

D.1.2. – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ
D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA:

ALTÁN
MĚSTSKÝ LES JABLUNKOV

INVESTOR:

MĚSTO JABLUNKOV
Dukelská 144
739 91 Jablunkov

OBJEDNATEL:

NC ATELIER DUM

nodum atelier – na,s.r.o.
Nádražní 49
739 91 Jablunkov
IČ: 29462 525
tel.: 724 040 028
e-mail: info@nodum.cz

VYPRACOVAL:

kpstatika

kpstatika stavby s.r.o.
ING. PAVEL ČMIEL
MARIÁNSKÉ NÁMĚSTÍ č.p. 14, JABLUNKOV
ČKAIT 1005840

	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 2

NA KONSTRUKCI JE NUTNO ZPRACOVAT VÝROBNÍ DOKUMENTACI ZÁMEČNICKÝCH KONSTRUKCÍ PŘÍPOJŮ, REALIZAČNÍ DOKUMENTACI STYČNÍKŮ DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE, VÝROBNÍ VÝKRESY ARMOVÁNÍ ŽELEZOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ.

OBSAH

1. STATICKÉ POSOUZENÍ D.1.2.C	3
1.1. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	3
1.2. PODMÍNKY VÝPOČTU	4
1.3. PODKLADY	4
1.4. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE	5
1.5. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	5
1.6. KONSTRUKCE ALTÁNU	6
1.7. ZÁVĚR	7
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA	8
2.1. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	8
2.2. POPIS KONSTRUKCE	8
2.3. ZATÍŽENÍ	9
2.4. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	9
2.5. KONSTRUKCE ALTÁNU	10
2.6. PROVÁDĚNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ	10
2.7. KVALITA ŽELEZOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ	12
2.8. MATERIÁL OCELOVÉ KONSTRUKCE	12
2.9. PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA	13
2.10. ZEMNĚNÍ	13
2.11. BEZPEČNOST PRÁCE A DALŠÍ OPATŘENÍ	13
2.12. ZÁVĚR	13
3. PŘÍLOHY	14
3.1. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE	14
3.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	14
3.3. KONSTRUKCE ALTÁNU	14

	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	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 styčníků
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

kpstatika	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 4
	Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA			
	Stupeň: DÚS + DOS			

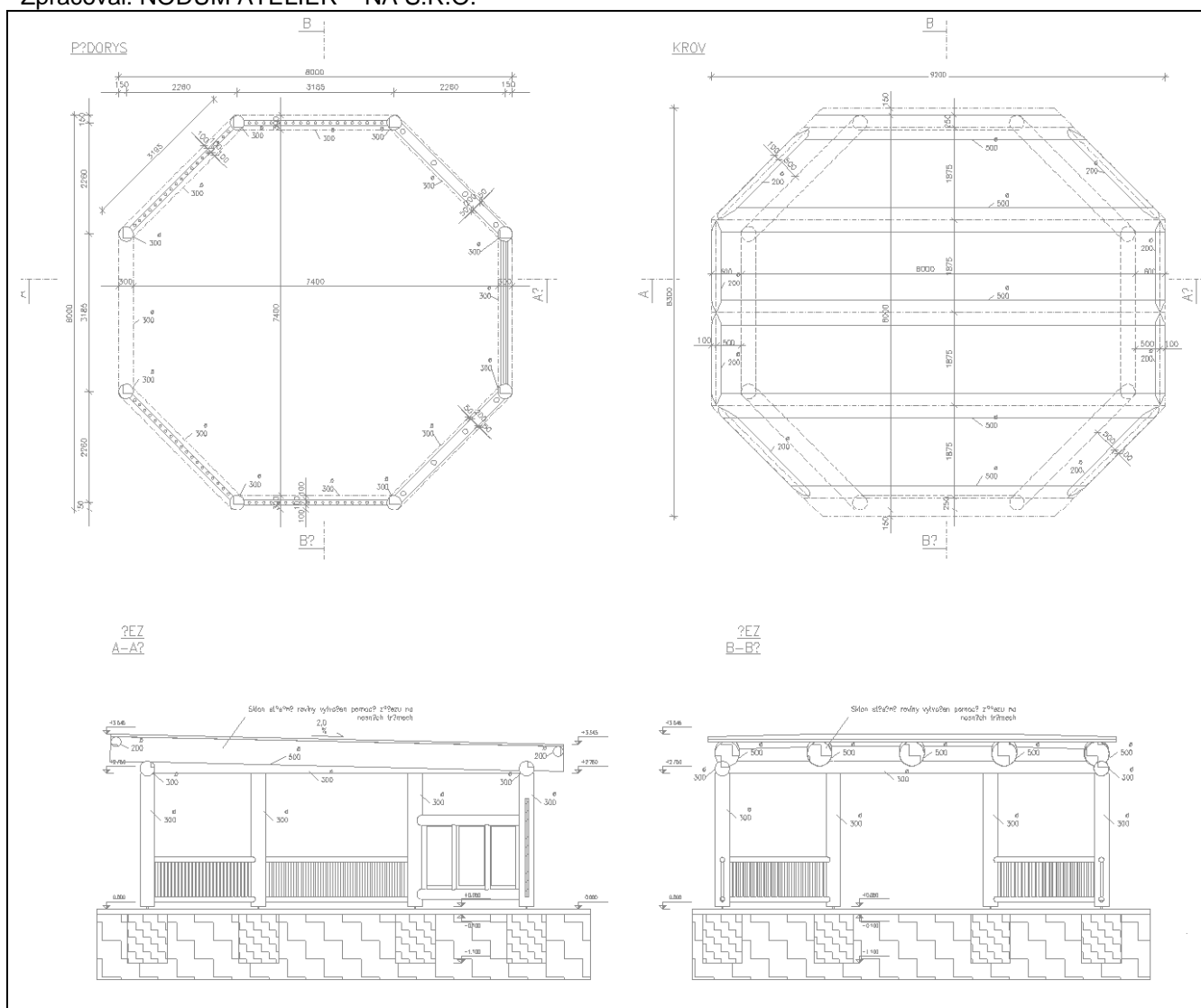
1.2. PODMÍNKY VÝPOČTU

ÚKOLEM STATICKÉHO POSUDKU JE NÁVRH A POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ NOVOSTAVBY DŘEVĚNÉHO ALTÁNU. KONSTRUKCE ALTÁNU JE VYTVOŘENÁ Z ROSTLÉHO ŘEZIVA. ŘEZIVO JE UVAŽOVÁNO Z TŘÍDY C24. V KONSTRUKCI JSOU POUŽITÉ DŘEVĚNÉ PRVKY V PŘIROZENÉM PROFILU – KULATINA. DO KONSTRUKCE LZE POUŽÍT PROFILY POUZE VYŠŠÍ DIMENZE NEŽ JE POŽADOVÁNO STATICKÝM POSUDKEM. DO KONSTRUKCE NESMÍ BÝT POUŽITÉ PROFILY S TRHLINOU, SUKOVITÉ ČÁSTI, ATD. VIZ NÍŽE – PROVÁDĚNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ. ZÁŘEZY PRO OSEDLÁNÍ MAX 1/3 VÝŠKY PROFILU.

SOUČÁSTI POSUDKU JE NÁVRH KONSTRUKCE ZALOŽENÍ – SAMOSTATNÉ BETONOVÉ PATKY. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE JSOU V DOKUMENTACI TOHOTO STUPNĚ NAVRŽENY BEZ GEOLOGIE DANÉHO MÍSTA. JSOU NAVRŽENY S PŘEDPOKLÁDANOU ÚNOSNOSTI ZÁKLADOVÉ SPÁRY 150kPa. PŘI ODKRYTÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY JE NUTNO PROVÉST POSOUZENÍ ÚNOSNOSTI ZEMIN GEOLOGEM. V PŘÍPADĚ ODLIŠNÉ GEOLOGIE NEŽ JE UVEDENO V PROJEKTU JE NUNTO PROVÉST ÚPRAVU ROZMĚRU ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ. V PŘÍPADĚ, ŽE SE NARAZÍ NA SPRAŠE JE NUTNO TYTO NEÚNOSNÉ ZEMINY NAHRADIT.

1.3. PODKLADY

Zpracoval: NODUM ATELIER – NA S.R.O.



	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 5

1.4. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE

DLE PŘÍLOHY 3.1

1.5. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

NÁVRH ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ JE PROVEDEN V PODROBNOSTI PRO DSP S ÚNOSNOSTI ZÁKLADOVÉ SPÁRY 150kPa. PŘI ODRYTÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY JE NUTNO PŘIZVAT GEOLOGA PRO OVĚŘENÍ GEOLOGIE DANÉHO MÍSTA. V PŘÍPADĚ ODLIŠNÝCH ZÁKLADOVÝCH POMĚRŮ JE NUTNO NÁVRH ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT.

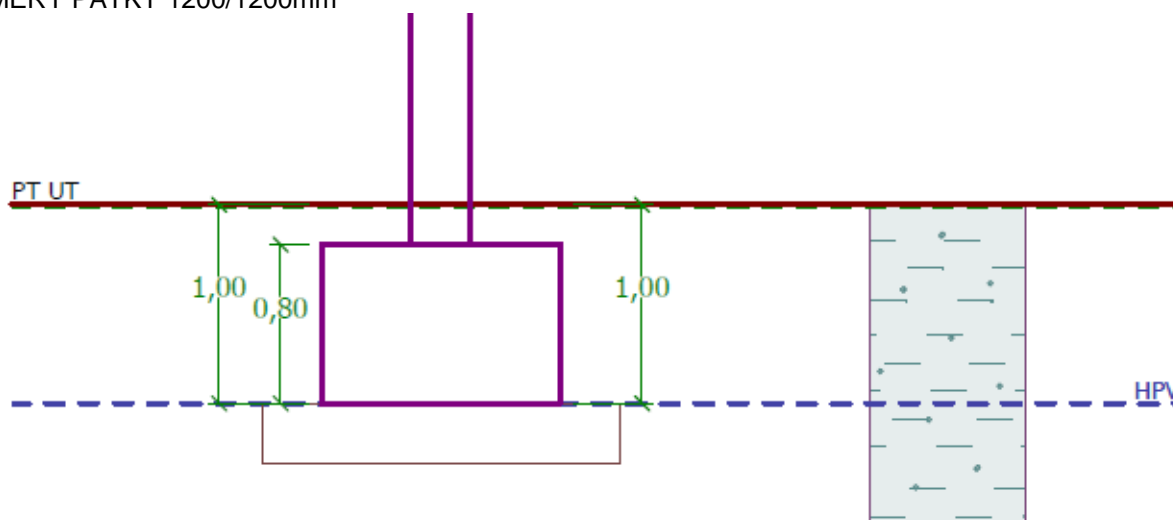
KONSTRUKCE ZÁKLADU JSOU VYTVOŘENY JAKO SAMOSTATNÉ PATKY. PATKY JSOU UVAŽOVÁNY NA ŠTĚRKOVÝCH POLŠTÁŘÍCH.

HORNÍ HRANA PATKY - 0,20

SPODNÍ HRANA PATKY -1,00

SPODNÍ HRANA ŠTĚRKOVÝ POLŠTÁŘ -1,300

ROZMĚRY PATKY 1200/1200mm



BETON C20/25XC2

BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ B500B

KRYTÍ 40mm

ARMOVÁNÍ

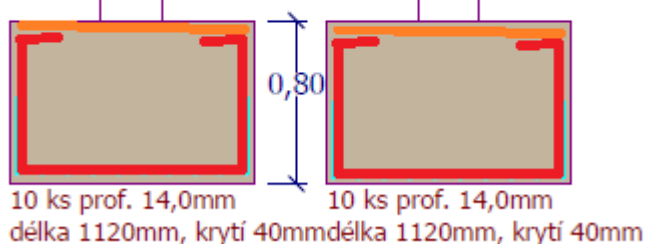
-VÝZTUŽ U SPODNÍHO LÍCE PROFIL 14 Á 120mm, ARMOVÁNÍ DO KŘÍŽE, ZATAŽENO AŽ DO HORNÍHO LÍCE

-VÝZTUŽ U HORNÍHO LÍCE – KARI SÍT 8/100/100

-STOLÍČKY PROFIL 8 – 6ks/m2

Řez A-A:

Řez B-B:



	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 6

ARMOKOŠ BUDE ULOŽEN NA DISTANČNÍ PRVKY TAK ABY NEDOŠLO KE KONTAKTU SE ZÁKLADOVOU SPÁROU A BYLO DODRŽENÉ DOSTATEČNÉ KRYTÍ. BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ BUDE V ROZÍCH PROVÁZÁNA ZATAŽENÍM VÝZTUŽE A DOPLNĚNÍM PŘÍLOŽEK L.

ZÁKLADY BETONOVAT NA HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP, FRAKCE 0-32, PODÍL JEMNOZRNNÝCH ČÁSTIC DO 15%, TL. 300MM. MÍRA ZHUTNĚNÍ EDEF2/EDEF1 = 2, PŘÍČEMŽ EDEF2 = MIN. 40MPA.

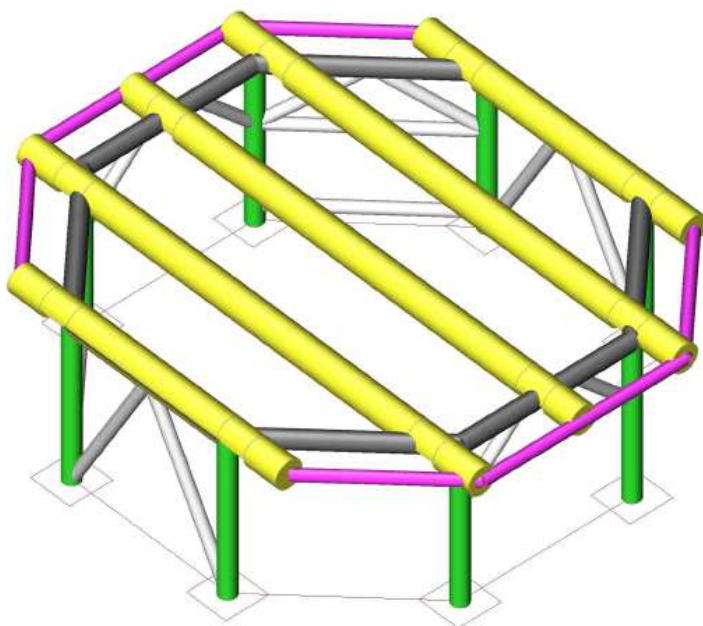
ZÁKLADOVÁ SPÁRA MUSÍ BÝT V PRŮBĚHU VÝSTAVBY CHRÁNĚNA PŘED PŘEVLEHČENÍM. ZÁKLADY MUSÍ BÝT BETONOVÁNY ZA PŘÍZNIVÉHO POČASÍ PŘÍMO NA HUTNĚNÝ PODSYP. STROJNÍ VÝKOPY JE VHDNÉ PROVÁDĚT LŽÍCÍ S ROVNÝM BŘITEM.

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

DLE PŘÍLOHY 3.2

1.6. KONSTRUKCE ALTÁNU

KONSTRUKCE ALTÁNU JE VYTVOŘENÁ Z ROSTLÉHO ŘEZIVA. NA KONSTRUKCI JSOU POUŽITY ROSTLÉ KULATINY V PROFILECH 500,300,200. KONSTRUKCE JE SPOJOVÁNA BĚŽNÝMI TESAŘSKÝMI PŘÍPOJI. SLOUPY JSOU OSAZENY NA ZÁKLADOVOU PATKU POMOCI ZÁMAČNICKÉHO VÝROBKU – BUDE UPŘESNĚNO V DPS.



KONSTRUKCE ALTÁNU JE VYTVOŘENÁ Z ŘEZIVA TŘÍDY C24.

SLOUPY JSOU VYTVOŘENY Z KULATINY Ø300mm, PULTOVÉ VAZNÍKY JSOU VYTVOŘENY Z Ø500mm. OBVODOVÝ RÁM Ø300mm. KONSTRUKCE ALTÁNU JE ZAVĚTROVÁNA VE STĚNOVÉ ROVINĚ POMOCI ŠIKMÝCH VZPĚR A PÁSKU Ø200mm. VE STŘEŠNÍ ROVINĚ JE KONSTRUKCE ZAVĚTROVÁNA POMOCI PLNÉHO BEDNĚNÍ.

U OSEDLÁNÍ VAZNÍKU NA OBVODOVÝ RÁM JE MOŽNE ZAŘÍZNOUT PRVKY PRO OSEDLÁNÍ DO MAX 1/3 VÝŠKY PROFILU.

DLE PŘÍLOHY 3.3

V KONSTRUKCI JSOU POUŽITÉ DŘEVĚNÉ PRVKY V PŘÍROZENÉM PROFILU – KULATINA. DO KONSTRUKCE LZE POUŽÍT PROFILY POUZE VYŠŠÍ DIMENZE NEŽ JE POŽADOVÁNO STATICKÝM POSUDKEM. DO KONSTRUKCE NESMÍ BÝT POUŽITÉ PROFILY S TRHLINOU, SUKOVITÉ ČÁSTI, ATD. VIZ NÍŽE – PROVÁDĚNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ.

	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 7

1.7. ZÁVĚR

V PROVEDENÉM VÝPOČTU BYLA OVĚŘENÁ ÚNOSNOST A STABILITA NOVĚ NAVRŽENÉ KONSTRUKCE.

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).

NA KONSTRUKCI JE POTŘEBA ZPRACOVAT DALŠÍ STUPEŇ – VÝROBNÍ DOKUMENTACE OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ, VÝROBNÍ DOKUMENTACI BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE, VÝPOČET PŘÍPOJŮ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ

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.

V ZIMNÍM OBDOBÍ JE NUTNÁ KONTROLA ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE VÝŠKOU SNĚHOVÉ POKRÝVKY V POROVNÁNÍ S NÁVRHOVOU HODNOTOU ZATÍŽENÍ STŘECHY A PŘÍPADNĚ ODKLÍZENÍ SNĚHU PŘI NADNORMATIVNÍCH HODNOTÁCH.

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 TOMUTO POSUDKU MUSÍ BÝT ODSOUHLASENY A ZNOVU POSOUZENY AUTORIZOVANOU OSOBOU.

V Jablunkově 02/2020

Ing. Pavel Čmiel

Konec statického posudku

	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 8

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

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 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 styčníků
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 NOSNÝCH KONSTRUKCÍ NOVOSTAVBY DŘEVĚNÉHO ALTÁNU V MĚSTSKÉM LESE V JABLUNKOVĚ.

KONSTRUKCE STAVBY JE UVAŽOVÁNA Z ROSTLÉHO ŘEZIVA TŘÍDY C24. PRVKY JSOU VYTVOŘENY Z KULATINY. KONSTRUKCE ALTÁNU JE OSAZENÁ NA NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ PATKY.

TVAR ALTÁNU JE ŘEŠEN JAKO PRAVIDELNÝ 8-MI ÚHELNÍK. PŮDORYS CCA 8X8m. VÝŠKA CCA 2,8m(PODHLED)

	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 9

2.3. ZATÍŽENÍ

Dle BODU 3.1

2.4. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

NÁVRH ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ JE PROVEDEN V PODROBNOSTI PRO DSP S ÚNOSNOSTI ZÁKLADOVÉ SPÁRY 150kPa. PŘI ODRYTÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY JE NUTNO PŘIZVAT GEOLOGA PRO OVĚŘENÍ GEOLOGIE DANÉHO MÍSTA. V PŘÍPADĚ ODLIŠNÝCH ZÁKLADOVÝCH POMĚRŮ JE NUTNO NÁVRH ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ UPRAVIT.

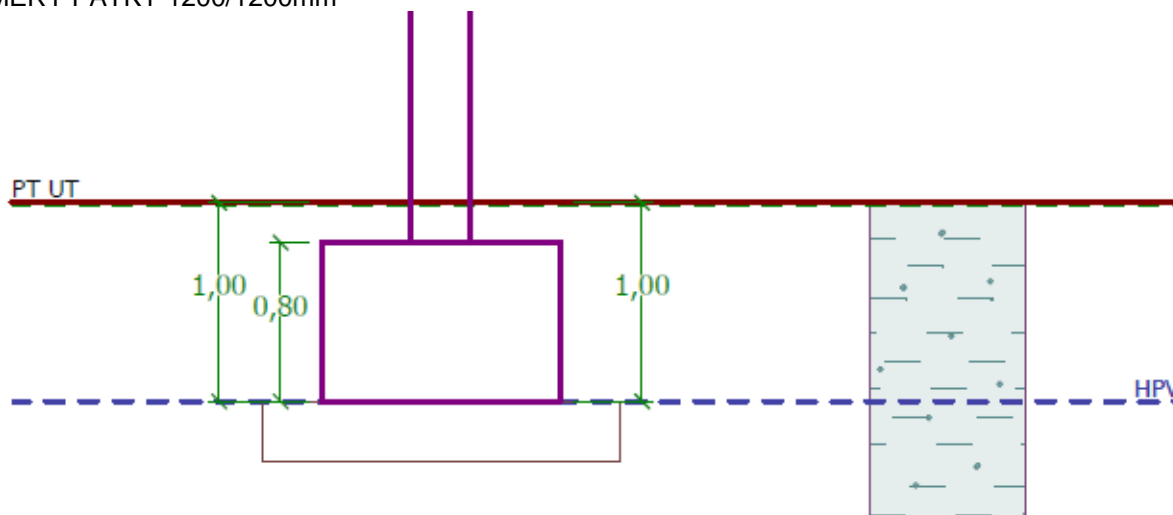
KONSTRUKCE ZÁKLADU JSOU VYTVOŘENY JAKO SAMOSTATNÉ PATKY. PATKY JSOU UVAŽOVÁNY NA ŠTĚRKOVÝCH POLŠTÁŘÍCH.

