAJÍ VE STAVU PO VÁLCOVÁNÍ

SVAŘOVANÉ PŘÍPOJE: **VEŠKERÉ SVAROVÉ PŘÍPOJE JSOU PROVEDENY JAKO DÍLENSKÉ.** SVARY JSOU PROVEDENY NA PLNOU ÚNOSNOST, SVAROVÉ ÚKOSY JSOU PROVEDENY DLE ČSN EN ISO 9692-1, V PŘÍPADĚ SVARŮ NÁVAZNÝCH PŘÍPOJŮ NA ČELNÍ DESKU JE NUTNO PROVÉST NEDESTRUKTIVNÍ (NDT) KONTROLU SVARŮ: SVARY ZKOUŠET ULTRAZVUKEM DLE ČSN EN ISO 17640 A HODNOCENÍ PROVÉST NA STUPEŇ PŘÍPUSTNOSTI 2 DLE ČSN EN ISO 11666.

ŠROUBOVÉ PŘÍPOJE MUSÍ SPLŇOVAT PODMÍNKY ČSN EN 1090-2+A1 PRO ROZTEČE, ROZTEČNÉ ČÁRY, TĚŽIŠTNÍ OSY A PRŮMĚRY ŠROUBŮ. **VEŠKERÉ SPOJOVACÍ PROSTŘEDKY (TJ. ŠROUBY A ZÁVITOVÉ TYČE) BUDOU PROVEDENY V POZINKOVANÉ ÚPRAVĚ A MINIMÁLNÍ PEVNOSTI 8.8. PRO MOMENTOVÉ PŘÍPOJE BUDOU POUŽITY ŠROUBY TŘÍDY 10.9**

## 2.6. PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA

OCELOVÁ KONSTRUKCE NENÍ NAVRŽENA NA POŽÁRNÍ ODOLNOST DLE ČSN EN 1993-1-2.

## 2.7. OCHRANA PROTI KOROZI



	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 12

OCELOVÉ KONSTRUKCE BUDOU CHRÁNĚNY UCELENÝM NÁTĚROVÝM SYSTÉMEM DLE STUPNĚ KOROZIVNÍHO PROSTŘEDÍ C-3 EXTERIÉR.

#### OBECNÉ ZÁSADY:

PŘI VÝROBĚ A MONTÁŽI OCELOVÉ KONSTRUKCE (OK) JE NUTNO DODRŽET NÁSLEDUJÍCÍ ZÁSADY DLE ČSN 73 0080, ZEJMÉNA:

- SRAZIT OSTRÉ HRANY KONSTRUKCÍ.
- ODSTRANIT OSTRÉ VÝČNĚLKY A ZÁSEKY.
- SVARY MUSÍ ZAMEZIT ZATÉKÁNÍ VODY DO UZAVŘENÝCH ČÁSTÍ, SVARY OČISTIT, ZABROUSIT.
- ZAJISTIT ODTOK VODY ZE VŠECH UZLŮ KONSTRUKCE.

PŘI APLIKACI NÁTĚRU U ZÁKLADNÍHO NÁTĚRU A PRVNÍ MEZIVRSTVY PROVÉST PÁSOVÝ NÁTĚR (PŘED VLASTNÍ APLIKACI DANÉ VRSTVY SE PROVEDE NÁTĚR SVARŮ, HRAN, KOUTŮ, ŠROUBŮ, APOD. ŠTĚTCEM). ZÁKLADNÍ NÁTĚR SE NESMÍ PROVÁDĚT VÁLEČKEM A VZDUCHOVÝM STŘÍKÁNÍM, VŠECHNY VRSTVY NÁTĚRŮ PROVÁDĚT V PŘEDEPSANÝCH TLOUŠTKÁCH.

PRO OCELOVOU KONSTRUKCI V PRŮMYSLOVÉM PROSTŘEDÍ JE STANOVEN STUPEŇ KOROZNÍ AGRESIVITY C3

TEPLOTA OCELOVÉ KONSTRUKCE NEPŘEKROČÍ HODNOTU 100°C.

PŘEJÍMKA NÁTĚRŮ PODLE ČSN EN ISO 12944 NEBO POKYNŮ INVESTORA STAVBY.

#### **A) NOVÁ OK:**

PŘÍPRAVA POVRCHU OCELOVÉ KONSTRUKCE: OTRYSKAT POVRCH NA STUPEŇ SA 2,5 VČETNĚ PROVEDENÍ ZÁKLADNÍHO NÁTĚRU, OBLAST MONTÁŽNÍCH SVAROVÝCH SPOJŮ OPATŘIT SNÍMATELNÝM LAKEM. V SOULADU SE SPECIFIKACÍ NÁTĚROVÝCH SYSTÉMŮ DLE NORMY ČSN EN ISO 12944-2 JE DOPORUČENÁ NÁSLEDUJÍCÍ SKLADBA NÁTĚROVÉHO SYSTÉMU V SOULADU S KOROZNÍ AGRESIVITOU PROSTŘEDÍ. OCEL KONSTRUKČNÍ – (VÁLCOVANÉ PROFILY, PLECHY...)

1. nátěr (základní) 1x tl. min. 120 µm
  2. nátěr (mezivrstva) 1x tl. min. 120 µm
  3. nátěr (vrchní) 1x tl. min. 80 µm
- Celkem tl. min. 320 µm

#### **DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:**

ZHOTOVITEL V DOBĚ PŘED PODÁNÍM NABÍDKY PROKONZULTUJE SKUTEČNÝ ROZSAH NÁTĚRŮ SE ZADAVATELEM OSOBNĚ NA MÍSTĚ STAVBY.

## **2.8. KOTVENÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE**

KOTVENÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE BUDE PROVEDENO POMOCI DODATEČNĚ OSAZOVANÝCH KOTEV PEVNOSTNÍ TŘÍDY (8.8) POMOCÍ TECHNOLOGIE SafeSet S POUŽITÍM ETA CERTIFIKOVANÉ CHEMICKÉ KOTVY NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE S KOTEVNÍM ŠROUBEM DEKLAROVANÉ KVALITY OCELI.

PODLITÍ TL. 30 mm.

Podlití OK provést dle normy ČSN EN 1090-2 +A1, odst. 5.8:

- podlití do 25mm - kaše z čistého portlandského cementu
  - podlití 25-50mm - malta z portlandského cementu která není chudší než 1:1 (cement k jemnému kamenivu)
  - podlití nad 50mm - hustší malta z portlandského cementu, která není chudší než 1:2 (cement k jemnému kamenivu)
- alternativní speciální záливková směs

## **2.9. ZEMNĚNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE**

DLE ELEKTRO ČÁSTI PROJEKTU

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 13

## 2.10. OPLÁŠTĚNÍ

DLE STAVEBNÍ ČÁSTI PROJEKTU, NOSNÁ KONSTRUKCE BUDE DOPLNĚNÁ O KONSTRUKČNÍ PRVKY PRO MOŽNOST NAPOJENÍ OPLÁŠTĚNÍ VYBRANÉHO DODAVATELE

## 2.11. KVALITA ŽELEZOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

KONSTRUKCE MUSÍ BÝT PROVEDENY V TOLERANCÍCH POŽADOVANÝMI PLATNÝMI NORMAMI ČSN EN 13670. Z HLEDISKA KVALITY VÝSLEDNÉHO POVRCHU BETONU JSOU KONSTRUKCE ROZDĚLENY DO TŘÍ KATEGORIÍ:

- A) BĚŽNÝ POVRH BEZ ZVLÁŠTNÍCH NÁROKŮ
- B) POHLEDOVÝ BETON BEZ MIMOŘÁDNÝCH NÁROKŮ
- C) POHLEDOVÝ BETON S MAXIMÁLNÍMI NÁROKY NA KVALITU PROVEDENÍ

NA TÉTO STAVBĚ SE NACHÁZÍ KATEGORIE „A, B“

KATEGORIE A) PLATÍ PRO VŠECHNY POVRCHY, KTERÉ NEBUDOU TRVALE VIDITELNÉ. Z KONSTRUKČNÍHO HLEDISKA MUSÍ TYTO POVRCHY VYHOVĚT POUZE BĚŽNÝM POŽADAVKŮM NA KVALITNÍ BETON S PATŘIČNÝM KRYTÍM VÝZTUŽE BEZ HNÍZD A NEPŘIMĚŘENÝCH TRHLIN. ROVINATOST POVRCHU MUSÍ VYHOVOVAT NAVAZUJÍCÍM KONSTRUKCÍM.

PŘI PROVÁDĚNÍ A OSAZENÍ KONSTRUKCÍ MUSÍ BÝT DODRŽENY MAX. DOVOLENÉ ODCHYLKY DLE ČSN 73 0205 „GEOMETRICKÁ PŘESNOST VE VÝSTAVBĚ - NAVRHOVÁNÍ GEOMETRICKÉ PŘESNOSTI“ A ČSN 73 0210-1 „GEOMETRICKÁ PŘESNOST VE VÝSTAVBĚ. PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ, ČÁST 1 – PŘESNOST OSAZENÍ“. DÁLE ČSN 73 0212-3 „GEOMETRICKÁ PŘESNOST VE VÝSTAVBĚ, ČÁST 3 – POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY“ A ČSN 73 0212-5 „GEOMETRICKÁ PŘESNOST VE VÝSTAVBĚ, ČÁST 5 – KONTROLA PŘESNOSTI STAVEBNÍCH DÍLCŮ“

KATEGORIE B) DLE STAVEBNÍ ČÁSTI PROJEKTU – PLATÍ PRO NOVÉ PRAHY NA ZÍDCE TRAVELÁTORU A SCHODIŠTĚ

### ŘÁDNÉ KOTVENÍ KONSTRUKCE - MONOLITICKÉ KONSTRUKCE

SVISLÉ NOSNÉ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE JSOU VŽDY VYVAZOVÁNY NA KOTEVNÍ VÝZTUŽ Z PŘEDCHOZÍ SOUSEDÍCÍ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE. VEŠKERÉ SOUSEDÍCÍ MONOLITICKÉ KONSTRUKCE JSOU NAVZÁJEM PROVÁZANÉ VÝZTUŽÍ. KAŽDÝ VZNIKLÝ VYVÁZANÝ ROH MUSÍ MÍT ZAVLEČENOU VNITŘNÍ ZÁVLAČOVOU VÝZTUŽ. PRO KOTVENÍ PLATÍ VŽDY DÉLKY VÝZTUŽE NA MIN. KOTEVNÍ DÉLKU (DLE TŘÍDY BETONU A PROFILU VÝZTUŽE – CCA 50 PROFILŮ). PRO NASTAVOVÁNÍ VÝZTUŽÍ PLATÍ VŽDY MIN. DÉLKA PŘESAHU (DLE TŘÍDY BETONU A PROFILU VÝZTUŽE – CCA 60 PROFILŮ).

### DODATEČNÉ KOTVENÍ - MONOLITICKÉ KONSTRUKCE

VEŠKERÉ DODATEČNÉ KOTVENÍ DO ŽB KONSTRUKCE MUSÍ BÝT PŘEDEM ODSOUHLASENO PROJEKTANTEM PROVÁDĚCÍ ČÁSTI DOKUMENTACE. DODATEČNÉ KOTVENÍ SE BUDE PROVÁDĚT POMOCÍ CHEMICKÝCH KOTEV. OSAZOVÁNÍ KOTEV SE ŘÍDÍ TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY VÝROBCE.

### PRACOVNÍ SPÁRY -MONOLITICKÉ KONSTRUKCE

PRACOVNÍ SPÁRY PŘI BETONÁŽI SE PŘEDPOKLÁDAJÍ VŽDY NA SPODNÍM A HORNÍM LÍCI STYKU STĚNA/DESKA, STYKU DESKA/STĚNA. V MÍSTĚ PRACOVNÍ SPÁRY DESKA/STĚNA NENÍ POŽADAVEK NA TĚSNĚNÍ PRACOVNÍ SPÁRY

### SMRŠŤOVÁNÍ A DOTVAROVÁNÍ BETONU - MONOLITICKÉ KONSTRUKCE

NEPŘÍZNIVÉ ÚČINKY OD SMRŠŤOVÁNÍ BETONU JSOU OMEZENY VHODNÝM USPOŘÁDÁNÍM VÝZTUŽE, NAPŘÍKLAD ULOŽENÍM VÝZTUŽE I V TLAČENÉ OBLASTI STROPNÍ DESKY, VHODNOU TECHNOLOGIÍ UKLÁDÁNÍ BETONU, DODRŽOVÁNÍM TECHNOLOGICKÉ KÁZNĚ, KVALITNÍM OŠETŘOVÁNÍM ULOŽENÉHO BETONU, VHODNÝM SLOŽENÍM BETONOVÉ SMĚSI A PŘÍPADNĚ POUŽITÍM BETONU, U KTERÉHO JE DOSAŽENO POŽADOVANÝCH VLASTNOSTÍ PO DEVADESÁTI DNECH. STANDARDNĚ BUDE POUŽIT BETON, KTERÝ DOSÁHNE POŽADOVANÝCH VLASTNOSTÍ PO 28 DNECH OD ULOŽENÍ BETONOVÉ SMĚSI. U DESEK BUDE VODOROVNÁ VÝZTUŽ NAVRŽENA NA

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 14

ŠÍŘKU TRHLINY OD VYNUCENÝCH PŘETVOŘENÍ. OSAZENÍ VÝPLNÍ OTVORŮ PROVÉST CO NEJPOZDĚJI, MINIMÁLNĚ 14 DNÍ OD BETONÁŽE.

## 2.12. BEZPEČNOST PRÁCE A DALŠÍ OPATŘENÍ

PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY V SOULADU S VYHLÁŠKOU Č. 324/1990 SB. ČESKÉHO ÚRADU BEZPEČNOSTI PRÁCE A ČBÚ. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST MUSÍ BÝT ZAJIŠTĚNA VE SMYSLU ZÁKONA Č. 91/1995 SB. A VYHLÁŠKY MV Č. 21/1996 SB. MANIPULACE SE SYPKÝMI HMOTAMI VČETNĚ JEJICH SKLADOVÁNÍ MUSÍ ODPOVÍDAT VYHLÁŠCE MPSV Č. 12/1995 SB. PRACOVNÍ A OCHRANNÉ POMŮCKY PRACOVNÍKŮ MUSÍ ODPOVÍDAT VYHLÁŠCE MPSV Č. 204/1994. PRACOVNÍCI MUSÍ BÝT PŘED ZAHÁJENÍM PRACÍ SEZNÁMENI S TECHNOLOGICKÝMI POSTUPY A S PŘÍSLUŠNÝMI BEZPEČNOSTNÍMI PŘEDPISY. DÁLE MUSÍ BÝT SEZNÁMENI A MUSÍ SE ŘÍDIT BEZPEČNOSTNÍMI PŘEDPISY A PRAVIDLY JEDNOTLIVÝCH DODAVATELŮ, SOUVISEJÍCÍMI S REALIZACÍ DÍLA. OTVORY V ZEMI MUSÍ BÝT CHRÁNĚNY PLNÝM PŘEKRYTÍM.

PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY V SOULADU S TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY DODAVATELE A ČSN EN 1536 A ČSN 73 1201.

## 2.13. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

PŘI VLASTNÍ STAVBĚ MUSÍ BÝT RESPEKTOVÁNY PODMÍNKY ORGÁNŮ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. ŠETRNÝM PROVÁDĚNÍM STAVEBNÍCH ČINNOSTÍ SE DAJÍ ELIMINOVAT ŠKODY NA ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ. ROVNĚŽ PŘI PRÁCI STAVEBNÍCH MECHANISMŮ A DOPRAVĚ STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ JE NUTNO POSTUPOVAT SE ZVÝŠENOU OPATRNOSTÍ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ, VČETNĚ ZAMEZOVÁNÍ ÚKAPŮ POHONNÝCH HMOT A JINÝCH ROPNÝCH PRODUKTŮ. VÍCEVRSTVÉ POPŘÍPADĚ SENDVIČOVÉ ODPADNÍ MATERIÁLY SEPARUJEME NA JEDNOTLIVÉ ČÁSTI. ODŘEZKY A DALŠÍ ODPADY VZNIKLE PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI SE ODVEZOU NA ŘÍZENÉ SKLÁDKY PŘÍSLUŠNÝCH ODPADŮ K ULOŽENÍ, PŘÍP. K RECYKLACI (NAPŘ. CÍHELNÉ A BETONOVÉ ZDIVO, KOVOVÝ A PLASTOVÝ MATERIÁL).

ZNEŠKODNĚNÍ ODPADŮ ZE STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ ZAJISTÍ DODAVATEL STAVBY. S NEBEZPEČNÝMI ODPADY BUDE NAKLÁDÁNO V SOULADU S PLATNOU LEGISLATIVOU – ZÁKON O ODPADECH.

PRO LIKVIDACI ODPADŮ MUSÍ MÍT DODAVATEL STAVBY UZAVŘENOU SMLOUVU O LIKVIDACI ODPADŮ S FIRMOU OPRÁVNĚNOU KE ZNEŠKODŇOVÁNÍ ODPADŮ. PRO VÝSTAVBU NESMÍ BÝT POUŽITY MATERIÁLY, U KTERÝCH NENÍ ZNÁM ZPŮSOB ZNEŠKODNĚNÍ PO JEJICH POUŽITÍ.

ŽÁDNÉ ZE ZAŘÍZENÍ STAVBY NENÍ UVEDENO V PŘÍLOZE Č. 1 ZÁKONA Č. 76/2002 SB. O INTEGROVANÉ PREVENCI A OMEZOVÁNÍ ZNEČIŠTĚNÍ, O INTEGROVANÉM REGISTRU ZNEČIŠŤOVÁNÍ A O ZMĚNĚ NĚKTERÝCH ZÁKONŮ VE ZNĚNÍ ZÁKONA Č. 521/2002 SB., ZÁKONA Č. 437/2004 SB., ZÁKONA Č. 695/2004 SB. A ZÁKONA Č. 444/2005 SB.

## 2.14. PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOST

PROHLÍDKY KONSTRUKCE, KONTROLNÍ PROHLÍDKY A PODROBNÉ KONTROLNÍ PROHLÍDKY PROVÁDĚT VE STANOVENÝCH TERMÍNECH A PŘEDEPSANÉM ROZSAHU DLE ČSN 732604.

PROHLÍDKY PROVEDOU OSOBY S ODPOVÍDAJÍCÍ KVALIFIKACÍ PRO PŘÍSLUŠNÝ DRUH KONTROLNÍHO ÚKONU, ŠKOLENÍM BEZPEČNOSTI PRÁCE. KONTROLU SVARŮ MOHOU PROVÁDĚT OSOBY S ODPOVÍDAJÍCÍ KVALIFIKACÍ STANOVENÉ V ČSN EN 1090-2+A1.

V RÁMCÍ PŘEJÍMKY NOVÉ KONSTRUKCE BUDE PROVEDENA **VÝCHOZÍ PROHLÍDKA**. PROHLÍDKA BUDE ZAMĚŘENA NA SOULAD KONSTRUKCE S DOKUMENTACÍ, ÚPLNOST KONSTRUKCE, KVALITU SVARŮ A ŠROUBŮ – SPOJŮ, PROTIKOROZNÍ OCHRANU, ZAMĚŘENÍ GEOMETRICKÉHO TVARU KONSTRUKCE.

**BĚŽNÁ PROHLÍDKA** KONSTRUKCE VE TŘÍDĚ NÁSLEDKŮ CC2 BUDE PROVÁDĚNA 1X ZA 5 LET SE ZÁPISEM DO PROVOZNÍ KNIHY. NOSNÁ KONSTRUKCE S PŘÍSLUŠENSTVÍM BUDE KONTROLOVÁNA VIZUÁLNĚ, PŘÍPADNĚ SE POŽIJÍ JEDNODUCHÉ NÁSTROJE. ROZSAH KONTROLY JE UVEDEN V NORMĚ ČSN 732604 V Odstavci 6.2.4 BĚŽNÁ PROHLÍDKA.

	Akce: STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt: SO 603.1 Stupeň: DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 15

**PODROBNÁ PROHLÍDKA** BUDE PROVÁDĚNA NA ZÁKLADĚ DOPORUČENÍ BĚŽNÉ PROHLÍDKY NEBO MIMOŘÁDNÉ PROHLÍDKY, NEJMÉNĚ 1X ZA 10 LET. ROZSAH KONTROLY JE UVEDEN V NORMĚ ČSN 732604 V ODSTAVCI 6.2.5 PODROBNÁ PROHLÍDKA.

**MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA** BUDE PROVEDENA V PŘÍPADĚ ZÁVAŽNÝCH ZJIŠTĚNÍ PŘI PRAVIDELNÉ (BĚŽNÉ A PODROBNÉ) PROHLÍDCE, PŘÍPADNĚ PO MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI, KTERÁ MOHLA ZPŮSOBIT POŠKOZENÍ KONSTRUKCE. JEDNÁ SE ZEJMÉNA O POŽÁR NEBO VÝBUCH OVLIVŇUJÍCÍ VLASTNOSTI OCELOVÉ KONSTRUKCE, ÚDER BLESKU, PÁD BŘEMENA NA KONSTRUKCI, NÁRAZ DOPRAVNÍHO PROSTŘEDKU, POŠKOZENÍ VANDALY, TERORISTICKÝ ČIN, POVODEŇ NEBO ZAPLAVENÍ, LAVINA, SESUV, TECHNICKÉ NEBO PŘÍRODNÍ SEIZMICKÉ UDÁLOSTI, PŘETÍŽENÍ SNĚHEM NEBO LEDEM, POKLES V DŮSLEDKU DŮLNÍ ČINNOSTI, KRASOVÝCH JEVŮ APOD. U VYSOKÝCH A/NEBO ŠTÍHLÝCH KONSTRUKCÍ PO MIMOŘÁDNÉM ZATÍŽENÍ VĚTREM A PŘI ZJIŠTĚNÍ REZONANČNÍHO KMITÁNÍ NEBO JINÝCH JEVŮ AERODYNAMICKÉ ČI AEROELASTICKÉ NESTABILITY. ROZSAH MIMOŘÁDNÉ PROHLÍDKY SE URČÍ V ZÁPISU O PROVEDENÍ PRAVIDELNÉ PROHLÍDKY, PŘÍPADNĚ PODLE ROZSAHU A POVAHY MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.

## 2.15. ZÁVĚR

V PROVEDENÉM VÝPOČTU BYLA OVĚŘENÁ ÚNOSNOST A STABILITA NOVĚ NAVRŽENÉ NOSNÉ OCELOVÉ KONSTRUKCE PŘÍSTŘEŠKU OBJEKTU SO 603. BYLY NAVRŽENY A POSOUZENY VYBRANÉ STYČNÍKY NA KONSTRUKCI A DÁLE NAVRŽENÁ ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ PATKA.

**NAVRŽENÁ KONSTRUKCE VYHOVUJE NA MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI A MEZNÍ STAV POUŽITELNOST V UVAŽOVANÝCH PŘÍPADECH.**

V PŘÍPADĚ DALŠÍHO UMÍSTĚNÍ ZATÍŽENÍ NA KONSTRUKCI JE NUTNO PROVÉST PODROBNÉ HODNOCENÍ A POSOUZENÍ KONSTRUKCE (VÝPOČET MEZNÍCH STAVŮ).

### DOPLNĚNÍ PRO UŽIVATELE STAVBY

UŽIVATEL NAVRŽENÉ A POSOUZENÉ KONSTRUKCE SI MUSÍ BÝT PLNĚ VĚDOM PODMÍNEK A PŘEDPOKLADŮ UŽÍVÁNÍ OBJEKTU, TY JSOU OBECNĚ PLATNÉ PODLE STÁVAJÍCÍCH NOREM ČSN EN A DALŠÍCH PŘEDPISŮ, PŘÍPADNĚ VÝJIMKY JSOU DEFINOVÁNY V TÉTO ZPRÁVĚ.

KONSTRUKCE MUSÍ BÝT ZA PROVOZU ŘÁDNĚ UDRŽOVÁNA. CELKOVÝ STAV KONSTRUKCE BUDE ZJIŠŤOVÁN PRAVIDELNĚ SE OPAKUJÍCÍMI PROHLÍDKAMI PROVÁDĚNÝMI ODBORNĚ ZPŮSOBILOU OSOBOU.

SOUČÁSTÍ PRAVIDELNÝCH PROHLÍDEK PROVÁDĚNÝCH INVESTOREM, MAJITELEM NEBO PROVOZOVATELEM OBJEKTU JE MIMO JINÉ I KONTROLA FUNKČNOSTI STŘEŠNÍCH ŽLABŮ, SVODŮ A PŘEPADŮ.

POZN.: STAVEBNÍ ZÁKON §160 UKLÁDÁ ZHOTOVITELI STAVBY POVINNOST PROVÁDĚT STAVBU V SOULADU S OVĚŘENOU PROJEKTOVOU DOKUMENTACÍ, TECHNICKÝMI PŘEDPISY A TECHNICKÝMI NORMAMI. JAKÉKOLIV ZMĚNY PROVEDENÉ OPROTI TÉTO TECHNICKÉ ZPRÁVĚ MUSÍ BÝT ODSOUHLASENY A ZNOVU POSOUZENY AUTORIZOVANOU OSOBOU.

**TATO DOKUMENTACE NENAHAZUJE VÝROBNÍ A MONTÁŽNÍ DOKUMENTACI VYBRANÉHO DODAVATELE OCELOVÉ A ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE.**

V Jablunkově 11/2024

Ing. Pavel Čmíel

Konec technické zprávy

	Akce:        STATICKÝ POSUDEK – REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY Objekt:     SO 603.1 Stupeň:     DPS		
<b>kpstatika</b>	Počet stran: 16	24-026-002	Strana: 16

### 3. PŘÍLOHY

- 3.1.    **ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE**
- 3.2.    **STATICKÝ VÝPOČET – SO 603.1**
- 3.3.    **STATICKÝ VÝPOČET – KOTVENÍ SLOUPU RHS 200\*120\*8**
- 3.4.    **STATICKÝ VÝPOČET – KOTVENÍ SLOUPU CHS 193,7\*8**
- 3.5.    **STATICKÝ VÝPOČET – ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ PATKA P1**
- 3.6.    **D.1.2.B – VÝKRESOVÁ ČÁST:**  
          VÝKRES 01 –

## Projekt

Akce : REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY  
Část : SO 603  
Datum : 22.10.2024

## Norma

Použita národní příloha pro Česko

## 1 Protokol zatížení: STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Stálé zatížení	Charakt. [kN/m <sup>2</sup> ]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m <sup>2</sup> ]
Ostatní stálé zatížení			
PUR PANEL TL. 80 mm	0,12	1,35	0,16
TRAPEZ PLECH. + KRYTINA	0,25	1,35	0,34
Součet: Ostatní stálé zatížení	0,37	1,35	0,50
Součet: Stálé zatížení	0,37	1,35	0,50
Součet zatížení	0,37	1,35	0,50

## 2 Protokol zatížení: OPLÁŠTĚNÍ STĚN

Stálé zatížení	Charakt. [kN/m <sup>2</sup> ]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m <sup>2</sup> ]
Ostatní stálé zatížení			
sklo (26,00 × 0,010)	0,26	1,35	0,35
SEKUNDARNÍ KONSTRUKCE OPLASTENÍ	0,50	1,35	0,68
Součet: Ostatní stálé zatížení	0,76	1,35	1,03
Součet: Stálé zatížení	0,76	1,35	1,03
Součet zatížení	0,76	1,35	1,03

## 3 Protokol zatížení: UZITNE NA STRESE

Proměnné zatížení	Charakt. [kN/m <sup>2</sup> ]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m <sup>2</sup> ]
Užitné zatížení			
H Střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav	0,75	1,50	1,12
Součet: Užitné zatížení	0,75	1,50	1,12
Součet: Proměnné zatížení	0,75	1,50	1,12
Součet zatížení	0,75	1,50	1,12

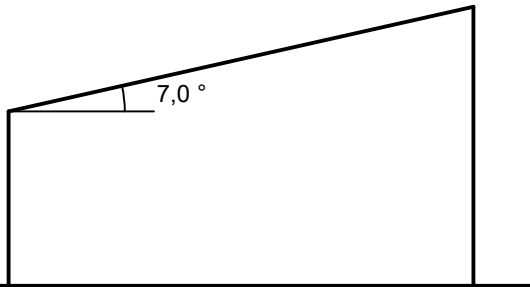
## 4 Protokol zatížení: Zatížení sněhem

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-3

Sněhová oblast: II  
Charakteristická hodnota zatížení  $s_k = 1,00 \text{ kN/m}^2$   
Typ krajiny: normální  
Součinitel expozice  $C_e = 1,00$   
Tepelný součinitel  $C_t = 1,00$   
Součinitel zatížení  $\gamma_f = 1,50$   
Tvar zastřešení: pultová střecha  
Sklon střechy  $\alpha = 7,0^\circ$   
Tvarový součinitel  $\mu_1 = 0,80$

Charakteristická hodnota zatížení (v závorce návrhová hodnota)

$s_1 = 0,80 \text{ kN/m}^2 \text{ ( } 1,20 \text{ kN/m}^2 \text{ )}$



## 5 Protokol zatížení: Zatížení větrem

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-4

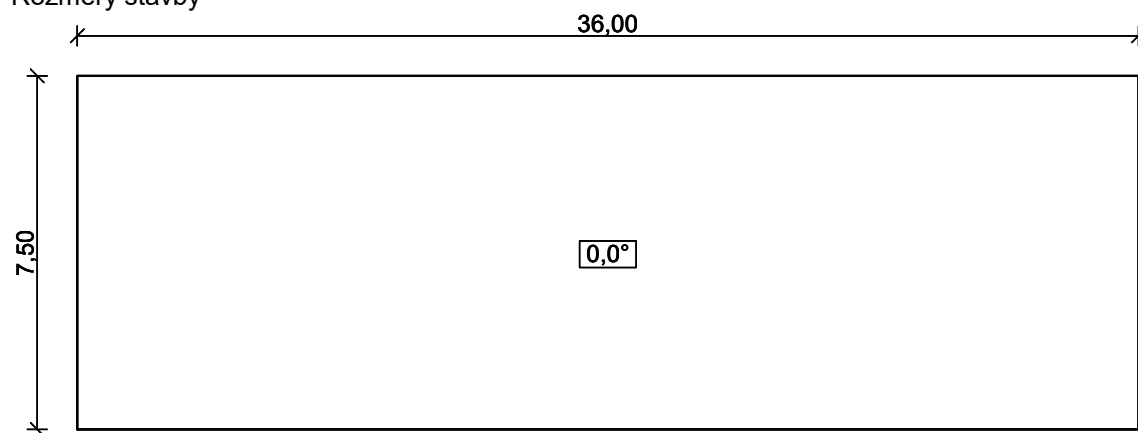
Větrná oblast:		II
Rychlost větru	$v_{b,0}$	= 25,00 m/s
Kategorie terénu:		III
Referenční výška budovy	$z_e$	= 4,00 m
Součinitel směru větru	$c_{dir}$	= 1,00
Součinitel ročního období	$c_{season}$	= 1,00
Měrná hmotnost vzduchu	$\rho$	= 1,250 kg/m <sup>3</sup>
Součinitel orografie	$c_o$	= 1,00
Maximální dynamický tlak	$q_p$	= 0,50 kN/m <sup>2</sup>
Součinitel zatížení	$\gamma_f$	= 1,50

### Přístřešek

Součinitel plnosti  $\varphi_{min} = 0,00$

Součinitel plnosti  $\varphi_{max} = 1,00$

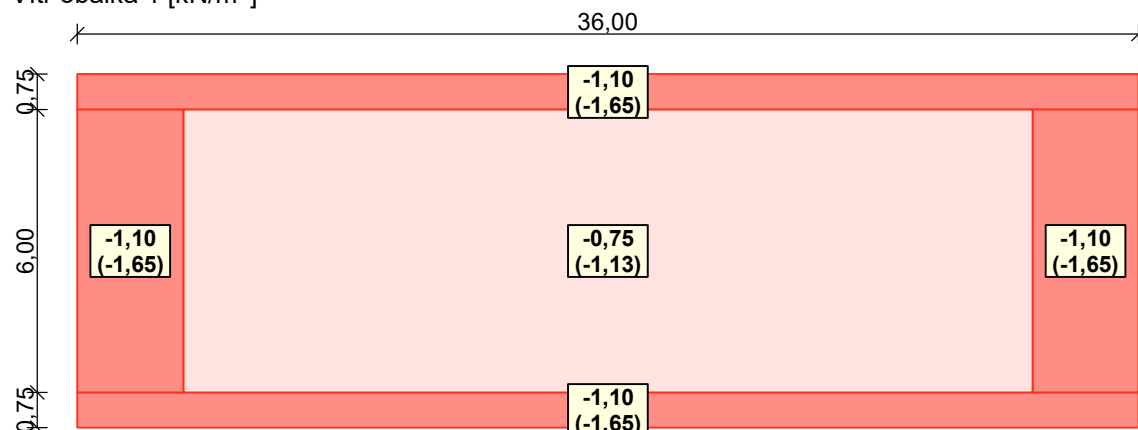
Rozměry stavby



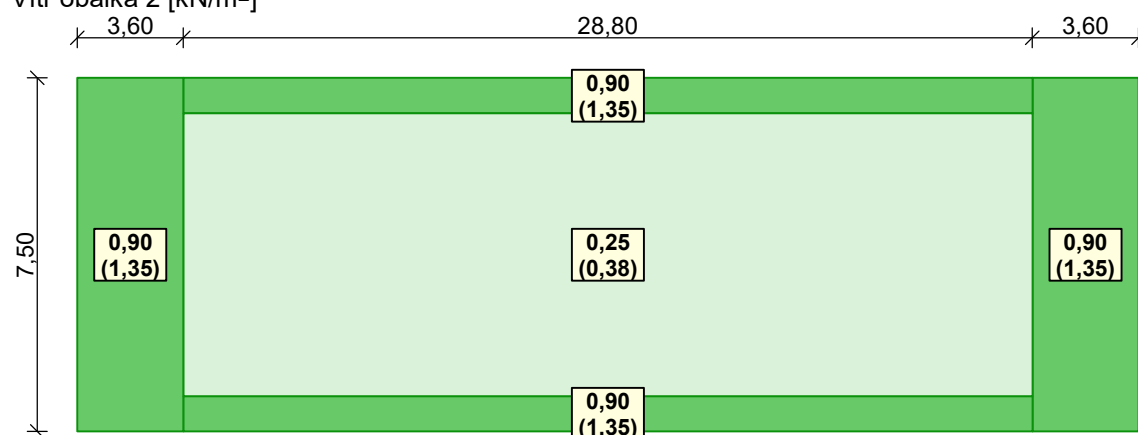


### Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Vítr obálka 1 [kN/m<sup>2</sup>]



Vítr obálka 2 [kN/m<sup>2</sup>]



## 6 Protokol zatížení: Zatížení větrem 1

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-4

Větrná oblast:	II
Rychlost větru $v_{b,0}$	= 25,00 m/s
Kategorie terénu:	III
Referenční výška budovy $z_e$	= 4,00 m
Součinitel směru větru $c_{dir}$	= 1,00
Součinitel ročního období $c_{season}$	= 1,00
Měrná hmotnost vzduchu $\rho$	= 1,250 kg/m <sup>3</sup>
Součinitel orografie $c_o$	= 1,00
Maximální dynamický tlak $q_p$	= 0,50 kN/m <sup>2</sup>
Součinitel zatížení $\gamma_f$	= 1,50
Plocha pro stanovení $c_{pe}$ $A$	= 10,00 m <sup>2</sup>

### Stěny pravoúhlého objektu - směr 1

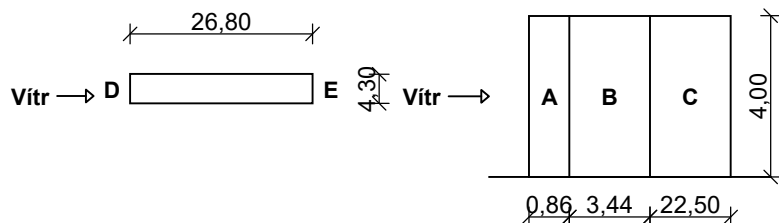
Výška objektu  $h$  = 4,00 m

Délka objektu  $d$  = 26,80 m

Šířka objektu  $b$  = 4,30 m

Půdorys

Pohled



Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem	Tlak větru v oblastech [kN/m <sup>2</sup> ]				
[m]	A	B	C	D	E
3,00	-0,60 (-0,90)	-0,40 (-0,60)	-0,25 (-0,38)	0,30 (0,45)	-0,13 (-0,19)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

