ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta aplikovaných věk
Katedra mechaniky – stavební oddělení
Akademický rok: 2012/2013

Bakalářská práce

Projekt výstavní galerie

Vypracovala:Eva Valentová
Vedoucí práce: Ing. Petr Kesl

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že tuto bakalářskou práci s názvem Projekt výstavní galerie jsem zpracovala samostatně, za odborného vedení vedoucího práce pana Ing. Petra Kesla a za použití pramenů, které uvádím v bibliografii.

V Plzni dne 27.5.2013 ….....

podpis autora

Abstrakt

V této práci se zabývám řešením a návrhem převážně ocelové skeletové budovy, která bude sloužit jako výstavní galerie. Zabývám se dispozičním schématem, sestavením zatěžovacích stavů a statickým výpočtem části ocelového skeletu. Vytvoření zatěžovacích stavů a statického výpočtu je provedeno v souladu s normami ČSN EN. Výpočet namáhání konstrukce a sestavení zatěžovacích stavů bylo provedeno pomocí programu Dlubal RFEM 4.xx. Výkresová část projektu byla zpracována v programu ArchiCAD 15 a programu AutoCAD 2011.

Klíčová slova: ocelový skelet, statika, zatížení objektu, posouzení, Dlubal

Abstract

In this thesis I deal with the solution and architectural design for the steel skeleton building for exhibition gallery. I deal with its layout, setting up load cases, structural analysis parts of the steel skeleton and assessment. Creating a static load cases and design assessment were done by using EN standards. Assessment of stress generation and load combinations were performed in the program Dlubal RFEM 4.xx. The drawing part was made by using program ArchiCAD 15 and AutoCAD 2011.

Key words: steel skeleton, statics, load object, assessment, Dlubal

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce, panu Ing. Petru Keslovi, za čas, který mi věnoval při konzultačních hodinách, za užitečné rady z praxe a odborné vedení při zpracování práce.

Eva Valentová

Obsah

A. Průvodní zpráva....11
A.1 Identifikační údaje....12
A.1.1 Údaje o stavbě....12
a) Název stavby:....12
b) Místo stavby:....12
c) Předmět dokumentace....12
A.1.2 Údaje o stavebníkovi....12
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace....12
A.2 Seznam vstupních podkladů....12
A.3 Údaje o území....13
a) rozsah řešeného území; zastavěné/ nezastavěné....13
b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů....13
c) údaje o odtokových poměrech....13
d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas....13
e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací....13
f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území....13
g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů....13
h) seznam výjimek a úlevových řešení....13
i) seznam souvisejících a podmiňujících investic....13
j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby....13
A.4 Údaje o stavbě....14
a) nová stavba nebo změna dokončená stavby....14
b) účel užívání stavby....14
c) trvalá nebo dočasná stavba....14
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů....14
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbarierové užívaní stavby....14
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů....14
g) seznam výjimek a úlevových řešení....14
h) navrhované kapacity stavby....14
i) základní bilance stavby....15
j) základní předpoklady výstavby....15
k) orientační náklady stavby....15
A.5 Členění stavby na objekty technická a technologická zařízení....15
B. Souhrnná technická zpráva....16
B.1 Popis území stavby....17
a) charakteristika stavebního pozemku....17
b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů....17
c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma....17
d) poloha vzhledem k záplavovému území, apod.,....17

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území....17
f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin....17
g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění lesa (dočasně/ trvalé)....17
h) územně technické podmínky....17
i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice....17
B.2 Celkový popis stavby....18
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek....18
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení....18
a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení....18
b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení 18
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby....18
B.2.4 Bezbarierové užívání stavby....18
B.2.5 Bezpečnost při užívání....18
B.2.6. Základní charakteristika objektů....18
a) stavební řešení....18
b) konstrukční a materiálové řešení....19
c) mechanická odolnost a stabilita....19
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení....19
a) technické zařízení....19
b) výčet technických a technologických objektů....19
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení....19
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi....19
a) kritéria tepelně technického hodnocení....19
b) energetická náročnost stavby....20
c) posouzení využití alternativních zdrojů energií....20
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. 20
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí....20
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží....20
b) ochrana před bludnými proudy....20
c) ochrana před technickou seizmicitou....20
d) ochrana před hlukem....20
e) protipovodňová opatření....20
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu....20
a) napojovací místa technické infrastruktury....20
b) připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky....21
B.4 Dopravní řešení....21
a) popis dopravního řešení....21
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu....21
c) doprava v klidu....21
d) pěší a cyklistické stezky....21
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav....21
a) terénní úpravy....21
b) použité vegetační prvky....21
c) biotechnická opatření....21
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu....21

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....21
b) vliv stavby na přírodu a krajinu.....22
c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....22
d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....22
e) návrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....22
B.7 Ochrana obyvatelstva.....22
B.8 Zásady organizace výstavby.....22
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....22
b) odvodnění staveniště.....22
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....22
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....22
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin 23
f) maximální zábory na staveništi.....23
g) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....23
h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....23
i) ochrana životního prostřední při výstavbě.....23
j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.…23
k) úpravy pro bezbarierové užívání výstavbou dotčených staveb.....23
l) zásady pro dopravně inženýrské opatření.....24
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....24
n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....24
C. Situační výkresy.....25
D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.....27
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....28
D.1.1Architektonicko-stavební řešení.....28
a) Technická zpráva.....28
Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....28
Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....28
Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace.....28
b) Výkresová část.....29
D1.2 Stavebně konstrukční řešení.....29
a) Technická zpráva.....29
Popis navrženého konstrukčního systému stavby:.....29
Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:.....29
Základy.....29
Nosné konstrukce.....29
Střešní plášť a konstrukce střechy.....30
Obvodový plášť.....30
Povrchové úpravy konstrukcí.....30
Nenosné konstrukce.....30
Skladby podlah.....30
Výplně otvorů.....31

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce....31
Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů....31
Zajištění stavební jámy....31
Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce....31
Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí....31
Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů....32
Speciální požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby....32
b) Výkresová část....32
c) Statické posouzení....32
d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí....32
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení....32
D.1.4 Technika prostředí staveb....32
D.2 Dokumentace technických a technických zařízení....32
E. Dokladová část....33
Zatížení budovy....35
Střešní panely....35
Zatížení sněhem....35
Zatížení větrem – plochá střecha....36
Zatížení větrem – sedlová střecha....39
Montáž....42
Zatížení vazniček....42
Návrh vazničky:....44
návrh: HEA 120....44
Návrh vaznice:....45
návrh: HEB 140....45
návrh: HEA 120....45
Návrh táhla:....46
Návrh rámové příčle:....47
Návrh: IPE 500....47
Návrh: HE500B....49
Návrh: HE400B....50
Návrh sloupu:....52
Návrh: HE550B....52
Návrh: HE400B....54
Návrh přípoje sloupu na betonový základ:....55
Obsah – seznam příloh:....58
Závěr....59
Literatura....60

Úvod

Vzhledem k tomu, že již od malička se věnuji umění ve všech jeho podobách, ať již jeho výtvarné či hudební části, zvolila jsem si za bakalářskou práci projekt budovy, která k umění neodmyslitelně patří – výstavní galerie. V této práci se zabývám návrhem dispozice budovy, návrhem konstrukce a statikou části konstrukce, k níž patří i sestavení zatěžovacích stavů působících na konstrukci, a následně i návrhem jednotlivých prvků.

Práce je koncipována dle vyhlášky 62/2013 Sb., která udává požadavky na zpracování a rozsah stavební dokumentace pro stavební povolení. První část práce je písemná a skládá se z jednotlivých technických zpráv objektu. V této části je objekt podrobně popsán - jeho konstrukční řešení, materiály, využití objektu a technické řešení. Kromě technického řešení se práce zabývá i statickým řešením části stavby, přesněji výstavním pavilonem. Je zde řešeno statické schéma, návrh zatížení, sestavení zatěžovacích stavů působících na konstrukci a následně návrh prvků. Statické výpočty se řídí platnými EN ČSN. Poslední částí je část výkresová, která dokumentuje danou stavbu.

A. Průvodní zpráva

akce:

Výstavní galerie

pozemek číslo 1505/15, 1505/16, 1505/17,1505/27, 1505/47, 1505/48, katastrální úřad Plzeň

Stupeň prováděcí dokumentace:

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor: Dominik Kaplický
Na dolinách 15
Hradec Králové 263 00

5/2013 Eva Valentová

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Výstavní galerie

b) Místo stavby:

Adresa: Podnikatelská ulice, Plzeň

Číslo popisné: 1101/1

Katastrální území:Plzeň

Parcelní čísla pozemků: 1505/15, 1505/16, 1505/17,

1505/27, 1505/47, 1505/48

c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je zpracování projektové dokumentace na úrovní DSP(dokumentace pro stavební povolení).

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Tři bobři s.r.o., Říční 25, Plzeň

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno: Eva

Příjmení: Valentová

Adresa: Sousedská 8, Plzeň

A.2 Seznam vstupních podkladů

Kopie katastrální mapy
Polohopis
Výškopis
Ověřené inženýrské sítě
Geologický průzkum

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné/ nezastavěné

Jedná se o nezastavěné území

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Na území se nestahují žádné jiné právní předpisy o ochraně území.

c) údaje o odtokových poměrech

Údaje o odtokových poměrech vycházejí z geologického průzkumu.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Dle územního plánu je dané území vedeno jako smíšené území ostatní, což je vhodné pro umístění daného objektu.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Projektová dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Pří tvorbě dokumentace byl brán ohled na to aby stavba byla využita dle daných požadavků na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Všechny požadavky dotčených orgánů byly splněny.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Není potřeba žádných výjimek a úlevových řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Na území nejsou žádné související a podmiňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Sousední parcely a stavby:

Parcela číslo 1505/20, parcela je vedena v k.n. jako ostatní plocha (komunikace).

Parcela číslo 1505/19, parcela je vedena v k.n. jako trvalý travní porost.

Parcela číslo 1505/02, parcela je vedena v k.n. jako ostatní plocha (komunikace).

Parcela číslo 1490, parcela je vedena v k.n. jako ostatní plocha (komunikace).

Parcela číslo 1505/52, parcela je vedena v k.n. jako ostatní plocha. Na pozemku se nachází stavba s č.p. 1119.

Parcela číslo 14397, parcela je vedena v k.n. jako ostatní plocha (komunikace).

Parcela číslo 1505/49, parcela je vedena v k.n. jako zeleň.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončená stavby

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba bude sloužit jako výstavní galerie. Pro pořádání výstav uměleckých děl, pořádání seminářů, prodejních aukcí uměleckých děl a akcí podobného charakteru.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba bude trvalého rázu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nebude chráněna podle jiných právních předpisů.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbarierové užívaní stavby.

Stavba splňuje veškeré požadavky týkajících se bezbarierového užívání.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů byly splněny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Pro tuto stavby nebylo potřeba žádných výjimek a úlevových řešení.

h) navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha: 3000 m^2

Obestavěný prostor: 23 000 m^3

Celková užitná plocha: 2700 m^2

V objektu se budou nacházet čtyři výstavní pavilony a výstavní prostor ve vstupní

hale. Každý z pavilonů bude o ploše přibližně 300m^2. Vstupní prostor, ve kterém se bude nacházet kromě prostoru pro výstavy posezení a občerstvení pro návštěvníky bude o ploše přibližně 1600 m^2. Další částí stavby jsou dva objekty pro sociální a technické zázemí stavby o ploše přibližně 250 m^2.

i) základní bilance stavby

Třída energetické náročnosti budovy bude určena ve výpočtu průkazu energetické náročnosti. Spotřeba energií při stavbě bude měřena podružnými elektroměry a vodoměry, náklady při stavbě bude hradit dodavatel.

j) základní předpoklady výstavby

Předpokládá se počátek výstavby na jaře roku 2014 a dokončení stavby téhož roku na podzim.

k) orientační náklady stavby

Náklady na stavbu se odhadují na 135 000 000 Kč.

A.5 Členění stavby na objekty technická a technologická zařízení

SO 01 - Výstavní galerie - Podnikatelská ulice, Plzeň, č.p. 1101/1

B. Souhrnná technická zpráva

akce:

Výstavní galerie

pozemek číslo 1505/15, 1505/16, 1505/17,1505/27, 1505/47, 1505/48, katastrální úřad Plzeň

Stupeň prováděcí dokumentace:

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor: Dominik Kaplický
Na dolinách 15
Hradec Králové 263 00

5/2013 Eva Valentová

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o pozemek na kterém nestojí žádná stávající stavba. Na pozemku se vyskytují pouze křoviny, které budou před zahájením stavebních prací odstraněny.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na pozemku byl proveden geologický a hydrogeologický průzkum .Z provedených průzkumů vyplývají základové poměry pro stavbu. Byla určena skladba zeminy a také byla určena výška hladiny podzemní vody. Zjištěným poměrům bylo přizpůsobeno založení stavby.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na pozemku nejsou žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, apod.,

Pozemek se nachází v Plzni, na Borských Polích, kde nehrozí riziko záplav.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít žádný vliv na okolí. Stavbou nevzniknou žádné nové nároky na ochranná pásma, požárně nebezpečné prostory. Stavba nevyvolá žádné dopravní zatížení oproti stávajícímu stavu. Stavba nevyvolá změnu odtokových poměrů v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na daném pozemku se nenacházejí žádné stavby, které bude nutno celé odstranit. Nacházejí se zde křoviny, které bude nutno před počátkem stavebních prací odstranit.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění lesa (dočasně/ trvalé)

Na daném pozemku se nenacházejí žádné zábory.

h) územně technické podmínky

Pozemek je již napojen na stávající dopravní infrastrukturu.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Na stavbu se neváží žádné věcné a časové vazby ani podmiňující, vyvolané a související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude sloužit jako výstavní galerie. Pro pořádání výstav uměleckých děl, pořádání seminářů, prodejních aukcí uměleckých děl a akcí podobného charakteru.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh objektu je v souladu s územním plánem. Na pozemku bude postavena výstavní galerie a bude zbudováno parkoviště pro návštěvníky a zaměstnance.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Půdorys stavby je členěný. Střed stavby je osmiúhelníkový na který pravidelně navazují 4 výstavní pavilony a technické zázemí stavby. Celkový půdorys má tvar podobný kříži. Opláštění celé stavby, kromě sociálního a technickéh zázemí je provedeno prosklenou fasádou.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nejedná se o výrobní objekt.

B.2.4 Bezbarierové užívání stavby

Objekt je jednopodlažní uzpůsobený osobám se sníženou pohyblivostí.

B.2.5 Bezpečnost při užívání

Při užívání stavby k danému účelu nehrozí žádná rizika pro užívání stavby.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavba bude obsahovat čtyři výstavní pavilony, které budou spojeny vstupní halou, která bude sloužit jak pro výstavní účely, tak uprostřed se bude nacházet malá kavárna. Na centrální vstupní halu budou navazovat dvě části budovy, ve kterých bude sociální a technické zázemí pro celou stavbu. Fasáda stavby bude prosklená, kromě částí stavby, kde se bude nacházet sociální a technické zázemí, zde bude obvodový plášť z pohledového betonu. Střešní plášť nad pavilony bude zavěšen na rámové konstrukci a bude tvořen, stejně jako nad vstupní halou, PUR panely, nad sociálním a technickým zázemím bude plochá střecha.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém stavby bude kombinovaný jednopatrový. Částečně stěnový systém, ale převážně skeletový systém. Nosné konstrukce budou ocelové a betonové. Pavilony budou tvořeny ocelovým skeletem na kterém bude zavěšena střecha z PUR panelů. Vstupní prostor bude tvořen betonovými sloupy na kterých bude ukotvena příhradová konstrukce nesoucí střechu též z PUR panelů. Obvodový plášť bude tvořit skleněný fasádní systém. Fasádní systém je tvořen hliníkovým rámem na který je připevněno tepelněizolační sklo. Část objektu určena pro sociální a technické zázemí bude mít betonový plášť z pohledového betonu. Vniřní stěnový systém bude také z pohledového betonu doplněný příčkami systému POROTHERM. Střecha nad touto částí bude plochá, tvořená betonovou desko, vyspádovanou tepelnou izolací ROCKWOOL. Podrobnější řešení v části architektonicky – stavební řešení.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení budovy nebo jejich částí
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného zařízení vlivem většího přetvoření

Podrobnější řešení viz. Stavebně -konstrukční a statická část.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické zařízení

V objektu se nachází dvě technické místnosti. V každé bude umístěno zařízení pro vzduchotechniku a objekt bude vytápěn tepelným čerpadlem doplněným o solární panely.

b) výčet technických a technologických objektů

Vzduchotechnika, tepelné čerpadlo, solární panely.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavební objekt splňuje veškeré požadavky na požární bezpečnost.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Kritéria pro tepelně technické hodnocení vyplývají z průkazu energetické náročnosti budovy.

b) energetická náročnost stavby

Není součástí této práce.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Pro objekt není vhodné využití alternativních zdrojů energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání je v celém objektu zajištěno pomocí vzduchotechniky, kromě sociálního a technického zázemí, kde je větrání přímé.

Vytápění objektu je zajištěno tepelným čerpadlem umístěným v technické místnosti stavby, doplněným o solární panely umístěné na střeše objektu.

Voda je do objektu zavedena z vodáren, objekt nemá vlastní zdroj vody

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na pozemku stavby není nutná ochrana proti radonu z podloží.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana není potřeba.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Ochrana není potřeba, v okolí stavby se nenachází žádný objekt, který by způsoboval otřesy.

d) ochrana před hlukem

Žádná speciální opatření proti hluku nejsou nutná.

e) protipovodňová opatření

Žádná protipovodňová opatření nejsou nutná.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Připojení technické i dopravní infrastruktury je z ulice Podnikatelská.

Splašková a dešťová kanalizace jsou oddílné a připojené z ulice Podnikatelská, vše v souladu s ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky. Vodovod je také připojen z ulice Podnikatelská, podle zákona č. 274/2001 Sb. - o vodovodech a kanalizacích a související předpisy. Přívod elektrické energie je též z ulice Podnikatelská a splňuje

požadavky ČSN 33 2000 Elektrické instalace nízkého napětí.

b) připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Přípojky budou napojeny v připojovacích místech dle požadavků správců sítí.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Na pozemku jsou zřízeny dva vjezdy z ulice Podnikatelská.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek se nachází v okrajové části města. Objekt se nachází u hlavní komunikace.

c) doprava v klidu

Před objektem výstavní galerie se bude nacházet prostor pro parkoviště o kapacitě 103 parkovacích míst a 6 parkovacích míst pro invalidy. Na parkoviště vedou dva vjezdy z ulice Podnikatelská.

d) pěší a cyklistické stezky

V těsné blízkosti objektu se nachází chodník. Na pozemku stavby se nenachází žádné cyklistické ani pěší stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Na pozemku dojde k úpravě terénu, úpravy se budou provádět po dokončení konstrukcí základů stavby.

b) použité vegetační prvky

Na pozemku bude zasazen nový travní porost doplněn výsadbou dřevin.

c) biotechnická opatření

Žádná biotechnická opatření nejsou třeba.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Během provádí stavby dojde ke zvýšení hlučnosti a prašnosti v bezprostřední blízkosti objektu. Toto zvýšení hlučnosti a prašnosti nebude mít vliv na zdraví občanů. S odpady bude náležitě zacházeno, stavební suť bude odvezena na skládky a

následně zpracována. S obaly a jinými odpady bude zacházeno dle zákona o odpadech.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V blízkosti stavby na nenachází žádné takovéto území.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nepodléhá stanoviskům EIA.

e) návrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není potřeba zřizovat žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda bude do objektu dodávána pomocí vodovodního řadu.

Vytápění bude zajištěno elektrickými přímotopy.

Přívod elektrické energie bude ze stávající elektrické sítě připojen staveništním rozvaděčem.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště může být zapotřebí pouze v případě přívalového deště – přečerpáním vody do stávající kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na pozemku staveniště je již realizována přípojka. Jedná se o vodovod, kanalizaci, plynovod a elektřinu. Před zahájením zemních prací budou vytyčeny podzemní sítě. Z hlediska dopravní infrastruktury je areál přístupný dvěma vjezdy z ulice Podnikatelská.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít zásadní vliv na okolní stavby a pozemky.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno. Před zahájením stavby budou ze staveniště odstraněny dřeviny.

f) maximální zábory na staveništi

Stavba bude výhradně probíhat na území staveniště. Není třeba žádných záborů.

g) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech bude odpad tříděn podle zařazení v katalogu. Odpad spadající do kategorie nebezpečný bude likvidovat smluvně pověřená oprávněná organizace nebo osoba. Ostatní odpad bude odvážen na skládku.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před začátkem výstavby je nutné stržení ornice v tloušťce 150 – 200mm, která bude uložena na pozemku. Stržená ornice bude využita na dodatečné terénní úpravy po dokončení stavby. Zemina, která bude vykopána při hloubení patek a hloubení základové spáry bude odvezena ze staveniště na skládku vybranou dodavatelem stavby. Při vykopání jiných materiálů, např. sutě atd., bude odvážena na řízenou skládku.

i) ochrana životního prostřední při výstavbě

Vlastní realizace výstavby neklade žádné mimořádné nároky na ochranu životního prostředí.

Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatel objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

V rámci zajištění příslušných podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví budou dodržena veškerá ustanovení příslušné legislativy, zejména zákona č. 309/2006 Sb. vztahující se k dané stavbě, resp. průběhu realizace této stavby. Všichni pracovníci kteří se během výstavby budou pohybovat na staveništi musí být řádně proškoleni v bezpečnosti práce na staveništi.

k) úpravy pro bezbarierové užívání výstavbou dotčených staveb

Při výstavbě nebudou dotčeny žádné okolní stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Příjezd na stavbu bude po stávající komunikaci v ulici Podnikatelská. Z této komunikace jsou provedeny dva sjezdy na stavební pozemek a po dokončení stavby na nově vybudované parkoviště. Žádná zvláštní technická opatření nejsou třeba.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Rozhodující dílčí termíny jsou uvedeny s harmonogramu stavby (není součástí tohoto projektu).

C. Situační výkresy

akce:

Výstavní galerie

pozemek číslo 1505/15, 1505/16, 1505/17,1505/27, 1505/47, 1505/48, katastrální úřad Plzeň

Stupeň prováděcí dokumentace:

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor: Dominik Kaplický
Na dolinách 15
Hradec Králové 263 00

5/2013 Eva Valentová

Obsah – seznam příloh:

C.2 Celkový situační výkres stavby

C.3 Koordinační situace

C.4 Katastrální situační výkres

Viz příloha bakalářské práce výkresová část.

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

akce:

Výstavní galerie

pozemek číslo 1505/15, 1505/16, 1505/17,1505/27, 1505/47, 1505/48, katastrální úřad Plzeň

Stupeň prováděcí dokumentace:

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor: Dominik Kaplický
Na dolinách 15
Hradec Králové 263 00

5/2013 Eva Valentová

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Zásady architektonického, výtvarného, materiálového, dispozičního a provozního řešení, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Půdorys stavby je členěný, skládá se ze vstupní osmiúhelníkové části, na který pravidelně navazují 4 výstavní pavilony a 2 technické zázemí stavby. Celkový půdorys má tvar podobný kříži. Stavba je jednopatrová. Vstup do budovy je situován severním směrem do středové části budovy, na kterou navazují výstavní pavilony a sociální a technické zázemí. Střed stavby bude sloužit převážně také jako výstavní prostor, doplněný o kavárnu. Jako nosný systém byl zvolen skeletový systém ve výstavních pavilonech ocelový a ve středové části betonový s ocelovou konstrukcí střechy. Nad výstavními pavilony je zavěšená plochá střecha na rámové konstrukci pavilonu z PUR panelů. Středový prostor je zakryt stanovou střechou též z PUR panelů. Prostor sociálního a technického zázemí stavby má konstrukci ploché střechy tvořenou betonovou deskou. Obvodový plášť stavby je převážně tvořen skleněným fasádním systémem, v části sociálního a technického zázemí je tvořen pohledovým betonem.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavba je jednopatrová založena na základových patkách a pasech. Konstrukční systém stavby je převážně skeletový. Skeletový systém je tvořen ve vstupní části železobetonovými sloupy, které nesou ocelové příhradové vazníky, které tvoří konstrukci stanové střechy. Půdorys vstupní části je pravidelný osmiúhelník, sloupy jsou umístěny ve středu osmiúhelníku a na jeho osách. Pavilony jsou obdélníkového půdorysu proto má skeletový systém sloupy umístěny po jeho obvodu. Konstrukci tvoří ocelové rámy, na nichž je zavěšena na táhlech střecha. Část stavby určená pro technické a sociální zázemí budovy má konstrukční systém stěnový z pohledového betonu. Stěny umístěné na obvodu této části mají stěny doplněny o tepelnou izolaci. Vnitřek této části je členěn nosnými stěnami z pohledového betonu a nenosnými zděnými příčkami.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace

Jedná se o energeticky úspornou budovu. Obvodový plášť tvoří tepelně izolační sklo, popřípadě je stavba zateplena tepelnou izolací ROCKWOOL. Střešní plášť tvoří PUR panely s dostatečnou tepelnou izolací. Stavba splňuje požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.

Skleněný obvodový plášť zajišťuje dostatečné pronikání denního světla do objektu, které je doplněno o umělé osvětlení. Stavba splňuje požadavky ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov a ČSN EN 12464 Světlo a osvětlení.

b) Výkresová část

Viz příloha

D1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Popis navrženého konstrukčního systému stavby:

Budova výstavní galerie má konstrukční systém převážně skeletový sloupový, akorát v části objektu, kde se nachází sociální a technické zařízení je systém stěnový. Budova je jednopodlažní se skleněným obvodovým pláštěm Schuco. Sloupový skelet je v částech výstavních pavilonů ocelový a je na něm zavěšena konstrukce ploché střechy. Ve vstupní centrální části má skelet železobetonové sloupy které nesou příhradové vazníky, které tvoří konstrukci stanové střechy zakrývající tento prostor. Vstupní prostor tvoří pravidelný osmiúhelník, v jehož středu je železobetonový sloup, jímž prochází osy budovy. Na horní spodní levou a pravou stranu osmiúhelníku navazují výstavní pavilony, které jsou obdélníkové a mají rastr sloupů po pěti metrech. Část stavby, určena jako sociální a technické zázemí, je tvořena stěnami z pohledového betonu a je zakryta plochou střechou. Celá budova je souměrná.

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:

Základy

Základy pod skeletovým systémem jsou tvořeny základovými patkami, které jsou spojeny základovými pasy, které tvoří základ pro skleněný obvodový plášť. Únosnost zeminy se předpokládá 350MPa. Rozměry základových patek pod ocelovými sloupy (výstavní pavilony) mají rozměry 2200x1700x800mm. Základové pasy jsou široké 600mm a hluboké 800mm. Ve středové části jsou základové patky o rozměrech 2200x2200x800mm. Část objektu, kde je stěnový systém je založena na základových pasech o šířce 600mm a hloubce 850mm. Základové konstrukce jsou tvořeny z betonu C 25/30 XC2.

Nosné konstrukce

Nosné konstrukce v částech výstavních pavilonů tvoří ocelový rám tvořený ocelovou příčlí HE400B a ocelovým sloupem HE400B, oboje z ocele S235. Konstrukce je spojena svary. Na tomto rámu je na táhlech DEHA S-460 16 zavěšena konstrukce ploché střechy zakrývající tento prostor. Ve středové části nosnou konstrukci tvoří středový železobetonový kruhový sloup s průměrem 1000mm. Kolem něj jsou ve tvaru osmiúhelníku železobetonové kruhové sloupy s průměrem 600mm. Tyto sloupy nesou konstrukci stanové střechy, která je tvořena příhradovými vazníky. Část objektu se stěnovým systémem určená pro sociální a technické zázemí je tvořena stěnami z pohledového betonu a betonovou deskou, která tvoří nosnou konstrukci pro plochou střechu. Vnější stěny této části mají sendvičovou konstrukci, pohledový beton doplněný o tepelnou izolaci z důvodu tepelné techniky budovy.

Střešní plášť a konstrukce střechy

Konstrukce střešního pláště nad výstavními pavilony je řešená jako zavěšená plochá střecha jednoplášťová. Rám pod střešním pláštěm, na kterém je střecha z PUR panelů KS 1000 X-DEK ukotvena, je tvořen vaznicemi HE120A ocel S235 v podélném i příčném směru. Vaznice v podélném směru jsou zavěšeny táhly na nosné rámové konstrukci pavilonu. Na každé střeše zakrývající výstavní pavilony jsou dva vpusťové otvory pro odtok dešťové vody. Konstrukce střechy ve středové části objektu je řešena jako stanová střecha. Nosnou konstrukci tvoří příhradové vazníky na kterých jsou uloženy vaznice profilu IPE200 ocel S235 nesoucí střešní plášť z PUR panelů KS 1000 X-DEK. Odtok dešťové vody je řešen pomocí okapů po obvodu střešního pláště. Konstrukce střechy nad částí objektu určeném pro sociální a technické zázemí objektu je tvořena plochou jednoplášťovou střechou. Konstrukci tvoří železobetonová deska na které je parotěsná zábrana FATRAPAR, dále tepelná izolace ROCKWOOL Monrock MAX E 160mm a spádové klíny ROCKWOOL ROCKFALL, hydroizolace FATRAFOL 810 a kačírek. Odtok dešťové vody je tvořen jednou střešní vpustí přibližně ve středu střechy.

Obvodový plášť

Obvodový plášť výstavních pavilonů a středové části je tvořen skleněným fasádním systémem Schuco SMC 50:HI. Jedná se o tepelně izolační sklo připevněné k hliníkovému rámu. Obvodový skleněný plášť má dobré tepelně izolační vlastnosti a dodává do prostoru dostatek slunečního světla. Součinitel prostupu tepla pro tento systém je $U=1,2\ W/m^2K$.Obvodový plášť části stavby určené pro sociální a technické zázemí je tvořen pohledovým betonem. Na venkovní část pláště je připevněn kontaktním zateplovacím systémem ROCKWOOL FRONTROCK MAX E o tloušťce 100mm.

Povrchové úpravy konstrukcí

Ocelové nosné i ztužující konstrukce budou na povrchu opatřeny 2x základním nátěrem TELKYD P 100 a 1x vrchním nátěrem TELKYD T 300. Železobetonové sloupy i příčky budou opatřeny stěrkovou hmotou rudin CS a následně omyvatelným disperzním nátěrem kerapas 2000.

Nenosné konstrukce

Konstrukce příček v části objektu určeném pro sociální a technické zázemí budou zděné, tvořené systémem Porotherm 14 Profi Dryfix. Tento systém využívá pro spojování cihel ve zdivu zdící pěnu POROTHERM DRYFIX. Kabinky na WC jsou děleny sanitárními příčkami systémem Sanpri LTD HPL 28. Rozměry kabinek budou 1000x1300mm s dveřmi otevíratelnými ven. Dále je konstrukce pavilonů ztužena příčně i podélně trubkami TR 120/120/10. Ztužena je jak v úrovni stěn, tak v úrovni střechy. Středová část je také ztužena v úrovni střechy trubkami TR 60/60/5.

Skladby podlah

V celém komplexu je uvažován jedna skladba podlahy:

Materiál	**tloušťka**
Keramická dlažba do disperzního lepidla SAKRET DFK	17 mm
Betonová mazanina s kari sítí Ferona 4mm 15x15	65 mm
Hydroizolace – TPO izolační folie FATRAFOL P 922	1,5 mm

Tepelná izolace ROCKWOOL Steprock ND	40 + 60 mm
Hydroizolace – TPO izolační folie FATRAFOL P 922	1,5 mm
Celkem	**185 mm**

Výplně otvorů

Vstupní dveře budou celoskleněné vysoce tepelně izolované s hliníkovým rámem Schuco ADS 70.HI se součinitelem prostupu tepla U=1,89 W/m^{2}K. Okna použitá v objektu budou mít hliníkový rám a tepelně izolační sklo Schuco 70 HI se součinitelem prostupu tepla U=1,6 W/m^{2}K Vnitřní dveře budou též opatřeny hliníkovým rámem Schuco ADS 50.NI.

Vrata do technické místnosti budou sekční LOMAX Delta. Kazety vrat tvoří galvanizovaný plech o síle 0,53 mm vyplněný polyuretanovou izolací. Spodní a horní sekce je ukončena hliníkovým eloxovaným profilem s gumovým těsněním. Součinitel prostupu tepla U=1,22 W/m^{2}K Rozměry vrat jsou 2100x2500mm.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Výpočet užitných a klimatických zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce je v příloze: Zatížení stavby. Výpočet je proveden dle ČSN EN 1991-1-1.

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Založení obvodového skleněného pláště – z důvodu vyšší skladby podlahy než je výška trámku hliníkové konstrukce obvodového pláště, je nutné nad tento trámek dodat hliníkový profil, aby se vyrovnali výšky podlahy a ukotvení obvodového pláště. Přidaný hliníkový profil bude vyplněn izolační pěnou.

Zajištění stavební jámy

Dostatečný prostor dovoluje svahované výkopy ve sklonu1 : n; n = (i) =30

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce

Betonová směs

Výška ukládání betonové směs nesmí překročit 1 m. Minimální počet pracovních spár. Na začátku další vrstvy, předchozí zdrsníme, popř. spojujeme ocelovými trny.

Ocelové prvky

Skladování ocelových prvků na místech tomu určených, zamezit zkroucení konstrukce. Všechny svary budou pečlivě provedeny.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Veškeré konstrukce, které se budou během stavby zakrývat, jako např. výztuže v betonu, budou řádně a odborně zkontrolovány a jejich řádná kontrola bude doložena

fotodokumentací, popřípadě bude provedena přejímka.

Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů

Normy:ČSN EN 1990

ČSN EN 1991

ČSN EN 1992

ČSN EN 1993

Programy: ArchiCad 15, Dlubal RFEM

Speciální požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

Žádné speciální požadavky nejsou vyžadovány.

b) Výkresová část

Viz příloha

c) Statické posouzení

Viz příloha

d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Projekt neobsahuje

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Není součástí této zprávy, je řešeno samostatně.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není součástí této zprávy, je řešeno samostatně.

D.2 Dokumentace technických a technických zařízení

Není součástí této zprávy, je řešeno samostatně.

E. Dokladová část

akce:

Výstavní galerie

pozemek číslo 1505/15, 1505/16, 1505/17,1505/27, 1505/47, 1505/48, katastrální úřad Plzeň

Stupeň prováděcí dokumentace:

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor: Dominik Kaplický
Na dolinách 15
Hradec Králové 263 00

5/2013 Eva Valentová

Statický výpočet

Výpočet zatížení objektu

Vypracovala: Eva Valentová
2012/2013

Zatížení budovy

Střešní panely

Stálé zatížení:					
Vrstva	Plošná hmotnost	Tloušťka	f_k kN/m^2	γ_F	f_d kN/m^2
Panely Kingston	11,86 kg/m^2	130 mm	0,119	1,35	0,16
celkem			0,119		0,1594

Zatížení sněhem

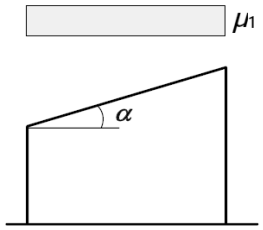
Zatížení sněhem je proměnné zatížení, z čehož vyplývá $\gamma_f = 1{,}5$

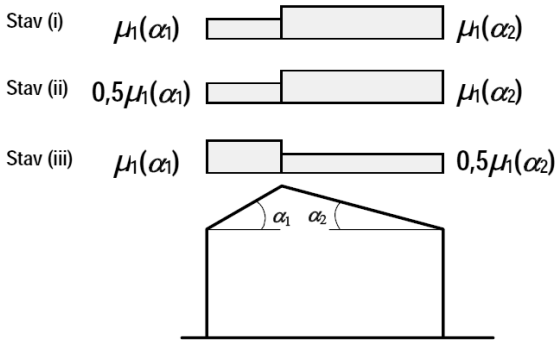
Místo: Plzeň
Sněhová oblast: I

Charakteristické zatížení sněhem: $s = \mu_i \times c_e \times c_t \times s_k$

$s_k = 1{,}0$ … charakteristická hodnota
μ_i … tvarový součinitel
$C_e = 1$ … součinitel expozice
$C_t = 1$ … součinitel tepla

	Sklon střechy α	
Tvarový součinitel	5°	15°
μ_1 … bez návěje	0,8	0,8





Pultová střecha:
$\mu_1(5°) = 0{,}8$
$s_1 = 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}7 = 0{,}56$
$s_d = \gamma_M \cdot s_1 = 1{,}5 \cdot 0{,}56 = 0{,}84$

Sedlová střecha:
$\mu_1(15°) = 0{,}8$
$s_1 = 0{,}8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}7 = 0{,}56$
$s_d = \gamma_M \cdot s_1 = 1{,}5 \cdot 0{,}56 = 0{,}84$

$$0{,}5 \cdot \mu_1(15°) = 0{,}4$$
$$s_1 = 0{,}4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}7 = 0{,}28$$
$$s_d = \gamma_M \cdot s_1 = 1{,}5 \cdot 0{,}28 = 0{,}42$$

Sklon střechy α	Charakteristická hodnota	γ_f	Návrhová hodnota
5°	0,56	1,5	0,84
15°	0,84 a 0,28	1,5	0,84 a 0,42

Převis:
Dle norem se počítá pro sněhové oblasti s číslem III, IV a V.
Plzeň se nachází v oblasti I, proto není potřeba sněhový převis na střeše počítat.