HORNÍ HRANA PATKY - 0,20

SPODNÍ HRANA PATKY -1,00

SPODNÍ HRANA ŠTĚRKOVÝ POLŠTÁŘ -1,300

ROZMĚRY PATKY 1200/1200mm



BETON C20/25XC2

BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ B500B

KRYTÍ 40mm

ARMOVÁNÍ

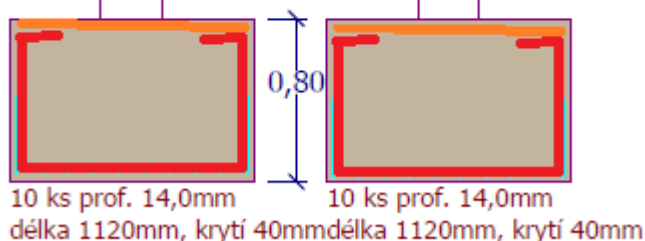
-VÝZTUŽ U SPODNÍHO LÍCE PROFIL 14 Á 120mm, ARMOVÁNÍ DO KŘÍŽE, ZATAŽENO AŽ DO HORNÍHO LÍCE

-VÝZTUŽ U HORNÍHO LÍCE – KARI SÍT 8/100/100

-STOLIČKY PROFIL 8 – 6ks/m2

Řez A-A:

Řez B-B:



	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 10

ARMOKOŠ BUDE ULOŽEN NA DISTANČNÍ PRVKY TAK ABY NEDOŠLO KE KONTAKTU SE ZÁKLADOVOU SPÁROU A BYLO DODRŽENÉ DOSTATEČNÉ KRYTÍ. BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ BUDE V ROZÍCH PROVÁZÁNA ZATAŽENÍM VÝZTUŽE A DOPLNĚNÍM PŘÍLOŽEK L.

ZÁKLADY BETONOVAT NA HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP, FRAKCE 0-32, PODÍL JEMNOZRNÝCH ČÁSTIC DO 15%, TL. 300MM. MÍRA ZHUTNĚNÍ EDEF2/EDEF1 = 2, PŘÍČEMŽ EDEF2 = MIN. 40MPA.

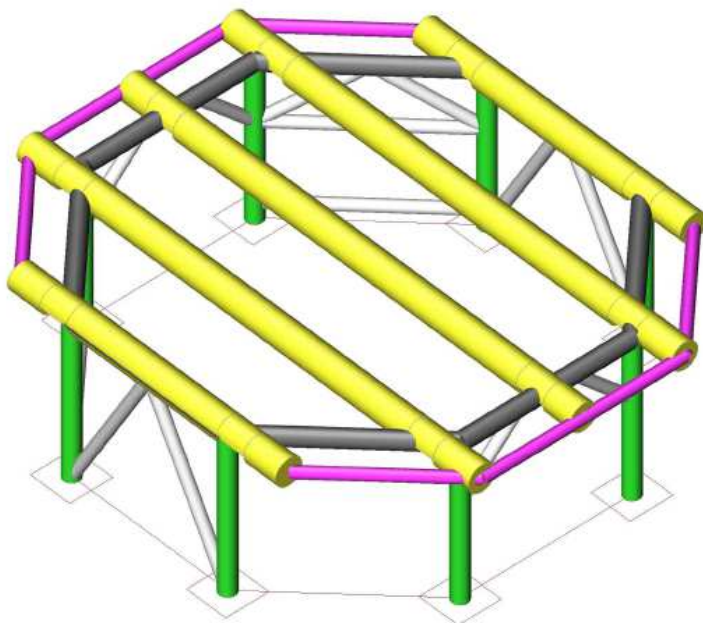
ZÁKLADOVÁ SPÁRA MUSÍ BÝT V PRŮBĚHU VÝSTAVBY CHRÁNĚNA PŘED PŘEVLEHČENÍM. ZÁKLADY MUSÍ BÝT BETONOVÁNY ZA PŘÍZNIVÉHO POČASÍ PŘÍMO NA HUTNĚNÝ PODSYP. STROJNÍ VÝKOPY JE VHDNĚ PROVÁDĚT LŽÍCÍ S ROVNÝM BŘÍTEM.

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

DLE PŘÍLOHY 3.2

2.5. KONSTRUKCE ALTÁNU

KONSTRUKCE ALTÁNU JE VYTVOŘENÁ Z ROSTLÉHO ŘEZIVA. NA KONSTRUKCI JSOU POUŽITY ROSTLÉ KULATINY V PROFILECH 500,300,200. KONSTRUKCE JE SPOJOVÁNA BĚŽNÝMI TESAŘSKÝMI PŘÍPOJI. SLOUPY JSOU OSAZENY NA ZÁKLADOVOU PATKU POMOCI ZÁMAČNICKÉHO VÝROBKU – BUDE UPŘESNĚNO V DPS.



KONSTRUKCE ALTÁNU JE VYTVOŘENÁ Z ŘEZIVA TŘÍDY C24.

SLOUPY JSOU VYTVOŘENY Z KULATINY Ø300mm, PULTOVÉ VAZNÍKY JSOU VYTVOŘENY Z Ø500mm. OBVODOVÝ RÁM Ø300mm. KONSTRUKCE ALTÁNU JE ZAVĚTROVÁNA VE STĚNOVÉ ROVINĚ POMOCI ŠIKMÝCH VZPĚŘ A PÁSKU Ø200mm. VE STŘEŠNÍ ROVINĚ JE KONSTRUKCE ZAVĚTROVÁNA POMOCI PLNÉHO BEDNĚNÍ.

U OSEDLÁNÍ VAZNÍKU NA OBVODOVÝ RÁM JE MOŽNE ZAŘÍZNOUT PRVKY PRO OSEDLÁNÍ DO MAX 1/3 VÝŠKY PROFILU.

DLE PŘÍLOHY 3.3

2.6. PROVÁDĚNÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ

DLE ČSN 73 2810

	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 11

DŘEVĚNÁ KONSTRUKCE MUSÍ BÝT PROVEDENA DLE VÝROBNÍ DOKUMENTACE – NENÍ SOUČÁSTÍ TOHOTO STUPNĚ. PŘI ZPRACOVÁNÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACE JE POTŘEBA S VÝROBNÍ A MONTÁŽNÍ ORGANIZACÍ PROJEDNAT VÝROBU, MONTÁŽ, DRUH A POLOHU MONTÁŽNÍCH STYKU – VEŠKERÉ PŘÍPOJE A ZPŮSOB MONTÁŽE BUDE PROVEDEN SE SOUHLASEM AUTORA A ZPRACOVATELE STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ.

JAKÉKOLIV ZMĚNY V PROVEDENÍ DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE MUSÍ BÝT PROJEDNÁNY SE SOUHLASEM AUTORA A ZPRACOVATELE STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ.

PRVKY A DÍLCE KONSTRUKCE NEBUDOU VYSTAVENY NEPŘÍZNIVÝM KLIMATICKÝM PODMÍNKÁM, NEŽ JAKÝM BUDOU VYSTAVENY V HOTOVÉ KONSTRUKCI.

PODMÍNKY PROVOZU SE NESMÍ MĚNIT PROTI PŘEDPOKLADŮM PROJEKTU BEZ DODATEČNÉHO POSOUZENÍ.

MATERIÁL, KTERÉ JSOU POŠKOZENY Z VÝROBY, DOPRAVY ATD. NESMÍ BÝT V KONSTRUKCI POUŽITY.

POUŽITÉ MATERIÁLY: C24

MECHANICKÉ SPOJOVACÍ PROSTŘEDKY:

OCELOVÉ SPOJOVACÍ PROSTŘEDKY MUSÍ ODPOVÍDAT TECHNICKÝM NORMÁM.

STAVEBNÍ HŘEBÍKY DLE ČSN 02 2825

VRUTY DLE ČSN 02 1810, ČSN 02 1812, ČSN 02 1814, ČSN 02 1815

HRUBÉ ŠROUBY DLE ČSN 02 1301 S PODLOŽKAMI PODLE ČSN 02 1727

JAKOST SPOJOVACÍCH PROSTŘEDKŮ BUDE PŘEDEPSÁNA VE VÝROBNÍ DOKUMENTACI – MIN. 8.8., VŠE V POZINKOVANÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVĚ

OCHRANNÉ PROSTŘEDKY:

DRUHA ZPŮSOB POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ NA DŘEVO – DLE STAVEBNÍ ČÁSTI PROJEKTU

(PO DOHODĚ S INVESTOREM)

PŘEDPISY PRO VÝROBU:

DLE ČSN 73 2810 - KAP. 5 – PŘEDPISY PRO VÝROBU – 5.1. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

PROVÁDĚNÍ PŘÍPOJŮ:

V MÍSTECH SPOJE BUDE DŘEVO BEZ TRHLIN, SUKU, OBLIN AJ. VAD, KTERÉ BY MOHLY NEPŘÍZNIVĚ OVLIVNIT SPOLEHLIVOST SPOJE.

OTVORY PRO SVORNÍKY, KOLÍKY, VRUTY APOD. SE PROVEDOU AŽ PO ÚPLNÉM SESTAVENÍ KONSTRUKČNÍHO PRVKU(DÍLCE) NA PRACOVNÍ PODLAZE, POKUD SE NEZABEZPEČÍ STEJNÁ PŘESNOST JINÝM ZPŮSOBEM.

HŘEBÍKOVÉ PŘÍPOJE, SVORNÍKOVÉ PŘÍPOJE, KOLÍKOVÉ PŘÍPOJE, VRUTOVÉ PŘÍPOJE AJ – DLE ČSN 73 2810 – 5.2 PROVÁDĚNÍ SPOJŮ.

POD HLAVOU A MATICI OCELOVÝCH SVORNÍKU BUDE POUŽITÁ OCELOVÁ PODLOŽKA PRO DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE, PODLOŽKA BUDE DOSEDAT V CELÉ PLOŠE. PRŮMĚR OTVORU PRO SVORNÍK BUDE NEJVÝŠE O 1MM VĚTŠÍ NEŽ JMENOVITÝ PRŮMĚR SVORNÍKU. SVORNÍKY BUDOU UTAŽENY TAK, ABY SPOJOVANÉ PRVKY TĚSNĚ LÍCOVALY VE SPARÁCH A V PŘÍPADĚ POTŘEBY SE DOTAHUJÍ PO USTÁLENÍ VLHKOSTI DŘEVA PO ZABUDOVÁNÍ KONSTRUKCE. SVORNÍKY MUSÍ MÍT PŘÍTOM DOSTATEČNOU DÉLKU ZÁVITU A MAJÍ BÝT PŘÍSTUPNÉ.

	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 12

2.7. 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 JEN KATEGORIE „A“.

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.

ŘÁDNÉ KOTVENÍ 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

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

PRACOVNÍ SPÁRY PŘI BETONÁŽI SE PŘEDPOKLÁDAJÍ VŽDY NA SPODNÍM A HORNÍM LÍCI STROPNÍ KONSTRUKCE. PRACOVNÍ SPÁRY BUDOU V PŘÍPADU POŽADAVKŮ NA VODOTĚSNOST ŘEŠENY TĚSNÍCÍMI SYSTÉMY.

SMRŠŤOVÁNÍ A DOTVAROVÁNÍ BETONU

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

2.8. MATERIÁL OCELOVÉ KONSTRUKCE

ZÁMEČNICKÉ KOVÁNÍ

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 S235 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 OBJEDNÁJÍ 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

	Akce: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 13

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**

2.9. PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA

KONSTRUKCE NENÍ NAVRŽENÁ NA POŽÁRNÍ ODOLNOST

2.10. ZEMNĚNÍ

BUDE ŘEŠENO DLE ELEKTRO ČÁSTI PROJEKTU.

2.11. BEZPEČNOST PRÁCE A DALŠÍ OPATŘENÍ

PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY V SOULADU S VYHLÁŠKOU Č. 324/1990 SB. ČESKÉHO ÚŘADU 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.

2.12. ZÁVĚR

NÁVRH NOSNÉ KONSTRUKCE VYHOVUJE MEZNÍMU STAVU ÚNOSNOSTI A MEZNÍMU STAVU POUŽITELNOSTI PODLE PLATNÝCH NOREM A PŘEDPISŮ.

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

POZN.: V ZIMNÍM OBDOBÍ JE NUTNÁ KONTROLA ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE VÝŠKOU SNĚHOVÉ POKRÝVKY V POROVNÁNÍ S NÁVRHOVOU HODNOTOU ZATÍŽENÍ STŘECHY A PŘÍPADNÉ ODKLÍZENÍ SNĚHU PŘI NADNORMATIVNÍCH HODNOTÁCH.

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: ALTÁN – MĚSTSKÝ LES Objekt: ALTÁN - DŘEVOSTAVBA Stupeň: DÚS + DOS		
kpstatika	Počet stran: 14	20-003-002	Strana: 14

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 RÁMCI PŘEJÍMKY NOVÉ KONSTRUKCE BUDE PROVEDENA VÝCHOZÍ PROHLÍDKA. PROHLÍDKA BUDE ZAMĚŘENA NA SOULAD KONSTRUKCE S DOKUMENTACÍ, ÚPLNOST KONSTRUKCE, KVALITU SVARŮ A ŠROUBŮ – SPOJŮ.

BĚŽNÁ KONTROLA 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.

PODROBNÁ KONTROLA 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.

V Jablunkově 02/2020

Ing. Pavel Čmiel

Konec technické zprávy

3. PŘÍLOHY

3.1. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE

3.2. ZÁKLADVÉ KONSTRUKCE

3.3. KONSTRUKCE ALTÁNU

Projekt

Datum : 21.02.2020

Norma

Použita národní příloha pro Česko

1 Protokol zatížení: STR PLAST

Stálé zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Ostatní stálé zatížení			
FOLIE	0,10	1,35	0,14
OSB (6,20 × 0,020)	0,12	1,35	0,16
ZÁKLOP (5,00 × 0,030)	0,15	1,35	0,20
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: Zatížení sněhem

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-3

Sněhová oblast: V
 Charakteristická hodnota zatížení $s_k = 2,50 \text{ kN/m}^2$
 Typ krajiny: normální
 Součinitel expozice $C_e = 1,00$
 Tepelný součinitel $C_t = 1,00$
 Součinitel zatížení $\gamma_f = 1,50$

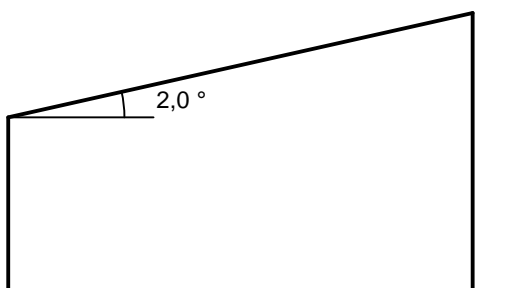
Tvar zastřešení: pultová střecha

Sklon střechy $\alpha = 2,0^\circ$
 Konstrukčními prvky je zabráněno sklouzávání sněhu ze střechy
 Tvarový součinitel $\mu_1 = 0,80$

Charakteristická hodnota zatížení (v závorce návrhová hodnota)

$s_1 = 2,00 \text{ kN/m}^2$ ($3,00 \text{ kN/m}^2$)

 2,00;(3,00) [kN/m²]



3 Protokol zatížení: UŽITNÉ - STŘECHA

Proměnné zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
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: UŽITNÉ - VODOROVNÉ

Proměnné zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Užitné zatížení			
C3 Plochy bez překážek pro pohyb osob - vodorovné zatížení zábradlí a dělicích stěn (1,00 / 1,000)	1,00	1,50	1,50
Součet: Užitné zatížení	1,00	1,50	1,50
Součet: Proměnné zatížení	1,00	1,50	1,50
Součet zatížení	1,00	1,50	1,50

Posouzení plošného základu**Vstupní data****Projekt**

Akce : ALTÁN JABLUNKOV

Část : PATKY

Popis : V PODROBNOSTI PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ NAVRŽENO BEZ GEOLOGIE DANÉHO MÍSTA. PO ODKR
ZÁKLADOVÉ SPÁRY NUTNO OVĚŘIT ÚNOSNOST ZÁKLADOVÉ SPÁRY GEOLOGEM. TVAR ZÁKLADU I
UPRAVIT DLE SKUTEČNÝCH PODMÍNEK

Datum : 24.02.2020

Číslo zakázky : 20-003-002

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	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Třída F4, konzistence pevná, $S_r > 0,8$		24,50	18,00	18,50	8,50	
2	Třída G2, ulehlá		38,50	0,00	20,00	10,00	

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

Parametry zemín**Třída F4, konzistence pevná, $S_r > 0,8$** Objemová tíha : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$ Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 24,50^\circ$ Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 18,00 \text{ kPa}$ Modul přetvárnosti : $E_{def} = 6,50 \text{ MPa}$ Poissonovo číslo : $\nu = 0,35$

Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 18,50 \text{ kN/m}^3$

Třída G2, ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 38,50^\circ$

Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 0,00 \text{ kPa}$

Modul přetvárnosti : $E_{\text{def}} = 210,00 \text{ MPa}$

Poissonovo číslo : $\nu = 0,20$

Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Založení**Typ základu: centrická patka**

Hloubka od původního terénu $h_z = 1,00 \text{ m}$

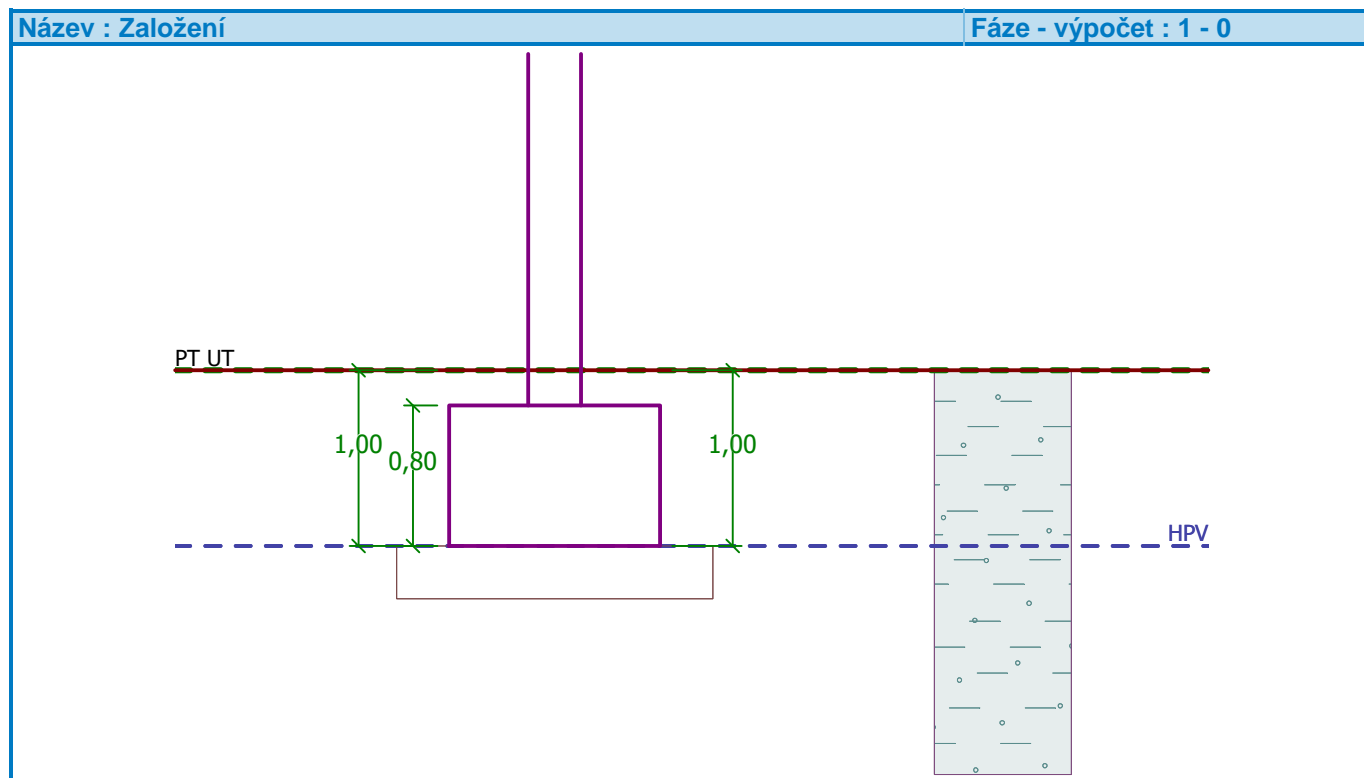
Hloubka základové spáry $d = 1,00 \text{ m}$