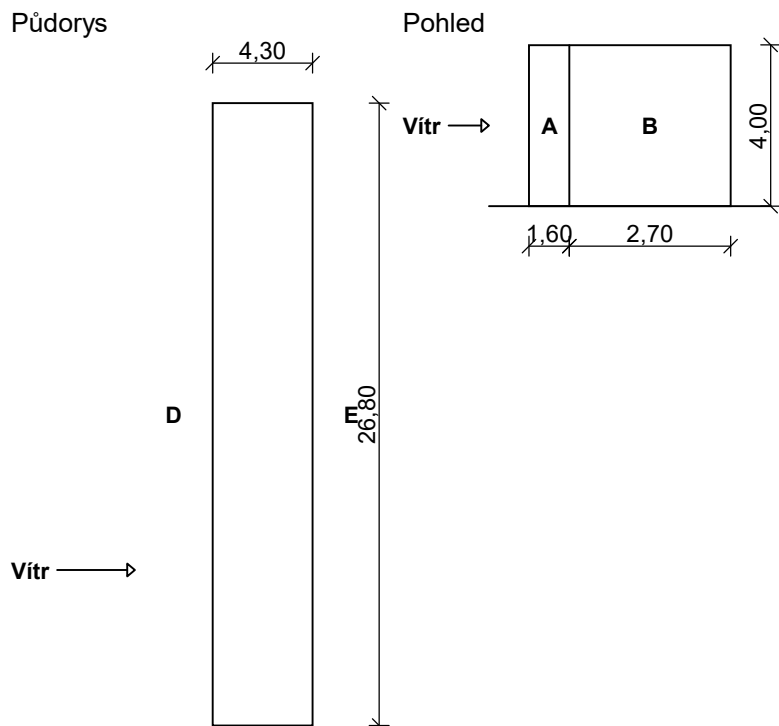
### Stěny pravoúhlého objektu - směr 2

Výška objektu  $h = 4,00$  m

Délka objektu  $d = 4,30$  m

Šířka objektu  $b = 26,80$  m

Půdorys



Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem	Tlak větru v oblastech [kN/m <sup>2</sup> ]			
[m]	A	B	D	E
3,00	-0,60 (-0,90)	-0,40 (-0,60)	0,34 (0,50)	-0,20 (-0,31)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

## 7 Protokol zatížení: TECHNOLOGIE POD STŘECHOU

Proměnné zatížení

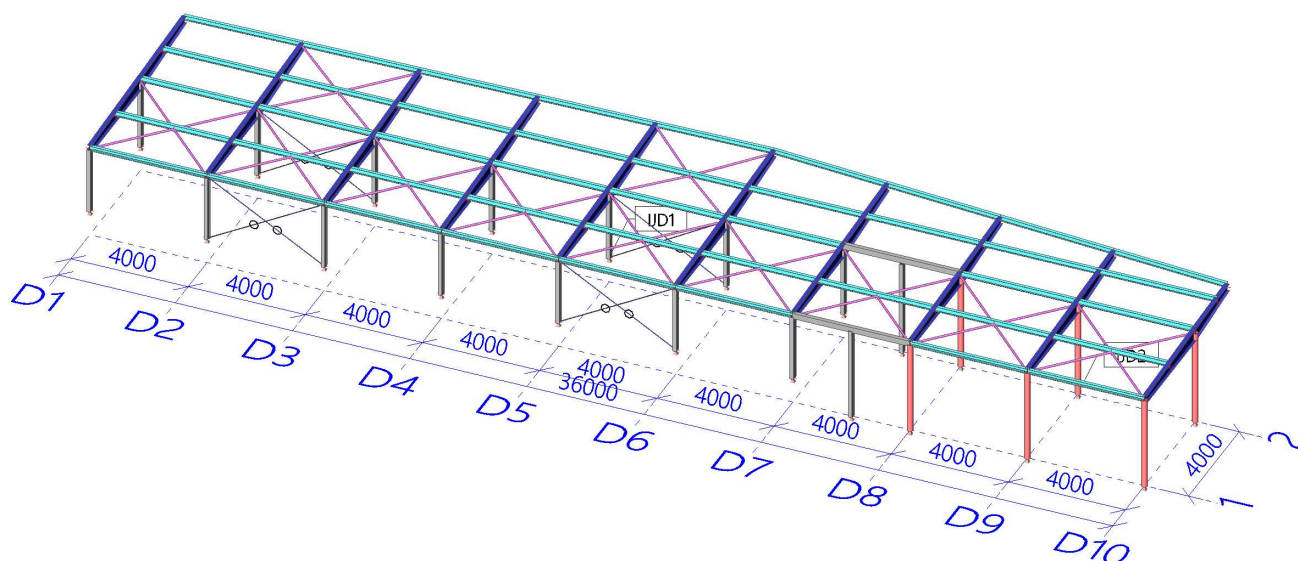
Charakt. Souč. Návrh.  
[kN/m<sup>2</sup>] [-] [kN/m<sup>2</sup>]

Užitné zatížení

Užitné zatížení	0,20	1,50	0,30
Součet: Užitné zatížení	0,20	1,50	0,30
Součet: Proměnné zatížení	0,20	1,50	0,30
Součet zatížení	0,20	1,50	0,30

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY****1. Projekt**

Uživatel licence	info@kpstatika.cz
Projekt	NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY
Část	SO603
Popis	24-026-002
Autor	KPSTATIKA STAVBY s.r.o.
Datum	22.10.2024
Konstrukce	Obecná XYZ
Poč. uzlů :	87
Poč. prutů :	139
Poč. ploch :	0
Poč. těles :	0
Poč. průřezů :	7
Poč. zat. stavů :	24
Poč. materiálů :	2
Tíhové zrychlení [m/s <sup>2</sup> ]	9,810
Národní norma	EC - EN

**2. Výpočtový model****3. Obsah**

1. Projekt	1
2. Výpočtový model	1
3. Obsah	1
4. Správce nastavení EC0	2
5. Správce nastavení EC1	3
6. Správce nastavení EC3	4
7. Materiály	5
8. Průřezy	5
9. Výpočtový model	11
10. Uzly	11

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

11. Prvky	12
12. Zatěžovací panely	14
13. Pruty s proměnným průřezem	14
14. Klouby	15
15. Podpory v uzlech	17
16. Výpočtový model	18
17. Výpočtový model	19
18. Výpočtový model	20
19. Výpočtový model	21
20. Zatěžovací stavy	22
20.1. Zatěžovací stavy - ZS1	22
20.2. Zatěžovací stavy - ZS2	22
20.3. Zatěžovací stavy - ZS3	23
20.4. Zatěžovací stavy - ZS4	23
20.5. Zatěžovací stavy - ZS5	23
20.6. Zatěžovací stavy - ZS6	24
20.7. Zatěžovací stavy - ZS7	24
20.8. Zatěžovací stavy - ZS8	25
20.9. Zatěžovací stavy - 3DVitr1	25
20.10. Zatěžovací stavy - 3DVitr2	26
20.11. Zatěžovací stavy - 3DVitr3	26
20.12. Zatěžovací stavy - 3DVitr4	27
20.13. Zatěžovací stavy - 3DVitr5	27
20.14. Zatěžovací stavy - 3DVitr6	28
20.15. Zatěžovací stavy - 3DVitr7	28
20.16. Zatěžovací stavy - 3DVitr8	29
20.17. Zatěžovací stavy - 3DVitr9	29
20.18. Zatěžovací stavy - 3DVitr10	30
20.19. Zatěžovací stavy - 3DVitr11	30
20.20. Zatěžovací stavy - 3DVitr12	31
20.21. Zatěžovací stavy - 3DVitr13	31
20.22. Zatěžovací stavy - 3DVitr14	32
20.23. Zatěžovací stavy - 3DVitr15	32
20.24. Zatěžovací stavy - 3DVitr16	33
21. Zatěžovací stavy	33
22. Skupiny zatížení	34
23. Kombinace	34
24. Nelineární kombinace	35
25. Skupiny výsledků	35
26. Reakce; R_z	36
27. Reakce; R_x	37
28. Reakce; R_y	38
29. Reakce	39
30. 1D vnitřní síly; N	45
31. 1D vnitřní síly; V_z	46
32. 1D vnitřní síly; V_y	47
33. 1D vnitřní síly; M_y	48
34. 1D vnitřní síly; M_z	49
35. 1D vnitřní síly	50
36. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ; Souhrnný posudek	53
37. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ	54
38. 1D deformace; u_z	59
39. 1D deformace; u_y	60
40. 1D deformace; u_z	60

**4. Správce nastavení ECO****alternativa (STR/GEO)**

Kombinace	Rov.6.10a & Rov.6.10b
-----------	--------------------------

Součinitele Psi

Zatížení	Psi0	Psi1	Psi2
KategorieA	0.7	0.5	0.3
KategorieB	0.7	0.5	0.3
KategorieC	0.7	0.7	0.6
KategorieD	0.7	0.7	0.6
KategorieE	1	0.9	0.8
KategorieF	0.7	0.7	0.6
KategorieG	0.7	0.5	0.3
KategorieH	0.7	0.2	0
Sníh	0.5	0.2	0
Vítr	0.6	0.2	0
Teplota	0.6	0.5	0
Zatížení ledem	0.5	0.2	0
Voda s proměnnou hladinou	0.5	0.2	0
Zatížení od výstavby	1	0	0.2

Součinitele zatížení do kombinací

Stálé zatížení - nepříznivé	1,35
Stálé zatížení - příznivé	1,00
Hlavní proměnné zatížení	1,50
Doprovodné proměnné zatížení	1,50
Redukční součinitel ksi	0,85
Stálé zatížení - nepříznivé	1,00
Stálé zatížení - příznivé	1,00
Hlavní proměnné zatížení	1,30
Doprovodné proměnné zatížení	1,30

5. Správce nastavení EC1

EC popis sněhu

Sk - charakteristická hodnota zatížení sněhem [kN/m²]	1,00
Sněhové pásmo	II
Typ kombinace	Zatížení sněhem A <= 1000 m.n.m.
Psi 0	0.5
Psi 1	0.2
Psi 2	0
Ce - součinitel prostředí [-]	1,0
Ct - tepelný součinitel [-]	1,0
Cesl - součinitel mimořádnosti	neuvažuje se

Tlak větru podle EC1

Větrná zóna	II
V_b,0 - základní rychlost větru [m/s]	25,00
ro - hustota vzduchu [kg/m³]	1,25
c_dir - součinitel směru [-]	1,00
c_season - součinitel ročního období [-]	1,00
c_o - součinitel orografie [-]	1,00
1/p - doba životnosti budovy [rok]	50,00
c_prob - součinitel pravděpodobnosti [-]	1,00
K - součinitel tvaru [-]	0,20
n - exponent [-]	0,50
kategorie terénu	III
Kr - součinitel terénu [-]	0,22
z_0 - délka nerovnosti [m]	0,300
z_min - minimální výška [m]	5,000
k_l - součinitel turbulence [-]	1,00
Vnitřní tlak pro 2D vítr	bez dominantního líce
Pozice dominantního povrchu pro 2D vítr	čelní
Otvory - dominantní strana pro 2D vítr	dvakrát
Vnější tlak pro 3D vítr	Použít celkové součinitele Cpe,10
Korelace mezi zónami D a E	✓
Typ součinitele	Čistý tlak Cp

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Směr zóny překrytí	Standard
Typ konstrukce	Svislé stěny a obdélníkové budovy (EC1-1-4, 7.2.2)
b - šířka konstrukce [m]	3,200
Referenční úroveň terénu [m]	0,000

**6. Správce nastavení EC3****Posudek prutu**

Y-Y	✓
Z-Z	X
Max. poměr k [-]	10,00
Max. štíhlost [-]	1000,00
Součinitele vzpěru pro 2. řád	Podle zadání
Křivky klopení	Válcované průřezy nebo ekvivalentní svařované
Metoda pro C1 C2 C3	ECCS 119/Galea
Metoda pro $k_c$	Určeno z C1
Pružné ověření	X
Jen posudek na únosnost	X
Rovinný vzpěr zohledněn výpočtem podle teorie druhého řádu	X
Momenty na sloupech v jednoduché konstrukci	X
Interakční metoda	Příloha B (alternativní metoda 2)
Gamma M0 [-]	1,00
Gamma M1 [-]	1,00
Gamma M2 [-]	1,25
a0 (1/hodnota) [-]	350,00
a (1/hodnota) [-]	300,00
b (1/hodnota) [-]	250,00
c (1/hodnota) [-]	200,00
d (1/hodnota) [-]	150,00
a0 (1/hodnota) [-]	300,00
a (1/hodnota) [-]	250,00
b (1/hodnota) [-]	200,00
c (1/hodnota) [-]	150,00
d (1/hodnota) [-]	100,00
a [-]	0,21
b [-]	0,34
c [-]	0,49
d [-]	0,76
Křivky klopení	Použít tabulku 6.4
Lambda,LT,0 [-]	0,40
Beta [-]	0,75
Křivky klopení	Použít tabulku 6.5
Součinitel modifikace f	Výchozí metoda podle EN

**Požární odolnost**

Křivka teplota - čas	Křivka ISO 834
Součinitel přestupu tepla prouděním $\alpha_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	25,00
Emisivita vztažená k požárnímu úseku $\epsilon_f$ [-]	1,00
Emisivita vztažená k povrchu materiálu $\epsilon_m$ [-]	0,70
Polohový faktor toku tepla sáláním $\phi$ [-]	1,00
Typ analýzy	Oblast pevnosti
Gama M,fi [-]	1,00
Použít opravný součinitel pro efekt stínu $k_{sh}$	✓
Únosnost průřezu třídy 4	Příloha E
Kritická teplota	Metoda podle ČSN-EN NAD



Tvářený za studena

Iterace výztuhy	✓
Celková iterace průřezu	✓
Spolupůsobení	EN 1993-1-1 čl. 6.3.3
Limit pro velkou osovou sílu	0.1
Nosná délka S <sub>s</sub> [mm]	10,00

Národní příloha

Gama,M0 [-]	1,00
Gama,M1 [-]	1,00
Gama,M2 [-]	1,25
Gama,M3 [-]	1,25
Gama,c [-]	1,50
Součinitel modifikace [-]	1,00
Triangulační mez	Výchozí metoda podle EN

7. Materiály

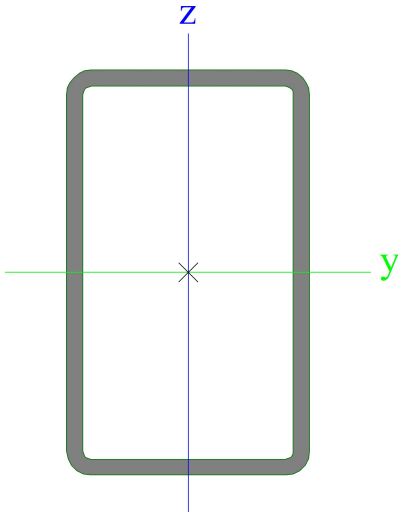

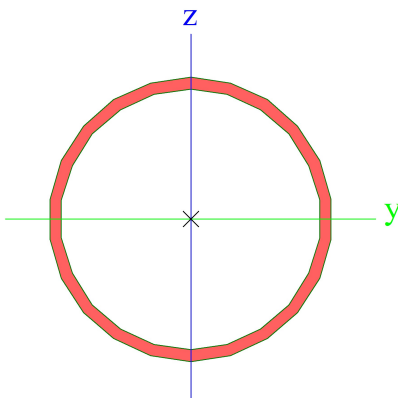
Ocel EC3

Jméno	ρ [kg/m³]	E <sub>mod</sub> [MPa]	μ	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	F <sub>y</sub> [MPa]	F <sub>u</sub> [MPa]	Barva
		G <sub>mod</sub> [MPa]	α [m/mK]					
S 235	7850,00	2,1000e+05	0.3	0,00	40,00	235,0	360,0	
		8,0769e+04	0,01e-003	40,00	80,00	215,0	360,0	
S 355	7850,00	2,1000e+05	0.3	0,00	40,00	355,0	490,0	
		8,0769e+04	0,01e-003	40,00	80,00	335,0	470,0	


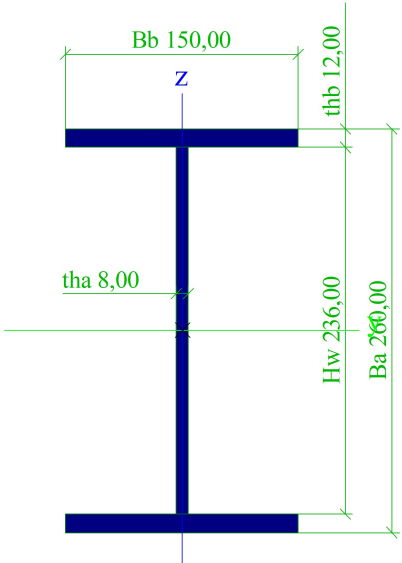
8. Průřezy

SLOUP1		
Typ	RHS200/120/8.0	
Kód tvaru	2 - Obdélníkové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	a	a
A [mm²]	4,8000e+03	
A <sub>y</sub> [mm²], A <sub>z</sub> [mm²]	1,7820e+03	2,9701e+03
A <sub>L</sub> [m²/m], A <sub>D</sub> [m²/m]	6,1900e-01	1,1884e+00
c <sub>y,UCS</sub> [mm], c <sub>z,UCS</sub> [mm]	60,00	100,00
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [mm⁴], I <sub>z</sub> [mm⁴]	2,5290e+07	1,1280e+07
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	72,59	48,48
W <sub>el,y</sub> [mm³], W <sub>el,z</sub> [mm³]	2,5300e+05	1,8800e+05
W <sub>pl,y</sub> [mm³], W <sub>pl,z</sub> [mm³]	3,0877e+05	2,1597e+05
M <sub>pl,y,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,y,-</sub> [Nmm]	72560792,25	72560792,25
M <sub>pl,z,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,z,-</sub> [Nmm]	50751989,48	50751989,48
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
I <sub>t</sub> [mm⁴], I <sub>w</sub> [mm⁶]	2,4950e+07	6,1440e+10
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00


## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

Obrázek		
SLOUP2		
Typ	CFCHS193.7X8	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	tvářený za studena	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	c	c
A [mm <sup>2</sup> ]	4,6670e+03	
A <sub>y</sub> [mm <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	2,9712e+03	2,9712e+03
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	6,0900e-01	1,1667e+00
C <sub>y,UCS</sub> [mm], C <sub>z,UCS</sub> [mm]	96,85	96,85
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	2,0155e+07	2,0155e+07
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	65,72	65,72
W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	2,0811e+05	2,0811e+05
W <sub>pl,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>pl,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	2,7605e+05	2,7605e+05
M <sub>pl,y,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,y,-</sub> [Nmm]	64851189,05	64851189,05
M <sub>pl,z,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,z,-</sub> [Nmm]	64851189,05	64851189,05
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [mm <sup>6</sup> ]	4,0311e+07	6,9675e-22
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
Obrázek		
PŘÍČEL 2		
Typ	Iw	
Detailní	260.00; 8.00; 150.00; 12.00; 236.00; 0.00	

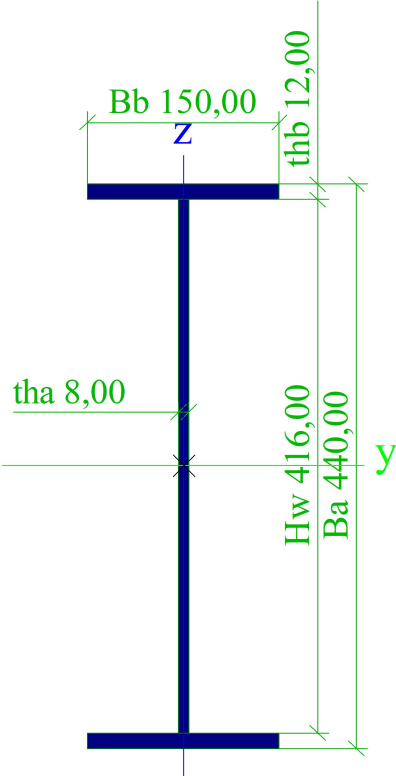
**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**


Kód tvaru	1 - I průřez	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	svařovaný	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	b	c
A [mm <sup>2</sup> ]	5,4880e+03	
A <sub>y</sub> [mm <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	3,4230e+03	2,0659e+03
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	1,1040e+00	1,1040e+00
c <sub>y,UCS</sub> [mm], c <sub>z,UCS</sub> [mm]	75,00	130,00
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	6,4160e+07	6,7601e+06
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	108,12	35,10
W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	4,9354e+05	9,0134e+04
W <sub>pl,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>pl,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	5,5779e+05	1,3878e+05
M <sub>pl,y,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,y,-</sub> [Nmm]	131081120,00	131081120,00
M <sub>pl,z,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,z,-</sub> [Nmm]	32612360,00	32612360,00
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [mm <sup>6</sup> ]	2,1513e+05	1,0379e+11
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
Obrázek		

**PŘÍČEL3**

Typ	Iw	
Detailní	440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00	
Kód tvaru	1 - I průřez	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	svařovaný	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	b	c
A [mm <sup>2</sup> ]	6,9280e+03	
A <sub>y</sub> [mm <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	3,4960e+03	3,5132e+03
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	1,4640e+00	1,4640e+00
c <sub>y,UCS</sub> [mm], c <sub>z,UCS</sub> [mm]	75,00	220,00
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	2,1290e+08	6,7677e+06
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	175,30	31,25
W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	9,6774e+05	9,0237e+04
W <sub>pl,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>pl,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	1,1165e+06	1,4166e+05

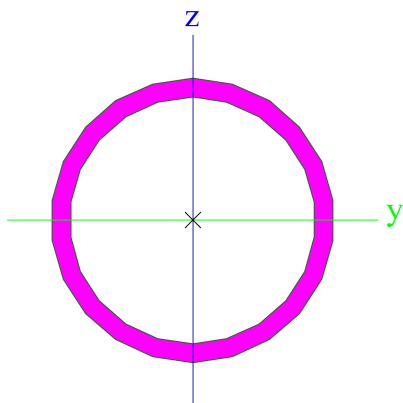
## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY


M <sub>pl.y.</sub> + [Nmm], M <sub>pl.y.</sub> - [Nmm]	262380320,00	262380320,00
M <sub>pl.z.</sub> + [Nmm], M <sub>pl.z.</sub> - [Nmm]	33289160,00	33289160,00
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [mm <sup>6</sup> ]	2,4585e+05	3,0912e+11
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
Obrázek		

ZT STR		
Typ	CHS60.3/4.0	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	a	a
A [mm <sup>2</sup> ]	7,0700e+02	
A <sub>y</sub> [mm <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	4,5040e+02	4,5040e+02
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	1,8900e-01	3,5373e-01
c <sub>y,UCS</sub> [mm], c <sub>z,UCS</sub> [mm]	30,15	30,15
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	2,8200e+05	2,8200e+05
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	19,97	19,97
W <sub>el.y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>el.z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	9,3400e+03	9,3400e+03
W <sub>pl.y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>pl.z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	1,2500e+04	1,2500e+04
M <sub>pl.y.</sub> + [Nmm], M <sub>pl.y.</sub> - [Nmm]	2983612,89	2983612,89
M <sub>pl.z.</sub> + [Nmm], M <sub>pl.z.</sub> - [Nmm]	2983612,89	2983612,89
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [mm <sup>6</sup> ]	5,6300e+05	1,1638e-25
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00

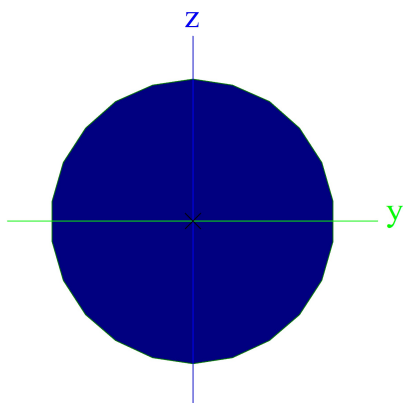
**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Obrázek

**ZT STEN**

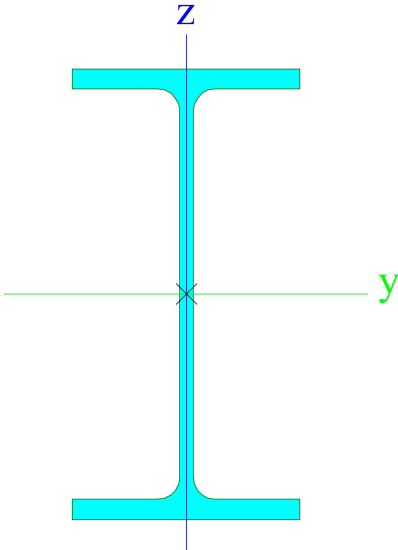
Typ	RD20	
Kód tvaru	11 - Plný kruhový průřez	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	S 355	
Výroba	válcovaný	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	c	c
A [mm <sup>2</sup> ]	3,1400e+02	
A <sub>y</sub> [mm <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	2,6918e+02	2,6918e+02
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	6,2666e-02	6,2829e-02
C <sub>y,UCS</sub> [mm], C <sub>z,UCS</sub> [mm]	10,00	10,00
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	7,6894e+03	7,6894e+03
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	4,95	4,95
W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	7,6894e+02	7,6894e+02
W <sub>pl,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>pl,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	1,3123e+03	1,3123e+03
M <sub>pl,y,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,y,-</sub> [Nmm]	473189,16	473189,16
M <sub>pl,z,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,z,-</sub> [Nmm]	473189,16	473189,16
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [mm <sup>6</sup> ]	1,5695e+04	0,0000e+00
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00

Obrázek

**VAZNICE**

Typ	IPE180	
Kód tvaru	1 - I průřez	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Barva		

## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	a	b
A [mm <sup>2</sup> ]	2,3900e+03	
A <sub>y</sub> [mm <sup>2</sup> ], A <sub>z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	1,4865e+03	9,6640e+02
A <sub>L</sub> [m <sup>2</sup> /m], A <sub>D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	6,9788e-01	6,9788e-01
C <sub>y,UCS</sub> [mm], C <sub>z,UCS</sub> [mm]	45,50	90,00
α [deg]	0,00	
I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1,3160e+07	1,0080e+06
i <sub>y</sub> [mm], i <sub>z</sub> [mm]	74,20	20,54
W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	1,4630e+05	2,2160e+04
W <sub>pl,y</sub> [mm <sup>3</sup> ], W <sub>pl,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	1,6640e+05	3,4590e+04
M <sub>pl,y,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,y,-</sub> [Nmm]	39131380,62	39131380,62
M <sub>pl,z,+</sub> [Nmm], M <sub>pl,z,-</sub> [Nmm]	8132732,12	8132732,12
d <sub>y</sub> [mm], d <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ], I <sub>w</sub> [mm <sup>6</sup> ]	4,7260e+04	7,4310e+09
β <sub>y</sub> [mm], β <sub>z</sub> [mm]	0,00	0,00
Obrázek		

Vysvětlivky symbolů	
Kód tvaru	h - Výška b - Šířka s - Tloušťka r - Vnější poloměr r1 - Vnitřní poloměr
A	Plocha
A <sub>y</sub>	Smyková plocha ve směru hlavní osy y
A <sub>z</sub>	Smyková plocha ve směru hlavní osy z
A <sub>L</sub>	Obvodový povrch na jednotku délky
A <sub>D</sub>	Vysýchající povrch na jednotku délky
C <sub>y,UCS</sub>	Souřadnice těžiště ve směru osy Y zadávacího systému
C <sub>z,UCS</sub>	Souřadnice těžiště ve směru osy Z zadávacího systému
I <sub>y,LCS</sub>	Moment setrvačnosti kolem osy YLSS
I <sub>z,LCS</sub>	Moment setrvačnosti kolem osy ZLSS
I <sub>yz,LCS</sub>	Moment setrvačnosti I <sub>yz</sub> v LSS
α	Úhel pootočení hlavní osy
I <sub>y</sub>	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy y
I <sub>z</sub>	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy z

Vysvětlivky symbolů	
i <sub>y</sub>	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy y
i <sub>z</sub>	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy z
W <sub>el,y</sub>	Pružný modul průřezu k hlavní ose y
W <sub>el,z</sub>	Pružný modul průřezu k hlavní ose z
W <sub>pl,y</sub>	Plastický modul průřezu k hlavní ose y
W <sub>pl,z</sub>	Plastický modul průřezu k hlavní ose z
M <sub>pl,y,+</sub>	Plastický moment kolem hlavní osy y pro kladný moment M <sub>y</sub>
M <sub>pl,y,-</sub>	Plastický moment kolem hlavní osy y pro záporný moment M <sub>y</sub>
M <sub>pl,z,+</sub>	Plastický moment kolem hlavní osy z pro kladný moment M <sub>z</sub>
M <sub>pl,z,-</sub>	Plastický moment kolem hlavní osy z pro záporný moment M <sub>z</sub>
d <sub>y</sub>	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy y měřená od těžiště
d <sub>z</sub>	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy z měřená od těžiště
I <sub>t</sub>	Moment setrvačnosti v prostém kroucení
I <sub>w</sub>	Výšečový moment setrvačnosti

Projekt **NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

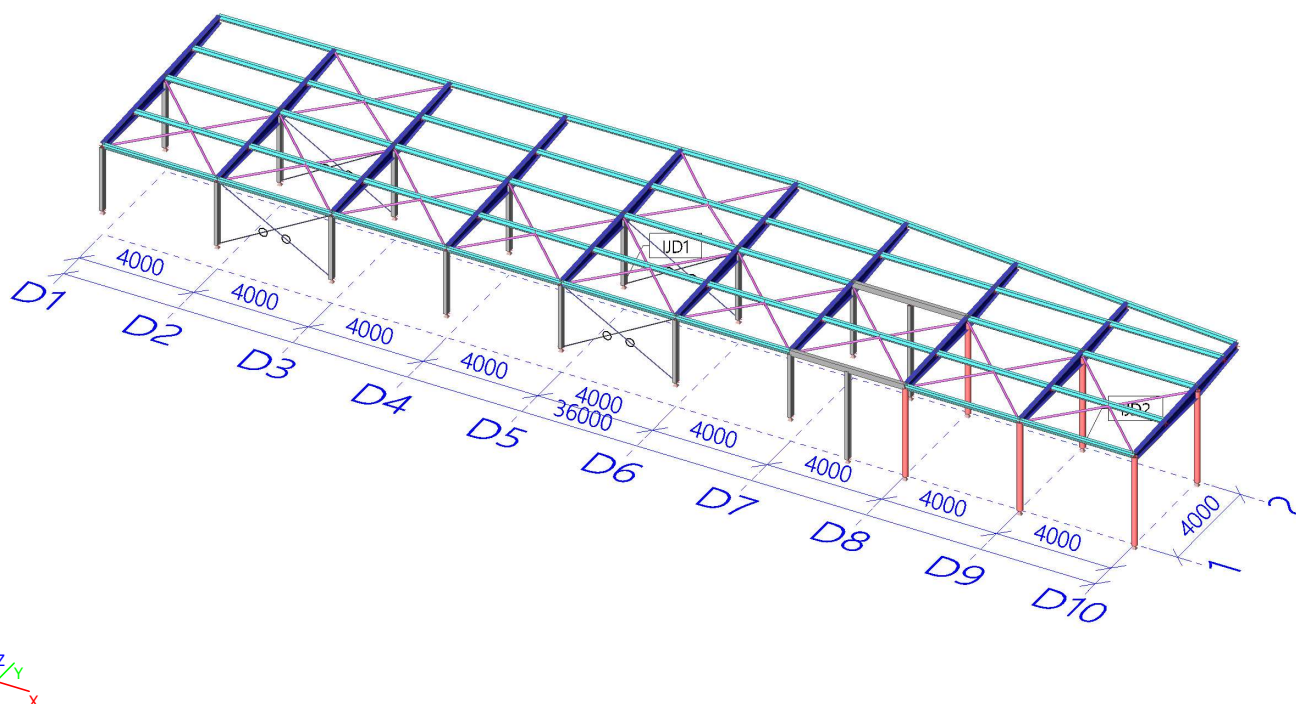
## Vysvětlivky symbolů

$\beta_y$	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy y
-----------	--

## Vysvětlivky symbolů

$\beta_z$	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy z
-----------	--

## 9. Výpočtový model



## 10. Uzly

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N277	58,800	10,980	0,000
N279	34,800	10,980	0,920
N281	34,800	14,980	0,920
N283	34,800	10,980	3,236
N285	34,800	18,481	3,608
N286	34,800	14,980	3,336
N291	42,800	18,601	3,618
N296	38,800	14,980	3,336
N297	38,800	10,980	3,236
N298	38,800	14,980	0,920
N299	38,800	18,541	3,613
N300	38,800	10,980	0,920
N301	42,800	14,980	3,336
N302	42,800	10,980	3,236
N303	42,800	14,980	0,920
N305	42,800	10,980	0,920
N306	46,800	14,980	3,336
N307	46,800	10,980	3,236
N308	46,800	14,980	0,920
N309	46,800	18,660	3,622
N310	46,800	10,980	0,920
N311	30,800	14,980	3,336
N312	30,800	10,980	3,236
N313	30,800	14,980	0,920
N315	30,800	10,980	0,920

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N316	50,800	14,980	3,336
N317	50,800	10,980	3,236
N318	50,800	14,980	0,920
N320	50,800	10,980	0,920
N321	54,800	14,980	3,336
N322	54,800	10,980	3,236
N323	54,800	14,980	0,920
N325	54,800	10,980	0,920
N326	58,800	14,980	3,336
N327	58,800	10,980	3,236
N328	58,800	14,980	0,000
N329	58,800	18,108	3,579
N330	62,800	14,980	3,336
N331	62,800	10,980	3,236
N332	62,800	14,980	0,000
N333	62,800	17,801	3,556
N334	62,800	10,980	0,000
N335	66,800	14,980	3,336
N336	66,800	10,980	3,236
N337	66,800	14,980	0,000
N338	66,800	17,495	3,532
N339	66,800	10,980	0,000
N344	54,800	18,414	3,603
N1	50,800	18,720	3,627
N347	30,800	18,421	3,604

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N348	30,800	12,980	3,286
N349	34,800	12,980	3,286
N350	38,800	12,980	3,286
N351	42,800	12,980	3,286
N352	46,800	12,980	3,286
N353	50,800	12,980	3,286
N354	54,800	12,980	3,286
N355	58,800	12,980	3,286
N356	62,800	12,980	3,286
N357	66,800	12,980	3,286
N358	30,800	16,701	3,470
N359	34,800	16,701	3,470
N360	38,800	16,701	3,470
N361	42,800	16,701	3,470
N362	46,800	16,701	3,470
N363	50,800	16,701	3,470
N364	54,800	16,701	3,470
N365	58,800	16,701	3,470
N366	62,800	16,701	3,470
N367	66,800	16,701	3,470
N368	36,800	12,980	3,286
N369	36,800	16,701	3,470
N370	48,800	12,980	3,286
N371	48,800	16,701	3,470
N372	32,800	12,980	3,286



## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N373	40,800	12,980	3,286
N374	44,800	12,980	3,286
N375	52,800	12,980	3,286
N376	56,800	12,980	3,286

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N377	60,800	12,980	3,286
N378	64,800	12,980	3,286
N379	56,800	10,980	0,000
N380	56,800	10,980	3,236

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N381	56,800	10,980	0,920
N382	56,800	14,980	0,000
N383	56,800	14,980	3,336
N384	56,800	14,980	0,920

## 11. Prvky

Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B375	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,316	N279	N283	sloup (100)
B376	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,416	N281	N286	sloup (100)
B377	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N283	N286	nosník (80)
B378	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	3,512	N286	N285	nosník (80)
B384	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,416	N298	N296	sloup (100)
B385	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N297	N296	nosník (80)
B386	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	3,572	N296	N299	nosník (80)
B387	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,316	N300	N297	sloup (100)
B388	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,416	N303	N301	sloup (100)
B389	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N302	N301	nosník (80)
B390	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	3,632	N301	N291	nosník (80)
B391	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,316	N305	N302	sloup (100)
B392	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,416	N308	N306	sloup (100)
B393	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N307	N306	nosník (80)
B394	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	3,691	N306	N309	nosník (80)
B395	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,316	N310	N307	sloup (100)
B396	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,416	N313	N311	sloup (100)
B397	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N312	N311	nosník (80)
B398	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	3,452	N311	N347	nosník (80)
B399	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,316	N315	N312	sloup (100)
B400	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,416	N318	N316	sloup (100)
B401	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N317	N316	nosník (80)
B402	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	3,751	N316	N1	nosník (80)
B403	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,316	N320	N317	sloup (100)
B404	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,416	N323	N321	sloup (100)
B405	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N322	N321	nosník (80)
B406	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	3,444	N321	N344	nosník (80)
B407	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	2,316	N325	N322	sloup (100)
B408	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	S 235	3,336	N328	N326	sloup (100)
B409	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N327	N326	nosník (80)
B410	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	3,137	N326	N329	nosník (80)
B411	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	S 235	3,236	N277	N327	sloup (100)
B412	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	S 235	3,336	N332	N330	sloup (100)
B413	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N331	N330	nosník (80)
B414	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	2,830	N330	N333	nosník (80)
B415	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	S 235	3,236	N334	N331	sloup (100)
B416	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	S 235	3,336	N337	N335	sloup (100)
B417	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	S 235	4,001	N336	N335	nosník (80)
B418	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	S 235	2,523	N335	N338	nosník (80)
B419	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	S 235	3,236	N339	N336	sloup (100)
B427	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N312	N283	nosník (80)
B428	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N311	N286	nosník (80)
B429	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N347	N285	nosník (80)
B430	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N285	N299	nosník (80)
B431	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N299	N291	nosník (80)
B432	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N291	N309	nosník (80)
B434	VAZNICE - IPE180	S 235	4,012	N1	N344	nosník (80)
B435	VAZNICE - IPE180	S 235	4,012	N344	N329	nosník (80)
B436	VAZNICE - IPE180	S 235	4,012	N329	N333	nosník (80)
B437	VAZNICE - IPE180	S 235	4,012	N333	N338	nosník (80)
B438	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N309	N1	nosník (80)
B439	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N283	N297	nosník (80)
B440	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N286	N296	nosník (80)
B441	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N297	N302	nosník (80)
B442	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N296	N301	nosník (80)
B443	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N302	N307	nosník (80)