Zatížení větrem – plochá střecha

Plzeň – Borská pole
Větrná oblast: II
Kategorie terénu: oblast III,
předměstská: délka drsnosti … $z_0 = 0{,}3$
minimální výška … $z_{min} = 5m$
Rovinný terén: součinitel orografie … $c_o = 1$
Výchozí základní rychlost větru … $v_{b,o} = 25 m/s$

Součinitel terénu:
$k_r = 0{,}19 \, (z_0 / z_{0,II})^{0{,}07} = 0{,}19 \, (0{,}3/0{,}05)^{0{,}07} = 0{,}215$

Základní dynamický tlak větru:
ρ … měrná hmotnost vzduchu = 1,25kg/m^3
$q_b = 0{,}5 . \rho . v_b^2 = 0{,}5 . 1{,}25 . 25^2 = 390{,}63 N/m^2$

Základní rychlost větru:
$v_b = c_{dir} \times c_{season} \times v_{b,o} = 1 \times 1 \times 25 = 25 m/s$
c_{dir} … součinitel směru větru, obecně roven 1
c_{season} … součinitel ročního období, obecně roven 1

Celková výška budovy: z = 7 m $z \geq z_{min}$ $7 \geq 5$

Součinitel drsnosti terénu:
$c_r (z = 7) = k_r \ln(z/z_0) = 0{,}215 \ln(7/0{,}3) = 0{,}677$

Střední rychlost větru:
$$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b = 0{,}677 \cdot 1 \cdot 25 = 16{,}9 \, m/s$$

Vliv turbulencí:

$k_I \cong 1$ … součinitel turbulencí

$$l_v(z=7)=\frac{k_I}{c_0(z)\cdot\ln(z/z_0)}=\frac{1}{1\cdot\ln(7/0{,}3)}=0{,}317$$

Součinitel expozice:

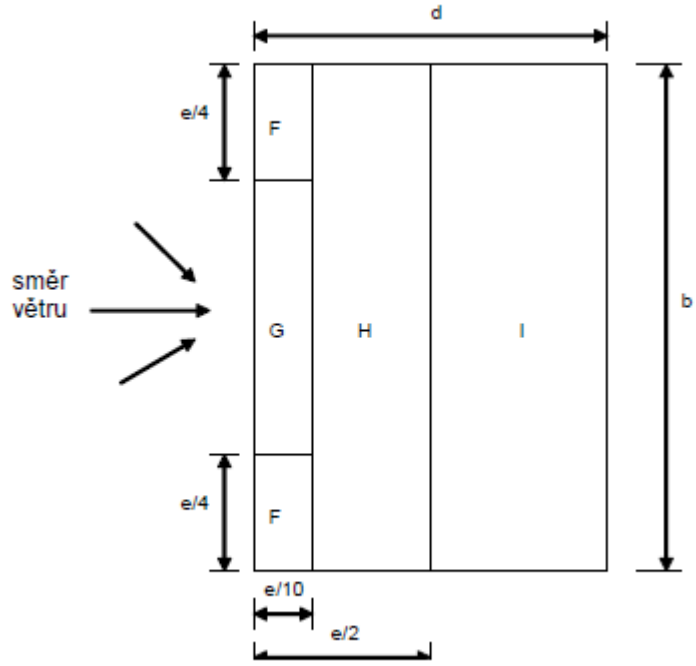
$$c_e(z)=[1+7I_v(z)]\left(\frac{v_m(z)}{v_b}\right)^2=(1+7\cdot0{,}317)\left(\frac{16{,}9}{25}\right)^2=1{,}47$$

Maximální dynamický tlak od větru:

$$q_p(z)=c_e(z)\cdot q_b=1{,}47\cdot390{,}63=574{,}23\ N/m^2$$

Plochá střecha:

1. vítr kolmo na podélný směr



Tlak větru:

Tlak větru působící na vnější povrchy:

$w_e=q_b\cdot c_e(z_e)\cdot c_{pe}$

z_e … referenční výška

c_{pe} … součinitel vnějšího tlaku

e = menší z hodnot b nebo 2h

d = 15,5 m

b = 20,5 m (rozměr kolmý na směr větru)

2h = 14 m

e = 14m

e/10 = 1,4m

e/4 = 3,5m

e/2 = 7m

F	G	H	I
$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$
-1,2	-0,8	-0,7	± 0,2

Oblast F: $w_e=0{,}39\cdot1{,}47\cdot(-1{,}2)=-0{,}688\,kN/m^2$

Oblast G: $w_e=0{,}39\cdot1{,}47\cdot(-0{,}8)=-0{,}459\,kN/m^2$

Oblast H: $w_e=0{,}39\cdot1{,}47\cdot(-0{,}7)=-0{,}401\,kN/m^2$

Oblast I: $w_e=0{,}39\cdot1{,}47\cdot(\pm0{,}2)=\pm0{,}115\,kN/m^2$

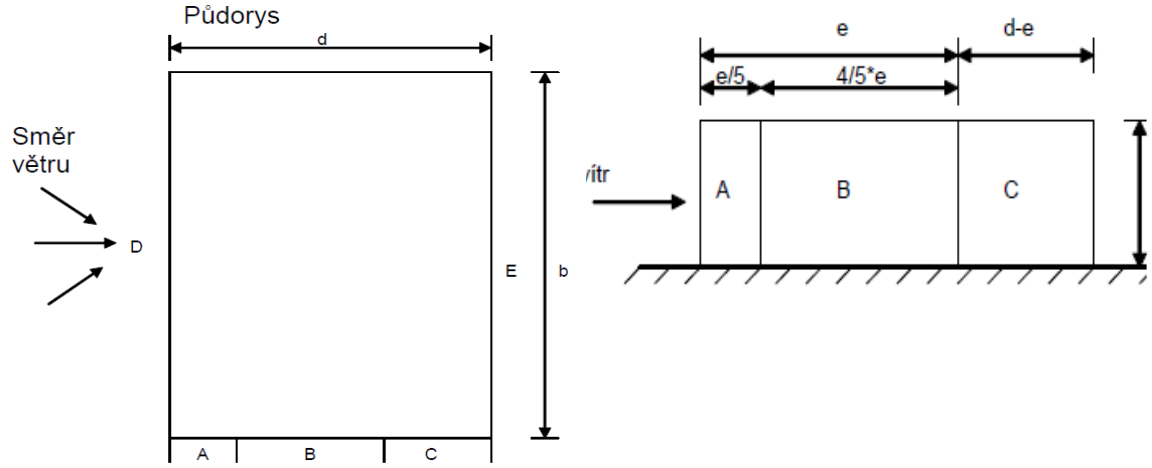
2. vítr kolmo na příčný směr

e = menší z hodnot b nebo 2h
d = 20,5 m
b = 15,5 m (rozměr kolmý na směr větru)
2h = 14 m
e = 14m
e/10 = 1,4m
e/4 = 3,5m
e/2 = 7m

Oblast F: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}47 \cdot (-1{,}2) = -0{,}688\, kN/m^2$
Oblast G: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}47 \cdot (-0{,}8) = -0{,}459\, kN/m^2$
Oblast H: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}47 \cdot (-0{,}7) = -0{,}401\, kN/m^2$
Oblast I: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}47 \cdot (\pm 0{,}2) = \pm 0{,}115\, kN/m^2$

Stěny:

1. vítr kolmo na podélný směr



d = 15,5 m
b = 20,5 m (kolmo na směr větru)
h = 7 m
e = min(b, 2h) = 14
e/5 = 2,8 m
4e/5 = 11,2 m

Součinitele vnějšího tlaku pro svislé stěny:

oblast	A	B	C	D	E
h/d	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$
0,45	-1,2	-0,8	-0,5	0,73	-0,35

Oblast A: w_e = 390,63.1,47.(-1,2) = -0,688 kN/m^2

Oblast B: $w_e = 390,63.1,47.(-0,8) = -0,459$ kN/m^2
Oblast C: $w_e = 390,63.1,47.(-0,5) = -0,287$ kN/m^2
Oblast D: $w_e = 390,63.1,47.(0,73) = 0,419$ kN/m^2
Oblast E: $w_e = 390,63.1,47.(-0,35) = -0,201$ kN/m^2

2. vítr kolmo na příčný směr
d = 20,5 m
b = 15,5 m (kolmo na směr větru)
h = 7 m
e = min(b, 2h) = 14
e/5 = 2,8 m
4e/5 = 11,2 m

Součinitele vnějšího tlaku pro svislé stěny:

oblast	A	B	C	D	E
h/d	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,10}$
0,34	-1,2	-0,8	-0,5	0,71	-0,32

Oblast A: $w_e = 390,63.1,47.(-1,2) = -0,688$ kN/m^2
Oblast B: $w_e = 390,63.1,47.(-0,8) = -0,459$ kN/m^2
Oblast C: $w_e = 390,63.1,47.(-0,5) = -0,287$ kN/m^2
Oblast D: $w_e = 390,63.1,47.(0,71) = 0,407$ kN/m^2
Oblast E: $w_e = 390,63.1,47.(-0,32) = -0,183$ kN/m^2

Zatížení větrem – sedlová střecha

Plzeň – Borská pole
Větrná oblast: II
Kategorie terénu: oblast III,
předměstská: délka drsnosti … $z_0 = 0,3$
minimální výška … $z_{min} = 5$m
Rovinný terén: součinitel orografie … $c_o = 1$
Výchozí základní rychlost větru … $v_{b,o} = 25 m/s$

Součinitel terénu:
$k_r = 0,19\ (z_0/z_{0,II})^{0,07} = 0,19\ (0,3/0,05)^{0,07} = 0,215$

Základní dynamický tlak větru:
ρ … měrná hmotnost vzduchu = 1,25kg/m^3
$q_b = 0,5.\rho.v_b^2 = 0,5.1,25.25^2 = 390,63 N/m^2$

Základní rychlost větru:
$v_b = c_{dir} \times c_{season} \times v_{b,o} = 1 \times 1 \times 25 = 25 m/s$
c_{dir} … součinitel směru větru, obecně roven 1

c_{season} … součinitel ročního období, obecně roven 1

Celková výška budovy: z = 12,2 m $z \geq z_{min}$ 12,2 ≥ 5

Součinitel drsnosti terénu:
c_r (z = 12,2) = k_r ln(z/z_0) = 0,215 ln(12,2/0,3) = 0,797

Střední rychlost větru:
$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b = 0{,}797 \cdot 1 \cdot 25 = 19{,}9\, m/s$

Vliv turbulencí:
$k_I \equiv 1$ … součinitel turbulencí

$$l_v(z=7) = \frac{k_I}{c_0(z) \cdot \ln(z/z_0)} = \frac{1}{1 \cdot \ln(12{,}2/0{,}3)} = 0{,}27$$

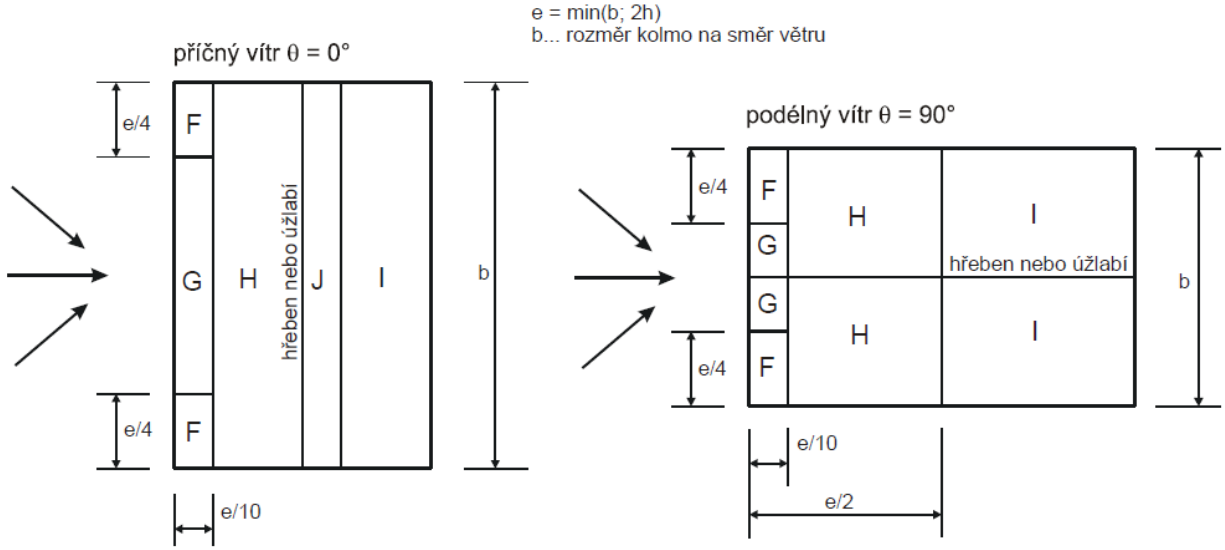
Součinitel expozice:

$$c_e(z) = [1 + 7I_v(z)] \left(\frac{v_m(z)}{v_b} \right)^2 = (1 + 7 \cdot 0{,}27)(\frac{19{,}9}{25})^2 = 1{,}83$$

Maximální dynamický tlak od větru:

$$q_p(z) = c_e(z) \cdot q_b = 1{,}83 \cdot 390{,}63 = 715{,}3\, N/m^2$$

1. vítr kolmo na podélný směr



Tlak větru:
Tlak větru působící na vnější povrchy:

$$w_e = q_b \cdot c_e(z_e) \cdot c_{pe}$$

z_e … referenční výška

c_{pe} … součinitel vnějšího tlaku

e = menší z hodnot b nebo 2h

d = 38,6 m
b = 16,3 m (rozměr kolmý na směr větru)
2h = 24,4 m
e = 16,3m
e/10 = 1,63m
e/4 = 4,075m

Součinitele vnějšího tlaku pro svislé stěny $c_{pe,10}$:

oblast	F	G	H	I	J
15°	-1,7	-1,2	-0,3	-0,4	-1,0
	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0

Oblast F: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot (-1{,}7) = -1{,}21\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0{,}2 = 0{,}143\, kN/m^2$

Oblast G: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}54 \cdot (-1{,}2) = -0{,}86\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0{,}2 = 0{,}143\, kN/m^2$

Oblast H: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot (-0{,}3) = -0{,}214\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0{,}2 = 0{,}143\, kN/m^2$

Oblast I: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot (-0{,}4) = -0{,}285\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0 = 0\, kN/m^2$

Oblast J: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot (-1{,}0) = -0{,}714\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0 = 0\, kN/m^2$

2. vítr kolmo na příčný směr

Tlak větru:
Tlak větru působící na vnější povrchy:
$w_e = q_b \cdot c_e(z_e) \cdot c_{pe}$
z_e … referenční výška
c_{pe} … součinitel vnějšího tlaku

e = menší z hodnot b nebo 2h
d = 16,3 m
b = 38,6 m (rozměr kolmý na směr větru)
2h = 24,4 m

e = 24,4m
e/10 = 2,44m
e/4 = 6,1m

Součinitele vnějšího tlaku pro svislé stěny $c_{pe,10}$:

oblast	F	G	H	I	J
15°	-1,7	-1,2	-0,3	-0,4	-1,0
	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0

Oblast F: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot (-1{,}7) = -1{,}21\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0{,}2 = 0{,}143\, kN/m^2$

Oblast G: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}54 \cdot (-1{,}2) = -0{,}86\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0{,}2 = 0{,}143\, kN/m^2$

Oblast H: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot (-0{,}3) = -0{,}214\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0{,}2 = 0{,}143\, kN/m^2$

Oblast I: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot (-0{,}4) = -0{,}285\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0 = 0\, kN/m^2$

Oblast J: $w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot (-1{,}0) = -0{,}714\, kN/m^2$
až
$w_e = 0{,}39 \cdot 1{,}83 \cdot 0 = 0\, kN/m^2$

Montáž

Pro montážní stav bude uvažováno zatížení 0,04 kN/m^2.

Zatížení vazniček

zatěžující šířka vnitřních polí – vliv spojitosti
2,5 x 1,25 = 3,125m

Statický výpočet

Návrh prvků

Vypracovala: Eva Valentová

2012/2013

Návrh vazničky:

$M_{max} = 4{,}43$ kNm

$V_{max} = 6{,}52$ kN

$$w_{pl,y} = \frac{M_{sd} \cdot \gamma_{M0}}{f_y} = \frac{4{,}43 \cdot 1{,}15}{235} = 21{,}7 \cdot 10^6\, mm^3$$

návrh: HEA 120

$f_y = 235\, MPa$
$w_{pl,y} = 119{,}5 \cdot 10^3\, mm^3$
$A_{vt} = 0{,}85 \cdot 10^3\, mm^2$
$I_y = 6{,}062 \cdot 10^6\, mm^4$
$E = 210\,000\, MPa$

Mezní stav únosnosti:

Ohyb:

$$M_{pl,Rd} = \frac{w_{pl,y} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{119{,}5 \cdot 235}{1{,}15} = 24{,}42\, kNm$$

$M_{pl,Rd} > M_{sd}$
$24{,}42\, kNm > 3{,}9\, kNm$ → **průřez na ohyb vyhoví**

Smyk:

$$V_{pl,Rd} = \frac{A_{vz} \cdot f_y}{\gamma_{M0} \cdot \sqrt{3}} = \frac{0{,}85 \cdot 235}{1{,}15 \cdot \sqrt{3}} = 100{,}3\, kN$$

$V_{pl,Rd} > V_{sd}$ → $0{,}5 \cdot V_{pl,Rd} > V_{sd}$
$100{,}3\, kN > 6{,}52\, kN$ → $50{,}14\, kN > 6{,}52\, kN$ → jde o malý smyk, není třeba ohybovou tuhost vlivem usmyknutí redukovat→**průřez na smyk vyhoví**

Mezní stav použitelnosti:

$\delta < \delta_{max}$
$\delta = \delta_0 + \delta_1 + \delta_2 \Rightarrow model \Rightarrow \delta = 2{,}4\, mm$
$\delta_{max} = \frac{L}{200} = \frac{14450}{200} = 72{,}25\, mm$
$2{,}4 < 57{,}8 \Rightarrow vyhovuje$

Návrh vaznice:

M_{max} = -11,64 kNm

V_{max} = 8,54 kN

$$w_{pl,y}=\frac{M_{sd}\cdot\gamma_{M0}}{f_y}=\frac{14{,}08\cdot 1{,}15}{235}=69\cdot 10^6\,mm^3$$

návrh: HEB 140

$f_y=235\,MPa$
$w_{pl,y}=245{,}4\cdot 10^3\,mm^3$
$A_{vt}=1{,}31\cdot 10^3\,mm^2$
$I_y=15{,}09\cdot 10^6\,mm^4$
$E=210\,000\,MPa$

Mezní stav únosnosti:

Ohyb:

$$M_{pl,Rd}=\frac{w_{pl,y}\cdot f_y}{\gamma_{M0}}=\frac{245{,}4\cdot 235}{1{,}15}=50{,}15\,kNm$$

$M_{pl,Rd}>M_{sd}$
$50{,}15\,kNm>11{,}64\,kNm$ → **průřez na ohyb vyhoví**

Smyk:

$$V_{pl,Rd}=\frac{A_{vz}\cdot f_y}{\gamma_{M0}\cdot\sqrt{3}}=\frac{1{,}31\cdot 235}{1{,}15\cdot\sqrt{3}}=154{,}55\,kN$$

$V_{pl,Rd}>V_{sd}$ → $0{,}5\cdot V_{pl,Rd}>V_{sd}$
$154{,}55\,kN>8{,}54\,kN$ → $77{,}3\,kN>8{,}54\,kN$ → jde o malý smyk, není třeba ohybovou tuhost vlivem usmyknutí redukovat→**průřez na smyk vyhoví**

průřez je zbytečně předimenzován proto nový návrh HEA 120:

návrh: HEA 120

$f_y=235\,MPa$
$w_{pl,y}=119{,}5\cdot 10^3\,mm^3$
$A_{vt}=0{,}85\cdot 10^3\,mm^2$
$I_y=6{,}062\cdot 10^6\,mm^4$
$E=210\,000\,MPa$

Mezní stav únosnosti:

Ohyb:

$$M_{pl,Rd} = \frac{w_{pl,y} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{119{,}5 \cdot 235}{1{,}15} = 24{,}42\,kNm$$

$$M_{pl,Rd} > M_{sd}$$
$$24{,}42\,kNm > 11{,}64\,kNm \quad \rightarrow \textbf{průřez na ohyb vyhoví}$$

Smyk:

$$V_{pl,Rd} = \frac{A_{vz} \cdot f_y}{\gamma_{M0} \cdot \sqrt{3}} = \frac{0{,}85 \cdot 235}{1{,}15 \cdot \sqrt{3}} = 100{,}3\,kN$$

$$V_{pl,Rd} > V_{sd} \quad \rightarrow \quad 0{,}5 \cdot V_{pl,Rd} > V_{sd}$$
$$100{,}3\,kN > 8{,}54\,kN \quad \rightarrow \quad 50{,}14\,kN > 8{,}54\,kN$$

→ jde o malý smyk, není třeba ohybovou tuhost vlivem usmyknutí redukovat→**průřez na smyk vyhoví**

Mezní stav použitelnosti:

$$\delta < \delta_{max}$$
$$\delta = \delta_0 + \delta_1 + \delta_2 \Rightarrow model \Rightarrow \delta = 11{,}2\,mm$$
$$\delta_{max} = \frac{L}{200} = \frac{10000}{200} = 60\,mm$$
$$11{,}2 < 60 \Rightarrow vyhovuje$$

Návrh táhla:

N_{Ed} = 29,5 kN

návrh táhla systému DEHA S-460 16

A = 201 mm^2
f_y = 460 MPa

$$N_{Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{201 \cdot 460}{1{,}15} = 80{,}4\,kN$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} < 1 \quad \textbf{vyhovuje}$$
$$0{,}37 < 1$$

Návrh rámové příčle:

M_{max} = -202,61 kNm

V_{max} = 93,45 kN

N_{max} = -44,58 kN

Návrh: IPE 500

$d = 426{,}0\,mm$
$A = 11550\,mm^2$
$A_{vz} = 5{,}987 \cdot 10^3\,mm^2$
$f_y = 235\,MPa$
$W_{pl,y} = 2194 \cdot 10^3\,mm^3$
$w_y = 1928 \cdot 10^3\,mm^3$
$I_y = 482{,}0 \cdot 10^6\,mm^4$
$i_y = 204{,}3\,mm$
$i_z = 43{,}1\,mm$
$I_z = 21{,}42 \cdot 10^3\,mm^4$
$w_z = 214{,}2 \cdot 10^3\,mm^3$
$I_t = 892{,}9 \cdot 10^3\,mm^4$
$I_w = 1249{,}0 \cdot 10^9\,mm^6$
$G = 90{,}7\,kg/m$
$E = 210\,000\,MPa$

Smyková únosnost:

$$V_{pl,Rd} = \frac{A_{vz} \cdot f_y}{\gamma_{M0} \cdot \sqrt{3}} = \frac{5987 \cdot 235}{1{,}15 \cdot \sqrt{3}} = 706{,}34\,kN$$

$$V_{pl,Rd} > V_{sd}$$
$$706{,}34\,kN > 93{,}45\,kN$$

Ohyb + vzpěrný tlak:

$L_{cr,y}$ = 14,45m

$L_{cr,z}$ = 5m

$\beta_a = 1$
$\lambda_1 = 93{,}9$

$$\lambda_y = \frac{L_{cr,y}}{i_y} = \frac{14\,450}{204{,}3} = 70{,}7 \Rightarrow \bar{\lambda}_y = \frac{\lambda_y}{\lambda_1} \cdot \sqrt{\beta_a} = \frac{70{,}7}{93{,}9} \cdot 1 = 0{,}753 \Rightarrow křivka\ a \Rightarrow \kappa_y = 0{,}8825$$

$$\lambda_z = \frac{L_{cr,z}}{i_z} = \frac{5000}{43,1} = 116 \Rightarrow \bar{\lambda}_z = \frac{\lambda_z}{\lambda_1} \cdot \sqrt{\beta_a} = \frac{116}{93,9} \cdot 1 = 1,24 \Rightarrow křivka\ b \Rightarrow \kappa_z = 0,457$$

Výpočet M_{CR}:

$$M_{CR} = \frac{C_1 \cdot \Pi^2 \cdot E \cdot I_z}{(K_z \cdot L)^2} \cdot \left[\frac{I_w}{I_z} \cdot \left(\frac{K_z}{K_w} \right) + \frac{(K_z \cdot L)^2 \cdot G \cdot I_t}{\Pi^2 \cdot E \cdot I_z} \right]^{1/2}$$

$C_1 = 1,0$
$K_w = 1,0$
$L = 1,1 \cdot L_0 = 1,1 \cdot 5 = 5,5$
$K_z = 1,0$

$$M_{CR} = \frac{1,0 \cdot \Pi^2 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 21,42 \cdot 10^6}{(1,0 \cdot 5500)^2} \cdot \left[\frac{1249 \cdot 10^9}{21,42 \cdot 10^6} \cdot \left(\frac{1,0}{1,0} \right) + \frac{(1,0 \cdot 5500)^2 \cdot 81000 \cdot 892,9 \cdot 10^3}{\Pi^2 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 21,42 \cdot 10^6} \right]^{1/2} = 481,4 \cdot 10^6$$

$$\bar{\lambda}_{LT} = \sqrt{\frac{\beta_w \cdot W_{pl,y} \cdot f_y}{M_{CR}}} = \sqrt{\frac{1 \cdot 2194 \cdot 10^3 \cdot 235}{481,4 \cdot 10^6}} = 1,21 \Rightarrow \kappa_{LT} = 0,524$$

$\beta_{M,LT} = 1,8 - 0,7 \cdot 0 = 1,8$
$\mu_{LT} = 0,15 \cdot \bar{\lambda}_z \cdot \beta_{M,LT} - 0,15 = 0,15 \cdot 1,24 \cdot 1,8 - 0,15 = 0,1848$

$$K_{LT} = 1 - \frac{\mu_{LT} \cdot N_{sd}}{\kappa_z \cdot A \cdot f_y} = 1 - \frac{0,1848 \cdot 44,58 \cdot 10^3}{0,457 \cdot 11550 \cdot 235} = 0,993$$

Podmínka spolehlivosti:

$$\frac{N_{sd}}{\kappa_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \frac{K_{LT} \cdot M_{y,sd}}{\kappa_{LT} \cdot W_{pl} \cdot f_{yd}} < 1$$

$$\frac{44,58 \cdot 10^3}{0,457 \cdot 11550 \cdot 204,35} + \frac{0,991 \cdot 202,61 \cdot 10^6}{0,524 \cdot 2194 \cdot 10^3 \cdot 204,35} < 1$$

$0,05 + 0,87 < 1$
$0,92 < 1$ **Vyhovuje, ale příliš malá rezerva**

Návrh: HE500B

$d = 390{,}0\ mm$
$A = 23860\ mm^2$
$A_{vz} = 8{,}982 \cdot 10^3\ mm^2$
$f_y = 235\ MPa$
$W_{pl,y} = 4815 \cdot 10^3\ mm^3$
$w_y = 4287 \cdot 10^3\ mm^3$
$I_y = 1072 \cdot 10^6\ mm^4$
$i_y = 211{,}9\ mm$
$i_z = 72{,}7\ mm$
$I_z = 126{,}2 \cdot 10^3\ mm^4$
$w_z = 841{,}6 \cdot 10^3\ mm^3$
$I_t = 5384 \cdot 10^3\ mm^4$
$I_w = 7018 \cdot 10^9\ mm^6$
$G = 81000$
$E = 210\,000\ MPa$

Smyková únosnost:

$$V_{pl,Rd} = \frac{A_{vz} \cdot f_y}{\gamma_{M0} \cdot \sqrt{3}} = \frac{8982 \cdot 235}{1{,}15 \cdot \sqrt{3}} = 1059{,}7\ kN$$

$$V_{pl,Rd} > V_{sd}$$
$$1059{,}7\ kN > 93{,}45\ kN$$

Ohyb + vzpěrný tlak:

$L_{cr,y}$ = 14,45m

$L_{cr,z}$ = 5m

$\beta_a = 1$
$\lambda_1 = 93{,}9$

$$\lambda_y = \frac{L_{cr,y}}{i_y} = \frac{14\,450}{211{,}9} = 68{,}2 \Rightarrow \bar{\lambda}_y = \frac{\lambda_y}{\lambda_1} \cdot \sqrt{\beta_a} = \frac{70{,}7}{93{,}9} \cdot 1 = 0{,}73 \Rightarrow křivka\ a \Rightarrow \kappa_y = 0{,}833$$

$$\lambda_z = \frac{L_{cr,z}}{i_z} = \frac{5000}{72{,}7} = 68{,}8 \Rightarrow \bar{\lambda}_z = \frac{\lambda_z}{\lambda_1} \cdot \sqrt{\beta_a} = \frac{116}{93{,}9} \cdot 1 = 0{,}732 \Rightarrow křivka\ b \Rightarrow \kappa_z = 0{,}764$$

Výpočet M_{CR}:

$$M_{CR} = \frac{C_1 \cdot \Pi^2 \cdot E \cdot I_z}{(K_z \cdot L)^2} \cdot \left[\frac{I_w}{I_z} \cdot \left(\frac{K_z}{K_w} \right) + \frac{(K_z \cdot L)^2 \cdot G \cdot I_t}{\Pi^2 \cdot E \cdot I_z} \right]^{1/2}$$

$C_1 = 1{,}0$
$K_w = 1{,}0$
$L = 1{,}1 \cdot L_0 = 1{,}1 \cdot 5 = 5{,}5$
$K_z = 1{,}0$

$$M_{CR} = \frac{1{,}0 \cdot \Pi^2 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 126{,}2 \cdot 10^6}{(1{,}0 \cdot 5500)^2} \cdot \left[\frac{7018 \cdot 10^9}{126{,}2 \cdot 10^6} \cdot \left(\frac{1{,}0}{1{,}0} \right) + \frac{(1{,}0 \cdot 5500)^2 \cdot 81000 \cdot 5384 \cdot 10^3}{\Pi^2 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 126{,}2 \cdot 10^6} \right]^{1/2} = 2123{,}87 \cdot 10^6$$

$$\bar{\lambda}_{LT} = \sqrt{\frac{\beta_w \cdot W_{pl,y} \cdot f_y}{M_{CR}}} = \sqrt{\frac{1 \cdot 4815 \cdot 10^3 \cdot 235}{2123{,}87 \cdot 10^6}} = 0{,}73 \Rightarrow \text{křivka } a \Rightarrow \kappa_{LT} = 0{,}833$$

$\beta_{M,LT} = 1{,}8 - 0{,}7 \cdot 0 = 1{,}8$
$\mu_{LT} = 0{,}15 \cdot \bar{\lambda}_z \cdot \beta_{M,LT} - 0{,}15 = 0{,}15 \cdot 0{,}833 \cdot 1{,}8 - 0{,}15 = 0{,}075$

$$K_{LT} = 1 - \frac{\mu_{LT} \cdot N_{sd}}{\kappa_z \cdot A \cdot f_y} = 1 - \frac{0{,}075 \cdot 44{,}58 \cdot 10^3}{0{,}764 \cdot 23860 \cdot 235} = 0{,}999 \simeq 1$$

Podmínka spolehlivosti:

$$\frac{N_{sd}}{\kappa_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \frac{K_{LT} \cdot M_{y,sd}}{\kappa_{LT} \cdot W_{pl} \cdot f_{yd}} < 1$$

$$\frac{44{,}58 \cdot 10^3}{0{,}764 \cdot 23860 \cdot 204{,}35} + \frac{0{,}999 \cdot 202{,}61 \cdot 10^6}{0{,}833 \cdot 4815 \cdot 10^3 \cdot 204{,}35} < 1$$

$0{,}012 + 0{,}25 < 1$
$0{,}26 < 1$ **Vyhovuje, ale zbytečně velká rezerva**

Návrh: HE400B

$d = 298\,mm$
$A = 19780\,mm^2$
$A_{vz} = 6{,}998 \cdot 10^3\,mm^2$
$f_y = 235\,MPa$
$W_{pl,y} = 3232 \cdot 10^3\,mm^3$
$w_y = 2884 \cdot 10^3\,mm^3$
$I_y = 576{,}8 \cdot 10^6\,mm^4$
$i_y = 170{,}8\,mm$
$i_z = 74{,}0\,mm$
$I_z = 108{,}2 \cdot 10^3\,mm^4$
$w_z = 721{,}3 \cdot 10^3\,mm^3$
$I_t = 3557 \cdot 10^3\,mm^4$
$I_w = 3817 \cdot 10^9\,mm^6$
$G = 81000$
$E = 210\,000\,MPa$

Smyková únosnost:

$$V_{pl,Rd}=\frac{A_{vz}\cdot f_y}{\gamma_{M0}\cdot\sqrt{3}}=\frac{8982\cdot 235}{1{,}15\cdot\sqrt{3}}=1059{,}7\,kN$$

$$V_{pl,Rd}>V_{sd}$$

$$1059{,}7\,kN>93{,}45\,kN$$

Ohyb + vzpěrný tlak:

$L_{cr,y}$ = 14,45m

$L_{cr,z}$ = 14,45m

$$\beta_a=1$$

$$\lambda_1=93{,}9$$

$$\lambda_y=\frac{L_{cr,y}}{i_y}=\frac{14\,450}{170{,}8}=84{,}6\Rightarrow\bar{\lambda}_y=\frac{\lambda_y}{\lambda_1}\cdot\sqrt{\beta_a}=\frac{84{,}6}{93{,}9}\cdot 1=0{,}90\Rightarrow křivka\ a\Rightarrow\kappa_y=0{,}734$$

$$\lambda_z=\frac{L_{cr,z}}{i_z}=\frac{14\,450}{74}=195{,}27\Rightarrow\bar{\lambda}_z=\frac{\lambda_z}{\lambda_1}\cdot\sqrt{\beta_a}=\frac{195{,}27}{93{,}9}\cdot 1=2{,}08\Rightarrow křivka\ b\Rightarrow\kappa_z=0{,}162$$

Výpočet M_{CR}:

$$M_{CR}=\frac{C_1\cdot\Pi^2\cdot E\cdot I_z}{(K_z\cdot L)^2}\cdot\left[\frac{I_w}{I_z}\cdot\left(\frac{K_z}{K_w}\right)+\frac{(K_z\cdot L)^2\cdot G\cdot I_t}{\Pi^2\cdot E\cdot I_z}\right]^{1/2}$$

$$C_1=1{,}0$$

$$K_w=1{,}0$$

$$L=1{,}1\cdot L_0=1{,}1\cdot 5=5{,}5$$

$$K_z=1{,}0$$

$$M_{CR}=\frac{1{,}0\cdot\Pi^2\cdot 210\cdot 10^3\cdot 108{,}2\cdot 10^6}{(1{,}0\cdot 14450)^2}\cdot\left[\frac{3817\cdot 10^9}{108{,}2\cdot 10^6}\cdot\left(\frac{1{,}0}{1{,}0}\right)+\frac{(1{,}0\cdot 14450)^2\cdot 81000\cdot 3557\cdot 10^3}{\Pi^2\cdot 210\cdot 10^3\cdot 108{,}2\cdot 10^6}\right]^{1/2}=532{,}3\cdot 10^6$$

$$\bar{\lambda}_{LT}=\sqrt{\frac{\beta_w\cdot W_{pl,y}\cdot f_y}{M_{CR}}}=\sqrt{\frac{1\cdot 3232\cdot 10^3\cdot 235}{532{,}3\cdot 10^6}}=1{,}19\Rightarrow křivka\ a\Rightarrow\kappa_{LT}=0{,}536$$

$$\beta_{M,LT}=1{,}8-0{,}7\cdot 0=1{,}8$$

$$\mu_{LT}=0{,}15\cdot\bar{\lambda}_z\cdot\beta_{M,LT}-0{,}15=0{,}15\cdot 2{,}08\cdot 1{,}8-0{,}15=0{,}4113$$

$$K_{LT}=1-\frac{\mu_{LT}\cdot N_{sd}}{\kappa_z\cdot A\cdot f_y}=1-\frac{0{,}4113\cdot 44{,}58\cdot 10^3}{0{,}196\cdot 19780\cdot 235}=0{,}98$$

Podmínka spolehlivosti:

$$\frac{N_{sd}}{\kappa_z\cdot A\cdot f_{yd}}+\frac{K_{LT}\cdot M_{y,sd}}{\kappa_{LT}\cdot W_{pl}\cdot f_{yd}}<1$$

$$\frac{44{,}58\cdot 10^3}{0{,}196\cdot 19780\cdot 204{,}35}+\frac{0{,}98\cdot 202{,}61\cdot 10^6}{0{,}536\cdot 3232\cdot 10^3\cdot 204{,}35}<1$$

$0,06+0,56<1$
$0,62<1$ **Vyhovuje**

Návrh sloupu:

Hlava sloupu:	**Pata sloupu:**
M_{max} = 202,61 kNm	M_{max} = -156,06 kNm
V_{max} = 44,58 kN	V_{max} = -69,15 kN
N_{max} = -93,46 kN	N_{max} = -108,13kN

Návrh: HE550B

$A=25410\,mm^2$
$A_{vz}=10,01\cdot10^3\,mm^2$
$f_y=235\,MPa$
$W_{pl,y}=5591\cdot10^3\,mm^3$
$w_y=4971\cdot10^3\,mm^3$
$I_y=1369\cdot10^6\,mm^4$
$i_y=232\,mm$
$i_z=71,7\,mm$
$I_z=130,8\cdot10^3\,mm^4$
$w_z=871,8\cdot10^3\,mm^3$
$I_t=6003\cdot10^3\,mm^4$
$I_w=8856\cdot10^9\,mm^6$
$G=81000$
$E=210\,000\,MPa$

$$L_{CR}=\beta\cdot L$$

$$\mu_1=\frac{K_c}{K_c+K_{ij}}$$

$$K_c=\frac{I_y}{L}=\frac{1367\cdot10^3}{7000}=195,3$$

$$K_{ij}=\frac{I_y}{L}=\frac{576,8\cdot10^3}{14450}=39,9$$

$$\mu_1=\frac{195,3}{195,3+39,9}=0,83 \quad \Rightarrow \quad \beta=0,66$$

$$L_{CR,y}=\beta\cdot L=0,66\cdot7=4,62\,m$$
$$L_{CR,z}=\beta\cdot L=0,66\cdot14,45=9,54\,m$$

$$\lambda_y=\frac{L_{cr,y}}{i_y}=\frac{4620}{232}=19{,}9\Rightarrow\bar{\lambda}_y=\frac{\lambda_y}{\lambda_1}\cdot\sqrt{\beta_a}=\frac{19{,}9}{93{,}9}\cdot 1=0{,}21\Rightarrow křivka\ a\Rightarrow\kappa_y=0{,}998$$

$$\lambda_z=\frac{L_{cr,z}}{i_z}=\frac{9540}{71{,}7}=133{,}05\Rightarrow\bar{\lambda}_z=\frac{\lambda_z}{\lambda_1}\cdot\sqrt{\beta_a}=\frac{133{,}05}{93{,}9}\cdot 1=1{,}42\Rightarrow křivka\ b\Rightarrow\kappa_z=0{,}373$$

Vliv klopení:

$$M_{CR}=\frac{C_1\cdot\Pi^2\cdot E\cdot I_z}{(K_z\cdot L)^2}\cdot\left[\frac{I_w}{I_z}\cdot\left(\frac{K_z}{K_w}\right)+\frac{(K_z\cdot L)^2\cdot G\cdot I_t}{\Pi^2\cdot E\cdot I_z}\right]^{1/2}$$

$C_1=0{,}9$
$K_w=1{,}0$
$L=7\,m$
$K_z=1{,}0$

$$M_{CR}=\frac{0{,}9\cdot\Pi^2\cdot 210\cdot 10^3\cdot 130{,}8\cdot 10^6}{(1\cdot 7000)^2}\cdot\left[\frac{8856\cdot 10^9}{130{,}8\cdot 10^6}\cdot\left(\frac{1}{1}\right)+\frac{(1\cdot 7000)^2\cdot 81\,000\cdot 6003\cdot 10^3}{\Pi^2\cdot 210\cdot 10^3\cdot 130{,}8\cdot 10^6}\right]^{1/2}=1\,964{,}1$$

$$\bar{\lambda}_{LT}=\sqrt{\frac{\beta_w\cdot W_{pl,y}\cdot f_y}{M_{CR}}}=\sqrt{\frac{1\cdot 5591\cdot 10^3\cdot 235}{1964{,}1\cdot 10^6}}=0{,}82\Rightarrow křivka\ a\Rightarrow\kappa_{LT}=0{,}784$$

$\beta_{M,LT}=1{,}8-0{,}7\cdot 0{,}64=1{,}35$
$\mu_{LT}=0{,}15\cdot\bar{\lambda}_z\cdot\beta_{M,LT}-0{,}15=0{,}15\cdot 1{,}45\cdot 1{,}35-0{,}15=0{,}294$

$$K_{LT}=1-\frac{\mu_{LT}\cdot N_{sd}}{\kappa_z\cdot A\cdot f_y}=1-\frac{0{,}294\cdot 108{,}13\cdot 10^3}{0{,}373\cdot 25\,410\cdot 235}=0{,}985\simeq 1$$

Podmínka spolehlivosti:

$$\frac{N_{sd}}{\kappa_z\cdot A\cdot f_{yd}}+\frac{K_{LT}\cdot M_{y,sd}}{\kappa_{LT}\cdot W_{pl}\cdot f_{yd}}<1$$

$$\frac{108{,}13\cdot 10^3}{0{,}373\cdot 25\,410\cdot 204{,}35}+\frac{0{,}985\cdot 221{,}63\cdot 10^6}{0{,}784\cdot 5591\cdot 10^3\cdot 204{,}35}<1$$

$0{,}056+0{,}24<1$
$0{,}3<1$ **Vyhovuje, ale zbytečně velká rezerva**

Návrh: HE400B

$d = 298\,mm$
$A = 19780\,mm^2$
$A_{vz} = 6{,}998 \cdot 10^3\,mm^2$
$f_y = 235\,MPa$
$W_{pl,y} = 3232 \cdot 10^3\,mm^3$
$w_y = 2884 \cdot 10^3\,mm^3$
$I_y = 576{,}8 \cdot 10^6\,mm^4$
$i_y = 170{,}8\,mm$
$i_z = 74{,}0\,mm$
$I_z = 108{,}2 \cdot 10^3\,mm^4$
$w_z = 721{,}3 \cdot 10^3\,mm^3$
$I_t = 3557 \cdot 10^3\,mm^4$
$I_w = 3817 \cdot 10^9\,mm^6$
$G = 81000$
$E = 210\,000\,MPa$

$$L_{CR} = \beta \cdot L$$

$$\mu_1 = \frac{K_c}{K_c + K_{ij}}$$

$$K_c = \frac{I_y}{L} = \frac{1367 \cdot 10^3}{7000} = 195{,}3$$

$$K_{ij} = \frac{I_y}{L} = \frac{576{,}8 \cdot 10^3}{14450} = 39{,}9$$

$$\mu_1 = \frac{195{,}3}{195{,}3 + 39{,}9} = 0{,}83 \quad \Rightarrow \quad \beta = 0{,}66$$

$$L_{CR,y} = \beta \cdot L = 0{,}66 \cdot 7 = 4{,}62\,m$$
$$L_{CR,z} = \beta \cdot L = 0{,}66 \cdot 14{,}45 = 9{,}54\,m$$

$$\lambda_y = \frac{L_{cr,y}}{i_y} = \frac{4620}{170{,}8} = 27{,}05 \Rightarrow \bar{\lambda}_y = \frac{\lambda_y}{\lambda_1} \cdot \sqrt{\beta_a} = \frac{27{,}05}{93{,}9} \cdot 1 = 0{,}29 \Rightarrow křivka\ a \Rightarrow \kappa_y = 0{,}980$$

$$\lambda_z = \frac{L_{cr,z}}{i_z} = \frac{9540}{74{,}0} = 128{,}9 \Rightarrow \bar{\lambda}_z = \frac{\lambda_z}{\lambda_1} \cdot \sqrt{\beta_a} = \frac{133{,}05}{93{,}9} \cdot 1 = 1{,}37 \Rightarrow křivka\ b \Rightarrow \kappa_z = 0{,}395$$

Vliv klopení:

$$M_{CR} = \frac{C_1 \cdot \Pi^2 \cdot E \cdot I_z}{(K_z \cdot L)^2} \cdot \left[\frac{I_w}{I_z} \cdot \left(\frac{K_z}{K_w} \right) + \frac{(K_z \cdot L)^2 \cdot G \cdot I_t}{\Pi^2 \cdot E \cdot I_z} \right]^{1/2}$$

$C_1 = 0{,}9$
$K_w = 1{,}0$
$L = 7\,m$
$K_z = 1{,}0$

$$M_{CR} = \frac{0{,}9 \cdot \Pi^2 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 108{,}2 \cdot 10^6}{(1 \cdot 7000)^2} \cdot \left[\frac{3817 \cdot 10^9}{108{,}2 \cdot 10^6} \cdot \left(\frac{1}{1} \right) + \frac{(1 \cdot 7000)^2 \cdot 81000 \cdot 3557 \cdot 10^3}{\Pi^2 \cdot 210 \cdot 10^3 \cdot 108{,}2 \cdot 10^6} \right]^{1/2} = 1291$$

$$\bar{\lambda}_{LT} = \sqrt{\frac{\beta_w \cdot W_{pl,y} \cdot f_y}{M_{CR}}} = \sqrt{\frac{1 \cdot 3232 \cdot 10^3 \cdot 235}{1291 \cdot 10^6}} = 0{,}767 \Rightarrow křivka\ a \Rightarrow \kappa_{LT} = 0{,}814$$

$\beta_{M,LT} = 1{,}8 - 0{,}7 \cdot 0{,}64 = 1{,}35$
$\mu_{LT} = 0{,}15 \cdot \bar{\lambda}_z \cdot \beta_{M,LT} - 0{,}15 = 0{,}15 \cdot 1{,}45 \cdot 1{,}35 - 0{,}15 = 0{,}294$

$$K_{LT} = 1 - \frac{\mu_{LT} \cdot N_{sd}}{\kappa_z \cdot A \cdot f_y} = 1 - \frac{0{,}294 \cdot 108{,}13 \cdot 10^3}{0{,}395 \cdot 19\,780 \cdot 235} = 0{,}982$$

Podmínka spolehlivosti:

$$\frac{N_{sd}}{\kappa_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \frac{K_{LT} \cdot M_{y,sd}}{\kappa_{LT} \cdot W_{pl} \cdot f_{yd}} < 1$$

$$\frac{108{,}13 \cdot 10^3}{0{,}395 \cdot 19\,780 \cdot 204{,}35} + \frac{0{,}982 \cdot 202{,}61 \cdot 10^6}{0{,}814 \cdot 3232 \cdot 10^3 \cdot 204{,}35} < 1$$

$0{,}07 + 0{,}37 < 1$
$0{,}44 < 1$ **Vyhovuje**

Návrh přípoje sloupu na betonový základ:

M_{max} = -156,06 kNm

V_{max} = 69,15 kN

N_{max} = 188,13 kN

patka: materiál - beton C25/30
rozměr – 2200x1700x800
rozměr patního plechu - 650x500x30

f_{cr} = 25 MPa

$$f_{ed} = \frac{f_{cr}}{\gamma_c} = \frac{25}{1{,}5} = 16{,}7\,MPa$$

$$a_1 = MIN(l_x ; 5 \cdot l_{x1} ; l_{x1} + v_3 ; 5 \cdot l_{y1}) = MIN(2200 ; 3250 ; 150 ; 2500) = 1450\,mm$$

$$b_1 = MIN(l_y ; 5 \cdot l_{y1} ; l_{y1} + v_š ; 5 \cdot l_{x1}) = MIN(1700 ; 2500 ; 1300 ; 3250) = 1300\,mm$$

součinitel koncentrace napětí:

$$k_j = \sqrt{\frac{a_1 \cdot b_1}{l_{xl} \cdot l_{yl}}} = \sqrt{\frac{1450 \cdot 1300}{650 \cdot 500}} = 2{,}41$$

návrhová pevnost betonu:

$$f_j = \frac{\frac{2}{3} \cdot k_j \cdot f_{cr}}{\gamma_c} = \frac{\frac{2}{3} \cdot 2{,}41 \cdot 25}{1{,}5} = 26{,}8\ MPa$$

přesah patní desky:

$$c = t_p \cdot \sqrt{\frac{f_{yd}}{3 \cdot f_j}} = 30 \cdot \sqrt{\frac{235}{3 \cdot 26{,}8}} = 51{,}3\ mm$$

efektivní šířka patního sloupu:

$$b_{eff} = 2 \cdot 100 + 2 \cdot c = 200 + 103 = 303\ mm$$

namáhání patní spáry a profilu patky:

$$e_i = \frac{M_{sd}}{N_{sd}} = \frac{156{,}06}{188{,}13} = 0{,}83$$

$$N_{sd} \cdot (e + r_t) = N_c \cdot (r_t + \frac{a}{2} - \frac{x}{2})$$

$$N_c = b_{eff} \cdot x \cdot f_j$$

$$b_{eff} \cdot f_j \cdot x^2 - b_{eff} \cdot f_j \cdot (2 \cdot r_t + a) \cdot x + 2 \cdot N_{sd} \cdot (e + r_t) = 0$$

$$0{,}303 \cdot 26{,}8 \cdot 10^6 \cdot x^2 - 0{,}303 \cdot 26{,}8 \cdot 10^6 \cdot (2 \cdot 0{,}275 + 1{,}45) \cdot x + 2 \cdot 188{,}13 \cdot 10^3 \cdot (0{,}83 + 0{,}275) = 0$$

$$x_1 = 1974\ mm$$

$$x_2 = 26\ mm$$

$$N_c = b_{eff} \cdot x \cdot f_j = 0{,}303 \cdot 0{,}026 \cdot 26{,}8 \cdot 10^6 = 211{,}13\ kN$$

$$T = N_c - N_{sd} = 211{,}13 - 188{,}13 = 23\ kN$$

$$M_c = N_c \cdot [(0{,}275 + 0{,}1) - \frac{0{,}4}{2} - \frac{x}{2}] = 211{,}13 \cdot [0{,}375 - 0{,}2 - 0{,}013] = 34{,}2\ kNm$$

$$M_k = T(0{,}275 - \frac{0{,}4}{2}) = 34{,}2 \cdot 0{,}075 = 2{,}6\ kN$$

Těžiště složeného profilu:

$$z_t = \frac{\sum A_i \cdot z_i}{\sum A_i} = \frac{15\,000 \cdot 15 + 2 \cdot 2{,}4 \cdot 10^3 \cdot 110}{15000 + 2 \cdot 2{,}4 \cdot 10^3} = 38\ mm$$

$$I_y = \sum I_{yi} + \sum A_i \cdot (z_i - z_t)^2 = 1{,}125 \cdot 10^6 + 2 \cdot 9{,}25 \cdot 10^6 + 79{,}3 \cdot 10^6 + 24{,}88 \cdot 10^6 = 123{,}8 \cdot 10^6\ mm$$

Posouzení patky:

$$W_{yh} = \frac{I_y}{y_h} = \frac{123{,}8}{152} = 0{,}81 \cdot 10^6\ mm^3$$

$$W_{yd} = \frac{I_y}{y_d} = \frac{123{,}8}{38} = 3{,}25 \cdot 10^6\ mm^3$$

$$M_c = M_p$$
$$\sigma_{yh} = \frac{M_p}{W_{yh}} = \frac{34,2}{0,81} = 42,2\,MPa$$
$$\sigma_{yd} = \frac{M_p}{W_{yh}} = \frac{34,2}{3,25} = 10,52\,MPa$$
$$N_c = V_p$$
$$\tau = \frac{V_p}{2 \cdot A_{wy}} = \frac{211,13}{2 \cdot 2928} = 36,1\,MPa$$
$$\tau < \frac{235}{\sqrt{3}} = 135,68\,MPa$$
$$\tau < \frac{135,68}{2} = 67,84$$
$$36,1 < 67,84$$

Patka z profilu U160 vyhoví

posouzení kotevních šroubů:

$$T_1 = \frac{T_{max}}{2} = \frac{23}{2} = 11,5\,kN$$
$$\sum M_{ia} = 0 : -T_1 \cdot 0,15 - T_1 \cdot 0,45 + N_{t,sd} \cdot 0,6 = 0$$
$$-11,5 \cdot 0,15 - 11,5 \cdot 0,45 + N_{t,sd} \cdot 0,6 = 0$$
$$\Rightarrow N_{t,sd} = 11,5\,kN$$
$$\sum F_{iz} = 0 : -T_1 + T_1 - N_{t,sd} - N_{t,sd} = 0$$
$$\Rightarrow N_{t,sd} = 11,5\,kN$$

Návrh šroubu:

M 20, M 8.8

$$F_{t,Rd} = 0,8 \cdot A_s \cdot f_{yd} = \frac{0,8 \cdot 2,45 \cdot 10^{-4} \cdot 235}{1,15} = 40,05\,kN$$

$F_{t,Rd} > N_{t,sd}$
$40,05 > 11,5$ šrouby vyhoví

Návrh a posouzení kotevního příčníku:

$$M_{ad} = M_{bd} = N_{t,sd} \cdot 0,15 = 11,5 \cdot 0,15 = 1,725\,kNm$$
$$V_{ad} = V_{bd} = 11,5 \Rightarrow V_{sd}^{max} = 2 \cdot 11,5 = 23$$

posouzení 2xU80

$$V_{pl,Rd} = \frac{A_{vz} \cdot f_{yd}}{\sqrt{3}} = \frac{2 \cdot 510,1 \cdot 10^{-4} \cdot 235 \cdot 10^6 / 1}{\sqrt{3}} = 138,42\,kN$$

$V_{pl,Rd} > V_{sd}^{max}$
$138,39 > 23$ vyhovuje

Obsah – seznam příloh:

Statický výpočet – Výpočet zatížení konstrukce pomocí programu Dlubal RFEM

Výpočet založení stavby

Výkresová dokumentace stavby

CD příloha – Protokol z programu Dlubal RFEM

Závěr

Práce se zabývá návrhem dispozice a statickým výpočtem části budovy výstavní galerie. Při zpracování této práce jsem se řídila vyhláškou 62/2013 Sb., zabývající se požadavky na projektovou dokumentaci určenou ke stavebnímu povolení. Práce se skládá z technických dokumentací stavby určených pro stavební povolení, výpočtové části, která se zabývá částí konstrukce – výstavním pavilonem, kde jsou stanoveny zatěžovací stavy, statické schéma rámu a následně návrh jednotlivých prvků. Statické řešení je v souladu s platnými EN ČSN. Práce obsahuje CD přílohu, na které je protokol o výpočtu zatížení části konstrukce. Nedílnou součástí práce je také výkresová část stavby.