Tloušťka základu $t = 0,80 \text{ m}$

Sklon upraveného terénu $s_1 = 0,00^\circ$

Sklon základové spáry $s_2 = 0,00^\circ$

Objemová tíha zeminy nad základem = $20,00 \text{ kN/m}^3$

**Geometrie konstrukce****Typ základu: centrická patka**

Délka patky $x = 1,20 \text{ m}$

Šířka patky $y = 1,20 \text{ m}$

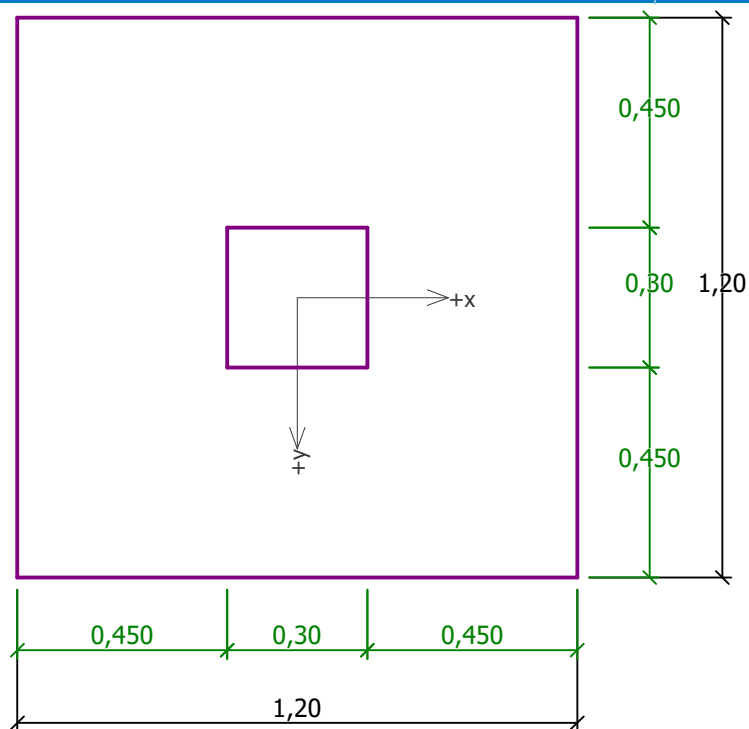
Šířka sloupu ve směru x $c_x = 0,30 \text{ m}$

Šířka sloupu ve směru y $c_y = 0,30 \text{ m}$

Objem patky = $1,15 \text{ m}^3$

Název : Geometrie

Fáze - výpočet : 1 - 0

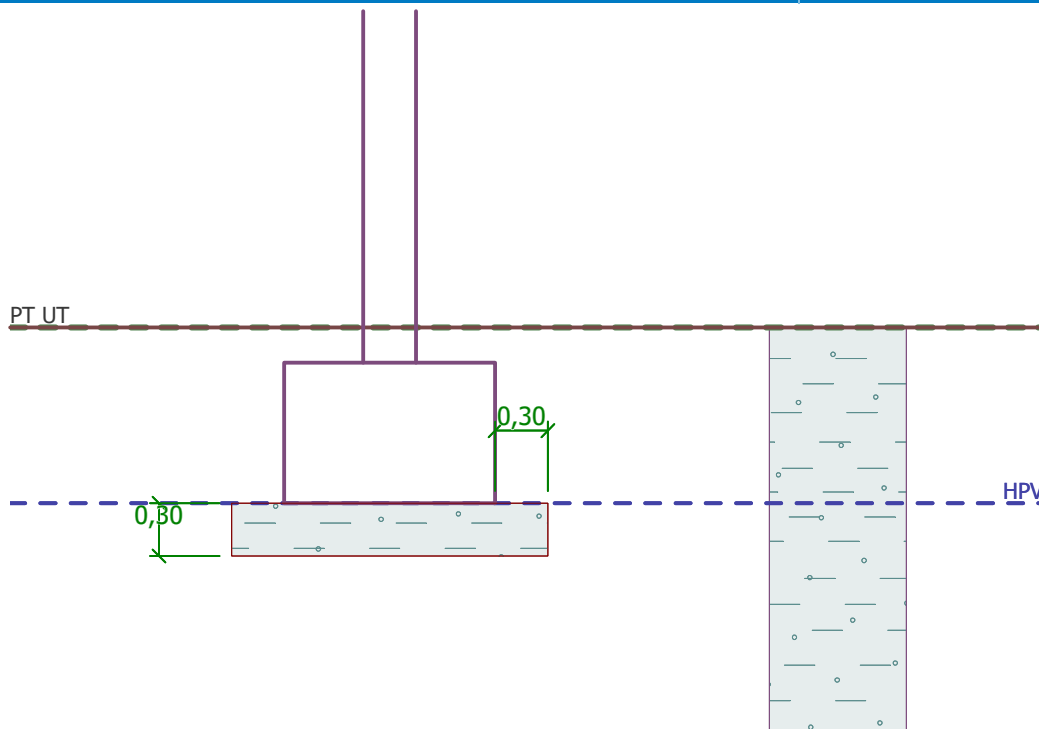


Štěrkopískový polštář

Zemina tvořící ŠP polštář - Třída F4, konzistence pevná, $S_r > 0,8$ Přesah ŠP polštáře mimo základ $d_{sp} = 0,30$ mHloubka štěrkopískového polštáře $h_{sp} = 0,30$ m

Název : ŠP polštář

Fáze - výpočet : 1 - 0



Materiál konstrukceObjemová 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	-	Třída F4, konzistence pevná, $S_r > 0,8$	

Zatížení

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
	nové	změna							
1	Ano		MAX Vz	Návrhové	57,00	0,00	-4,00	1,50	-11,00
2	Ano		MAX Rx	Návrhové	27,00	4,00	0,00	11,00	1,80
3	Ano		MAX Vz - provozní	Užitné	40,71	0,00	-2,86	1,07	-7,86
4	Ano		MAX Rx - provozní	Užitné	19,29	2,86	0,00	7,86	1,29

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 1,00 m od původního terénu.

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

Návrhová situace : trvalá

Posouzení čís. 1**Posouzení zatěžovacích stavů**

Název	VI. tíha příznivě	e_x [m]	e_y [m]	σ [kPa]	R_d [kPa]	Využití [%]	Vyhovuje
MAX Rx	Ano	0,15	-0,09	64,37	107,14	60,08	Ano
MAX Rx	Ne	0,13	-0,08	70,68	107,14	65,97	Ano

Výpočet proveden pro zatěžovací stav číslo 2. (MAX Rx)

Spočtená vlastní tíha patky $G = 35,77 \text{ kN}$ Spočtená tíha nadloží $Z = 7,29 \text{ kN}$ **Posouzení svislé únosnosti**

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Únosnost základové půdy $R_d = 150,00 \text{ kPa}$

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy $z_{sp} = 1,59 \text{ m}$

Dosah smykové plochy $l_{sp} = 4,42 \text{ m}$

Výpočtová únosnost zákl. půdy $R_d = 107,14 \text{ kPa}$

Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 70,68 \text{ kPa}$

Svislá únosnost VYHOVUJE

Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky $e_x = 0,125 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky $e_y = 0,077 < 0,333$

Max. prostorová excentricita $e_t = 0,146 < 0,333$

Excentricita zatížení základu VYHOVUJE

Posouzení vodorovné únosnosti

Zemní odpor: klidový

Výpočtová velikost zemního odporu $S_{pd} = 6,24 \text{ kN}$

Horizontální únosnost základu $R_{dh} = 45,04 \text{ kN}$

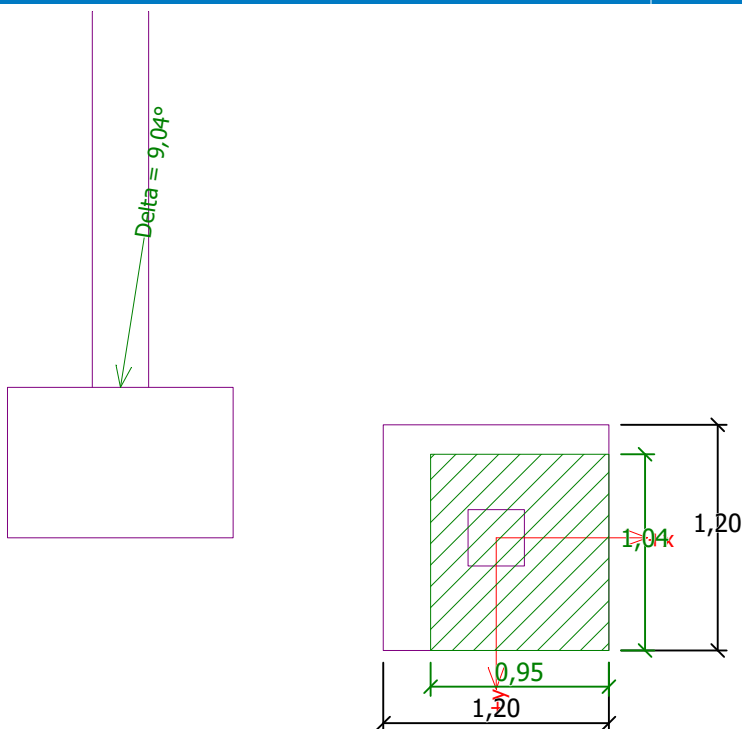
Extrémní horizontální síla $H = 11,15 \text{ kN}$

Vodorovná únosnost VYHOVUJE

Únosnost základu VYHOVUJE

Název : 1.MS

Fáze - výpočet : 1 - 1



Posouzení čís. 1

Sednutí a natočení základu - vstupní data

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Výpočet proveden s uvažováním koeficientu κ_1 (vliv hloubky založení).

Napětí v základové spáře uvažováno od upraveného terénu.

Spočtená vlastní tíha patky $G = 26,50 \text{ kN}$

Spočtená tíha nadloží $Z = 5,40 \text{ kN}$

Sednutí středu hrany x - 1 = 2,0 mm

Sednutí středu hrany x - 2 = 1,0 mm

Sednutí středu hrany y - 1 = 1,8 mm

Sednutí středu hrany y - 2 = 1,2 mm

Sednutí středu základu = 2,4 mm

Sednutí charakterist. bodu = 1,7 mm

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

Sednutí a natočení základu - výsledky

Tuhost základu:

Spočtený vážený průměrný modul přetvárnosti $E_{\text{def}} = 6,50 \text{ MPa}$

Základ je ve směru délky tuhý ($k=1367,52$)

Základ je ve směru šířky tuhý ($k=1367,52$)

Posouzení excentricity zatížení

Max. excentricita ve směru délky patky $e_x = 0,102 < 0,333$

Max. excentricita ve směru šířky patky $e_y = 0,072 < 0,333$

Max. prostorová excentricita $e_t = 0,120 < 0,333$

Excentricita zatížení základu VYHOVUJE

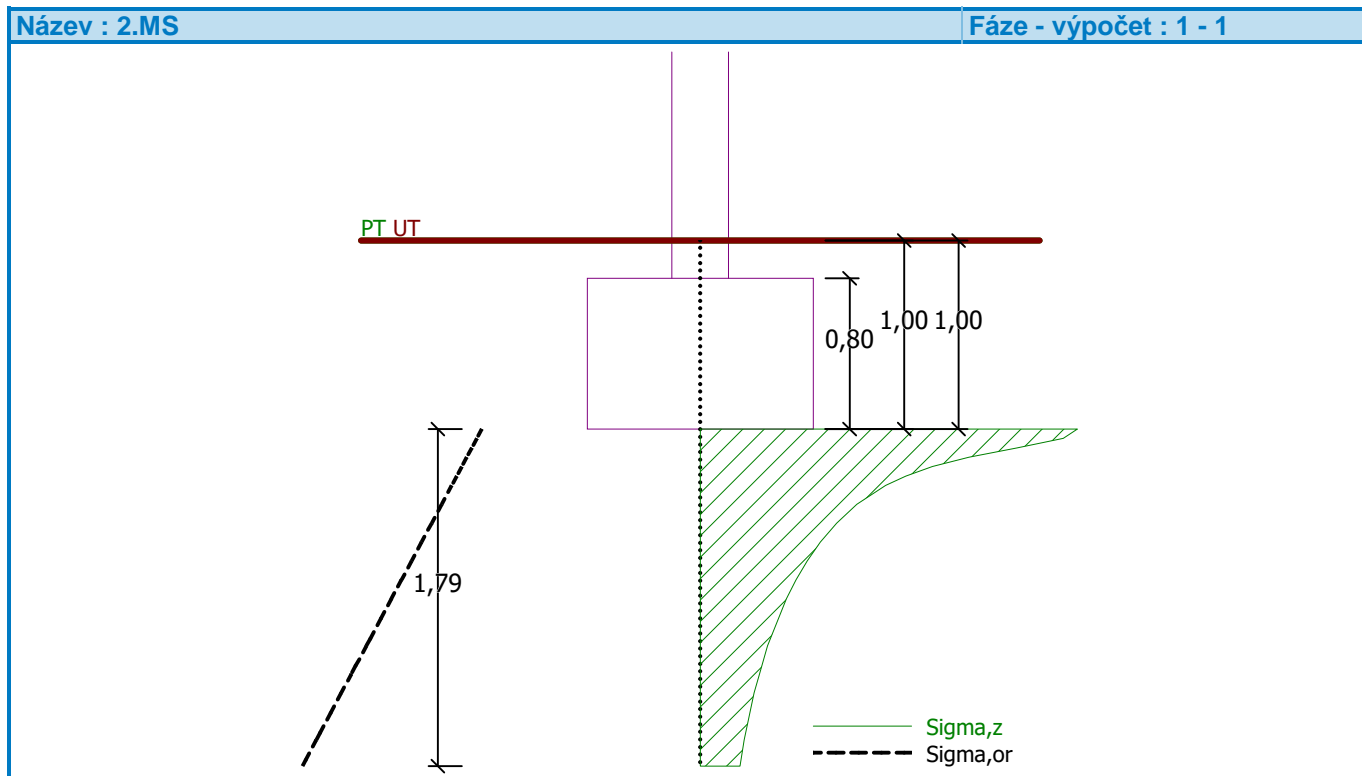
Celkové sednutí a natočení základu:

Sednutí základu = 1,7 mm

Hloubka deformační zóny = 1,79 m

Natočení ve směru x = 1,013 (\tan^*1000); ($5,8E-02^\circ$)

Natočení ve směru y = 0,811 (\tan^*1000); ($4,6E-02^\circ$)



Dimenzace čís. 1

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru x

Profil vložky = 14,0 mm

Počet vložek = 10

Krytí výztuže = 40,0 mm

Šířka průřezu = 1,20 m

Výška průřezu = 0,80 m

Stupeň vyztužení $\rho = 0,17 \% > 0,13 \% = \rho_{\min}$

Poloha neutrálné osy $x = 0,05 \text{ m} < 0,46 \text{ m} = x_{\max}$

Moment na mezi únosnosti $M_{Rd} = 489,98 \text{ kNm} > 6,42 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Průřez VYHOVUJE.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru y

Profil vložky = 14,0 mm

Počet vložek = 10

Krytí výztuže = 40,0 mm

Šířka průřezu = 1,20 m

Výška průřezu = 0,80 m

Stupeň vyztužení $\rho = 0,17 \% > 0,13 \% = \rho_{\min}$

Poloha neutrálné osy $x = 0,05 \text{ m} < 0,46 \text{ m} = x_{\max}$

Moment na mezi únosnosti $M_{Rd} = 489,98 \text{ kNm} > 7,22 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Průřez VYHOVUJE.

Posouzení základu na protlačení

Normálová síla v sloupu = 57,00 kN

Maximální únosnost na obvodu sloupu

Síla přenesená roznášením do zákl. půdy = 3,56 kN

Síla přenášená smykovou pevností ŽB = 53,44 kN

Uvažovaný obvod sloupu $u_0 = 1,20 \text{ m}$

Smykové napětí na obvodu sloupu $v_{Ed, \max} = 0,08 \text{ MPa}$

Únosnost na obvodu sloupu $v_{Rd, \max} = 2,94 \text{ MPa}$

Kritický průřez bez smykové výztuže

Síla přenesená roznášením do zákl. půdy = 39,07 kN

Síla přenášená smykovou pevností ŽB = 17,93 kN

Vzdálenost průřezu od sloupu = 0,38 m

Délka průřezu $u = 3,57 \text{ m}$

Smykové napětí na průřezu $v_{Ed} = 0,01 \text{ MPa}$

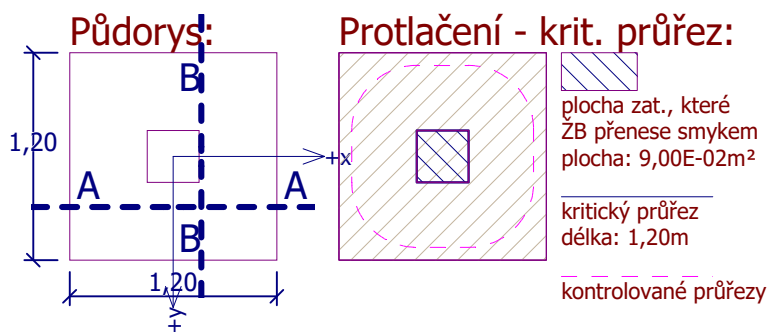
Únosnost nevyztuženého průřezu $v_{Rd, c} = 1,17 \text{ MPa}$

$v_{Ed} < v_{Rd, c} \Rightarrow$ Výztuž není nutná

Základ na protlačení VYHOVUJE

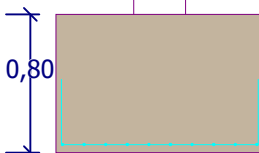
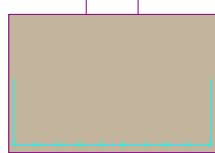
Název : Dimenzování

Fáze - výpočet : 1 - 1



Řez A-A:

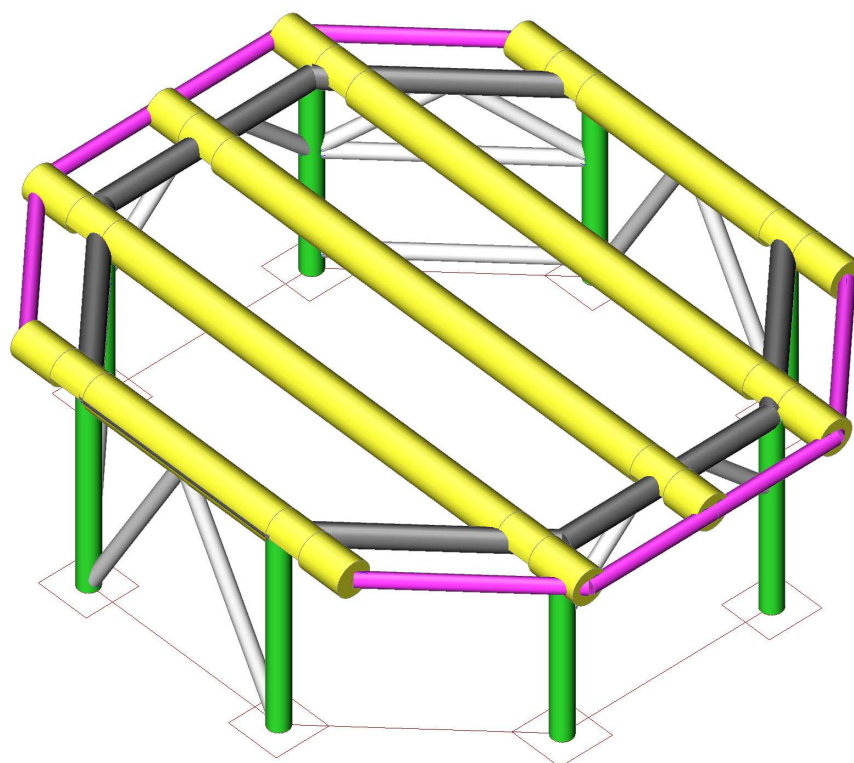
Řez B-B:



10 ks prof. 14,0mm
 délka 1120mm, krytí 40mm

10 ks prof. 14,0mm
 délka 1120mm, krytí 40mm

1. Výpočtový model



2. Projekt

Licenční jméno	Neznámé
Projekt	ALTAN JABLUNKOV
Část	DREVENA KONSTRUKCE
Popis	-
Autor	kpstatika stavby s.r.o.
Datum	21. 02. 2020
Konstrukce	Obecná XYZ
Poč. uzlů :	48
Poč. prutů :	45
Poč. ploch :	0
Poč. těles :	0
Poč. průřezů :	6
Poč. zat. stavů :	24
Poč. materiálů :	1
Tíhové zrychlení [m/s ²]	9,810
Národní norma	EC - EN


3. Obsah

1. Výpočtový model	1
2. Projekt	1
3. Obsah	1
4. Materiály	2
5. Průřezy	2
6. Uzly	6
7. Zatěžovací panely	6
8. Prvky	7
9. Pruty s proměnným průřezem	7
10. Klouby	8