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B444	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N301	N306	nosník (80)
B445	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N307	N317	nosník (80)
B446	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N306	N316	nosník (80)
B447	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N317	N322	nosník (80)
B448	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N316	N321	nosník (80)
B449	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	4,000	N322	N327	nosník (80)
B450	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	4,000	N321	N326	nosník (80)
B451	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N327	N331	nosník (80)
B452	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N326	N330	nosník (80)
B453	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N331	N336	nosník (80)
B454	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N330	N335	nosník (80)
B455	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N348	N349	nosník (80)
B456	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N349	N350	nosník (80)
B457	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N350	N351	nosník (80)
B458	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N351	N352	nosník (80)
B459	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N352	N353	nosník (80)
B460	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N353	N354	nosník (80)
B461	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N354	N355	nosník (80)
B462	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N355	N356	nosník (80)
B463	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N356	N357	nosník (80)
B464	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N358	N359	nosník (80)
B465	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N359	N360	nosník (80)
B466	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N360	N361	nosník (80)
B467	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N361	N362	nosník (80)
B468	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N362	N363	nosník (80)
B469	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N363	N364	nosník (80)
B470	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N364	N365	nosník (80)
B471	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N365	N366	nosník (80)
B472	VAZNICE - IPE180	S 235	4,000	N366	N367	nosník (80)
B473	ZT STEN - RD20	S 355	4,622	N279	N297	nosník (80)
B474	ZT STEN - RD20	S 355	4,622	N300	N283	nosník (80)
B475	ZT STEN - RD20	S 355	4,673	N281	N296	nosník (80)
B476	ZT STEN - RD20	S 355	4,673	N298	N286	nosník (80)
B477	ZT STEN - RD20	S 355	4,622	N310	N317	nosník (80)
B478	ZT STEN - RD20	S 355	4,622	N320	N307	nosník (80)
B479	ZT STEN - RD20	S 355	4,673	N308	N316	nosník (80)
B480	ZT STEN - RD20	S 355	4,673	N318	N306	nosník (80)
B481	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N283	N368	nosník (80)
B482	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N368	N297	nosník (80)
B483	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N286	N368	nosník (80)
B484	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N368	N296	nosník (80)
B485	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,642	N296	N369	nosník (80)
B486	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,681	N369	N285	nosník (80)
B487	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,642	N286	N369	nosník (80)
B488	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,722	N369	N299	nosník (80)
B489	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N307	N370	nosník (80)
B490	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N370	N317	nosník (80)
B491	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N306	N370	nosník (80)
B492	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N370	N316	nosník (80)
B493	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,642	N316	N371	nosník (80)
B494	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,804	N371	N309	nosník (80)
B495	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,642	N306	N371	nosník (80)
B496	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,846	N371	N1	nosník (80)
B497	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N311	N372	nosník (80)
B498	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N372	N286	nosník (80)
B499	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N312	N372	nosník (80)
B500	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N372	N283	nosník (80)
B501	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N296	N373	nosník (80)
B502	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N373	N301	nosník (80)
B503	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N297	N373	nosník (80)
B504	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N373	N302	nosník (80)
B505	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N301	N374	nosník (80)
B506	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N374	N306	nosník (80)
B507	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N302	N374	nosník (80)
B508	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N374	N307	nosník (80)
B509	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N316	N375	nosník (80)

Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B510	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N375	N321	nosník (80)
B511	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N317	N375	nosník (80)
B512	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N375	N322	nosník (80)
B513	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N321	N376	nosník (80)
B514	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N376	N326	nosník (80)
B515	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N322	N376	nosník (80)
B516	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N376	N327	nosník (80)
B517	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N326	N377	nosník (80)
B518	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N377	N330	nosník (80)
B519	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N327	N377	nosník (80)
B520	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N377	N331	nosník (80)
B521	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N330	N378	nosník (80)
B522	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N378	N335	nosník (80)
B523	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N331	N378	nosník (80)
B524	ZT STR - CHS60.3/4.0	S 235	2,829	N378	N336	nosník (80)
B525	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	3,236	N379	N380	sloup (100)
B526	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	S 235	3,336	N382	N383	sloup (100)

## 12. Zatěžovací panely

Jméno	Typ panelu	Směr roznosu zatížení	Výběr entit
LP1	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Automatický výběr
LP2	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Automatický výběr
LP3	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP4	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP5	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP6	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr

Vysvětlivky symbolů	
Výběr entit	<p>Vše: vybere všechny okraje a nosníky, které podepírají panel ve stejném místě.</p> <p>Automatický výběr: pokud se dva nebo více podpírajících prvků překrývá, výběr vynechá hrany, které náleží 2D dílcům ležícím ve stejné rovině jako panel.</p> <p>Uživatelský výběr: vyžaduje ruční výběr podpírajících okrajů a nosníků (pomocí akčního tlačítka).</p> <p>Podle typu: za podpírající prvky se uvažují pouze nosníky typu vybraného v seznamu.</p>

## 13. Pruty s proměnným průřezem

AP		
Dílec	B377	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
AP1		
Dílec	B378	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
AP2		
Dílec	B385	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
AP3		
Dílec	B386	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
AP4		
Dílec	B389	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)

## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

<b>AP5</b>		
Dílec	B390	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
<b>AP6</b>		
Dílec	B393	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
<b>AP7</b>		
Dílec	B394	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
<b>AP8</b>		
Dílec	B397	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
<b>AP9</b>		
Dílec	B398	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
<b>AP10</b>		
Dílec	B401	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
<b>AP11</b>		
Dílec	B402	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
<b>AP12</b>		
Dílec	B405	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
<b>AP13</b>		
Dílec	B406	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
<b>AP14</b>		
Dílec	B409	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
<b>AP15</b>		
Dílec	B410	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
<b>AP16</b>		
Dílec	B413	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
<b>AP17</b>		
Dílec	B414	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)
<b>AP18</b>		
Dílec	B417	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)
<b>AP19</b>		
Dílec	B418	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	1.000	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)

## 14. Klouby

Jméno	Dílec	Pozice	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
H1	B496	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H2	B481	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H3	B482	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

Jméno	Dílec	Pozice	ux	uy	uz	fix	f <sub>iy</sub>	f <sub>iz</sub>
H4	B483	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H5	B484	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H6	B485	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H7	B486	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H8	B487	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H9	B488	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H10	B489	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H11	B490	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H12	B491	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H13	B492	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H14	B493	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H15	B494	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H16	B495	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H17	B441	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H18	B427	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H19	B428	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H20	B429	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H21	B430	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H22	B431	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H23	B432	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H24	B434	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H25	B435	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H26	B436	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H27	B437	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H28	B438	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H29	B439	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H30	B440	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H31	B442	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H32	B443	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H33	B444	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H34	B445	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H35	B446	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H36	B447	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H37	B448	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H38	B449	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H39	B450	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H40	B451	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H41	B452	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H42	B453	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H43	B454	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H44	B455	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H45	B456	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H46	B457	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H47	B458	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H48	B459	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H49	B460	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H50	B461	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H51	B462	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H52	B463	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H53	B464	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H54	B465	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H55	B466	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H56	B467	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H57	B468	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H58	B469	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H59	B470	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H60	B471	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H61	B472	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H62	B497	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H63	B498	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H64	B499	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H65	B500	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H66	B501	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H67	B502	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H68	B503	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H69	B504	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H70	B505	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

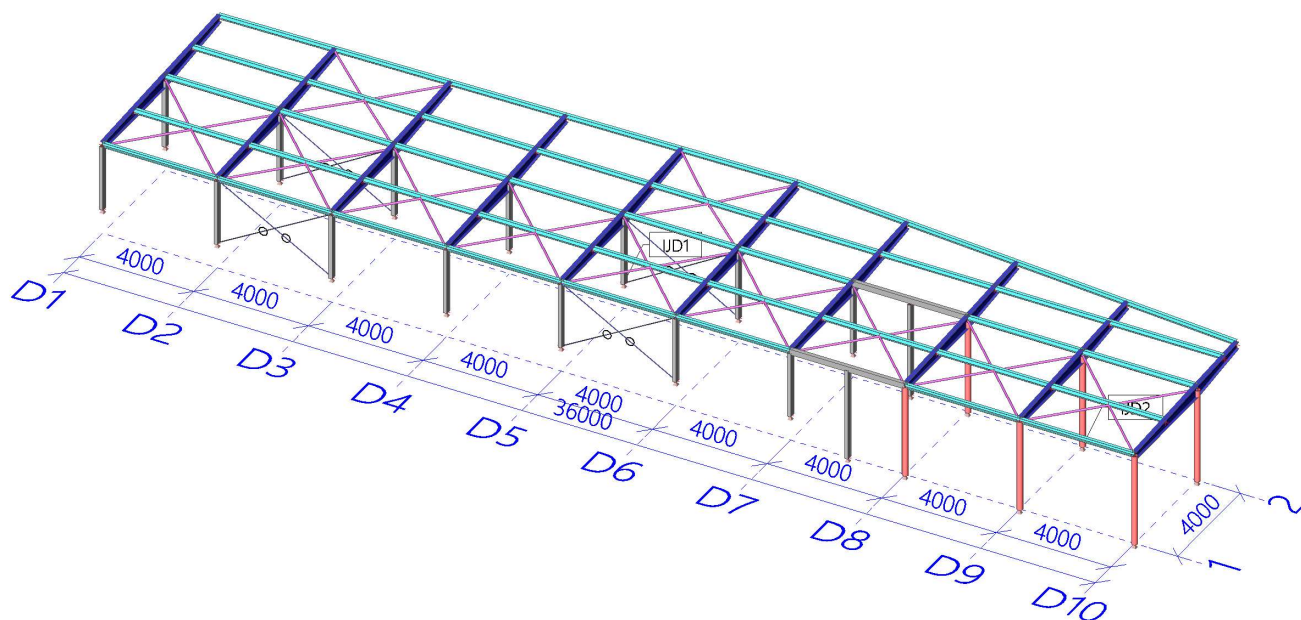
Jméno	Dílec	Pozice	ux	uy	uz	fix	f <sub>iy</sub>	f <sub>iz</sub>
H71	B506	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H72	B507	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H73	B508	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H74	B509	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H75	B510	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H76	B511	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H77	B512	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H78	B513	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H79	B514	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H80	B515	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H81	B516	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H82	B517	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H83	B518	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H84	B519	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H85	B520	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H86	B521	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H87	B522	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H88	B523	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H89	B524	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H98	B525	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H99	B526	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

**15. Podpory v uzlech**

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	R <sub>x</sub>	R <sub>y</sub>	R <sub>z</sub>
Sn1	N279	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn2	N281	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn3	N298	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn4	N300	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn5	N303	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn6	N305	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn7	N308	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn8	N310	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn9	N313	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn10	N315	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn11	N318	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn12	N320	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn13	N323	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn14	N325	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn15	N277	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn16	N328	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn17	N332	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn18	N334	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn19	N337	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn20	N339	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn21	N379	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn22	N382	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný

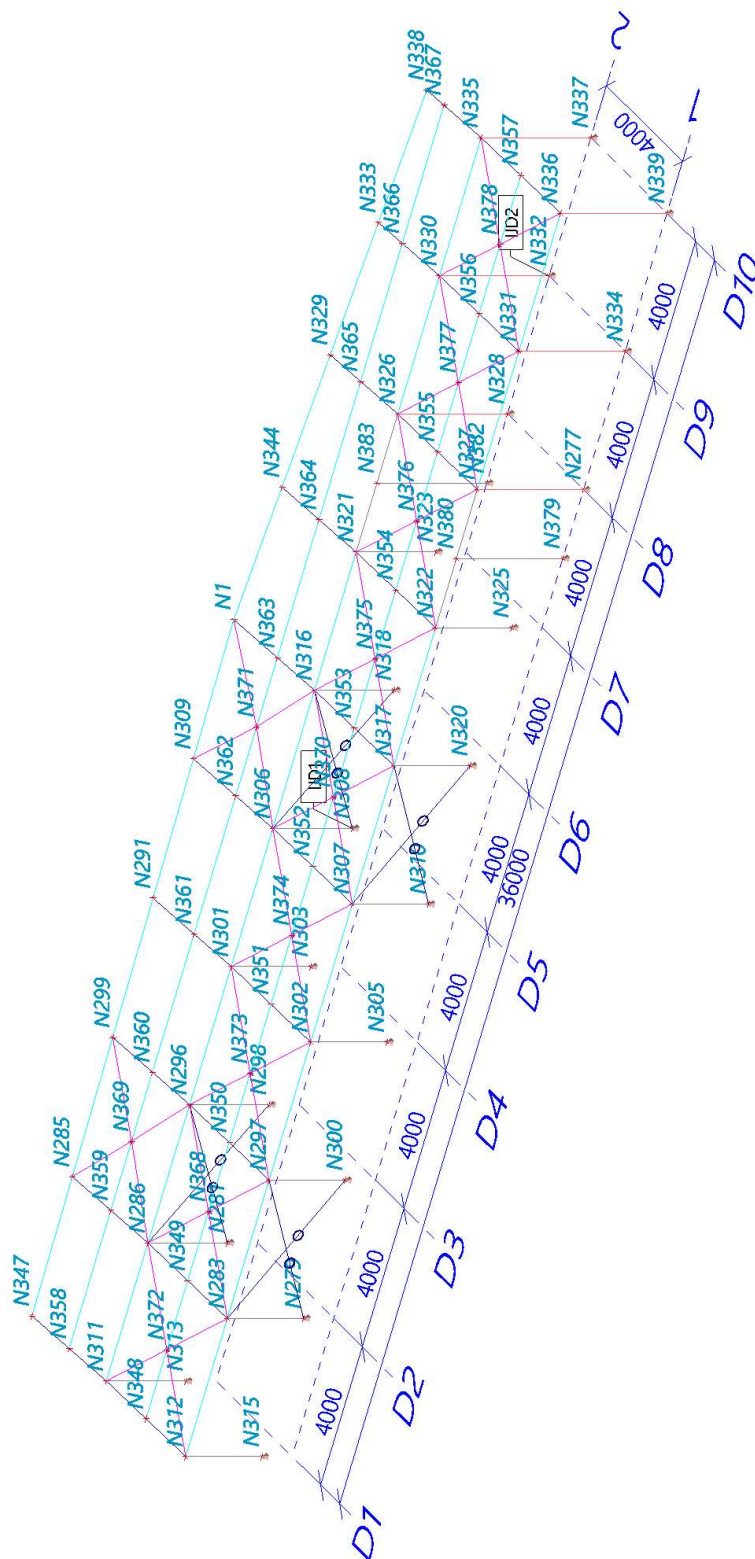


## 16. Výpočtový model

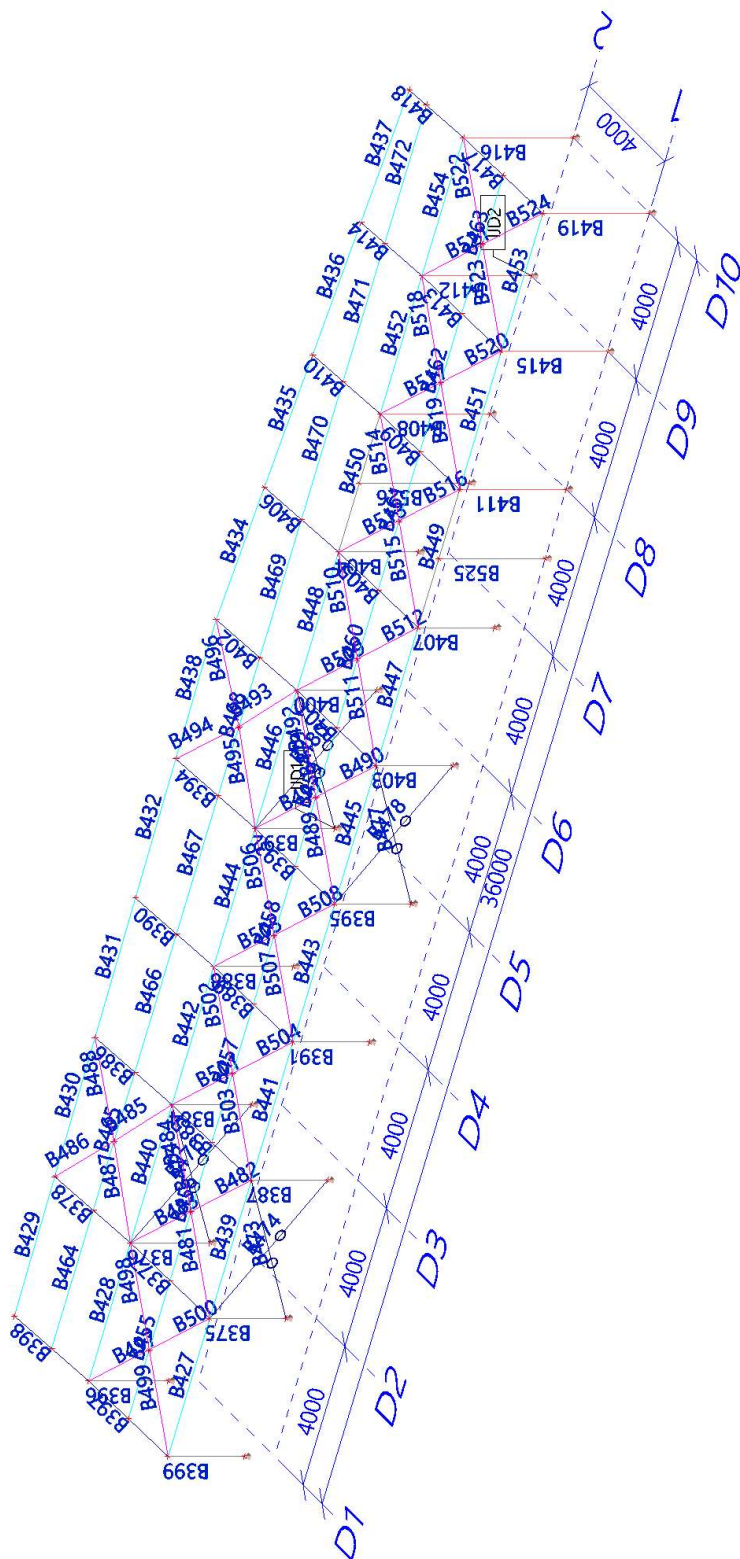




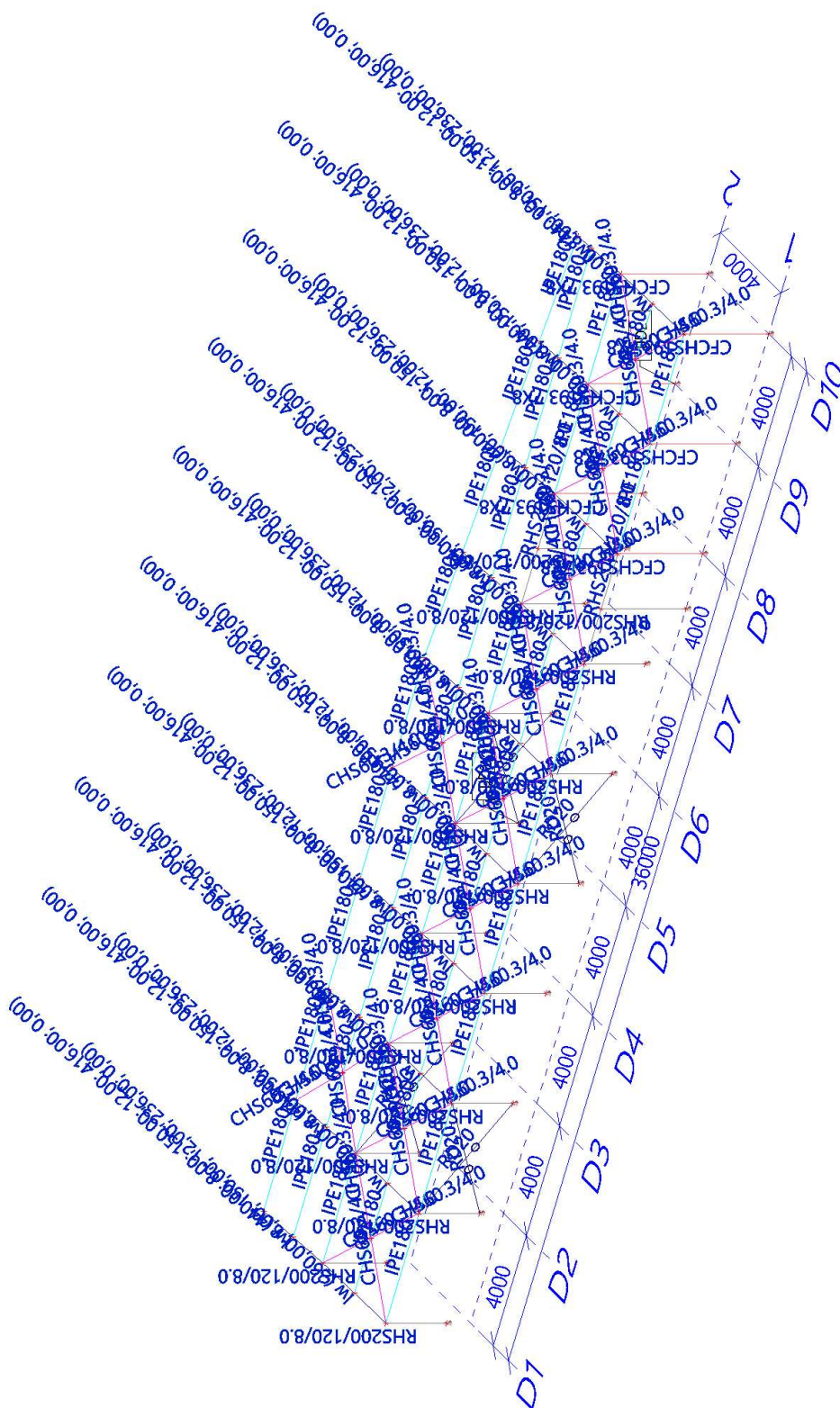
## 17. Výpočtový model



## 18. Výpočtový model



## 19. Výpočtový model

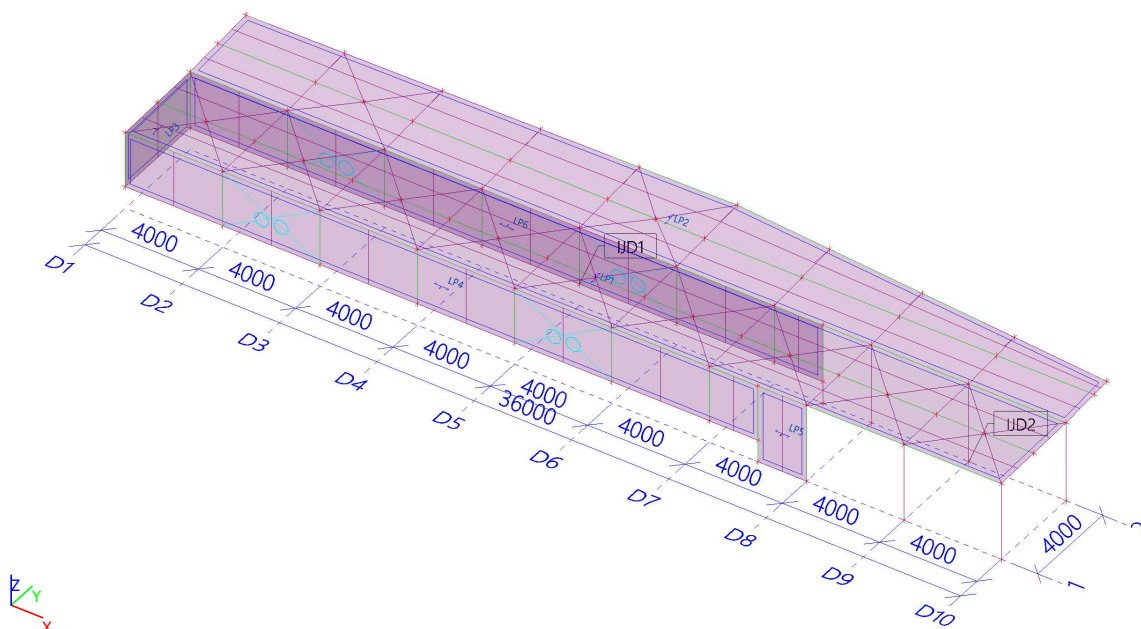




## 20. Zatěžovací stavy

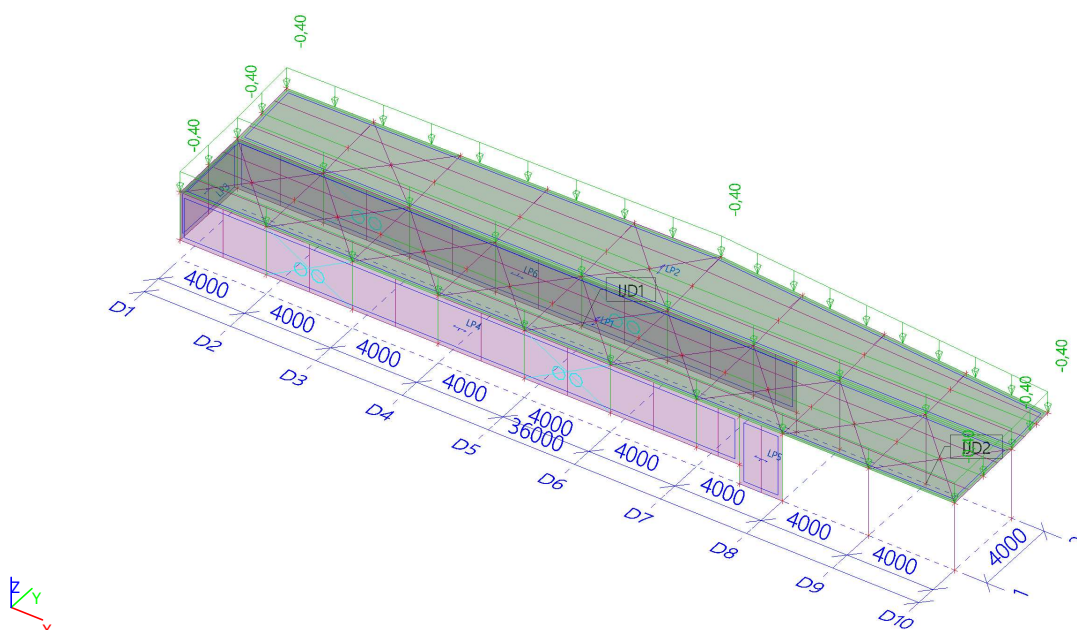
### 20.1. Zatěžovací stavy - ZS1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	Vlastní tíha	-Z



### 20.2. Zatěžovací stavy - ZS2

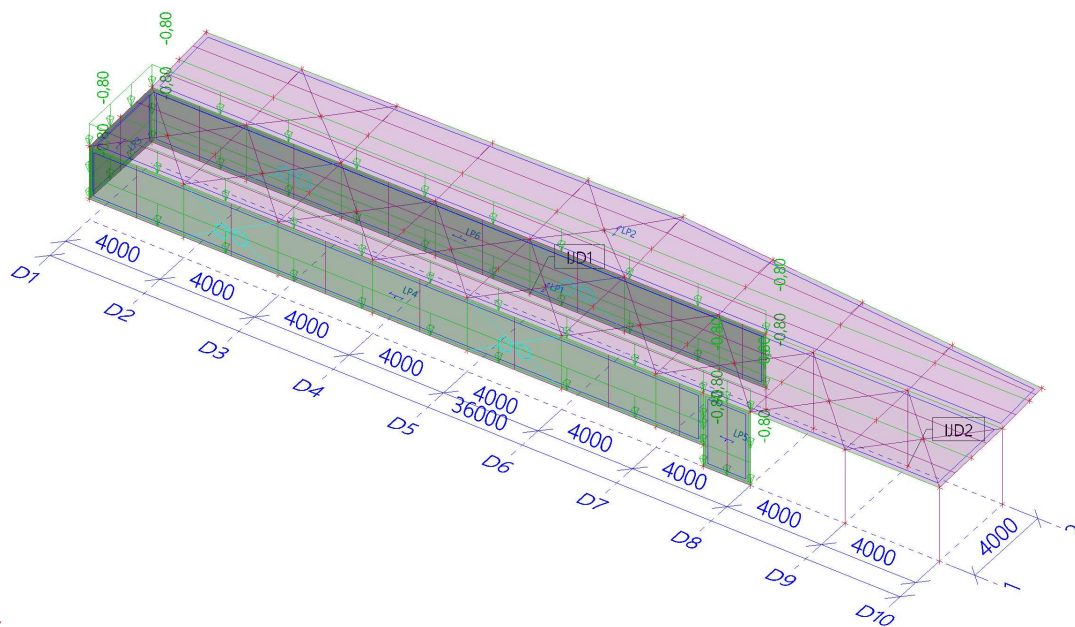
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
ZS2	STRESNI PLAST	Stálé	SZ1	Standard



## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

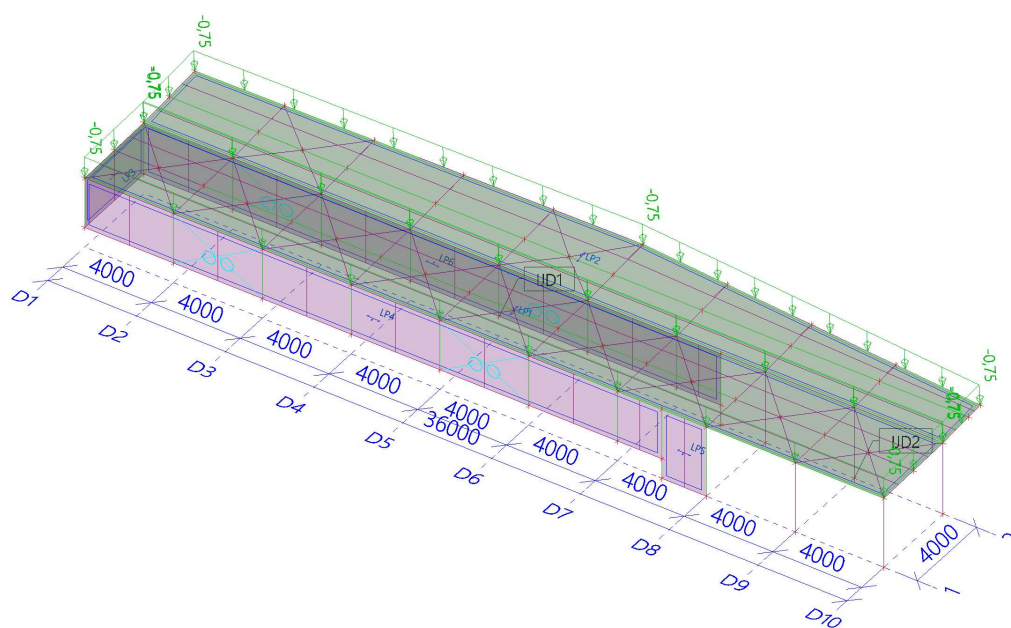
## 20.3. Zatěžovací stavy - ZS3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
ZS3	OPLASTENÍ STEN	Stálé	SZ1	Standard



## 20.4. Zatěžovací stavy - ZS4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
ZS4	ÚZITNE NA STRESE	Proměnné	UZITNE NA STRESE	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

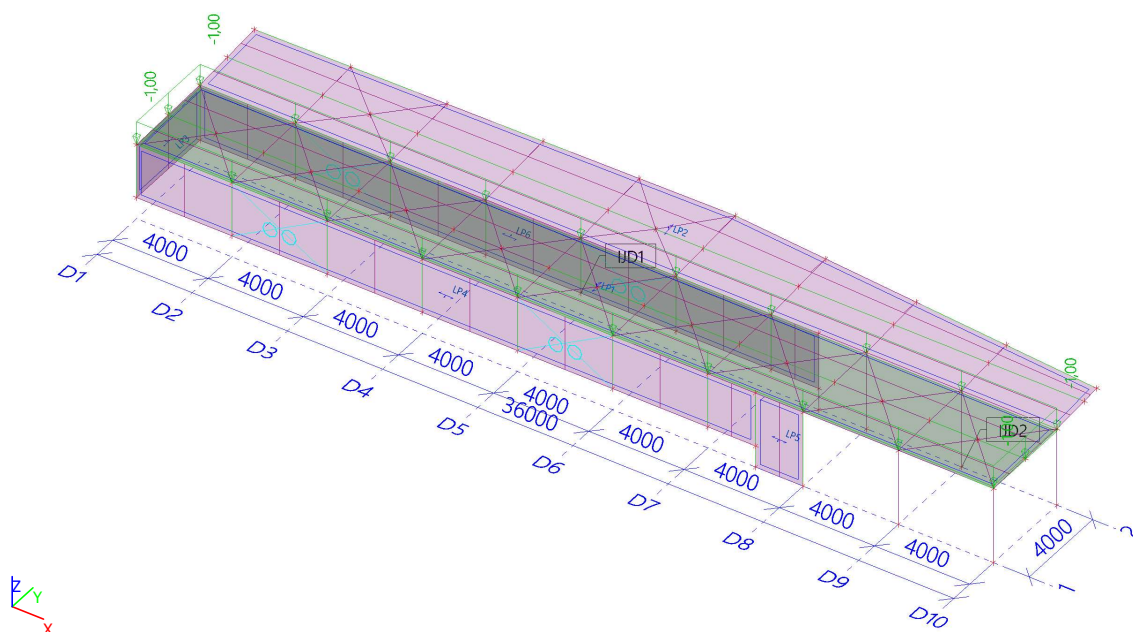


## 20.5. Zatěžovací stavy - ZS5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídicí zat. stav
ZS5	SNIH	Proměnné	SNIH	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

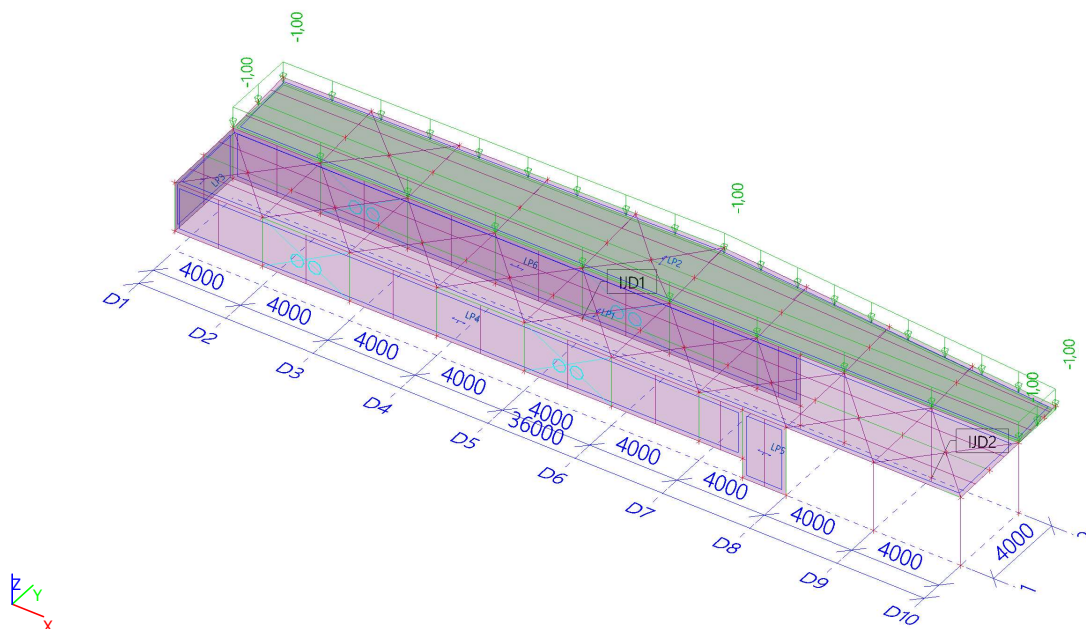






## 20.8. Zatěžovací stavy - ZS8

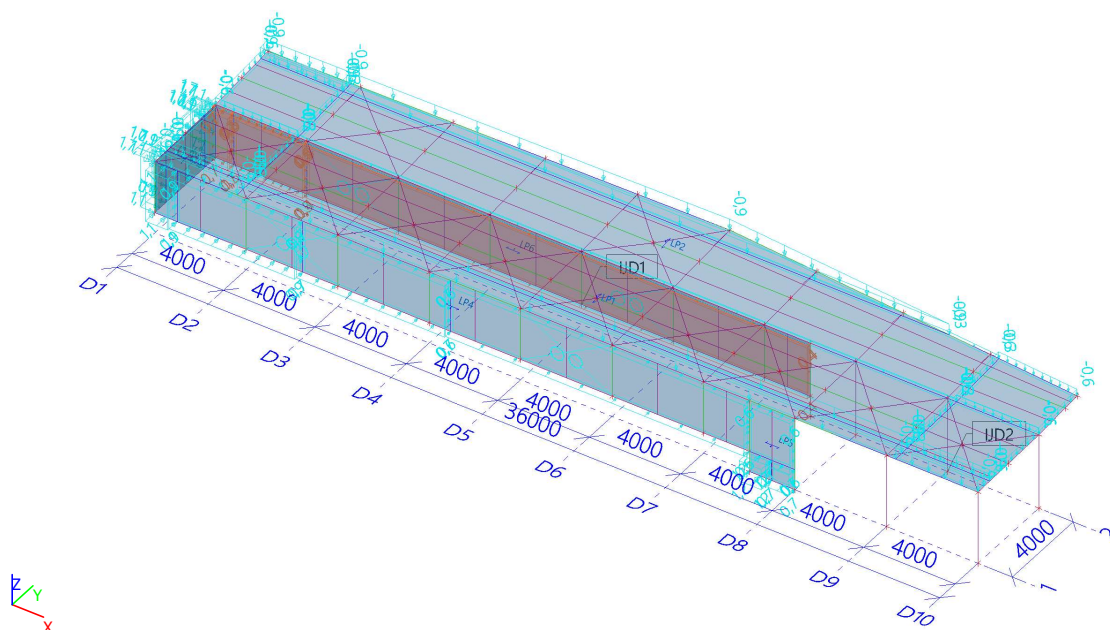
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
ZS8	SNIH	Proměnné	SNIH	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný



## 20.9. Zatěžovací stavy - 3DVítr1

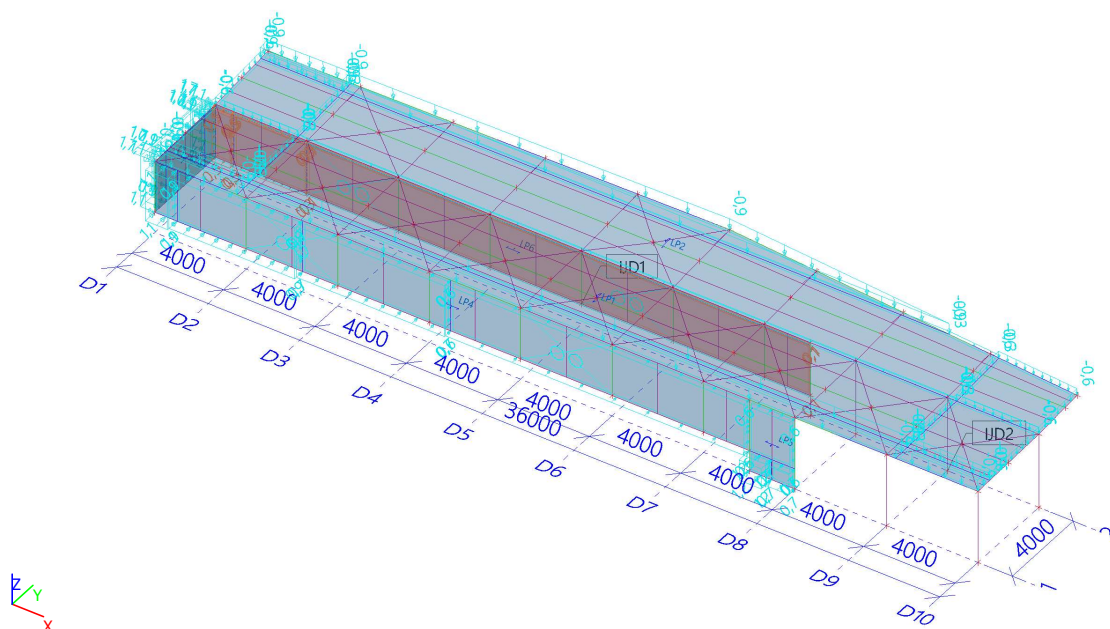
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr1	0, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný





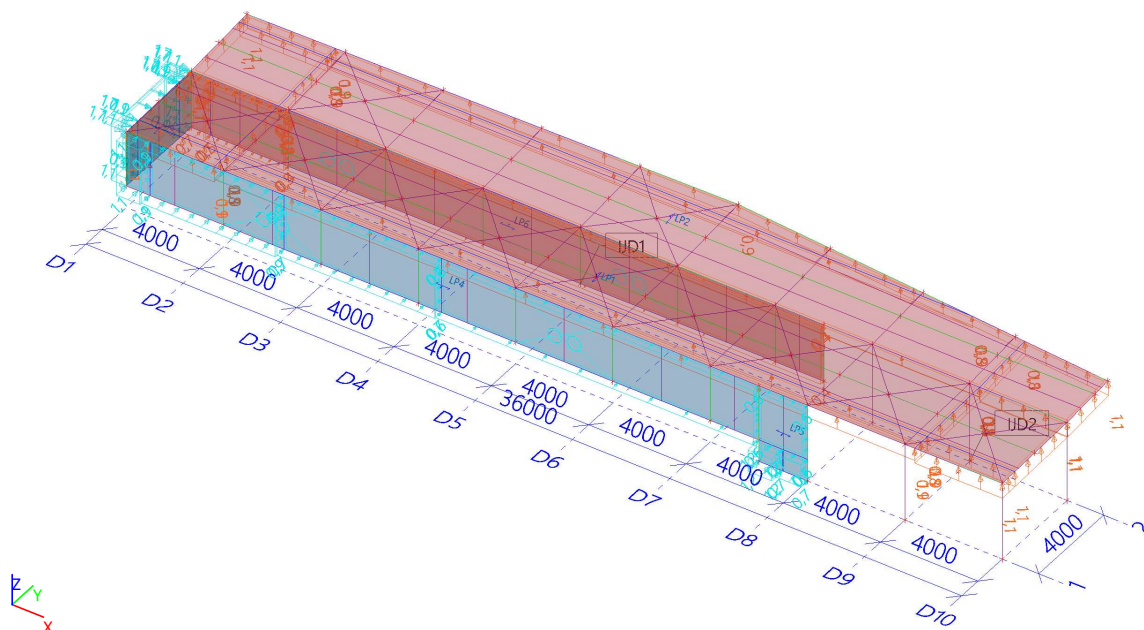
### 20.10. Zatěžovací stavy - 3DVítr2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr2	0, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



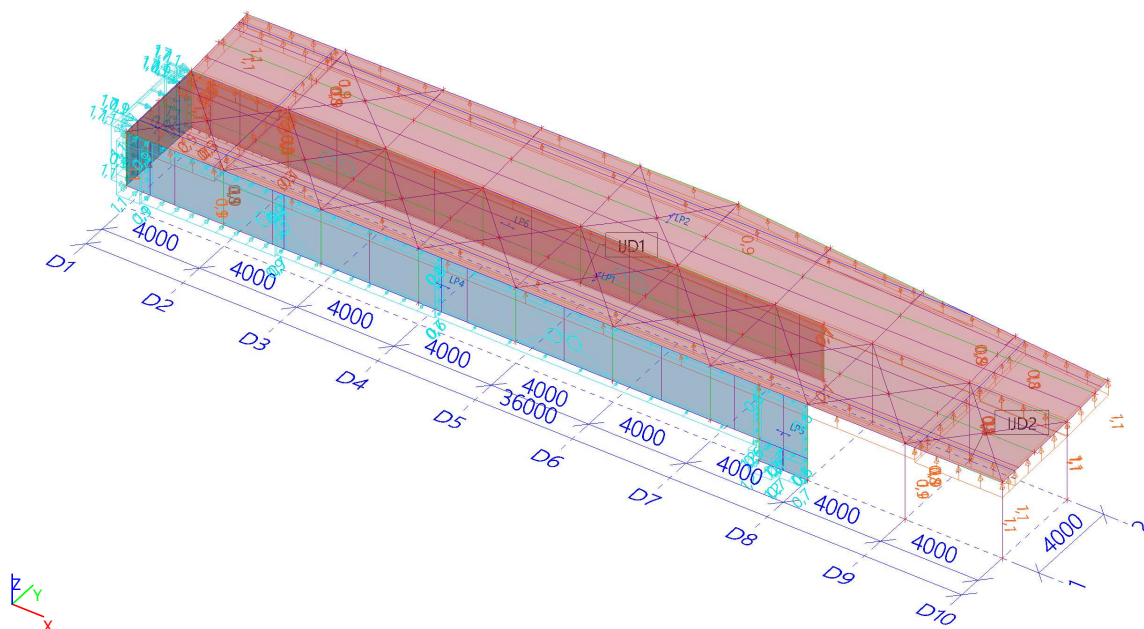
### 20.11. Zatěžovací stavy - 3DVítr3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr3	0, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



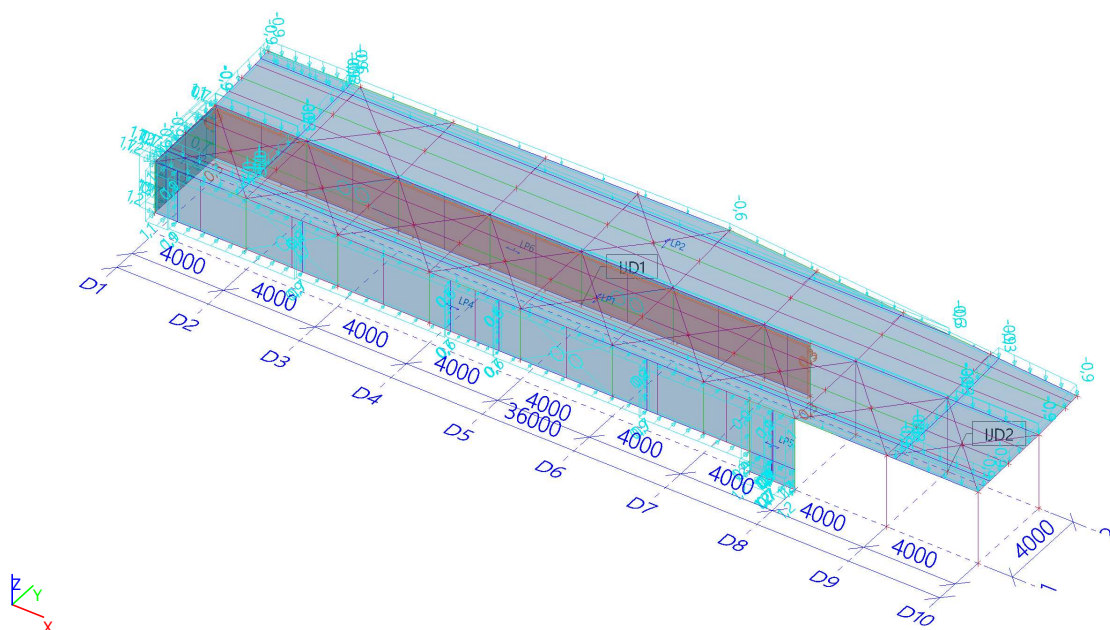
## 20.12. Zatěžovací stavy - 3DVítr4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr4	0, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



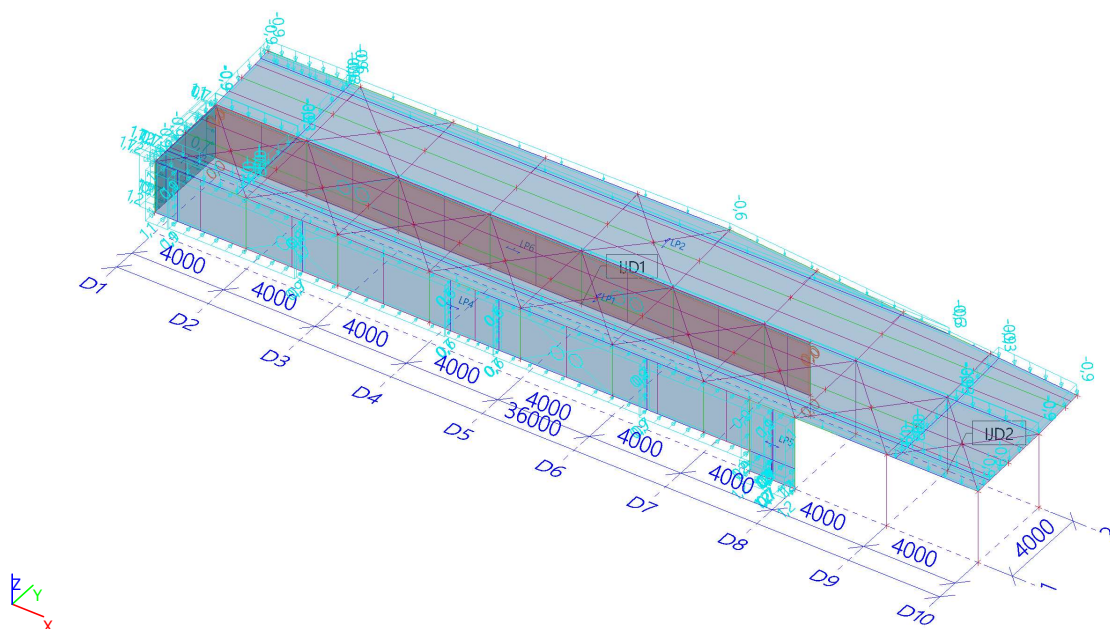
## 20.13. Zatěžovací stavy - 3DVítr5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr5	90, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



#### 20.14. Zatěžovací stavy - 3DVítr6

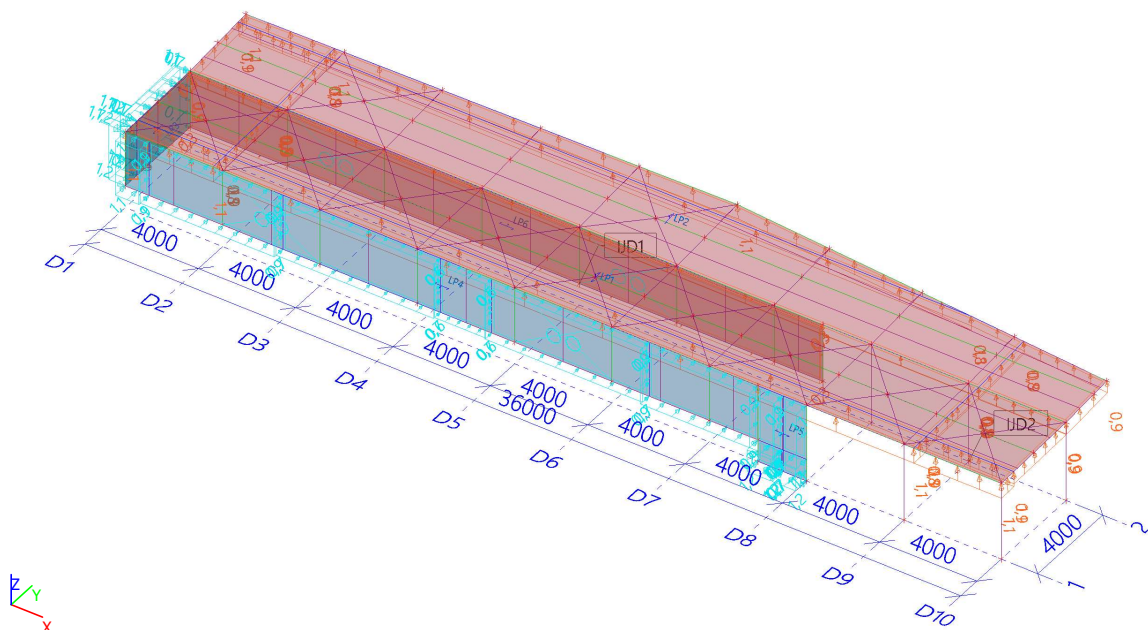
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVítr6	90, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



#### 20.15. Zatěžovací stavy - 3DVítr7

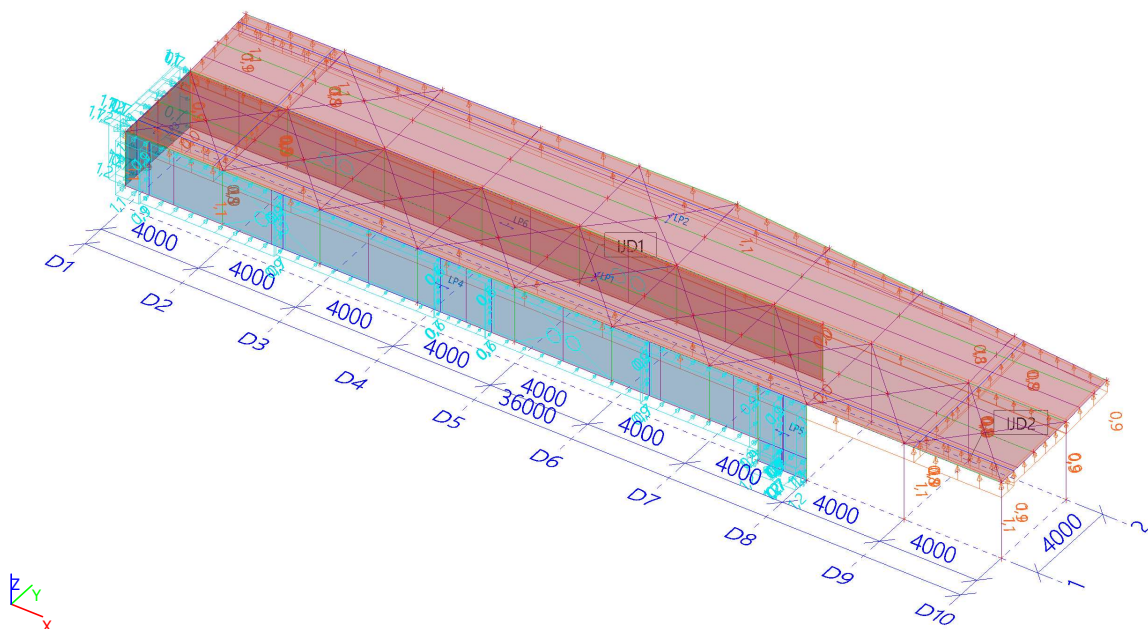
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVítr7	90, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný





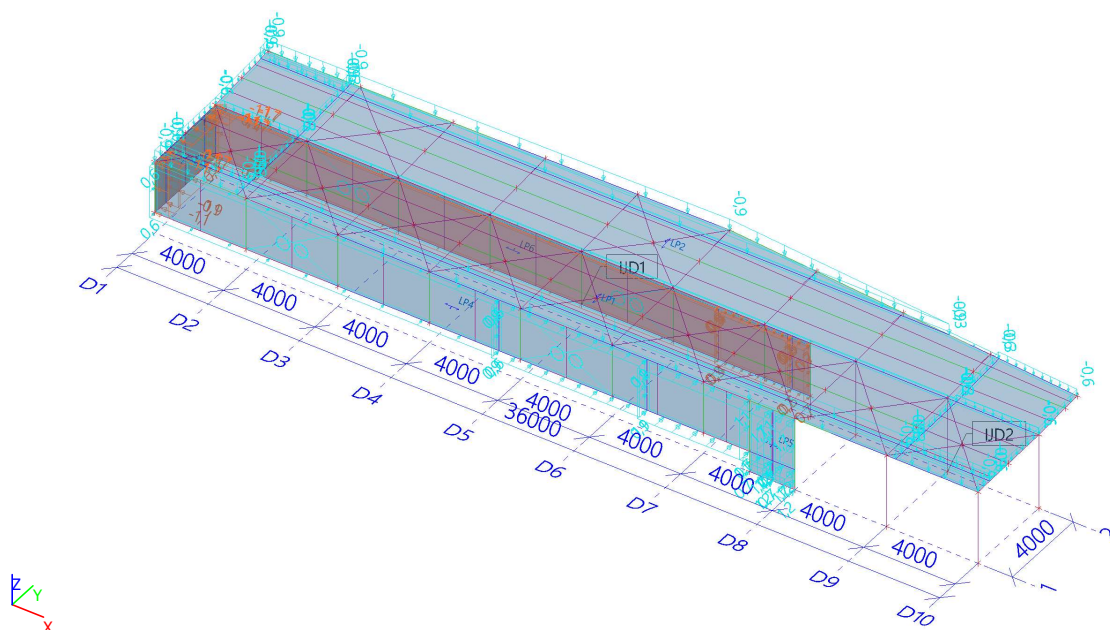
### 20.16. Zatěžovací stavy - 3DVítr8

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr8	90, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



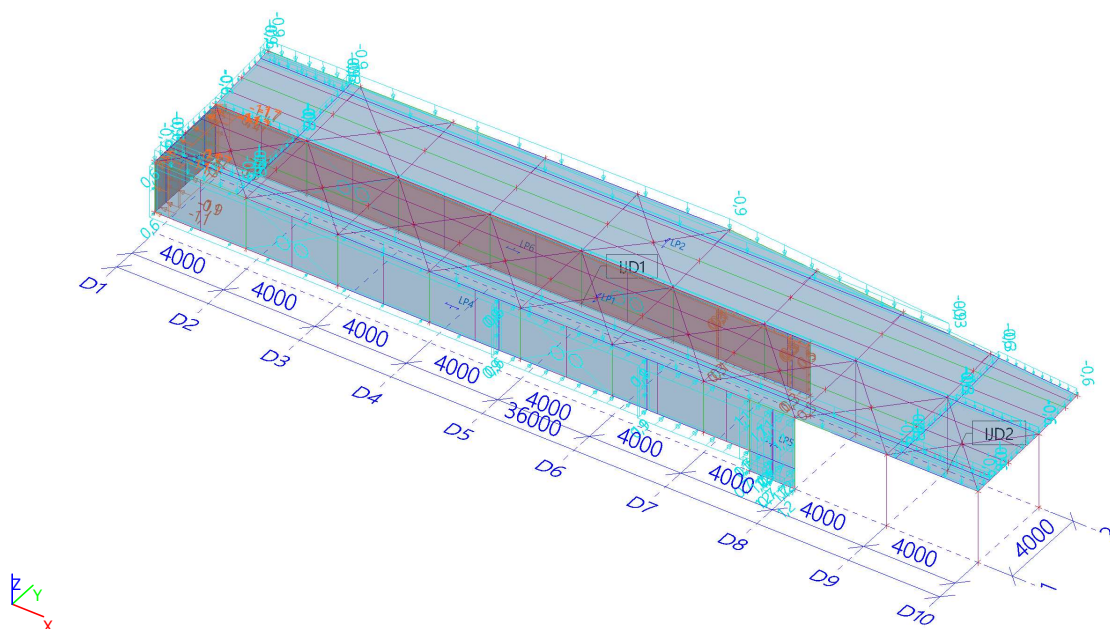
### 20.17. Zatěžovací stavy - 3DVítr9

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr9	180, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



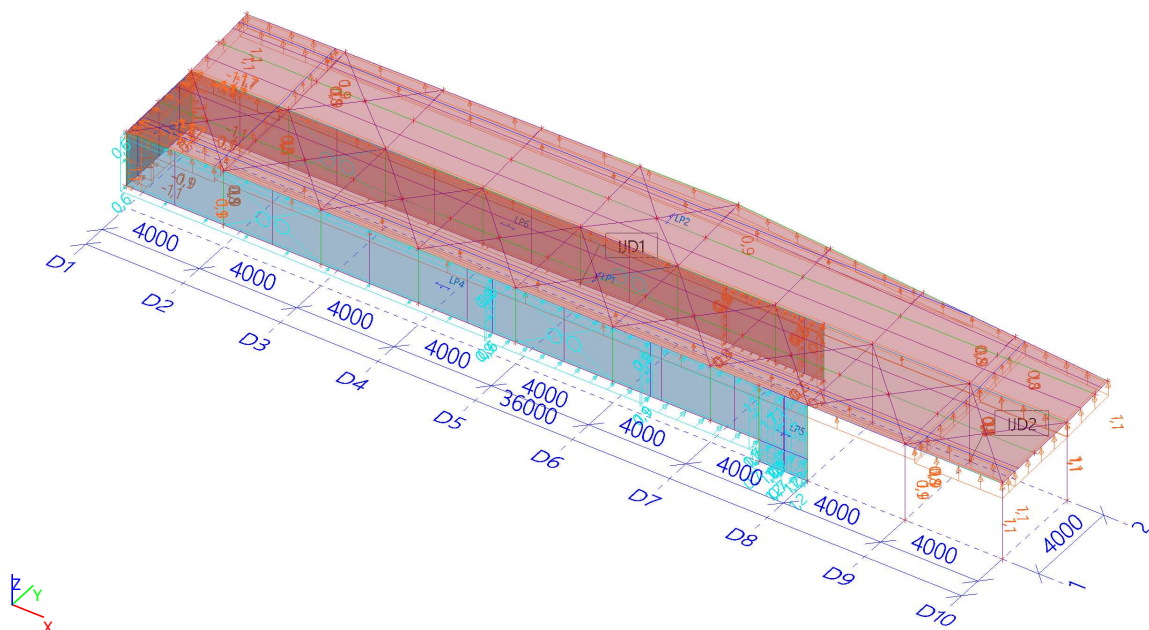
### 20.18. Zatěžovací stavy - 3DVítr10

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr10	180, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



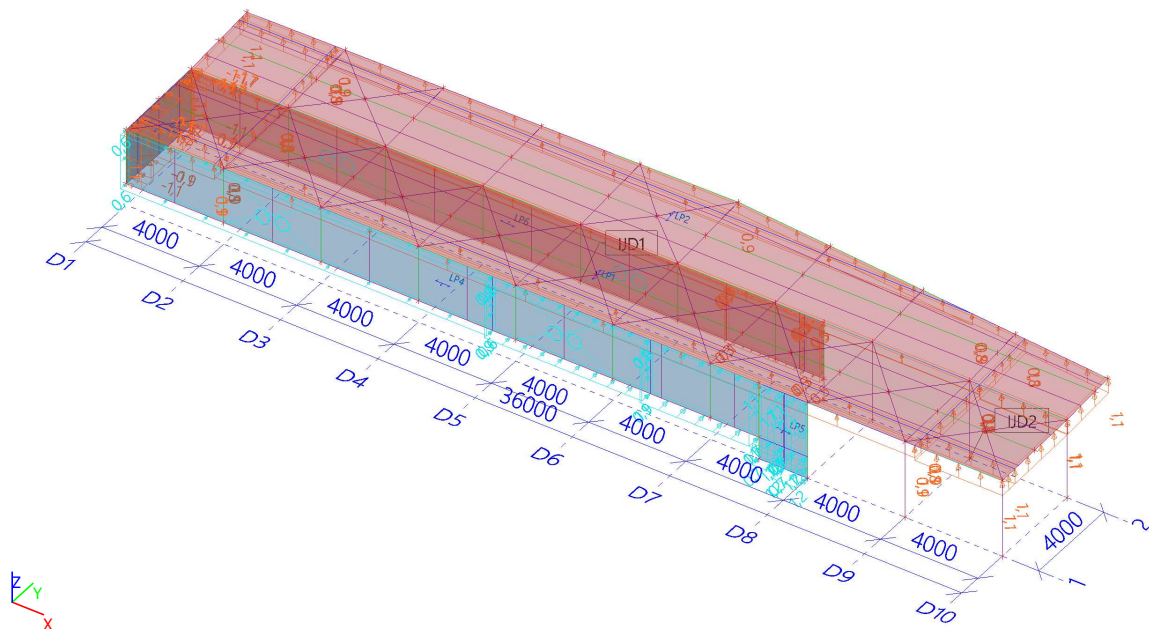
### 20.19. Zatěžovací stavy - 3DVítr11

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr11	180, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



## 20.20. Zatěžovací stavy - 3DVitr12

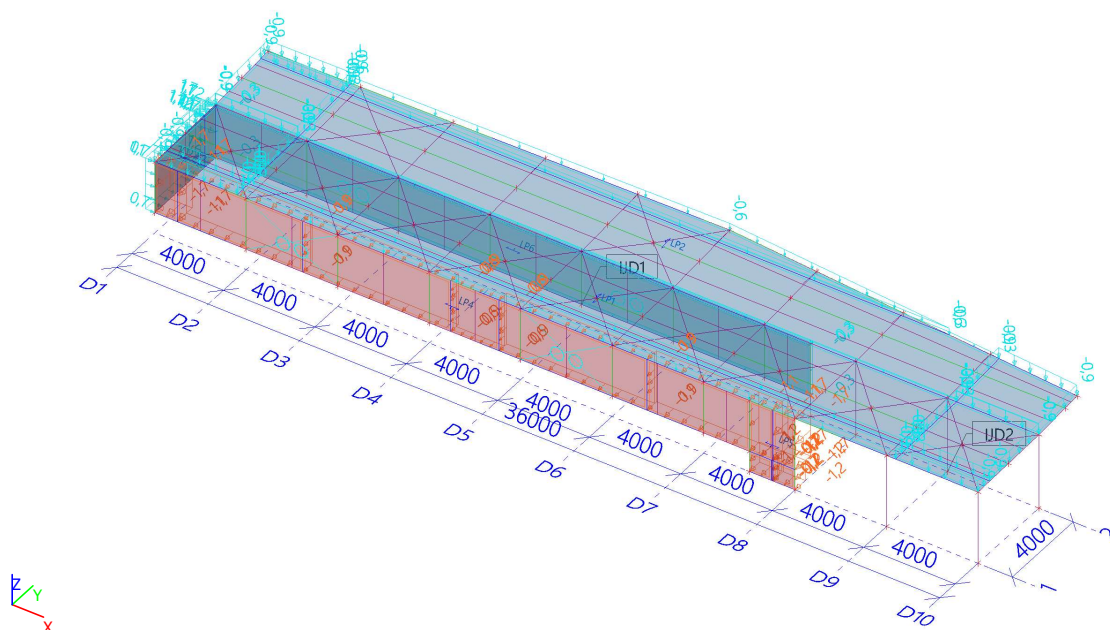
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr12	180, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



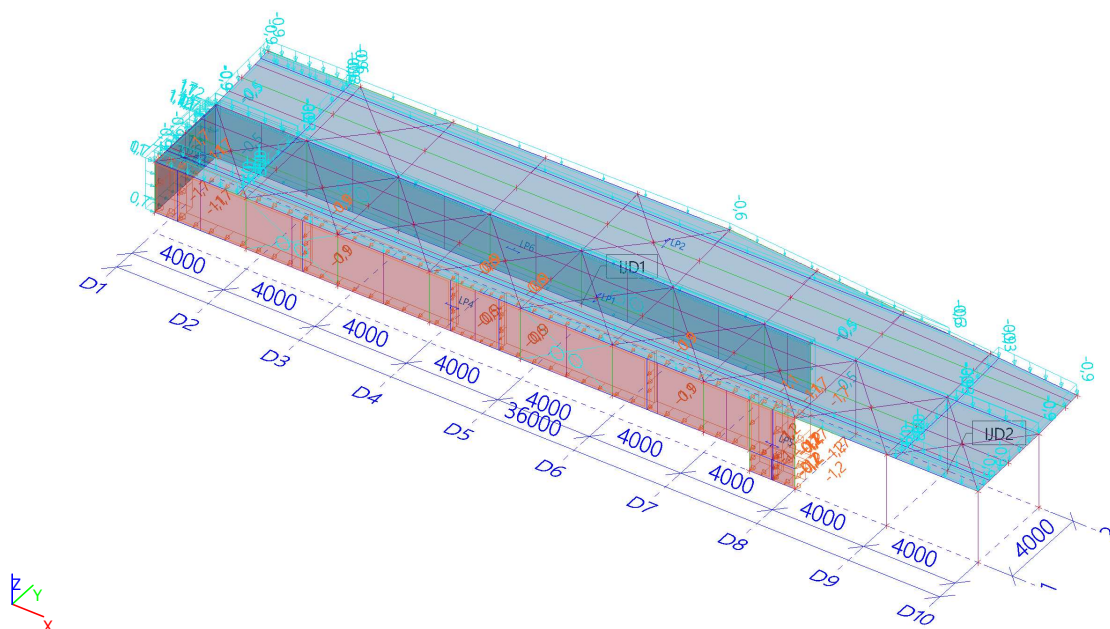
## 20.21. Zatěžovací stavy - 3DVitr13

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr13	270, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



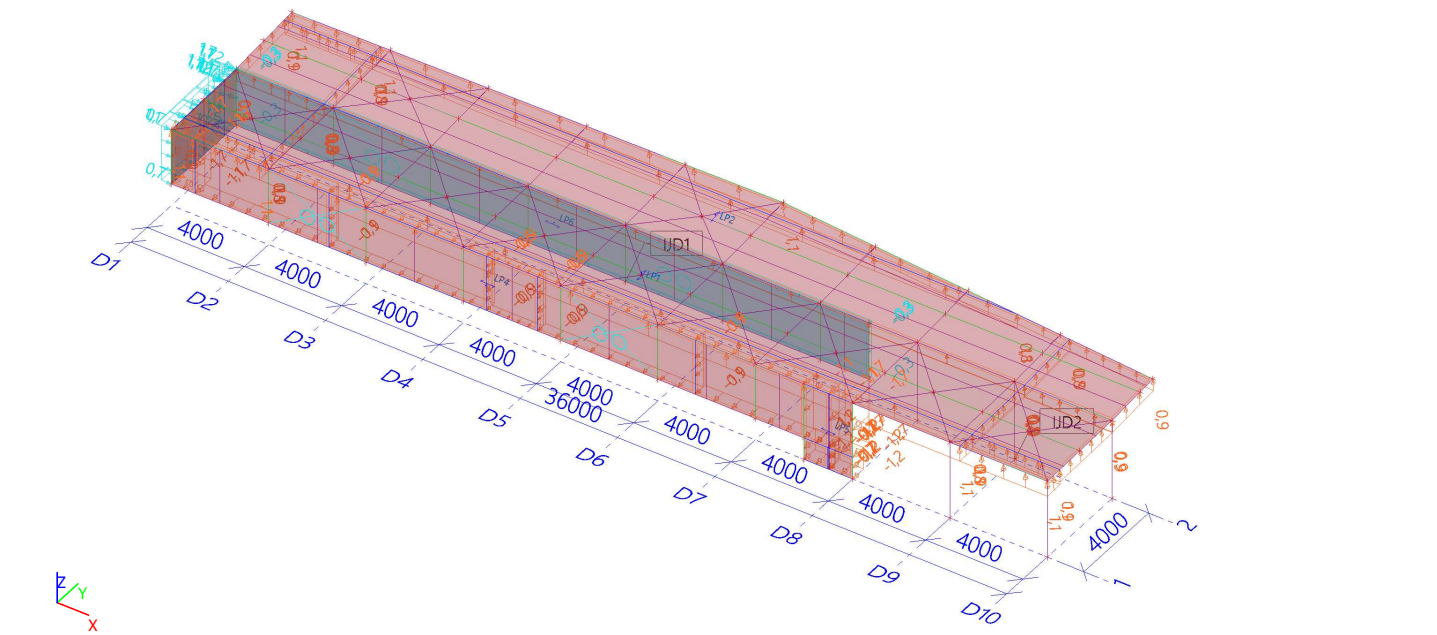
**20.22. Zatěžovací stavy - 3DVítr14**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr14	270, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný

**20.23. Zatěžovací stavy - 3DVítr15**

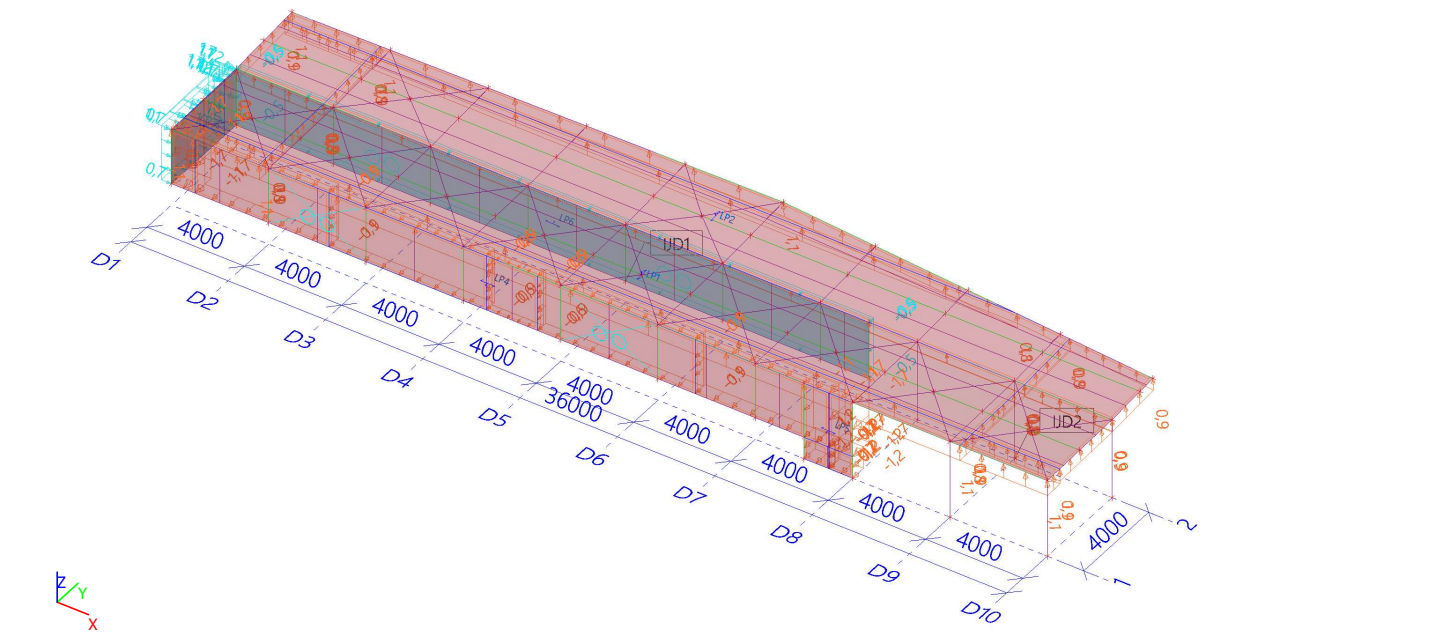
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr15	270, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný





20.24. Zatěžovací stavy - 3DVítr16

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVítr16	270, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr	Žádný



21. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	Vlastní tíha		-Z	
ZS2	STRESNI PLAST	Stálé	SZ1	Standard			
ZS3	OPLASTENI STEN	Stálé	SZ1	Standard			
ZS4	ÚZITNE NA STRESE	Proměnné	UZITNE NA STRESE	Statické	Standard		Krátkodobé
ZS5	SNIH	Proměnné	SNIH	Statické	Standard		Krátkodobé
ZS6	TECHNOLOGIE POD STRECHOU	Proměnné	TECHNOLOGIE POD STRECHOU	Statické	Standard		Krátkodobé

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení
ZS7	SNIH	Proměnné	SNIH	Statické	Standard		Krátkodobé
ZS8	SNIH	Proměnné	SNIH	Statické	Standard		Krátkodobé
3DVítr1	0, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr2	0, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr3	0, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr4	0, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr5	90, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr6	90, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr7	90, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr8	90, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr9	180, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr10	180, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr11	180, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr12	180, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr13	270, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr14	270, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr15	270, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		
3DVítr16	270, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR1	Statické	Statický vítr		

22. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
UZITNE NA STRESE	Proměnné	Standard	Kat H : střechy
SNIH	Proměnné	Výběrová	Sníh
TECHNOLOGIE POD STRECHOU	Proměnné	Standard	Kat E : sklady
VITR	Proměnné	Výběrová	Vítr
VITR1	Proměnné	Výběrová	Vítr

23. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha	1,000
		ZS2 - STRESNI PLAST	1,000
		ZS3 - OPLASTENI STEN	1,000
		ZS4 - ÚZITNE NA STRESE	1,000
		ZS5 - SNIH	1,000
		ZS6 - TECHNOLOGIE POD STRECHOU	1,000
		ZS7 - SNIH	1,000
		ZS8 - SNIH	1,000
		3DVítr1 - 0, + CPE, + CPI	1,000
		3DVítr2 - 0, + CPE, - CPI	1,000
		3DVítr3 - 0, - CPE, + CPI	1,000
		3DVítr4 - 0, - CPE, - CPI	1,000
		3DVítr5 - 90, + CPE, + CPI	1,000
		3DVítr6 - 90, + CPE, - CPI	1,000
		3DVítr7 - 90, - CPE, + CPI	1,000
		3DVítr8 - 90, - CPE, - CPI	1,000
		3DVítr9 - 180, + CPE, + CPI	1,000
		3DVítr10 - 180, + CPE, - CPI	1,000
		3DVítr11 - 180, - CPE, + CPI	1,000
		3DVítr12 - 180, - CPE, - CPI	1,000
MSP-Char (auto)	EN-MSP charakteristická	3DVítr13 - 270, + CPE, + CPI	1,000
		3DVítr14 - 270, + CPE, - CPI	1,000
		3DVítr15 - 270, - CPE, + CPI	1,000
		3DVítr16 - 270, - CPE, - CPI	1,000
		ZS1 - Vlastní tíha	1,000
		ZS2 - STRESNI PLAST	1,000
		ZS3 - OPLASTENI STEN	1,000
		ZS4 - ÚZITNE NA STRESE	1,000
		ZS5 - SNIH	1,000
		ZS6 - TECHNOLOGIE POD STRECHOU	1,000
		ZS7 - SNIH	1,000
		ZS8 - SNIH	1,000
		3DVítr1 - 0, + CPE, + CPI	1,000

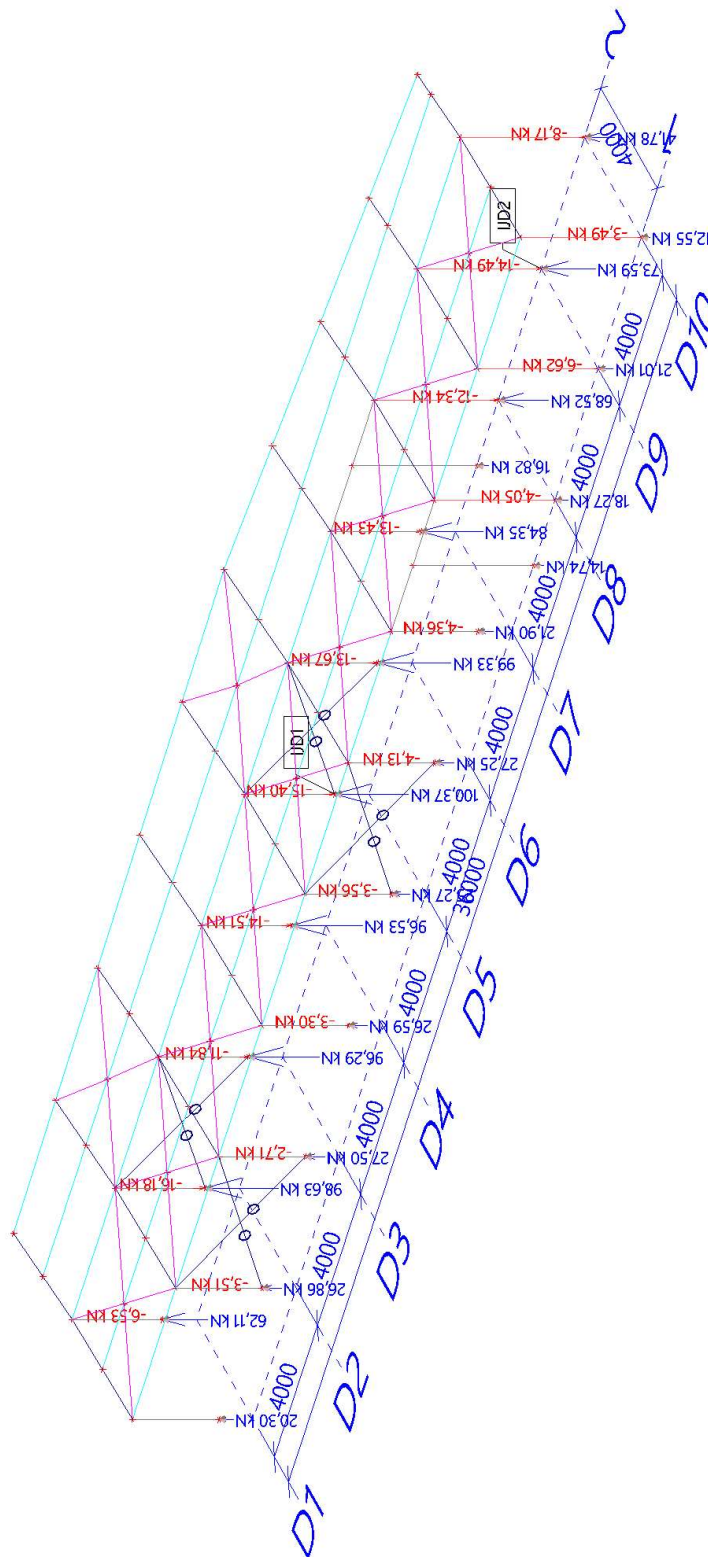
Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
		3DVítr2 - 0, + CPE, - CPI	1,000
		3DVítr3 - 0, - CPE, + CPI	1,000
		3DVítr4 - 0, - CPE, - CPI	1,000
		3DVítr5 - 90, + CPE, + CPI	1,000
		3DVítr6 - 90, + CPE, - CPI	1,000
		3DVítr7 - 90, - CPE, + CPI	1,000
		3DVítr8 - 90, - CPE, - CPI	1,000
		3DVítr9 - 180, + CPE, + CPI	1,000
		3DVítr10 - 180, + CPE, - CPI	1,000
		3DVítr11 - 180, - CPE, + CPI	1,000
		3DVítr12 - 180, - CPE, - CPI	1,000
		3DVítr13 - 270, + CPE, + CPI	1,000
		3DVítr14 - 270, + CPE, - CPI	1,000
		3DVítr15 - 270, - CPE, + CPI	1,000
		3DVítr16 - 270, - CPE, - CPI	1,000

24. Nelineární kombinace

Prázdná tabulka
-----------------

25. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSU	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
Všechny MSP	MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická
Vše MSÚ+MSP	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická

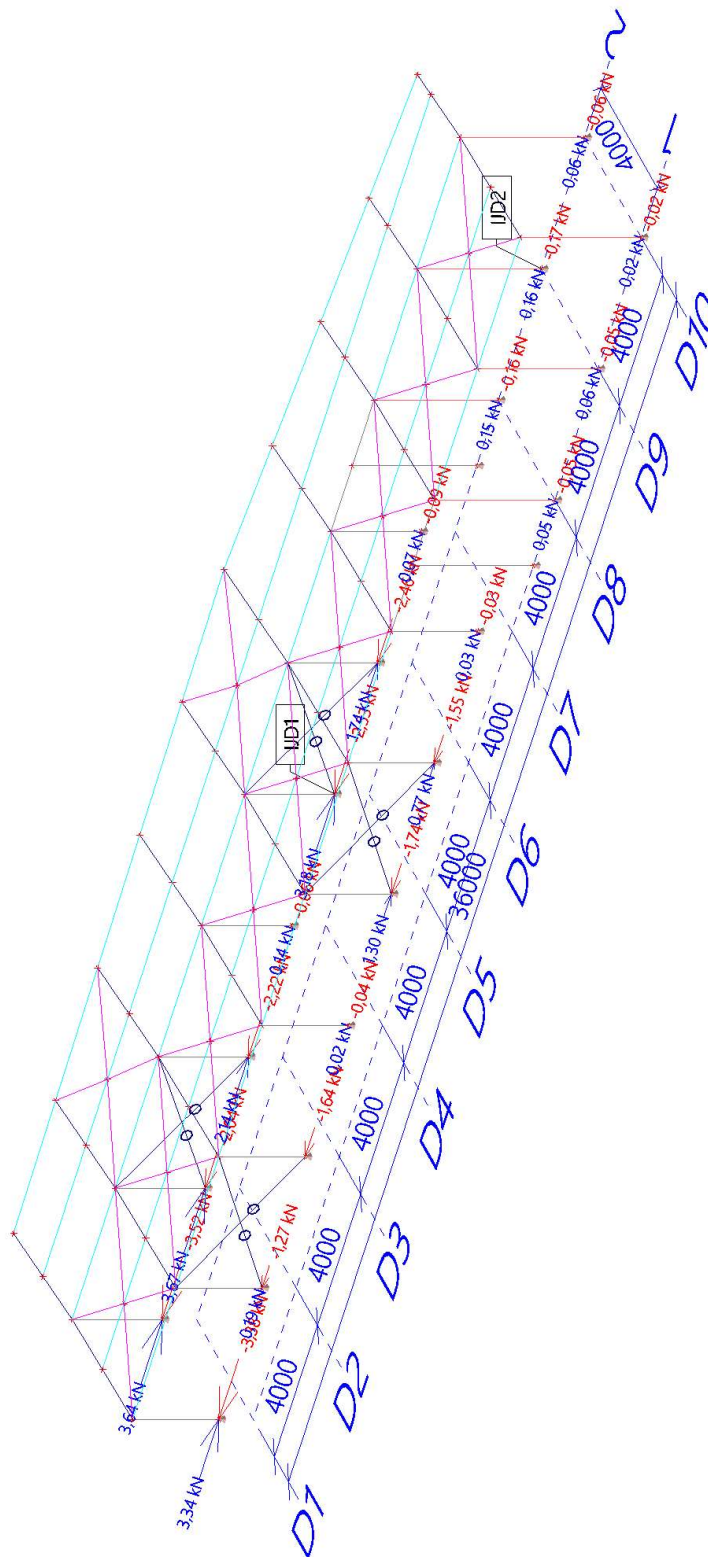
26. Reakce;  $R_z$ 

Hodnoty:  $R_z$   
Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Systém: Globální  
Extrém: Dílec  
Výběr: Vše

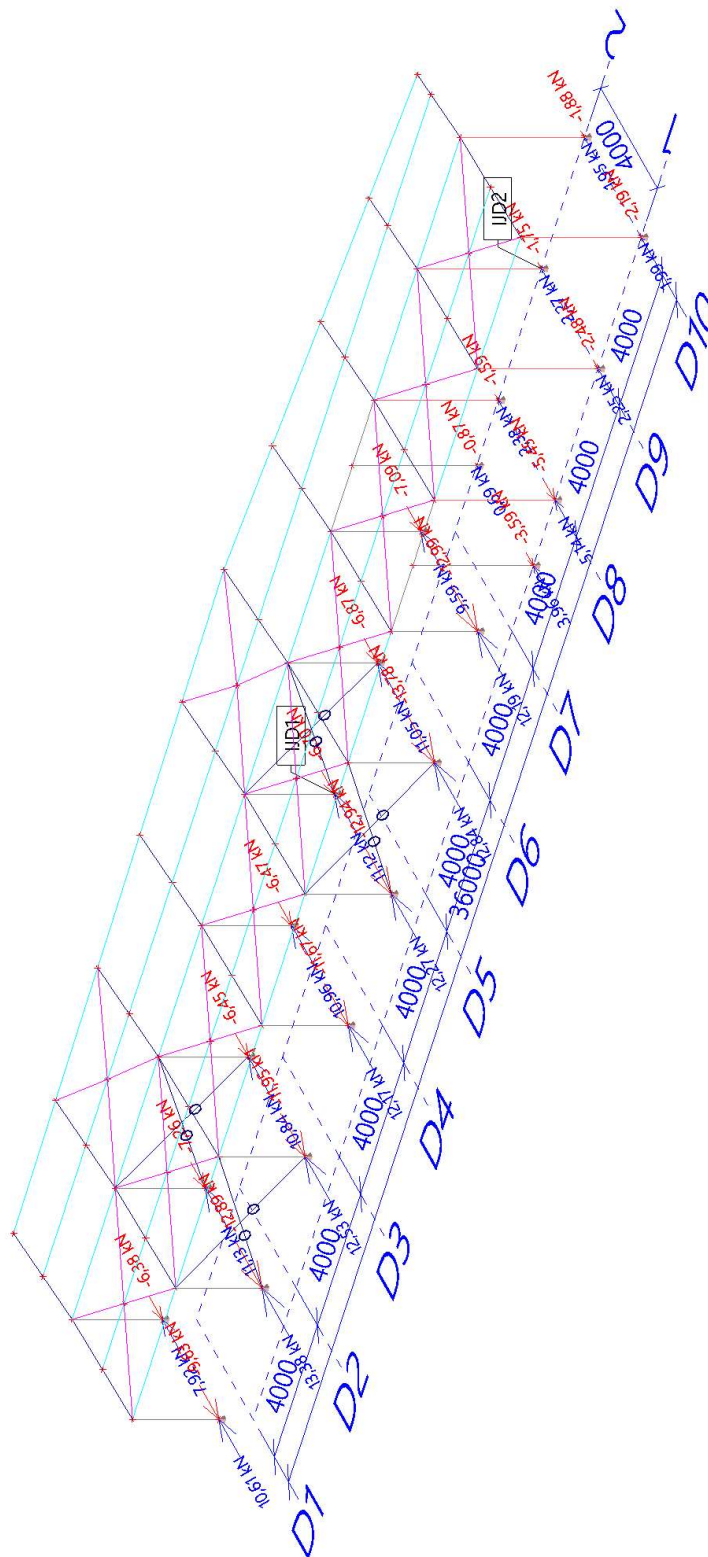


27. Reakce;  $R_x$ 

Hodnoty:  $R_x$   
Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Systém: Globální  
Extrém: Dílec  
Výběr: Vše





28. Reakce; R<sub>y</sub>

Hodnoty: R<sub>y</sub>  
Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Systém: Globální  
Extrém: Dílec  
Výběr: Vše



**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY****29. Reakce**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Systém: Globální

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

**Uzlové reakce**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
Sn1/N279	MSÚ-Sada B (auto)/1	<b>0,19</b>	-4,40	19,45	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn1/N279	MSÚ-Sada B (auto)/2	-0,75	<b>-12,89</b>	3,22	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N279	MSÚ-Sada B (auto)/3	0,04	<b>13,38</b>	19,03	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N279	MSÚ-Sada B (auto)/4	-0,60	-7,00	<b>-3,51</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N279	MSÚ-Sada B (auto)/5	-0,26	6,03	<b>26,86</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N279	MSÚ-Sada B (auto)/6	<b>-1,27</b>	-11,43	2,35	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn2/N281	MSÚ-Sada B (auto)/7	<b>3,67</b>	-1,25	86,64	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn2/N281	MSÚ-Sada B (auto)/8	-1,95	<b>-7,26</b>	-3,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N281	MSÚ-Sada B (auto)/9	0,45	<b>11,13</b>	72,56	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N281	MSÚ-Sada B (auto)/10	-1,40	8,78	<b>-16,18</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N281	MSÚ-Sada B (auto)/11	1,28	-0,95	<b>98,63</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn2/N281	MSÚ-Sada B (auto)/12	<b>-2,04</b>	-6,85	-9,70	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn3/N298	MSÚ-Sada B (auto)/13	<b>2,14</b>	-3,14	2,97	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn3/N298	MSÚ-Sada B (auto)/8	-1,79	<b>-6,45</b>	6,29	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N298	MSÚ-Sada B (auto)/9	-1,63	<b>10,84</b>	64,63	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N298	MSÚ-Sada B (auto)/10	-1,14	8,92	<b>-11,84</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N298	MSÚ-Sada B (auto)/14	-1,76	-1,27	<b>96,29</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn3/N298	MSÚ-Sada B (auto)/15	<b>-2,22</b>	-4,49	75,01	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn4/N300	MSÚ-Sada B (auto)/16	<b>-0,10</b>	-5,05	5,70	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn4/N300	MSÚ-Sada B (auto)/2	-1,10	<b>-11,95</b>	4,34	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N300	MSÚ-Sada B (auto)/3	-0,23	<b>12,53</b>	19,98	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N300	MSÚ-Sada B (auto)/17	-0,30	-6,63	<b>-2,71</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N300	MSÚ-Sada B (auto)/5	-0,80	5,41	<b>27,50</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn4/N300	MSÚ-Sada B (auto)/18	<b>-1,64</b>	-11,12	10,55	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn5/N303	MSÚ-Sada B (auto)/19	<b>0,14</b>	-4,69	25,76	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn5/N303	MSÚ-Sada B (auto)/20	0,13	<b>-6,47</b>	2,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N303	MSÚ-Sada B (auto)/9	-0,06	<b>10,96</b>	64,47	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N303	MSÚ-Sada B (auto)/10	-0,05	8,92	<b>-14,51</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn5/N303	MSÚ-Sada B	0,08	-1,16	<b>96,53</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
	(auto)/21								
Sn5/N303	MSÚ-Sada B (auto)/22	<b>-0,06</b>	9,18	41,67	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn6/N305	MSÚ-Sada B (auto)/23	<b>0,02</b>	8,40	15,42	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn6/N305	MSÚ-Sada B (auto)/2	0,00	<b>-11,67</b>	2,69	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N305	MSÚ-Sada B (auto)/3	0,01	<b>12,17</b>	20,28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N305	MSÚ-Sada B (auto)/4	-0,01	-6,28	<b>-3,30</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N305	MSÚ-Sada B (auto)/5	0,01	5,04	<b>26,59</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N305	MSÚ-Sada B (auto)/24	<b>-0,04</b>	-7,48	7,17	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn7/N308	MSÚ-Sada B (auto)/7	<b>3,18</b>	-1,94	87,06	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn7/N308	MSÚ-Sada B (auto)/20	0,93	<b>-6,70</b>	4,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N308	MSÚ-Sada B (auto)/9	1,23	<b>11,12</b>	66,47	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N308	MSÚ-Sada B (auto)/10	-0,79	8,96	<b>-15,40</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N308	MSÚ-Sada B (auto)/21	2,48	-1,13	<b>100,37</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn7/N308	MSÚ-Sada B (auto)/12	<b>-2,53</b>	-5,68	-6,11	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn8/N310	MSÚ-Sada B (auto)/25	<b>1,30</b>	-5,49	13,59	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn8/N310	MSÚ-Sada B (auto)/26	-0,06	<b>-12,94</b>	1,28	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N310	MSÚ-Sada B (auto)/3	-0,77	<b>12,27</b>	19,66	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N310	MSÚ-Sada B (auto)/27	-0,35	-8,98	<b>-3,56</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N310	MSÚ-Sada B (auto)/28	-0,33	7,58	<b>25,27</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn8/N310	MSÚ-Sada B (auto)/29	<b>-1,74</b>	6,62	8,27	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn9/N313	MSÚ-Sada B (auto)/26	<b>3,64</b>	-3,84	50,93	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn9/N313	MSÚ-Sada B (auto)/30	-3,49	<b>-6,38</b>	44,70	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N313	MSÚ-Sada B (auto)/31	-3,31	<b>7,92</b>	3,95	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N313	MSÚ-Sada B (auto)/10	-3,32	7,50	<b>-6,53</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N313	MSÚ-Sada B (auto)/11	-1,52	-2,33	<b>62,11</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn9/N313	MSÚ-Sada B (auto)/32	<b>-3,52</b>	-4,35	2,21	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn10/N315	MSÚ-Sada B (auto)/33	<b>3,34</b>	-2,68	8,98	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn10/N315	MSÚ-Sada B (auto)/3	-2,42	<b>10,61</b>	17,35	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N315	MSÚ-Sada B (auto)/17	-2,03	-5,12	<b>1,09</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N315	MSÚ-Sada B (auto)/5	-1,46	4,55	<b>20,30</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn10/N315	MSÚ-Sada B (auto)/2	<b>-3,38</b>	<b>-9,63</b>	3,88	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn11/N318	MSÚ-Sada B (auto)/16	<b>1,74</b>	-4,05	-5,03	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn11/N318	MSÚ-Sada B (auto)/20	1,50	<b>-6,87</b>	2,09	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N318	MSÚ-Sada B	-1,02	<b>11,05</b>	66,26	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0



**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
	(auto)/9								
Sn11/N318	MSÚ-Sada B (auto)/10	-0,61	9,02	<b>-13,67</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N318	MSÚ-Sada B (auto)/14	-2,02	-0,67	<b>99,33</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn11/N318	MSÚ-Sada B (auto)/34	<b>-2,46</b>	-3,61	86,40	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn12/N320	MSÚ-Sada B (auto)/35	<b>0,77</b>	-6,67	-0,74	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn12/N320	MSÚ-Sada B (auto)/26	-0,47	<b>-13,78</b>	1,43	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn12/N320	MSÚ-Sada B (auto)/3	-0,80	<b>12,84</b>	21,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn12/N320	MSÚ-Sada B (auto)/36	0,21	-7,48	<b>-4,13</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn12/N320	MSÚ-Sada B (auto)/5	-1,15	5,15	<b>27,25</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn12/N320	MSÚ-Sada B (auto)/37	<b>-1,55</b>	8,50	24,15	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn13/N323	MSÚ-Sada B (auto)/38	<b>0,07</b>	-5,16	54,62	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn13/N323	MSÚ-Sada B (auto)/39	0,04	<b>-7,09</b>	55,46	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn13/N323	MSÚ-Sada B (auto)/31	-0,03	<b>9,59</b>	3,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn13/N323	MSÚ-Sada B (auto)/10	-0,03	8,48	<b>-13,43</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn13/N323	MSÚ-Sada B (auto)/21	0,02	-2,52	<b>84,35</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn13/N323	MSÚ-Sada B (auto)/40	<b>-0,09</b>	-3,13	14,04	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn14/N325	MSÚ-Sada B (auto)/41	<b>0,03</b>	-5,02	6,20	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn14/N325	MSÚ-Sada B (auto)/26	-0,01	<b>-12,99</b>	-0,71	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N325	MSÚ-Sada B (auto)/3	0,01	<b>12,19</b>	18,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N325	MSÚ-Sada B (auto)/42	-0,01	-9,66	<b>-4,36</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N325	MSÚ-Sada B (auto)/28	0,01	7,59	<b>21,90</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn14/N325	MSÚ-Sada B (auto)/43	<b>-0,03</b>	-11,08	3,43	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn15/N277	MSÚ-Sada B (auto)/44	<b>0,05</b>	-3,88	4,19	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn15/N277	MSÚ-Sada B (auto)/26	0,04	<b>-5,45</b>	3,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn15/N277	MSÚ-Sada B (auto)/3	-0,03	<b>5,14</b>	10,04	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn15/N277	MSÚ-Sada B (auto)/4	0,03	-2,53	<b>-4,05</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn15/N277	MSÚ-Sada B (auto)/5	-0,03	2,39	<b>18,27</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn15/N277	MSÚ-Sada B (auto)/45	<b>-0,05</b>	3,58	8,49	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn16/N328	MSÚ-Sada B (auto)/46	<b>0,15</b>	1,53	36,74	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn16/N328	MSÚ-Sada B (auto)/39	-0,10	<b>-1,59</b>	41,49	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn16/N328	MSÚ-Sada B (auto)/31	0,09	<b>2,38</b>	2,37	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn16/N328	MSÚ-Sada B (auto)/10	0,10	1,92	<b>-12,34</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn16/N328	MSÚ-Sada B (auto)/21	-0,07	-0,25	<b>68,52</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn16/N328	MSÚ-Sada B	<b>-0,16</b>	-0,76	6,85	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Jméno	Stav	R <sub>x</sub> [kN]	R <sub>y</sub> [kN]	R <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	e <sub>x</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]
	(auto)/47								
Sn17/N332	MSÚ-Sada B (auto)/23	<b>0,16</b>	1,52	32,77	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn17/N332	MSÚ-Sada B (auto)/39	-0,16	<b>-1,75</b>	45,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn17/N332	MSÚ-Sada B (auto)/31	0,15	<b>2,27</b>	-0,51	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn17/N332	MSÚ-Sada B (auto)/10	0,15	1,91	<b>-14,49</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn17/N332	MSÚ-Sada B (auto)/11	-0,07	-0,34	<b>73,59</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn17/N332	MSÚ-Sada B (auto)/24	<b>-0,17</b>	-0,99	14,72	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn18/N334	MSÚ-Sada B (auto)/19	<b>0,06</b>	-1,41	-5,05	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn18/N334	MSÚ-Sada B (auto)/26	0,05	<b>-2,48</b>	4,20	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn18/N334	MSÚ-Sada B (auto)/3	-0,05	<b>2,25</b>	6,93	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn18/N334	MSÚ-Sada B (auto)/36	0,04	-1,26	<b>-6,62</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn18/N334	MSÚ-Sada B (auto)/5	-0,03	0,74	<b>21,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn18/N334	MSÚ-Sada B (auto)/22	<b>-0,05</b>	1,17	15,88	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn19/N337	MSÚ-Sada B (auto)/48	<b>0,06</b>	0,97	27,67	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn19/N337	MSÚ-Sada B (auto)/49	-0,06	<b>-1,88</b>	29,83	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn19/N337	MSÚ-Sada B (auto)/50	0,06	<b>1,95</b>	-2,55	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn19/N337	MSÚ-Sada B (auto)/51	-0,02	0,02	<b>-8,17</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn19/N337	MSÚ-Sada B (auto)/11	-0,02	-0,90	<b>41,78</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn19/N337	MSÚ-Sada B (auto)/52	<b>-0,06</b>	-1,69	30,64	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn20/N339	MSÚ-Sada B (auto)/52	<b>0,02</b>	-2,18	1,84	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn20/N339	MSÚ-Sada B (auto)/26	0,02	<b>-2,19</b>	2,27	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn20/N339	MSÚ-Sada B (auto)/3	-0,02	<b>1,99</b>	5,53	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn20/N339	MSÚ-Sada B (auto)/53	0,01	-0,94	<b>-3,49</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn20/N339	MSÚ-Sada B (auto)/5	-0,01	0,46	<b>12,55</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn20/N339	MSÚ-Sada B (auto)/48	<b>-0,02</b>	0,90	11,02	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn21/N379	MSÚ-Sada B (auto)/54	<b>0,00</b>	<b>3,96</b>	10,77	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn21/N379	MSÚ-Sada B (auto)/55	0,00	<b>-3,59</b>	<b>3,42</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn21/N379	MSÚ-Sada B (auto)/56	0,00	-1,70	<b>14,74</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn22/N382	MSÚ-Sada B (auto)/57	<b>0,00</b>	<b>0,69</b>	8,85	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,0	0,0
Sn22/N382	MSÚ-Sada B (auto)/58	0,00	<b>-0,87</b>	<b>0,57</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn22/N382	MSÚ-Sada B (auto)/59	0,00	0,41	<b>16,82</b>	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

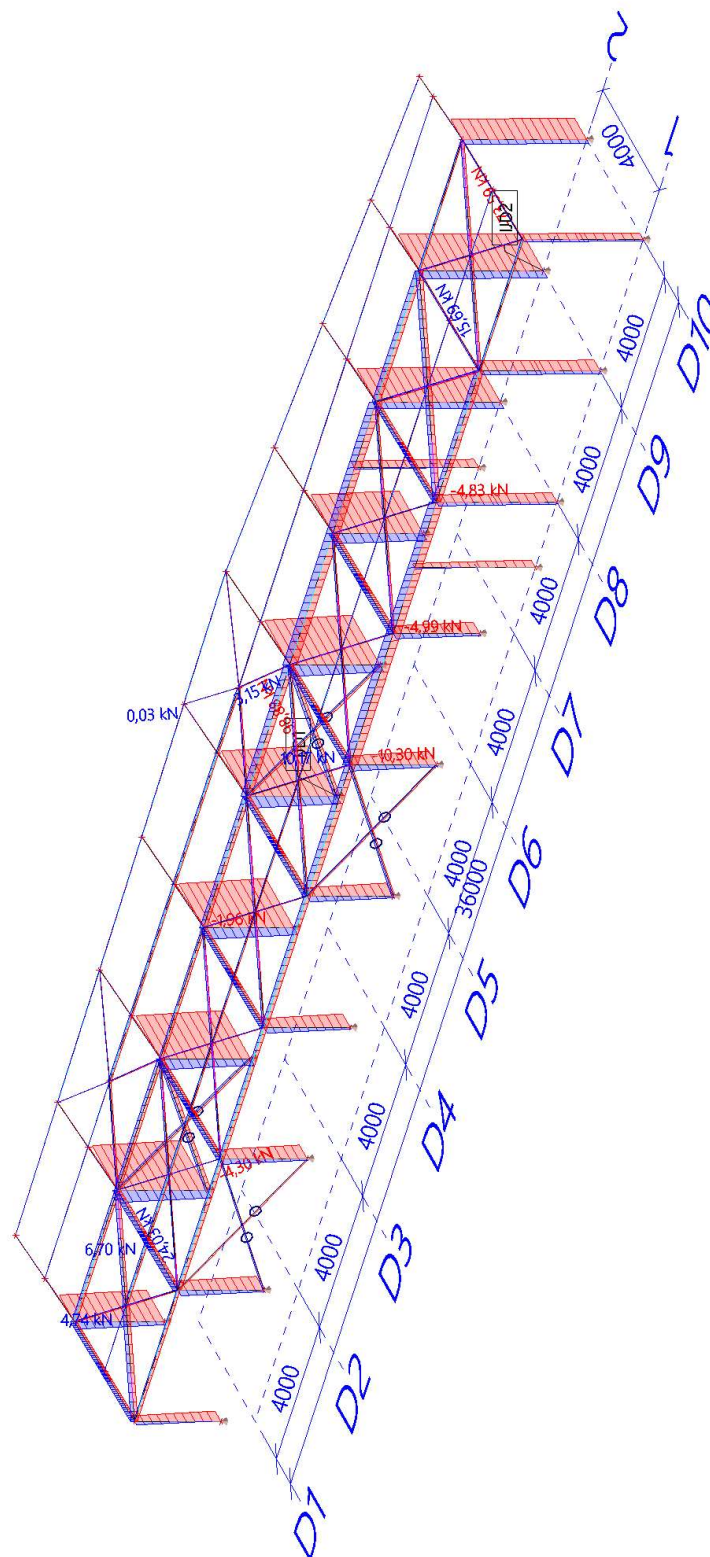
**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto)/1	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS7 + 0.90*3DVítr3
MSÚ-Sada B (auto)/2	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr1
MSÚ-Sada B (auto)/3	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr16
MSÚ-Sada B (auto)/4	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS8 + 0.90*3DVítr7
MSÚ-Sada B (auto)/5	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 1.50*ZS7 + 0.90*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/6	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr6
MSÚ-Sada B (auto)/7	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr10
MSÚ-Sada B (auto)/8	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr3
MSÚ-Sada B (auto)/9	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/10	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*3DVítr16
MSÚ-Sada B (auto)/11	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS5 + 1.50*ZS6 + 0.90*3DVítr5
MSÚ-Sada B (auto)/12	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*3DVítr3
MSÚ-Sada B (auto)/13	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr12
MSÚ-Sada B (auto)/14	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS5 + 1.50*ZS6 + 0.90*3DVítr1
MSÚ-Sada B (auto)/15	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*3DVítr1
MSÚ-Sada B (auto)/16	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*3DVítr12
MSÚ-Sada B (auto)/17	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS8 + 0.90*3DVítr3
MSÚ-Sada B (auto)/18	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr5
MSÚ-Sada B (auto)/19	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/20	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/21	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS5 + 1.50*ZS6 + 0.90*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/22	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/23	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/24	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/25	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr3
MSÚ-Sada B (auto)/26	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/27	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 1.50*ZS8 + 0.90*3DVítr5
MSÚ-Sada B (auto)/28	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS7 + 0.90*3DVítr16
MSÚ-Sada B (auto)/29	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/30	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr1
MSÚ-Sada B (auto)/31	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr16
MSÚ-Sada B (auto)/32	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr4
MSÚ-Sada B (auto)/33	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr12
MSÚ-Sada B (auto)/34	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr1
MSÚ-Sada B (auto)/35	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr3
MSÚ-Sada B (auto)/36	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS8 + 0.90*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/37	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/38	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr10
MSÚ-Sada B (auto)/39	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/40	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr3
MSÚ-Sada B (auto)/41	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*3DVítr3
MSÚ-Sada B (auto)/42	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 1.50*ZS8 + 0.90*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/43	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr10
MSÚ-Sada B (auto)/44	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/45	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/46	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr14

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto)/47	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/48	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/49	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/50	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr16
MSÚ-Sada B (auto)/51	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*3DVítr4
MSÚ-Sada B (auto)/52	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/53	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/54	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*3DVítr13
MSÚ-Sada B (auto)/55	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr7
MSÚ-Sada B (auto)/56	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 1.50*ZS7 + 0.90*3DVítr2
MSÚ-Sada B (auto)/57	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/58	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/59	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS5 + 1.50*ZS6 + 0.90*3DVítr14