Literatura

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí

Vyhláška 62/2013 Sb. - Vyhláška o dokumentaci stavby

www.schueco.com

www.halfen.cz

www.wienerberger.cz

www.cuzk.cz

www.mapy.plzen.eu

www.ferona.cz

www.rockwool.cz

www.fatrafol.cz

Ocelové konstrukce tabulky – Tomáš Vraný, František Wald, 2005

Ocelové konstrukce – Prof. Ing. Jiří Studnička, DrCs., 2006

Probabilistic Assessment of Structures – P. Marek, Brozzetti J., Guštar M., Tikalsky P., 2003

Západočeská Univerzita v Plzni – Fakulta aplikovaných věd
Bakalářská práce

Eva Valentová
akademický rok: 2012/2013

Statický výpočet

Výpočet zatížení konstrukce pomocí programu Dlubal RFEM

Vypracovala: Eva Valentová

2012/2013

pozn.: Tento dokument obsahuje pouze výtah nejdůležitějších údajů z celkového protokolu o výpočtu. Celý protokol je na CD příloze.

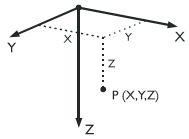
OBSAH

	Konstrukce	**1**
	Uzly	1
	Linie	1
	Materiály	1
	Uzlové podpory	1
	Průřezy	1
	Pruty	2
	Zatížení	**3**
	Zatěžovací stavy	3
	ZS 1 - vaznička + střecha	3
	ZS 2 - sníh	3
	ZS 3 - vítr +	3
	ZS 4 - vítr -	3

OBSAH

	ZS 5 - vítr část tlak	3
	ZS 6 - užitné	3
	Kombinace zatěžovacích stavů	**3**
	Výsledky - zatěžovací stavy, skupiny ZS	**5**
	Výsledky - souhrn	5
	Uzly - podporové síly	6
	Pruty - deformace	6
	Průřezy - vnitřní síly	7
	Výsledky - kombinace ZS	**8**
	Uzly - podporové síly	8
	Pruty - deformace	12
	Pruty - vnitřní síly	20
	Průřezy - vnitřní síly	38

Kartézský -



UZLY

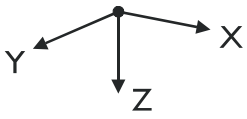
Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu X [m]	Souřadnice uzlu Z [m]	Komentář
1	Standard	-	Kartézský -	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský -	1.500	0.000	
3	Standard	-	Kartézský -	4.500	0.000	
4	Standard	-	Kartézský -	7.500	0.000	
5	Standard	-	Kartézský -	10.500	0.000	
6	Standard	-	Kartézský -	13.500	0.000	
7	Standard	-	Kartézský -	15.000	0.000	
8	Standard	-	Kartézský -	1.400	0.000	
9	Standard	-	Kartézský -	7.000	0.000	

LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie l [m]	
1	Polylinie	1,8	1.400	X
2	Polylinie	8,9	5.600	X
3	Polylinie	9,7	8.000	X

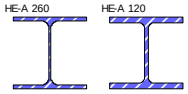
MATERIÁLY

Materiál č.	Materiál - označení	Modul pružn. E [N/mm²]	Smyk. modul G [N/mm²]	Poisson. souč. μ [-]	Obj. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. rozt. α [1/°C]	Součinitel γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1:2008-08	28300.00	11800.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
	Materiálový model - Izotropní...						
2	Ocel S 235 | DIN 18800:1990 11	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100
	Materiálový model - Izotropní...						



UZLOVÉ PODPORY

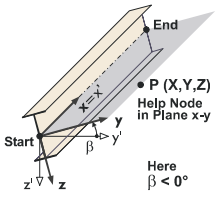
Podpora č.	Uzly č.	Natočení podpory [°] okolo Y	Podepření resp. vetknutí $u_{X'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{Y'}$
1	2	0.00	☒	☒	☐
2	3-6	0.00	☐	☒	☐



PRŮŘEZY

Průřez č.	Průřez-označení	Mater. č.	I_T [cm⁴] A [cm²]	I_y [cm⁴] A_y [cm²]	I_z [cm⁴] A_z [cm²]
1	HE-A 260	2	86.80	10450.00	16.50
2	HE-A 120	2	25.30	606.00	4.86

PRUTY



Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu typ	Natočení prutu β [°]	Průřez Počát.	Průřez Konec	Kloub Počát.	Kloub Konec	Exc. č.	Děl. č.	Délka L [m]	
1	1	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	1.400	X
2	2	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	5.600	X
3	3	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	8.000	X

ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS č.	Označení ZS	Souč. ZS	Charakter zatížení	Vlastní tíha	Výpočetní teorie
1	vaznička + střecha	1.0000	Stálé	1.00	I. řád
2	sníh	1.0000	Proměnné	-	I. řád
3	vítr +	1.0000	Proměnné	-	I. řád
4	vítr -	1.0000	Proměnné	-	I. řád
5	vítr část tlak	1.0000	Proměnné	-	I. řád
6	užitné	1.0000	Proměnné	-	I. řád

ZS1
vaznička + střecha

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS1

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1-3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.372	kN/m

ZS2
sníh

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS2

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1-3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	1.750	kN/m

ZS3
vítr +

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS3

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.360	kN/m
2	Pruty	1	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-2.150	kN/m
3	Pruty	2	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-1.253	kN/m

ZS4
vítr -

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS4

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-2.150	kN/m
2	Pruty	2	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-1.253	kN/m
3	Pruty	3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-0.360	kN/m

ZS5
vítr část tlak

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS5

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.360	kN/m

ZS6
užitné

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS6

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1-3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	1.000	kN/m

KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

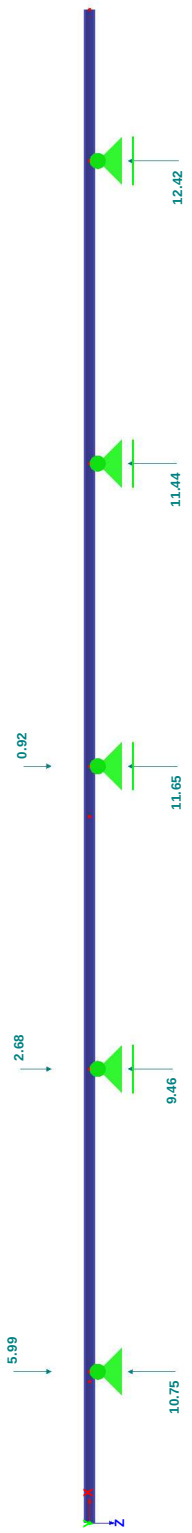
KZS č.	Označení KZS	Složení kombinace
1		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS6
2		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS2
3		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS2 + 1.5*ZS4
4		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS2 + 1.5*ZS3
5		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS2 + 1.5*ZS5
6		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS4
7		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS3
8		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS5
9		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS4 + 1.5*ZS6
10		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS6 + 1.5*ZS3
11		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS5 + 1.5*ZS6
12		KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo KZS8 nebo KZS9 nebo KZS10 nebo KZS11
13		ZS1/S + ZS6

KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

KZS č.	Označení KZS	Složení kombinace
14		ZS2 + ZS1/S
15		ZS1/S + ZS2 + ZS3
16		ZS1/S + ZS2 + ZS4
17		ZS1/S + ZS2 + ZS5
18		ZS1/S + ZS3
19		ZS1/S + ZS4
20		ZS1/S + ZS5
21		ZS1/S + ZS3 + ZS6
22		ZS1/S + ZS4 + ZS6
23		ZS1/S + ZS5 + ZS6
24		KZS13/S nebo KZS14 nebo KZS15 nebo KZS16 nebo KZS17 nebo KZS18 nebo KZS19 nebo KZS20 nebo KZS21 nebo KZS22 nebo KZS23

PRUTY N, KZS12: KZS1 NEBO KZS2 NEBO KZS3 NEBO KZS4 NEBO KZS5 NEBO KZS6 NEB...

KZS12: KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo K Proti směru osy Y
Reakce[kN]
N

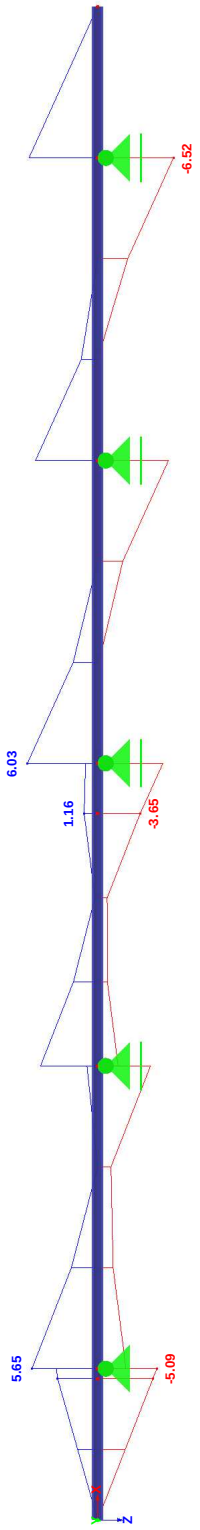


Max N: 0.00, Min N: 0.00 [kN]

1.00 [m]

PRUTY V-Z, KZS12: KZS1 NEBO KZS2 NEBO KZS3 NEBO KZS4 NEBO KZS5 NEBO KZS6 NE...

KZS12: KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo K Proti směru osy Y
V-z

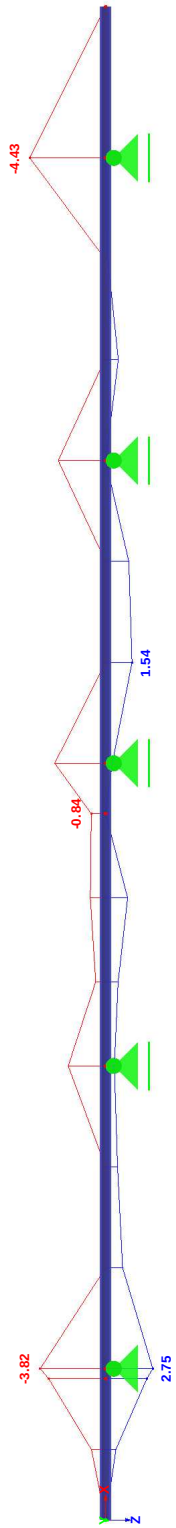


Max V-z: 6.03, Min V-z: -6.52 [kN]

1.00 [m]

PRUTY M-Y, KZS12: KZS1 NEBO KZS2 NEBO KZS3 NEBO KZS4 NEBO KZS5 NEBO KZS6 NE...

KZS12: KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo K Proti směru osy Y
M-y

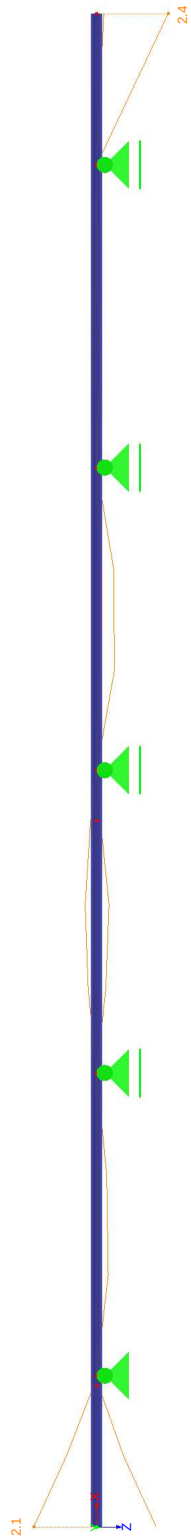


Max M-y: 2.75, Min M-y: -4.43 [kNm]

1.00 [m]

DEFORMACE U, KZS24: KZS13/S NEBO KZS14 NEBO KZS15 NEBO KZS16 NEBO KZS17 NEB...

KZS24: KZS13/S nebo KZS14 nebo KZS15 nebo KZS16 nebo KZS17 nebo KZS18 nebo KZ Proti směru osy Y
u



Max u: 2.4, Min u: 0.0 [mm]
Součinitel pro deformace: 290.00

1.00 [m]

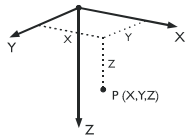
OBSAH

	Konstrukce	**1**
	Uzly	1
	Linie	1
	Materiály	1
	Uzlové podpory	1
	Průřezy	1
	Pruty	2
	Zatížení	**3**
	Zatěžovací stavy	3
	ZS 2 - Technologie	3
	ZS 3 - zatížení od vazničky	3

OBSAH

	Kombinace zatěžovacích stavů	**3**
	Výsledky - zatěžovací stavy, skupiny ZS	**4**
	Výsledky - souhrn	4
	Uzly - podporové síly	4
	Pruty - deformace	4
	Průřezy - vnitřní síly	5
	Výsledky - kombinace ZS	**5**
	Uzly - podporové síly	5
	Pruty - deformace	6
	Pruty - vnitřní síly	6
	Průřezy - vnitřní síly	7

Kartézský -



UZLY

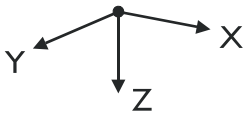
Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu X [m]	Souřadnice uzlu Z [m]	Komentář
1	Standard	-	Kartézský -	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský -	5.000	0.000	
3	Standard	-	Kartézský -	10.000	0.000	
4	Standard	-	Kartézský -	2.500	0.000	
5	Standard	-	Kartézský -	7.500	0.000	

LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie l [m]	
1	Polylinie	1,4	2.500	X
2	Polylinie	4,5	5.000	X
3	Polylinie	5,3	2.500	X

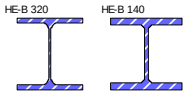
MATERIÁLY

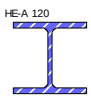
Materiál č.	Materiál - označení	Modul pružn. E [N/mm²]	Smyk. modul G [N/mm²]	Poisson. souč. μ [-]	Obj. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. rozt. α [1/°C]	Součinitel γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1:2008-08 Materiálový model - Izotropní...	28300.00	11800.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
2	Ocel S 235 | DIN 18800:1990 11 Materiálový model - Izotropní...	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100



UZLOVÉ PODPORY

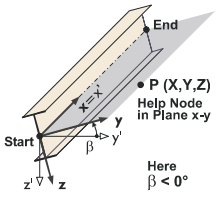
Podpora č.	Uzly č.	Natočení podpory [°] okolo Y	Podepření resp. vetknutí $u_{X'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{Y'}$
1	1	180.00	☒	☒	☐
2	2,3	180.00	☐	☒	☐





PRŮŘEZY

Průřez č.	Průřez-označení	Mater. č.	I_T [cm⁴] A [cm²]	I_y [cm⁴] A_y [cm²]	I_z [cm⁴] A_z [cm²]
1	HE-B 320	2	161.00	30820.00	32.20
2	HE-B 140	2	43.00	1510.00	8.26
3	HE-A 120	2	25.30	606.00	4.86



PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu typ	Natočení prutu β [°]	Průřez Počát.	Průřez Konec	Kloub Počát.	Kloub Konec	Exc. č.	Děl. č.	Délka L [m]	
1	1	Nosník	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	2.500	X
2	2	Nosník	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	5.000	X
3	3	Nosník	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	2.500	X

ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS č.	Označení ZS	Souč. ZS	Charakter zatížení	Vlastní tíha	Výpočetní teorie
1	vlastní tíha	1.0000	Stálé	1.00	I. řád
2	Technologie	1.0000	Stálé	-	I. řád
3	zatížení od vazničky	1.0000	Proměnné	-	I. řád

ZS2
Technologie

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS2

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1-3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.240	kN/m

ZS3
zatížení od vazničky

ZATÍŽENÍ NA UZEL

ZS3

č.	Na uzlu č.	Síla[kN] P_X	Síla[kN] P_Z	Moment[kNm] M_Y
1	1-5	0.000	12.420	0.000

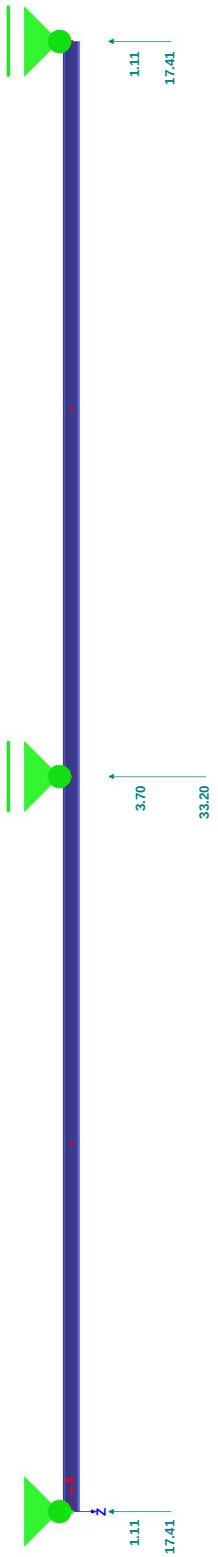
KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

KZS č.	Označení KZS	Složení kombinace
1		1.35*ZS1/S + 1.35*ZS2/S + ZS3
2		ZS1/S nebo ZS2/S nebo ZS3

KZS1: 1.35*ZS1/S + 1.35*ZS2/S + ZS3

KZS1: 1.35*ZS1/S + 1.35*ZS2/S + ZS3
Reakce[kN]

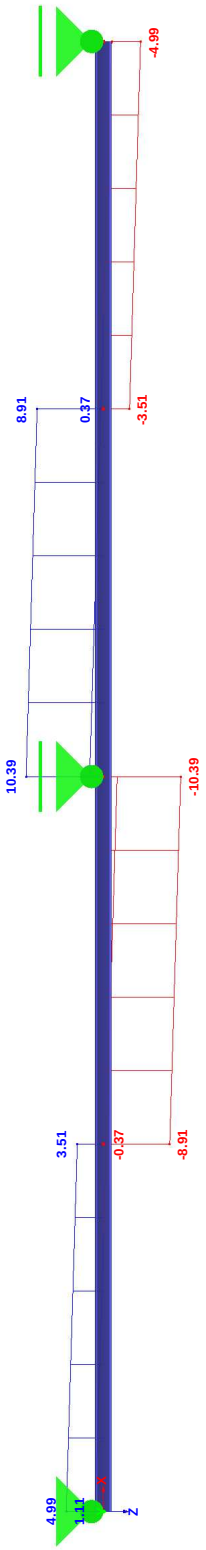
Proti směru osy Y



PRUTY V-Z, KZS1: 1.35*ZS1/S + 1.35*ZS2/S + ZS3

KZS1: 1.35*ZS1/S + 1.35*ZS2/S + ZS3
V-z

Proti směru osy Y



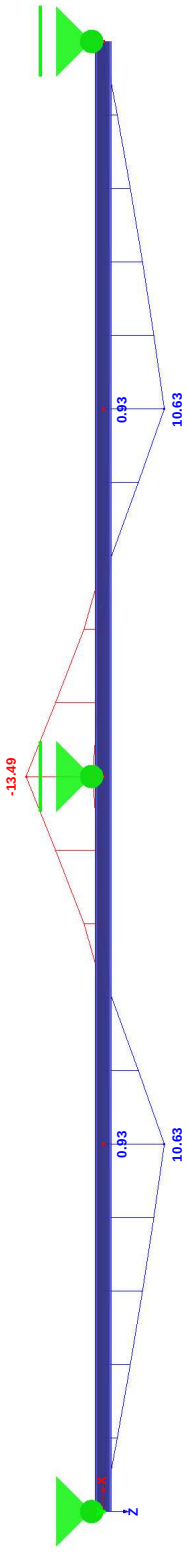
Max V-z: 10.39, Min V-z: -10.39 [kN]

1.00 [m]

PRUTY M-Y, KZS1: 1.35*ZS1/S + 1.35*ZS2/S + ZS3

KZS1: 1.35*ZS1/S + 1.35*ZS2/S + ZS3
M-y

Proti směru osy Y



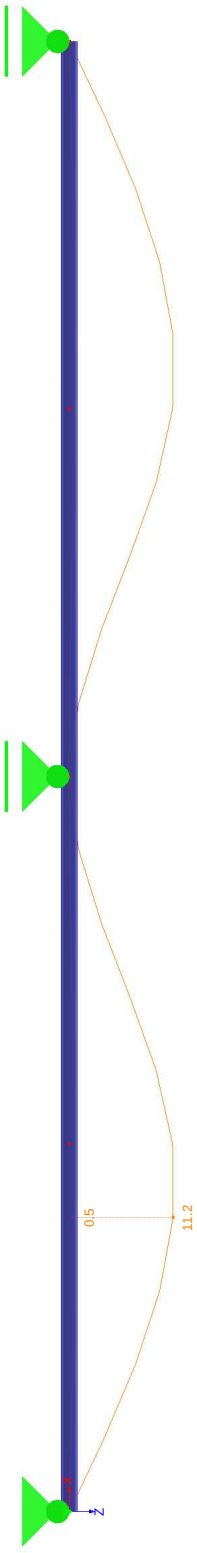
Max M-y: 10.63, Min M-y: -13.49 [kNm]

1.00 [m]

DEFORMACE U-Z, KZS2: ZS1/S NEBO ZS2/S NEBO ZS3

KZS2: ZS1/S nebo ZS2/S nebo ZS3
u-Z

Proti směru osy Y



Max u-Z: 11.2, Min u-Z: 0.0 [mm]
Součinitel pro deformace: 63.00

1.00 [m]

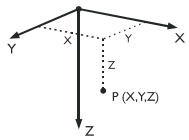
OBSAH

	Konstrukce	**1**
	Uzly	1
	Linie	1
	Materiály	1
	Uzlové podpory	1
	Průřezy	1
	Pruty	2
	Zatížení	**3**
	Zatěžovací stavy	3

OBSAH

	ZS 2 - od vaznice	3
	Skupiny ZS	**3**
	Nastavení pro nelineární výpočet	3
	Výsledky - zatěžovací stavy, skupiny ZS	**4**
	Výsledky - souhrn	4
	Uzly - podporové síly	4
	Pruty - deformace	4
	Průřezy - vnitřní síly	5

Kartézský -



UZLY

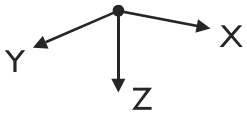
Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu X [m]	Souřadnice uzlu Z [m]	Komentář
1	Standard	-	Kartézský -	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský -	0.000	-1.900	

LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie l [m]	
1	Polylinie	1,2	1.900	Z

MATERIÁLY

Materiál č.	Materiál - označení	Modul pružn. E [N/mm²]	Smyk. modul G [N/mm²]	Poisson. souč. μ [-]	Obj. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. rozt. α [1/°C]	Součinitel γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1:2008-08 Materiálový model - Izotropní...	28300.00	11800.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
2	Ocel S 235 | DIN 18800:1990 11 Materiálový model - Izotropní...	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100
3	Jemnozrnná ocel S 460 N | EN 10113:1993-04 Materiálový model - Izotropní...	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100

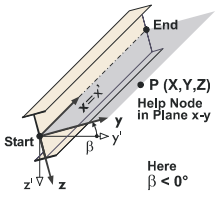


UZLOVÉ PODPORY

Podpora č.	Uzly č.	Natočení podpory [°] okolo Y	Podepření resp. vetknutí $u_{X'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{Y'}$
3	2	90.00	☒	☒	☐

PRŮŘEZY

Průřez č.	Průřez-označení	Mater. č.	I_T [cm⁴] A [cm²]	I_y [cm⁴] A_y [cm²]	I_z [cm⁴] A_z [cm²]
1	Lano PE 60 (Pfeifer)	2	4.77	3.28	4.01
2	Tyč 16	3	2.01	0.32	1.69



PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu typ	Natočení prutu β [°]	Průřez Počát.	Průřez Konec	Kloub Počát.	Kloub Konec	Exc. č.	Děl. č.	Délka L [m]	
1	1	Tahový prut	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	1.900	Z

ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS č.	Označení ZS	Souč. ZS	Charakter zatížení	Vlastní tíha	Výpočetní teorie
1	vlastní tíha	1.0000	Stálé	1.00	I. řád
2	od vaznice	1.0000	Proměnné	-	I. řád

ZS2
od vaznice

ZATÍŽENÍ NA UZEL

ZS2

č.	Na uzlu č.	Síla[kN] P_X	Síla[kN] P_Z	Moment[kNm] M_Y
1	1	0.000	29.500	0.000

SKUPINY ZS

SZS č.	Označení SZS	Součinitel	Zatěžovací stavy ve SZS	Výpočetní teorie
1		1.0000	1.35*ZS1 + ZS2	II. řád

NASTAVENÍ PRO NELINEÁRNÍ VÝPOČET

SZS č.	Označení SZS	Příznivé působení tahových sil	Výsledky vydělit součinitelem SZS	Tuhost redukovat Gamou-M
1	1.35*ZS1 + ZS2	☐	☐	☒

SZS1: 1.35*ZS1 + ZS2

SZS1: 1.35*ZS1 + ZS2
Reakce[kN]

Proti směru osy Y

0.30 [m]

PRUTY N, SZS1: 1.35*ZS1 + ZS2

SZS1: 1.35*ZS1 + ZS2
N

Proti směru osy Y

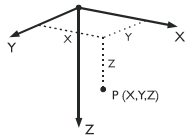
Max N: 29.54, Min N: 29.50 [kN]

0.30 [m]

OBSAH

	Konstrukce	**1**
	Uzly	1
	Linie	1
	Materiály	1
	Uzlové podpory	1
	Průřezy	1
	Pruty	2
	Zatížení	**3**
	Zatěžovací stavy	3
	ZS 2 - od táhel	3
	ZS 3 - sníh	3
	ZS 4 - vítr A	3
	ZS 5 - vítr D+E	3
	ZS 6 - vítr A2	3
	ZS 7 - vítr D	3
	Kombinace zatěžovacích stavů	**3**
	Výsledky - zatěžovací stavy, skupiny ZS	**4**
	Výsledky - souhrn	4
	Uzly - podporové síly	5
	Pruty - deformace	5
	Průřezy - vnitřní síly	6
	Výsledky - kombinace ZS	**7**
	Uzly - podporové síly	7
	Pruty - deformace	8
	Pruty - vnitřní síly	11
	Průřezy - vnitřní síly	18

Kartézský -



UZLY

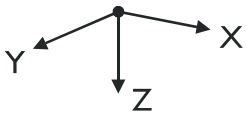
Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu X [m]	Souřadnice uzlu Z [m]	Komentář
1	Standard	-	Kartézský -	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský -	0.000	-7.000	
3	Standard	-	Kartézský -	15.000	0.000	
4	Standard	-	Kartézský -	15.000	-7.000	
5	Standard	-	Kartézský -	1.500	-7.000	
6	Standard	-	Kartézský -	4.500	-7.000	
7	Standard	-	Kartézský -	7.500	-7.000	
8	Standard	-	Kartézský -	10.500	-7.000	
9	Standard	-	Kartézský -	13.500	-7.000	

LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie l [m]	
1	Polylinie	1,2	7.000	Z
2	Polylinie	3,4	7.000	Z
3	Polylinie	2,4	15.000	X

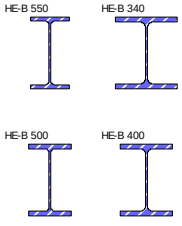
MATERIÁLY

Materiál č.	Materiál - označení	Modul pružn. E [N/mm²]	Smyk. modul G [N/mm²]	Poisson. souč. μ [-]	Obj. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. rozt. α [1/°C]	Součinitel γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1:2008-08 Materiálový model - Izotropní...	28300.00	11800.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
2	Ocel S 235 | DIN 18800:1990 11 Materiálový model - Izotropní...	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100



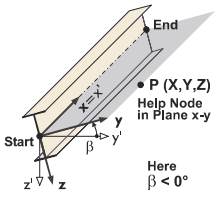
UZLOVÉ PODPORY

Podpora č.	Uzly č.	Natočení podpory [°] okolo Y	Podepření resp. vetknutí $u_{X'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{Y'}$
1	1,3	0.00	☒	☒	☒



PRŮŘEZY

Průřez č.	Průřez - označení	Mater. č.	I_T [cm⁴] A [cm²]	I_y [cm⁴] A_y [cm²]	I_z [cm⁴] A_z [cm²]
1	HE-B 550	2	254.00	136700.00	75.39
2	HE-B 340	2	171.00	36660.00	35.89
3	HE-B 500	2	239.00	107200.00	65.78
4	HE-B 400	2	198.00	57680.00	48.12



PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu typ	Natočení prutu β [°]	Průřez Počát.	Průřez Konec	Kloub Počát.	Kloub Konec	Exc. č.	Děl. č.	Délka L [m]	
1	1	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	7.000	Z
2	2	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	7.000	Z
3	3	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	15.000	X

ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS č.	Označení ZS	Souč. ZS	Charakter zatížení	Vlastní tíha	Výpočetní teorie
1	vlastní tíha	1.0000	Stálé	1.00	I. řád
2	od táhel	1.0000	Stálé	-	I. řád
3	sníh	1.0000	Proměnné	-	I. řád
4	vítr A	1.0000	Proměnné	-	I. řád
5	vítr D+E	1.0000	Proměnné	-	I. řád
6	vítr A2	1.0000	Proměnné	-	I. řád
7	vítr D	1.0000	Proměnné	-	I. řád

ZS2
od táhel

ZATÍŽENÍ NA UZEL

ZS2

č.	Na uzlu č.	Síla[kN] P_X	Síla[kN] P_Z	Moment[kNm] M_Y
1	5-9	0.000	29.500	0.000

ZS3
sníh

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS3

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.168	kN/m

ZS4
vítr A

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS4

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	2	Síla	Konstant.	XL	Skutečná d.	p	3.440	kN/m
2	Pruty	1	Síla	Konstant.	XL	Skutečná d.	p	-3.440	kN/m

ZS5
vítr D+E

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS5

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	XL	Skutečná d.	p	2.095	kN/m
2	Pruty	2	Síla	Konstant.	XL	Skutečná d.	p	1.005	kN/m

ZS6
vítr A2

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS6

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	z	Skutečná d.	p	-3.440	kN/m

ZS7
vítr D

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS7

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	z	Skutečná d.	p	2.095	kN/m

KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

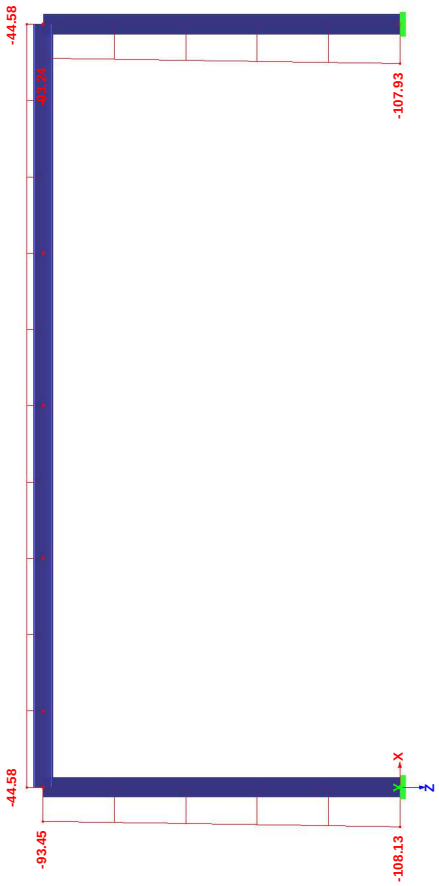
KZS č.	Označení KZS	Složení kombinace
1		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS4
2		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS5
3		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS4
4		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS5
5		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS6
6		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS7
7		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS6
8		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS7
9		KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo KZS8

KZS9: KZS1 NEBO KZS2 NEBO KZS3 NEBO KZS4 NEBO KZS5 NEBO KZS6 NEBO KZS7 NEB...

KZS9: KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo KZ Proti směru osy Y
Reakce[kN]

PRUTY N, KZS9: KZS1 NEBO KZS2 NEBO KZS3 NEBO KZS4 NEBO KZS5 NEBO KZS6 NEBO ...

KZS9: KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo KZ Proti směru osy Y
N

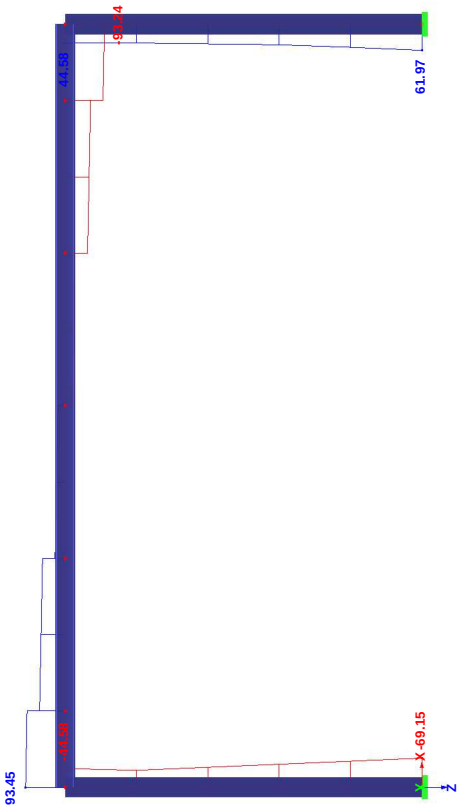


Max N: 0.00, Min N: -108.13 [kN]

3.00 [m]

PRUTY V-Z, KZS9: KZS1 NEBO KZS2 NEBO KZS3 NEBO KZS4 NEBO KZS5 NEBO KZS6 NEB...

KZS9: KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo KZ Proti směru osy Y
V-z

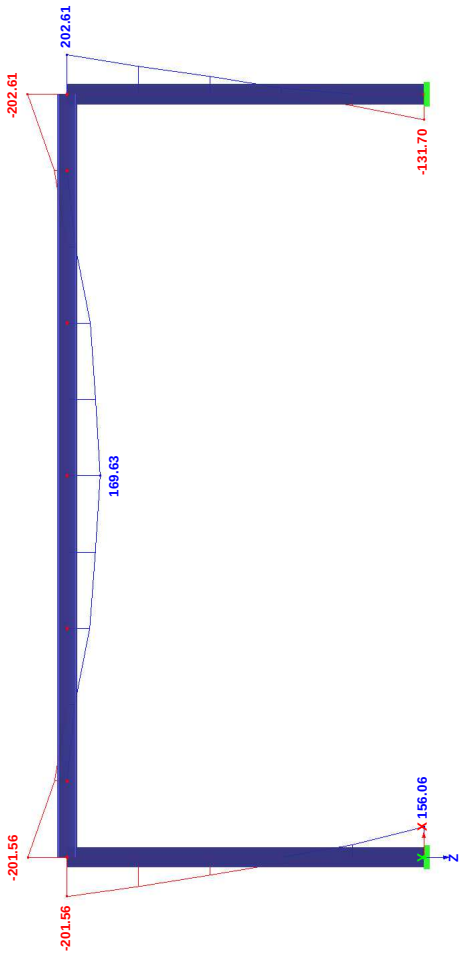


Max V-z: 93.45, Min V-z: -93.24 [kN]

3.00 [m]

PRUTY M-Y, KZS9: KZS1 NEBO KZS2 NEBO KZS3 NEBO KZS4 NEBO KZS5 NEBO KZS6 NEB...

KZS9: KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo KZ Proti směru osy Y
M-y



Max M-y: 202.61, Min M-y: -202.61 [kNm]

3.00 [m]

Výpočet založení stavby

Vypracovala: Eva Valentová

2012/2013

Posouzení plošného základu

Vstupní data

Projekt

Datum : 10.5.2013

Základní parametry zemin

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m^3]	γ_{su} [kN/m^3]	δ [°]
1	Třída F6, konzistence měkká		19.00	12.00	21.00	11.00	
2	Třída S5		27.00	8.00	18.50	11.00	
3	Třída G5		30.00	6.00	19.50	11.00	

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

Parametry zemin

Třída F6, konzistence měkká

Objemová tíha :	γ	=	21,00 kN/m^3
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	19,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	12,00 kPa
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	2,25 MPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,40
Koef. strukturní pevnosti :	m	=	0,10
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	21,00 kN/m^3

Třída S5

Objemová tíha :	γ	=	18,50 kN/m^3
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	27,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	8,00 kPa
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	8,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,35
Koef. strukturní pevnosti :	m	=	0,30
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	21,00 kN/m^3

Třída G5

Objemová tíha :	γ	=	19,50 kN/m^3
Úhel vnitřního tření :	φ_{ef}	=	30,00 °
Soudržnost zeminy :	c_{ef}	=	6,00 kPa
Modul přetvárnosti :	E_{def}	=	50,00 MPa
Poissonovo číslo :	ν	=	0,30
Koef. strukturní pevnosti :	m	=	0,30
Obj.tíha sat.zeminy :	γ_{sat}	=	21,00 kN/m^3

Založení

Typ základu: centrická patka

Hloubka založení	h_z	=	1.10 m
Hloubka upraveného terénu	d	=	1.10 m
Tloušťka základu	t	=	0.80 m
Sklon upraveného terénu	s_1	=	0.00 °
Sklon základové spáry	s_2	=	0.00 °

Objemová tíha zeminy nad základem = 19.00 kN/m^3

Geometrie konstrukce

Typ základu: centrická patka

Délka patky	x	=	2.20 m
Šířka patky	y	=	1.70 m
Šířka sloupu ve směru x	c_x	=	0.40 m
Šířka sloupu ve směru y	c_y	=	0.40 m
Objem patky		=	2.99 m^3

Štěrkopískový polštář

Zemina tvořící ŠP polštář - Třída G5

Přesah ŠP polštáře mimo základ	d_{sp}	=	0.10 m
Hloubka štěrkopískového polštáře	h_{sp}	=	0.20 m

Materiál konstrukce

Objemová tíha γ = 23.00 kN/m^3
Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992 1-1 (EC2).