11. Křížení	8
12. Podpory v uzlech	9
13. Výpočtový model	9
14. Výpočtový model	10
15. Výpočtový model	11
16. Zatěžovací stavy	12
16.1. Zatěžovací stavy - ZS1	12
16.2. Zatěžovací stavy - ZS2	12
16.3. Zatěžovací stavy - ZS3	13
16.4. Zatěžovací stavy - 3DVitr1	13
16.5. Zatěžovací stavy - 3DVitr2	13
16.6. Zatěžovací stavy - 3DVitr3	14
16.7. Zatěžovací stavy - 3DVitr4	14
16.8. Zatěžovací stavy - 3DVitr5	15
16.9. Zatěžovací stavy - 3DVitr6	15
16.10. Zatěžovací stavy - 3DVitr7	16
16.11. Zatěžovací stavy - 3DVitr8	16
16.12. Zatěžovací stavy - 3DVitr9	17
16.13. Zatěžovací stavy - 3DVitr10	17
16.14. Zatěžovací stavy - 3DVitr11	18
16.15. Zatěžovací stavy - 3DVitr12	18
16.16. Zatěžovací stavy - 3DVitr13	19
16.17. Zatěžovací stavy - 3DVitr14	19
16.18. Zatěžovací stavy - 3DVitr15	20
16.19. Zatěžovací stavy - 3DVitr16	20
16.20. Zatěžovací stavy - SZ4	21
16.21. Zatěžovací stavy - SZ5	21
16.22. Zatěžovací stavy - SZ6	22
16.23. Zatěžovací stavy - SZ7	22
16.24. Zatěžovací stavy - SZ8	23
17. Zatěžovací stavy	23
18. Skupiny zatížení	24
19. Kombinace	24
20. Nelineární kombinace	25
21. Skupiny výsledků	25
22. Reakce; R _x	25
23. Reakce; R _y	26
24. Reakce; R _z	26
25. Reakce	27
26. 1D vnitřní síly; N	28
27. 1D vnitřní síly; V _z	28
28. 1D vnitřní síly; M _y	29
29. 1D vnitřní síly	29
30. Posudek dřeva podle MSÚ; Jedn. posudek	32
31. Posudek dřeva podle MSÚ	32

4. Materiály


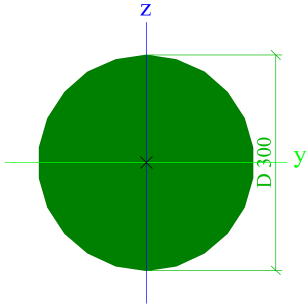
Timber EC5

Jméno	Typ dřeva	μ	E_{mod} [MPa]	$f_{m,k}$ [MPa]	$f_{t,0,k}$ [MPa]	$f_{t,90,k}$ [MPa]	$f_{c,0,k}$ [MPa]	$f_{c,90,k}$ [MPa]	$f_{v,k}$ [MPa]	Barva
	ρ [kg/m ³]	α [m/mK]	G_{mod} [MPa]							
C24 (EN 338)	Rostlé dřevo 420,0	0 0,00	1,1000e+04 6,9000e+02	24,0	14,5	0,4	21,0	2,5	4,0	


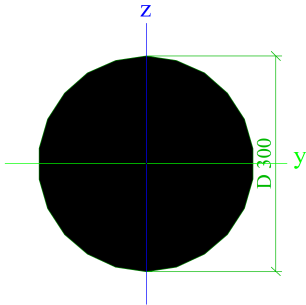
5. Průřezy

SLOUP		
Typ	KRUH	
Detailní	300	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	

Projekt ALTAN JABLUNKOV

Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	7,0686e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,3754e-02	6,3754e-02
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	9,4243e-01	9,4243e-01
c _{y,UCS} [mm], c _{z,UCS} [mm]	150	150
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,9761e-04	3,9761e-04
i _y [mm], i _z [mm]	75	75
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,6507e-03	2,6507e-03
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	4,5000e-03	4,5000e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	7,74e+04	7,74e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	7,74e+04	7,74e+04
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	7,9726e-04	2,8370e-32
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		


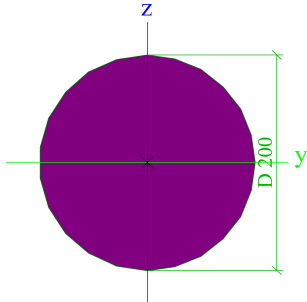
RAM-OBVOD

Typ	KRUH	
Detailní	300	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	7,0686e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,3754e-02	6,3754e-02
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	9,4243e-01	9,4243e-01
c _{y,UCS} [mm], c _{z,UCS} [mm]	150	150
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,9761e-04	3,9761e-04
i _y [mm], i _z [mm]	75	75
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,6507e-03	2,6507e-03
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	4,5000e-03	4,5000e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	7,74e+04	7,74e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	7,74e+04	7,74e+04
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	7,9726e-04	2,8370e-32
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		


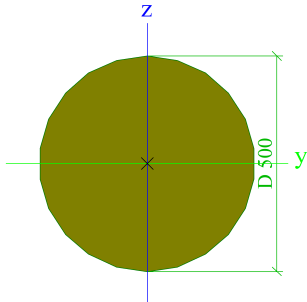
RAM-KONCE

Typ	KRUH	
Detailní	200	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	

Projekt ALTAN JABLUNKOV

Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	3,1416e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	2,8231e-02	2,8231e-02
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	6,2829e-01	6,2829e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	100	100
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	7,8540e-05	7,8540e-05
i _y [mm], i _z [mm]	50	50
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	7,8540e-04	7,8540e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,3333e-03	1,3333e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	2,29e+04	2,29e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	2,29e+04	2,29e+04
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,5739e-04	3,9042e-17
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		


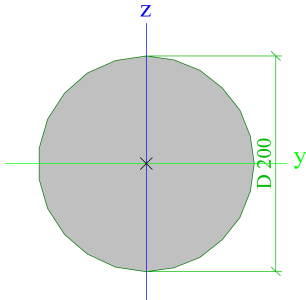
VAZNIK


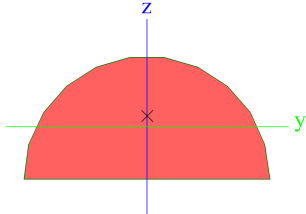
Typ	KRUH	
Detailní	500	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	1,9635e-01	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,7647e-01	1,7647e-01
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,5707e+00	1,5707e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	250	250
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,0680e-03	3,0680e-03
i _y [mm], i _z [mm]	125	125
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	1,2272e-02	1,2272e-02
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	2,0833e-02	2,0833e-02
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	3,58e+05	3,58e+05
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	3,58e+05	3,58e+05
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	6,1458e-03	1,3256e-17
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		

ZTUZENÍ

Typ	KRUH	
Detailní	200	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	

Projekt ALTAN JABLUNKOV

Výroba	dřevo	
Barva		
A [m ²]	3,1416e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	2,8231e-02	2,8231e-02
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	6,2829e-01	6,2829e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	100	100
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	7,8540e-05	7,8540e-05
i _y [mm], i _z [mm]	50	50
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	7,8540e-04	7,8540e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,3333e-03	1,3333e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	2,29e+04	2,29e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	2,29e+04	2,29e+04
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,5739e-04	3,9042e-17
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		

ZAREZ		
Typ	Obecný průřez	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	obecný	
Barva		
A [m ²]	9,8155e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	8,8349e-02	8,4669e-02
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,2854e+00	1,2854e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	0	-19
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	4,2856e-04	1,5334e-03
i _y [mm], i _z [mm]	66	125
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,9781e-03	6,1334e-03
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	4,4484e-03	8,5284e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	9,66e+04	9,34e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	1,79e+05	1,79e+05
d _y [mm], d _z [mm]	0	21
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,1629e-03	1,4264e-06
β _y [mm], β _z [mm]	-103	0
Obrázek		

Vysvětlivky symbolů	
A	Plocha
A _y	Smyková plocha ve směru hlavní osy y - Vypočteno 2D MKP analýzou
A _z	Smyková plocha ve směru hlavní osy z - Vypočteno 2D MKP analýzou
A _L	Obvodový povrch na jednotku délky
A _D	Vysýchající povrch na jednotku délky
C _{y,UCS}	Souřadnice těžiště ve směru osy Y

Vysvětlivky symbolů	
	zadávacího systému
C _{z,UCS}	Souřadnice těžiště ve směru osy Z zadávacího systému
I _{y,LCS}	Moment setrvačnosti kolem osy YLSS
I _{z,LCS}	Moment setrvačnosti kolem osy ZLSS
I _{yz,LCS}	Moment setrvačnosti I _{yz} v LSS
α	Úhel pootočení hlavní osy
I _y	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy

Projekt ALTAN JABLUNKOV

Vysvětlivky symbolů	
	y
I_z	Moment setrvačnosti kolem hlavní osy z
i_y	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy y
i_z	Poloměr setrvačnosti kolem hlavní osy z
$W_{el,y}$	Pružný modul průřezu k hlavní ose y
$W_{el,z}$	Pružný modul průřezu k hlavní ose z
$W_{pl,y}$	Plastický modul průřezu k hlavní ose y
$W_{pl,z}$	Plastický modul průřezu k hlavní ose z
$M_{pl,y,+}$	Plastický moment kolem hlavní osy y pro kladný moment M_y
$M_{pl,y,-}$	Plastický moment kolem hlavní osy y pro záporný moment M_y

Vysvětlivky symbolů	
$M_{pl,z,+}$	Plastický moment kolem hlavní osy z pro kladný moment M_z
$M_{pl,z,-}$	Plastický moment kolem hlavní osy z pro záporný moment M_z
d_y	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy y měřená od těžiště - Vypočteno 2D MKP analýzou
d_z	Souřadnice středu smyku ve směru hlavní osy z měřená od těžiště - Vypočteno 2D MKP analýzou
I_t	Moment setrvačnosti v prostém kroucení - Vypočteno 2D MKP analýzou
I_w	Výsečový moment setrvačnosti - Vypočteno 2D MKP analýzou
β_y	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy y
β_z	Mono-symetrická konstanta kolem hlavní osy z

6. Uzly

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N1	-3,851	1,593	0,000
N2	-3,851	1,593	2,900
N3	-3,851	-1,593	0,000
N4	-3,851	-1,593	2,900
N5	-1,594	-3,851	0,000
N6	-1,594	-3,851	2,900
N7	1,594	-3,849	0,000
N8	1,594	-3,849	2,900
N9	3,851	-1,593	0,000
N10	3,851	-1,593	2,900
N11	3,851	1,592	0,000
N12	3,851	1,592	2,900
N13	1,591	3,851	0,000
N14	1,591	3,851	2,900
N15	-1,591	3,851	0,000
N16	-1,591	3,851	2,900

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N17	-4,611	0,000	2,900
N18	4,611	0,000	2,900
N23	-4,611	1,875	2,900
N24	4,611	1,875	2,900
N25	-4,611	-1,875	2,900
N26	4,611	-1,875	2,900
N27	-2,737	-3,750	2,900
N28	2,736	-3,750	2,900
N29	-2,735	3,750	2,900
N30	2,736	3,750	2,900
N31	2,351	4,134	2,900
N32	-2,354	-4,133	2,900
N33	2,354	-4,131	2,900
N34	-2,351	4,133	2,900
N35	1,594	-3,849	0,300
N36	3,851	-1,593	0,300

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N37	3,851	1,592	0,300
N38	1,591	3,851	0,300
N39	1,594	-3,849	1,800
N40	3,851	-1,593	1,800
N41	3,851	1,592	1,800
N42	1,591	3,851	1,800
N43	0,000	-3,850	2,900
N44	0,000	3,851	2,900
N45	2,722	-2,721	2,900
N46	2,721	2,721	2,900
N47	-3,851	1,593	1,800
N48	-3,851	0,493	2,900
N49	-3,851	-1,593	1,800
N50	-3,851	-0,493	2,900
N51	3,851	0,492	2,900
N52	3,851	-0,493	2,900

7. 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	X (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
LP7	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP8	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP9	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr

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

Vysvětlivky symbolů

	uvažují pouze nosníky typu vybraného v seznamu.
--	---

8. Prvky

Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B1	SLOUP - KRUH (300)	C24 (EN 338)	2,900	N1	N2	obecný (0)
B2	SLOUP - KRUH (300)	C24 (EN 338)	2,900	N3	N4	obecný (0)
B3	SLOUP - KRUH (300)	C24 (EN 338)	2,900	N5	N6	obecný (0)
B4	SLOUP - KRUH (300)	C24 (EN 338)	2,900	N7	N8	obecný (0)
B5	SLOUP - KRUH (300)	C24 (EN 338)	2,900	N9	N10	obecný (0)
B6	SLOUP - KRUH (300)	C24 (EN 338)	2,900	N11	N12	obecný (0)
B7	SLOUP - KRUH (300)	C24 (EN 338)	2,900	N13	N14	obecný (0)
B8	SLOUP - KRUH (300)	C24 (EN 338)	2,900	N15	N16	obecný (0)
B9	RAM-OBVOD - KRUH (300)	C24 (EN 338)	3,192	N4	N6	obecný (0)
B10	RAM-OBVOD - KRUH (300)	C24 (EN 338)	3,188	N6	N8	obecný (0)
B11	RAM-OBVOD - KRUH (300)	C24 (EN 338)	3,191	N8	N10	obecný (0)
B12	RAM-OBVOD - KRUH (300)	C24 (EN 338)	3,185	N10	N12	obecný (0)
B13	RAM-OBVOD - KRUH (300)	C24 (EN 338)	3,195	N12	N14	obecný (0)
B14	RAM-OBVOD - KRUH (300)	C24 (EN 338)	3,183	N16	N14	obecný (0)
B15	RAM-OBVOD - KRUH (300)	C24 (EN 338)	3,194	N16	N2	obecný (0)
B16	RAM-OBVOD - KRUH (300)	C24 (EN 338)	3,186	N2	N4	obecný (0)
B17	VAZNIK - KRUH (500)	C24 (EN 338)	9,221	N17	N18	obecný (0)
B20	VAZNIK - KRUH (500)	C24 (EN 338)	9,221	N23	N24	obecný (0)
B21	VAZNIK - KRUH (500)	C24 (EN 338)	9,221	N25	N26	obecný (0)
B22	VAZNIK - KRUH (500)	C24 (EN 338)	5,473	N27	N28	obecný (0)
B23	VAZNIK - KRUH (500)	C24 (EN 338)	5,470	N29	N30	obecný (0)
B24	RAM-KONCE - KRUH (200)	C24 (EN 338)	2,651	N27	N25	obecný (0)
B25	RAM-KONCE - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,875	N25	N17	obecný (0)
B26	RAM-KONCE - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,875	N17	N23	obecný (0)
B27	RAM-KONCE - KRUH (200)	C24 (EN 338)	2,652	N23	N29	obecný (0)
B28	RAM-KONCE - KRUH (200)	C24 (EN 338)	2,652	N30	N24	obecný (0)
B29	RAM-KONCE - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,875	N24	N18	obecný (0)
B30	RAM-KONCE - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,875	N18	N26	obecný (0)
B31	RAM-KONCE - KRUH (200)	C24 (EN 338)	2,652	N26	N28	obecný (0)
B32	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	3,191	N35	N36	obecný (0)
B33	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	3,195	N37	N38	obecný (0)
B34	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	3,191	N39	N40	obecný (0)
B35	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	3,195	N41	N42	obecný (0)
B36	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	3,309	N5	N43	obecný (0)
B37	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	3,309	N7	N43	obecný (0)
B38	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	3,308	N15	N44	obecný (0)
B39	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	3,308	N13	N44	obecný (0)
B40	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,938	N39	N45	obecný (0)
B41	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,938	N40	N45	obecný (0)
B42	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,940	N41	N46	obecný (0)
B43	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,940	N42	N46	obecný (0)
B44	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,556	N47	N48	obecný (0)
B45	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,556	N49	N50	obecný (0)
B46	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,556	N41	N51	obecný (0)
B47	ZTUZENI - KRUH (200)	C24 (EN 338)	1,556	N40	N52	obecný (0)

9. Pruty s proměnným průřezem

AP		
Dílec	B17	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	0.060	VAZNIK - KRUH (500)
délka 2, Prur1(2), Prur2(2)	0.060	ZAREZ - Obecný průřez
délka 3, Prur1(3), Prur2(3)	0.760	VAZNIK - KRUH (500)
délka 4, Prur1(4), Prur2(4)	0.060	ZAREZ - Obecný průřez
AP1		
Dílec	B20	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	0.080	VAZNIK - KRUH (500)

Projekt ALTAN JABLUNKOV

délka 2, Prur1(2), Prur2(2)	0.060	ZAREZ - Obecný průřez
délka 3, Prur1(3), Prur2(3)	0.720	VAZNIK - KRUH (500)
délka 4, Prur1(4), Prur2(4)	0.060	ZAREZ - Obecný průřez
AP2		
Dílec	B21	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	0.080	VAZNIK - KRUH (500)
délka 2, Prur1(2), Prur2(2)	0.060	ZAREZ - Obecný průřez
délka 3, Prur1(3), Prur2(3)	0.720	VAZNIK - KRUH (500)
délka 4, Prur1(4), Prur2(4)	0.060	ZAREZ - Obecný průřez
AP3		
Dílec	B22	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	0.120	VAZNIK - KRUH (500)
délka 2, Prur1(2), Prur2(2)	0.100	ZAREZ - Obecný průřez
délka 3, Prur1(3), Prur2(3)	0.560	VAZNIK - KRUH (500)
délka 4, Prur1(4), Prur2(4)	0.100	ZAREZ - Obecný průřez
AP4		
Dílec	B23	
Souř.	Rela	
délka 1, Prur1(1), Prur2(1)	0.120	VAZNIK - KRUH (500)
délka 2, Prur1(2), Prur2(2)	0.100	ZAREZ - Obecný průřez
délka 3, Prur1(3), Prur2(3)	0.560	VAZNIK - KRUH (500)
délka 4, Prur1(4), Prur2(4)	0.100	ZAREZ - Obecný průřez

10. Klouby

Jméno	Dílec	Pozice	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
H1	B28	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H2	B29	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H3	B30	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H4	B31	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H5	B24	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H6	B25	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H7	B26	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H8	B27	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Tuhý
H9	B15	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H10	B16	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H11	B9	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H12	B10	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H13	B11	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H14	B12	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H15	B13	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H16	B14	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H17	B32	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H18	B33	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H19	B34	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H20	B35	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H21	B36	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H22	B37	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H23	B38	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H24	B39	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H25	B40	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H26	B41	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H27	B42	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H28	B43	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H29	B44	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H30	B45	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H31	B46	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H32	B47	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

11. Křížení

Jméno	1. prut	2. prut	Typ
CL1	B9	B21	Pevný
CL2	B9	B22	Pevný
CL3	B11	B21	Pevný

Jméno	1. prut	2. prut	Typ
CL4	B11	B22	Pevný
CL5	B12	B17	Pevný
CL6	B13	B20	Pevný

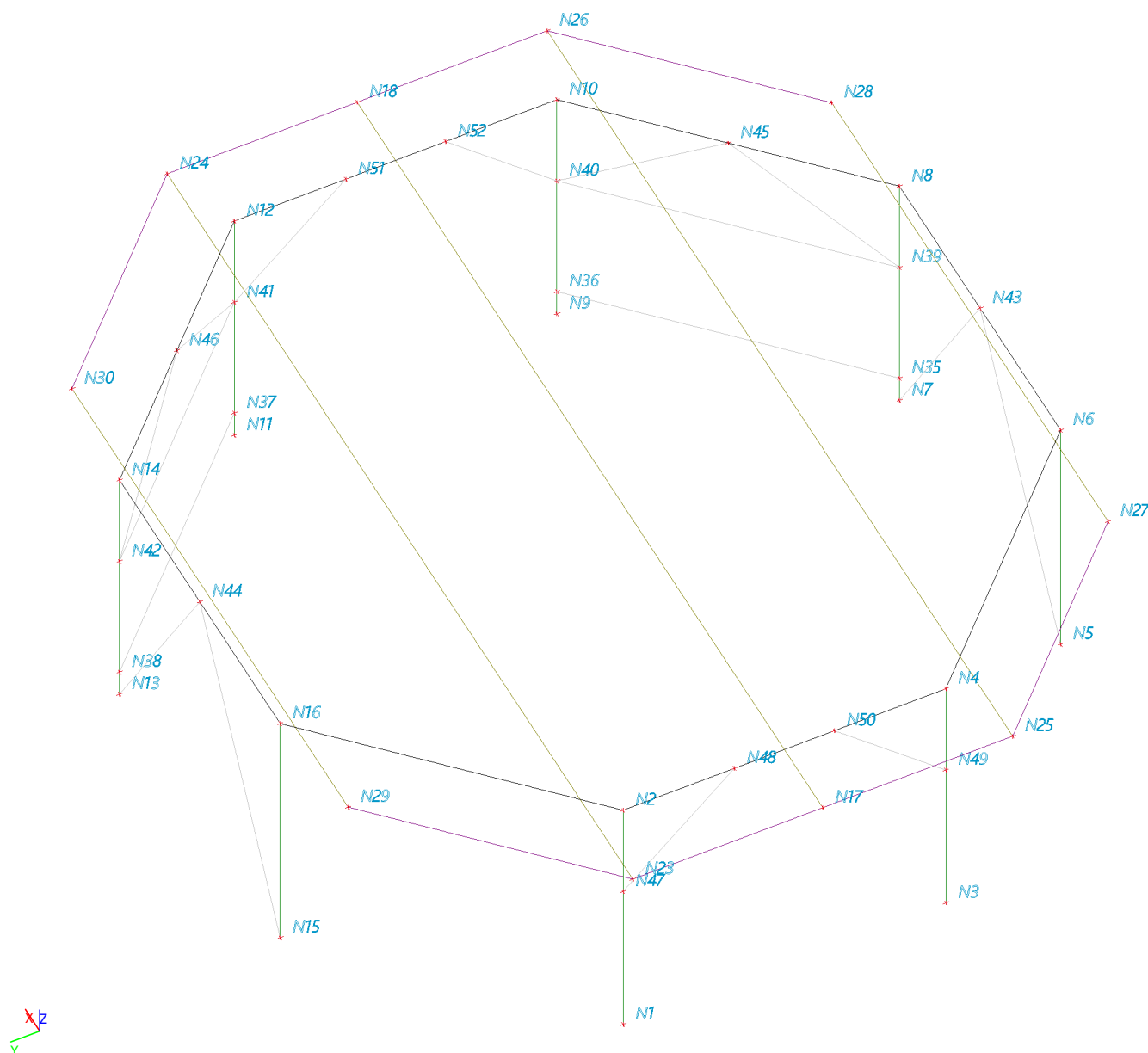
Jméno	1. prut	2. prut	Typ
CL7	B13	B23	Pevný
CL8	B15	B20	Pevný
CL9	B15	B23	Pevný