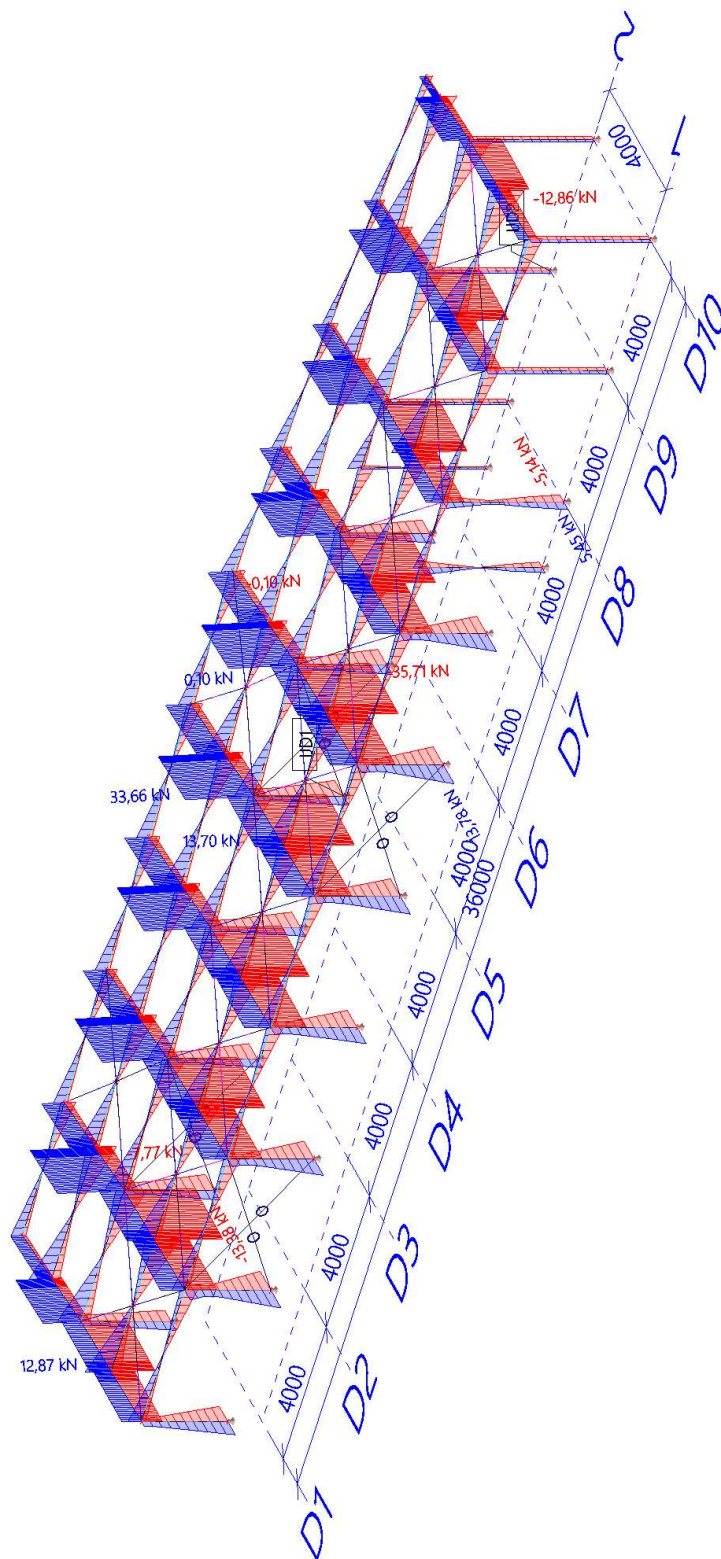
## 30. 1D vnitřní síly; N



Hodnoty: **N**  
Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše



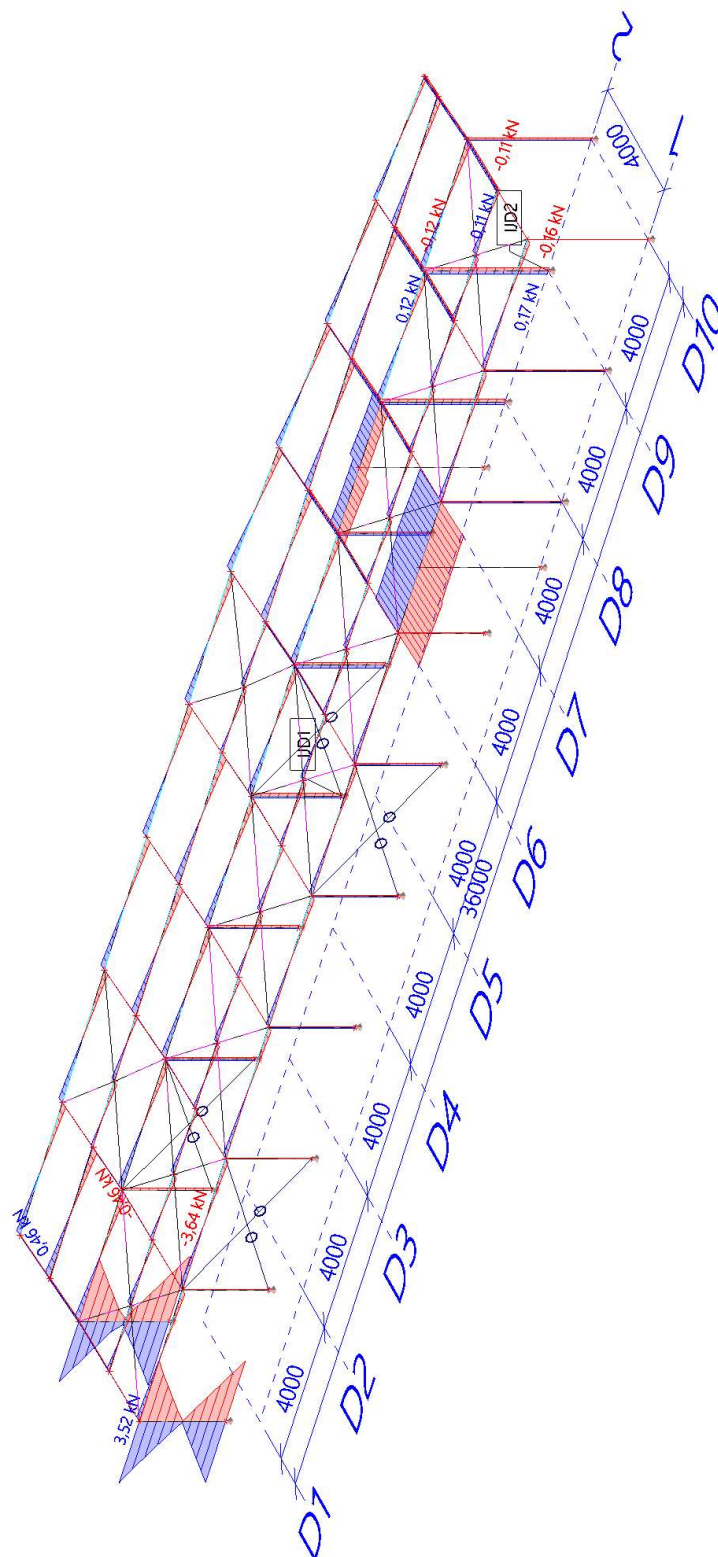


31. 1D vnitřní síly;  $V_z$ 

Hodnoty:  $V_z$   
Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše



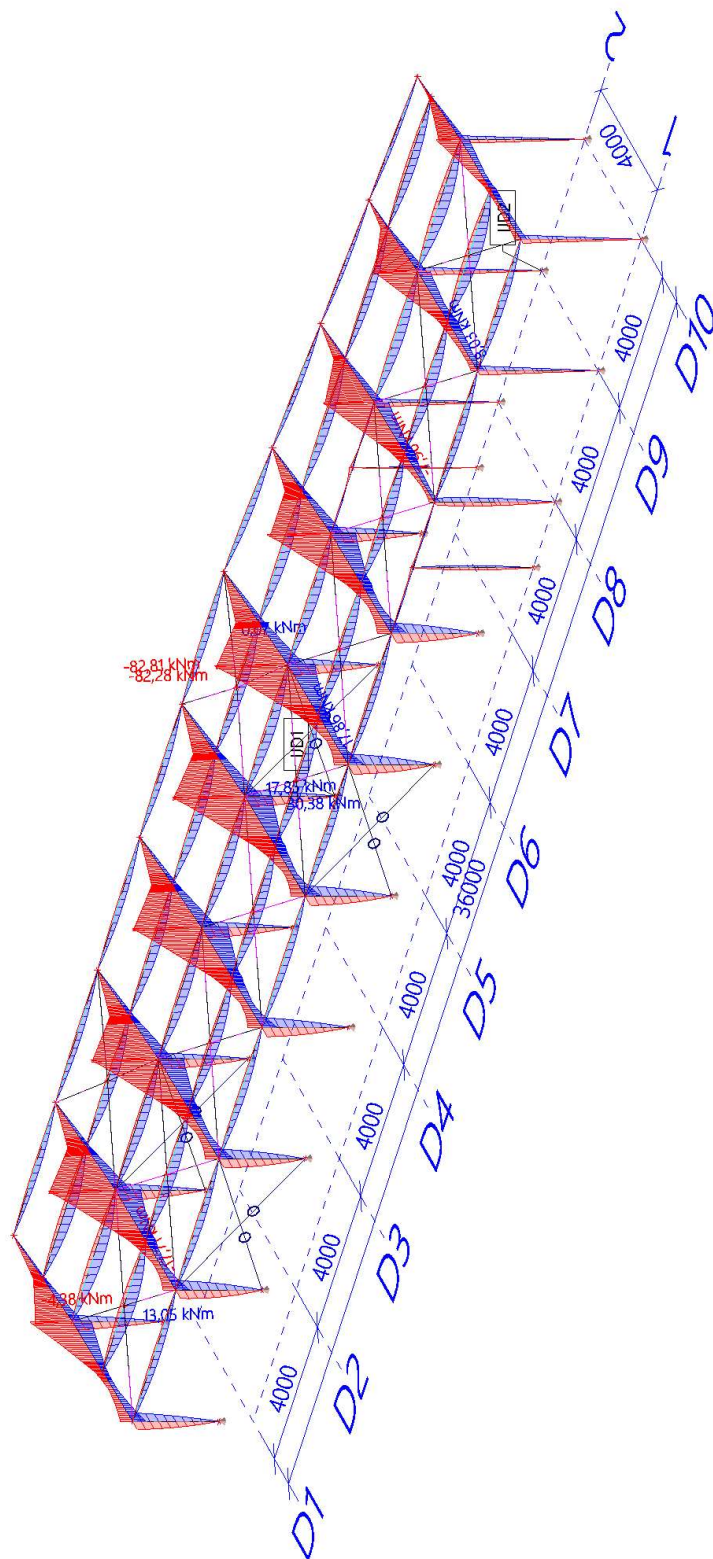


32. 1D vnitřní síly;  $V_y$ 

Hodnoty:  $V_y$   
Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Souradný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše

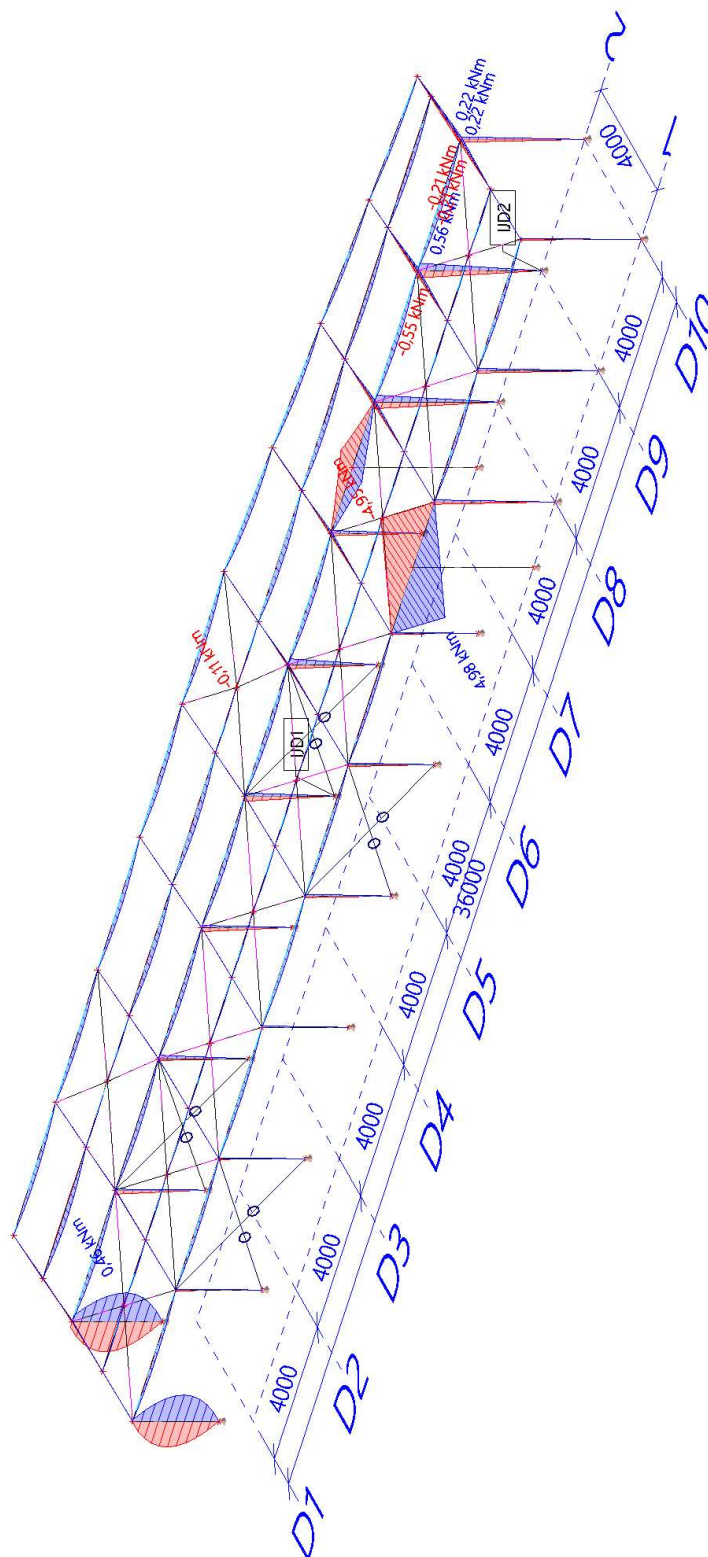


### 33. 1D vnitřní síly; $M_y$



Hodnoty:  $M_y$   
Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše



34. 1D vnitřní síly;  $M_z$ 

Hodnoty:  $M_z$   
Lineární výpočet  
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)  
Souřadný systém: Hlavní  
Extrém 1D: Průřez  
Výběr: Vše



**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY****35. 1D vnitřní síly**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B392	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	<b>-98,88</b>	-0,13	1,13	0,00	0,00	0,00
B376	2,416	MSÚ-Sada B (auto)/2	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	<b>24,03</b>	0,01	-1,18	0,00	-12,04	0,03
B396	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	-50,93	<b>-3,64</b>	3,84	0,00	0,00	0,00
B396	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	-2,21	<b>3,52</b>	4,35	0,00	0,00	0,00
B375	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/5	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	-18,96	-0,03	<b>-13,38</b>	0,00	0,00	0,00
B403	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	-1,12	0,04	<b>13,78</b>	0,00	0,00	0,00
B450	0,800	MSÚ-Sada B (auto)/6	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	8,08	-0,86	-0,35	<b>-0,29</b>	0,98	-0,64
B449	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/5	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	8,18	2,52	-0,34	<b>0,30</b>	0,00	0,00
B376	2,416	MSÚ-Sada B (auto)/7	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	-62,35	-0,03	-3,53	0,00	<b>-17,71</b>	-0,07
B403	2,316	MSÚ-Sada B (auto)/3	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	8,37	0,04	1,64	0,00	<b>17,86</b>	0,08
B449	2,000-	MSÚ-Sada B (auto)/8	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	-7,30	-2,60	-3,51	-0,22	-0,89	<b>-4,95</b>
B449	2,000+	MSÚ-Sada B (auto)/9	SLOUP1 - RHS200/120/8.0	6,52	-2,49	-0,66	0,05	-0,20	<b>4,98</b>
B405	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/10	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	<b>-4,99</b>	0,00	3,26	0,00	0,36	0,00
B377	2,001-	MSÚ-Sada B (auto)/11	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	<b>6,70</b>	0,00	-5,81	0,00	-10,77	0,00
B417	2,001+	MSÚ-Sada B (auto)/12	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	0,34	<b>-0,11</b>	-7,27	<b>0,01</b>	1,69	0,01
B393	2,001+	MSÚ-Sada B (auto)/2	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	-0,29	-0,01	<b>13,70</b>	0,00	3,97	0,00
B417	2,001+	MSÚ-Sada B (auto)/13	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	-0,12	<b>0,11</b>	-0,92	<b>0,00</b>	-0,30	0,00
B401	4,001	MSÚ-Sada B (auto)/1	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	3,01	0,03	<b>-35,71</b>	0,00	<b>-82,28</b>	0,06
B393	4,001	MSÚ-Sada B (auto)/2	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	-0,26	-0,01	12,68	0,00	<b>30,38</b>	-0,01
B417	4,001	MSÚ-Sada B (auto)/14	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00; 150,00; 12,00; 236,00; 0,00)	0,29	-0,11	-6,93	0,01	-11,34	<b>-0,21</b>
B417	4,001	MSÚ-Sada B (auto)/15	PRÍČEL 2 - Iw (260,00; 8,00;	0,00	0,11	-3,46	0,00	-5,81	<b>0,22</b>

## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
			150,00; 12,00; 236,00; 0,00)						
B390	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/16	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	<b>-1,96</b>	0,01	20,74	0,00	-48,18	-0,01
B394	3,691	MSÚ-Sada B (auto)/12	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	<b>0,03</b>	0,00	6,32	0,00	-0,01	0,00
B414	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/13	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-0,99	<b>-0,12</b>	2,28	0,01	-3,96	0,22
B414	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/12	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-0,46	<b>0,12</b>	14,20	-0,01	-28,38	-0,20
B378	1,726-	MSÚ-Sada B (auto)/17	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-0,33	0,01	<b>-7,77</b>	0,00	4,44	0,00
B394	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-1,63	0,01	<b>33,66</b>	0,00	-82,48	-0,01
B410	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/18	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-1,11	0,11	20,81	<b>-0,01</b>	-44,73	-0,15
B414	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/17	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-0,46	-0,12	-4,47	<b>0,01</b>	9,71	0,20
B402	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/19	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-1,53	-0,02	33,52	0,00	<b>-82,81</b>	0,03
B394	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-0,41	0,01	-6,30	0,00	<b>17,85</b>	-0,01
B418	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/14	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-0,27	0,08	8,08	-0,01	-14,92	<b>-0,21</b>
B418	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/15	PŘÍČEL3 - Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	-0,49	-0,07	1,73	0,01	-2,48	<b>0,22</b>
B412	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/20	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	<b>-73,59</b>	0,07	0,34	0,00	0,00	0,00
B412	3,336	MSÚ-Sada B (auto)/2	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	<b>15,69</b>	-0,15	-1,91	<b>0,00</b>	-6,36	-0,50
B411	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/5	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	-10,04	0,03	<b>-5,14</b>	0,00	0,00	0,00
B411	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	-3,01	-0,04	<b>5,45</b>	0,00	0,00	0,00
B408	3,336	MSÚ-Sada B (auto)/21	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	-0,99	-0,09	-2,38	0,00	<b>-7,96</b>	-0,31
B415	3,236	MSÚ-Sada B (auto)/3	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	-2,87	-0,05	2,48	0,00	<b>8,03</b>	-0,18
B412	3,336	MSÚ-Sada B (auto)/14	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	-31,57	<b>-0,16</b>	-1,52	0,00	-5,08	<b>-0,55</b>
B412	3,336	MSÚ-Sada B (auto)/15	SLOUP2 - CFCHS193.7X8	-13,34	<b>0,17</b>	0,99	0,00	3,30	<b>0,56</b>



**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
B447	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/22	VAZNICE - IPE180	<b>-10,30</b>	0,00	-1,26	0,00	0,00	0,00
B447	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/23	VAZNICE - IPE180	<b>10,17</b>	0,20	4,71	0,00	0,00	0,00
B464	4,000	MSÚ-Sada B (auto)/24	VAZNICE - IPE180	-0,02	<b>-0,46</b>	-3,99	0,00	0,00	0,00
B464	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/24	VAZNICE - IPE180	-0,02	<b>0,46</b>	3,77	0,00	0,00	0,00
B463	4,000	MSÚ-Sada B (auto)/25	VAZNICE - IPE180	0,04	-0,23	<b>-12,86</b>	0,00	0,00	0,00
B455	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/26	VAZNICE - IPE180	-0,01	0,24	<b>12,87</b>	0,00	0,00	0,00
B468	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	VAZNICE - IPE180	1,43	0,14	9,80	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B468	2,000+	MSÚ-Sada B (auto)/1	VAZNICE - IPE180	0,20	0,22	-0,13	<b>0,00</b>	9,92	-0,08
B455	2,000+	MSÚ-Sada B (auto)/27	VAZNICE - IPE180	-2,08	-0,04	-0,09	0,00	<b>-4,38</b>	0,00
B455	2,000-	MSÚ-Sada B (auto)/26	VAZNICE - IPE180	-0,01	-0,32	0,18	0,00	<b>13,05</b>	-0,08
B468	2,000-	MSÚ-Sada B (auto)/28	VAZNICE - IPE180	-0,64	-0,29	0,16	0,00	5,48	<b>-0,11</b>
B464	2,118	MSÚ-Sada B (auto)/24	VAZNICE - IPE180	-0,02	-0,03	-0,21	0,00	3,78	<b>0,46</b>
B475	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/29	ZT STEN - RD20	<b>-4,30</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B479	4,673	MSÚ-Sada B (auto)/27	ZT STEN - RD20	<b>3,15</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B519	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/13	ZT STR - CHS60.3/4.0	<b>-4,83</b>	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00
B499	2,829	MSÚ-Sada B (auto)/3	ZT STR - CHS60.3/4.0	<b>4,74</b>	<b>0,00</b>	-0,09	0,01	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
B496	2,846	MSÚ-Sada B (auto)/30	ZT STR - CHS60.3/4.0	-0,11	0,00	<b>-0,10</b>	0,01	0,00	0,00
B496	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/30	ZT STR - CHS60.3/4.0	-0,12	0,00	<b>0,10</b>	0,01	0,00	0,00
B486	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/31	ZT STR - CHS60.3/4.0	-0,38	0,00	0,08	<b>-0,03</b>	0,00	0,00
B496	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/31	ZT STR - CHS60.3/4.0	-0,41	0,00	0,09	<b>0,03</b>	0,00	0,00
B496	1,423	MSÚ-Sada B (auto)/30	ZT STR - CHS60.3/4.0	-0,12	0,00	0,00	0,01	<b>0,07</b>	0,00

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto)/1	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS5 + 1.50*ZS6 + 0.90*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/2	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*3DVítr16
MSÚ-Sada B (auto)/3	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/4	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr4
MSÚ-Sada B (auto)/5	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr16
MSÚ-Sada B (auto)/6	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr9
MSÚ-Sada B (auto)/7	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/8	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr10
MSÚ-Sada B (auto)/9	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr15
MSÚ-Sada B (auto)/10	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 0.75*ZS7 + 1.50*3DVítr8
MSÚ-Sada B (auto)/11	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS6 + 0.75*ZS8 + 1.50*3DVítr13
MSÚ-Sada B (auto)/12	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/13	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*3DVítr11
MSÚ-Sada B (auto)/14	ZS1 + ZS2 + ZS3 + 1.50*3DVítr14
MSÚ-Sada B (auto)/15	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS6





## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

## 37. EC-EN 1993 Posudek oceli MSÚ

Hodnoty: **UC<sub>celkový</sub>**

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše

## Posudek EN 1993-1-1

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

Dílec B376	0,000 / 2,416 m	RHS200/120/8.0	Válcovaný	S 235	MSÚ-Sada B (auto)	0,29 -
------------	-----------------	----------------	-----------	-------	-------------------	--------

## Klíč kombinace

MSÚ-Sada B (auto) / 1.15\*ZS1 + 1.15\*ZS2 + 1.15\*ZS3 + 1.50\*ZS6 + 0.75\*ZS8 + 1.50\*3DVítr14

## Dílič souč. spolehlivosti

Únosnost průřezů	$\gamma_{M0}$	1,00
Únosnost na stabilitu	$\gamma_{M1}$	1,00
Únosnost čistého průřezu	$\gamma_{M2}$	1,25

## Materiál

Mez kluzu	$f_y$	235,0	MPa
Pevnost v tahu	$f_u$	360,0	MPa

## Posudek v řezu.

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tlak	$N_{Ed}$	-72,24	kN	$N_{c,Rd}$	1128,00	kN	0,06
Smyk $V_y$	$V_{y,Ed}$	-0,03	kN	$V_{pl,y,Rd}$	244,22	kN	0,00
Smyk $V_z$	$V_{z,Ed}$	-11,13	kN	$V_{pl,z,Rd}$	407,03	kN	0,03

## Kombinované posudky průřezu

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
-----------------------------	-------------------

## Posudek stability

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Průřez je klasifikován jako třída 1

Vzpěrná skupina : Výchozí

Vzpěrná osa	k	L [m]	$N_{cr}$ [kN]	$M_{cr}$ [kNm]	$\lambda_{rel}$	$\chi$
y-y	2,11	5,101	2014,45		0,75	1,00
z-z	0,93	2,256	4595,07		0,50	1,00
LTB	1,00	2,416		4303,80	0,13	1,00

## Kombinované posudky stability

Interakční součinitele	$k_{yy}$	$k_{yz}$	$k_{zy}$	$k_{zz}$
Hodnota	0,93	0,37	0,56	0,61

Maximální moment  $M_{y,Ed}$  je odvozen z nosníku B376 pozice 2,416 m.Maximální moment  $M_{z,Ed}$  je odvozen z nosníku B376 pozice 2,416 m.

Kombinované posudky stability	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]	Jedn. posudek [-]
Ohyb a osový tlak	-17,71	-0,07	0,29

## Posudek EN 1993-1-1

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

Dílec B401	4,001 / 4,001 m	Iw (454,00; 8,00; 150,00; 12,00; 430,00; 0,00)	Svařované	S 235	MSÚ-Sada B (auto)	0,30 -
------------	-----------------	---	-----------	-------	-------------------	--------

## Klíč kombinace

MSÚ-Sada B (auto) / 1.15\*ZS1 + 1.15\*ZS2 + 1.15\*ZS3 + 1.50\*ZS5 + 1.50\*ZS6 + 0.90\*3DVítr9

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Dílní souč. spolehlivosti		
Únosnost průřezů	$\gamma_{M0}$	1,00
Únosnost na stabilitu	$\gamma_{M1}$	1,00
Únosnost čistého průřezu	$\gamma_{M2}$	1,25

Materiál			
Mez kluzu	$f_y$	235,0	MPa
Pevnost v tahu	$f_u$	360,0	MPa

**Posudek v řezu.**

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tah	$N_{Ed}$	3,01	kN	$N_{t,Rd}$	1654,40	kN	0,00
Smyk $V_y$	$V_{y,Ed}$	0,03	kN	$V_{pl,y,Rd}$	488,44	kN	0,00
Smyk $V_z$	$V_{z,Ed}$	-35,71	kN	$V_{pl,z,Rd}$	560,08	kN	0,06
Ohyb $M_y$	$M_{y,Ed}$	-82,28	kNm	$M_{pl,y,Rd}$	273,87	kNm	0,30
Ohyb $M_z$	$M_{z,Ed}$	0,06	kNm	$M_{pl,z,Rd}$	33,34	kNm	0,00
Kroucení	$T_{Ed}$	0,1	MPa	$T_{Rd}$	135,7	MPa	0,00

**Kombinované posudky průřezu**

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
Ohyb, osová síla a smyk	0,09

**Posudek EN 1993-1-1**

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

Dílec B402	0,000 / 3,751 m	Iw (440,00; 8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)	Svařované	S 235	MSÚ-Sada B (auto)	0,32 -
------------	-----------------	---	-----------	-------	----------------------	--------

Klíč kombinace	
MSÚ-Sada B (auto) / 1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS5 + 1.50*ZS6 + 0.90*3DVítr2	

Dílní souč. spolehlivosti		
Únosnost průřezů	$\gamma_{M0}$	1,00
Únosnost na stabilitu	$\gamma_{M1}$	1,00
Únosnost čistého průřezu	$\gamma_{M2}$	1,25

Materiál			
Mez kluzu	$f_y$	235,0	MPa
Pevnost v tahu	$f_u$	360,0	MPa

**Posudek v řezu.**

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tlak	$N_{Ed}$	-1,53	kN	$N_{c,Rd}$	1628,08	kN	0,00
Smyk $V_y$	$V_{y,Ed}$	-0,02	kN	$V_{pl,y,Rd}$	488,44	kN	0,00
Smyk $V_z$	$V_{z,Ed}$	33,52	kN	$V_{pl,z,Rd}$	541,84	kN	0,06
Ohyb $M_y$	$M_{y,Ed}$	-82,81	kNm	$M_{pl,y,Rd}$	262,38	kNm	0,32
Ohyb $M_z$	$M_{z,Ed}$	0,03	kNm	$M_{pl,z,Rd}$	33,29	kNm	0,00
Kroucení	$T_{Ed}$	0,0	MPa	$T_{Rd}$	135,7	MPa	0,00

**Kombinované posudky průřezu**

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
Ohyb, osová síla a smyk	0,10

**Posudek stability**

Průřez je klasifikován jako třída 1

Vzpěrná skupina : Výchozí

Vzpěrná osa	k	L [m]	$N_{cr}$ [kN]	$M_{cr}$ [kNm]	$\lambda_{rel}$	$\chi$
y-y	5,37	20,138	646,13		1,22	1,00
z-z	0,93	1,602	5465,20		0,55	1,00
LTB	1,00	1,726		1548,10	0,41	1,00

**Kombinované posudky stability**

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Interakční součinitele	$k_{yy}$	$k_{yz}$	$k_{zy}$	$k_{zz}$
Hodnota	0,90	0,31	0,54	0,51

Kombinované posudky stability	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]	Jedn. posudek [-]
Ohyb a osový tlak	-82,81	0,03	0,29

**Posudek EN 1993-1-1**

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

Dílec B408	0,000 / 3,336 m	CFCHS193.7X8	Tvářený za studena	S 235	MSÚ-Sada B (auto)	0,21 -
------------	-----------------	--------------	--------------------	-------	-------------------	--------

Poznámka: EN 1993-1-3 čl. 1.1(3) stanoví, že tato část se nevztahuje na za studena tvarované kruhové a obdélníkové trubky. Je proveden výchozí posudek podle EN 1993-1-1 namísto posudku podle EN 1993-1-3.

Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto) / 1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS5 + 1.50*ZS6 + 0.90*3DVítr14

Dílicí souč. spolehlivosti		
Únosnost průřezů	$\gamma_{M0}$	1,00
Únosnost na stabilitu	$\gamma_{M1}$	1,00
Únosnost čistého průřezu	$\gamma_{M2}$	1,25

Materiál			
Mez kluzu	$f_y$	235,0	MPa
Pevnost v tahu	$f_u$	360,0	MPa

**Posudek v řezu.**

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tlak	$N_{Ed}$	-65,68	kN	$N_{C,Rd}$	1096,74	kN	0,06
Smyk $V_y$	$V_{y,Ed}$	-0,09	kN	$V_{pl,y,Rd}$	403,11	kN	0,00
Smyk $V_z$	$V_{z,Ed}$	-1,63	kN	$V_{pl,z,Rd}$	403,11	kN	0,00

**Kombinované posudky průřezu**

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
-----------------------------	-------------------

**Posudek stability**

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Průřez je klasifikován jako třída 1

Vzpěrná skupina : Výchozí

Vzpěrná osa	k	L [m]	$N_{cr}$ [kN]	$M_{cr}$ [kNm]	$\lambda_{rel}$	$\chi$
y-y	2,05	6,845	891,65		1,11	0,48
z-z	0,92	3,076	4413,71		0,50	0,84
LTB	1,00	3,336		6187,33	0,10	1,00

Posudek stability	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Rovinný vzpěr	$N_{Ed}$	-65,68	kN	$N_{b,Rd}$	525,83	kN	0,12

**Kombinované posudky stability**

Interakční součinitele	$k_{yy}$	$k_{yz}$	$k_{zy}$	$k_{zz}$
Hodnota	0,99	0,37	0,59	0,62

Maximální moment  $M_{y,Ed}$  je odvozen z nosníku B408 pozice 3,336 m.Maximální moment  $M_{z,Ed}$  je odvozen z nosníku B408 pozice 3,336 m.

Kombinované posudky stability	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]	Jedn. posudek [-]
Ohyb a osový tlak	-5,43	-0,29	0,21

**Posudek EN 1993-1-1**

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

Dílec B428	1,882 / 4,000 m	IPE180	Válcovaný	S 235	MSÚ-Sada B (auto)	0,55 -
------------	-----------------	--------	-----------	-------	-------------------	--------

Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto) / 1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 1.50*ZS5 + 1.50*ZS6 + 0.90*3DVítr14

**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Dílčí souč. spolehlivosti		
Únosnost průřezů	$\gamma_{M0}$	1,00
Únosnost na stabilitu	$\gamma_{M1}$	1,00
Únosnost čistého průřezu	$\gamma_{M2}$	1,25

Materiál			
Mez kluzu	$f_y$	235,0	MPa
Pevnost v tahu	$f_u$	360,0	MPa

**Posudek v řezu.**

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tlak	$N_{Ed}$	-1,77	kN	$N_{C,Rd}$	561,65	kN	0,00
Smyk $V_y$	$V_{y,Ed}$	0,02	kN	$V_{pl,y,Rd}$	207,83	kN	0,00
Smyk $V_z$	$V_{z,Ed}$	0,67	kN	$V_{pl,z,Rd}$	152,01	kN	0,00
Ohyb $M_y$	$M_{y,Ed}$	11,76	kNm	$M_{pl,y,Rd}$	39,10	kNm	0,30
Ohyb $M_z$	$M_{z,Ed}$	0,41	kNm	$M_{pl,z,Rd}$	8,13	kNm	0,05
Kroucení	$T_{Ed}$	0,1	MPa	$T_{Rd}$	135,7	MPa	0,00

**Kombinované posudky průřezu**

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
Ohyb, osová síla a smyk	0,14

**Posudek stability**

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 1,882 m

Průřez je klasifikován jako třída 1

Vzpěrná skupina : Výchozí

Vzpěrná osa	k	L [m]	$N_{cr}$ [kN]	$M_{cr}$ [kNm]	$\lambda_{rel}$	$\chi$
y-y	1,00	4,000	1704,73		0,57	1,00
z-z	1,00	4,000	130,58		2,07	1,00
LTB	1,00	4,000		28,16	1,18	0,60

Posudek stability	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Klopení	$M_{y,Ed}$	11,76	kNm	$M_{b,Rd}$	23,63	kNm	0,50

**Kombinované posudky stability**

Interakční součinitele	$k_{yy}$	$k_{yz}$	$k_{zy}$	$k_{zz}$
Hodnota	0,90	0,57	1,00	0,95

Maximální moment  $M_{y,Ed}$  je odvozen z nosníku B428 pozice 1,882 m.Maximální moment  $M_{z,Ed}$  je odvozen z nosníku B428 pozice 1,882 m.

Kombinované posudky stability	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]	Jedn. posudek [-]
Ohyb a osový tlak	11,76	0,41	0,55

**Posudek EN 1993-1-1**

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

Dílec B475	0,000 / 4,673 m	RD20	Válcovaný	S 355	MSÚ-Sada B (auto)	0,09 -
------------	-----------------	------	-----------	-------	-------------------	--------

Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto) / 1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.15*ZS3 + 0.75*ZS5 + 1.50*ZS6 + 1.50*3DVítr10

Dílčí souč. spolehlivosti		
Únosnost průřezů	$\gamma_{M0}$	1,00
Únosnost na stabilitu	$\gamma_{M1}$	1,00
Únosnost čistého průřezu	$\gamma_{M2}$	1,25

Materiál			
Mez kluzu	$f_y$	355,0	MPa
Pevnost v tahu	$f_u$	490,0	MPa

**Varování:** Redukce pevnosti ve funkci tloušťky není pro tento typ průřezu podporována.**Posudek v řezu.**

Průřez je klasifikován jako třída 3



**Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY**

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tlak	$N_{Ed}$	-4,30	kN	$N_{c,Rd}$	111,47	kN	0,04

**Kombinované posudky průřezu**

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
-----------------------------	-------------------

**Posudek stability**

Průřez je klasifikován jako třída 3

Vzpěrná skupina : BG2

Vzpěrná osa	k	L [m]	$N_{cr}$ [kN]	$M_{cr}$ [kNm]	$\lambda_{rel}$	$\chi$
y-y	0,10	0,467	72,98		1,24	0,42
z-z	0,10	0,467	72,98		1,24	0,42
LTB	1,00	4,673		0,96	0,53	1,00

Posudek stability	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Rovinný vzpěr	$N_{Ed}$	-4,30	kN	$N_{b,Rd}$	46,48	kN	0,09

**Kombinované posudky stability**

Interakční součinitele	$k_{yy}$	$k_{yz}$	$k_{zy}$	$k_{zz}$
Hodnota	0,95	1,06	0,99	1,06

Maximální moment  $M_{y,Ed}$  je odvozen z nosníku B475 pozice 0,000 m.Maximální moment  $M_{z,Ed}$  je odvozen z nosníku B475 pozice 0,000 m.**Posudek EN 1993-1-1**

Národní dodatek: Česká CSN-EN NA

Dílec B519	0,000 / 2,829 m	CHS60.3/4.0	Válcovaný	S 235	MSÚ-Sada B (auto)	0,10 -
------------	-----------------	-------------	-----------	-------	-------------------	--------

**Klíč kombinace**

MSÚ-Sada B (auto) / 1.15\*ZS1 + 1.15\*ZS2 + 1.15\*ZS3 + 0.75\*ZS5 + 1.50\*3DVitr11

**Dílicí souč. spolehlivosti**

Únosnost průřezů	$\gamma_{M0}$	1,00
Únosnost na stabilitu	$\gamma_{M1}$	1,00
Únosnost čistého průřezu	$\gamma_{M2}$	1,25

**Materiál**

Mez kluzu	$f_y$	235,0	MPa
Pevnost v tahu	$f_u$	360,0	MPa

**Posudek v řezu.**

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tlak	$N_{Ed}$	-4,83	kN	$N_{c,Rd}$	166,15	kN	0,03
Smyk $V_z$	$V_{z,Ed}$	0,09	kN	$V_{pl,z,Rd}$	61,07	kN	0,00
Kroucení	$T_{Ed}$	0,2	MPa	$T_{Rd}$	135,7	MPa	0,00

**Kombinované posudky průřezu**

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
-----------------------------	-------------------

**Posudek stability**

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Průřez je klasifikován jako třída 1

Vzpěrná skupina : Výchozí

Vzpěrná osa	k	L [m]	$N_{cr}$ [kN]	$M_{cr}$ [kNm]	$\lambda_{rel}$	$\chi$
y-y	1,00	2,829	73,04		1,51	0,37
z-z	1,00	2,829	73,04		1,51	0,37
LTB	1,00	2,829		64,95	0,21	1,00

Posudek stability	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Rovinný vzpěr	$N_{Ed}$	-4,83	kN	$N_{b,Rd}$	61,30	kN	0,08

## Projekt NÁMĚSTÍ REPUBLIKY - PŘÍSTŘEŠKY

## Kombinované posudky stability

Interakční součinitele	$k_{yy}$	$k_{yz}$	$k_{zy}$	$k_{zz}$
Hodnota	0,96	0,67	0,57	1,11

Maximální moment  $M_{y,Ed}$  je odvozen z nosníku B519 pozice 1,414 m.