Beton : C 25/30
Ocel podélná : 10505 (R)
Ocel příčná: 10505 (R)

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	1.00	Třída S5	
2	0.75	Třída S5	
3	-	Třída G5	

Zatížení

Číslo	Zatížení nové	Zatížení změna	Název	Typ	N [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	H_x [kN]	H_y [kN]
1	ANO		Zatížení č. 1	Výpočtové	190.00	0.00	-156.10	70.00	0.00
2	ANO		Zatížení č. 2	Výpočtové	190.00	0.00	156.10	70.00	0.00
3	ANO		Zatížení č. 1 - provozní	Provozní	158.33	0.00	-130.08	58.33	0.00
4	ANO		Zatížení č. 2 - provozní	Provozní	158.33	0.00	130.08	58.33	0.00

Nastavení výpočtu

Typ výpočtu - Výpočet pro odvodněné podmínky
Výpočet svislé únosnosti - ČSN 73 1001
Výpočet sednutí - Výpočet pomocí oedometrického modulu (ČSN 73 1001)
Omezení deformační zóny - pomocí strukturní pevnosti
Parametry zemin jsou redukovány podle ČSN 73 1001.

Posouzení čís. 1

Výpočet 1.MS - mezivýsledky

ϕ_d	=	25.456 °
c_d	=	3.181 kPa

γ_{1prum} = 18.500 kN/m^3
γ_{1prum} = 19.139 kN/m^3
b_{ef} = 0.748 m
N_d = 11.188
N_c = 21.402
N_b = 7.275
s_d = 1.189
s_c = 1.088
s_b = 0.868
d_d = 1.107
d_c = 1.121
d_b = 1.000
i_d = 0.578
i_c = 0.578
i_b = 0.578
b_d = 1.000
b_c = 1.000
b_b = 1.000
g_d = 1.000
g_c = 1.000
g_b = 1.000
R_d = 247.494 kPa

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.
Spočtená vlastní tíha patky G = 75.70 kN
Spočtená tíha nadloží Z = 26.53 kN

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník
Parametry smykové plochy pod základem:
Hloubka smykové plochy z_{sp} = 2.65 m
Dosah smykové plochy l_{sp} = 7.93 m
Výpočtová únosnost zákl. půdy R_d = 247.49 kPa
Extrémní kontaktní napětí σ = 229.69 kPa

Svislá únosnost VYHOVUJE

Posouzení vodorovné únosnosti

Zemní odpor: klidový
Výpočtová velikost zemního odporu S_{pd} = 7.40 kN
Úhel tření základ-základová spára ψ = 30.00°
Soudržnost základ-základová spára a = 6.00 kPa
Horizontální únosnost základu R_{dh} = 153.74 kN
Extrémní horizontální síla H = 70.00 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 κ_1 (vliv hloubky založení).
Napětí v základové spáře uvažováno od upraveného terénu.

Spočtená vlastní tíha patky G = 68.82 kN
Spočtená tíha nadloží Z = 20.41 kN

Sednutí a natočení základu - mezivýsledky

Vrstva čís.	Počátek [m]	Konec [m]	Mocnost [m]	E_{def} [MPa]	σ_{or} [kPa]	$\Delta\sigma_z$ [kPa]	Sednutí [mm]
1	1.10	1.15	0.05	50.00	20.81	104.62	0.07
2	1.15	1.20	0.05	50.00	21.74	96.88	0.07
3	1.20	1.25	0.05	50.00	22.66	84.98	0.06
4	1.25	1.30	0.05	50.00	23.59	75.09	0.05
5	1.30	1.35	0.05	8.00	24.51	65.50	0.23
6	1.35	1.40	0.05	8.00	25.44	57.45	0.19
7	1.40	1.50	0.10	8.00	26.83	51.02	0.33
8	1.50	1.60	0.10	8.00	28.68	44.53	0.28
9	1.60	1.70	0.10	8.00	30.53	38.85	0.23
10	1.70	1.75	0.05	8.00	31.91	35.82	0.10
11	1.75	1.80	0.05	50.00	32.86	33.98	0.02
12	1.80	1.90	0.10	50.00	34.33	31.27	0.03
13	1.90	2.00	0.10	50.00	36.28	27.76	0.03
14	2.00	2.25	0.25	50.00	39.69	23.41	0.04
15	2.25	2.40	0.15	50.00	43.59	19.99	0.02
16	2.40	2.50	0.10	50.00	46.03	18.13	0.01
17	2.50	2.68	0.18	50.00	48.74	16.16	0.00

Výpočet proveden za vyloučení tahu.
Rozměry patky po vyloučení tažených okrajů:

Délka patky (x) = 1.16 m
Šírka patky (y) = 1.70 m
Sednutí středu hrany x - 1 = 1.4 mm
Sednutí středu hrany x - 2 = 1.4 mm
Sednutí středu hrany y - 1 = 2.9 mm
Sednutí středu hrany y - 2 = -2.6 mm
Sednutí středu základu = 3.2 mm
Sednutí charakterist. bodu = 1.8 mm
(1-hrana max.tlačená; 2-hrana min.tlačená)

Sednutí a natočení základu - výsledky

Tuhost základu:
Spočtený vážený průměrný modul přetvárnosti E_{def} = 33.86 MPa
Základ je ve směru délky tuhý (k=43.32)
Základ je ve směru šířky tuhý (k=93.88)

Celkové sednutí a natočení základu:
Sednutí základu = 1.8 mm
Hloubka deformační zóny = 1.58 m
Natočení ve směru x = 2.477 (tan*1000)
Natočení ve směru y = 0.000 (tan*1000)

Dimenzace čís. 1

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru x
Profil vložky = 12.0 mm

Počet vložek = 17
Krytí výztuže = 50.0 mm
Šířka průřezu = 1.70 m
Výška průřezu = 0.80 m
Stupeň vyztužení ρ = 0.15 % > 0.13 % = ρ_{min}

Moment na mezi únosnosti M_{Rd} = 609.61 kNm > 171.52 kNm = M_{Ed}
Průřez VYHOVUJE.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru y

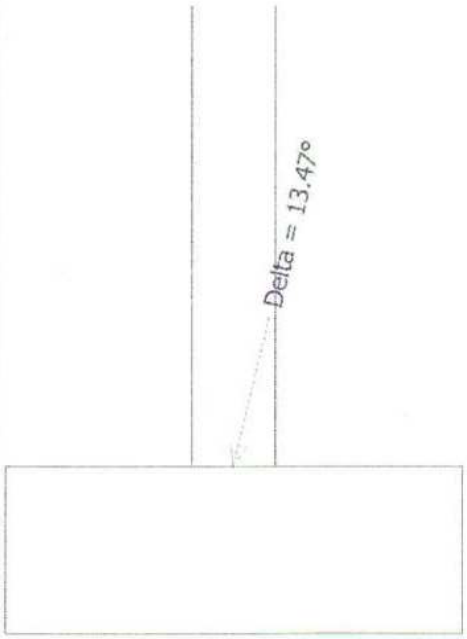
Tloušťka patky je větší než max. vyložení, výztuž není nutná.

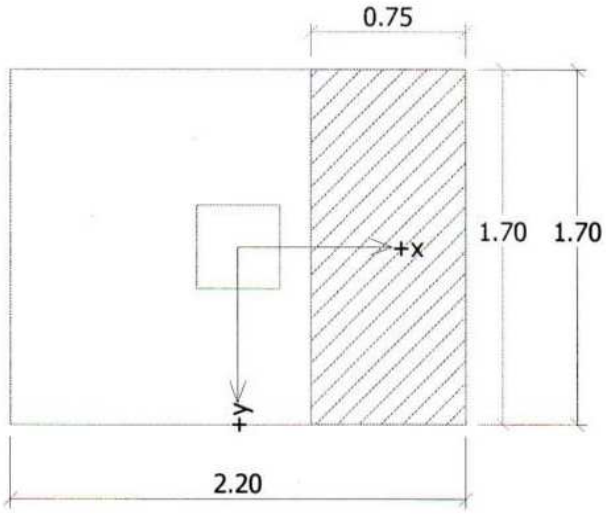
Posouzení patky na protlačení

Normálová síla v sloupu = 0.00 kN
Síla přenešená roznášením do zákl.půdy = 0.00 kN
Síla přenášená smykovou pevností ŽB = 0.00 kN
Maximální posouvající síla V_{Ed} = 32.87 kN/m
Obvod kritického průřezu u_{cr} = 4.80 m
Pos.síla přenášená betonem $V_{Rd,c}$ = 257.20 kN/m
$V_{Ed} < V_{Rd,c}$ => Výztuž není nutná

Patka na protlačení VYHOVUJE

Název: 1.MS Fáze : 1; Výpočet: 1





Posouzení únosnosti patky - 1.MS

Posouzení svislé únosnosti
Tvar kontaktního napětí : obdélník

Výpočtová únosnost zákl. půdy R_d = 247.49 kPa
Extrémní kontaktní napětí σ = 229.69 kPa

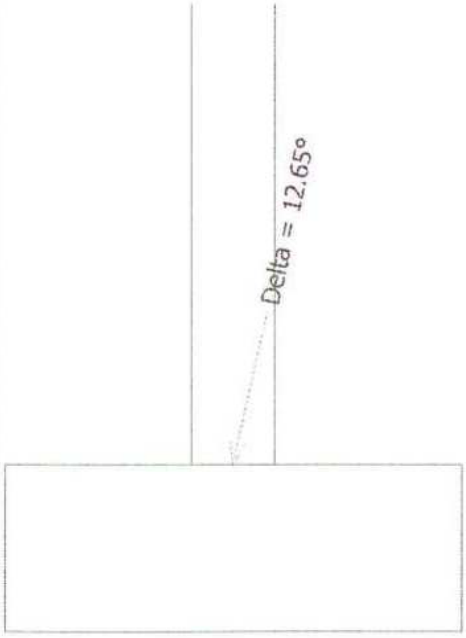
Svislá únosnost VYHOVUJE

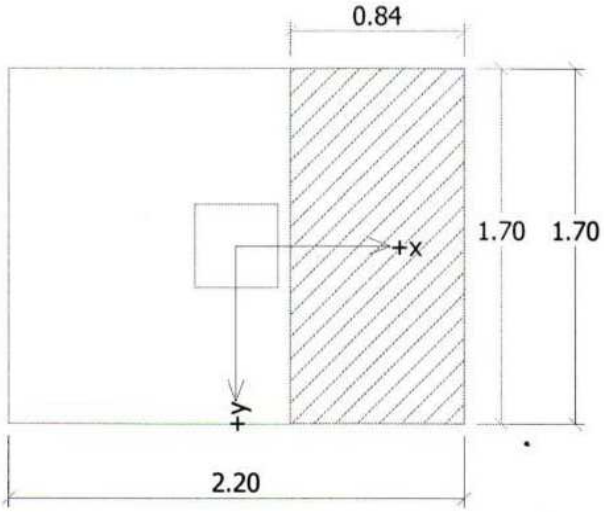
Posouzení vodorovné únosnosti
Horizontální únosnost základu R_{dh} = 153.74 kN
Extrémní horizontální síla H = 70.00 kN

Vodorovná únosnost VYHOVUJE

Únosnost základu VYHOVUJE

Název: 1.MS Fáze : 1; Výpočet: 1





Posouzení únosnosti patky - 1.MS

Posouzení svislé únosnosti
Tvar kontaktního napětí : obdélník

Výpočtová únosnost zákl. půdy R_d = 311.74 kPa
Extrémní kontaktní napětí σ = 157.87 kPa

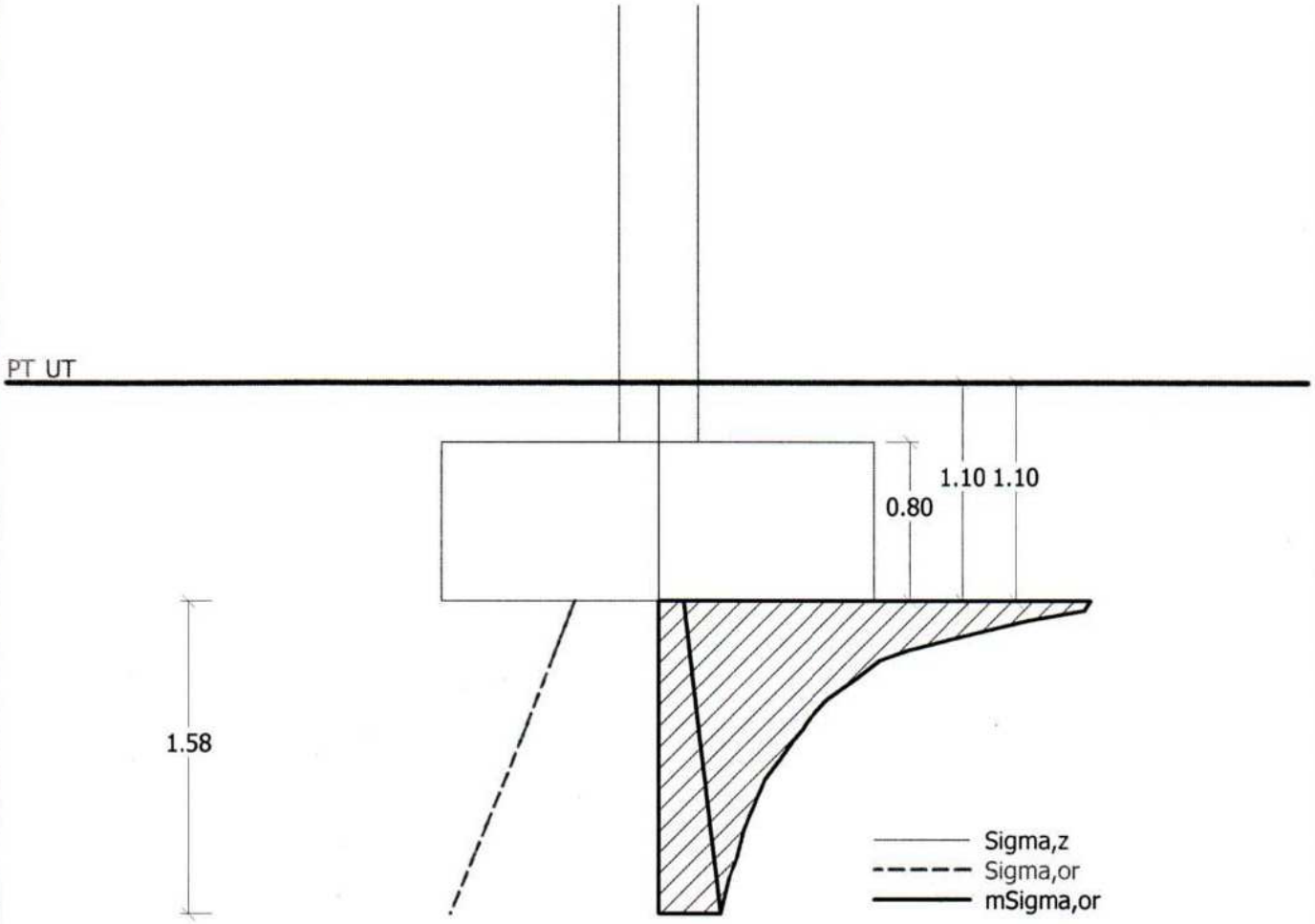
Svislá únosnost VYHOVUJE

Posouzení vodorovné únosnosti
Horizontální únosnost základu R_{dh} = 150.88 kN
Extrémní horizontální síla H = 70.00 kN

Vodorovná únosnost VYHOVUJE

Únosnost základu VYHOVUJE

Název: 2.MS Fáze : 1; Výpočet: 1

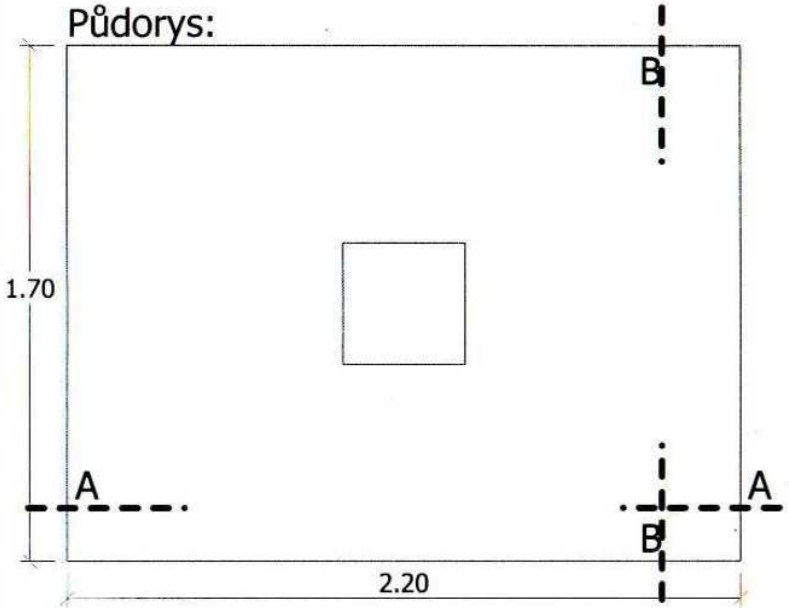


Sednutí a natočení základu - výsledky

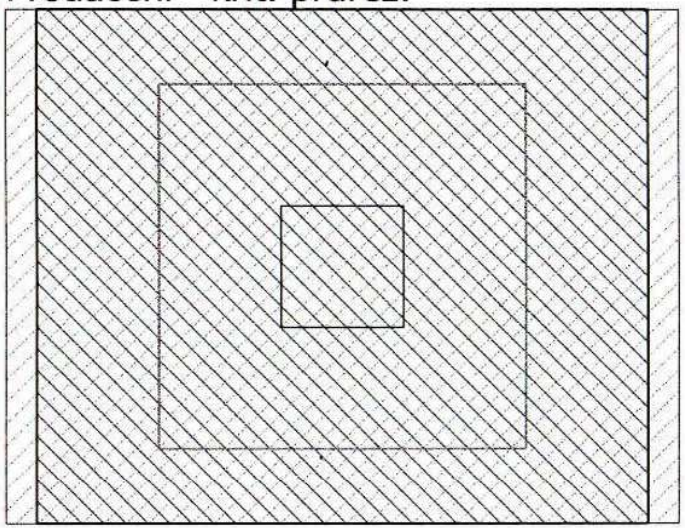
Tuhost základu:
Průměrný modul přetvárn. E_{def} = 33.86 MPa
Základ je ve směru délky tuhý (k=43.32)
Základ je ve směru šířky tuhý (k=93.88)

Celkové sednutí a natočení základu:
Sednutí základu = 1.8 mm
Hloubka deformační zóny = 1.58 m
Natočení ve směru x = 2.477 (tan*1000)
Natočení ve směru y = 0.000 (tan*1000)

Půdorys:



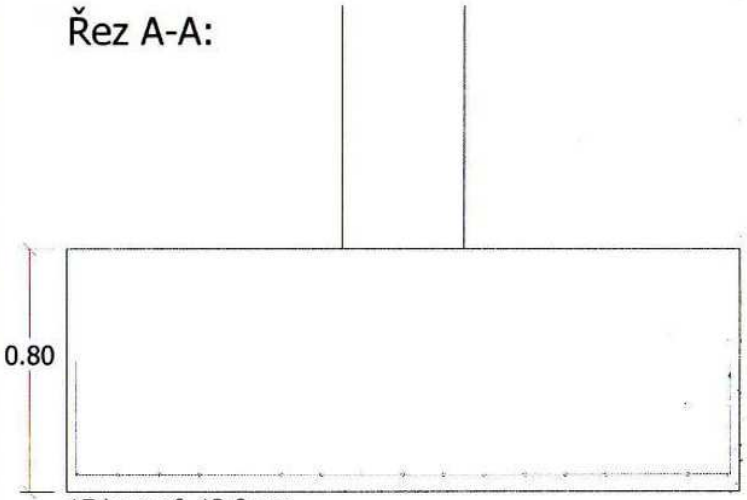
Protlačení - krit. průřez:



plocha zat., které ŽB přenese smykem

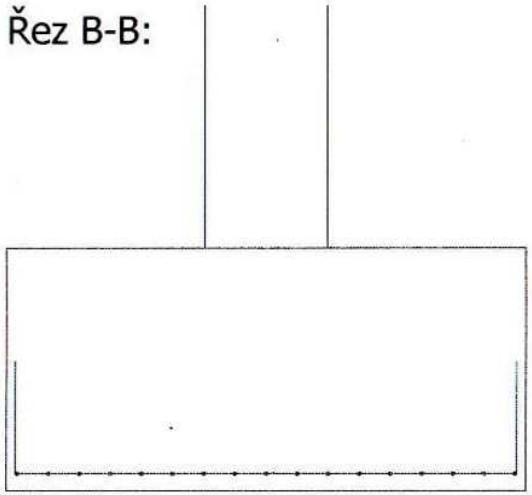
kritický průřez
délka: 4.80m

Řez A-A:



17 ks prof. 12.0mm,
délka 2100mm, krytí 50mm

Řez B-B:

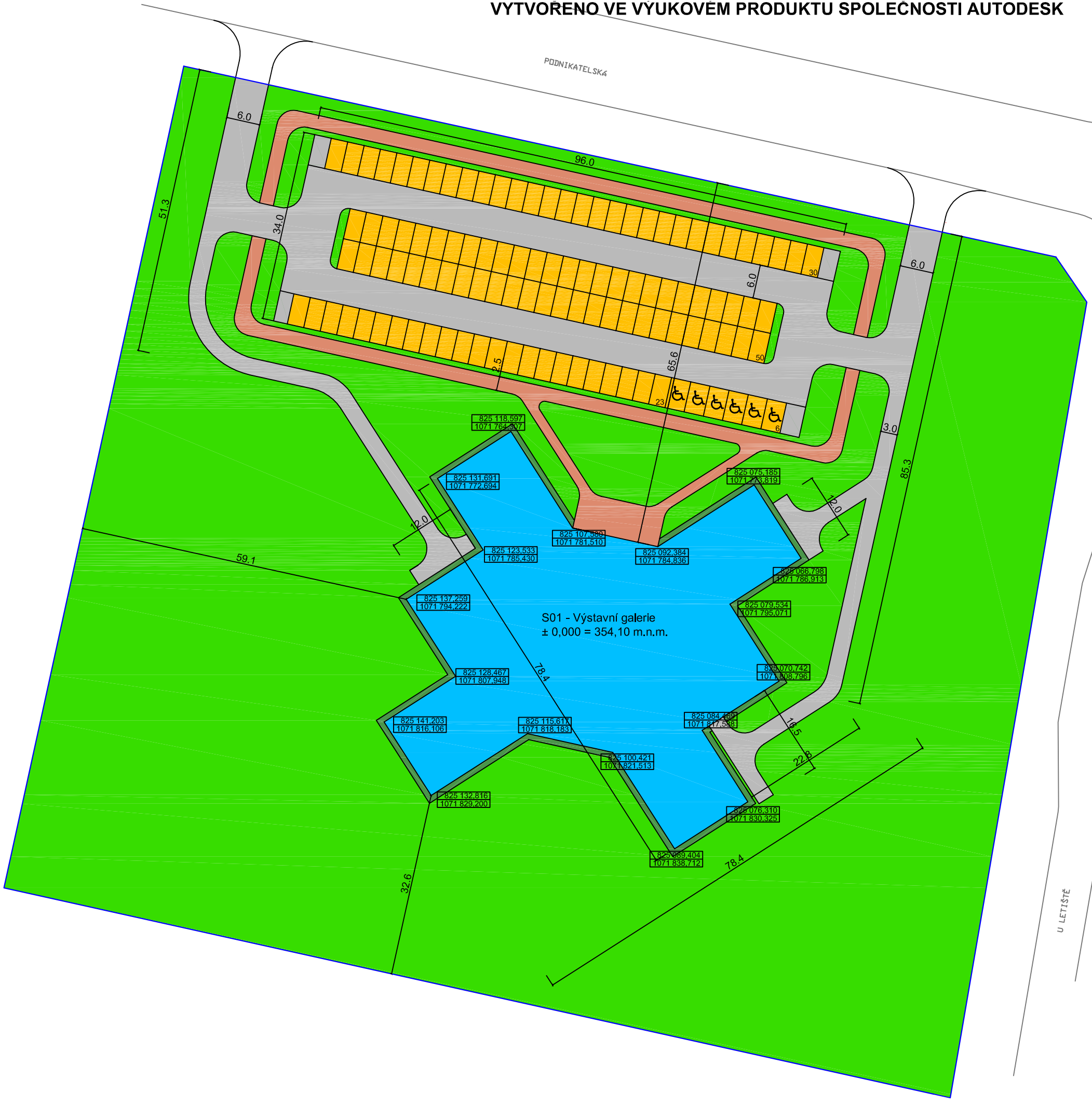


17 ks prof. 12.0mm,
délka 1600mm, krytí 50mm

Název: Dimenzování

Fáze : 1; Výpočet: 1

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK



- Zatravněná plocha
- Zpevněná plocha
- Komunikace
- Parkoviště
- Výstavní galerie
- Zpevněná plocha pro pěší

Hranice pozemku

S

±0,000 = 354,10 m.n.m.
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

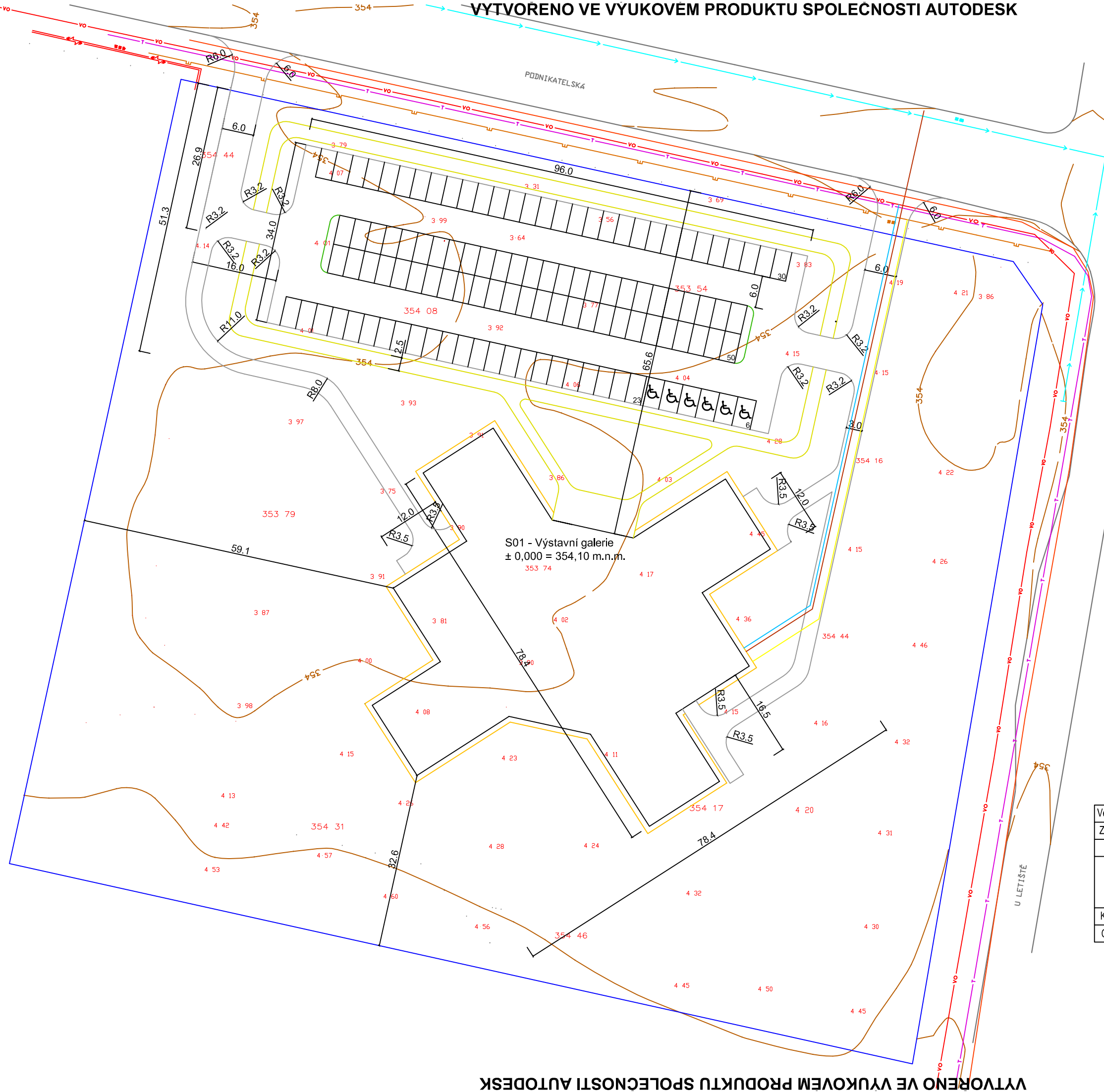
Vedoucí projektant	Eva Valentová		
Zodp. projektant	Eva Valentová		
Výstavní galerie		Formát	A3
		Datum	05/2013
		Stupeň	DSP
Celkový situační výkres stavby			
C. Situační výkresy		M= 1:700	C.2

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK



Legenda:

stávající sítě

- Vodovod
- Plynovod
- Kanalizace
- Elektrické vedení VN
- Telefonní vedení
- Elektrické vedení NN

navrhované sítě

- Vodovod
- Plynovod
- Kanalizace
- Elektrické vedení NN

ostatní

- Hranice pozemku
- Navrhovaná komunikace
- Navrhovaná zpevněná plocha pro pěší
- Navrhovaná zpevněná plocha

S

±0,000 = 354,10 m.n.m.
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

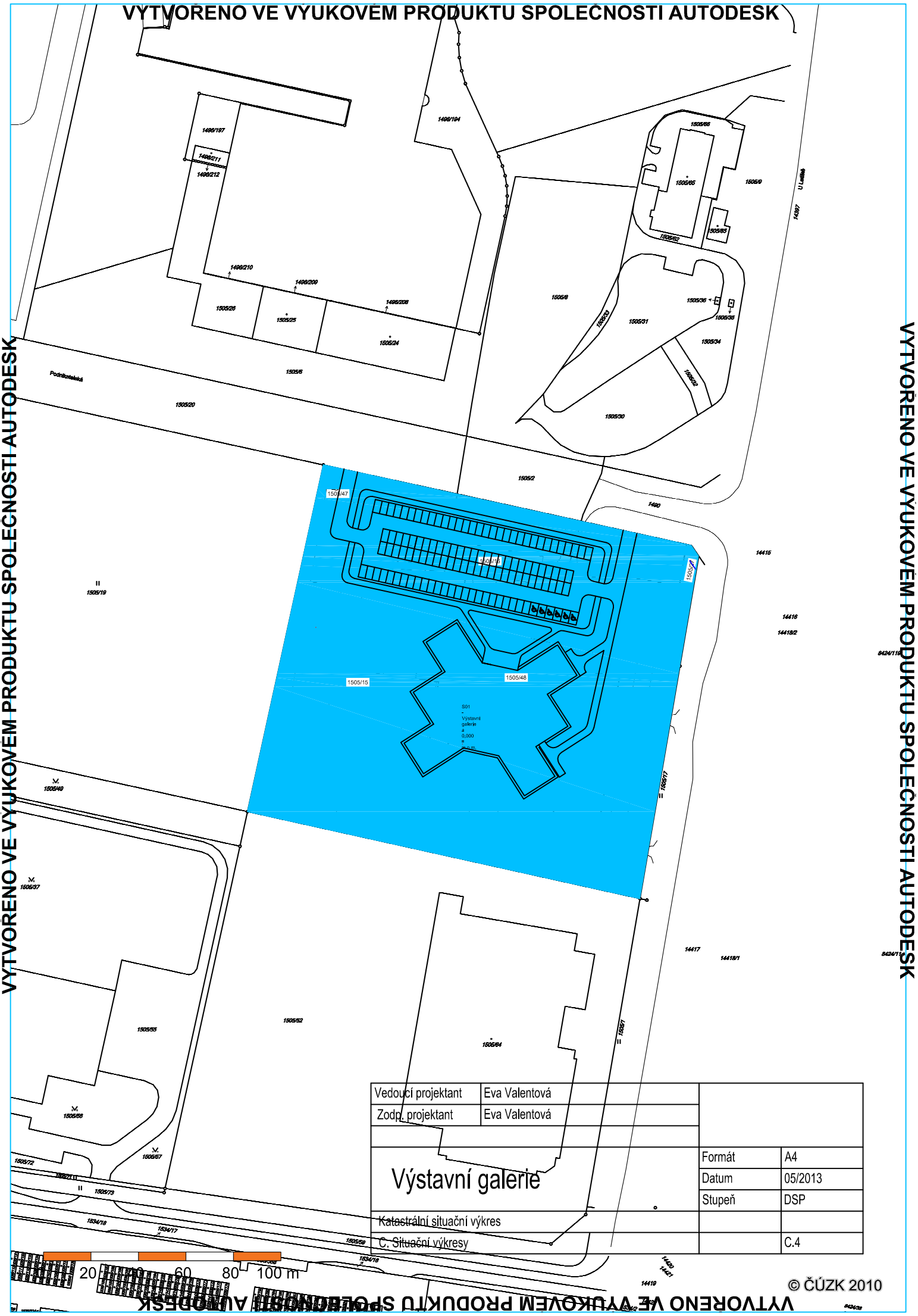
Vedoucí projektant	Eva Valentová		
Zodp. projektant	Eva Valentová		
Výstavní galerie		Formát	A3
		Datum	05/2013
		Stupeň	DSP
Koordinační situace			
C. Situační výkresy		M= 1:700	C.3

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK



Vedoucí projektant	Eva Valentová		
Zodp. projektant	Eva Valentová		
Výstavní galerie		Formát	A4
		Datum	05/2013
		Stupeň	DSP
Katastrální situační výkres			
C. Situační výkresy			C.4

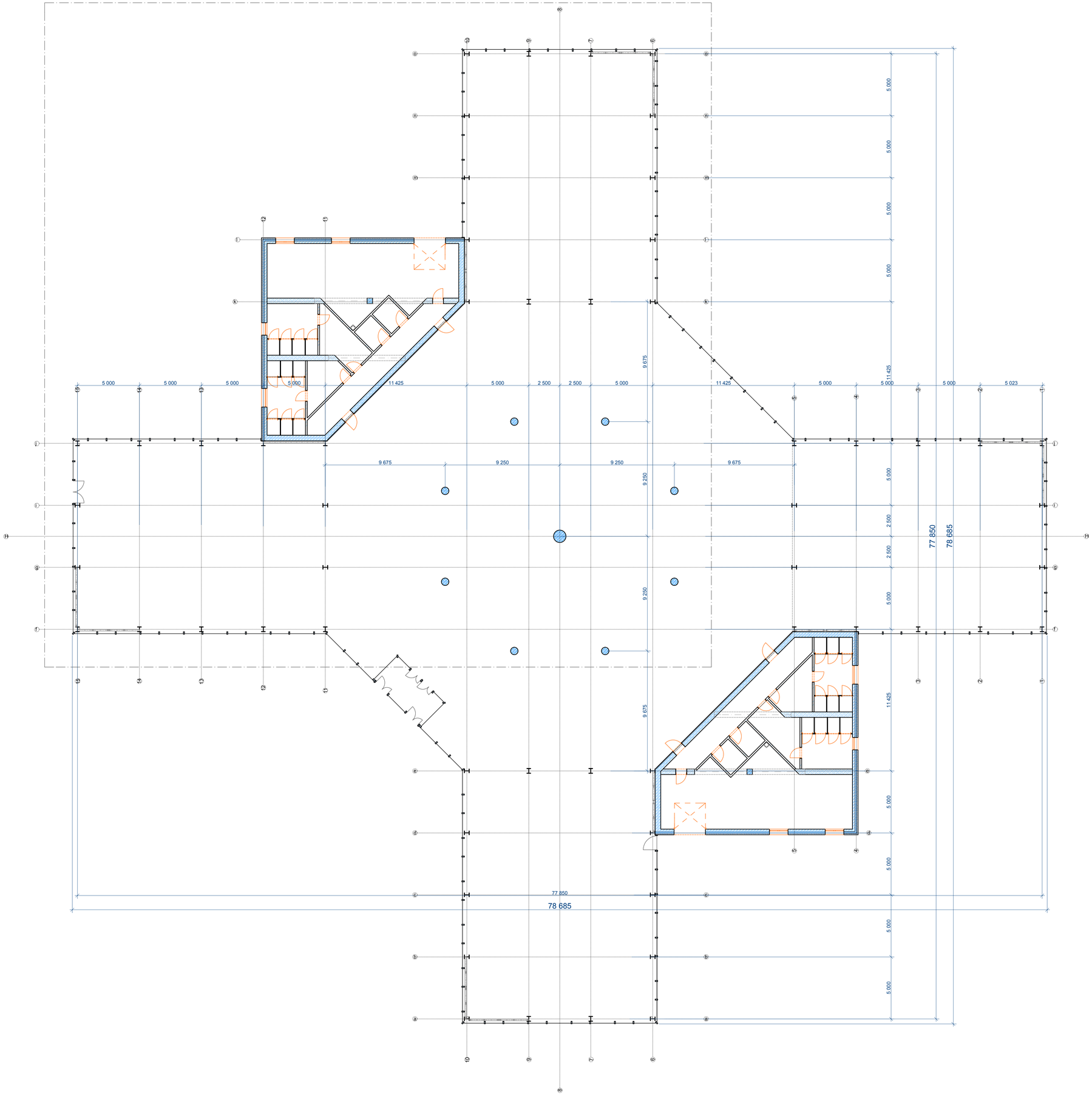
0 20 40 60 80 100 m

© ČÚZK 2010

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

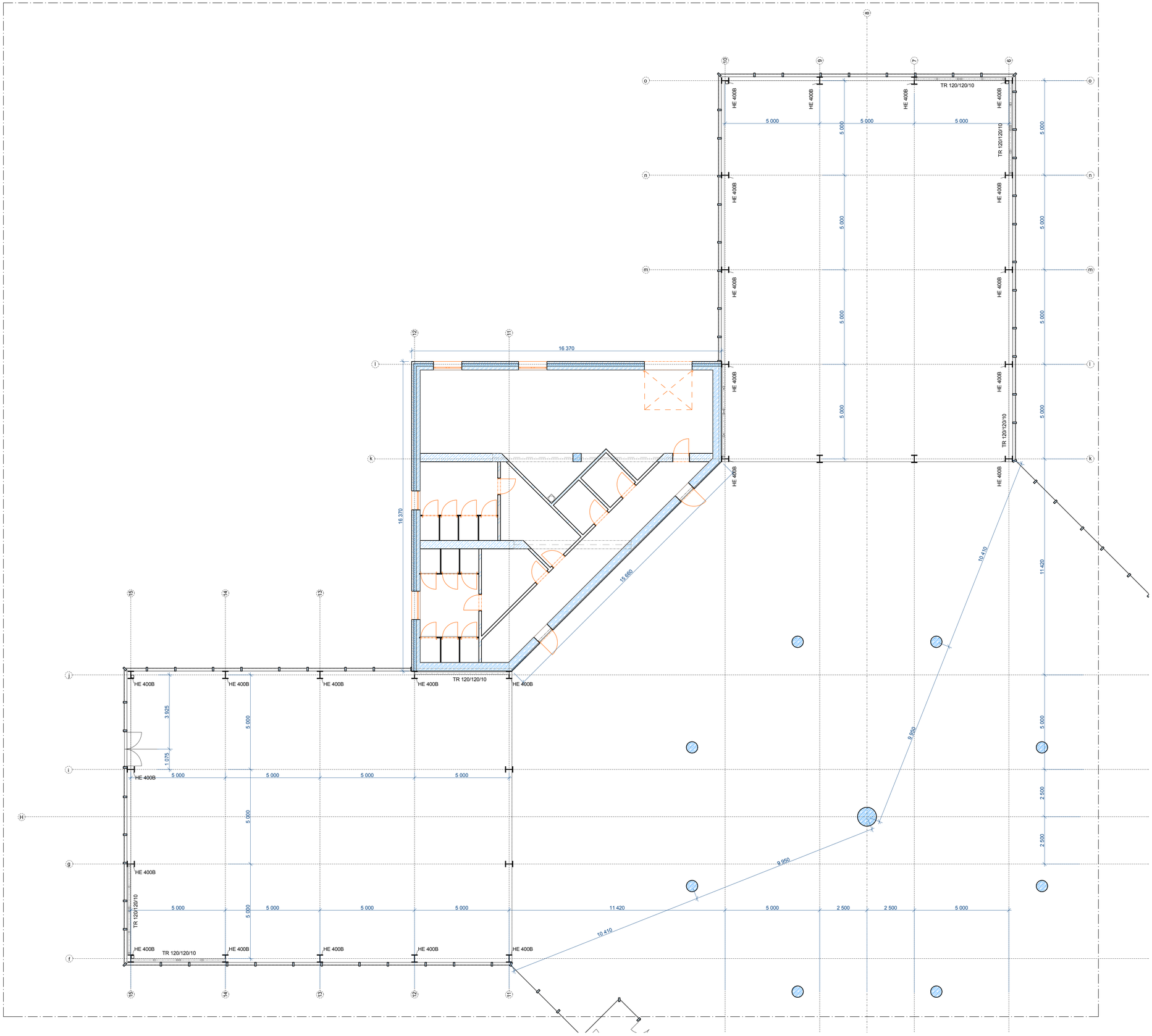
Výstavní galerie

Půdorys 1.NP

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ
A1	5/2013	DSP

MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
1:150	01

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

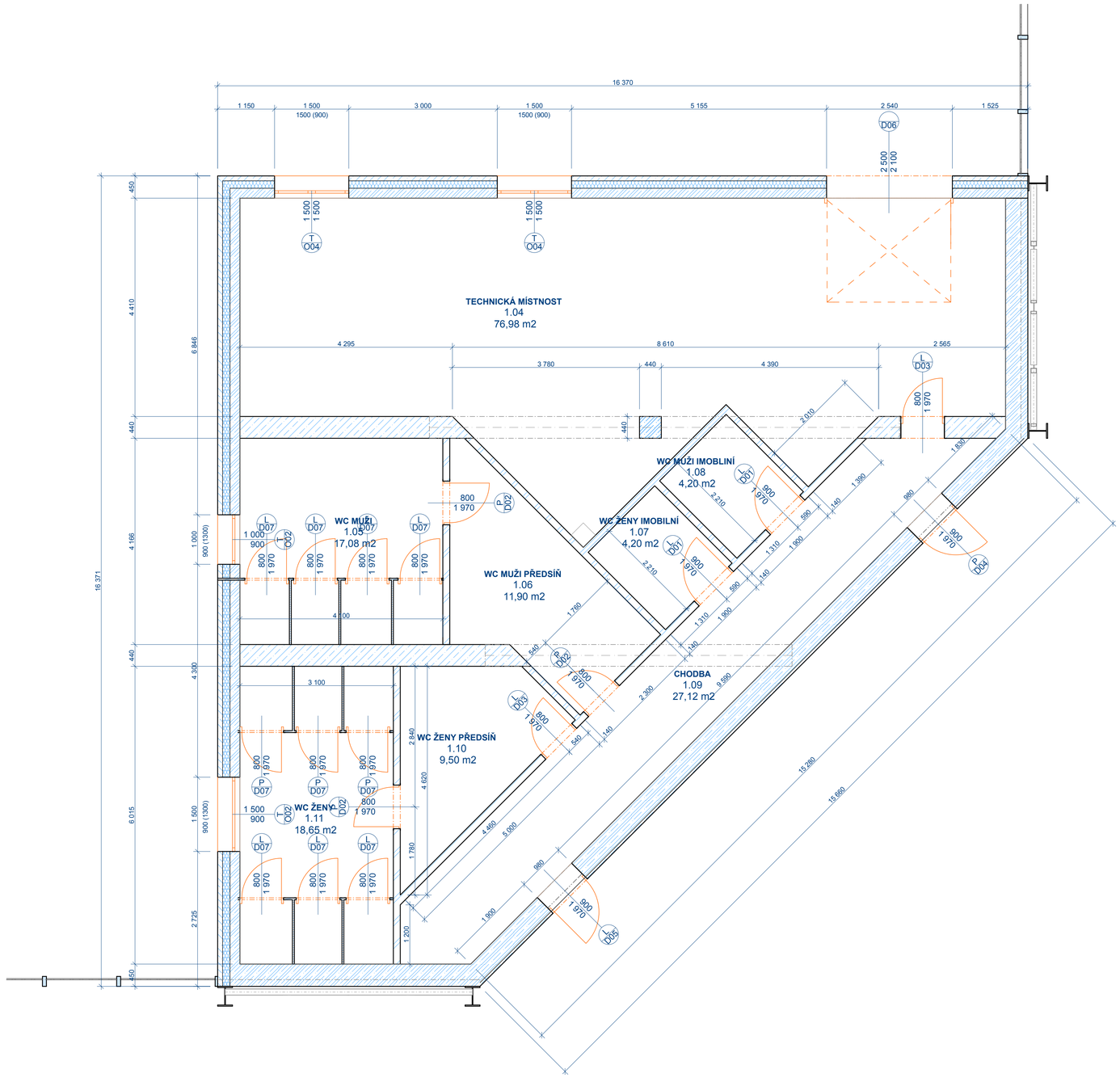
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