Jméno	1. prut	2. prut	Typ
CL10	B16	B17	Pevný

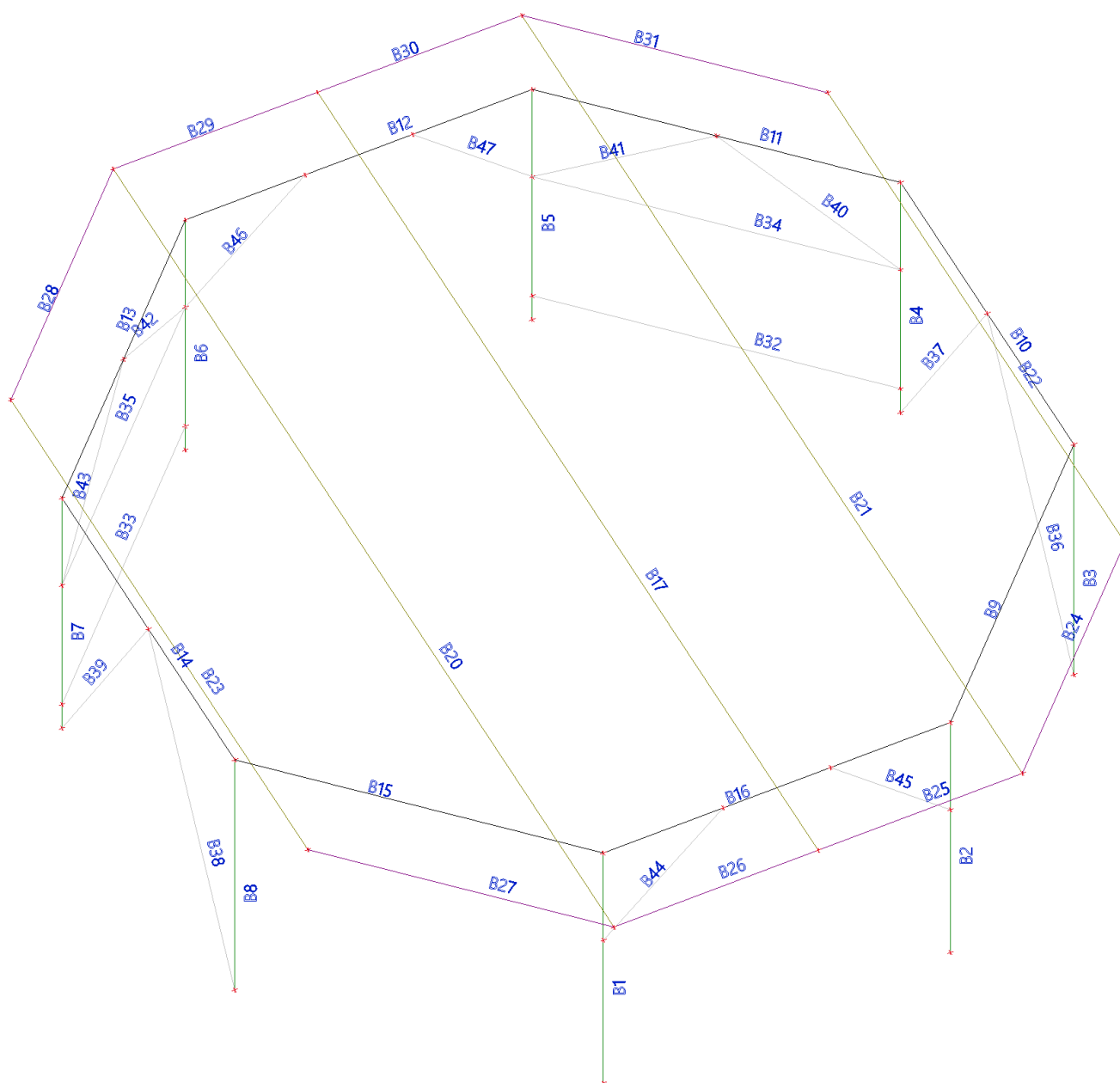
12. Podpory v uzlech

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn2	N3	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn3	N5	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn4	N7	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn5	N9	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn6	N11	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn7	N13	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý
Sn8	N15	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Tuhý

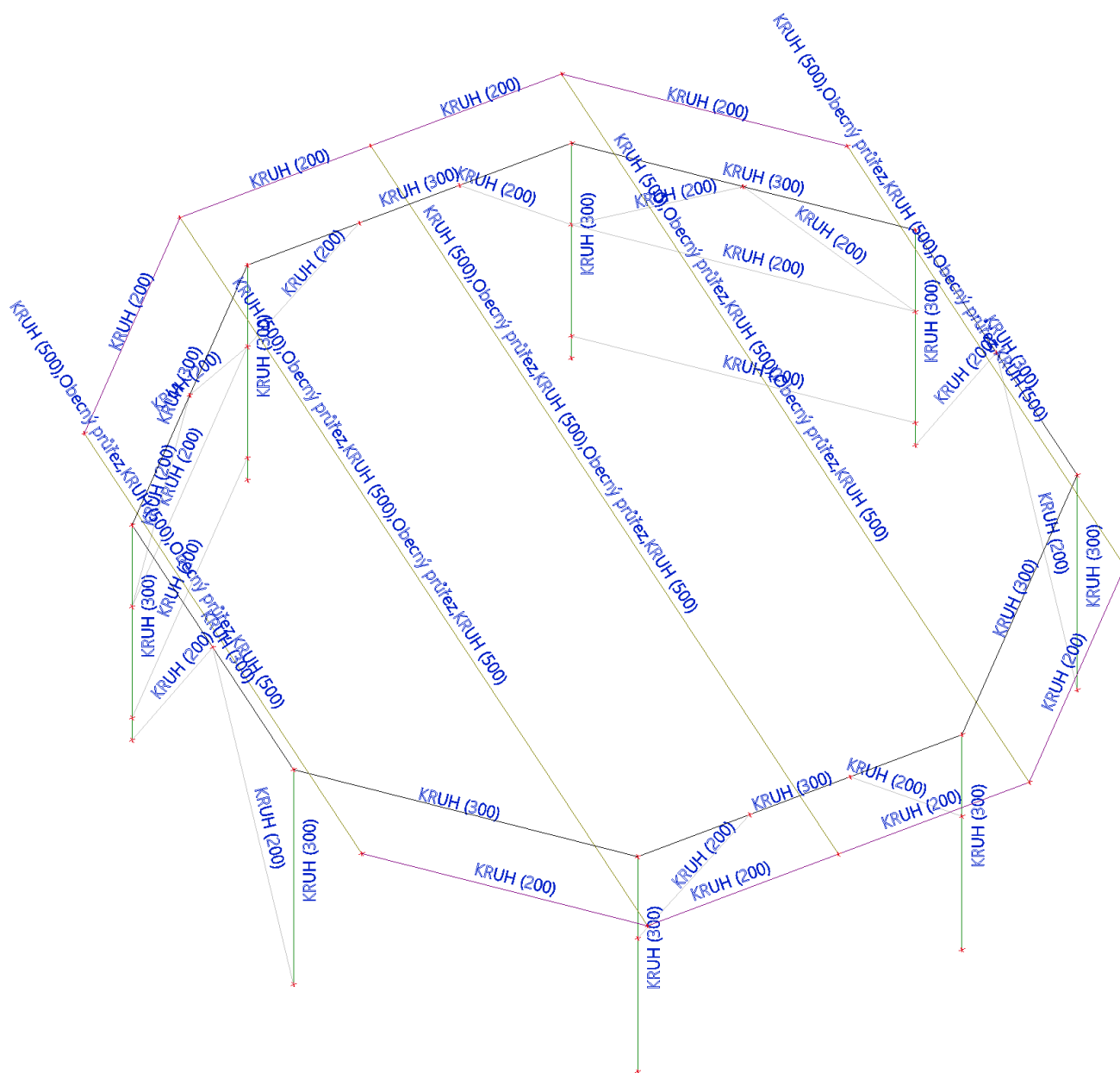
13. Výpočtový model



14. Výpočtový model



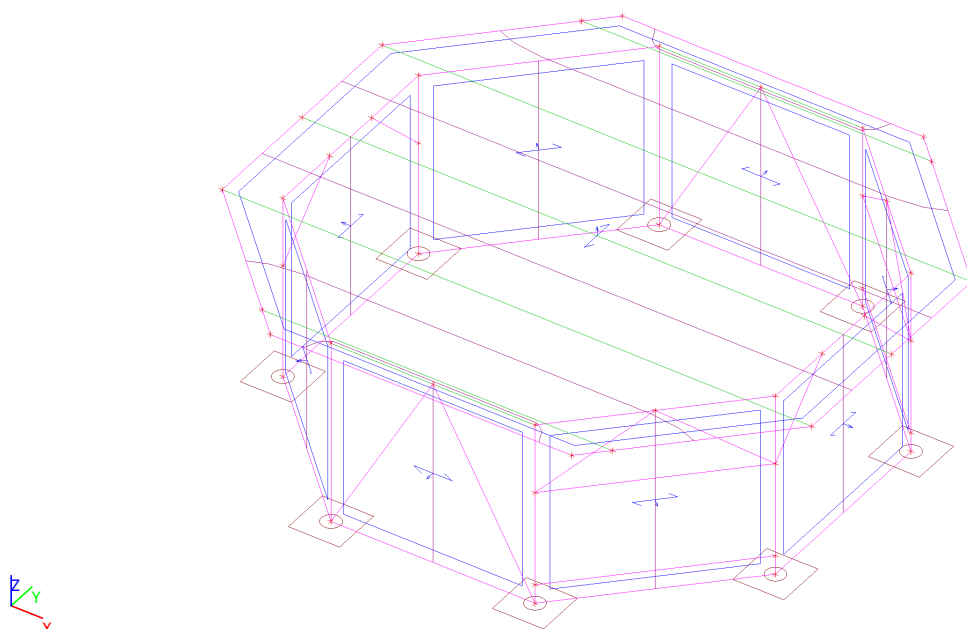
15. Výpočtový model



16. Zatěžovací stavy

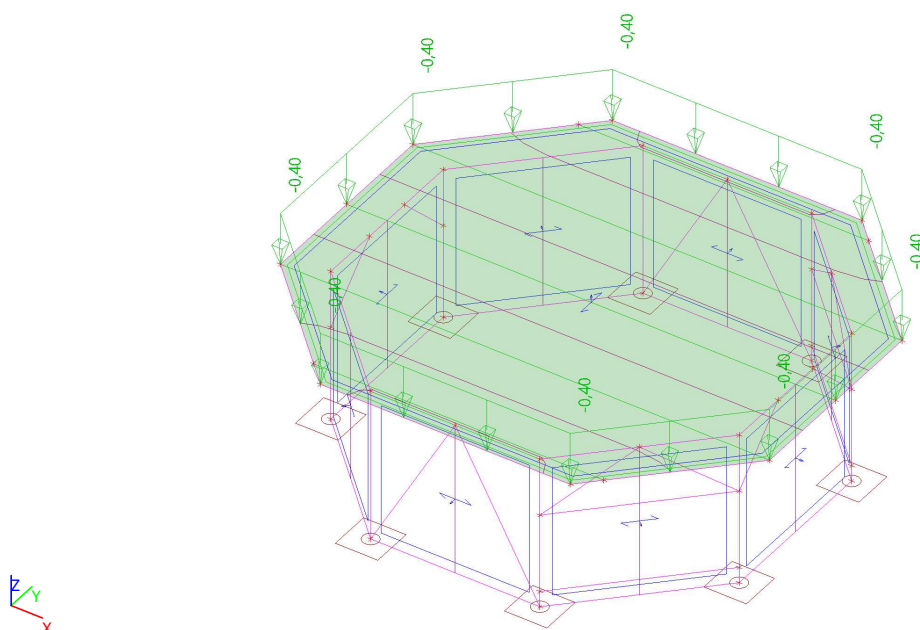
16.1. Zatěžovací stavy - ZS1

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



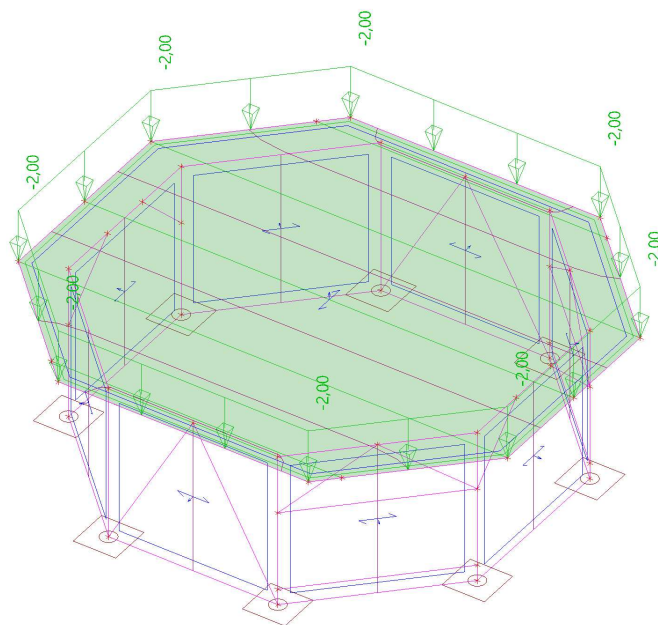
16.2. Zatěžovací stavy - ZS2

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

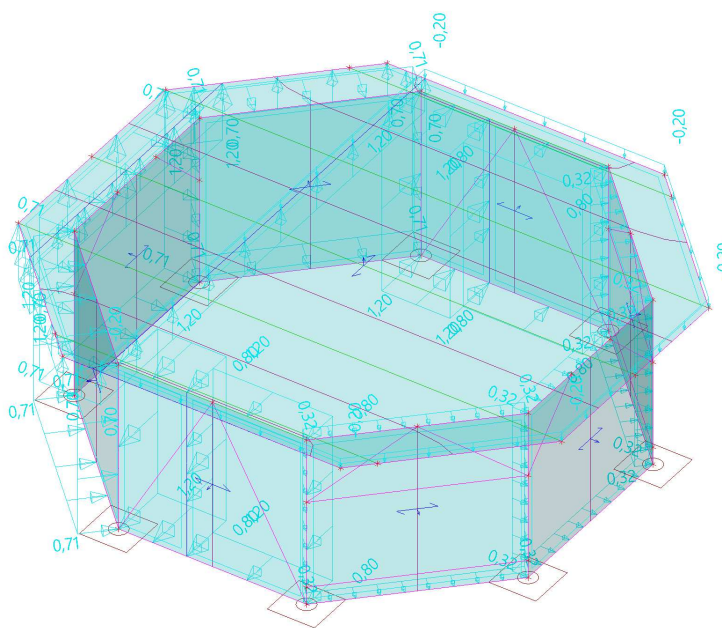


16.3. Zatěžovací stavy - ZS3

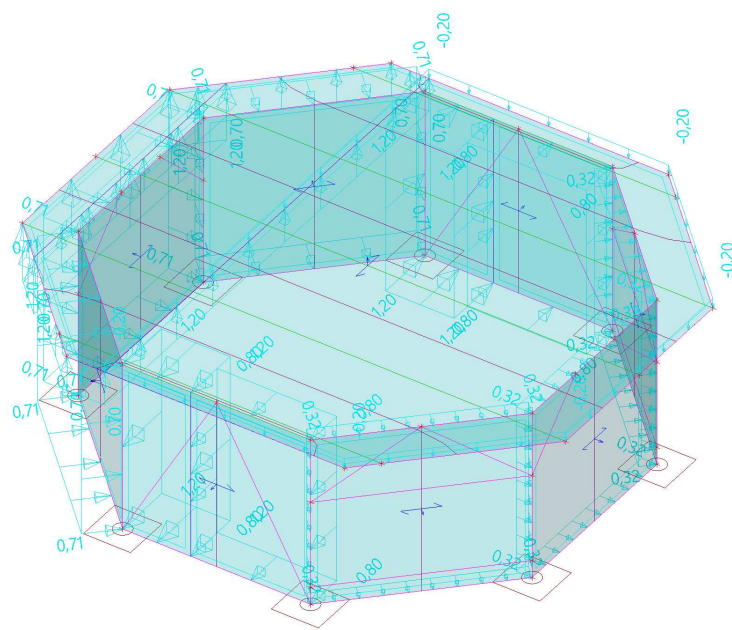
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
ZS3	SNIH	Proměnné	SNIH	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný

**16.4. Zatěžovací stavy - 3DVítr1**

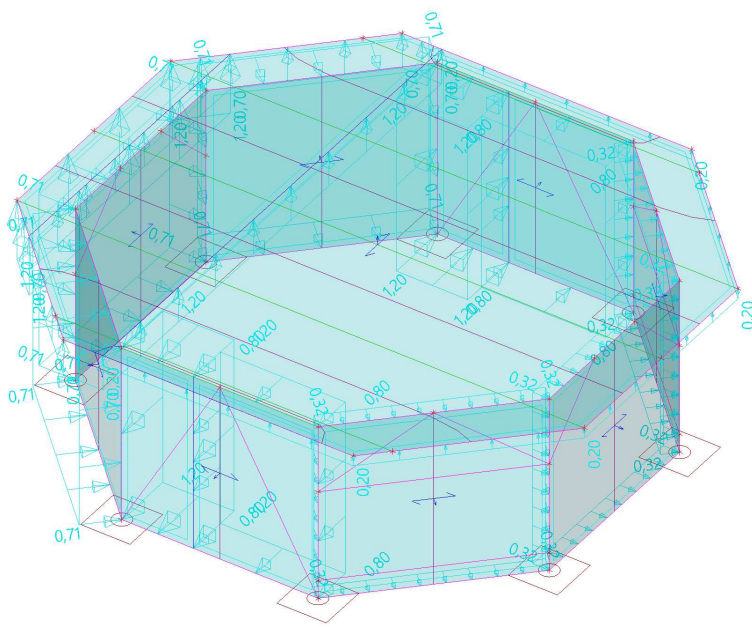
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr1	0, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.5. Zatěžovací stavy - 3DVítr2**

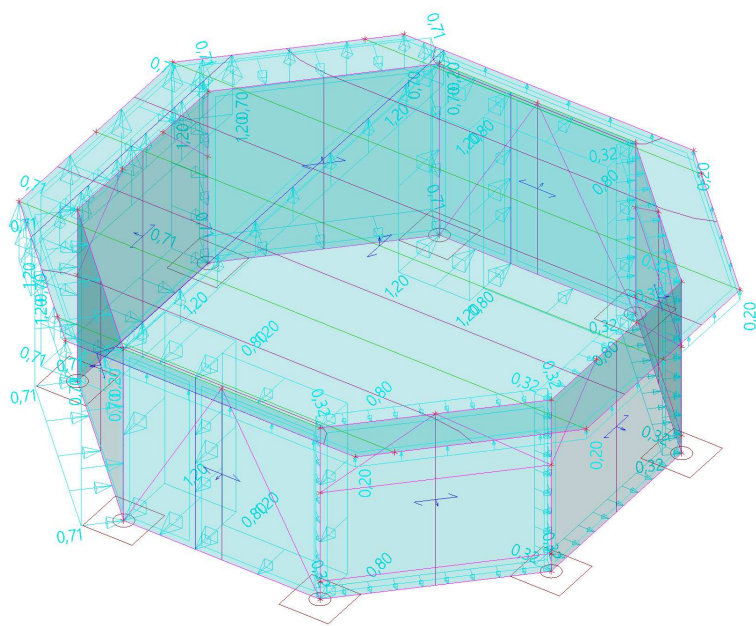
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVítr2	0, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.6. Zatěžovací stavy - 3DVitr3**

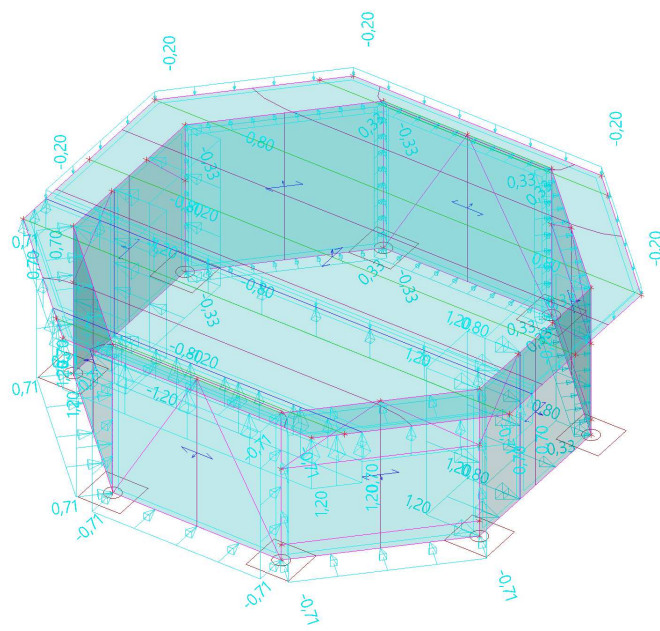
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVitr3	0, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.7. Zatěžovací stavy - 3DVitr4**