Maximální moment  $M_{z,Ed}$  je odvozen z nosníku B519 pozice 0,000 m.

Kombinované posudky stability	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]	Jedn. posudek [-]
Ohyb a osový tlak	0,06	0,00	0,10

38. 1D deformace;  $u_z$ 

Hodnoty:  $u_z$

Lineární výpočet

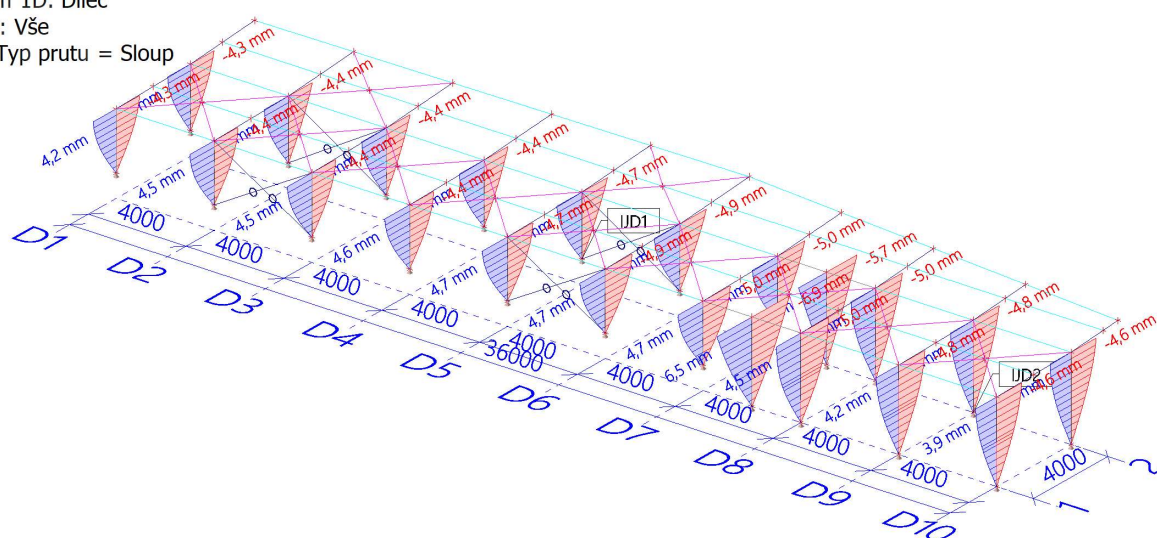
Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Typ prutu = Sloup



### 39. 1D deforme; $u_y$

Hodnoty:  $u_y$

### Lineární výpočet

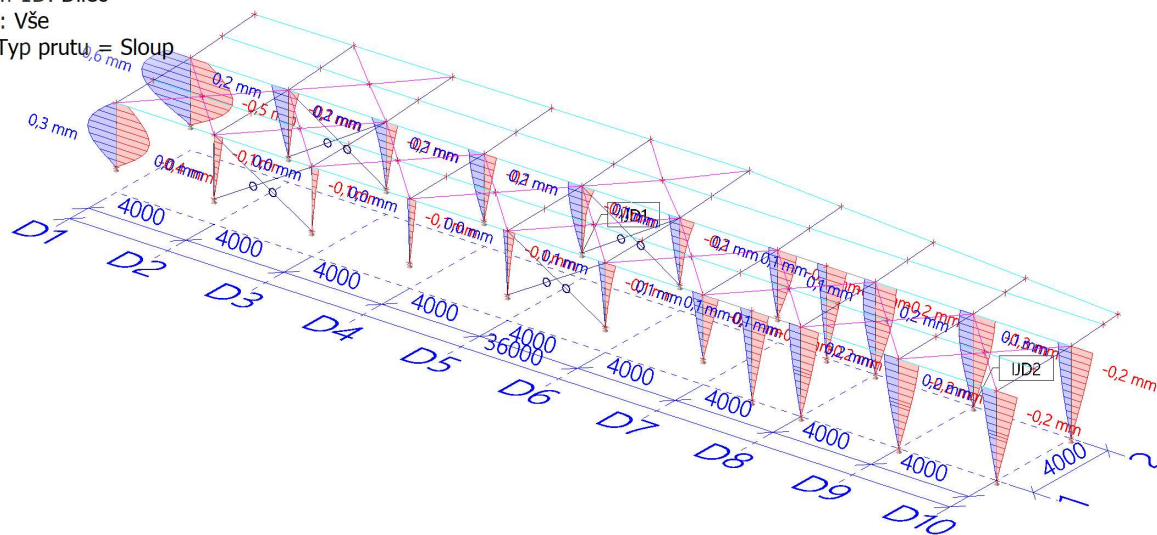
Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Typ prutu = Sloup



#### 40. 1D deforme; $u_z$

Hodnoty:  $u_z$

### Lineární výpočet

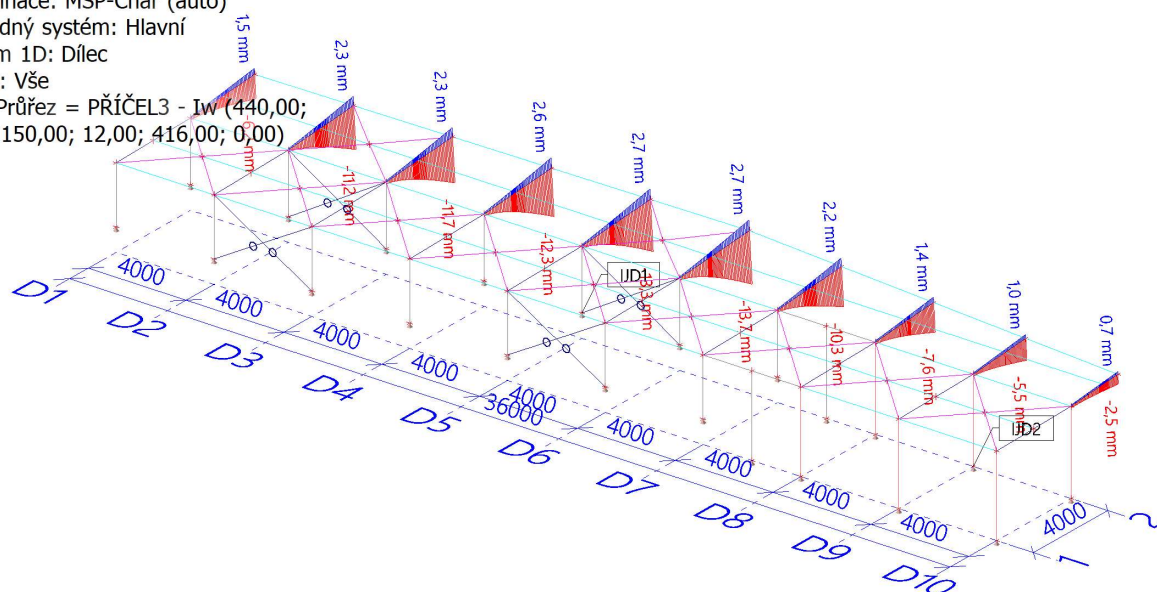
Kombinace: MSP-Char (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Filtr: Průřez = PŘÍČEL3 - Iw (440,00;  
8,00; 150,00; 12,00; 416,00; 0,00)



## Data projektu

Jméno projektu	RNR - SO 603
Číslo projektu	24-026-002
Autor	
Popis	KOTVENÍ RHS 200*120*8 NA STĚNU
Datum	29.11.2024
Norma	EN

## Materiál

Ocel	S 235, S 355
Beton	C25/30

## Položka projektu Con N308

### Návrh

Název Con N308  
Popis  
Výpočet Napětí, přetvoření/ zatížení v rovnováze

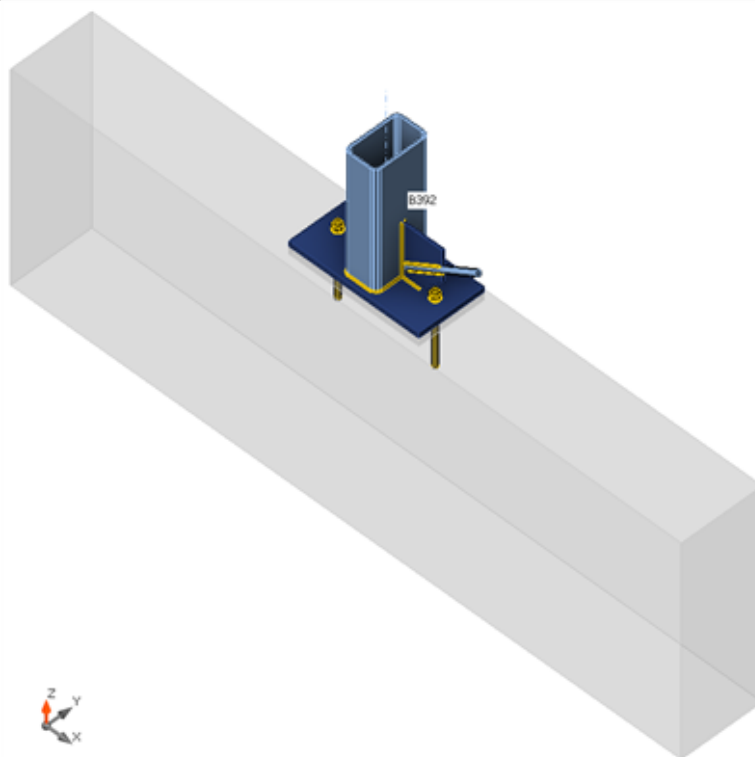
### Prvky

#### Geometrie

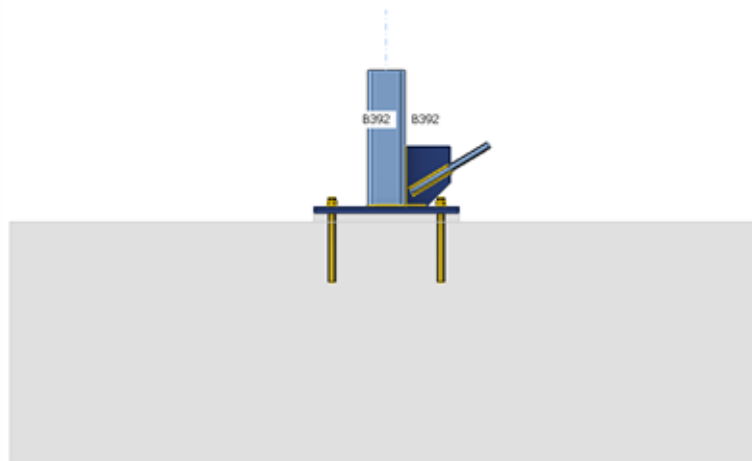
Název	Průřez	$\beta$ – Směr [°]	$\gamma$ - Sklon [°]	$\alpha$ - Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]
B392	1 - RHS200/120/8.0	0,0	90,0	90,0	0	0	0
B479	2 - RD20(Kruh 20)	0,0	31,1	0,0	0	0	0

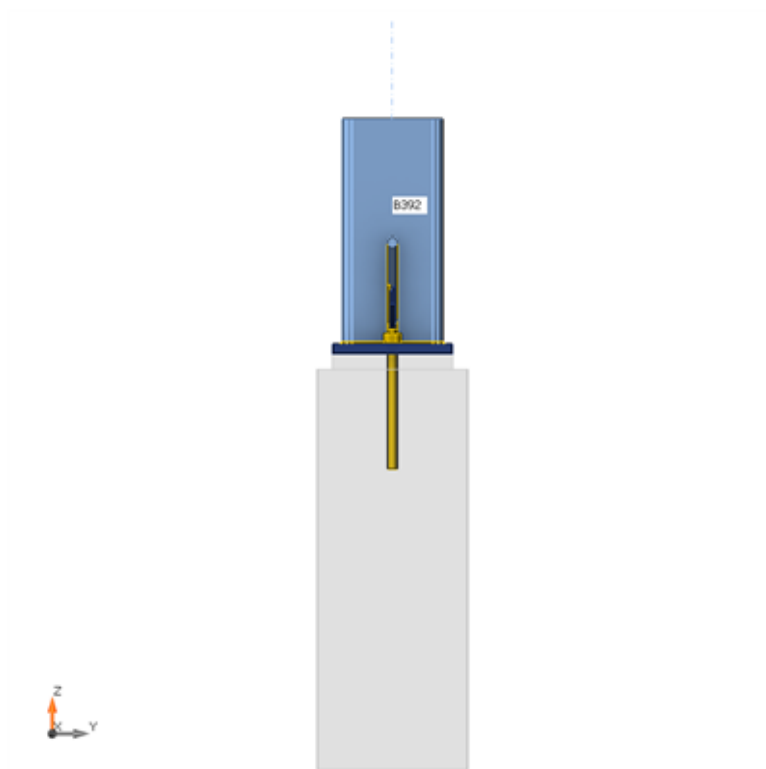
#### Podpory a sily

Název	Podpora	Sily v	X [mm]
B392 / konec		Pozice	0









## Průřezy

Název	Materiál
1 - RHS200/120/8.0	S 235
2 - RD20(Kruh 20)	S 235

## Kotvy

Název	Průměr [mm]	$f_y$ [MPa]	$f_u$ [MPa]	Plocha [mm <sup>2</sup> ]
M20 8.8	20	640,0	800,0	314

## Účinky zatížení (síly v rovnováze)

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
MSÚ-Sada(1)	B392 / Konec	22,7	-0,1	9,0	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(2)	B392 / Konec	-90,0	0,1	-1,1	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	-2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(3)	B392 / Konec	-28,6	-0,1	9,7	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(4)	B392 / Konec	-21,8	0,2	-4,7	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(5)	B392 / Konec	3,6	0,1	-6,7	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(8)	B392 / Konec	-56,8	-0,1	11,1	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(14)	B392 / Konec	-81,4	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(21)	B392 / Konec	12,3	0,1	-5,7	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(22)	B392 / Konec	-76,3	0,1	-1,9	0,0	0,0	0,0
	B479 / Konec	-3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## Nevyvážené síly

Název	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
MSÚ-Sada(1)	0,8	-9,0	23,2	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(2)	-2,5	1,1	-91,5	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(3)	-0,7	-9,7	-29,1	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(4)	1,9	4,7	-20,6	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(5)	-0,9	6,7	3,1	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(8)	-1,2	-11,1	-57,6	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(14)	-1,5	-7,9	-82,3	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(21)	2,6	5,7	13,9	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(22)	-3,1	1,9	-78,1	0,0	0,0	0,0

## Betonová patka

Položka	Hodnota	Jednotka
<b>CB 1</b>		
Kóty	2480 x 300	mm
Výška	800	mm
Kotva	M20 8.8	
Kotevní délka	200	mm
Přenos smykové síly	Kotevní šrouby	
Podlití	30	mm

## Posudek

### Souhrn

Název	Hodnota	Status posudku
Výpočet	100,0%	OK
Plechý	0,0 < 5,0%	OK
Lok. deformace	0,1 < 3%	OK
Kotvy	88,2 < 100%	OK
Svary	51,8 < 100%	OK
Betonový blok	11,3 < 100%	OK
Boulení	Nespočteno	

### Plechý

Název	Materiál	$t_p$ [mm]	Zatížení	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{c,Ed}$ [MPa]	Status
B392	S 235	8,0	MSÚ-Sada(1)	75,2	0,0	0,0	OK
PD1	S 355	20,0	MSÚ-Sada(1)	59,5	0,0	0,0	OK
STYČ1	S 235	8,0	MSÚ-Sada(1)	65,8	0,0	0,0	OK

### Návrhová data

Materiál	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [%]
S 235	235,0	5,0
S 355	355,0	5,0

### Vysvětlení symbolů

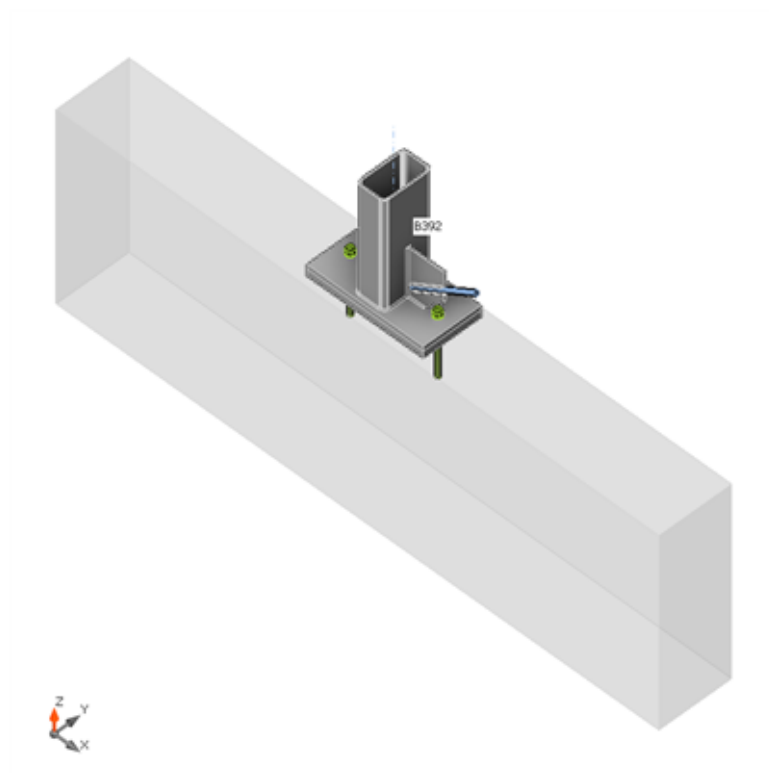
$t_p$	Tloušťka plechu
$\sigma_{Ed}$	Ekvivalentní napětí
$\epsilon_{pl}$	Plastická deformace
$\sigma_{c,Ed}$	Kontaktní napětí
$f_y$	Mez kluzu
$\epsilon_{lim}$	Mezní plastické přetvoření

### Lok. deformace

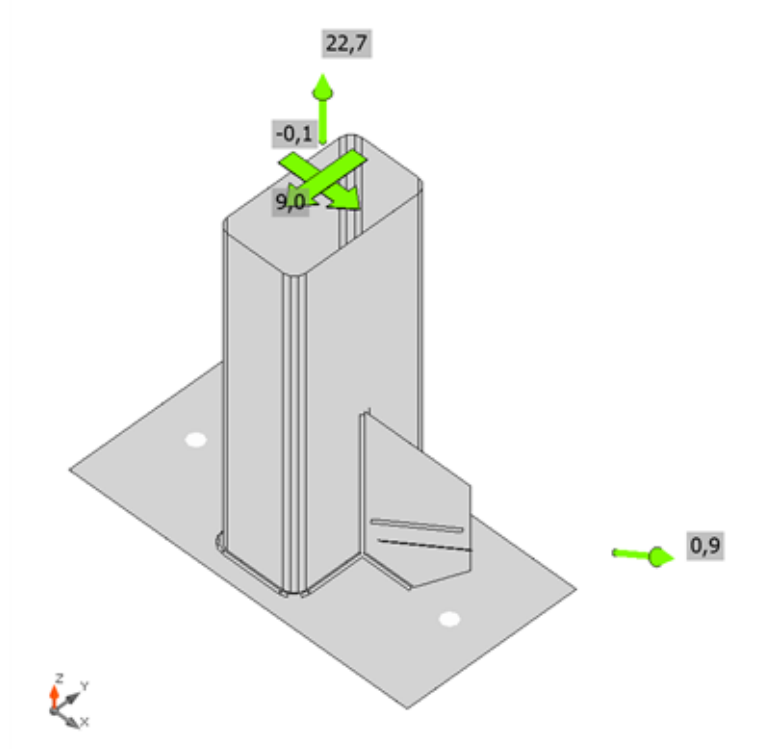
Název	$d_0$ [mm]	Zatížení	$\delta$ [mm]	$\delta_{lim}$ [mm]	$\delta/d_0$ [%]	Status posudku
B392	120	MSÚ-Sada(1)	0	4	0,1	OK

### Vysvětlení symbolů

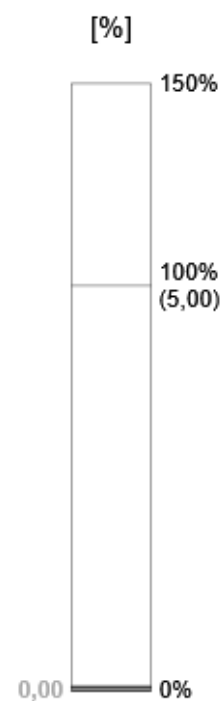
$d_0$	Velikost průřezu
$\delta$	Lokální deformace průřezu
$\delta_{lim}$	Povolená deformace



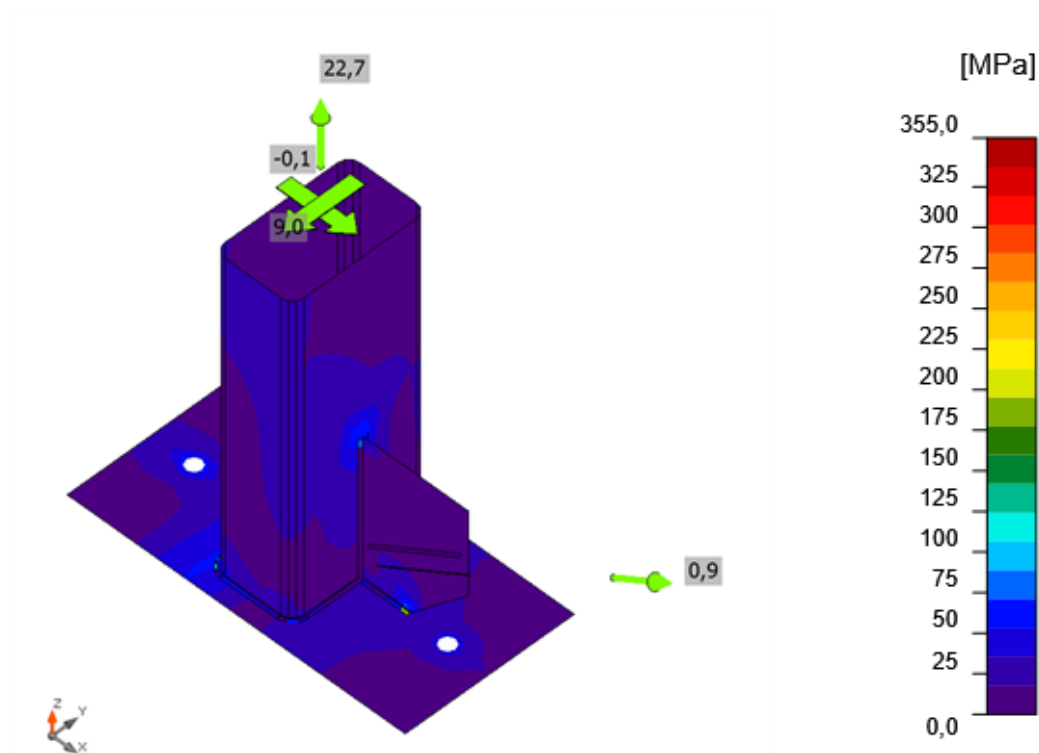
Souhrnný posudek, MSÚ-Sada(1)



Posudek přetvoření, MSÚ-Sada(1)







Ekvivalentní napětí, MSÚ-Sada(1)

## Kotvy

Tvar	Položka	Zatížení	$N_{Ed}$ [kN]	$V_{Ed}$ [kN]	$N_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,cp}$ [kN]	$U_{t_t}$ [%]	$U_{t_s}$ [%]	$U_{t_{ts}}$ [%]	Konstrukční zásady	Status
	A1	MSÚ-Sada(1)	17,3	4,5	40,4	14,0	37,6	98,4	83,7	32,2	88,2	OK	OK
	A2	MSÚ-Sada(1)	16,5	4,4	40,4	14,2	37,6	98,4	83,7	31,4	88,2	OK	OK

## Návrhová data

Třída	$N_{Rd,s}$ [kN]
M20 8.8 - 1	111,1

## Vysvětlení symbolů

$N_{Ed}$	Tahová síla
$V_{Ed}$	Výslednice smykových sil ve šroubu $V_y$ a $V_z$ v rovinách smyku
$N_{Rd,c}$	Návrhová únosnost v případě selhání betonového kužele při zatížení tahem - EN 1992-4 – 7.2.1.4
$V_{Rd,s}$	Návrhová únosnost ve smyku spojovacího prostředku v případě porušení oceli - EN 1992-4 – 7.2.2.3.2
$V_{Rd,c}$	Návrhová únosnost v případě selhání betonového kužele vlivem smykového zatížení - EN 1992-4 – 7.2.2.5
$V_{Rd,cp}$	Návrhová únosnost v případě selhání na vylomení betonu - EN 1992-4 – 7.2.2.4
$U_{t_t}$	Využití v tahu
$U_{t_s}$	Využití ve smyku
$U_{t_{ts}}$	Využití v tahu a smyku
$N_{Rd,s}$	Návrhová únosnost v tahu spojovacího prostředku v případě porušení oceli - EN 1992-4 – 7.2.1.3

## Svary

Položka	Hrana	$T_w$ [mm]	L [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Konstrukční zásady	Status
PD1	STYČ1	▲ 4,0 ▲	70	MSÚ-Sada(1)	184,8	0,0	76,5	-77,5	-58,6	51,3	27,4	OK	OK
		▲ 4,0 ▲	70	MSÚ-Sada(1)	186,5	0,0	79,2	78,3	58,2	51,8	27,7	OK	OK
STYČ1		▲ 4,0 ▲	151	MSÚ-Sada(1)	21,1	0,0	-3,1	9,0	8,0	5,8	5,8	OK	OK
		▲ 4,0 ▲	151	MSÚ-Sada(21)	28,7	0,0	5,8	3,3	-15,9	8,0	6,6	OK	OK
PD1	B392	▲ 4,0 ▲	576	MSÚ-Sada(1)	111,7	0,0	76,3	-38,0	27,9	31,0	20,0	OK	OK
B392-w 4	B392	▲ 4,0 ▲	199	MSÚ-Sada(1)	80,2	0,0	25,3	25,3	-35,9	22,3	12,0	OK	OK
		▲ 4,0 ▲	199	MSÚ-Sada(1)	82,3	0,0	26,2	-26,2	36,6	22,9	12,3	OK	OK

## Návrhová data

Materiál	$f_u$ [MPa]	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	$0.9 \sigma$ [MPa]
S 235	360,0	0,80	360,0	259,2

## Vysvětlení symbolů

$T_w$	Tloušťka svaru a
L	Délka
$\sigma_{w,Ed}$	Ekvivalentní napětí
$\epsilon_{pl}$	Přetvoření
$\sigma_{\perp}$	Kolmé napětí
$\tau_{\perp}$	Smykové napětí kolmé k ose svaru
$\tau_{  }$	Smykové napětí rovnoběžné s osou svaru
Ut	Využití
Ut <sub>c</sub>	Odhad kapacity svaru
▲	Koutový svar
$f_u$	Mezní pevnost svaru
$\beta_w$	Korelační součinitel EN 1993-1-8 tabulka 4.1
$\sigma_{w,Rd}$	Únosnost na srovnávací napětí
$0.9 \sigma$	Únosnost na kolmé napětí - $0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}$

## Betonový blok

Položka	Zatížení	c [mm]	$A_{eff}$ [mm <sup>2</sup> ]	$\sigma$ [MPa]	$k_j$ [-]	$f_{jd}$ [MPa]	Ut [%]	Status
CB 1	MSÚ-Sada(2)	59	60808	1,6	1,23	13,8	11,3	OK

## Vysvětlení symbolů

$c$	Šířka uložení
$A_{\text{eff}}$	Účinná plocha
$\sigma$	Průměrné napětí v betonu
$k_j$	Součinitel koncentrace
$f_{jd}$	Mezní únosnost betonové patky v otláčení
$U_t$	Využití

## Boulení

Analýza boulení nebyla provedena.

## Nastavení normových proměnných

Položka	Hodnota	Jednotka	Reference
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{M0}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{M1}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{M2}$	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{M3}$	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
Součinitel spolehlivosti $\gamma_C$	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{Inst}$	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Součinitel styčnicku $\beta_j$	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Účinná plocha - vliv velikosti sítě	0,10	-	
Součinitel tření - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Součinitel tření pro třecí spoje	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Mezní plastické přetvoření	0,05	-	EN 1993-1-5
Konstrukční zásady	Ano		
Vzdálenost mezi šrouby [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Vzdálenost mezi šrouby a hranou [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Únosnost vytržení betonu	Oba		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Použít vypočtené $a_b$ v posudku otláčení.	Ano		EN 1993-1-8: tab 3.4
Potrhaný beton	Ano		EN 1992-4
Kontrola lokální deformace	Ano		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Limita lokální deformace	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrická nelinearita (GMNA)	Ano		Analýza s velkými deformacemi pro spoje s dutými profily
Vyztužený systém	Ne		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

## Data projektu

Jméno projektu	RNR - SO 603
Číslo projektu	24-026-002
Autor	
Popis	KOTVENI CHS 193,7*8
Datum	29.11.2024
Norma	EN

## Materiál

Ocel	S 235, S 355
Beton	C25/30

## Položka projektu Con N332

### Návrh

Název	Con N332
Popis	
Výpočet	Napětí, přetvoření/ zatížení v rovnováze

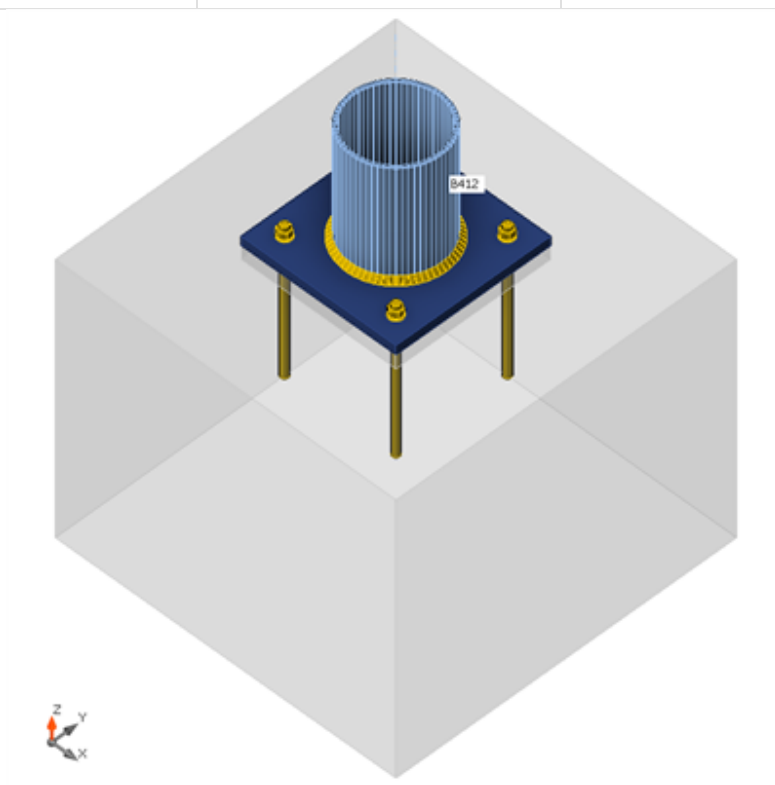
### Prvky

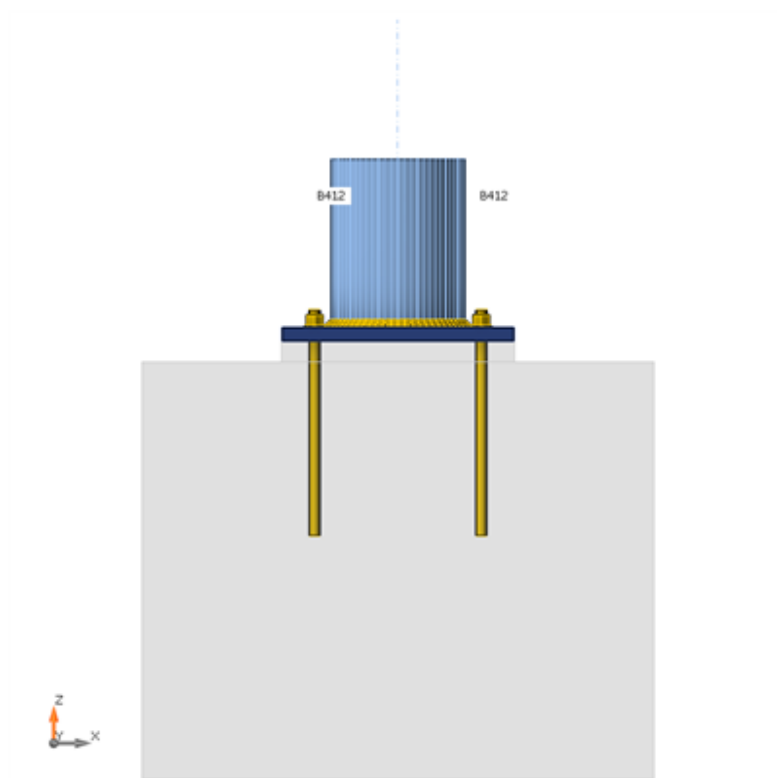
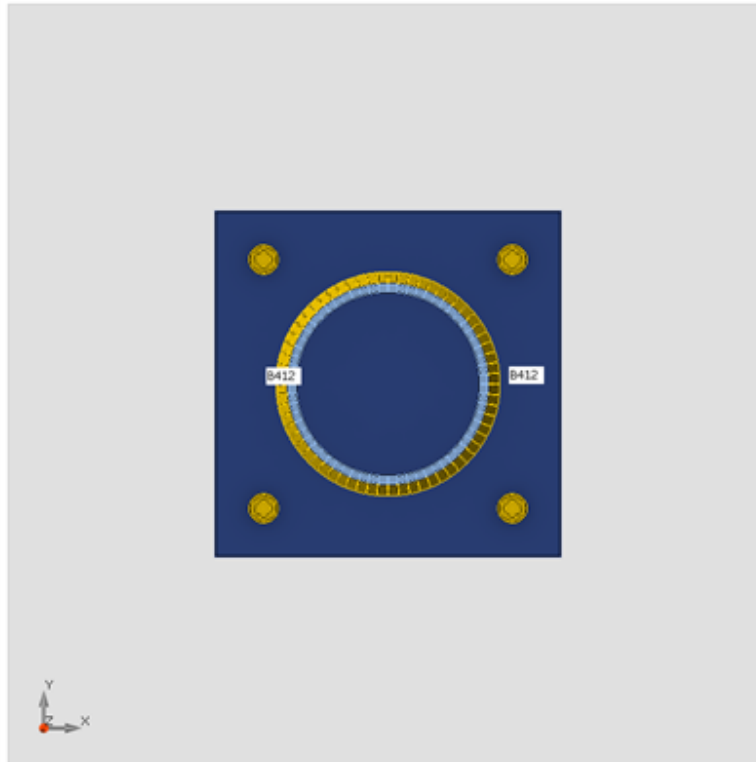
#### Geometrie

Název	Průřez	$\beta$ – Směr [°]	$\gamma$ - Sklon [°]	$\alpha$ - Pootočení [°]	Odsazení ex [mm]	Odsazení ey [mm]	Odsazení ez [mm]
B412	1 - CHS(cf)193.7/8.0	0,0	90,0	90,0	0	0	0