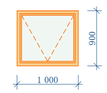
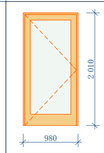
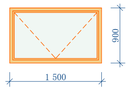
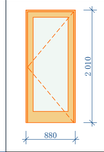
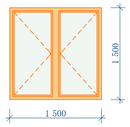
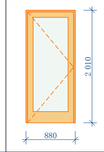
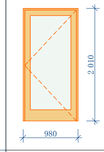
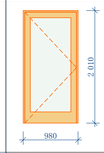
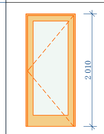
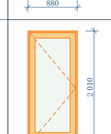
Výstavní galerie

Půdorys detail

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A1	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	02

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



Tabulka oken					Tabulka dveří					
Č.	KS	Náhled	Šířka	Výška	Č.	Ks	L/P	Náhled	Šířka	Výška
O02	2		1 000	900	D01	4	L		900	1 970
O02	2		1 500	900	D02	6	P		800	1 970
O04	4		1 500	1 500	D03	4	L		800	1 970
					D04	2	P		900	1 970
					D05	2	L		900	1 970
					D06	2			2 500	2 100
					D07	6	P		800	1 970
					D07	14	L		800	1 970

Tabulka místností 1.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
1.04	TECHNICKÁ MÍSTNO..	76,98
1.05	WC MUŽI	17,08
1.06	WC MUŽI PŘEDSÍŇ	11,90
1.07	WC ŽENY IMOBILNÍ	4,20
1.08	WC MUŽI IMOBLINÍ	4,20
1.09	CHODBA	27,12
1.10	WC ŽENY PŘEDSÍŇ	9,50
1.11	WC ŽENY	18,65
		169,63 m2

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL FRONTROCK MAX E
- POROTHERM 14 PROFI DRYFIX

±0.000 = 354.10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

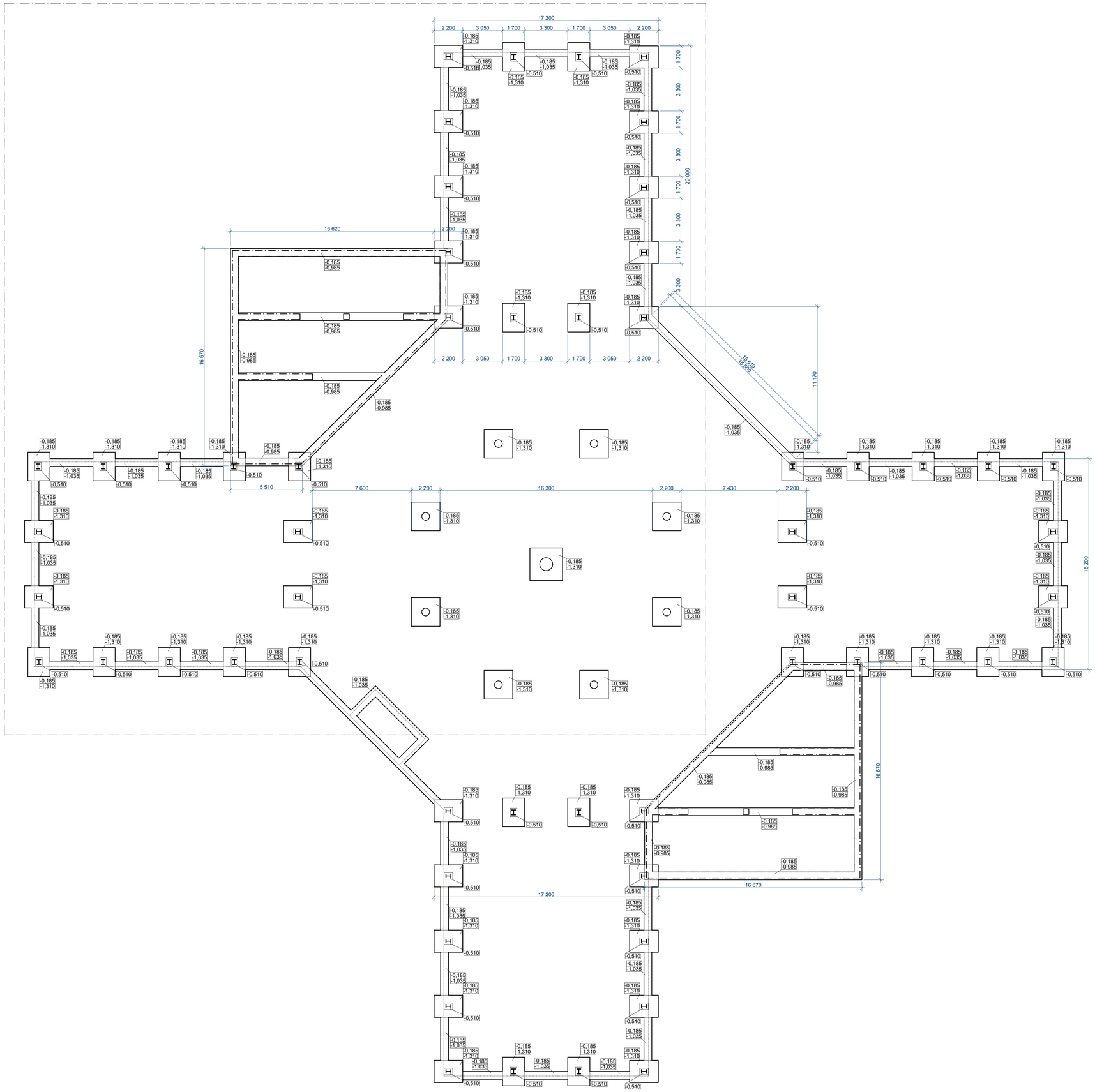
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

Detail technického a sociálního zázemí

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A1	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO		Č. VÝKRESU	
1:50, 1:1		03	

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

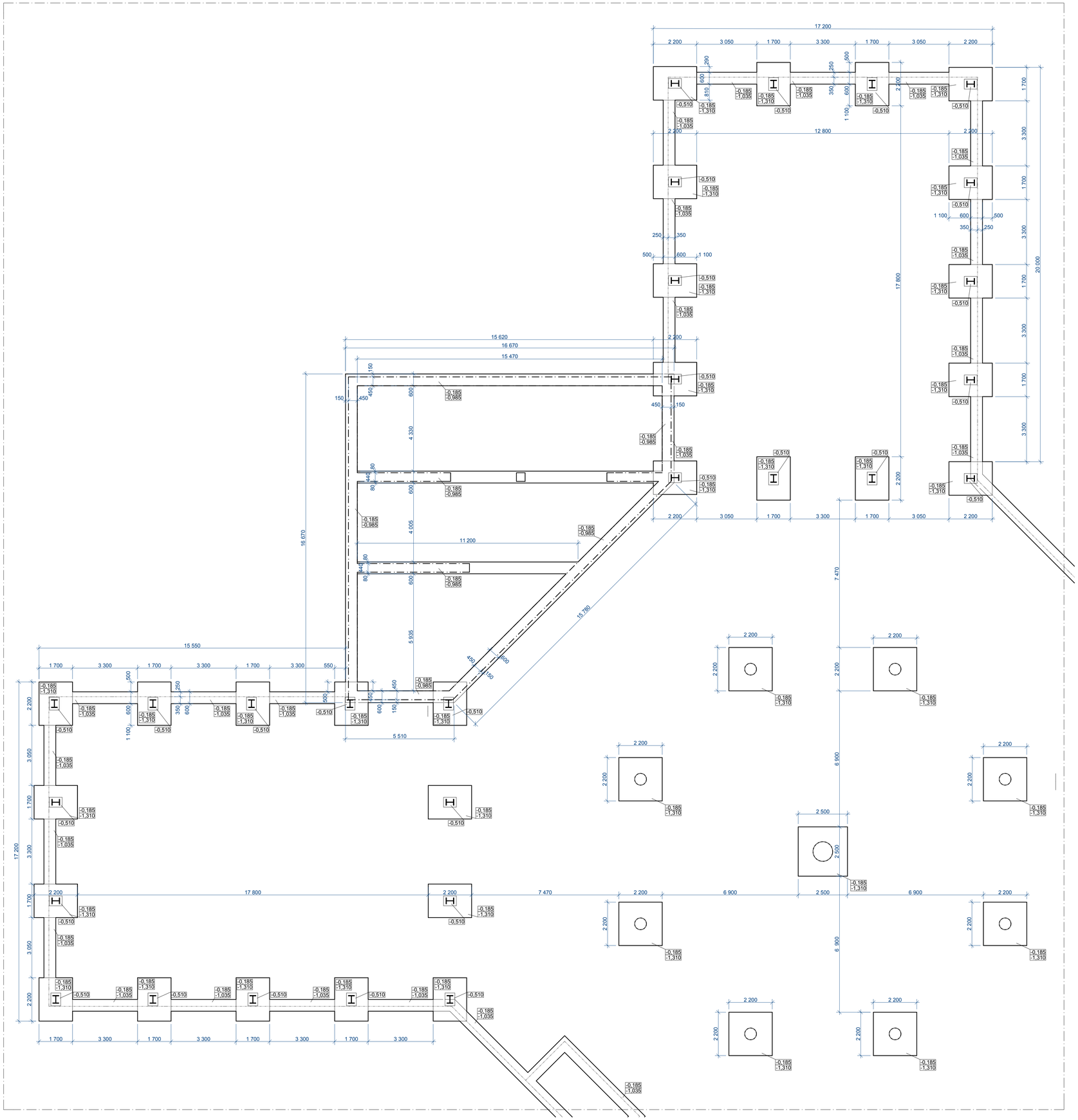
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

Půdorys základů

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A1	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO 1:150		Č. VÝKRESU	04

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

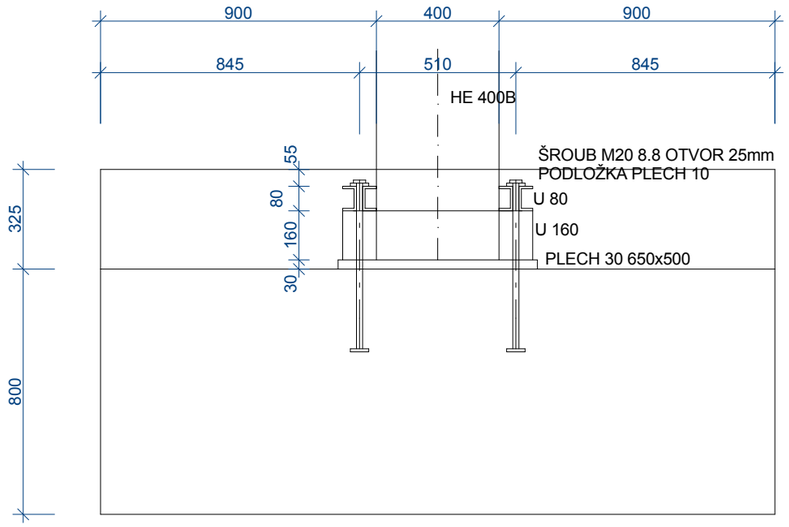
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

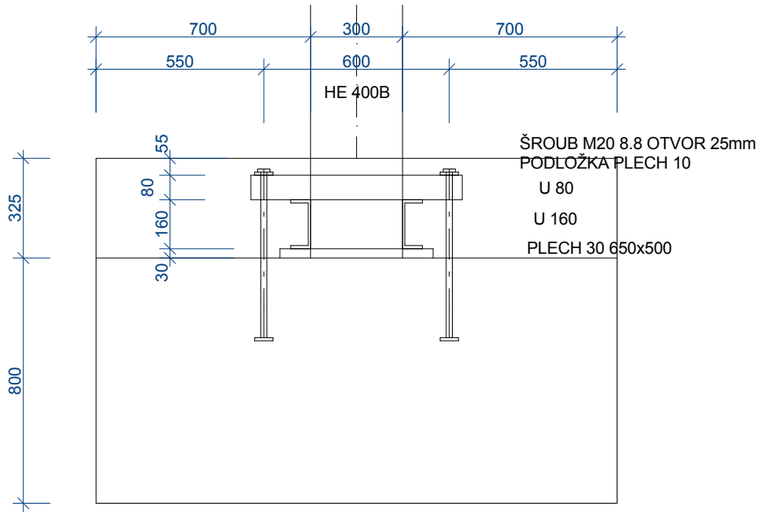
Výstavní galerie

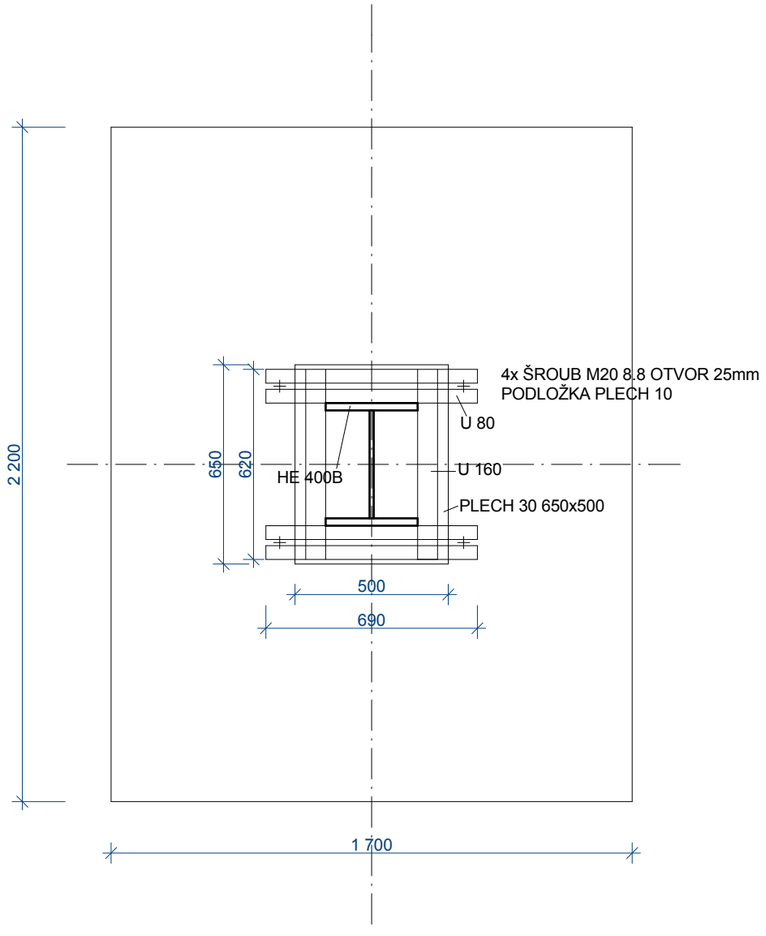
Základ detail

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A1	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO	1:100	Č. VÝKRESU	05

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.







±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

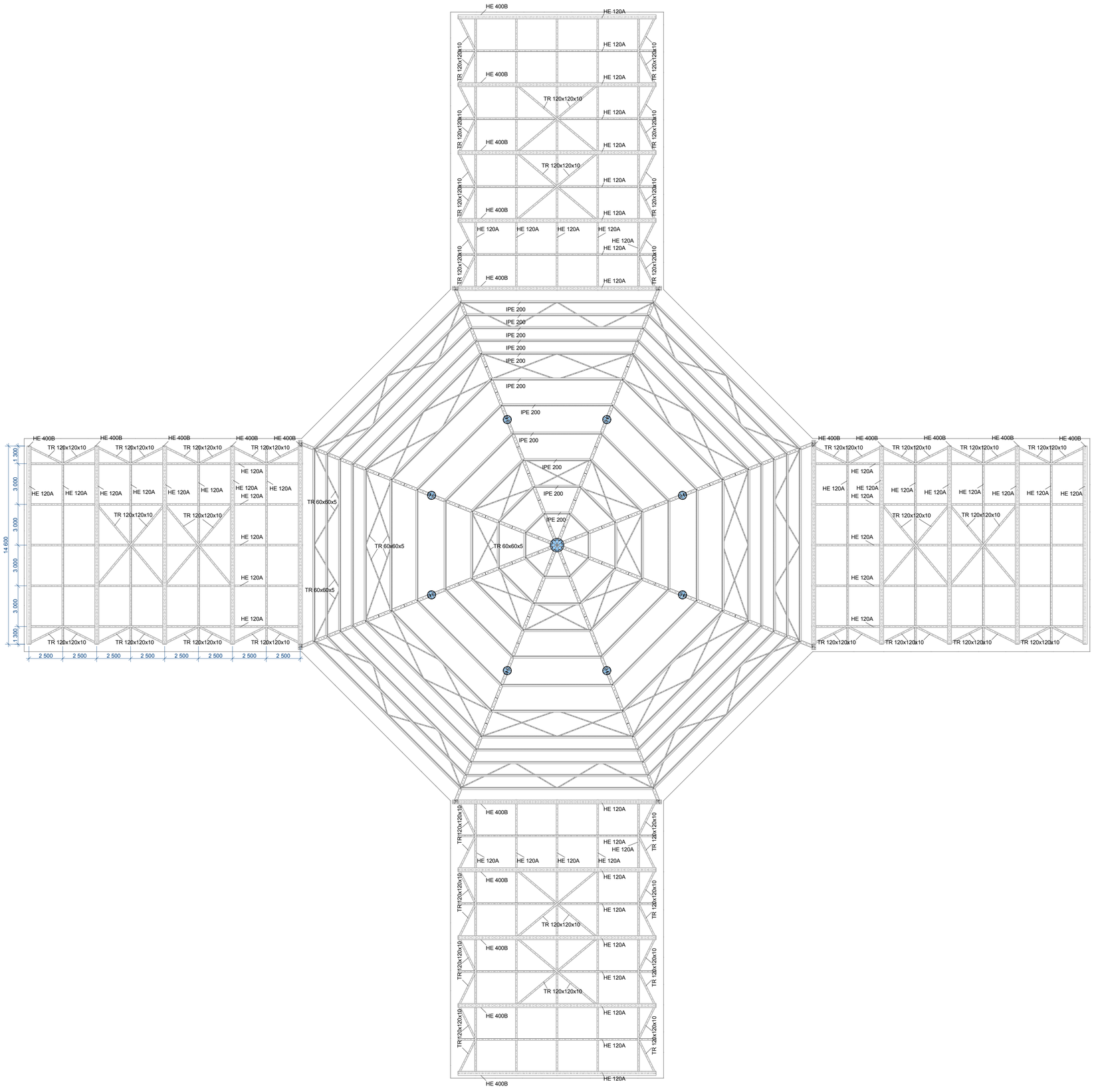
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

Detail ukotvení

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A3	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO 1:20		Č. VÝKRESU 06	

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

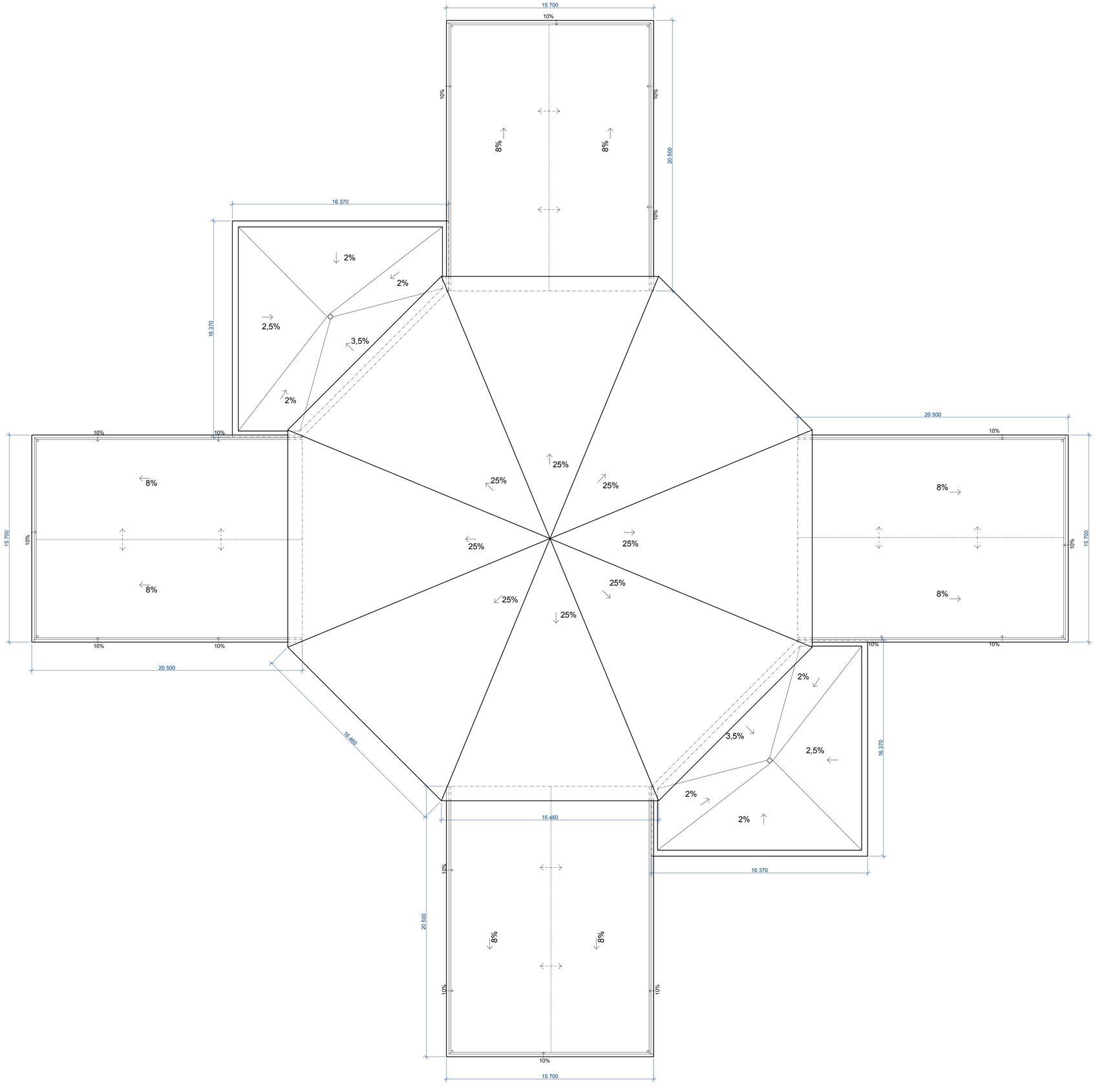
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

Konstrukce střechy

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A1	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO		Č. VÝKRESU	
1:150		07	

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

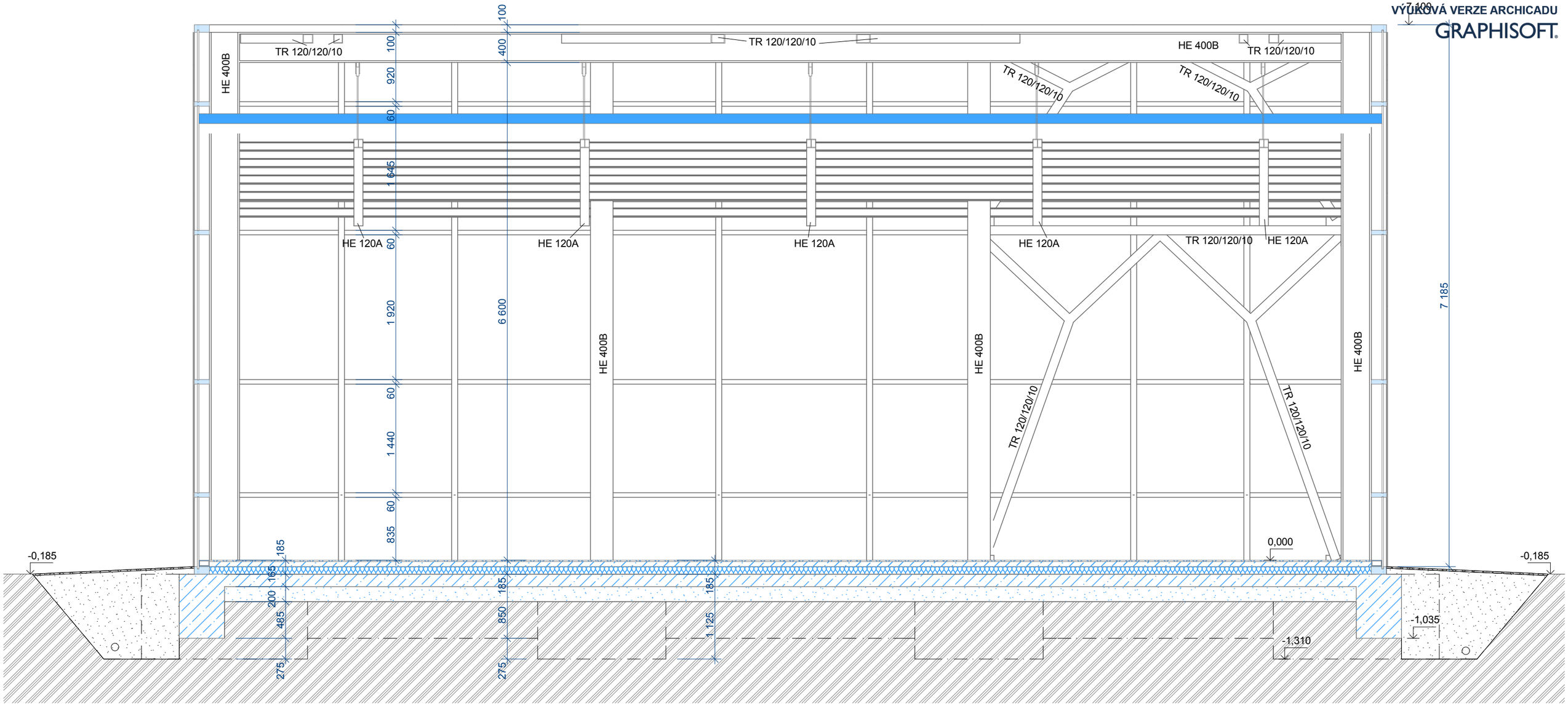
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

Půdorys střechy

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A1	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO		Č. VÝKRESU	
1:150		08	

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

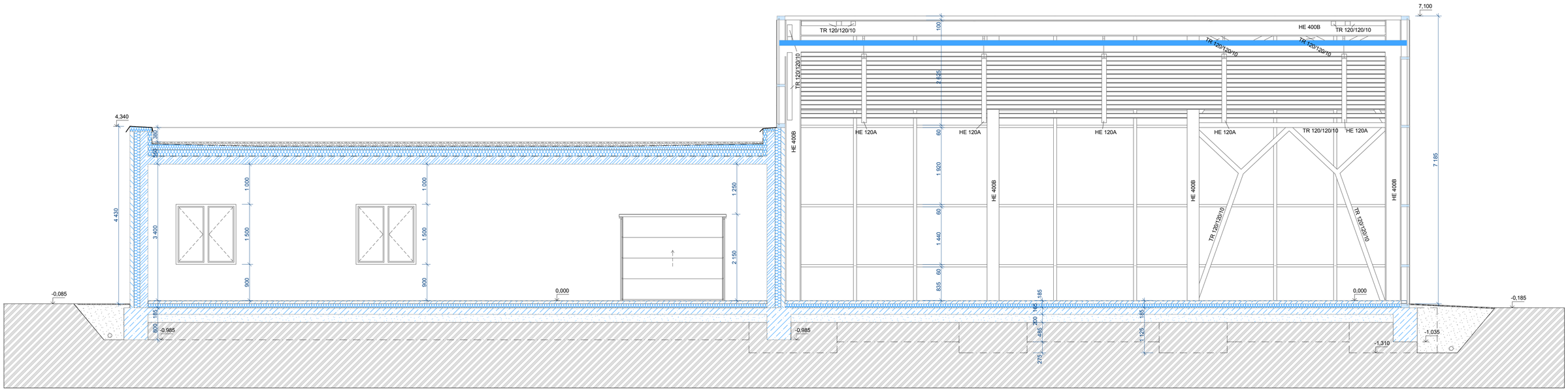
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

Řez A1-A1

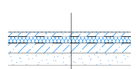
FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A3	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO		Č. VÝKRESU	
1:50		09	

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



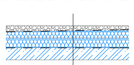
LEGENDA:

SKLADBA PODLAHY:



- KERAMICKÁ DLAŽBA DO FLEXILEPIDLA - 17mm
- BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ - 65mm
- HYDROIZOLACE - TPO IZOLAČNÍ FOLIE FATRAFOL P 992 - 1,5mm
- TEPELNÁ IZOLACE ROCKWOOL STEPROCK ND - 40+60mm
- HYDROIZOLACE - TPO IZOLAČNÍ FOLIE FATRAFOL P 992 - 1,5mm
- BETONOVÝ ZÁKLAD - 165mm
- ŠTERKOVÝ PODSIP - 200mm

SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY:



- KAČÍREK - 35mm
- HYDROIZOLACE FATROFOL 810 - 1,5mm
- SPÁDOVÉ KLÍNY ROCKWOOL ROCKFALL
- TEPELNÁ IZOLCE ROCKWOOL MONROCK MAX E - 160mm
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA FATRAPAR - 1,5mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA - 200mm

±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

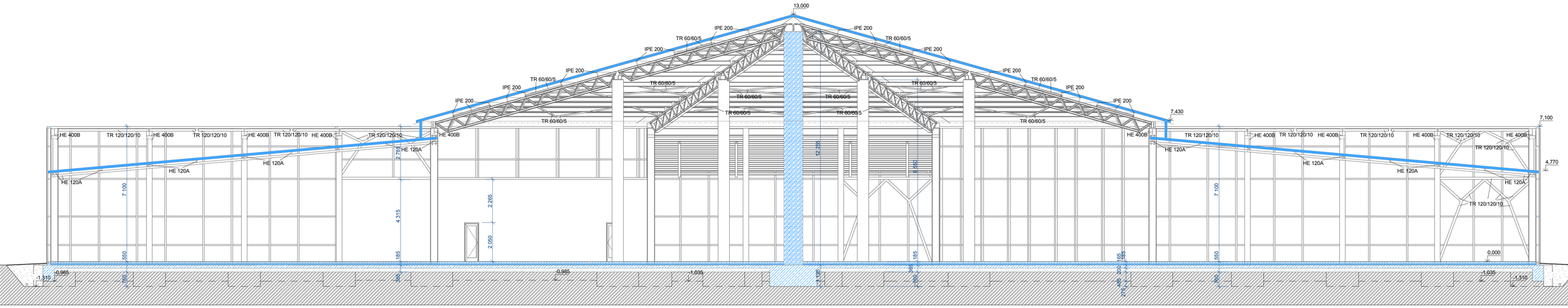
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

Řez A2-A2

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A1	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO		Č. VÝKRESU	
1:50		10	

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

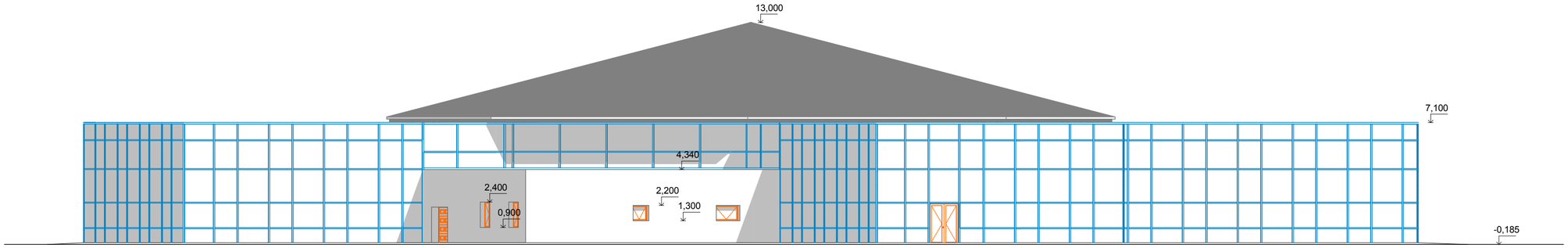
HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

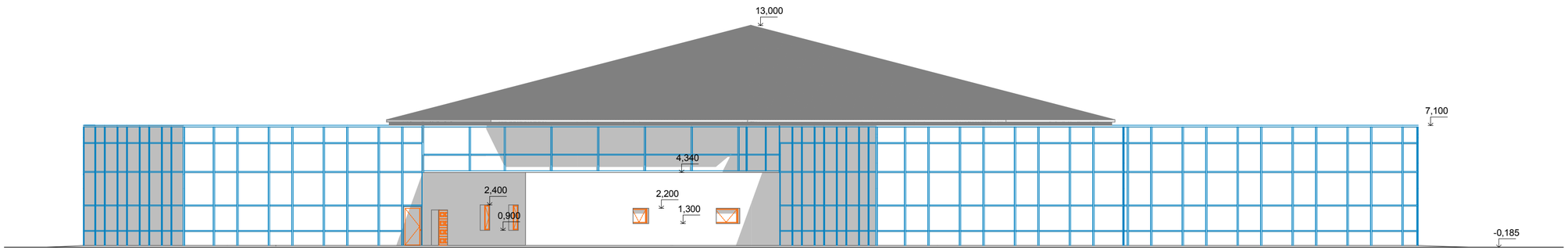
Řez A3-A3

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A1	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO		Č. VÝKRESU	
1:100		11	

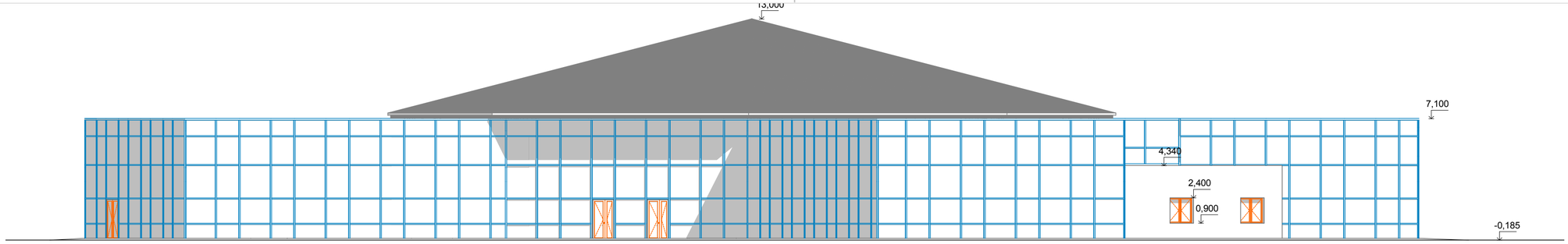
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
GRAPHISOFT.



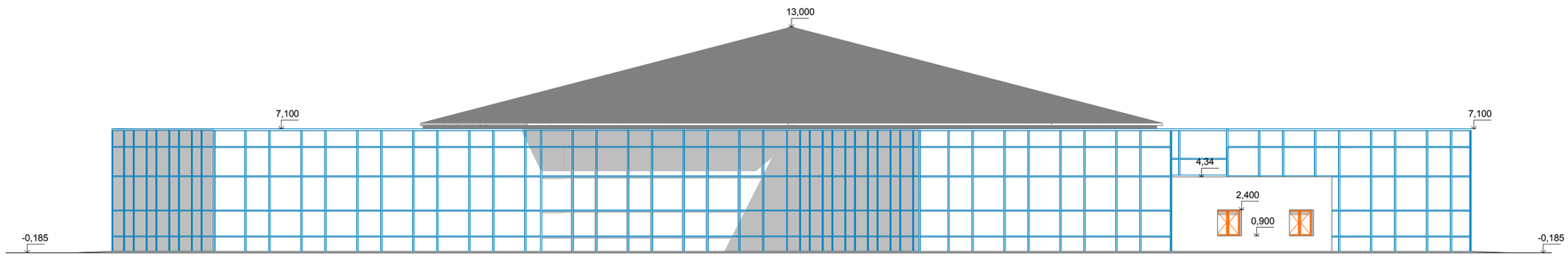
Jižní pohled 1:200



Severní pohled 1:200



Východní pohled 1:200



Západní pohled 1:200

±0,000 = 354,10
Souřadný systém: JTSK
Výškový systém: BpV

HLAVNÍ ARCHITEKT	Eva Valentová
ZODP. PROJEKTANT	
VYPRACOVAL	Eva Valentová

Výstavní galerie

Pohledy

FORMÁT	DATUM	STUPEŇ	
A2	5/2013	DSP	
MĚŘÍTKO **1:200**		Č. VÝKRESU **12**	

Eva Valentová

CD příloha

Vypracovala: Eva Valentová

2012/2013

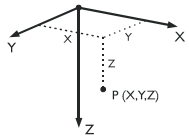
OBSAH

	Konstrukce	**1**
	Uzly	1
	Linie	1
	Materiály	1
	Uzlové podpory	1
	Průřezy	1
	Pruty	2
	Zatížení	**3**
	Zatěžovací stavy	3
	ZS 1 - vaznička + střecha	3
	ZS 2 - sníh	3
	ZS 3 - vítr +	3
	ZS 4 - vítr -	3

OBSAH

	ZS 5 - vítr část tlak	3
	ZS 6 - užitné	3
	Kombinace zatěžovacích stavů	**3**
	Výsledky - zatěžovací stavy, skupiny ZS	**5**
	Výsledky - souhrn	5
	Uzly - podporové síly	6
	Pruty - deformace	6
	Průřezy - vnitřní síly	7
	Výsledky - kombinace ZS	**8**
	Uzly - podporové síly	8
	Pruty - deformace	12
	Pruty - vnitřní síly	20
	Průřezy - vnitřní síly	38

Kartézský -



UZLY

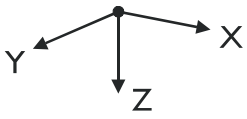
Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu X [m]	Souřadnice uzlu Z [m]	Komentář
1	Standard	-	Kartézský -	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský -	1.500	0.000	
3	Standard	-	Kartézský -	4.500	0.000	
4	Standard	-	Kartézský -	7.500	0.000	
5	Standard	-	Kartézský -	10.500	0.000	
6	Standard	-	Kartézský -	13.500	0.000	
7	Standard	-	Kartézský -	15.000	0.000	
8	Standard	-	Kartézský -	1.400	0.000	
9	Standard	-	Kartézský -	7.000	0.000	

LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie l [m]	
1	Polylinie	1,8	1.400	X
2	Polylinie	8,9	5.600	X
3	Polylinie	9,7	8.000	X

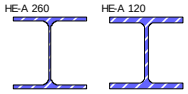
MATERIÁLY

Materiál č.	Materiál - označení	Modul pružn. E [N/mm²]	Smyk. modul G [N/mm²]	Poisson. souč. μ [-]	Obj. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. rozt. α [1/°C]	Součinitel γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1:2008-08	28300.00	11800.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
	Materiálový model - Izotropní...						
2	Ocel S 235 | DIN 18800:1990 11	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100
	Materiálový model - Izotropní...						