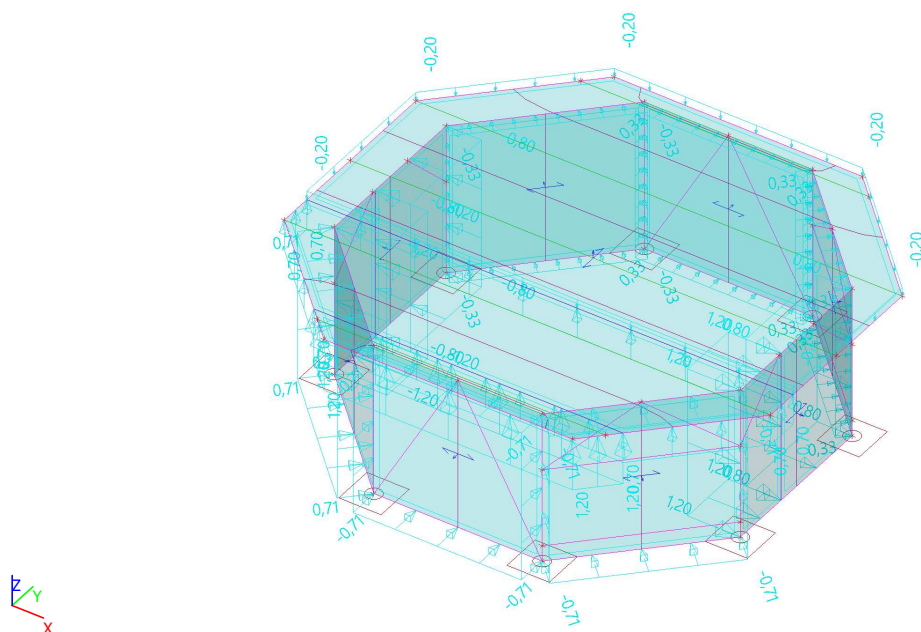
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVitr4	0, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.8. Zatěžovací stavy - 3DVitr5**

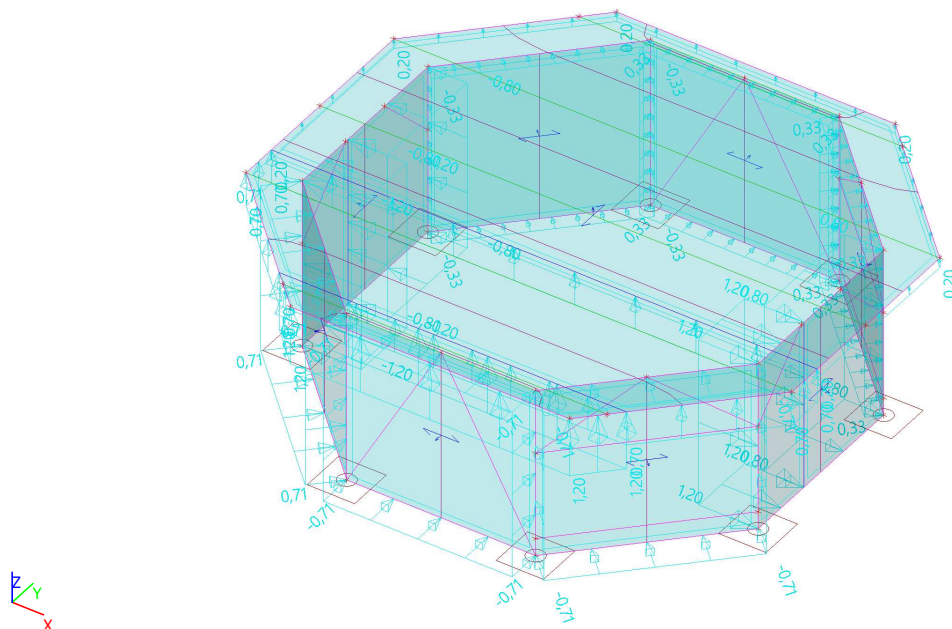
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr5	90, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.9. Zatěžovací stavy - 3DVitr6**

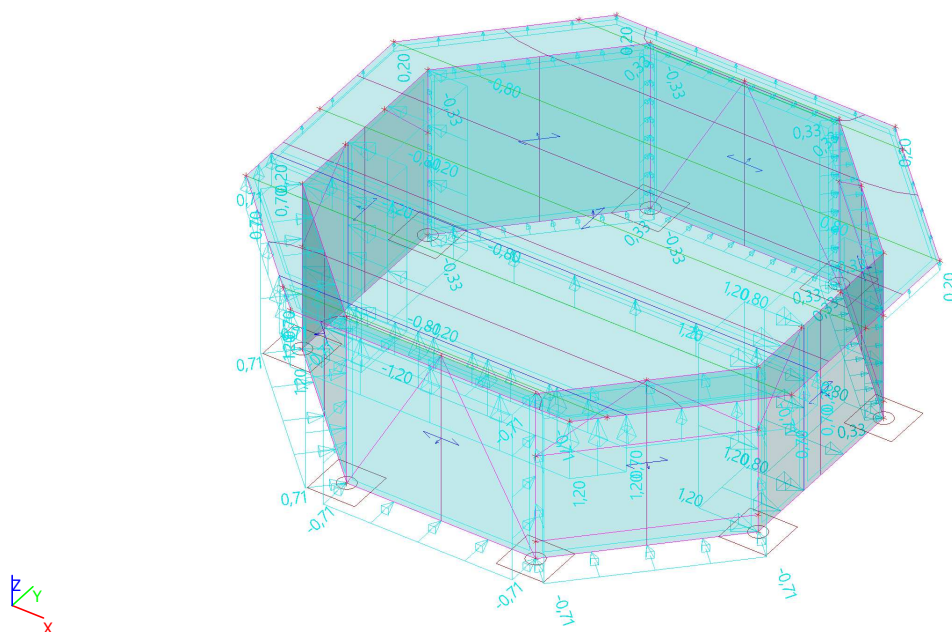
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr6	90, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.10. Zatěžovací stavy - 3DVitr7**

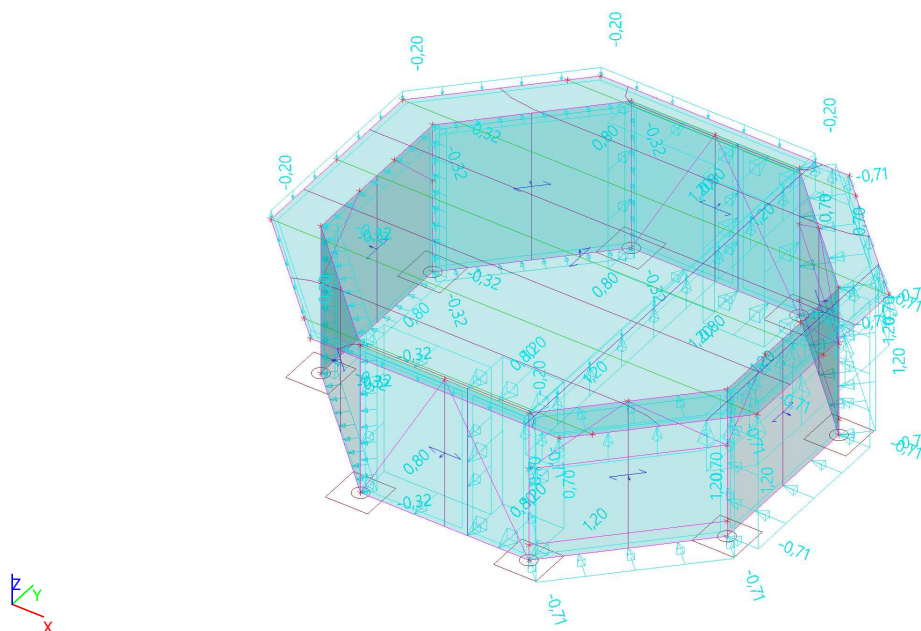
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr7	90, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.11. Zatěžovací stavy - 3DVitr8**

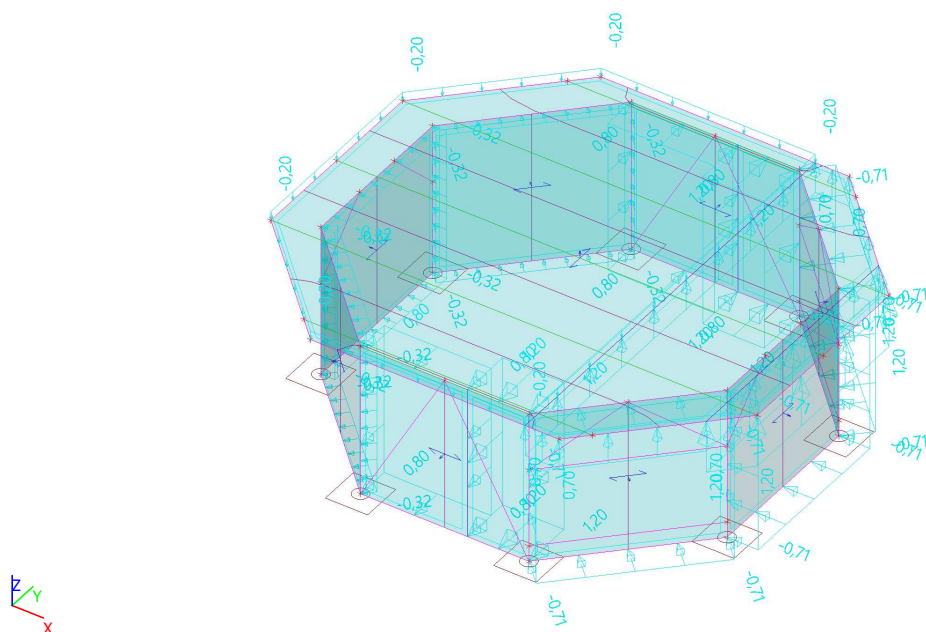
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr8	90, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.12. Zatěžovací stavy - 3DVitr9**

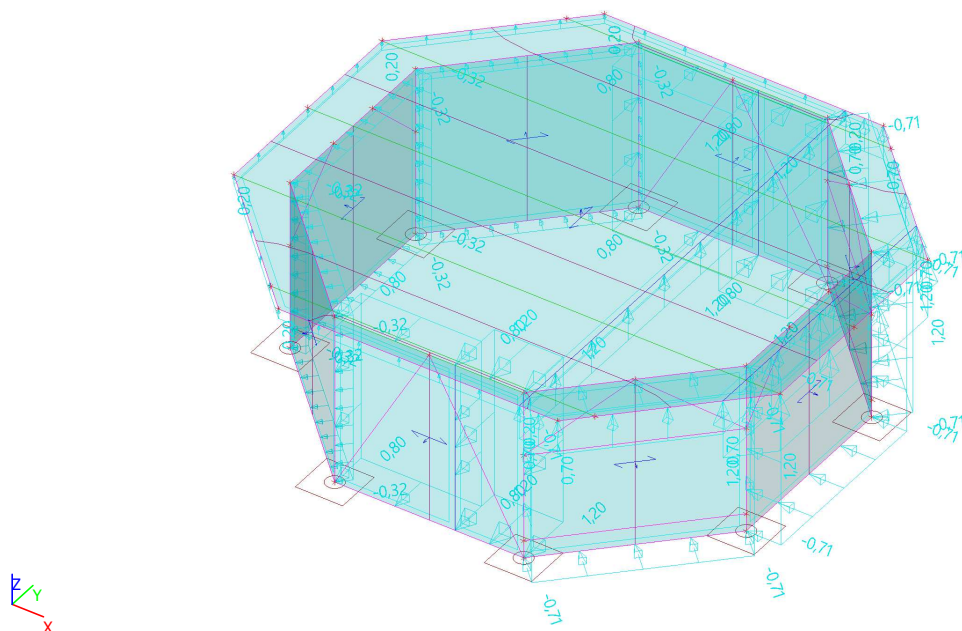
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr9	180, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.13. Zatěžovací stavy - 3DVitr10**

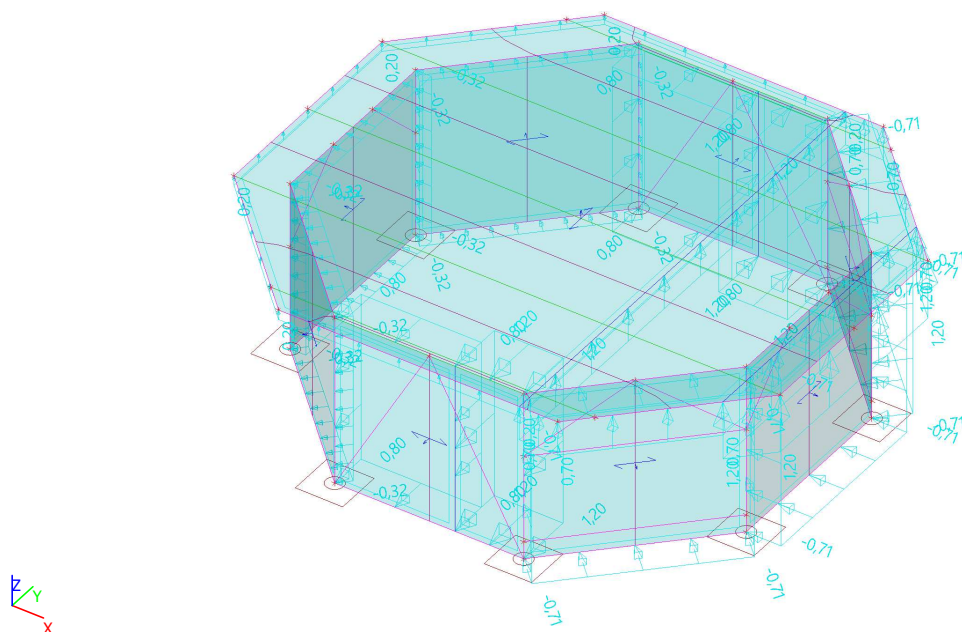
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr10	180, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.14. Zatěžovací stavy - 3DVitr11**

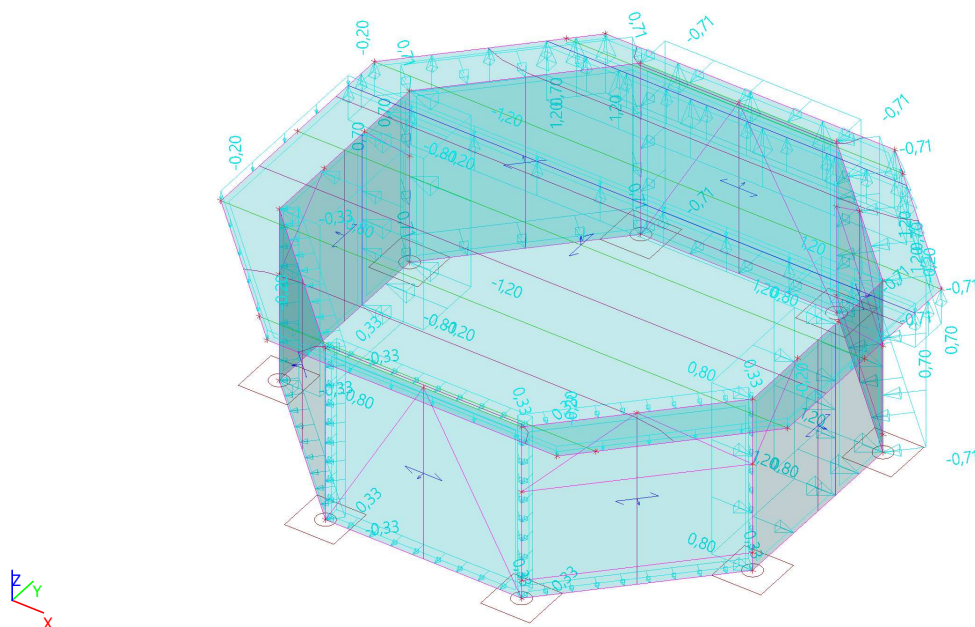
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr11	180, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.15. Zatěžovací stavy - 3DVitr12**

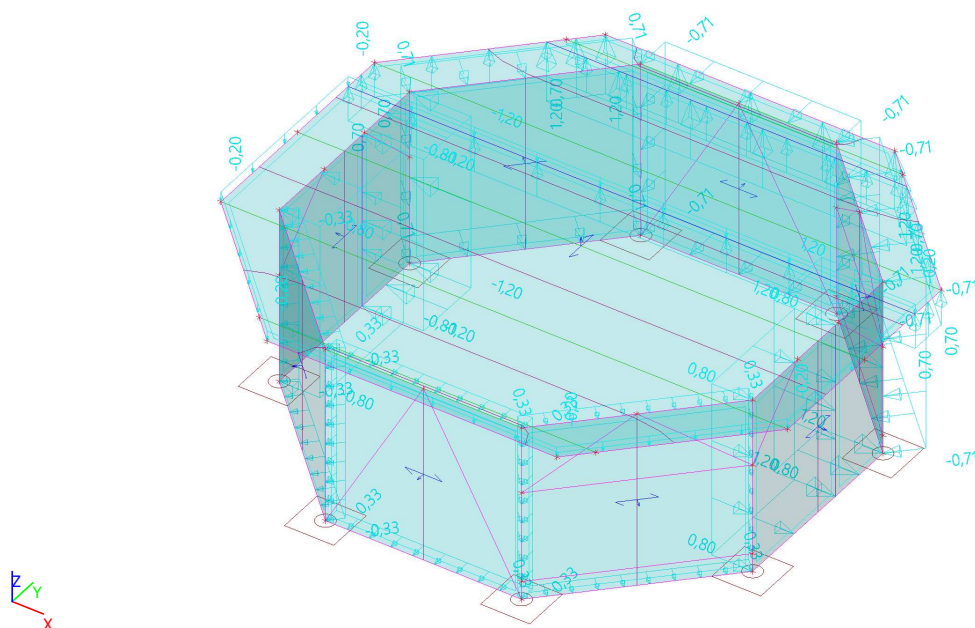
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr12	180, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.16. Zatěžovací stavy - 3DVitr13**

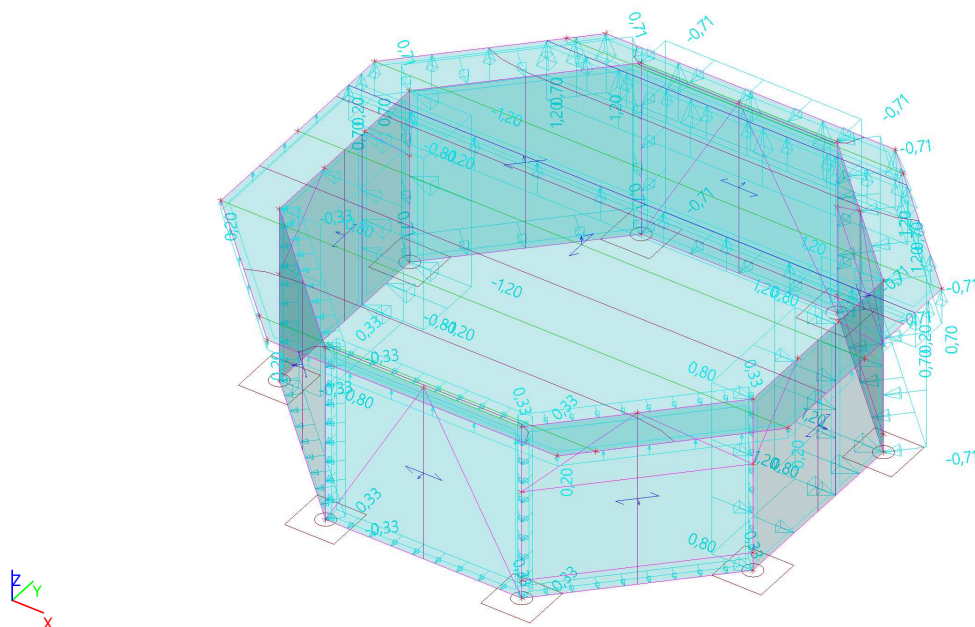
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr13	270, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.17. Zatěžovací stavy - 3DVitr14**

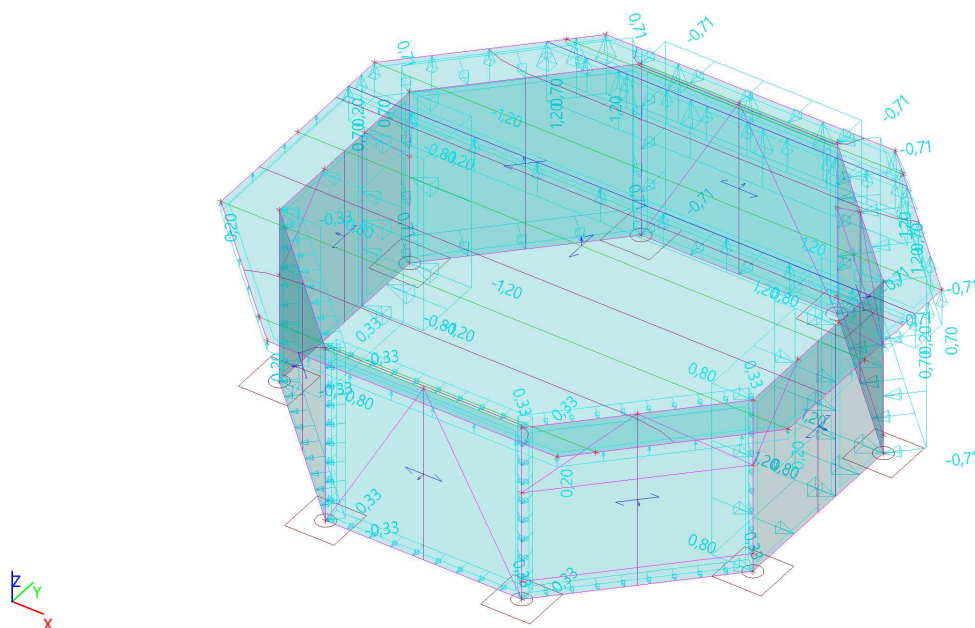
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídicí zat. stav
3DVitr14	270, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