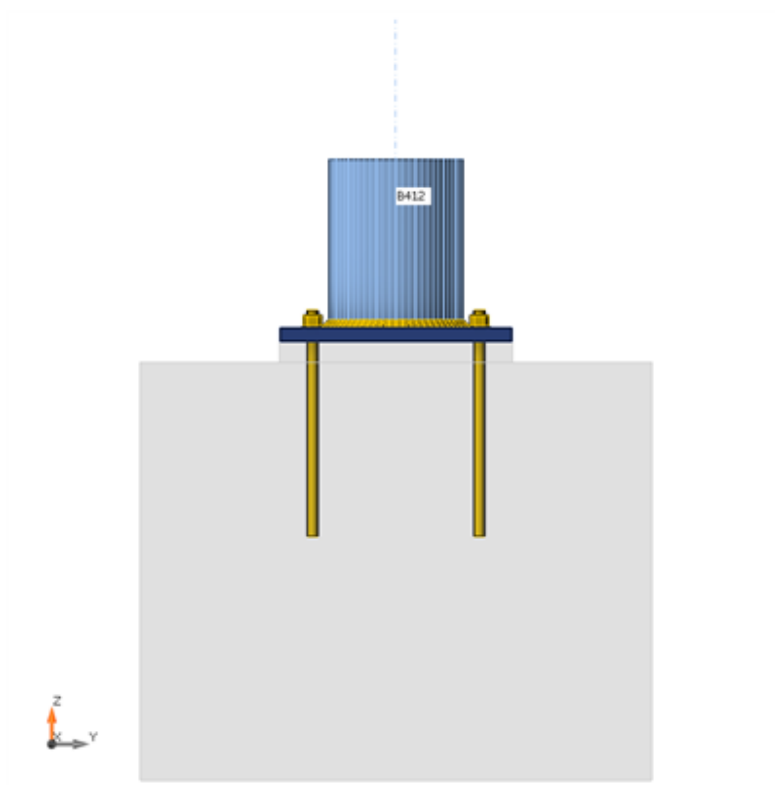
#### Podpory a síly

Název	Podpora	Síly v	X [mm]
B412 / konec		Pozice	0









## Průřezy

Název	Materiál
1 - CHS(cf)193.7/8.0	S 235

## Kotvy

Název	Průměr [mm]	$f_y$ [MPa]	$f_u$ [MPa]	Plocha [mm <sup>2</sup> ]
M16 8.8	16	640,0	800,0	201

## Účinky zatížení (síly v rovnováze)

Název	Prvek	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
MSÚ-Sada(1)	B412 / Konec	14,5	0,2	1,9	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(2)	B412 / Konec	-73,6	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(3)	B412 / Konec	-14,7	-0,2	-1,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(4)	B412 / Konec	-32,8	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(5)	B412 / Konec	-46,0	-0,2	-1,7	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(6)	B412 / Konec	0,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(7)	B412 / Konec	-23,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(8)	B412 / Konec	12,5	-0,2	-1,1	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(9)	B412 / Konec	6,5	-0,2	-1,3	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(10)	B412 / Konec	-71,1	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(11)	B412 / Konec	-59,9	0,2	1,6	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(12)	B412 / Konec	-53,9	0,2	1,8	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(13)	B412 / Konec	3,0	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(14)	B412 / Konec	-59,9	-0,2	-1,4	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(15)	B412 / Konec	-48,5	-0,2	-1,7	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(16)	B412 / Konec	-59,1	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(17)	B412 / Konec	-71,1	-0,1	-0,6	0,0	0,0	0,0

## Nevyvážené síly

Název	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
MSÚ-Sada(1)	-0,2	-1,9	14,5	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(2)	0,1	0,3	-73,6	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(3)	0,2	1,0	-14,7	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(4)	-0,2	-1,5	-32,8	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(5)	0,2	1,7	-46,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(6)	-0,1	-2,3	0,5	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(7)	0,0	-0,2	-23,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(8)	0,2	1,1	12,5	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(9)	0,2	1,3	6,5	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(10)	-0,1	-1,2	-71,1	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(11)	-0,2	-1,6	-59,9	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(12)	-0,2	-1,8	-53,9	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(13)	-0,1	-2,2	3,0	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(14)	0,2	1,4	-59,9	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(15)	0,2	1,7	-48,5	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(16)	-0,1	-1,6	-59,1	0,0	0,0	0,0
MSÚ-Sada(17)	0,1	0,6	-71,1	0,0	0,0	0,0

## Betonová patka

Položka	Hodnota	Jednotka
<b>CB 1</b>		
Kóty	734 x 734	mm
Výška	600	mm
Kotva	M16 8.8	
Kotevní délka	250	mm
Přenos smykové síly	Kotevní šrouby	
Podlité	30	mm

## Posudek

### Souhrn

Název	Hodnota	Status posudku
Výpočet	100,0%	OK
Plechý	0,0 < 5,0%	OK
Lok. deformace	0,0 < 3%	OK
Kotvy	17,3 < 100%	OK
Svary	6,2 < 100%	OK
Betonový blok	4,5 < 100%	OK
Boulení	Nespočteno	

### Plechý

Název	Materiál	$t_p$ [mm]	Zatížení	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{c,Ed}$ [MPa]	Status
B412	S 235	8,0	MSÚ-Sada(2)	18,4	0,0	0,0	OK
PD1	S 355	20,0	MSÚ-Sada(1)	16,1	0,0	0,0	OK

### Návrhová data

Materiál	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [%]
S 235	235,0	5,0
S 355	355,0	5,0

### Vysvětlení symbolů

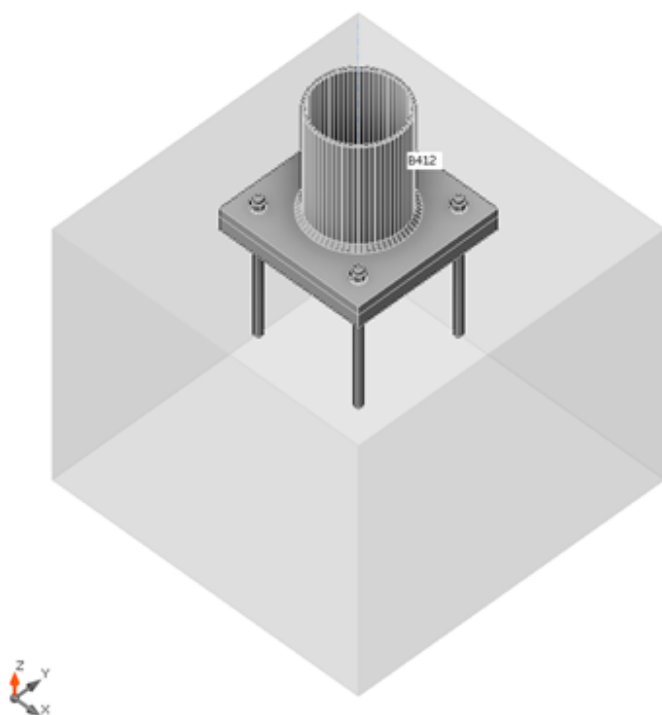
$t_p$	Tloušťka plechu
$\sigma_{Ed}$	Ekvivalentní napětí
$\epsilon_{pl}$	Plastická deformace
$\sigma_{c,Ed}$	Kontaktní napětí
$f_y$	Mez kluzu
$\epsilon_{lim}$	Mezní plastické přetvoření

### Lok. deformace

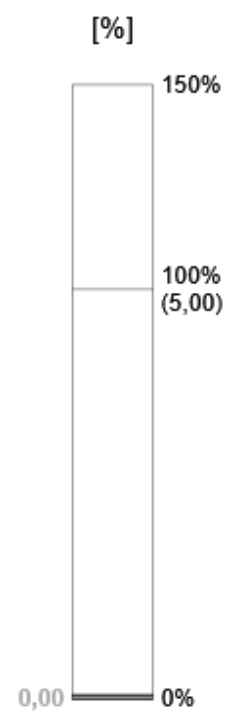
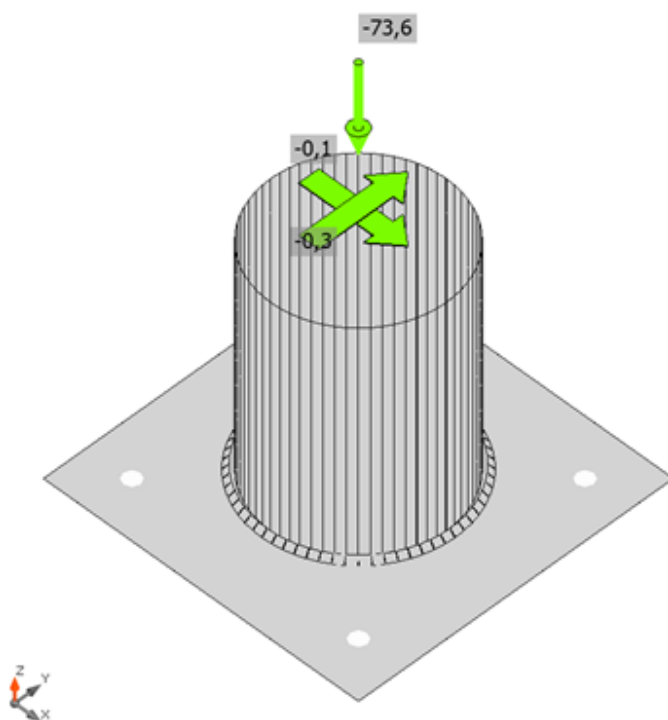
Název	$d_0$ [mm]	Zatížení	$\delta$ [mm]	$\delta_{lim}$ [mm]	$\delta/d_0$ [%]	Status posudku
B412	194	MSÚ-Sada(17)	0	6	0,0	OK

## Vysvětlení symbolů

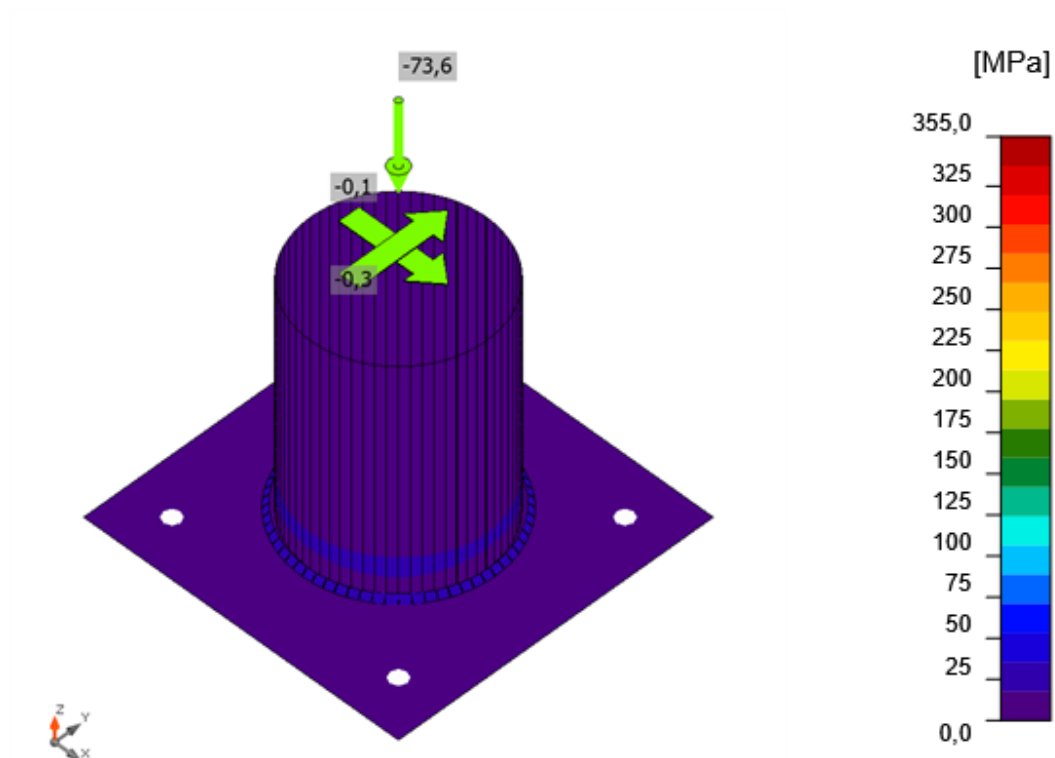
$d_0$	Velikost průřezu
$\delta$	Lokální deformace průřezu
$\delta_{lim}$	Povolená deformace



## Souhrnný posudek, MSÚ-Sada(2)



## Posudek přetvoření, MSÚ-Sada(2)



Ekvivalentní napětí, MSÚ-Sada(2)

## Kotvy

Tvar	Položka	Zatížení	$N_{Ed}$ [kN]	$V_{Ed}$ [kN]	$N_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,cp}$ [kN]	$U_{t_t}$ [%]	$U_{t_s}$ [%]	$U_{t_{ts}}$ [%]	Konstrukční zásady	Status
	A1	MSÚ-Sada(1)	4,3	0,5	99,5	8,3	34,0	238,9	17,3	5,6	8,5	OK	OK
	A2	MSÚ-Sada(1)	4,3	0,5	99,5	8,3	34,0	238,9	17,3	5,6	8,5	OK	OK
	A3	MSÚ-Sada(1)	4,3	0,5	99,5	8,3	65,5	238,9	17,3	6,0	7,4	OK	OK
	A4	MSÚ-Sada(1)	4,3	0,5	99,5	8,3	0,0	238,9	17,3	6,0	7,3	OK	OK

## Návrhová data

Třída	$N_{Rd,s}$ [kN]
M16 8.8 - 1	71,2

## Vysvětlení symbolů

$N_{Ed}$	Tahová síla
$V_{Ed}$	Výslednice smykových sil ve šroubu $V_y$ a $V_z$ v rovinách smyku
$N_{Rd,c}$	Návrhová únosnost v případě selhání betonového kužele při zatížení tahem - EN 1992-4 – 7.2.1.4
$V_{Rd,s}$	Návrhová únosnost ve smyku spojovacího prostředku v případě porušení oceli - EN 1992-4 – 7.2.2.3.2
$V_{Rd,c}$	Návrhová únosnost v případě selhání betonového kužele vlivem smykového zatížení - EN 1992-4 – 7.2.2.5
$V_{Rd,cp}$	Návrhová únosnost v případě selhání na vylomení betonu - EN 1992-4 – 7.2.2.4
$U_t$	Využití v tahu
$U_s$	Využití ve smyku
$U_{ts}$	Využití v tahu a smyku
$N_{Rd,s}$	Návrhová únosnost v tahu spojovacího prostředku v případě porušení oceli - EN 1992-4 – 7.2.1.3

## Svary

Položka	Hrana	$T_w$ [mm]	$L$ [mm]	Zatížení	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{PI}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$U_t$ [%]	$U_c$ [%]	Konstrukční zásady	Status
PD1	B412	8,0	583	MSÚ-Sada(2)	22,3	0,0	-12,3	10,7	0,8	6,2	6,2	OK	OK

## Návrhová data

Materiál	$f_u$ [MPa]	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	$0.9 \sigma$ [MPa]
S 235	360,0	0,80	360,0	259,2

## Vysvětlení symbolů

$T_w$	Tloušťka svaru a
$L$	Délka
$\sigma_{w,Ed}$	Ekvivalentní napětí
$\epsilon_{PI}$	Přetvoření
$\sigma_{\perp}$	Kolmé napětí
$\tau_{\perp}$	Smykové napětí kolmé k ose svaru
$\tau_{\parallel}$	Smykové napětí rovnoběžné s osou svaru
$U_t$	Využití
$U_c$	Odhad kapacity svaru
▲	Koutový svar
$f_u$	Mezní pevnost svaru
$\beta_w$	Korelační součinitel EN 1993-1-8 tabulka 4.1
$\sigma_{w,Rd}$	Únosnost na srovnávací napětí
$0.9 \sigma$	Únosnost na kolmé napětí - $0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}$

## Betonový blok

Položka	Zatížení	$c$ [mm]	$A_{eff}$ [mm <sup>2</sup> ]	$\sigma$ [MPa]	$k_j$ [-]	$f_{jd}$ [MPa]	$U_t$ [%]	Status
CB 1	MSÚ-Sada(2)	38	50239	1,5	2,90	32,4	4,5	OK



## Vysvětlení symbolů

$c$	Šířka uložení
$A_{\text{eff}}$	Účinná plocha
$\sigma$	Průměrné napětí v betonu
$k_j$	Součinitel koncentrace
$f_{jd}$	Mezní únosnost betonové patky v otláčení
$U_t$	Využití

## Boulení

Analýza boulení nebyla provedena.

## Nastavení normových proměnných

Položka	Hodnota	Jednotka	Reference
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{M0}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{M1}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{M2}$	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{M3}$	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
Součinitel spolehlivosti $\gamma_C$	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
Součinitel spolehlivosti $\gamma_{\text{Inst}}$	1,20	-	EN 1992-4: Table 4.1
Součinitel styčnicku $\beta_j$	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Účinná plocha - vliv velikosti sítě	0,10	-	
Součinitel tření - beton	0,25	-	EN 1993-1-8
Součinitel tření pro třecí spoje	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Mezní plastické přetvoření	0,05	-	EN 1993-1-5
Konstrukční zásady	Ano		
Vzdálenost mezi šrouby [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Vzdálenost mezi šrouby a hranou [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Únosnost vytržení betonu	Oba		EN 1992-4: 7.2.1.4 and 7.2.2.5
Použít vypočtené $a_b$ v posudku otláčení.	Ano		EN 1993-1-8: tab 3.4
Potrhaný beton	Ano		EN 1992-4
Kontrola lokální deformace	Ano		CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Limita lokální deformace	0,03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrická nelinearita (GMNA)	Ano		Analýza s velkými deformacemi pro spoje s dutými profily
Vyztužený systém	Ne		EN 1993-1-8: 5.2.2.5

Posouzení plošného základu

Vstupní data

Projekt

Akce : RNR - SO 603  
Část : PATKA MO D8-D10  
Popis : BEZ IGP DANÉ LOKALITY, PO ODKRYTÍ STÁVAJÍCÍCH VRSTEV JE NUTNÉ OVĚŘIT STAV KONSTRUKČNÍCH VRSTEV V NÁSYPU, TVAR A DIMENZI PATKY PAK PŘÍZPŮSOBIT SKUTEČNÉ GEOLOGII A ÚNOSNOSTI ZÁKLADOVÉ SPÁRY  
Datum : 24.10.2024

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Materiály a normy

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)  
Součinitele EN 1992-1-1 : standardní

Sedání

Metoda výpočtu : ČSN 73 1001 (Výpočet pomocí edometrického modulu)  
Omezení deformační zóny : procentem Sigma,Or  
Koef. omezení deformační zóny : 10,0 [%]

Patky

Posouzení tažené patky : standardní postup  
Dovolená excentricita : 0,333  
Metodika posouzení : výpočet podle EN1997  
Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Součinitele redukce zatížení (F)			
Trvalá návrhová situace			
		Nepříznivé	Příznivé
Stálé zatížení :	$\gamma_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]

Součinitele redukce odporu (R)			
Trvalá návrhová situace			
Součinitel redukce svislé únosnosti :	$\gamma_{Rvs} =$	1,40 [-]	
Součinitel redukce vodorovné únosnosti :	$\gamma_{Rhs} =$	1,10 [-]	

Základní parametry zemín

Číslo	Název	Vzorek	$\varphi_{ef}$ [°]	$c_{ef}$ [kPa]	$\gamma$ [kN/m³]	$\gamma_{su}$ [kN/m³]	$\delta$ [°]
1	Třída G2, středně ulehlá		35,50	0,00	20,00	10,00	

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Parametry zemín

Třída G2, středně ulehlá

Objemová tíha :  $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$   
Úhel vnitřního tření :  $\varphi_{ef} = 35,50^\circ$   
Soudržnost zeminy :  $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$   
Edometrický modul :  $E_{oed} = 161,00 \text{ MPa}$   
Obj.tíha sat.zeminy :  $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

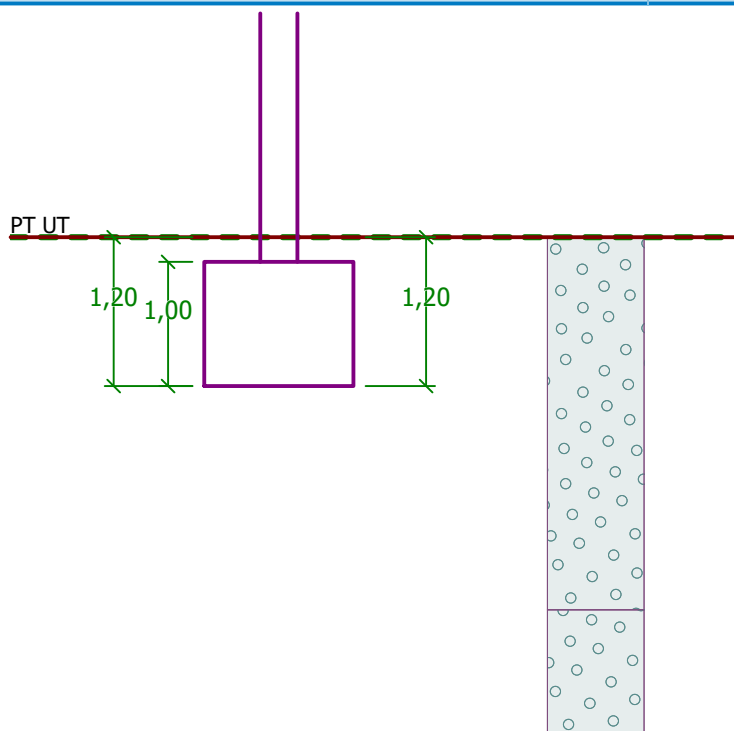
Založení

Typ základu: centrická patka

Hloubka od původního terénu  $h_z = 1,20$  m  
 Hloubka základové spáry  $d = 1,20$  m  
 Tloušťka základu  $t = 1,00$  m  
 Sklon upraveného terénu  $s_1 = 0,00^\circ$   
 Sklon základové spáry  $s_2 = 0,00^\circ$   
 Objemová tíha zeminy nad základem =  $20,00 \text{ kN/m}^3$

Název : Založení

Fáze - výpočet : 1 - 0



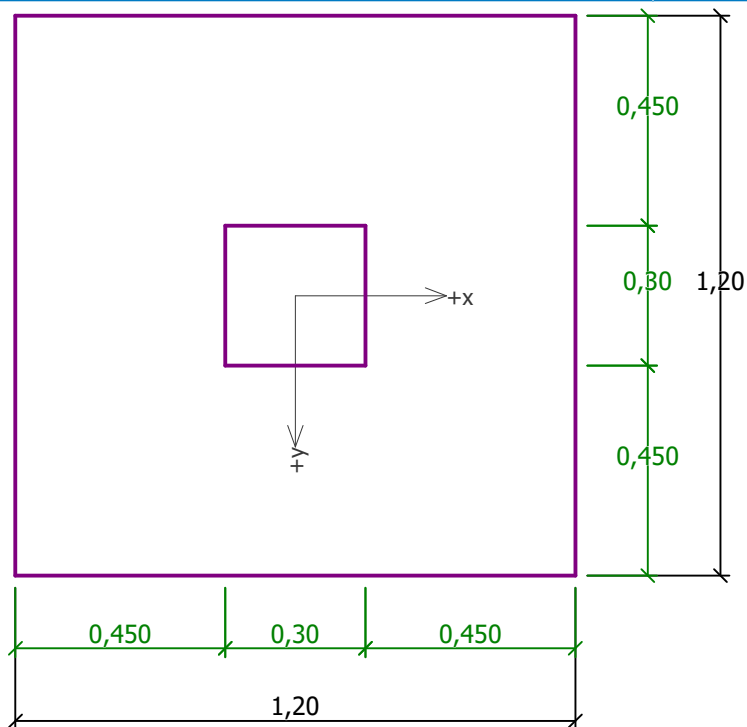
### Geometrie konstrukce

#### Typ základu: centrická patka

Délka patky  $x = 1,20$  m  
 Šířka patky  $y = 1,20$  m  
 Šířka sloupu ve směru  $x$   $c_x = 0,30$  m  
 Šířka sloupu ve směru  $y$   $c_y = 0,30$  m  
 Objem patky  $= 1,44 \text{ m}^3$

Název : Geometrie

Fáze - výpočet : 1 - 0



**Materiál konstrukce**

Objemová tíha  $\gamma = 23,00 \text{ kN/m}^3$

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992-1-1 (EC2).

**Beton : C 20/25**

Válcová pevnost v tlaku

$f_{ck} = 20,00 \text{ MPa}$

Pevnost v tahu

$f_{ctm} = 2,20 \text{ MPa}$

Modul pružnosti

$E_{cm} = 30000,00 \text{ MPa}$

**Ocel podélná : B500**

Mez kluzu

$f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$

**Ocel příčná : B500**

Mez kluzu

$f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$

**Geologický profil a přiřazení zemin**

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	3,00	Třída G2, středně ulehlá	
2	-	Třída G2, středně ulehlá	

**Zatížení**

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN]	$M_x$ [kNm]	$M_y$ [kNm]	$H_x$ [kN]	$H_y$ [kN]
	nové	změna							
1	Ano		Zatížení č. 1	Návrhové	14,72	0,00	0,00	-0,17	-0,99
2	Ano		Zatížení č. 2	Návrhové	32,77	0,00	0,00	0,16	1,52
3	Ano		Zatížení č. 3	Návrhové	0,04	0,00	0,00	0,04	-5,44
4	Ano		Zatížení č. 4	Návrhové	7,45	0,00	0,00	-0,03	5,14
5	Ano		Zatížení č. 5	Návrhové	-14,49	0,00	0,00	0,15	1,91

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	H <sub>x</sub> [kN]	H <sub>y</sub> [kN]
	nové	změna							
6	Ano		Zatížení č. 6	Návrhové	73,59	0,00	0,00	-0,07	-0,34
7	Ano		Zatížení č. 1 - provozní	Užitné	10,51	0,00	0,00	-0,12	-0,71
8	Ano		Zatížení č. 2 - provozní	Užitné	23,41	0,00	0,00	0,11	1,09
9	Ano		Zatížení č. 3 - provozní	Užitné	0,03	0,00	0,00	0,03	-3,89
10	Ano		Zatížení č. 4 - provozní	Užitné	5,32	0,00	0,00	-0,02	3,67
11	Ano		Zatížení č. 5 - provozní	Užitné	-10,35	0,00	0,00	0,11	1,36
12	Ano		Zatížení č. 6 - provozní	Užitné	52,56	0,00	0,00	-0,05	-0,24

**Celkové nastavení výpočtu**Typ výpočtu : zadat únosnost základové půdy  $R_d$ **Nastavení výpočtu fáze**

Návrhová situace : trvalá

**Posouzení čís. 1****Posouzení zatěžovacích stavů**

Název	VI. tíha příznivě	e <sub>x</sub> [m]	e <sub>y</sub> [m]	σ [kPa]	R <sub>d</sub> [kPa]	Využití [%]	Vyhovuje
Zatížení č. 1	Ano	0,00	0,02	38,36	128,57	29,83	Ano
Zatížení č. 1	Ne	0,00	0,01	47,71	128,57	37,11	Ano
Zatížení č. 2	Ano	0,00	-0,02	51,52	128,57	40,07	Ano
Zatížení č. 2	Ne	0,00	-0,02	60,87	128,57	47,35	Ano
Zatížení č. 3	Ano	0,00	0,14	35,07	128,57	27,28	Ano
Zatížení č. 3	Ne	0,00	0,10	43,82	128,57	34,08	Ano
Zatížení č. 4	Ano	0,00	-0,11	39,28	128,57	30,55	Ano
Zatížení č. 4	Ne	0,00	-0,09	48,28	128,57	37,55	Ano
Zatížení č. 5	Ano	0,01	-0,08	19,44	128,57	43,26	Ano
Zatížení č. 5	Ne	0,00	-0,05	28,66	128,57	43,26	Ano
Zatížení č. 6	Ano	0,00	0,00	78,33	128,57	60,92	Ano
Zatížení č. 6	Ne	0,00	0,00	87,69	128,57	68,21	Ano

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Spočtená vlastní tíha patky  $G = 44,71$  kNSpočtená tíha nadloží  $Z = 7,29$  kN**Posouzení svislé únosnosti - tlačená patka**

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 6. (Zatížení č. 6)

Únosnost základové půdy  $R_d = 180,00$  kPa

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy  $z_{sp} = 2,28$  mDosah smykové plochy  $l_{sp} = 7,51$  mVýpočtová únosnost zákl. půdy  $R_d = 128,57$  kPaExtrémní kontaktní napětí  $\sigma = 87,69$  kPa**Svislá únosnost - tlačená patka VYHOVUJE**

### Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky  $e_x = 0,005 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky  $e_y = 0,118 < 0,333$

Max. prostorová excentricita  $e_t = 0,118 < 0,333$

**Excentricita zatížení základu VYHOVUJE**

### Posouzení svislé únosnosti - tažená patka

Návrhový úhel vnitřního tření nadloží  $\varphi_d = 0,00^\circ$

Návrhová soudržnost nadloží  $c_d = 0,00 \text{ kPa}$

Max. tahová síla  $N_{t,max} = 14,49 \text{ kN}$

Odpor proti zvednutí  $R_t = 33,50 \text{ kN}$

**Svislá únosnost - tažená patka VYHOVUJE**

### Posouzení vodorovné únosnosti

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 3. (Zatížení č. 3)

Zemní odpor: klidový

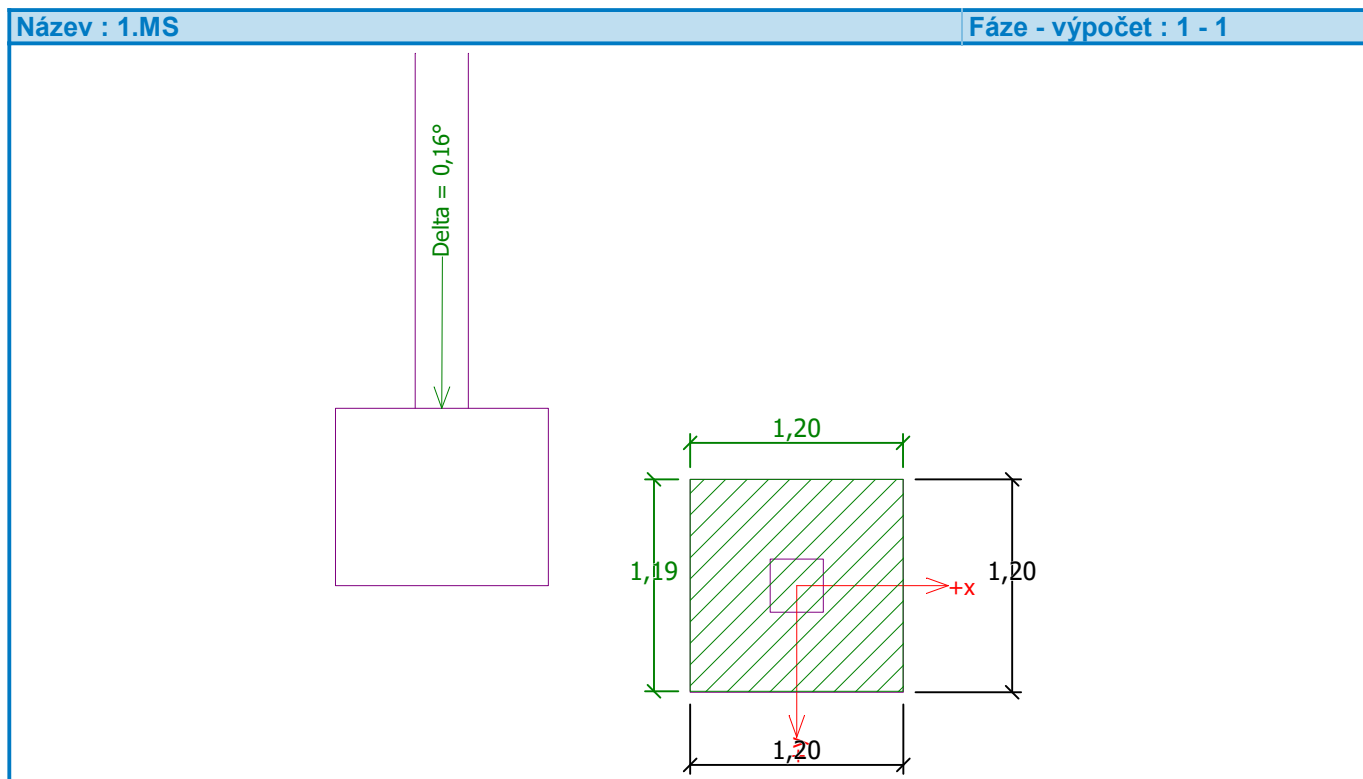
Výpočtová velikost zemního odporu  $S_{pd} = 7,04 \text{ kN}$

Horizontální únosnost základu  $R_{dh} = 31,41 \text{ kN}$

Extrémní horizontální síla  $H = 5,44 \text{ kN}$

**Vodorovná únosnost VYHOVUJE**

**Únosnost základu VYHOVUJE**



### Posouzení čís. 1

#### Sednutí a natočení základu - vstupní data

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.



Výpočet proveden s uvažováním koeficientu  $\kappa_1$  (vliv hloubky založení).  
Napětí v základové spáře uvažováno od upraveného terénu.

Spočtená vlastní tíha patky  $G = 33,12 \text{ kN}$   
Spočtená tíha nadloží  $Z = 5,40 \text{ kN}$

Sednutí středu hrany x - 1 = 0,1 mm  
Sednutí středu hrany x - 2 = 0,1 mm  
Sednutí středu hrany y - 1 = 0,1 mm  
Sednutí středu hrany y - 2 = 0,1 mm  
Sednutí středu základu = 0,2 mm  
Sednutí charakterist. bodu = 0,1 mm

(1-hrana max.tlačená; 2-hrana min.tlačená)

### Sednutí a natočení základu - výsledky

#### Tuhost základu:

Spočtený vážený průměrný modul přetvárnosti  $E_{\text{def}} = 144,90 \text{ MPa}$

Základ je ve směru délky tuhý ( $k=119,81$ )

Základ je ve směru šířky tuhý ( $k=119,81$ )

#### Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky  $e_x = 0,003 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky  $e_y = 0,084 < 0,333$

Max. prostorová excentricita  $e_t = 0,084 < 0,333$

#### Excentricita zatížení základu VYHOVUJE

#### Celkové sednutí a natočení základu:

Sednutí základu = 0,1 mm

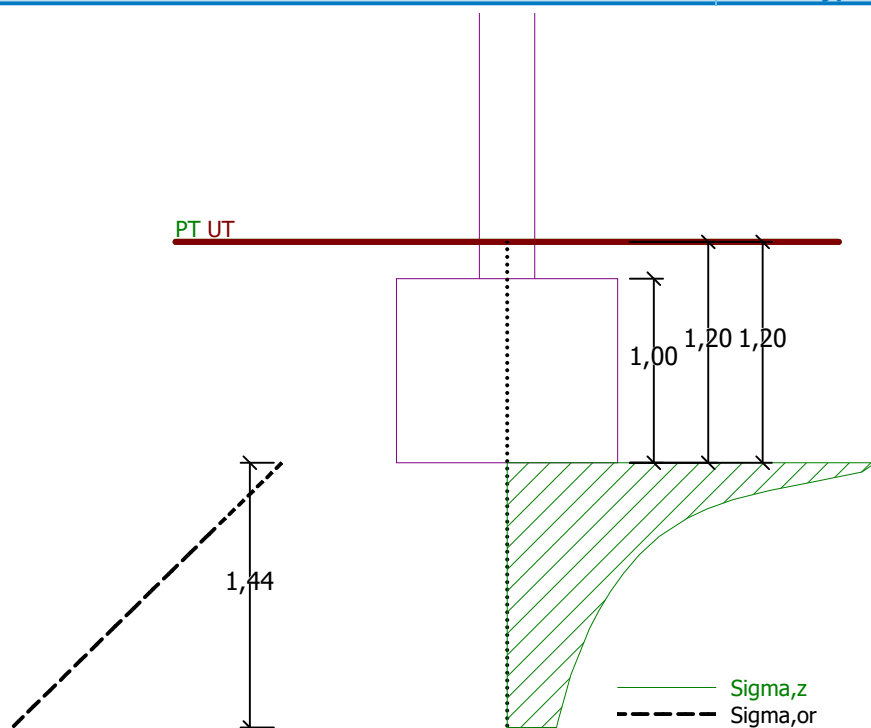
Hloubka deformační zóny = 1,44 m

Natočení ve směru x = 0,001 ( $\tan^*1000$ ); ( $5,5E-05^\circ$ )

Natočení ve směru y = 0,023 ( $\tan^*1000$ ); ( $1,3E-03^\circ$ )

Název : 2.MS

Fáze - výpočet : 1 - 1

**Dimenzace čís. 1**

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

**Posouzení podélné výztuže základu ve směru x**

Maximální vyložení patky je menší než  $0,50 \cdot$  tloušťka patky, výztuž není nutná.

**Posouzení podélné výztuže základu ve směru y**

Maximální vyložení patky je menší než  $0,50 \cdot$  tloušťka patky, výztuž není nutná.

**Posouzení základu na protlačení**

Normálová síla v sloupu = 73,59 kN

**Maximální únosnost na obvodu sloupu**

Síla přenesená roznášením do zákl. půdy	=	4,60 kN
Síla přenášená smykovou pevností ŽB	=	68,99 kN
Uvažovaný obvod sloupu	$u_0$	= 1,20 m
Smykové napětí na obvodu sloupu	$v_{Ed,max}$	= 0,06 MPa
Únosnost na obvodu sloupu	$v_{Rd,max}$	= 2,94 MPa

**Základ na protlačení VYHOVUJE**

Název : Dimenzování

Fáze - výpočet : 1 - 1