UZLOVÉ PODPORY

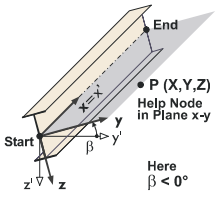
Podpora č.	Uzly č.	Natočení podpory [°] okolo Y	Podepření resp. vetknutí $u_{X'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{Y'}$
1	2	0.00	☒	☒	☐
2	3-6	0.00	☐	☒	☐



PRŮŘEZY

Průřez č.	Průřez-označení	Mater. č.	I_T [cm⁴] A [cm²]	I_y [cm⁴] A_y [cm²]	I_z [cm⁴] A_z [cm²]
1	HE-A 260	2	86.80	10450.00	16.50
2	HE-A 120	2	25.30	606.00	4.86

PRUTY



Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu typ	Natočení prutu β [°]	Průřez Počát.	Průřez Konec	Kloub Počát.	Kloub Konec	Exc. č.	Děl. č.	Délka L [m]	
1	1	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	1.400	X
2	2	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	5.600	X
3	3	Nosník	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	8.000	X

ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS č.	Označení ZS	Souč. ZS	Charakter zatížení	Vlastní tíha	Výpočetní teorie
1	vaznička + střecha	1.0000	Stálé	1.00	I. řád
2	sníh	1.0000	Proměnné	-	I. řád
3	vítr +	1.0000	Proměnné	-	I. řád
4	vítr -	1.0000	Proměnné	-	I. řád
5	vítr část tlak	1.0000	Proměnné	-	I. řád
6	užitné	1.0000	Proměnné	-	I. řád

ZS1
vaznička + střecha

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS1

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1-3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.372	kN/m

ZS2
sníh

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS2

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1-3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	1.750	kN/m

ZS3
vítr +

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS3

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.360	kN/m
2	Pruty	1	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-2.150	kN/m
3	Pruty	2	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-1.253	kN/m

ZS4
vítr -

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS4

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-2.150	kN/m
2	Pruty	2	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-1.253	kN/m
3	Pruty	3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	-0.360	kN/m

ZS5
vítr část tlak

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS5

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.360	kN/m

ZS6
užitné

ZATÍŽENÍ NA PRUT ZS6

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1-3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	1.000	kN/m

KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

KZS č.	Označení KZS	Složení kombinace
1		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS6
2		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS2
3		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS2 + 1.5*ZS4
4		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS2 + 1.5*ZS3
5		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS2 + 1.5*ZS5
6		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS4
7		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS3
8		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS5
9		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS4 + 1.5*ZS6
10		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS6 + 1.5*ZS3
11		1.35*ZS1/S + 1.5*ZS5 + 1.5*ZS6
12		KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo KZS8 nebo KZS9 nebo KZS10 nebo KZS11
13		ZS1/S + ZS6

KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

KZS č.	Označení KZS	Složení kombinace
14		ZS2 + ZS1/S
15		ZS1/S + ZS2 + ZS3
16		ZS1/S + ZS2 + ZS4
17		ZS1/S + ZS2 + ZS5
18		ZS1/S + ZS3
19		ZS1/S + ZS4
20		ZS1/S + ZS5
21		ZS1/S + ZS3 + ZS6
22		ZS1/S + ZS4 + ZS6
23		ZS1/S + ZS5 + ZS6
24		KZS13/S nebo KZS14 nebo KZS15 nebo KZS16 nebo KZS17 nebo KZS18 nebo KZS19 nebo KZS20 nebo KZS21 nebo KZS22 nebo KZS23

VÝSLEDKY - SOUHRN

Označení	Hodnota	Jednotky	Komentář
ZS1 - vaznička + střecha			
Součet zatížení v X	0.00	kN	
Součet reakcí v X	-0.00	kN	
Součet zatížení v Z	8.56	kN	
Součet reakcí v Z	8.56	kN	Odchylka 0.00%
Max. posun ve směru X	0.0	mm	
Max. posun ve směru Z	0.5	mm	Prut č. 3, x: 8.000 m
Max. posun vektorový	0.5	mm	Prut č. 3, x: 8.000 m
Max. pootočení okolo Y	-0.4	mrad	Prut č. 3, x: 8.000 m
Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
Počet iterací	1		
ZS2 - sníh			
Součet zatížení v X	0.00	kN	
Součet reakcí v X	-0.00	kN	
Součet zatížení v Z	26.25	kN	
Součet reakcí v Z	26.25	kN	Odchylka 0.00%
Max. posun ve směru X	0.0	mm	
Max. posun ve směru Z	1.5	mm	Prut č. 3, x: 8.000 m
Max. posun vektorový	1.5	mm	Prut č. 3, x: 8.000 m
Max. pootočení okolo Y	-1.2	mrad	Prut č. 3, x: 8.000 m
Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
Počet iterací	1		
ZS3 - vítr +			
Součet zatížení v X	0.00	kN	
Součet reakcí v X	-0.00	kN	
Součet zatížení v Z	-7.15	kN	
Součet reakcí v Z	-7.15	kN	Odchylka 0.00%
Max. posun ve směru X	0.0	mm	
Max. posun ve směru Z	-2.6	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
Max. posun vektorový	2.6	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
Max. pootočení okolo Y	-2.0	mrad	Prut č. 1, x: 0.000 m
Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
Počet iterací	1		
ZS4 - vítr -			
Součet zatížení v X	0.00	kN	
Součet reakcí v X	-0.00	kN	
Součet zatížení v Z	-12.91	kN	
Součet reakcí v Z	-12.91	kN	Odchylka 0.00%
Max. posun ve směru X	0.0	mm	
Max. posun ve směru Z	-2.6	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
Max. posun vektorový	2.6	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
Max. pootočení okolo Y	-2.0	mrad	Prut č. 1, x: 0.000 m
Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
Počet iterací	1		
ZS5 - vítr část tlak			
Součet zatížení v X	0.00	kN	
Součet reakcí v X	-0.00	kN	
Součet zatížení v Z	2.88	kN	
Součet reakcí v Z	2.88	kN	Odchylka 0.00%
Max. posun ve směru X	0.0	mm	
Max. posun ve směru Z	0.3	mm	Prut č. 3, x: 8.000 m
Max. posun vektorový	0.3	mm	Prut č. 3, x: 8.000 m
Max. pootočení okolo Y	-0.3	mrad	Prut č. 3, x: 8.000 m
Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
Počet iterací	1		
ZS6 - užitné			
Součet zatížení v X	0.00	kN	
Součet reakcí v X	-0.00	kN	
Součet zatížení v Z	15.00	kN	
Součet reakcí v Z	15.00	kN	Odchylka 0.00%
Max. posun ve směru X	0.0	mm	
Max. posun ve směru Z	0.9	mm	Prut č. 3, x: 8.000 m
Max. posun vektorový	0.9	mm	Prut č. 3, x: 8.000 m
Max. pootočení okolo Y	-0.7	mrad	Prut č. 3, x: 8.000 m
Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
Počet iterací	1		
Celkem			
Max. posun ve směru X	0.0		
Max. posun ve směru Z	-2.6	mm	ZS3, Prut č. 1, x: 0.000 m
Max. posun vektorový	2.6	mm	ZS3, Prut č. 1, x: 0.000 m
Max. pootočení okolo Y	-2.0	mrad	ZS3, Prut č. 1, x: 0.000 m
Počet konečných prvků 1D	8		
Počet konečných prvků 2D	0		
Počet konečných prvků 3D	0		
Počet uzlů sítě prvků	9		
Počet rovnic	27		
Metoda řešení rovnice	Přímá		
Maximální počet iterací	100		
Počet přírůstků zatížení	1		
Počet dělení prutu pro průběhy výsledků	10		
Verze řešiče 64-bit			
Dělení prutu Lanové pruty, pruty s podložím a náběh	10		
Zohlednit smykovou tuhost prutu (A-y, A-z)	Ne		
Teorie ohybu	Mindlin		
Přesnost konvergence u nelineárního výpočtu MKP	1		

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Uzel č.	ZS/SZS	Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
2	ZS1	0.00	1.80	0.00	
	ZS2	0.00	5.53	0.00	
	ZS3	0.00	-5.60	0.00	
	ZS4	0.00	-5.62	0.00	
	ZS5	0.00	0.01	0.00	
	ZS6	0.00	3.16	0.00	
3	ZS1	0.00	1.59	0.00	
	ZS2	0.00	4.88	0.00	
	ZS3	0.00	-3.22	0.00	
	ZS4	0.00	-3.10	0.00	
	ZS5	0.00	-0.06	0.00	
	ZS6	0.00	2.79	0.00	
4	ZS1	0.00	1.77	0.00	
	ZS2	0.00	5.44	0.00	
	ZS3	0.00	-0.74	0.00	
	ZS4	0.00	-2.21	0.00	
	ZS5	0.00	0.74	0.00	
	ZS6	0.00	3.11	0.00	
5	ZS1	0.00	1.59	0.00	
	ZS2	0.00	4.88	0.00	
	ZS3	0.00	1.32	0.00	
	ZS4	0.00	-0.81	0.00	
	ZS5	0.00	1.07	0.00	
	ZS6	0.00	2.79	0.00	
6	ZS1	0.00	1.80	0.00	
	ZS2	0.00	5.53	0.00	
	ZS3	0.00	1.08	0.00	
	ZS4	0.00	-1.17	0.00	
	ZS5	0.00	1.13	0.00	
	ZS6	0.00	3.16	0.00	
Σ podp.	ZS1	0.00	8.56		
Σ zatíž.		0.00	8.56		
Σ podp.	ZS2	0.00	26.25		
Σ zatíž.		0.00	26.25		
Σ podp.	ZS3	0.00	-7.15		
Σ zatíž.		0.00	-7.15		
Σ podp.	ZS4	0.00	-12.91		
Σ zatíž.		0.00	-12.91		
Σ podp.	ZS5	0.00	2.88		
Σ zatíž.		0.00	2.88		
Σ podp.	ZS6	0.00	15.00		
Σ zatíž.		0.00	15.00		

PRUTY - DEFORMACE

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posuny [mm] |u|	u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	ZS1	1	0.000	0.5	0.0	0.5	0.4	2 - HE-A 120
		8	1.400	0.0	0.0	0.0	0.2	
	ZS2	1	0.000	1.5	0.0	1.5	1.2	
		8	1.400	0.1	0.0	0.1	0.6	
	ZS3	1	0.000	2.6	0.0	-2.6	-2.0	
		8	1.400	0.1	0.0	-0.1	-1.2	
	ZS4	1	0.000	2.6	0.0	-2.6	-2.0	
		8	1.400	0.1	0.0	-0.1	-1.2	
	ZS5	1	0.000	0.0	0.0	-0.0	-0.0	
		8	1.400	0.0	0.0	-0.0	-0.0	
	ZS6	1	0.000	0.9	0.0	0.9	0.7	
		8	1.400	0.0	0.0	0.0	0.3	
2	ZS1	8	0.000	0.0	0.0	0.0	0.2	2 - HE-A 120
			0.100	0.0	0.0	0.0	0.1	
			3.100	0.0	0.0	0.0	-0.0	
		9	5.600	0.0	0.0	0.0	0.1	
	ZS2	8	0.000	0.1	0.0	0.1	0.6	
			0.100	0.0	0.0	0.0	0.4	
			3.100	0.0	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	0.1	0.0	0.1	0.3	

PRUTY - DEFORMACE

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posuny [mm] |u|	u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
2	ZS3	8	0.000	0.1	0.0	-0.1	-1.2	2 - HE-A 120
			0.100	0.0	0.0	0.0	-1.1	
			3.100	0.0	0.0	0.0	0.4	
		9	5.600	0.2	0.0	-0.2	-0.5	
	ZS4	8	0.000	0.1	0.0	-0.1	-1.2	
			0.100	0.0	0.0	0.0	-1.0	
			3.100	0.0	0.0	0.0	0.3	
		9	5.600	0.2	0.0	-0.2	-0.4	
	ZS5	8	0.000	0.0	0.0	-0.0	-0.0	
			0.100	0.0	0.0	0.0	-0.0	
			3.100	0.0	0.0	0.0	0.0	
		9	5.600	0.0	0.0	-0.0	-0.0	
	ZS6	8	0.000	0.0	0.0	0.0	0.3	
			0.100	0.0	0.0	0.0	0.3	
			3.100	0.0	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	0.1	0.0	0.1	0.2	
3	ZS1	9	0.000	0.0	0.0	0.0	0.1	2 - HE-A 120
			0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	
			3.500	0.0	0.0	0.0	0.0	
			6.500	0.0	0.0	0.0	-0.1	
		7	8.000	0.5	0.0	0.5	-0.4	
	ZS2	9	0.000	0.1	0.0	0.1	0.3	
			0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	
			3.500	0.0	0.0	0.0	0.1	
			6.500	0.0	0.0	0.0	-0.4	
		7	8.000	1.5	0.0	1.5	-1.2	
	ZS3	9	0.000	0.2	0.0	-0.2	-0.5	
			0.500	0.0	0.0	0.0	-0.4	
			3.500	0.0	0.0	0.0	0.1	
			6.500	0.0	0.0	0.0	-0.2	
		7	8.000	0.4	0.0	0.4	-0.3	
	ZS4	9	0.000	0.2	0.0	-0.2	-0.4	
			0.500	0.0	0.0	0.0	-0.3	
			3.500	0.0	0.0	0.0	0.1	
			6.500	0.0	0.0	0.0	0.1	
		7	8.000	0.3	0.0	-0.3	0.2	
	ZS5	9	0.000	0.0	0.0	-0.0	-0.0	
			0.500	0.0	0.0	0.0	-0.1	
			3.500	0.0	0.0	0.0	0.0	
			6.500	0.0	0.0	0.0	-0.1	
		7	8.000	0.3	0.0	0.3	-0.3	
	ZS6	9	0.000	0.1	0.0	0.1	0.2	
			0.500	0.0	0.0	0.0	0.0	
			3.500	0.0	0.0	0.0	0.1	
			6.500	0.0	0.0	0.0	-0.3	
		7	8.000	0.9	0.0	0.9	-0.7	

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	
	Průřez č. 2: HE-A 120						
1	ZS1	1	0.000	0.00	0.00	0.00	2 - HE-A 120
		8	1.400	0.00	-0.80	-0.56	
	ZS2	1	0.000	0.00	0.00	0.00	
		8	1.400	0.00	-2.45	-1.72	
	ZS3	1	0.000	0.00	0.00	0.00	
		8	1.400	0.00	3.01	2.11	
	ZS4	1	0.000	0.00	0.00	0.00	
		8	1.400	0.00	3.01	2.11	
	ZS5	1	0.000	0.00	0.00	0.00	
		8	1.400	0.00	0.00	0.00	
	ZS6	1	0.000	0.00	0.00	0.00	
		8	1.400	0.00	-1.40	-0.98	
2	ZS1	8	0.000	0.00	-0.80	-0.56	2 - HE-A 120
			0.100	0.00	-0.86	-0.64	
			3.100	0.00	-0.76	-0.37	
		9	5.600	0.00	-0.60	-0.09	
	ZS2	8	0.000	0.00	-2.45	-1.72	
			0.100	0.00	-2.63	-1.97	
			3.100	0.00	-2.34	-1.13	
		9	5.600	0.00	-1.84	-0.27	

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	
2	ZS3	8	0.000	0.00	3.01	2.11	
			0.100	0.00	3.14	2.41	
			3.100	0.00	1.30	0.67	
		9	5.600	0.00	1.21	-0.21	
	ZS4	8	0.000	0.00	3.01	2.11	
			0.100	0.00	3.14	2.41	
			3.100	0.00	1.28	0.61	
		9	5.600	0.00	1.31	-0.03	
	ZS5	8	0.000	0.00	0.00	0.00	
			0.100	0.00	0.00	0.00	
			3.100	0.00	0.01	0.03	
		9	5.600	0.00	-0.05	-0.09	
	ZS6	8	0.000	0.00	-1.40	-0.98	
			0.100	0.00	-1.50	-1.13	
			3.100	0.00	-1.34	-0.64	
		9	5.600	0.00	-1.05	-0.15	
3	ZS1	9	0.000	0.00	-0.60	-0.09	2 - HE-A 120
			0.500	0.00	-0.89	-0.46	
			3.500	0.00	-0.83	-0.37	
			6.500	0.00	-0.95	-0.64	
		7	8.000	0.00	0.00	0.00	
	ZS2	9	0.000	0.00	-1.84	-0.27	
			0.500	0.00	-2.72	-1.41	
			3.500	0.00	-2.53	-1.13	
			6.500	0.00	-2.91	-1.97	
		7	8.000	0.00	0.00	0.00	
	ZS3	9	0.000	0.00	1.21	-0.21	
			0.500	0.00	1.03	0.35	
			3.500	0.00	-0.79	-0.39	
			6.500	0.00	-0.54	-0.41	
		7	8.000	0.00	0.00	0.00	
	ZS4	9	0.000	0.00	1.31	-0.03	
			0.500	0.00	1.49	0.67	
			3.500	0.00	0.36	0.14	
			6.500	0.00	0.63	0.41	
		7	8.000	0.00	0.00	0.00	
	ZS5	9	0.000	0.00	-0.05	-0.09	
			0.500	0.00	-0.23	-0.16	
			3.500	0.00	-0.57	-0.26	
			6.500	0.00	-0.59	-0.41	
		7	8.000	0.00	0.00	0.00	
	ZS6	9	0.000	0.00	-1.05	-0.15	
			0.500	0.00	-1.55	-0.80	
			3.500	0.00	-1.45	-0.64	
			6.500	0.00	-1.66	-1.13	
		7	8.000	0.00	0.00	0.00	

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Uzel č.	KZS		Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
2	KZS1	Max	0.00	7.18	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS2	Max	0.00	10.73	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS3	Max	0.00	10.73	0.00	
		Min	0.00	-5.99	0.00	
	KZS4	Max	0.00	10.73	0.00	
		Min	0.00	-5.96	0.00	
	KZS5	Max	0.00	10.75	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS6	Max	0.00	2.43	0.00	
		Min	0.00	-5.99	0.00	
	KZS7	Max	0.00	2.43	0.00	
		Min	0.00	-5.96	0.00	
	KZS8	Max	0.00	2.45	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS9	Max	0.00	7.18	0.00	
		Min	0.00	-5.99	0.00	
	KZS10	Max	0.00	7.18	0.00	
		Min	0.00	-5.96	0.00	
	KZS11	Max	0.00	7.19	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS12	Max	0.00	10.75	0.00	
		Min	0.00	-5.99	0.00	
	KZS13	Max	0.00	4.96	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Uzel č.	KZS		Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
2	KZS14	Max	0.00	7.33	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS15	Max	0.00	7.33	0.00	
		Min	0.00	-3.79	0.00	
	KZS16	Max	0.00	7.33	0.00	
		Min	0.00	-3.81	0.00	
	KZS17	Max	0.00	7.34	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS18	Max	0.00	1.80	0.00	
		Min	0.00	-3.79	0.00	
	KZS19	Max	0.00	1.80	0.00	
		Min	0.00	-3.81	0.00	
	KZS20	Max	0.00	1.81	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS21	Max	0.00	4.96	0.00	
		Min	0.00	-3.79	0.00	
	KZS22	Max	0.00	4.96	0.00	
		Min	0.00	-3.81	0.00	
	KZS23	Max	0.00	4.97	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS24	Max	0.00	7.34	0.00	
		Min	0.00	-3.81	0.00	
3	KZS1	Max	0.00	6.32	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS2	Max	0.00	9.46	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS3	Max	0.00	9.46	0.00	
		Min	0.00	-2.50	0.00	
	KZS4	Max	0.00	9.46	0.00	
		Min	0.00	-2.68	0.00	
	KZS5	Max	0.00	9.46	0.00	
		Min	0.00	2.06	0.00	
	KZS6	Max	0.00	2.15	0.00	
		Min	0.00	-2.50	0.00	
	KZS7	Max	0.00	2.15	0.00	
		Min	0.00	-2.68	0.00	
	KZS8	Max	0.00	2.15	0.00	
		Min	0.00	2.06	0.00	
	KZS9	Max	0.00	6.32	0.00	
		Min	0.00	-2.50	0.00	
	KZS10	Max	0.00	6.32	0.00	
		Min	0.00	-2.68	0.00	
	KZS11	Max	0.00	6.32	0.00	
		Min	0.00	2.06	0.00	
	KZS12	Max	0.00	9.46	0.00	
		Min	0.00	-2.68	0.00	
	KZS13	Max	0.00	4.38	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS14	Max	0.00	6.46	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS15	Max	0.00	6.46	0.00	
		Min	0.00	-1.63	0.00	
	KZS16	Max	0.00	6.46	0.00	
		Min	0.00	-1.51	0.00	
	KZS17	Max	0.00	6.46	0.00	
		Min	0.00	1.53	0.00	
	KZS18	Max	0.00	1.59	0.00	
		Min	0.00	-1.63	0.00	
	KZS19	Max	0.00	1.59	0.00	
		Min	0.00	-1.51	0.00	
	KZS20	Max	0.00	1.59	0.00	
		Min	0.00	1.53	0.00	
	KZS21	Max	0.00	4.38	0.00	
		Min	0.00	-1.63	0.00	
	KZS22	Max	0.00	4.38	0.00	
		Min	0.00	-1.51	0.00	
	KZS23	Max	0.00	4.38	0.00	
		Min	0.00	1.53	0.00	

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Uzel č.	KZS		Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
3	KZS24	Max	0.00	6.46	0.00	
		Min	0.00	-1.63	0.00	
4	KZS1	Max	0.00	7.05	0.00	
		Min	0.00	2.39	0.00	
	KZS2	Max	0.00	10.55	0.00	
		Min	0.00	2.39	0.00	
	KZS3	Max	0.00	10.55	0.00	
		Min	0.00	-0.92	0.00	
	KZS4	Max	0.00	10.55	0.00	
		Min	0.00	1.28	0.00	
	KZS5	Max	0.00	11.65	0.00	
		Min	0.00	2.39	0.00	
	KZS6	Max	0.00	2.39	0.00	
		Min	0.00	-0.92	0.00	
	KZS7	Max	0.00	2.39	0.00	
		Min	0.00	1.28	0.00	
	KZS8	Max	0.00	3.50	0.00	
		Min	0.00	2.39	0.00	
	KZS9	Max	0.00	7.05	0.00	
		Min	0.00	-0.92	0.00	
	KZS10	Max	0.00	7.05	0.00	
		Min	0.00	1.28	0.00	
	KZS11	Max	0.00	8.16	0.00	
		Min	0.00	2.39	0.00	
	KZS12	Max	0.00	11.65	0.00	
		Min	0.00	-0.92	0.00	
	KZS13	Max	0.00	4.88	0.00	
		Min	0.00	1.77	0.00	
	KZS14	Max	0.00	7.21	0.00	
		Min	0.00	1.77	0.00	
	KZS15	Max	0.00	7.21	0.00	
		Min	0.00	1.03	0.00	
	KZS16	Max	0.00	7.21	0.00	
		Min	0.00	-0.44	0.00	
	KZS17	Max	0.00	7.95	0.00	
		Min	0.00	1.77	0.00	
	KZS18	Max	0.00	1.77	0.00	
		Min	0.00	1.03	0.00	
	KZS19	Max	0.00	1.77	0.00	
		Min	0.00	-0.44	0.00	
	KZS20	Max	0.00	2.51	0.00	
		Min	0.00	1.77	0.00	
	KZS21	Max	0.00	4.88	0.00	
		Min	0.00	1.03	0.00	
	KZS22	Max	0.00	4.88	0.00	
		Min	0.00	-0.44	0.00	
	KZS23	Max	0.00	5.62	0.00	
		Min	0.00	1.77	0.00	
	KZS24	Max	0.00	7.95	0.00	
		Min	0.00	-0.44	0.00	
5	KZS1	Max	0.00	6.32	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS2	Max	0.00	9.46	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS3	Max	0.00	9.46	0.00	
		Min	0.00	0.93	0.00	
	KZS4	Max	0.00	11.44	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS5	Max	0.00	11.06	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS6	Max	0.00	2.15	0.00	
		Min	0.00	0.93	0.00	
	KZS7	Max	0.00	4.13	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS8	Max	0.00	3.74	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS9	Max	0.00	6.32	0.00	
		Min	0.00	0.93	0.00	

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Uzel č.	KZS		Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
5	KZS10	Max	0.00	8.31	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS11	Max	0.00	7.92	0.00	
		Min	0.00	2.15	0.00	
	KZS12	Max	0.00	11.44	0.00	
		Min	0.00	0.00	0.00	
	KZS13	Max	0.00	4.38	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS14	Max	0.00	6.46	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS15	Max	0.00	7.79	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS16	Max	0.00	6.46	0.00	
		Min	0.00	0.78	0.00	
	KZS17	Max	0.00	7.53	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS18	Max	0.00	2.91	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS19	Max	0.00	1.59	0.00	
		Min	0.00	0.78	0.00	
	KZS20	Max	0.00	2.66	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS21	Max	0.00	5.70	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS22	Max	0.00	4.38	0.00	
		Min	0.00	0.78	0.00	
	KZS23	Max	0.00	5.44	0.00	
		Min	0.00	1.59	0.00	
	KZS24	Max	0.00	7.79	0.00	
		Min	0.00	0.78	0.00	
6	KZS1	Max	0.00	7.18	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS2	Max	0.00	10.73	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS3	Max	0.00	10.73	0.00	
		Min	0.00	0.68	0.00	
	KZS4	Max	0.00	12.36	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS5	Max	0.00	12.42	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS6	Max	0.00	2.43	0.00	
		Min	0.00	0.68	0.00	
	KZS7	Max	0.00	4.06	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS8	Max	0.00	4.13	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS9	Max	0.00	7.18	0.00	
		Min	0.00	0.68	0.00	
	KZS10	Max	0.00	8.80	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS11	Max	0.00	8.87	0.00	
		Min	0.00	2.43	0.00	
	KZS12	Max	0.00	12.42	0.00	
		Min	0.00	0.00	0.00	
	KZS13	Max	0.00	4.96	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS14	Max	0.00	7.33	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS15	Max	0.00	8.42	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS16	Max	0.00	7.33	0.00	
		Min	0.00	0.63	0.00	
	KZS17	Max	0.00	8.46	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS18	Max	0.00	2.89	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS19	Max	0.00	1.80	0.00	
		Min	0.00	0.63	0.00	

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Uzel č.	KZS		Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
6	KZS20	Max	0.00	2.93	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS21	Max	0.00	6.05	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS22	Max	0.00	4.96	0.00	
		Min	0.00	0.63	0.00	
	KZS23	Max	0.00	6.09	0.00	
		Min	0.00	1.80	0.00	
	KZS24	Max	0.00	8.46	0.00	
		Min	0.00	0.63	0.00	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	KZS1	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	2 - HE-A 120
				min	0.0	0.7	0.5	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	0.0	0.3	
	KZS2	1	0.000	max	0.0	3.0	2.4	
				min	0.0	0.7	0.5	
		8	1.400	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	0.0	0.3	
	KZS3	1	0.000	max	0.0	3.0	2.4	
				min	0.0	-3.2	-2.4	
		8	1.400	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
	KZS4	1	0.000	max	0.0	3.0	2.4	
				min	0.0	-3.3	-2.5	
		8	1.400	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
	KZS5	1	0.000	max	0.0	3.0	2.4	
				min	0.0	0.6	0.5	
		8	1.400	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	0.0	0.2	
	KZS6	1	0.000	max	0.0	0.7	0.5	
				min	0.0	-3.2	-2.4	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
	KZS7	1	0.000	max	0.0	0.7	0.5	
				min	0.0	-3.3	-2.5	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
	KZS8	1	0.000	max	0.0	0.7	0.5	
				min	0.0	0.6	0.5	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	0.2	
	KZS9	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	
				min	0.0	-3.2	-2.4	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
	KZS10	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	
				min	0.0	-3.3	-2.5	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
	KZS11	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	
				min	0.0	0.6	0.5	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	0.0	0.2	
	KZS12	1	0.000	max	0.0	3.0	2.4	
				min	0.0	-3.3	-2.5	
		8	1.400	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
	KZS13	1	0.000	max	0.0	1.4	1.1	
				min	0.0	0.5	0.4	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	0.0	0.2	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	KZS14	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	2 - HE-A 120
				min	0.0	0.5	0.4	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	0.0	0.2	
	KZS15	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	
				min	0.0	-2.1	-1.6	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
	KZS16	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	
				min	0.0	-2.1	-1.6	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
	KZS17	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	
				min	0.0	0.5	0.4	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	0.0	0.2	
	KZS18	1	0.000	max	0.0	0.5	0.4	
				min	0.0	-2.1	-1.6	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
	KZS19	1	0.000	max	0.0	0.5	0.4	
				min	0.0	-2.1	-1.6	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
	KZS20	1	0.000	max	0.0	0.5	0.4	
				min	0.0	0.5	0.4	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.2	
	KZS21	1	0.000	max	0.0	1.4	1.1	
				min	0.0	-2.1	-1.6	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
	KZS22	1	0.000	max	0.0	1.4	1.1	
				min	0.0	-2.1	-1.6	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
	KZS23	1	0.000	max	0.0	1.4	1.1	
				min	0.0	0.5	0.4	
		8	1.400	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	0.0	0.2	
	KZS24	1	0.000	max	0.0	2.0	1.6	
				min	0.0	-2.1	-1.6	
		8	1.400	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
2	KZS1	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	2 - HE-A 120
				min	0.0	0.0	0.3	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	0.2	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	0.0	0.1	
	KZS2	8	0.000	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	0.0	0.3	
			0.100	max	0.0	0.0	0.9	
				min	0.0	0.0	0.2	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.2	
		9	5.600	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	0.0	0.1	
	KZS3	8	0.000	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
			0.100	max	0.0	0.0	0.9	
				min	0.0	0.0	-1.3	
			3.100	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	-0.2	
		9	5.600	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	-0.2	-0.4	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
2	KZS4	8	0.000	max	0.0	0.1	1.1	2 - HE-A 120
				min	0.0	-0.1	-1.6	
			0.100	max	0.0	0.0	0.9	
				min	0.0	0.0	-1.4	
			3.100	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	0.0	-0.2	
		9	5.600	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	-0.3	-0.6	
	KZS5	8	0.000	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	0.0	0.2	
			0.100	max	0.0	0.0	0.9	
				min	0.0	0.0	0.2	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.2	
		9	5.600	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	-0.0	0.1	
	KZS6	8	0.000	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
			0.100	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	-1.3	
			3.100	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	-0.0	
		9	5.600	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
	KZS7	8	0.000	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
			0.100	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	-1.4	
			3.100	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	0.0	-0.0	
		9	5.600	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.3	-0.6	
	KZS8	8	0.000	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	0.2	
			0.100	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.2	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.0	
		9	5.600	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.0	0.1	
	KZS9	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	-1.3	
			3.100	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
	KZS10	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	-1.4	
			3.100	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.3	-0.6	
	KZS11	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	0.0	0.2	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	0.2	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.0	0.1	
	KZS12	8	0.000	max	0.0	0.1	1.1	
				min	0.0	-0.1	-1.6	
			0.100	max	0.0	0.0	0.9	
				min	0.0	0.0	-1.4	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
2	KZS12		3.100	max	0.0	0.0	0.5	2 - HE-A 120
				min	0.0	0.0	-0.2	
		9	5.600	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	-0.3	-0.6	
	KZS13	8	0.000	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	0.0	0.2	
			0.100	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	0.1	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.3	
				min	0.0	0.0	0.1	
	KZS14	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	0.0	0.2	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	0.1	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	0.0	0.1	
	KZS15	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	-0.9	
			3.100	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
	KZS16	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	-0.9	
			3.100	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.1	-0.3	
	KZS17	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	0.0	0.2	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	0.1	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	0.0	0.1	
	KZS18	8	0.000	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
			0.100	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	-0.9	
			3.100	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	-0.0	
		9	5.600	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
	KZS19	8	0.000	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
			0.100	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	-0.9	
			3.100	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	-0.0	
		9	5.600	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.1	-0.3	
	KZS20	8	0.000	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.2	
			0.100	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.1	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.0	
		9	5.600	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.1	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
2	KZS21	8	0.000	max	0.0	0.0	0.5	2 - HE-A 120
				min	0.0	-0.1	-1.0	
			0.100	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	-0.9	
			3.100	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.3	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
	KZS22	8	0.000	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
			0.100	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	-0.9	
			3.100	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.3	
				min	0.0	-0.1	-0.3	
	KZS23	8	0.000	max	0.0	0.0	0.5	
				min	0.0	0.0	0.2	
			0.100	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	0.1	
			3.100	max	0.0	0.0	-0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.3	
				min	0.0	0.0	0.1	
	KZS24	8	0.000	max	0.0	0.1	0.8	
				min	0.0	-0.1	-1.0	
			0.100	max	0.0	0.0	0.6	
				min	0.0	0.0	-0.9	
			3.100	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		9	5.600	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
3	KZS1	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	2 - HE-A 120
				min	0.0	0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
			3.500	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.2	
				min	0.0	0.0	-0.6	
		7	8.000	max	0.0	2.0	-0.5	
				min	0.0	0.7	-1.6	
	KZS2	9	0.000	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
			3.500	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.2	
				min	0.0	0.0	-0.9	
		7	8.000	max	0.0	3.0	-0.5	
				min	0.0	0.7	-2.4	
	KZS3	9	0.000	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.4	
			3.500	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.9	
		7	8.000	max	0.0	3.0	-0.2	
				min	0.0	0.3	-2.4	
	KZS4	9	0.000	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	-0.3	-0.6	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.7	
			3.500	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	0.0	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
3	KZS4		6.500	max	0.0	0.0	-0.2	2 - HE-A 120
				min	0.0	0.0	-1.1	
		7	8.000	max	0.0	3.6	-0.5	
				min	0.0	0.7	-2.8	
	KZS5	9	0.000	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	-0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
			3.500	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.2	
				min	0.0	0.0	-1.0	
		7	8.000	max	0.0	3.5	-0.5	
				min	0.0	0.7	-2.8	
	KZS6	9	0.000	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.4	
			3.500	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.2	
		7	8.000	max	0.0	0.7	-0.2	
				min	0.0	0.3	-0.5	
	KZS7	9	0.000	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.3	-0.6	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.7	
			3.500	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.2	
				min	0.0	0.0	-0.4	
		7	8.000	max	0.0	1.3	-0.5	
				min	0.0	0.7	-1.0	
	KZS8	9	0.000	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
			3.500	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.2	
				min	0.0	0.0	-0.3	
		7	8.000	max	0.0	1.2	-0.5	
				min	0.0	0.7	-0.9	
	KZS9	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.4	
			3.500	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.6	
		7	8.000	max	0.0	2.0	-0.2	
				min	0.0	0.3	-1.6	
	KZS10	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.3	-0.6	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.7	
			3.500	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.2	
				min	0.0	0.0	-0.8	
		7	8.000	max	0.0	2.6	-0.5	
				min	0.0	0.7	-2.0	
	KZS11	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
3	KZS11		3.500	max	0.0	0.0	0.2	2 - HE-A 120
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.2	
				min	0.0	0.0	-0.7	
		7	8.000	max	0.0	2.5	-0.5	
				min	0.0	0.7	-2.0	
	KZS12	9	0.000	max	0.0	0.2	0.6	
				min	0.0	-0.3	-0.6	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.7	
			3.500	max	0.0	0.0	0.4	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-1.1	
		7	8.000	max	0.0	3.6	0.0	
				min	0.0	0.0	-2.8	
	KZS13	9	0.000	max	0.0	0.1	0.3	
				min	0.0	0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
			3.500	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.4	
		7	8.000	max	0.0	1.4	-0.4	
				min	0.0	0.5	-1.1	
	KZS14	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
			3.500	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.6	
		7	8.000	max	0.0	2.0	-0.4	
				min	0.0	0.5	-1.6	
	KZS15	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.4	
			3.500	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.7	
		7	8.000	max	0.0	2.4	-0.4	
				min	0.0	0.5	-1.9	
	KZS16	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.1	-0.3	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.3	
			3.500	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.6	
		7	8.000	max	0.0	2.0	-0.2	
				min	0.0	0.2	-1.6	
	KZS17	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
			3.500	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.7	
		7	8.000	max	0.0	2.4	-0.4	
				min	0.0	0.5	-1.9	
	KZS18	9	0.000	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.2	-0.4	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
3	KZS18		0.500	max	0.0	0.0	0.0	2 - HE-A 120
				min	0.0	0.0	-0.4	
			3.500	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.3	
		7	8.000	max	0.0	0.9	-0.4	
				min	0.0	0.5	-0.7	
	KZS19	9	0.000	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	-0.1	-0.3	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.3	
			3.500	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.1	
		7	8.000	max	0.0	0.5	-0.2	
				min	0.0	0.2	-0.4	
	KZS20	9	0.000	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
			3.500	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.2	
		7	8.000	max	0.0	0.8	-0.4	
				min	0.0	0.5	-0.7	
	KZS21	9	0.000	max	0.0	0.1	0.3	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.4	
			3.500	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.6	
		7	8.000	max	0.0	1.8	-0.4	
				min	0.0	0.5	-1.4	
	KZS22	9	0.000	max	0.0	0.1	0.3	
				min	0.0	-0.1	-0.3	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.3	
			3.500	max	0.0	0.0	0.2	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.4	
		7	8.000	max	0.0	1.4	-0.2	
				min	0.0	0.2	-1.1	
	KZS23	9	0.000	max	0.0	0.1	0.3	
				min	0.0	0.0	0.1	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.1	
			3.500	max	0.0	0.0	0.1	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.5	
		7	8.000	max	0.0	1.7	-0.4	
				min	0.0	0.5	-1.4	
	KZS24	9	0.000	max	0.0	0.1	0.4	
				min	0.0	-0.2	-0.4	
			0.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	-0.4	
			3.500	max	0.0	0.0	0.3	
				min	0.0	0.0	0.0	
			6.500	max	0.0	0.0	-0.1	
				min	0.0	0.0	-0.7	
		7	8.000	max	0.0	2.4	-0.2	
				min	0.0	0.2	-1.9	

■ PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
1	KZS1	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
	KZS2	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS3	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS4	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS5	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS6	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
	KZS7	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
	KZS8	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
1	KZS8			Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
	KZS9	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
	KZS10	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
	KZS11	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
	KZS12	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
		8	1.400	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS13	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
	KZS14	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
	KZS15	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
1	KZS15	8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
	KZS16	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
	KZS17	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
	KZS18	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
	KZS19	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
	KZS20	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
	KZS21	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
	KZS22	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
1	KZS22			Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
	KZS23	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
	KZS24	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
2	KZS1	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
	KZS2	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
	KZS3	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
2	KZS3		3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.61	-0.56	ZS1,2,4
	KZS4	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.76	-0.84	ZS1,2,3
	KZS5	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
	KZS6	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max M_y	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
	KZS7	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
2	KZS7			Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max M_y	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
	KZS8	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max M_y	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.89	-0.26	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.89	-0.26	ZS1,5
	KZS9	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.42	-0.38	ZS1,6,4
	KZS10	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
2	KZS10	9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.57	-0.66	ZS1,6,3
	KZS11	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.47	-0.48	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.47	-0.48	ZS1,6,5
	KZS12	8	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	-1.76	-0.84	ZS1,2,3
	KZS13	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
	KZS14	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
2	KZS14			Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
	KZS15	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.23	-0.57	ZS1,2,3
	KZS16	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.13	-0.38	ZS1,2,4
	KZS17	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
2	KZS18	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max M_y	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
	KZS19	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max M_y	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
	KZS20	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.65	-0.18	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.65	-0.18	ZS1,5
	KZS21	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.53	0.30	ZS1,3

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
2	KZS21			Min V_z	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.44	-0.45	ZS1,6,3
	KZS22	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.34	-0.27	ZS1,6,4
	KZS23	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.70	-0.33	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.70	-0.33	ZS1,6,5
	KZS24	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.23	-0.57	ZS1,2,3
3	KZS1	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS1		0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.28	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.28	-1.46	ZS1,6
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.77	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.77	-2.55	ZS1,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS2	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.91	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.91	-2.18	ZS1,2
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.64	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.64	-3.82	ZS1,2
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS3	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.61	-0.56	ZS1,2,4
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
				Max M_y	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.91	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.91	-2.18	ZS1,2
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.64	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.64	-3.82	ZS1,2
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS4	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS4			Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.76	-0.84	ZS1,2,3
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-6.09	-2.77	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-6.09	-2.77	ZS1,2,3
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-6.46	-4.43	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-6.46	-4.43	ZS1,2,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS5	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.62	-2.97	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.62	-2.97	ZS1,2,5
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.77	-2.58	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.77	-2.58	ZS1,2,5
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-6.52	-4.43	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-6.52	-4.43	ZS1,2,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS6	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max M_y	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS7	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max M_y	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.29	-1.08	ZS1,3
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.29	-1.08	ZS1,3
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.47	ZS1,3
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.47	ZS1,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS8	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.89	-0.26	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.89	-0.26	ZS1,5
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.54	-0.86	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.54	-0.86	ZS1,5
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.97	-0.89	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.97	-0.89	ZS1,5
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.16	-1.47	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.16	-1.47	ZS1,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS9	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.42	-0.38	ZS1,6,4
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
				Max M_y	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.28	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.28	-1.46	ZS1,6
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.77	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.77	-2.55	ZS1,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS9			Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS10	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.57	-0.66	ZS1,6,3
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.46	-2.05	ZS1,6,3
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.46	-2.05	ZS1,6,3
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.59	-3.16	ZS1,6,3
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.59	-3.16	ZS1,6,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS11	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.47	-0.48	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.47	-0.48	ZS1,6,5
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.87	-2.07	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.87	-2.07	ZS1,6,5
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.14	-1.85	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.14	-1.85	ZS1,6,5
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.65	-3.16	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.65	-3.16	ZS1,6,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS12	9	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	-1.76	-0.84	ZS1,2,3
			0.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.62	-2.97	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.62	-2.97	ZS1,2,5
			3.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	-6.09	-2.77	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	-6.09	-2.77	ZS1,2,3
			6.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	-6.52	-4.43	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	-6.46	-4.43	ZS1,2,3

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS12	7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1,2,3
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
	KZS13	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.27	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.27	-1.01	ZS1,6
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.61	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.61	-1.77	ZS1,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS14	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.36	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.36	-1.49	ZS1,2
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.85	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.85	-2.61	ZS1,2
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS15	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.23	-0.57	ZS1,2,3
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.14	-1.88	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.14	-1.88	ZS1,2,3
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS15			Min V_z	0.00	-4.40	-3.02	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.40	-3.02	ZS1,2,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS16	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.13	-0.38	ZS1,2,4
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.36	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.36	-1.49	ZS1,2
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.85	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.85	-2.61	ZS1,2
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS17	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.83	-2.03	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.83	-2.03	ZS1,2,5
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.93	-1.75	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.93	-1.75	ZS1,2,5
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.44	-3.02	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.44	-3.02	ZS1,2,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS18	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max M_y	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.61	-0.76	ZS1,3
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.61	-0.76	ZS1,3

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS18		6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.49	-1.05	ZS1,3
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.49	-1.05	ZS1,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS19	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max M_y	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS20	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.65	-0.18	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.65	-0.18	ZS1,5
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.12	-0.62	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.12	-0.62	ZS1,5
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.40	-0.63	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.40	-0.63	ZS1,5
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.53	-1.05	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.53	-1.05	ZS1,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS21	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.44	-0.45	ZS1,6,3
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS21			Min V_z	0.00	-3.06	-1.40	ZS1,6,3
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.06	-1.40	ZS1,6,3
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.15	-2.17	ZS1,6,3
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.15	-2.17	ZS1,6,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS22	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.34	-0.27	ZS1,6,4
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.27	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.27	-1.01	ZS1,6
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.61	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.61	-1.77	ZS1,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS23	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.70	-0.33	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.70	-0.33	ZS1,6,5
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.67	-1.43	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.67	-1.43	ZS1,6,5
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.85	-1.27	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.85	-1.27	ZS1,6,5
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.20	-2.17	ZS1,6,5
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.20	-2.17	ZS1,6,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS24	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.23	-0.57	ZS1,2,3
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.83	-2.03	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.83	-2.03	ZS1,2,5

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS24		3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.14	-1.88	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.14	-1.88	ZS1,2,3
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.44	-3.02	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.40	-3.02	ZS1,2,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
	Průřez č. 2: HE-A 120							
1	KZS1	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
	KZS2	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS3	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS4	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS5	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
1	KZS6	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
	KZS7	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
	KZS8	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
	KZS9	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
	KZS10	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
	KZS11	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
	KZS12	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
		8	1.400	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
	KZS13	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
1	KZS13			Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
	KZS14	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
	KZS15	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
	KZS16	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
	KZS17	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
	KZS18	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
	KZS19	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
	KZS20	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
1	KZS20	8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
	KZS21	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
	KZS22	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
	KZS23	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
	KZS24	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
		8	1.400	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
2	KZS1	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
	KZS2	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS2			Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
	KZS3	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.61	-0.56	ZS1,2,4
	KZS4	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.76	-0.84	ZS1,2,3
	KZS5	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS6	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max M_y	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
	KZS7	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max M_y	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
	KZS8	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max M_y	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.89	-0.26	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.89	-0.26	ZS1,5
	KZS9	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.89	0.42	ZS1,4

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS9			Min V_z	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.89	0.42	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.42	-0.38	ZS1,4,6
	KZS10	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.57	-0.66	ZS1,6,3
	KZS11	8	0.000	Max N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min N	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.08	-0.75	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.18	-2.22	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.16	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.41	-2.55	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.03	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.02	-0.45	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-3.04	-1.46	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.47	-0.48	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.47	-0.48	ZS1,5,6
	KZS12	8	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.44	2.41	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.75	-3.33	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.55	2.75	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.09	-3.82	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.92	0.51	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-4.55	-2.18	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	-1.76	-0.84	ZS1,2,3
	KZS13	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS13		0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
	KZS14	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
	KZS15	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.23	-0.57	ZS1,2,3
	KZS16	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS16			Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.13	-0.38	ZS1,2,4
	KZS17	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
	KZS18	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max M_y	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
	KZS19	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max M_y	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
	KZS20	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS20		3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.65	-0.18	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.65	-0.18	ZS1,5
	KZS21	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.44	-0.45	ZS1,3,6
	KZS22	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.51	0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.34	-0.27	ZS1,4,6
	KZS23	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.20	-1.54	ZS1,6
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.36	-1.77	ZS1,6
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.75	-0.34	ZS1,5
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.01	ZS1,6
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.70	-0.33	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.70	-0.33	ZS1,5,6
	KZS24	8	0.000	Max N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Min N	0.00	-0.80	-0.56	ZS1
				Max V_z	0.00	2.21	1.55	ZS1,3