**16.18. Zatěžovací stavy - 3DVitr15**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVitr15	270, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný

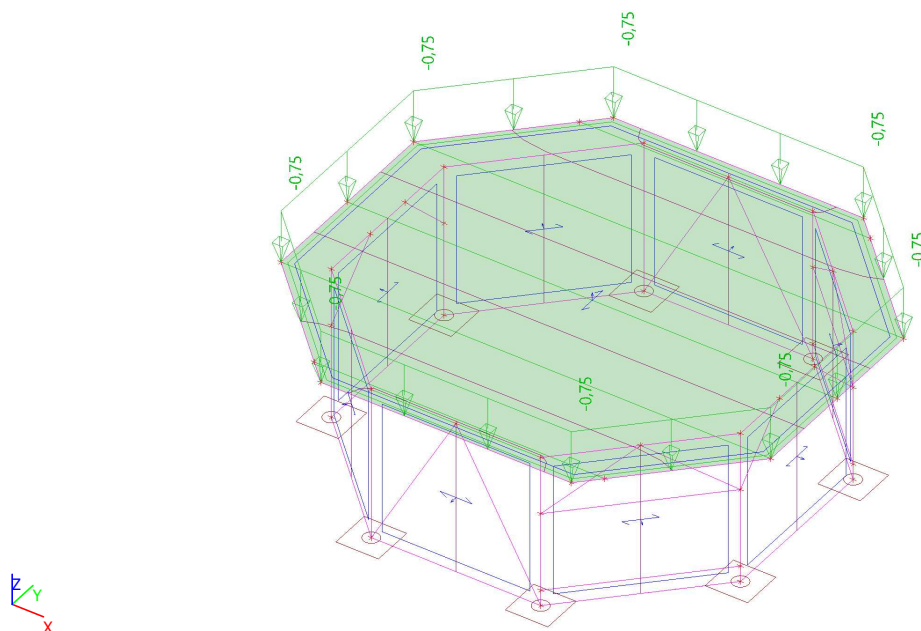
**16.19. Zatěžovací stavy - 3DVitr16**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Řídící zat. stav
3DVitr16	270, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr	Žádný



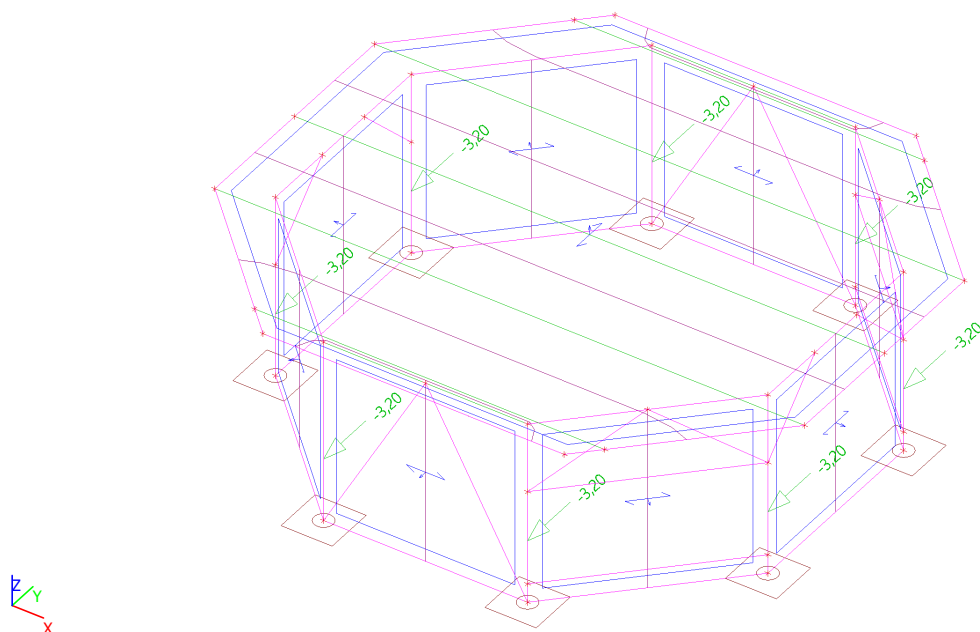
16.20. Zatěžovací stavy - SZ4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
SZ4	UŽITNE STŘECHA	Proměnné	UŽITNE STR	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný



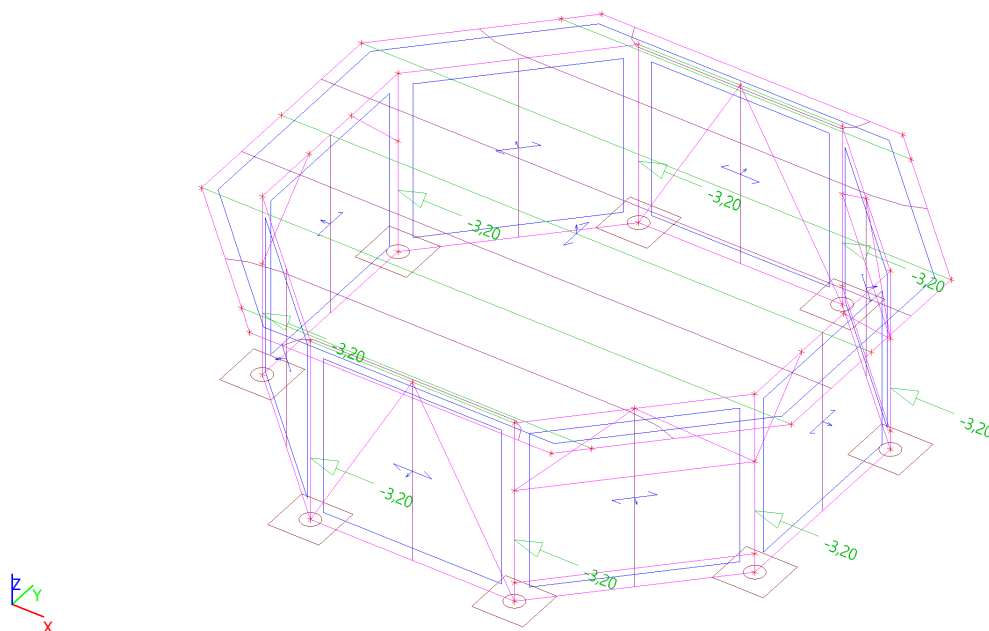
16.21. Zatěžovací stavy - SZ5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
SZ5	UZITNE VOD -Y	Proměnné	UZITNE VOD	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný



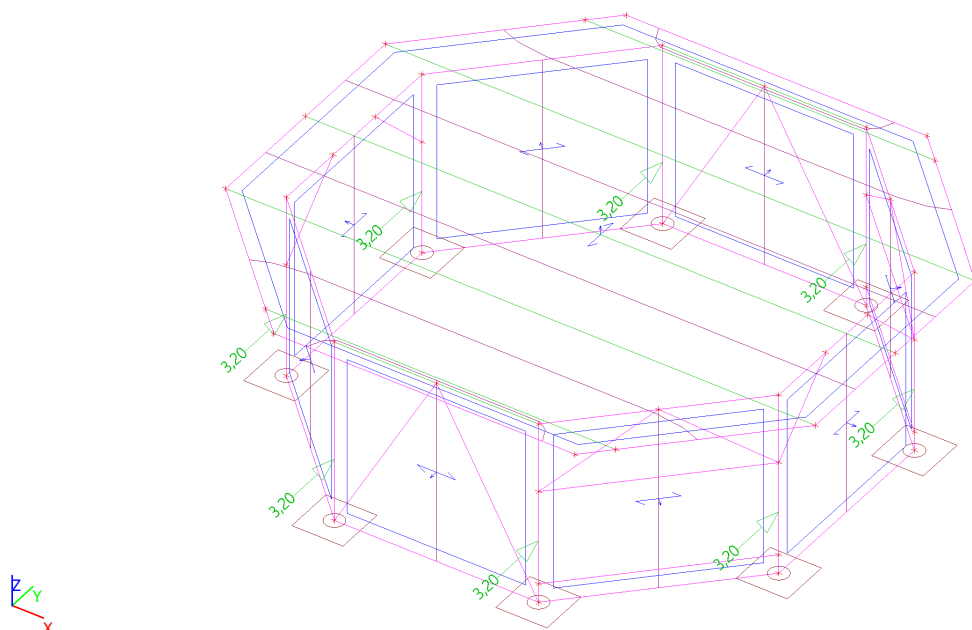
16.22. Zatěžovací stavy - SZ6

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
SZ6	UZITNE VOD -X	Proměnné	UZITNE VOD	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný



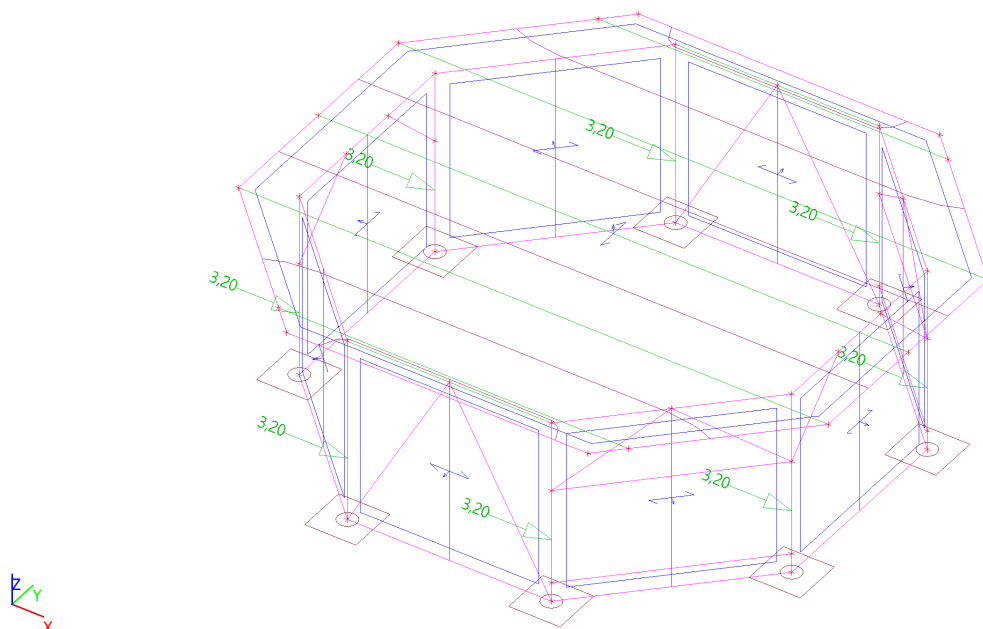
16.23. Zatěžovací stavy - SZ7

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
SZ7	UZITNE VOD +Y	Proměnné	UZITNE VOD	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný



16.24. Zatěžovací stavy - SZ8

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
SZ8	UZITNE VOD +X	Proměnné	UZITNE VOD	Statické	Standard	Krátkodobé	Žádný



17. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	Vlastní tíha		-Z		
ZS2	STR PLAST	Stálé	SZ1	Standard				
ZS3	SNIH	Proměnné	SNIH	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
3DVitr1	0, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr2	0, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr3	0, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný

Projekt ALTAN JABLUNKOV

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
3DVitr4	0, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr5	90, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr6	90, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr7	90, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr8	90, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr9	180, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr10	180, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr11	180, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr12	180, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr13	270, + CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr14	270, + CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr15	270, - CPE, + CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
3DVitr16	270, - CPE, - CPI	Proměnné	VITR	Statické	Statický vítr			Žádný
SZ4	UŽITNE STŘECHA	Proměnné	UZITNE STR	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
SZ5	UZITNE VOD -Y	Proměnné	UZITNE VOD	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
SZ6	UZITNE VOD -X	Proměnné	UZITNE VOD	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
SZ7	UZITNE VOD +Y	Proměnné	UZITNE VOD	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
SZ8	UZITNE VOD +X	Proměnné	UZITNE VOD	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

18. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SNIH	Proměnné	Výběrová	Sníh
VITR	Proměnné	Výběrová	Vítr
UZITNE STR	Proměnné	Výběrová	Kat H : střechy
UZITNE VOD	Proměnné	Výběrová	Kat C : shromáždění

19. Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - STR PLAST	1,00
		ZS3 - SNIH	1,00
		3DVitr1 - 0, + CPE, + CPI	1,00
		3DVitr2 - 0, + CPE, - CPI	1,00
		3DVitr3 - 0, - CPE, + CPI	1,00
		3DVitr4 - 0, - CPE, - CPI	1,00
		3DVitr5 - 90, + CPE, + CPI	1,00
		3DVitr6 - 90, + CPE, - CPI	1,00
		3DVitr7 - 90, - CPE, + CPI	1,00
		3DVitr8 - 90, - CPE, - CPI	1,00
		3DVitr9 - 180, + CPE, + CPI	1,00
		3DVitr10 - 180, + CPE, - CPI	1,00
		3DVitr11 - 180, - CPE, + CPI	1,00
		3DVitr12 - 180, - CPE, - CPI	1,00
		3DVitr13 - 270, + CPE, + CPI	1,00
		3DVitr14 - 270, + CPE, - CPI	1,00
		3DVitr15 - 270, - CPE, + CPI	1,00
		3DVitr16 - 270, - CPE, - CPI	1,00
		SZ4 - UŽITNE STŘECHA	1,00
		SZ5 - UZITNE VOD -Y	1,00
		SZ6 - UZITNE VOD -X	1,00
		SZ7 - UZITNE VOD +Y	1,00
		SZ8 - UZITNE VOD +X	1,00
MSP-Char (auto)	EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
		ZS2 - STR PLAST	1,00
		ZS3 - SNIH	1,00
		3DVitr1 - 0, + CPE, + CPI	1,00
		3DVitr2 - 0, + CPE, - CPI	1,00
		3DVitr3 - 0, - CPE, + CPI	1,00
		3DVitr4 - 0, - CPE, - CPI	1,00
		3DVitr5 - 90, + CPE, + CPI	1,00
		3DVitr6 - 90, + CPE, - CPI	1,00
		3DVitr7 - 90, - CPE, + CPI	1,00

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
		3DVítr8 - 90, - CPE, - CPI	1,00
		3DVítr9 - 180, + CPE, + CPI	1,00
		3DVítr10 - 180, + CPE, - CPI	1,00
		3DVítr11 - 180, - CPE, + CPI	1,00
		3DVítr12 - 180, - CPE, - CPI	1,00
		3DVítr13 - 270, + CPE, + CPI	1,00
		3DVítr14 - 270, + CPE, - CPI	1,00
		3DVítr15 - 270, - CPE, + CPI	1,00
		3DVítr16 - 270, - CPE, - CPI	1,00
		SZ4 - UŽITNE STŘECHA	1,00
		SZ5 - UZITNE VOD -Y	1,00
		SZ6 - UZITNE VOD -X	1,00
		SZ7 - UZITNE VOD +Y	1,00
		SZ8 - UZITNE VOD +X	1,00

20. Nelineární kombinace

Prázdná tabulka

21. 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 MSU+MSP	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická

22. Reakce; R_x

Hodnoty: R_x

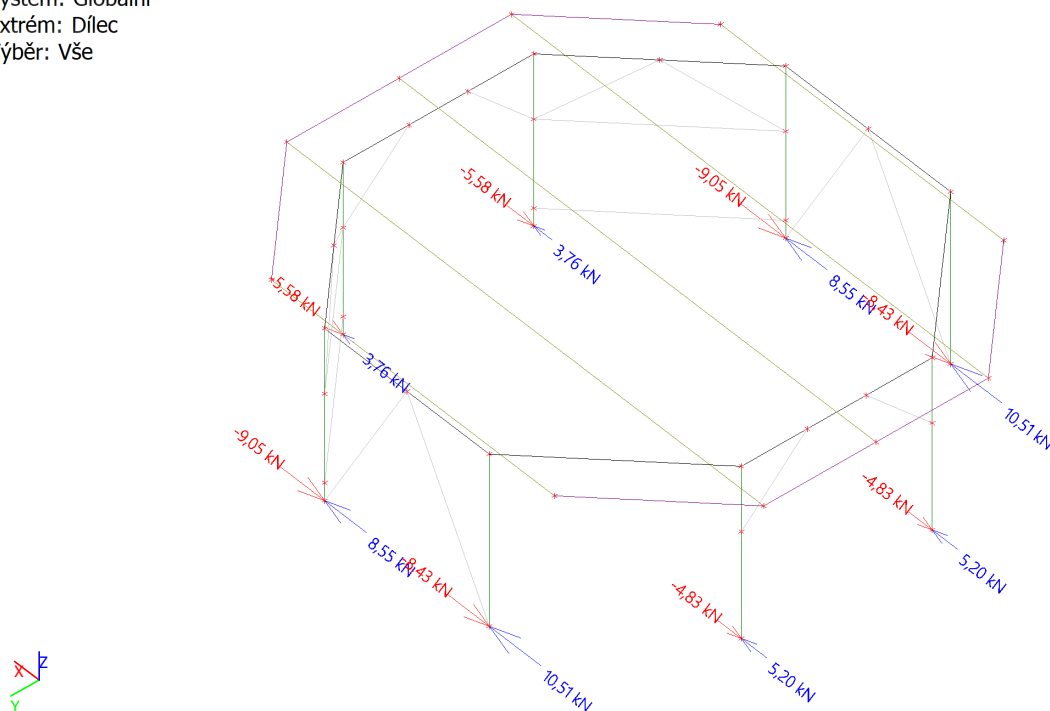
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Systém: Globální

Extrém: Dílec

Výběr: Vše



23. Reakce; R_y

Hodnoty: R_y

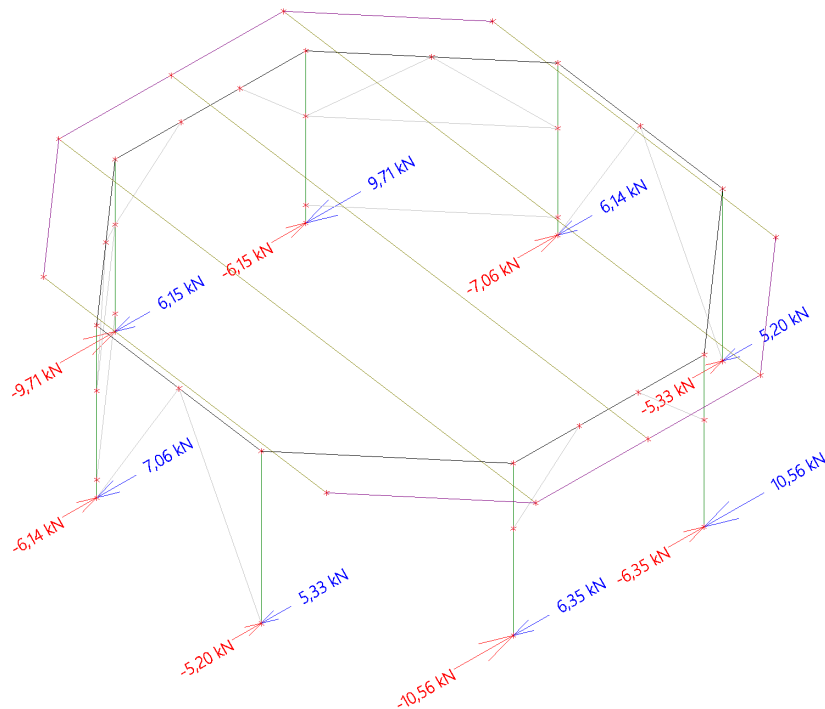
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Systém: Globální

Extrém: Dílec

Výběr: Vše



24. Reakce; R_z

Hodnoty: R_z

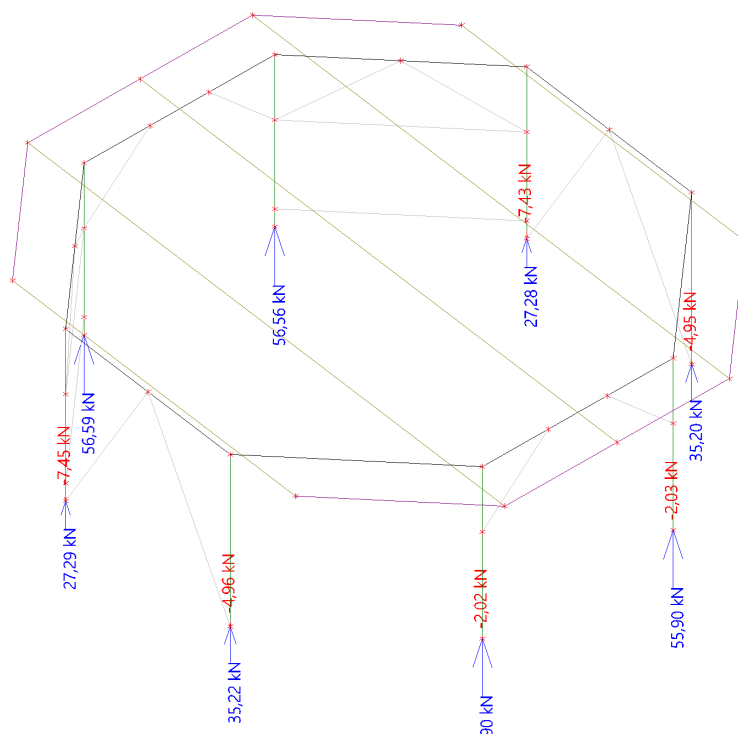
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Systém: Globální