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS24			Min V_z	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.21	1.55	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.25	-2.27	ZS1,2
			0.100	Max N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.86	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	2.28	1.77	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.48	-2.61	ZS1,2
			3.100	Max N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.76	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.53	0.30	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.11	-1.49	ZS1,2
		9	5.600	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.23	-0.57	ZS1,3,2
3	KZS1	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.28	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.28	-1.46	ZS1,6
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.77	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.77	-2.55	ZS1,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS2	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.91	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.91	-2.18	ZS1,2
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.64	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.64	-3.82	ZS1,2
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS3	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.61	-0.56	ZS1,2,4

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS3		0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
				Max M_y	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.91	-2.18	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.91	-2.18	ZS1,2
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.64	-3.82	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.64	-3.82	ZS1,2
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS4	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.58	-0.52	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.76	-0.84	ZS1,2,3
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-5.27	-2.73	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-6.09	-2.77	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-6.09	-2.77	ZS1,2,3
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-6.46	-4.43	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-6.46	-4.43	ZS1,2,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS5	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.62	-2.97	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.62	-2.97	ZS1,2,5
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-5.77	-2.58	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-5.77	-2.58	ZS1,2,5
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-6.52	-4.43	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-6.52	-4.43	ZS1,2,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS6	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4

■ PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS6			Min V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max M_y	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS7	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max M_y	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.29	-1.08	ZS1,3
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.29	-1.08	ZS1,3
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.10	-1.47	ZS1,3
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.10	-1.47	ZS1,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS8	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.89	-0.26	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.89	-0.26	ZS1,5
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.54	-0.86	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.54	-0.86	ZS1,5
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.97	-0.89	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.97	-0.89	ZS1,5
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.16	-1.47	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.16	-1.47	ZS1,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS9	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.42	-0.38	ZS1,4,6
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
				Max M_y	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.28	-1.46	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.57	-0.29	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.28	-1.46	ZS1,6
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.77	-2.55	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.33	-0.26	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.77	-2.55	ZS1,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS10	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	1.01	-0.44	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.39	-0.34	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.57	-0.66	ZS1,6,3
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.35	-0.10	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.53	-1.82	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.46	-2.05	ZS1,6,3
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.46	-2.05	ZS1,6,3
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.59	-3.16	ZS1,6,3
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.59	-3.16	ZS1,6,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS11	9	0.000	Max N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min N	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.47	-0.48	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-0.81	-0.12	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.47	-0.48	ZS1,5,6
			0.500	Max N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.87	-2.07	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-1.20	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.87	-2.07	ZS1,5,6
			3.500	Max N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min N	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.14	-1.85	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-1.11	-0.50	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.14	-1.85	ZS1,5,6
			6.500	Max N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min N	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Max V_z	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.65	-3.16	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-1.28	-0.87	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.65	-3.16	ZS1,5,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	Posouvající síly [kN] V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS11			Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS12	9	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	1.16	-0.16	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.65	-0.66	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	-1.76	-0.84	ZS1,2,3
			0.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-5.62	-2.97	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	1.04	0.39	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-5.62	-2.97	ZS1,2,5
			3.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	-6.09	-2.77	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	-6.09	-2.77	ZS1,2,3
			6.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	-6.52	-4.43	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	-6.46	-4.43	ZS1,2,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	0.00	0.00	0.00	
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
	KZS13	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.27	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.27	-1.01	ZS1,6
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.61	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.61	-1.77	ZS1,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS14	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.36	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.36	-1.49	ZS1,2
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.85	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.85	-2.61	ZS1,2

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS14	7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS15	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.23	-0.57	ZS1,2,3
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.14	-1.88	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.14	-1.88	ZS1,2,3
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-4.40	-3.02	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.40	-3.02	ZS1,2,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS16	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.44	-0.35	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.13	-0.38	ZS1,2,4
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
				Max M_y	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.61	-1.86	ZS1,2
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.36	-1.49	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.36	-1.49	ZS1,2
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.85	-2.61	ZS1,2
				Max M_y	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.85	-2.61	ZS1,2
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS17	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.83	-2.03	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.83	-2.03	ZS1,2,5
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.93	-1.75	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.93	-1.75	ZS1,2,5
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS17			Min V_z	0.00	-4.44	-3.02	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-4.44	-3.02	ZS1,2,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS18	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max M_y	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.61	-0.76	ZS1,3
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.61	-0.76	ZS1,3
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.49	-1.05	ZS1,3
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.49	-1.05	ZS1,3
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS19	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max M_y	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max M_y	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS20	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-0.65	-0.18	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.65	-0.18	ZS1,5
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.12	-0.62	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.12	-0.62	ZS1,5
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.40	-0.63	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.40	-0.63	ZS1,5

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS20		6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.53	-1.05	ZS1,5
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.53	-1.05	ZS1,5
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS21	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	-0.30	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.44	-0.45	ZS1,3,6
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min V_z	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.15	-0.11	ZS1,3
				Min M_y	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.06	-1.40	ZS1,3,6
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.06	-1.40	ZS1,3,6
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.15	-2.17	ZS1,3,6
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.15	-2.17	ZS1,3,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS22	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-1.65	-0.24	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.34	-0.27	ZS1,4,6
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
				Max M_y	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.44	-1.26	ZS1,6
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.27	-1.01	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.27	-1.01	ZS1,6
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.61	-1.77	ZS1,6
				Max M_y	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-2.61	-1.77	ZS1,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS23	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min V_z	0.00	-1.70	-0.33	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.70	-0.33	ZS1,5,6
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min V_z	0.00	-2.67	-1.43	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.67	-1.43	ZS1,5,6
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.83	-0.37	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS23			Min V_z	0.00	-2.85	-1.27	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min M_y	0.00	-2.85	-1.27	ZS1,5,6
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.20	-2.17	ZS1,5,6
				Max M_y	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min M_y	0.00	-3.20	-2.17	ZS1,5,6
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
	KZS24	9	0.000	Max N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min N	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Max V_z	0.00	0.71	-0.11	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-2.49	-0.45	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.60	-0.09	ZS1
				Min M_y	0.00	-1.23	-0.57	ZS1,3,2
			0.500	Max N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Min N	0.00	-0.89	-0.46	ZS1
				Max V_z	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-3.83	-2.03	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	0.61	0.22	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-3.83	-2.03	ZS1,2,5
			3.500	Max N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Min N	0.00	-0.83	-0.37	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.14	-1.88	ZS1,3,2
				Max M_y	0.00	-0.46	-0.23	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.14	-1.88	ZS1,3,2
			6.500	Max N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Min N	0.00	-0.95	-0.64	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min V_z	0.00	-4.44	-3.02	ZS1,2,5
				Max M_y	0.00	-0.32	-0.24	ZS1,4
				Min M_y	0.00	-4.40	-3.02	ZS1,3,2
		7	8.000	Max N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	ZS1

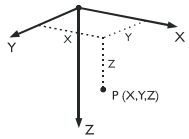
OBSAH

	Konstrukce	**1**
	Uzly	1
	Linie	1
	Materiály	1
	Uzlové podpory	1
	Průřezy	1
	Pruty	2
	Zatížení	**3**
	Zatěžovací stavy	3
	ZS 2 - Technologie	3
	ZS 3 - zatížení od vazničky	3

OBSAH

	Kombinace zatěžovacích stavů	**3**
	Výsledky - zatěžovací stavy, skupiny ZS	**4**
	Výsledky - souhrn	4
	Uzly - podporové síly	4
	Pruty - deformace	4
	Průřezy - vnitřní síly	5
	Výsledky - kombinace ZS	**5**
	Uzly - podporové síly	5
	Pruty - deformace	6
	Pruty - vnitřní síly	6
	Průřezy - vnitřní síly	7

Kartézský -



UZLY

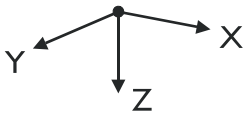
Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu X [m]	Souřadnice uzlu Z [m]	Komentář
1	Standard	-	Kartézský -	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský -	5.000	0.000	
3	Standard	-	Kartézský -	10.000	0.000	
4	Standard	-	Kartézský -	2.500	0.000	
5	Standard	-	Kartézský -	7.500	0.000	

LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie l [m]	
1	Polylinie	1,4	2.500	X
2	Polylinie	4,5	5.000	X
3	Polylinie	5,3	2.500	X

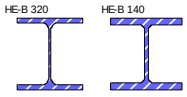
MATERIÁLY

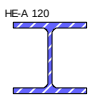
Materiál č.	Materiál - označení	Modul pružn. E [N/mm²]	Smyk. modul G [N/mm²]	Poisson. souč. μ [-]	Obj. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. rozt. α [1/°C]	Součinitel γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1:2008-08 Materiálový model - Izotropní...	28300.00	11800.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
2	Ocel S 235 | DIN 18800:1990 11 Materiálový model - Izotropní...	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100



UZLOVÉ PODPORY

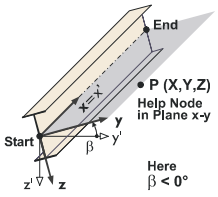
Podpora č.	Uzly č.	Natočení podpory [°] okolo Y	Podepření resp. vetknutí $u_{X'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{Y'}$
1	1	180.00	☒	☒	☐
2	2,3	180.00	☐	☒	☐





PRŮŘEZY

Průřez č.	Průřez-označení	Mater. č.	I_T [cm⁴] A [cm²]	I_y [cm⁴] A_y [cm²]	I_z [cm⁴] A_z [cm²]
1	HE-B 320	2	161.00	30820.00	32.20
2	HE-B 140	2	43.00	1510.00	8.26
3	HE-A 120	2	25.30	606.00	4.86



PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu typ	Natočení prutu β [°]	Průřez Počát.	Průřez Konec	Kloub Počát.	Kloub Konec	Exc. č.	Děl. č.	Délka L [m]	
1	1	Nosník	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	2.500	X
2	2	Nosník	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	5.000	X
3	3	Nosník	Úhel	0.00	3	3	-	-	-	-	2.500	X

ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS č.	Označení ZS	Souč. ZS	Charakter zatížení	Vlastní tíha	Výpočetní teorie
1	vlastní tíha	1.0000	Stálé	1.00	I. řád
2	Technologie	1.0000	Stálé	-	I. řád
3	zatížení od vazničky	1.0000	Proměnné	-	I. řád

ZS2
Technologie

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS2

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1-3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.240	kN/m

ZS3
zatížení od vazničky

ZATÍŽENÍ NA UZEL

ZS3

č.	Na uzlu č.	Síla[kN] P_X	Síla[kN] P_Z	Moment[kNm] M_Y
1	1-5	0.000	12.420	0.000

KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

KZS č.	Označení KZS	Složení kombinace
1		1.35*ZS1/S + 1.35*ZS2/S + ZS3
2		ZS1/S nebo ZS2/S nebo ZS3

VÝSLEDKY - SOUHRN

	Označení	Hodnota	Jednotky	Komentář
	ZS1 - vlastní tíha			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	1.99	kN	
	Součet reakcí v Z	1.99	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	0.0	mm	
	Max. posun ve směru Z	0.5	mm	Prut č. 3, x: 0.500 m
	Max. posun vektorový	0.5	mm	Prut č. 3, x: 0.500 m
	Max. pootočení okolo Y	0.4	mrad	Prut č. 3, x: 2.500 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS2 - Technologie			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	2.40	kN	
	Součet reakcí v Z	2.40	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	0.0	mm	
	Max. posun ve směru Z	0.6	mm	Prut č. 3, x: 0.500 m
	Max. posun vektorový	0.6	mm	Prut č. 3, x: 0.500 m
	Max. pootočení okolo Y	0.5	mrad	Prut č. 3, x: 2.500 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS3 - zatížení od vazničky			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	62.10	kN	
	Součet reakcí v Z	62.10	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	0.0	mm	
	Max. posun ve směru Z	11.2	mm	Prut č. 3, x: 0.500 m
	Max. posun vektorový	11.2	mm	Prut č. 3, x: 0.500 m
	Max. pootočení okolo Y	7.6	mrad	Prut č. 3, x: 2.500 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	Celkem			
	Max. posun ve směru X	0.0		
	Max. posun ve směru Z	11.2	mm	ZS3, Prut č. 3, x: 0.500 m
	Max. posun vektorový	11.2	mm	ZS3, Prut č. 3, x: 0.500 m
	Max. pootočení okolo Y	7.6	mrad	ZS3, Prut č. 3, x: 2.500 m
	Počet konečných prvků 1D	4		
	Počet konečných prvků 2D	0		
	Počet konečných prvků 3D	0		
	Počet uzlů sítě prvků	5		
	Počet rovnic	15		
	Metoda řešení rovnice	Přímá		
	Maximální počet iterací	100		
	Počet přírůstků zatížení	1		
	Počet dělení prutu pro průběhy výsledků	10		
	Verze řešiče 64-bit			
	Dělení prutu Lanové pruty, pruty s podložím a náběh	10		
	Zohlednit smykovou tuhost prutu (A-y, A-z)	Ne		
	Teorie ohybu	Mindlin		
	Přesnost konvergence u nelineárního výpočtu MKP	1		

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Uzel č.	ZS/SZS	Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
1*	ZS1	0.00	-0.37	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
	ZS2	0.00	-0.45	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
	ZS3	0.00	-16.30	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
2*	ZS1	0.00	-1.24	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
	ZS2	0.00	-1.50	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
	ZS3	0.00	-29.50	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
3*	ZS1	0.00	-0.37	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
	ZS2	0.00	-0.45	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
	ZS3	0.00	-16.30	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
Σ podp.	ZS1	0.00	1.99		
Σ zatíž.		0.00	1.99		
Σ podp.	ZS2	0.00	2.40		
Σ zatíž.		0.00	2.40		
Σ podp.	ZS3	0.00	62.10		
Σ zatíž.		0.00	62.10		

PRUTY - DEFORMACE

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posuny [mm] |u|	u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	ZS1	1	0.000	0.0	0.0	0.0	-0.4	3 - HE-A 120

PRUTY - DEFORMACE

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posuny [mm] |u|	u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	ZS1	4	2.500	0.5	0.0	0.5	0.1	3 - HE-A 120
	ZS2	1	0.000	0.0	0.0	0.0	-0.5	
		4	2.500	0.6	0.0	0.6	0.1	
	ZS3	1	0.000	0.0	0.0	0.0	-7.6	
		4	2.500	11.1	0.0	11.1	1.9	
2	ZS1	4	0.000	0.5	0.0	0.5	0.1	3 - HE-A 120
			2.500	0.0	0.0	0.0	0.0	
		5	5.000	0.5	0.0	0.5	-0.1	
	ZS2	4	0.000	0.6	0.0	0.6	0.1	
			2.500	0.0	0.0	0.0	0.0	
		5	5.000	0.6	0.0	0.6	-0.1	
	ZS3	4	0.000	11.1	0.0	11.1	1.9	
			2.500	0.0	0.0	0.0	0.0	
		5	5.000	11.1	0.0	11.1	-1.9	
3	ZS1	5	0.000	0.5	0.0	0.5	-0.1	3 - HE-A 120
		3	2.500	0.0	0.0	0.0	0.4	
	ZS2	5	0.000	0.6	0.0	0.6	-0.1	
		3	2.500	0.0	0.0	0.0	0.5	
	ZS3	5	0.000	11.1	0.0	11.1	-1.9	
		3	2.500	0.0	0.0	0.0	7.6	

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	
	Průřez č. 3: HE-A 120						
1	ZS1	1	0.000	0.00	0.37	0.00	3 - HE-A 120
		4	2.500	0.00	-0.12	0.31	
	ZS2	1	0.000	0.00	0.45	0.00	
		4	2.500	0.00	-0.15	0.38	
	ZS3	1	0.000	0.00	3.88	0.00	
		4	2.500	0.00	3.88	9.70	
2	ZS1	4	0.000	0.00	-0.12	0.31	3 - HE-A 120
			2.500	0.00	-0.62	-0.62	
		5	5.000	0.00	0.12	0.31	
	ZS2	4	0.000	0.00	-0.15	0.38	
			2.500	0.00	-0.75	-0.75	
		5	5.000	0.00	0.15	0.38	
	ZS3	4	0.000	0.00	-8.54	9.70	
			2.500	0.00	-8.54	-11.64	
		5	5.000	0.00	8.54	9.70	
3	ZS1	5	0.000	0.00	0.12	0.31	3 - HE-A 120
		3	2.500	0.00	-0.37	0.00	
	ZS2	5	0.000	0.00	0.15	0.38	
		3	2.500	0.00	-0.45	0.00	
	ZS3	5	0.000	0.00	-3.88	9.70	
		3	2.500	0.00	-3.88	0.00	

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Uzel č.	KZS		Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
1*	KZS1	Max	0.00	-1.11	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
		Min	0.00	-17.41	0.00	
	KZS2	Max	0.00	-0.37	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
		Min	0.00	-16.30	0.00	
2*	KZS1	Max	0.00	-3.70	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
		Min	0.00	-33.20	0.00	
	KZS2	Max	0.00	-1.24	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
		Min	0.00	-29.50	0.00	
3*	KZS1	Max	0.00	-1.11	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
		Min	0.00	-17.41	0.00	
	KZS2	Max	0.00	-0.37	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 180.00 °
		Min	0.00	-16.30	0.00	

■ PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	KZS1	1	0.000	max	0.0	0.0	-1.2	3 - HE-A 120
				min	0.0	0.0	-8.8	
		4	2.500	max	0.0	12.6	2.2	
				min	0.0	1.5	0.3	
	KZS2	1	0.000	max	0.0	0.0	-0.4	
				min	0.0	0.0	-7.6	
		4	2.500	max	0.0	11.1	1.9	
				min	0.0	0.5	0.1	
2	KZS1	4	0.000	max	0.0	12.6	2.2	3 - HE-A 120
				min	0.0	1.5	0.3	
			2.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		5	5.000	max	0.0	12.6	-0.3	
				min	0.0	1.5	-2.2	
	KZS2	4	0.000	max	0.0	11.1	1.9	
				min	0.0	0.5	0.1	
			2.500	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		5	5.000	max	0.0	11.1	-0.1	
				min	0.0	0.5	-1.9	
3	KZS1	5	0.000	max	0.0	12.6	-0.3	3 - HE-A 120
				min	0.0	1.5	-2.2	
		3	2.500	max	0.0	0.0	8.8	
				min	0.0	0.0	1.2	
	KZS2	5	0.000	max	0.0	11.1	-0.1	
				min	0.0	0.5	-1.9	
		3	2.500	max	0.0	0.0	7.6	
				min	0.0	0.0	0.4	

■ PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	Posouvající síly [kN] V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
1	KZS1	1	0.000	Max N	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
				Min N	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
				Max V_z	0.00	4.99	0.00	ZS1,2,3
				Min V_z	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
				Max M_y	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
				Min M_y	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
		4	2.500	Max N	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Min N	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Max V_z	0.00	3.51	10.63	ZS1,2,3
				Min V_z	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.51	10.63	ZS1,2,3
				Min M_y	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
	KZS2	1	0.000	Max N	0.00	0.37	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.37	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	3.88	0.00	ZS3
				Min V_z	0.00	0.37	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.37	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.37	0.00	ZS1
		4	2.500	Max N	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Min N	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Max V_z	0.00	3.88	9.70	ZS3
				Min V_z	0.00	-0.15	0.38	ZS2
				Max M_y	0.00	3.88	9.70	ZS3
				Min M_y	0.00	-0.12	0.31	ZS1
2	KZS1	4	0.000	Max N	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Min N	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Max V_z	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Min V_z	0.00	-8.91	10.63	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-8.91	10.63	ZS1,2,3
				Min M_y	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
			2.500	Max N	0.00	-1.85	-1.85	ZS1,2
				Min N	0.00	-1.85	-1.85	ZS1,2
				Max V_z	0.00	-1.85	-1.85	ZS1,2
				Min V_z	0.00	-10.39	-13.49	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-1.85	-1.85	ZS1,2
				Min M_y	0.00	-10.39	-13.49	ZS1,2,3
		5	5.000	Max N	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Min N	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Max V_z	0.00	8.91	10.63	ZS1,2,3
				Min V_z	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Max M_y	0.00	8.91	10.63	ZS1,2,3
				Min M_y	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
	KZS2	4	0.000	Max N	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Min N	0.00	-0.12	0.31	ZS1

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
2	KZS2			Max V_z	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Min V_z	0.00	-8.54	9.70	ZS3
				Max M_y	0.00	-8.54	9.70	ZS3
				Min M_y	0.00	-0.12	0.31	ZS1
			2.500	Max N	0.00	-0.62	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-0.62	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.62	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-8.54	-11.64	ZS3
				Max M_y	0.00	-0.62	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-8.54	-11.64	ZS3
		5	5.000	Max N	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Min N	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Max V_z	0.00	8.54	9.70	ZS3
				Min V_z	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Max M_y	0.00	8.54	9.70	ZS3
				Min M_y	0.00	0.12	0.31	ZS1
3	KZS1	5	0.000	Max N	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Min N	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Max V_z	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Min V_z	0.00	-3.51	10.63	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-3.51	10.63	ZS1,2,3
				Min M_y	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
		3	2.500	Max N	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
				Min N	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
				Max V_z	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
				Min V_z	0.00	-4.99	0.00	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
				Min M_y	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
	KZS2	5	0.000	Max N	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Min N	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Max V_z	0.00	0.15	0.38	ZS2
				Min V_z	0.00	-3.88	9.70	ZS3
				Max M_y	0.00	-3.88	9.70	ZS3
				Min M_y	0.00	0.12	0.31	ZS1
		3	2.500	Max N	0.00	-0.37	0.00	ZS1
				Min N	0.00	-0.37	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.37	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.88	0.00	ZS3
				Max M_y	0.00	-0.37	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.37	0.00	ZS1

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
	Průřez č. 3: HE-A 120							
1	KZS1	1	0.000	Max N	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
				Min N	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
				Max V_z	0.00	4.99	0.00	ZS1,2,3
				Min V_z	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
				Max M_y	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
				Min M_y	0.00	1.11	0.00	ZS1,2
		4	2.500	Max N	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Min N	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Max V_z	0.00	3.51	10.63	ZS1,2,3
				Min V_z	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Max M_y	0.00	3.51	10.63	ZS1,2,3
				Min M_y	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
	KZS2	1	0.000	Max N	0.00	0.37	0.00	ZS1
				Min N	0.00	0.37	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	3.88	0.00	ZS3
				Min V_z	0.00	0.37	0.00	ZS1
				Max M_y	0.00	0.37	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	0.37	0.00	ZS1
		4	2.500	Max N	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Min N	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Max V_z	0.00	3.88	9.70	ZS3
				Min V_z	0.00	-0.15	0.38	ZS2
				Max M_y	0.00	3.88	9.70	ZS3
				Min M_y	0.00	-0.12	0.31	ZS1
2	KZS1	4	0.000	Max N	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Min N	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Max V_z	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
				Min V_z	0.00	-8.91	10.63	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-8.91	10.63	ZS1,2,3
				Min M_y	0.00	-0.37	0.93	ZS1,2
			2.500	Max N	0.00	-1.85	-1.85	ZS1,2
				Min N	0.00	-1.85	-1.85	ZS1,2
				Max V_z	0.00	-1.85	-1.85	ZS1,2
				Min V_z	0.00	-10.39	-13.49	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-1.85	-1.85	ZS1,2
				Min M_y	0.00	-10.39	-13.49	ZS1,2,3
		5	5.000	Max N	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Min N	0.00	0.37	0.93	ZS1,2

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS1			Max V_z	0.00	8.91	10.63	ZS1,2,3
				Min V_z	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Max M_y	0.00	8.91	10.63	ZS1,2,3
				Min M_y	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
	KZS2	4	0.000	Max N	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Min N	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.12	0.31	ZS1
				Min V_z	0.00	-8.54	9.70	ZS3
				Max M_y	0.00	-8.54	9.70	ZS3
				Min M_y	0.00	-0.12	0.31	ZS1
			2.500	Max N	0.00	-0.62	-0.62	ZS1
				Min N	0.00	-0.62	-0.62	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.62	-0.62	ZS1
				Min V_z	0.00	-8.54	-11.64	ZS3
				Max M_y	0.00	-0.62	-0.62	ZS1
				Min M_y	0.00	-8.54	-11.64	ZS3
		5	5.000	Max N	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Min N	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Max V_z	0.00	8.54	9.70	ZS3
				Min V_z	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Max M_y	0.00	8.54	9.70	ZS3
				Min M_y	0.00	0.12	0.31	ZS1
3	KZS1	5	0.000	Max N	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Min N	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Max V_z	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
				Min V_z	0.00	-3.51	10.63	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-3.51	10.63	ZS1,2,3
				Min M_y	0.00	0.37	0.93	ZS1,2
		3	2.500	Max N	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
				Min N	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
				Max V_z	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
				Min V_z	0.00	-4.99	0.00	ZS1,2,3
				Max M_y	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
				Min M_y	0.00	-1.11	0.00	ZS1,2
	KZS2	5	0.000	Max N	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Min N	0.00	0.12	0.31	ZS1
				Max V_z	0.00	0.15	0.38	ZS2
				Min V_z	0.00	-3.88	9.70	ZS3
				Max M_y	0.00	-3.88	9.70	ZS3
				Min M_y	0.00	0.12	0.31	ZS1
		3	2.500	Max N	0.00	-0.37	0.00	ZS1
				Min N	0.00	-0.37	0.00	ZS1
				Max V_z	0.00	-0.37	0.00	ZS1
				Min V_z	0.00	-3.88	0.00	ZS3
				Max M_y	0.00	-0.37	0.00	ZS1
				Min M_y	0.00	-0.37	0.00	ZS1

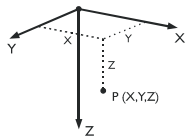
OBSAH

	Konstrukce	**1**
	Uzly	1
	Linie	1
	Materiály	1
	Uzlové podpory	1
	Průřezy	1
	Pruty	2
	Zatížení	**3**
	Zatěžovací stavy	3

OBSAH

	ZS 2 - od vaznice	3
	Skupiny ZS	**3**
	Nastavení pro nelineární výpočet	3
	Výsledky - zatěžovací stavy, skupiny ZS	**4**
	Výsledky - souhrn	4
	Uzly - podporové síly	4
	Pruty - deformace	4
	Průřezy - vnitřní síly	5

Kartézský -



UZLY

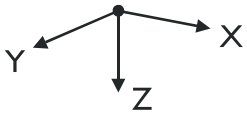
Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu X [m]	Souřadnice uzlu Z [m]	Komentář
1	Standard	-	Kartézský -	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský -	0.000	-1.900	

LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie l [m]	
1	Polylinie	1,2	1.900	Z

MATERIÁLY

Materiál č.	Materiál - označení	Modul pružn. E [N/mm²]	Smyk. modul G [N/mm²]	Poisson. souč. μ [-]	Obj. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. rozt. α [1/°C]	Součinitel γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1:2008-08 Materiálový model - Izotropní...	28300.00	11800.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
2	Ocel S 235 | DIN 18800:1990 11 Materiálový model - Izotropní...	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100
3	Jemnozrnná ocel S 460 N | EN 10113:1993-04 Materiálový model - Izotropní...	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100

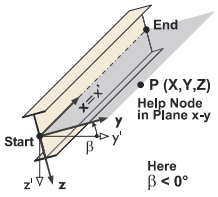


UZLOVÉ PODPORY

Podpora č.	Uzly č.	Natočení podpory [°] okolo Y	Podepření resp. vetknutí $u_{X'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{Y'}$
3	2	90.00	☒	☒	☐

PRŮŘEZY

Průřez č.	Průřez-označení	Mater. č.	I_T [cm⁴] A [cm²]	I_y [cm⁴] A_y [cm²]	I_z [cm⁴] A_z [cm²]
1	Lano PE 60 (Pfeifer)	2	4.77	3.28	4.01
2	Tyč 16	3	2.01	0.32	1.69



PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu typ	Natočení prutu β [°]	Průřez Počát.	Průřez Konec	Kloub Počát.	Kloub Konec	Exc. č.	Děl. č.	Délka L [m]	
1	1	Tahový prut	Úhel	0.00	2	2	-	-	-	-	1.900	Z

ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS č.	Označení ZS	Souč. ZS	Charakter zatížení	Vlastní tíha	Výpočetní teorie
1	vlastní tíha	1.0000	Stálé	1.00	I. řád
2	od vaznice	1.0000	Proměnné	-	I. řád

ZS2
od vaznice

ZATÍŽENÍ NA UZEL

ZS2

č.	Na uzlu č.	Síla[kN] P_X	Síla[kN] P_Z	Moment[kNm] M_Y
1	1	0.000	29.500	0.000

SKUPINY ZS

SZS č.	Označení SZS	Součinitel	Zatěžovací stavy ve SZS	Výpočetní teorie
1		1.0000	1.35*ZS1 + ZS2	II. řád

NASTAVENÍ PRO NELINEÁRNÍ VÝPOČET

SZS č.	Označení SZS	Příznivé působení tahových sil	Výsledky vydělit součinitelem SZS	Tuhost redukovat Gamou-M
1	1.35*ZS1 + ZS2	☐	☐	☒

■ VÝSLEDKY - SOUHRN

	Označení	Hodnota	Jednotky	Komentář
	ZS1 - vlastní tíha			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	0.03	kN	
	Součet reakcí v Z	0.03	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	0.0	mm	
	Max. posun ve směru Z	0.0	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
	Max. posun vektorový	0.0	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
	Max. pootočení okolo Y	0.0	mrad	
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS2 - od vaznice			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	29.50	kN	
	Součet reakcí v Z	29.50	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	0.0	mm	
	Max. posun ve směru Z	1.3	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
	Max. posun vektorový	1.3	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
	Max. pootočení okolo Y	0.0	mrad	
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	SZS1 - 1.35*ZS1 + ZS2			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	29.54	kN	
	Součet reakcí v Z	29.54	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	0.0	mm	
	Max. posun ve směru Z	1.5	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
	Max. posun vektorový	1.5	mm	Prut č. 1, x: 0.000 m
	Max. pootočení okolo Y	0.0	mrad	
	Způsob výpočtu	II. řád		Teorie II. řádu (nelineární výpočet podle Timoshenka)
	Zohlednit příznivé působení tahových sil	Ne		
	Zpětné dělení výsledků součinitelem SZS	Ne		
	Redukovat tuhost pomocí Gama-M	Ano		
	Zohlednit příznivé účinky tahových sil	Ne		
	Zpětné dělení výsledků součinitelem SZS	Ne		
	Redukce tuhosti součinitelem materiálu Gama-M	Ano		
	Počet iterací	2		
	Celkem			
	Max. posun ve směru X	0.0		
	Max. posun ve směru Z	1.5	mm	SZS1, Prut č. 1, x: 0.000 m
	Max. posun vektorový	1.5	mm	SZS1, Prut č. 1, x: 0.000 m
	Max. pootočení okolo Y	0.0		
	Počet konečných prvků 1D	1		
	Počet konečných prvků 2D	0		
	Počet konečných prvků 3D	0		
	Počet uzlů sítě prvků	2		
	Počet rovnic	6		
	Metoda řešení rovnice	Přímá		
	Maximální počet iterací	100		
	Počet přírůstků zatížení	1		
	Počet dělení prutu pro průběhy výsledků	10		
	Verze řešiče 64-bit			
	Dělení prutu Lanové pruty, pruty s podložím a náběh	10		
	Vztáhnout vnitřní síly na přetvořenou konstrukci	Ano		
	Zohlednit smykovou tuhost prutu (A-y, A-z)	Ne		
	Teorie ohybu	Mindlin		
	Zohlednit neúčinné pruty	Ano		
	Přesnost konvergence u nelineárního výpočtu MKP	1		

■ UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Uzel č.	ZS/SZS	Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
2*	ZS1	-0.03	0.00	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 90.00 °
	ZS2	-29.50	0.00	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 90.00 °
	SZS1	-29.54	0.00	0.00	$\varphi_{Y'}$ = 90.00 °
Σ podp.	ZS1	0.00	0.03		
Σ zatíž.		0.00	0.03		
Σ podp.	ZS2	0.00	29.50		
Σ zatíž.		0.00	29.50		
Σ podp.	SZS1	0.00	29.54		

■ PRUTY - DEFORMACE

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posuny [mm] |u|	u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	ZS1	1	0.000	0.0	-0.0	0.0	0.0	2 - Tyč 16
		2	1.900	0.0	0.0	0.0	0.0	

PRUTY - DEFORMACE

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posuny [mm] |u|	u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	ZS2	1	0.000	1.3	-1.3	0.0	0.0	2 - Tyč 16
		2	1.900	0.0	0.0	0.0	0.0	
	SZS1	1	0.000	1.5	-1.5	0.0	0.0	
		2	1.900	0.0	0.0	0.0	0.0	

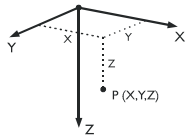
PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	
1	Průřez č. 2: Tyč 16						
	ZS1	1	0.000	0.00	0.00	0.00	2 - Tyč 16
		2	1.900	0.03	0.00	0.00	
	ZS2	1	0.000	29.50	0.00	0.00	
		2	1.900	29.50	0.00	0.00	
	SZS1	1	0.000	29.50	0.00	0.00	
		2	1.900	29.54	0.00	0.00	

OBSAH

	Konstrukce	**1**
	Uzly	1
	Linie	1
	Materiály	1
	Uzlové podpory	1
	Průřezy	1
	Pruty	2
	Zatížení	**3**
	Zatěžovací stavy	3
	ZS 2 - od táhel	3
	ZS 3 - sníh	3
	ZS 4 - vítr A	3
	ZS 5 - vítr D+E	3
	ZS 6 - vítr A2	3
	ZS 7 - vítr D	3
	Kombinace zatěžovacích stavů	**3**
	Výsledky - zatěžovací stavy, skupiny ZS	**4**
	Výsledky - souhrn	4
	Uzly - podporové síly	5
	Pruty - deformace	5
	Průřezy - vnitřní síly	6
	Výsledky - kombinace ZS	**7**
	Uzly - podporové síly	7
	Pruty - deformace	8
	Pruty - vnitřní síly	11
	Průřezy - vnitřní síly	18

Kartézský -



UZLY

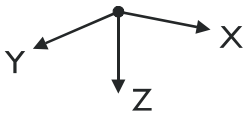
Uzel č.	Typ uzlu	Vztažný uzel	Souřadný systém	Souřadnice uzlu X [m]	Souřadnice uzlu Z [m]	Komentář
1	Standard	-	Kartézský -	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartézský -	0.000	-7.000	
3	Standard	-	Kartézský -	15.000	0.000	
4	Standard	-	Kartézský -	15.000	-7.000	
5	Standard	-	Kartézský -	1.500	-7.000	
6	Standard	-	Kartézský -	4.500	-7.000	
7	Standard	-	Kartézský -	7.500	-7.000	
8	Standard	-	Kartézský -	10.500	-7.000	
9	Standard	-	Kartézský -	13.500	-7.000	

LINIE

Linie č.	Typ linie	Uzly č.	Délka linie l [m]	
1	Polylinie	1,2	7.000	Z
2	Polylinie	3,4	7.000	Z
3	Polylinie	2,4	15.000	X

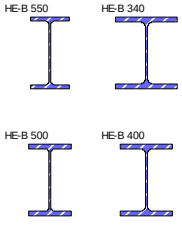
MATERIÁLY

Materiál č.	Materiál - označení	Modul pružn. E [N/mm²]	Smyk. modul G [N/mm²]	Poisson. souč. μ [-]	Obj. tíha γ [kN/m³]	Souč. tepl. rozt. α [1/°C]	Součinitel γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1:2008-08 Materiálový model - Izotropní...	28300.00	11800.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
2	Ocel S 235 | DIN 18800:1990 11 Materiálový model - Izotropní...	210000.00	81000.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100



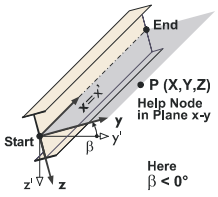
UZLOVÉ PODPORY

Podpora č.	Uzly č.	Natočení podpory [°] okolo Y	Podepření resp. vetknutí $u_{X'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{Y'}$
1	1,3	0.00	☒	☒	☒



PRŮŘEZY

Průřez č.	Průřez - označení	Mater. č.	I_T [cm⁴] A [cm²]	I_y [cm⁴] A_y [cm²]	I_z [cm⁴] A_z [cm²]
1	HE-B 550	2	254.00	136700.00	75.39
2	HE-B 340	2	171.00	36660.00	35.89
3	HE-B 500	2	239.00	107200.00	65.78
4	HE-B 400	2	198.00	57680.00	48.12



PRUTY

Prut č.	Linie č.	Typ prutu	Natočení prutu typ	Natočení prutu β [°]	Průřez Počát.	Průřez Konec	Kloub Počát.	Kloub Konec	Exc. č.	Děl. č.	Délka L [m]	
1	1	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	7.000	Z
2	2	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	7.000	Z
3	3	Nosník	Úhel	0.00	4	4	-	-	-	-	15.000	X

ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS č.	Označení ZS	Souč. ZS	Charakter zatížení	Vlastní tíha	Výpočetní teorie
1	vlastní tíha	1.0000	Stálé	1.00	I. řád
2	od táhel	1.0000	Stálé	-	I. řád
3	sníh	1.0000	Proměnné	-	I. řád
4	vítr A	1.0000	Proměnné	-	I. řád
5	vítr D+E	1.0000	Proměnné	-	I. řád
6	vítr A2	1.0000	Proměnné	-	I. řád
7	vítr D	1.0000	Proměnné	-	I. řád

ZS2
od táhel

ZATÍŽENÍ NA UZEL

ZS2

č.	Na uzlu č.	Síla[kN] P_X	Síla[kN] P_Z	Moment[kNm] M_Y
1	5-9	0.000	29.500	0.000

ZS3
sníh

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS3

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	3	Síla	Konstant.	ZL	Skutečná d.	p	0.168	kN/m

ZS4
vítr A

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS4

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	2	Síla	Konstant.	XL	Skutečná d.	p	3.440	kN/m
2	Pruty	1	Síla	Konstant.	XL	Skutečná d.	p	-3.440	kN/m

ZS5
vítr D+E

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS5

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	XL	Skutečná d.	p	2.095	kN/m
2	Pruty	2	Síla	Konstant.	XL	Skutečná d.	p	1.005	kN/m

ZS6
vítr A2

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS6

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	z	Skutečná d.	p	-3.440	kN/m

ZS7
vítr D

ZATÍŽENÍ NA PRUT

ZS7

č.	Vztaženo na	Na prutech č. Na sadě prutů č.	Zatížení typ	Zatížení průběh	Zatížení směr	Vztažná délka	Parametry zatížení Symbol	Hodnota	Jednotky
1	Pruty	1	Síla	Konstant.	z	Skutečná d.	p	2.095	kN/m

KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

KZS č.	Označení KZS	Složení kombinace
1		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS4
2		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS5
3		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS4
4		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS5
5		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS6
6		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS3 + 1.5*ZS7
7		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS6
8		1.35*ZS1/S + ZS2/S + 1.5*ZS7
9		KZS1 nebo KZS2 nebo KZS3 nebo KZS4 nebo KZS5 nebo KZS6 nebo KZS7 nebo KZS8

■ VÝSLEDKY - SOUHRN

	Označení	Hodnota	Jednotky	Komentář
	ZS1 - vlastní tíha			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	45.08	kN	
	Součet reakcí v Z	45.08	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	0.3	mm	Prut č. 2, x: 4.200 m
	Max. posun ve směru Z	3.0	mm	Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. posun vektorový	3.0	mm	Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. pootočení okolo Y	-0.6	mrad	Prut č. 3, x: 3.000 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS2 - od táhel			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	147.50	kN	
	Součet reakcí v Z	147.50	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	2.2	mm	Prut č. 2, x: 4.200 m
	Max. posun ve směru Z	19.1	mm	Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. posun vektorový	19.1	mm	Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. pootočení okolo Y	-3.5	mrad	Prut č. 3, x: 3.000 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS3 - sníh			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	2.52	kN	
	Součet reakcí v Z	2.52	kN	Odchylka 0.00%
	Max. posun ve směru X	0.0	mm	Prut č. 2, x: 4.200 m
	Max. posun ve směru Z	0.3	mm	Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. posun vektorový	0.3	mm	Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. pootočení okolo Y	-0.1	mrad	Prut č. 3, x: 3.000 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS4 - vítr A			
	Součet zatížení v X	0.00	kN	
	Součet reakcí v X	-0.00	kN	
	Součet zatížení v Z	0.00	kN	
	Součet reakcí v Z	-0.00	kN	
	Max. posun ve směru X	0.3	mm	Prut č. 2, x: 4.200 m
	Max. posun ve směru Z	0.6	mm	Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. posun vektorový	0.6	mm	Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. pootočení okolo Y	-0.2	mrad	Prut č. 3, x: 0.000 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS5 - vítr D+E			
	Součet zatížení v X	21.70	kN	
	Součet reakcí v X	21.70	kN	Odchylka 0.00%
	Součet zatížení v Z	0.00	kN	
	Součet reakcí v Z	-0.00	kN	
	Max. posun ve směru X	2.0	mm	Prut č. 3, x: 0.000 m
	Max. posun ve směru Z	-0.3	mm	Prut č. 3, x: 12.000 m
	Max. posun vektorový	2.0	mm	Prut č. 3, x: 12.000 m
	Max. pootočení okolo Y	-0.4	mrad	Prut č. 1, x: 2.800 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS6 - vítr A2			
	Součet zatížení v X	-24.08	kN	
	Součet reakcí v X	-24.08	kN	Odchylka 0.00%
	Součet zatížení v Z	0.00	kN	
	Součet reakcí v Z	-0.00	kN	
	Max. posun ve směru X	-2.2	mm	Prut č. 3, x: 0.000 m
	Max. posun ve směru Z	0.5	mm	Prut č. 3, x: 10.500 m
	Max. posun vektorový	2.2	mm	Prut č. 3, x: 10.500 m
	Max. pootočení okolo Y	0.4	mrad	Prut č. 1, x: 2.800 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	ZS7 - vítr D			
	Součet zatížení v X	14.66	kN	
	Součet reakcí v X	14.66	kN	Odchylka 0.00%
	Součet zatížení v Z	0.00	kN	
	Součet reakcí v Z	-0.00	kN	
	Max. posun ve směru X	1.3	mm	Prut č. 3, x: 0.000 m
	Max. posun ve směru Z	-0.3	mm	Prut č. 3, x: 10.500 m
	Max. posun vektorový	1.4	mm	Prut č. 3, x: 10.500 m
	Max. pootočení okolo Y	-0.3	mrad	Prut č. 1, x: 2.800 m
	Způsob výpočtu	I. řád		Teorie I. řádu (lineární výpočet)
	Počet iterací	1		
	Celkem			
	Max. posun ve směru X	2.2	mm	ZS2, Prut č. 2, x: 4.200 m
	Max. posun ve směru Z	19.1	mm	ZS2, Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. posun vektorový	19.1	mm	ZS2, Prut č. 3, x: 7.500 m
	Max. pootočení okolo Y	-3.5	mrad	ZS2, Prut č. 3, x: 3.000 m
	Počet konečných prvků 1D	8		
	Počet konečných prvků 2D	0		
	Počet konečných prvků 3D	0		
	Počet uzlů sítě prvků	9		
	Počet rovnic	27		
	Metoda řešení rovnice	Přímá		