Extrém: Dílec

Výběr: Vše



25. Reakce

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Systém: Globální

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Uzlové reakce

Jméno	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn4/N7	MSÚ-Sada B (auto)/1	-9,05	1,44	22,96	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn3/N5	MSÚ-Sada B (auto)/2	10,51	1,70	26,84	0,00	0,00	0,01	0,0	0,0
Sn1/N1	MSÚ-Sada B (auto)/3	1,46	-10,56	55,90	0,00	0,00	0,06	0,0	0,0
Sn2/N3	MSÚ-Sada B (auto)/4	1,46	10,56	55,90	0,00	0,00	-0,06	0,0	0,0
Sn7/N13	MSÚ-Sada B (auto)/5	6,96	-1,06	-7,45	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn6/N11	MSÚ-Sada B (auto)/6	-1,37	-3,95	56,59	0,00	0,00	-0,03	0,0	0,0
Sn2/N3	MSÚ-Sada B (auto)/7	3,59	6,56	52,88	0,00	0,00	-0,06	0,0	0,0
Sn1/N1	MSÚ-Sada B (auto)/8	3,59	-6,56	52,88	0,00	0,00	0,06	0,0	0,0

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto)/1	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 0.90*3DVítr1 + 1.50*SZ8
MSÚ-Sada B (auto)/2	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 0.90*3DVítr9 + 1.50*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/3	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr6 + 1.05*SZ7
MSÚ-Sada B (auto)/4	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr14 + 1.05*SZ5
MSÚ-Sada B (auto)/5	ZS1 + ZS2 + 1.50*3DVítr11 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/6	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr2 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/7	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr14 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/8	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr6 + 1.05*SZ6

26. 1D vnitřní síly; N

Hodnoty: **N**

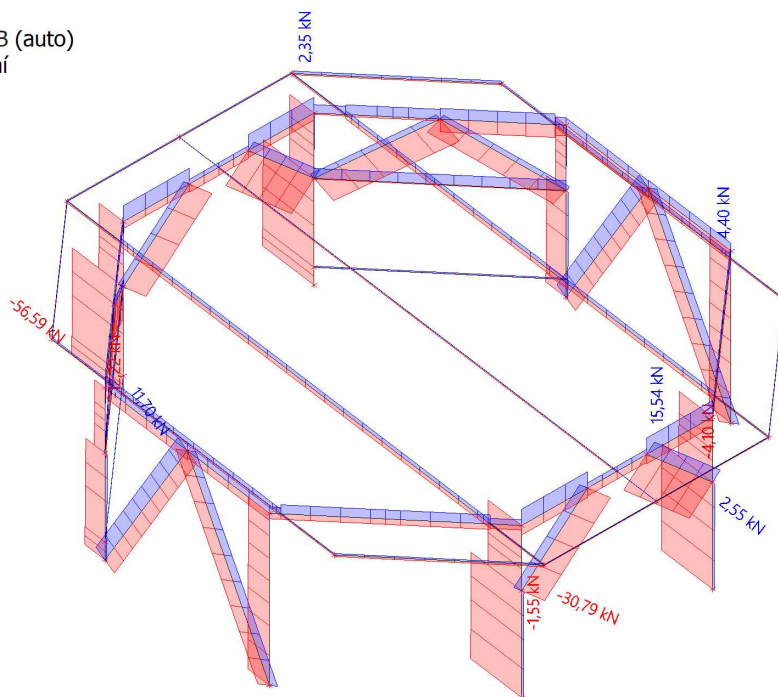
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše



27. 1D vnitřní síly; V_z

Hodnoty: **V_z**

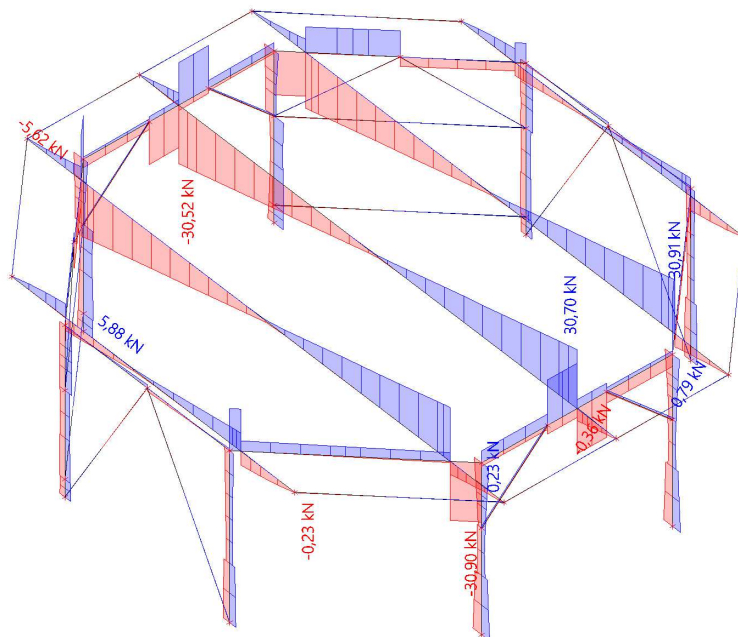
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše



28. 1D vnitřní síly; M_y

Hodnoty: M_y

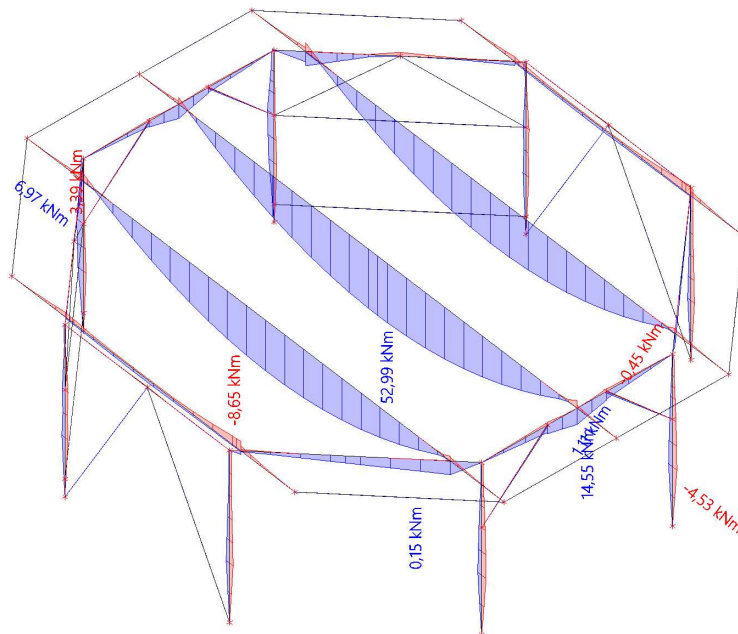
Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

Výběr: Vše



29. 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 _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B6	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	SLOUP - KRUH (300)	-56,59	-3,95	1,37	-0,03	0,00	0,00
B2	1,800-	MSÚ-Sada B (auto)/2	SLOUP - KRUH (300)	2,55	-1,70	0,55	-0,01	-1,30	-7,15
B2	2,900	MSÚ-Sada B (auto)/3	SLOUP - KRUH (300)	-32,97	-14,41	0,92	0,00	-1,16	0,46
B1	2,900	MSÚ-Sada B (auto)/4	SLOUP - KRUH (300)	-32,96	14,41	0,92	0,00	-1,16	-0,46
B6	2,900	MSÚ-Sada B (auto)/5	SLOUP - KRUH (300)	-22,81	3,81	-5,62	0,00	1,11	-0,67
B6	0,300+	MSÚ-Sada B (auto)/5	SLOUP - KRUH (300)	-46,85	-2,58	5,88	-0,04	1,61	-0,89
B2	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/6	SLOUP - KRUH (300)	-52,88	6,56	-3,59	-0,06	0,00	0,00
B1	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/7	SLOUP - KRUH (300)	-52,88	-6,56	-3,59	0,06	0,00	0,00
B2	1,000-	MSÚ-Sada B (auto)/8	SLOUP - KRUH (300)	-32,11	4,32	-3,98	-0,04	-4,53	4,45
B6	1,800-	MSÚ-Sada B (auto)/3	SLOUP - KRUH (300)	-50,29	-2,53	3,82	-0,05	6,97	-0,45
B1	1,800-	MSÚ-Sada B (auto)/4	SLOUP - KRUH (300)	-55,30	-7,18	-0,67	0,06	-1,94	-16,30
B2	1,800-	MSÚ-Sada B	SLOUP -	-55,30	7,18	-0,68	-0,06	-1,94	16,30

Projekt ALTAN JABLUNKOV

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
		(auto)/3	KRUH (300)						
B13	1,598+	MSÚ-Sada B (auto)/9	RAM-OBVOD - KRUH (300)	-12,22	0,60	2,83	-0,28	-1,78	0,00
B16	2,086+	MSÚ-Sada B (auto)/10	RAM-OBVOD - KRUH (300)	15,54	0,67	-1,85	-0,62	2,24	-0,74
B11	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/11	RAM-OBVOD - KRUH (300)	-3,76	-4,47	8,54	0,98	0,00	0,00
B13	3,052+	MSÚ-Sada B (auto)/11	RAM-OBVOD - KRUH (300)	-3,71	4,43	-8,47	-0,98	1,21	-0,63
B15	3,194	MSÚ-Sada B (auto)/12	RAM-OBVOD - KRUH (300)	-0,16	0,56	-30,90	-0,59	0,00	0,00
B9	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/13	RAM-OBVOD - KRUH (300)	-0,16	-0,56	30,91	0,60	0,00	0,00
B9	3,049+	MSÚ-Sada B (auto)/3	RAM-OBVOD - KRUH (300)	-2,12	2,80	-21,74	-2,91	3,11	-0,40
B15	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	RAM-OBVOD - KRUH (300)	-2,11	-2,78	21,80	2,91	0,00	0,00
B13	1,598-	MSÚ-Sada B (auto)/12	RAM-OBVOD - KRUH (300)	4,65	0,31	-13,58	-0,62	-3,39	0,00
B16	1,593+	MSÚ-Sada B (auto)/14	RAM-OBVOD - KRUH (300)	-5,07	-0,50	-18,34	-2,07	14,55	0,74
B9	3,049-	MSÚ-Sada B (auto)/15	RAM-OBVOD - KRUH (300)	6,37	-1,21	-3,49	-0,10	0,02	-1,76
B9	0,399+	MSÚ-Sada B (auto)/15	RAM-OBVOD - KRUH (300)	6,37	-1,21	-2,60	-0,10	8,09	1,44
B21	1,042+	MSÚ-Sada B (auto)/16	VAZNIK - KRUH (500)	-4,10	-0,09	13,34	0,36	-2,57	0,75
B22	1,042+	MSÚ-Sada B (auto)/10	VAZNIK - KRUH (500)	4,40	0,09	8,54	-1,02	-7,83	0,32
B23	1,042+	MSÚ-Sada B (auto)/17	VAZNIK - KRUH (500)	1,85	-2,08	5,93	0,74	-4,46	3,12
B22	1,042+	MSÚ-Sada B (auto)/17	VAZNIK - KRUH (500)	1,90	2,08	5,93	-0,74	-4,44	-3,12
B17	8,461-	MSÚ-Sada B (auto)/6	VAZNIK - KRUH (500)	-0,81	0,00	-30,52	-0,01	-6,04	-0,03
B17	0,760+	MSÚ-Sada B (auto)/18	VAZNIK - KRUH (500)	-0,75	0,00	30,70	0,01	-6,84	0,02
B22	1,204+	MSÚ-Sada B (auto)/19	VAZNIK - KRUH (500)	2,91	2,00	8,32	-1,30	-6,06	-2,55
B23	1,203+	MSÚ-Sada B (auto)/19	VAZNIK - KRUH (500)	2,86	-2,01	8,32	1,30	-6,08	2,55
B23	1,042+	MSÚ-Sada B (auto)/4	VAZNIK - KRUH (500)	4,22	-0,16	9,14	1,09	-8,65	-0,16
B17	4,611-	MSÚ-Sada B (auto)/6	VAZNIK - KRUH (500)	-0,81	0,00	0,05	-0,01	52,99	-0,03
B23	4,427-	MSÚ-Sada B (auto)/15	VAZNIK - KRUH (500)	1,89	-2,07	-4,77	0,76	-2,03	-3,96
B22	4,431-	MSÚ-Sada B (auto)/15	VAZNIK - KRUH (500)	1,94	2,06	-4,78	-0,76	-2,03	3,96
B27	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/20	RAM-KONCE - KRUH (200)	-1,55	0,14	0,20	0,02	0,00	-0,18
B31	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/11	RAM-KONCE - KRUH (200)	2,35	-0,15	0,20	0,10	0,00	0,18
B24	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/15	RAM-KONCE - KRUH (200)	-0,67	-0,26	0,20	-0,02	0,00	0,36
B27	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/15	RAM-KONCE - KRUH (200)	-0,67	0,26	0,20	0,02	0,00	-0,33
B27	2,652	MSÚ-Sada B (auto)/21	RAM-KONCE - KRUH (200)	-0,15	0,03	-0,23	0,00	0,00	0,04
B27	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/21	RAM-KONCE - KRUH (200)	-0,15	0,03	0,23	0,00	0,00	-0,03
B28	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	RAM-KONCE - KRUH (200)	0,65	-0,03	0,20	-0,12	0,00	0,05
B31	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	RAM-KONCE - KRUH (200)	0,65	0,03	0,20	0,12	0,00	-0,03
B27	1,516	MSÚ-Sada B	RAM-KONCE -	-0,15	0,03	-0,03	0,00	0,15	0,01

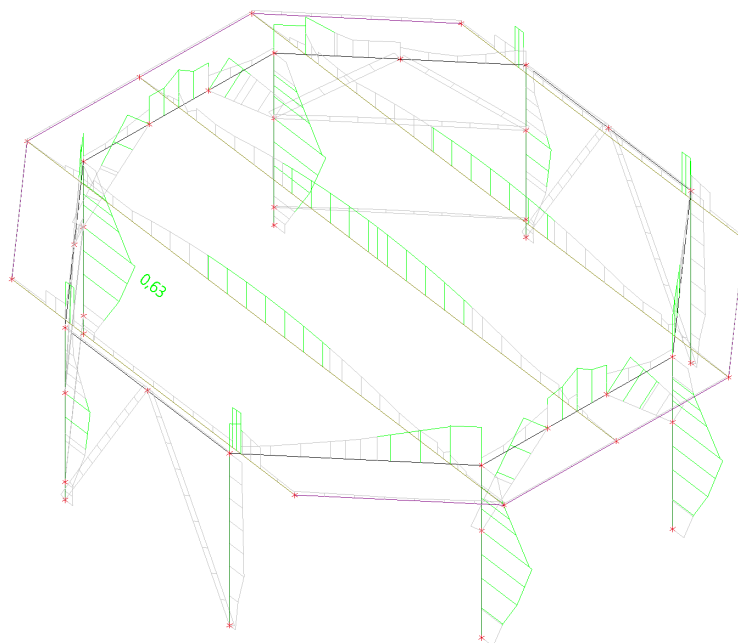
Projekt ALTAN JABLUNKOV

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
		(auto)/21	KRUH (200)						
B24	2,651	MSÚ-Sada B (auto)/15	RAM-KONCE - KRUH (200)	-0,67	-0,26	-0,20	-0,02	0,00	-0,33
B44	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	ZTUZENÍ - KRUH (200)	-30,79	1,07	0,28	0,08	0,00	0,00
B39	3,308	MSÚ-Sada B (auto)/22	ZTUZENÍ - KRUH (200)	11,70	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,00
B45	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	ZTUZENÍ - KRUH (200)	-10,21	-1,10	0,79	-0,08	0,00	0,00
B43	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	ZTUZENÍ - KRUH (200)	-16,11	0,00	0,12	-0,10	0,00	0,00
B40	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/3	ZTUZENÍ - KRUH (200)	-16,04	0,00	0,12	0,10	0,00	0,00
B45	1,556	MSÚ-Sada B (auto)/23	ZTUZENÍ - KRUH (200)	-15,41	0,00	-0,36	-0,01	-0,45	0,00
B45	1,556	MSÚ-Sada B (auto)/4	ZTUZENÍ - KRUH (200)	-10,04	-1,10	0,63	-0,08	1,11	-1,72
B45	1,556	MSÚ-Sada B (auto)/24	ZTUZENÍ - KRUH (200)	-18,79	-1,19	0,33	-0,08	0,65	-1,85
B44	1,556	MSÚ-Sada B (auto)/24	ZTUZENÍ - KRUH (200)	-18,78	1,19	0,33	0,08	0,65	1,85

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto)/1	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr2 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/2	ZS1 + ZS2 + 1.50*3DVítr7 + 1.05*SZ7
MSÚ-Sada B (auto)/3	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr14 + 1.05*SZ5
MSÚ-Sada B (auto)/4	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr6 + 1.05*SZ7
MSÚ-Sada B (auto)/5	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr13 + 1.05*SZ8
MSÚ-Sada B (auto)/6	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr14 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/7	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr6 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/8	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 0.90*3DVítr13 + 1.50*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/9	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 1.50*3DVítr14 + 1.05*SZ5
MSÚ-Sada B (auto)/10	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr13 + 1.05*SZ5
MSÚ-Sada B (auto)/11	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr9 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/12	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr6 + 1.05*SZ5
MSÚ-Sada B (auto)/13	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr14 + 1.05*SZ7
MSÚ-Sada B (auto)/14	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr10 + 1.05*SZ8
MSÚ-Sada B (auto)/15	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 1.50*3DVítr10 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/16	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 1.50*3DVítr1 + 1.05*SZ5
MSÚ-Sada B (auto)/17	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 0.90*3DVítr10 + 1.50*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/18	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr6 + 1.05*SZ8
MSÚ-Sada B (auto)/19	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr10 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/20	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 1.50*3DVítr14 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/21	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2
MSÚ-Sada B (auto)/22	ZS1 + ZS2 + 0.75*ZS3 + 0.90*3DVítr12 + 1.50*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/23	ZS1 + ZS2 + 1.50*3DVítr15 + 1.05*SZ5
MSÚ-Sada B (auto)/24	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr2 +

Jméno	Klíč kombinace
	1.05*SZ8

30. Posudek dřeva podle MSÚ; Jedn. posudek



31. Posudek dřeva podle MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Průřez

Výběr : Vše

Kombinace : MSÚ-Sada B (auto)

Posudek dřeva podle MSÚ

Nosník	Průřez	Materiál	dx [m]	Zatěžovací stav	Jedn. posudek [-]	Posudek v řezu [-]	Posudek stability [-]	CH/V/P
B6	SLOUP - KRUH	C24 (EN 338)	1,800	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,63	0,55	0,63	N12
B16	RAM-OBVOD - KRUH	C24 (EN 338)	1,593	MSÚ-Sada B (auto)/2	0,45	0,45	0,45	N12
B23	VAZNIK - KRUH	C24 (EN 338)	1,042	MSÚ-Sada B (auto)/3	0,43	0,04	0,43	W2,W5,N12
B24	RAM-KONCE - KRUH	C24 (EN 338)	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/4	0,04	0,04	0,04	N12
B44	ZTUZENÍ - KRUH	C24 (EN 338)	1,556	MSÚ-Sada B (auto)/5	0,35	0,23	0,35	N12

.table_combikeys combikeys explanation

Seznam klíčů kombinace

Projekt ALTAN JABLUNKOV

Stav	Popis kombinací
MSÚ-Sada B (auto)/1	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr6 + 1.05*SZ7
MSÚ-Sada B (auto)/2	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr10 + 1.05*SZ8
MSÚ-Sada B (auto)/3	ZS1 + ZS2 + 1.50*3DVítr14 + 1.05*SZ5
MSÚ-Sada B (auto)/4	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 0.75*ZS3 + 1.50*3DVítr10 + 1.05*SZ6
MSÚ-Sada B (auto)/5	1.15*ZS1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS3 + 0.90*3DVítr6 + 1.05*SZ8

Vysvětlivky k varováním, k chybám a poznámkám

CH/V/P	Popis
W2	Varování: Štíhlost je větší než mezní hodnota!
W5	Upozornění: Dílec s proměnným průřezem nebyl detekován ani jako pultový nosník, ani jako sedlový nosník podle EN 1995-1-1. V důsledku toho nebyl proveden žádný specifický posudek pro pultový nosník. Ověřte prosím geometrii tohoto dílce a zkontrolujte tabulku dodatečného výstupu ohledně detekovaného pultového dílce.
N12	Poznámka: Posudek tlaku kolmého k vláknům byl ignorován, protože uživatel provedl takové nastavení.