VÝSLEDKY - SOUHRN

	Označení	Hodnota	Jednotky	Komentář
	Maximální počet iterací	100		
	Počet přírůstků zatížení	1		
	Počet dělení prutu pro průběhy výsledků	10		
	Verze řešiče 64-bit			
	Dělení prutu Lanové pruty, pruty s podložím a náběh	10		
	Zohlednit smykovou tuhost prutu (A-y, A-z)	Ne		
	Teorie ohybu	Mindlin		
	Přesnost konvergence u nelineárního výpočtu MKP	1		

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Uzel č.	ZS/SZS	Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
1	ZS1	-5.05	22.54	11.73	
	ZS2	-32.58	73.75	75.71	
	ZS3	-0.55	1.26	1.27	
	ZS4	-14.51	0.00	19.89	
	ZS5	13.15	-1.24	-31.80	
	ZS6	-19.30	1.38	41.74	
	ZS7	11.75	-0.84	-25.42	
3	ZS1	5.05	22.54	-11.73	
	ZS2	32.58	73.75	-75.71	
	ZS3	0.55	1.26	-1.27	
	ZS4	14.51	0.00	-19.89	
	ZS5	8.55	1.24	-25.50	
	ZS6	-4.79	-1.38	21.85	
	ZS7	2.91	0.84	-13.31	
Σ podp.	ZS1	0.00	45.08		
Σ zatíž.		0.00	45.08		
Σ podp.	ZS2	0.00	147.50		
Σ zatíž.		0.00	147.50		
Σ podp.	ZS3	0.00	2.52		
Σ zatíž.		0.00	2.52		
Σ podp.	ZS4	0.00	0.00		
Σ zatíž.		0.00	0.00		
Σ podp.	ZS5	21.70	0.00		
Σ zatíž.		21.70	0.00		
Σ podp.	ZS6	-24.08	0.00		
Σ zatíž.		-24.08	0.00		
Σ podp.	ZS7	14.66	0.00		
Σ zatíž.		14.66	0.00		

PRUTY - DEFORMACE

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posuny [mm] |u|	u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	ZS1	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	4 - HE-B 400
		2	7.000	0.0	-0.0	0.0	-0.3	
	ZS2	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	0.1	-0.1	0.1	-2.2	
	ZS3	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	0.0	-0.0	0.0	-0.0	
	ZS4	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	0.0	0.0	-0.0	-0.2	
	ZS5	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	2.0	0.0	2.0	-0.2	
	ZS6	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	2.2	-0.0	-2.2	0.1	
	ZS7	1	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	1.3	0.0	1.3	-0.1	
2	ZS1	3	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	4 - HE-B 400
		4	7.000	0.0	-0.0	-0.0	0.3	
	ZS2	3	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	0.1	-0.1	-0.1	2.2	
	ZS3	3	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	0.0	-0.0	-0.0	0.0	
	ZS4	3	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	0.0	0.0	0.0	0.2	

PRUTY - DEFORMACE

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posuny [mm] |u|	u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
2	ZS5	3	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	4 - HE-B 400
		4	7.000	2.0	-0.0	2.0	-0.2	
	ZS6	3	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	2.2	0.0	-2.2	0.3	
	ZS7	3	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	1.3	-0.0	1.3	-0.2	
3	ZS1	2	0.000	0.0	0.0	0.0	-0.3	4 - HE-B 400
			1.500	0.7	0.0	0.7	-0.5	
			4.500	2.3	0.0	2.3	-0.4	
			7.500	3.0	0.0	3.0	0.0	
			10.500	2.3	-0.0	2.3	0.4	
			13.500	0.7	-0.0	0.7	0.5	
		4	15.000	0.0	-0.0	0.0	0.3	
	ZS2	2	0.000	0.1	0.1	0.1	-2.2	
			1.500	4.5	0.0	4.5	-3.4	
			4.500	14.7	0.0	14.7	-2.8	
			7.500	19.1	0.0	19.1	0.0	
			10.500	14.7	-0.0	14.7	2.8	
			13.500	4.5	-0.0	4.5	3.4	
		4	15.000	0.1	-0.1	0.1	2.2	
	ZS3	2	0.000	0.0	0.0	0.0	-0.0	
			1.500	0.1	0.0	0.1	-0.1	
			4.500	0.2	0.0	0.2	-0.0	
			7.500	0.3	0.0	0.3	0.0	
			10.500	0.2	0.0	0.2	0.0	
			13.500	0.1	-0.0	0.1	0.1	
		4	15.000	0.0	-0.0	0.0	0.0	
	ZS4	2	0.000	0.0	-0.0	0.0	-0.2	
			1.500	0.2	-0.0	0.2	-0.1	
			4.500	0.5	-0.0	0.5	-0.1	
			7.500	0.6	0.0	0.6	0.0	
			10.500	0.5	0.0	0.5	0.1	
			13.500	0.2	0.0	0.2	0.1	
		4	15.000	0.0	0.0	0.0	0.2	
	ZS5	2	0.000	2.0	2.0	-0.0	-0.2	
			1.500	2.0	2.0	0.2	-0.1	
			4.500	2.0	2.0	0.2	0.1	
			7.500	2.0	2.0	-0.1	0.1	
			10.500	2.0	2.0	-0.3	0.0	
			13.500	2.0	2.0	-0.2	-0.1	
		4	15.000	2.0	2.0	0.0	-0.2	
	ZS6	2	0.000	2.2	-2.2	0.0	0.1	
			1.500	2.2	-2.2	-0.1	0.0	
			4.500	2.2	-2.2	-0.0	-0.1	
			7.500	2.2	-2.2	0.3	-0.1	
			10.500	2.2	-2.2	0.5	-0.0	
			13.500	2.2	-2.2	0.3	0.2	
		4	15.000	2.2	-2.2	-0.0	0.3	
	ZS7	2	0.000	1.3	1.3	-0.0	-0.1	
			1.500	1.3	1.3	0.1	-0.0	
			4.500	1.3	1.3	0.0	0.1	
			7.500	1.3	1.3	-0.2	0.1	
			10.500	1.4	1.3	-0.3	0.0	
			13.500	1.3	1.3	-0.2	-0.1	
		4	15.000	1.3	1.3	0.0	-0.2	

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	
1	Průřez č. 4: HE-B 400						
	ZS1	1	0.000	-22.54	-5.05	11.73	4 - HE-B 400
		2	7.000	-11.66	-5.05	-23.60	
	ZS2	1	0.000	-73.75	-32.58	75.71	
		2	7.000	-73.75	-32.58	-152.31	
	ZS3	1	0.000	-1.26	-0.55	1.27	
		2	7.000	-1.26	-0.55	-2.55	
	ZS4	1	0.000	0.00	-14.51	19.89	
		2	7.000	0.00	9.57	2.61	

■ PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Prut č.	ZS/SZS	Uzel č.	Místo x x [m]	Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	
1	ZS5	1	0.000	1.24	13.15	-31.80	
		2	7.000	1.24	-1.52	8.91	
	ZS6	1	0.000	-1.38	-19.30	41.74	
		2	7.000	-1.38	4.79	-9.04	
	ZS7	1	0.000	0.84	11.75	-25.42	
		2	7.000	0.84	-2.91	5.51	
2	ZS1	3	0.000	-22.54	5.05	-11.73	4 - HE-B 400
		4	7.000	-11.66	5.05	23.60	
	ZS2	3	0.000	-73.75	32.58	-75.71	
		4	7.000	-73.75	32.58	152.31	
	ZS3	3	0.000	-1.26	0.55	-1.27	
		4	7.000	-1.26	0.55	2.55	
	ZS4	3	0.000	0.00	14.51	-19.89	
		4	7.000	0.00	-9.57	-2.61	
	ZS5	3	0.000	-1.24	8.55	-25.50	
		4	7.000	-1.24	1.52	9.74	
	ZS6	3	0.000	1.38	-4.79	21.85	
		4	7.000	1.38	-4.79	-11.65	
	ZS7	3	0.000	-0.84	2.91	-13.31	
		4	7.000	-0.84	2.91	7.10	
3	ZS1	2	0.000	-5.05	11.66	-23.60	4 - HE-B 400
			1.500	-5.05	9.33	-7.87	
			4.500	-5.05	4.66	13.12	
			7.500	-5.05	0.00	20.11	
			10.500	-5.05	-4.66	13.12	
			13.500	-5.05	-9.33	-7.87	
		4	15.000	-5.05	-11.66	-23.60	
	ZS2	2	0.000	-32.58	73.75	-152.31	
			1.500	-32.58	73.75	-41.69	
			4.500	-32.58	44.25	91.06	
			7.500	-32.58	14.75	135.31	
			10.500	-32.58	-14.75	91.06	
			13.500	-32.58	-44.25	-41.69	
		4	15.000	-32.58	-73.75	-152.31	
	ZS3	2	0.000	-0.55	1.26	-2.55	
			1.500	-0.55	1.01	-0.85	
			4.500	-0.55	0.50	1.42	
			7.500	-0.55	0.00	2.17	
			10.500	-0.55	-0.50	1.42	
			13.500	-0.55	-1.01	-0.85	
		4	15.000	-0.55	-1.26	-2.55	
	ZS4	2	0.000	9.57	0.00	2.61	
			1.500	9.57	0.00	2.61	
			4.500	9.57	0.00	2.61	
			7.500	9.57	0.00	2.61	
			10.500	9.57	0.00	2.61	
			13.500	9.57	0.00	2.61	
		4	15.000	9.57	0.00	2.61	
	ZS5	2	0.000	-1.52	-1.24	8.91	
			1.500	-1.52	-1.24	7.05	
			4.500	-1.52	-1.24	3.32	
			7.500	-1.52	-1.24	-0.41	
			10.500	-1.52	-1.24	-4.14	
			13.500	-1.52	-1.24	-7.87	
		4	15.000	-1.52	-1.24	-9.74	
	ZS6	2	0.000	4.79	1.38	-9.04	
			1.500	4.79	1.38	-6.97	
			4.500	4.79	1.38	-2.83	
			7.500	4.79	1.38	1.30	
			10.500	4.79	1.38	5.44	
			13.500	4.79	1.38	9.58	
		4	15.000	4.79	1.38	11.65	
	ZS7	2	0.000	-2.91	-0.84	5.51	
			1.500	-2.91	-0.84	4.25	
			4.500	-2.91	-0.84	1.73	
			7.500	-2.91	-0.84	-0.79	
			10.500	-2.91	-0.84	-3.31	
			13.500	-2.91	-0.84	-5.84	
		4	15.000	-2.91	-0.84	-7.10	

■ UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Uzel č.	KZS		Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
1	KZS1	Max	-39.39	106.06	123.29	
		Min	-61.97	104.17	91.55	
	KZS2	Max	-19.67	106.06	93.45	
		Min	-40.21	102.31	43.85	
	KZS3	Max	-39.39	104.17	121.39	
		Min	-61.15	104.17	91.55	
	KZS4	Max	-19.67	104.17	91.55	
		Min	-39.39	102.31	43.85	

UZLY - PODPOROVÉ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Uzel č.	KZS		Podporové síly [kN] $P_{X'}$	$P_{Z'}$	Podporové momenty $M_{Y'}$ [kNm]	
1	KZS5	Max	-39.39	108.13	156.06	
		Min	-69.15	104.17	91.55	
	KZS6	Max	-21.76	106.06	93.45	
		Min	-40.21	102.91	53.42	
	KZS7	Max	-39.39	106.24	154.16	
		Min	-68.33	104.17	91.55	
	KZS8	Max	-21.76	104.17	91.55	
		Min	-39.39	102.91	53.42	
	KZS9	Max	0.00	108.13	156.06	
		Min	-69.15	0.00	0.00	
3	KZS1	Max	61.97	106.06	-91.55	
		Min	39.39	104.17	-123.29	
	KZS2	Max	53.04	107.93	-91.55	
		Min	39.39	104.17	-131.70	
	KZS3	Max	61.15	104.17	-91.55	
		Min	39.39	104.17	-121.39	
	KZS4	Max	52.22	106.04	-91.55	
		Min	39.39	104.17	-129.80	
	KZS5	Max	40.21	106.06	-58.78	
		Min	32.21	102.11	-93.45	
	KZS6	Max	44.58	107.33	-91.55	
		Min	39.39	104.17	-113.41	
	KZS7	Max	39.39	104.17	-58.78	
		Min	32.21	102.11	-91.55	
	KZS8	Max	43.76	105.44	-91.55	
		Min	39.39	104.17	-111.51	
	KZS9	Max	61.97	107.93	0.00	
		Min	0.00	0.00	-131.70	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	KZS1	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	4 - HE-B 400
				min	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	max	-0.2	0.1	-2.7	
				min	-0.2	0.0	-3.0	
	KZS2	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	max	-0.2	3.0	-2.7	
				min	-0.2	0.1	-3.0	
	KZS3	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	max	-0.2	0.1	-2.7	
				min	-0.2	0.0	-2.9	
	KZS4	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	max	-0.2	3.0	-2.7	
				min	-0.2	0.1	-2.9	
	KZS5	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	max	-0.2	0.1	-2.5	
				min	-0.2	-3.2	-2.7	
	KZS6	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	max	-0.2	2.1	-2.7	
				min	-0.2	0.1	-2.9	
	KZS7	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	max	-0.2	0.1	-2.5	
				min	-0.2	-3.2	-2.7	
	KZS8	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		2	7.000	max	-0.2	2.1	-2.7	
				min	-0.2	0.1	-2.8	
	KZS9	1	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
1	KZS9	2	7.000	max	0.0	3.0	0.0	4 - HE-B 400
				min	-0.2	-3.2	-3.0	
2	KZS1	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	4 - HE-B 400
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	-0.2	-0.0	3.0	
				min	-0.2	-0.1	2.7	
	KZS2	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	-0.2	2.9	2.7	
				min	-0.2	-0.1	2.3	
	KZS3	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	-0.2	-0.0	2.9	
				min	-0.2	-0.1	2.7	
	KZS4	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	-0.2	2.9	2.7	
				min	-0.2	-0.1	2.3	
	KZS5	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	-0.2	-0.1	3.2	
				min	-0.2	-3.3	2.7	
	KZS6	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	-0.2	1.9	2.7	
				min	-0.2	-0.1	2.4	
	KZS7	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	-0.2	-0.1	3.1	
				min	-0.2	-3.3	2.7	
	KZS8	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	-0.2	1.9	2.7	
				min	-0.2	-0.1	2.4	
	KZS9	3	0.000	max	0.0	0.0	0.0	
				min	0.0	0.0	0.0	
		4	7.000	max	0.0	2.9	3.2	
				min	-0.2	-3.3	0.0	
3	KZS1	2	0.000	max	0.1	0.2	-2.7	4 - HE-B 400
				min	0.0	0.2	-3.0	
			1.500	max	0.1	5.9	-4.1	
				min	0.0	5.5	-4.4	
			4.500	max	0.0	18.9	-3.4	
				min	0.0	17.8	-3.6	
			7.500	max	0.0	24.6	0.0	
				min	0.0	23.2	0.0	
			10.500	max	-0.0	18.9	3.6	
				min	-0.0	17.8	3.4	
			13.500	max	-0.0	5.9	4.4	
				min	-0.1	5.5	4.1	
		4	15.000	max	-0.0	0.2	3.0	
				min	-0.1	0.2	2.7	
	KZS2	2	0.000	max	3.0	0.2	-2.7	
				min	0.1	0.2	-3.0	
			1.500	max	3.0	5.8	-4.1	
				min	0.1	5.5	-4.3	
			4.500	max	3.0	18.4	-3.3	
				min	0.0	17.8	-3.5	
			7.500	max	2.9	23.7	0.1	
				min	0.0	23.1	0.0	
			10.500	max	2.9	18.1	3.5	
				min	-0.0	17.3	3.4	
			13.500	max	2.9	5.6	4.2	
				min	-0.1	5.1	4.0	
		4	15.000	max	2.9	0.2	2.7	
				min	-0.1	0.2	2.3	
	KZS3	2	0.000	max	0.1	0.2	-2.7	
				min	0.0	0.2	-2.9	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
3	KZS3		1.500	max	0.1	5.8	-4.1	4 - HE-B 400
				min	0.0	5.5	-4.3	
			4.500	max	0.0	18.5	-3.4	
				min	0.0	17.8	-3.5	
			7.500	max	0.0	24.1	0.0	
				min	0.0	23.2	0.0	
			10.500	max	-0.0	18.5	3.5	
				min	-0.0	17.8	3.4	
			13.500	max	-0.0	5.8	4.3	
				min	-0.1	5.5	4.1	
		4	15.000	max	-0.0	0.2	2.9	
				min	-0.1	0.2	2.7	
	KZS4	2	0.000	max	3.0	0.2	-2.7	
				min	0.1	0.2	-2.9	
			1.500	max	3.0	5.7	-4.1	
				min	0.1	5.5	-4.2	
			4.500	max	3.0	18.0	-3.3	
				min	0.0	17.8	-3.4	
			7.500	max	2.9	23.2	0.1	
				min	0.0	23.1	0.0	
			10.500	max	2.9	17.8	3.5	
				min	-0.0	17.3	3.4	
			13.500	max	2.9	5.5	4.1	
				min	-0.1	5.1	4.0	
		4	15.000	max	2.9	0.2	2.7	
				min	-0.1	0.2	2.3	
	KZS5	2	0.000	max	0.1	0.2	-2.5	
				min	-3.2	0.2	-2.7	
			1.500	max	0.1	5.6	-4.1	
				min	-3.2	5.3	-4.2	
			4.500	max	0.0	18.1	-3.4	
				min	-3.2	17.8	-3.6	
			7.500	max	0.0	24.1	0.0	
				min	-3.3	23.2	-0.2	
			10.500	max	-0.0	18.9	3.5	
				min	-3.3	17.8	3.4	
			13.500	max	-0.1	6.1	4.5	
				min	-3.3	5.5	4.1	
		4	15.000	max	-0.1	0.2	3.2	
				min	-3.3	0.2	2.7	
	KZS6	2	0.000	max	2.1	0.2	-2.7	
				min	0.1	0.2	-2.9	
			1.500	max	2.0	5.7	-4.1	
				min	0.1	5.5	-4.3	
			4.500	max	2.0	18.2	-3.3	
				min	0.0	17.8	-3.5	
			7.500	max	2.0	23.7	0.1	
				min	0.0	22.9	0.0	
			10.500	max	1.9	18.1	3.5	
				min	-0.0	17.3	3.4	
			13.500	max	1.9	5.6	4.2	
				min	-0.1	5.2	4.0	
		4	15.000	max	1.9	0.2	2.7	
				min	-0.1	0.2	2.4	
	KZS7	2	0.000	max	0.1	0.2	-2.5	
				min	-3.2	0.2	-2.7	
			1.500	max	0.1	5.5	-4.1	
				min	-3.2	5.3	-4.1	
			4.500	max	0.0	17.8	-3.4	
				min	-3.2	17.8	-3.5	
			7.500	max	0.0	23.7	0.0	
				min	-3.3	23.2	-0.2	
			10.500	max	-0.0	18.6	3.4	
				min	-3.3	17.8	3.4	
			13.500	max	-0.1	6.0	4.4	
				min	-3.3	5.5	4.1	
		4	15.000	max	-0.1	0.2	3.1	
				min	-3.3	0.2	2.7	

PRUTY - DEFORMACE

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posuny [mm] u_x	Posuny [mm] u_z	Pootočení [mrad] φ_y	Průřez
3	KZS8	2	0.000	max	2.1	0.2	-2.7	4 - HE-B 400
				min	0.1	0.2	-2.8	
			1.500	max	2.0	5.6	-4.1	
				min	0.1	5.5	-4.2	
			4.500	max	2.0	17.8	-3.3	
				min	0.0	17.8	-3.4	
			7.500	max	2.0	23.2	0.1	
				min	0.0	22.9	0.0	
			10.500	max	1.9	17.8	3.4	
				min	-0.0	17.3	3.4	
			13.500	max	1.9	5.5	4.1	
				min	-0.1	5.2	4.0	
		4	15.000	max	1.9	0.2	2.7	
				min	-0.1	0.2	2.4	
	KZS9	2	0.000	max	3.0	0.2	0.0	
				min	-3.2	0.0	-3.0	
			1.500	max	3.0	5.9	0.0	
				min	-3.2	0.0	-4.4	
			4.500	max	3.0	18.9	0.0	
				min	-3.2	0.0	-3.6	
			7.500	max	2.9	24.6	0.1	
				min	-3.3	0.0	-0.2	
			10.500	max	2.9	18.9	3.6	
				min	-3.3	0.0	0.0	
			13.500	max	2.9	6.1	4.5	
				min	-3.3	0.0	0.0	
		4	15.000	max	2.9	0.2	3.2	
				min	-3.3	0.0	0.0	

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	Posouvající síly [kN] V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
1	KZS1	1	0.000	Max N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min N	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min V_z	-106.06	-61.97	123.29	ZS1,2,3,4
				Max M_y	-106.06	-61.97	123.29	ZS1,2,3,4
				Min M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
		2	7.000	Max N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min N	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-89.49	-25.03	-180.26	ZS1,2,4
				Min V_z	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max M_y	-89.49	-25.03	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
	KZS2	1	0.000	Max N	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
				Min N	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
				Min V_z	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max M_y	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Min M_y	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
		2	7.000	Max N	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Min N	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-89.51	-42.48	-174.64	ZS1,2,5,3
				Max M_y	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Min M_y	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
	KZS3	1	0.000	Max N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min V_z	-104.17	-61.15	121.39	ZS1,2,4
				Max M_y	-104.17	-61.15	121.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
		2	7.000	Max N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	-25.03	-180.26	ZS1,2,4
				Min V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-89.49	-25.03	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
	KZS4	1	0.000	Max N	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
				Min N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max V_z	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
				Min V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min M_y	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
		2	7.000	Max N	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Min N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
1	KZS4			Max V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Max M_y	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Min M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
	KZS5	1	0.000	Max N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min N	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Max V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min V_z	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Max M_y	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Min M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
		2	7.000	Max N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min N	-93.45	-33.03	-201.56	ZS1,2,3,6
				Max V_z	-91.56	-32.21	-197.74	ZS1,2,6
				Min V_z	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-93.45	-33.03	-201.56	ZS1,2,3,6
	KZS6	1	0.000	Max N	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
				Min N	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
				Min V_z	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max M_y	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Min M_y	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
		2	7.000	Max N	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Min N	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-90.12	-44.58	-179.74	ZS1,2,7,3
				Max M_y	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Min M_y	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
	KZS7	1	0.000	Max N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min N	-106.24	-68.33	154.16	ZS1,2,6
				Max V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min V_z	-106.24	-68.33	154.16	ZS1,2,6
				Max M_y	-106.24	-68.33	154.16	ZS1,2,6
				Min M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
		2	7.000	Max N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min N	-91.56	-32.21	-197.74	ZS1,2,6
				Max V_z	-91.56	-32.21	-197.74	ZS1,2,6
				Min V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-91.56	-32.21	-197.74	ZS1,2,6
	KZS8	1	0.000	Max N	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
				Min N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max V_z	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
				Min V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min M_y	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
		2	7.000	Max N	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Min N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Max M_y	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Min M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
	KZS9	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Max M_y	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
		2	7.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-93.45	-33.03	-201.56	ZS1,2,3,6
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-90.12	-44.58	-179.74	ZS1,2,3,7
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-93.45	-33.03	-201.56	ZS1,2,3,6
2	KZS1	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-106.06	40.21	-93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-106.06	61.97	-123.29	ZS1,2,3,4
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-106.06	61.97	-123.29	ZS1,2,3,4
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-89.49	25.03	180.26	ZS1,2,4
				Max M_y	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Min M_y	-89.49	25.03	180.26	ZS1,2,4
	KZS2	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,5,3
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,5,3
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,5,3
				Min V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max M_y	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,5,3

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
2	KZS2			Min M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
	KZS3	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max V_z	-104.17	61.15	-121.39	ZS1,2,4
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-104.17	61.15	-121.39	ZS1,2,4
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min V_z	-89.49	25.03	180.26	ZS1,2,4
				Max M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min M_y	-89.49	25.03	180.26	ZS1,2,4
	KZS4	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-106.04	52.22	-129.80	ZS1,2,5
				Max V_z	-106.04	52.22	-129.80	ZS1,2,5
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-106.04	52.22	-129.80	ZS1,2,5
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-91.35	41.66	198.78	ZS1,2,5
				Max V_z	-91.35	41.66	198.78	ZS1,2,5
				Min V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max M_y	-91.35	41.66	198.78	ZS1,2,5
				Min M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
	KZS5	3	0.000	Max N	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Min N	-106.06	40.21	-93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-106.06	40.21	-93.45	ZS1,2,3
				Min V_z	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Max M_y	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Min M_y	-106.06	40.21	-93.45	ZS1,2,3
		4	7.000	Max N	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
				Min N	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
				Max M_y	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Min M_y	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
	KZS6	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-107.33	44.58	-113.41	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-107.33	44.58	-113.41	ZS1,2,7,3
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-107.33	44.58	-113.41	ZS1,2,7,3
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-92.64	44.58	198.64	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-92.64	44.58	198.64	ZS1,2,7,3
				Min V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max M_y	-92.64	44.58	198.64	ZS1,2,7,3
				Min M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
	KZS7	3	0.000	Max N	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Min N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min V_z	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Max M_y	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Min M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
		4	7.000	Max N	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
				Min N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min V_z	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
				Max M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min M_y	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
	KZS8	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-105.44	43.76	-111.51	ZS1,2,7
				Max V_z	-105.44	43.76	-111.51	ZS1,2,7
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-105.44	43.76	-111.51	ZS1,2,7
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-90.75	43.76	194.82	ZS1,2,7
				Max V_z	-90.75	43.76	194.82	ZS1,2,7
				Min V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max M_y	-90.75	43.76	194.82	ZS1,2,7
				Min M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
	KZS9	3	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-106.06	61.97	-123.29	ZS1,2,3,4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,3,5
		4	7.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-92.64	44.58	198.64	ZS1,2,3,7
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,3,5
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
3	KZS1	2	0.000	Max N	-25.03	89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS1			Max V_z	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
			1.500	Max N	-25.03	86.34	-48.39	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
				Max V_z	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
				Min V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	86.34	-48.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
			4.500	Max N	-25.03	50.54	112.68	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Max V_z	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Min V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-25.85	51.30	114.81	ZS1,2,3,4
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-25.03	14.75	166.37	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	14.75	165.72	ZS1,2,3
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max M_y	-25.85	14.75	169.63	ZS1,2,3,4
				Min M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
			10.500	Max N	-25.03	-21.04	112.68	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Max M_y	-25.85	-21.80	114.81	ZS1,2,3,4
				Min M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
			13.500	Max N	-25.03	-56.84	-48.39	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
				Max M_y	-25.03	-56.84	-48.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
		4	15.000	Max N	-25.03	-89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max M_y	-25.03	-89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
	KZS2	2	0.000	Max N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-42.48	89.51	-174.64	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Min M_y	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
			1.500	Max N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min N	-42.48	85.99	-43.02	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
				Min V_z	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Min M_y	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
			4.500	Max N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min N	-42.48	49.44	115.87	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Min V_z	-41.66	48.68	113.74	ZS1,2,5
				Max M_y	-42.48	49.44	115.87	ZS1,2,5,3
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min N	-42.48	12.89	165.10	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
				Max M_y	-40.21	14.75	165.72	ZS1,2,3
				Min M_y	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
			10.500	Max N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min N	-42.48	-23.67	104.68	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-42.48	-23.67	104.68	ZS1,2,5,3
				Max M_y	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Min M_y	-41.66	-22.91	102.55	ZS1,2,5
			13.500	Max N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min N	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,5,3
				Max M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,5,3
		4	15.000	Max N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,5,3
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,5,3
				Max M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,5,3
	KZS3	2	0.000	Max N	-25.03	89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	89.49	-180.26	ZS1,2,4

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS3			Min M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
			1.500	Max N	-25.03	86.34	-48.39	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	86.34	-48.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
			4.500	Max N	-25.03	50.54	112.68	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	50.54	112.68	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-25.03	14.75	166.37	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	14.75	166.37	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
			10.500	Max N	-25.03	-21.04	112.68	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	-21.04	112.68	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
			13.500	Max N	-25.03	-56.84	-48.39	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	-56.84	-48.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
		4	15.000	Max N	-25.03	-89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	-89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
	KZS4	2	0.000	Max N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Min M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
			1.500	Max N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min N	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Min M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
			4.500	Max N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min N	-41.66	48.68	113.74	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	48.68	113.74	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	48.68	113.74	ZS1,2,5
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min N	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
				Max M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min M_y	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
			10.500	Max N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min N	-41.66	-22.91	102.55	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	-22.91	102.55	ZS1,2,5
				Max M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min M_y	-41.66	-22.91	102.55	ZS1,2,5
			13.500	Max N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min N	-41.66	-58.70	-64.12	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	-58.70	-64.12	ZS1,2,5
				Max M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-41.66	-58.70	-64.12	ZS1,2,5
		4	15.000	Max N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-41.66	-91.35	-198.78	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	-91.35	-198.78	ZS1,2,5
				Max M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-41.66	-91.35	-198.78	ZS1,2,5
	KZS5	2	0.000	Max N	-32.21	91.56	-197.74	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-33.03	93.45	-201.56	ZS1,2,3,6
				Min V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-33.03	93.45	-201.56	ZS1,2,3,6
			1.500	Max N	-32.21	88.41	-62.77	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS5			Max V_z	-33.03	89.92	-64.04	ZS1,2,3,6
				Min V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-33.03	89.92	-64.04	ZS1,2,3,6
			4.500	Max N	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Max V_z	-33.03	53.37	106.64	ZS1,2,3,6
				Min V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Min M_y	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
			7.500	Max N	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	14.75	165.72	ZS1,2,3
				Max V_z	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max M_y	-33.03	16.82	167.68	ZS1,2,3,6
				Min M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
			10.500	Max N	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Max V_z	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min V_z	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Max M_y	-33.03	-19.73	119.06	ZS1,2,3,6
				Min M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
			13.500	Max N	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
				Max V_z	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min V_z	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
				Max M_y	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min M_y	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
		4	15.000	Max N	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min V_z	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max M_y	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min M_y	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
	KZS6	2	0.000	Max N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-44.58	90.12	-179.74	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Min M_y	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
			1.500	Max N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min N	-44.58	86.59	-47.21	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
				Min V_z	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Min M_y	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
			4.500	Max N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min N	-44.58	50.04	113.48	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Min V_z	-43.76	49.28	111.36	ZS1,2,7
				Max M_y	-44.58	50.04	113.48	ZS1,2,7,3
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min N	-44.58	13.49	164.53	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
				Max M_y	-40.21	14.75	165.72	ZS1,2,3
				Min M_y	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
			10.500	Max N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min N	-44.58	-23.06	105.92	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-44.58	-23.06	105.92	ZS1,2,7,3
				Max M_y	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Min M_y	-43.76	-22.31	103.80	ZS1,2,7
			13.500	Max N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min N	-44.58	-59.61	-62.34	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-44.58	-59.61	-62.34	ZS1,2,7,3
				Max M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-44.58	-59.61	-62.34	ZS1,2,7,3
		4	15.000	Max N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-44.58	-92.64	-198.64	ZS1,2,7,3
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-44.58	-92.64	-198.64	ZS1,2,7,3
				Max M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-44.58	-92.64	-198.64	ZS1,2,7,3
	KZS7	2	0.000	Max N	-32.21	91.56	-197.74	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	91.56	-197.74	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-32.21	91.56	-197.74	ZS1,2,6
			1.500	Max N	-32.21	88.41	-62.77	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	88.41	-62.77	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2

PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS7			Min M_y	-32.21	88.41	-62.77	ZS1,2,6
			4.500	Max N	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min M_y	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
			7.500	Max N	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max M_y	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
			10.500	Max N	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
			13.500	Max N	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
		4	15.000	Max N	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
	KZS8	2	0.000	Max N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Min M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
			1.500	Max N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min N	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Min M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
			4.500	Max N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min N	-43.76	49.28	111.36	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	49.28	111.36	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	49.28	111.36	ZS1,2,7
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min N	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
				Max M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min M_y	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
			10.500	Max N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min N	-43.76	-22.31	103.80	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	-22.31	103.80	ZS1,2,7
				Max M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min M_y	-43.76	-22.31	103.80	ZS1,2,7
			13.500	Max N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min N	-43.76	-58.10	-61.06	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	-58.10	-61.06	ZS1,2,7
				Max M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-43.76	-58.10	-61.06	ZS1,2,7
		4	15.000	Max N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-43.76	-90.75	-194.82	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	-90.75	-194.82	ZS1,2,7
				Max M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-43.76	-90.75	-194.82	ZS1,2,7
	KZS9	2	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	90.12	-179.74	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-33.03	93.45	-201.56	ZS1,2,3,6
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-33.03	93.45	-201.56	ZS1,2,3,6
			1.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	86.59	-47.21	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-33.03	89.92	-64.04	ZS1,2,3,6
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-33.03	89.92	-64.04	ZS1,2,3,6
			4.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	50.04	113.48	ZS1,2,3,7

■ PRUTY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy
3	KZS9			Max V_z	-33.03	53.37	106.64	ZS1,2,3,6
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-42.48	49.44	115.87	ZS1,2,3,5
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
			7.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	13.49	164.53	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-25.85	14.75	169.63	ZS1,2,3,4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
			10.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	-23.06	105.92	ZS1,2,3,7
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-42.48	-23.67	104.68	ZS1,2,3,5
				Max M_y	-33.03	-19.73	119.06	ZS1,2,3,6
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
			13.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	-59.61	-62.34	ZS1,2,3,7
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,3,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,3,5
		4	15.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	-92.64	-198.64	ZS1,2,3,7
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,3,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,3,5

■ PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
	Průřez č. 4: HE-B 400							
1	KZS1	1	0.000	Max N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min N	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min V_z	-106.06	-61.97	123.29	ZS1,2,3,4
				Max M_y	-106.06	-61.97	123.29	ZS1,2,3,4
				Min M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
		2	7.000	Max N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min N	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-89.49	-25.03	-180.26	ZS1,2,4
				Min V_z	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max M_y	-89.49	-25.03	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
	KZS2	1	0.000	Max N	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
				Min N	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
				Min V_z	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max M_y	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Min M_y	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
		2	7.000	Max N	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Min N	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-89.51	-42.48	-174.64	ZS1,2,3,5
				Max M_y	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Min M_y	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
	KZS3	1	0.000	Max N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min V_z	-104.17	-61.15	121.39	ZS1,2,4
				Max M_y	-104.17	-61.15	121.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
		2	7.000	Max N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	-25.03	-180.26	ZS1,2,4
				Min V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-89.49	-25.03	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
	KZS4	1	0.000	Max N	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
				Min N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max V_z	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
				Min V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min M_y	-102.31	-19.67	43.85	ZS1,2,5
		2	7.000	Max N	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Min N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Max M_y	-87.62	-41.66	-170.81	ZS1,2,5
				Min M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
	KZS5	1	0.000	Max N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min N	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
1	KZS5			Max V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min V_z	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Max M_y	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Min M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
		2	7.000	Max N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min N	-93.45	-33.03	-201.56	ZS1,2,3,6
				Max V_z	-91.56	-32.21	-197.74	ZS1,2,6
				Min V_z	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-93.45	-33.03	-201.56	ZS1,2,3,6
	KZS6	1	0.000	Max N	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
				Min N	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
				Min V_z	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Max M_y	-106.06	-40.21	93.45	ZS1,2,3
				Min M_y	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
		2	7.000	Max N	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Min N	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-90.12	-44.58	-179.74	ZS1,2,3,7
				Max M_y	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Min M_y	-91.38	-40.21	-188.00	ZS1,2,3
	KZS7	1	0.000	Max N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min N	-106.24	-68.33	154.16	ZS1,2,6
				Max V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min V_z	-106.24	-68.33	154.16	ZS1,2,6
				Max M_y	-106.24	-68.33	154.16	ZS1,2,6
				Min M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
		2	7.000	Max N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min N	-91.56	-32.21	-197.74	ZS1,2,6
				Max V_z	-91.56	-32.21	-197.74	ZS1,2,6
				Min V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-91.56	-32.21	-197.74	ZS1,2,6
	KZS8	1	0.000	Max N	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
				Min N	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max V_z	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
				Min V_z	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	-39.39	91.55	ZS1,2
				Min M_y	-102.91	-21.76	53.42	ZS1,2,7
		2	7.000	Max N	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Min N	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Max M_y	-88.23	-43.76	-175.91	ZS1,2,7
				Min M_y	-89.49	-39.39	-184.17	ZS1,2
	KZS9	1	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Max M_y	-108.13	-69.15	156.06	ZS1,2,3,6
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
		2	7.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-93.45	-33.03	-201.56	ZS1,2,3,6
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-90.12	-44.58	-179.74	ZS1,2,3,7
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-93.45	-33.03	-201.56	ZS1,2,3,6
2	KZS1	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-106.06	40.21	-93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-106.06	61.97	-123.29	ZS1,2,3,4
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-106.06	61.97	-123.29	ZS1,2,3,4
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-89.49	25.03	180.26	ZS1,2,4
				Max M_y	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Min M_y	-89.49	25.03	180.26	ZS1,2,4
	KZS2	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,3,5
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,3,5
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,3,5
				Min V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max M_y	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,3,5
				Min M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
	KZS3	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max V_z	-104.17	61.15	-121.39	ZS1,2,4
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2

■ PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
2	KZS3			Min M_y	-104.17	61.15	-121.39	ZS1,2,4
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min V_z	-89.49	25.03	180.26	ZS1,2,4
				Max M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min M_y	-89.49	25.03	180.26	ZS1,2,4
	KZS4	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-106.04	52.22	-129.80	ZS1,2,5
				Max V_z	-106.04	52.22	-129.80	ZS1,2,5
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-106.04	52.22	-129.80	ZS1,2,5
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-91.35	41.66	198.78	ZS1,2,5
				Max V_z	-91.35	41.66	198.78	ZS1,2,5
				Min V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max M_y	-91.35	41.66	198.78	ZS1,2,5
				Min M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
	KZS5	3	0.000	Max N	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Min N	-106.06	40.21	-93.45	ZS1,2,3
				Max V_z	-106.06	40.21	-93.45	ZS1,2,3
				Min V_z	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Max M_y	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Min M_y	-106.06	40.21	-93.45	ZS1,2,3
		4	7.000	Max N	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
				Min N	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
				Max M_y	-91.38	40.21	188.00	ZS1,2,3
				Min M_y	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
	KZS6	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-107.33	44.58	-113.41	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-107.33	44.58	-113.41	ZS1,2,3,7
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-107.33	44.58	-113.41	ZS1,2,3,7
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-92.64	44.58	198.64	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-92.64	44.58	198.64	ZS1,2,3,7
				Min V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max M_y	-92.64	44.58	198.64	ZS1,2,3,7
				Min M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
	KZS7	3	0.000	Max N	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Min N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min V_z	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Max M_y	-102.11	32.21	-58.78	ZS1,2,6
				Min M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
		4	7.000	Max N	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
				Min N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min V_z	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
				Max M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min M_y	-87.42	32.21	166.70	ZS1,2,6
	KZS8	3	0.000	Max N	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min N	-105.44	43.76	-111.51	ZS1,2,7
				Max V_z	-105.44	43.76	-111.51	ZS1,2,7
				Min V_z	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Max M_y	-104.17	39.39	-91.55	ZS1,2
				Min M_y	-105.44	43.76	-111.51	ZS1,2,7
		4	7.000	Max N	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Min N	-90.75	43.76	194.82	ZS1,2,7
				Max V_z	-90.75	43.76	194.82	ZS1,2,7
				Min V_z	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
				Max M_y	-90.75	43.76	194.82	ZS1,2,7
				Min M_y	-89.49	39.39	184.17	ZS1,2
	KZS9	3	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-106.06	61.97	-123.29	ZS1,2,3,4
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-107.93	53.04	-131.70	ZS1,2,3,5
		4	7.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-92.64	44.58	198.64	ZS1,2,3,7
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-93.24	42.48	202.61	ZS1,2,3,5
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
3	KZS1	2	0.000	Max N	-25.03	89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
			1.500	Max N	-25.03	86.34	-48.39	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS1			Max V_z	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
				Min V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	86.34	-48.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
			4.500	Max N	-25.03	50.54	112.68	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Max V_z	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Min V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-25.85	51.30	114.81	ZS1,2,3,4
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-25.03	14.75	166.37	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	14.75	165.72	ZS1,2,3
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max M_y	-25.85	14.75	169.63	ZS1,2,3,4
				Min M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
			10.500	Max N	-25.03	-21.04	112.68	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Max M_y	-25.85	-21.80	114.81	ZS1,2,3,4
				Min M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
			13.500	Max N	-25.03	-56.84	-48.39	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
				Max M_y	-25.03	-56.84	-48.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
		4	15.000	Max N	-25.03	-89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min N	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max M_y	-25.03	-89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
	KZS2	2	0.000	Max N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-42.48	89.51	-174.64	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Min M_y	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
			1.500	Max N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min N	-42.48	85.99	-43.02	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
				Min V_z	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Min M_y	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
			4.500	Max N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min N	-42.48	49.44	115.87	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Min V_z	-41.66	48.68	113.74	ZS1,2,5
				Max M_y	-42.48	49.44	115.87	ZS1,2,3,5
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min N	-42.48	12.89	165.10	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
				Max M_y	-40.21	14.75	165.72	ZS1,2,3
				Min M_y	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
			10.500	Max N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min N	-42.48	-23.67	104.68	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-42.48	-23.67	104.68	ZS1,2,3,5
				Max M_y	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Min M_y	-41.66	-22.91	102.55	ZS1,2,5
			13.500	Max N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min N	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,3,5
				Max M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,3,5
		4	15.000	Max N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,3,5
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,3,5
				Max M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,3,5
	KZS3	2	0.000	Max N	-25.03	89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
			1.500	Max N	-25.03	86.34	-48.39	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	86.34	-48.39	ZS1,2,4

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS3			Min M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
			4.500	Max N	-25.03	50.54	112.68	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	50.54	112.68	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-25.03	14.75	166.37	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	14.75	166.37	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
			10.500	Max N	-25.03	-21.04	112.68	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	-21.04	112.68	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
			13.500	Max N	-25.03	-56.84	-48.39	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	-56.84	-48.39	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
		4	15.000	Max N	-25.03	-89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-25.03	-89.49	-180.26	ZS1,2,4
				Min M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
	KZS4	2	0.000	Max N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	87.62	-170.81	ZS1,2,5
				Min M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
			1.500	Max N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min N	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	84.48	-41.74	ZS1,2,5
				Min M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
			4.500	Max N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min N	-41.66	48.68	113.74	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	48.68	113.74	ZS1,2,5
				Max M_y	-41.66	48.68	113.74	ZS1,2,5
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min N	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
				Max M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min M_y	-41.66	12.89	161.84	ZS1,2,5
			10.500	Max N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min N	-41.66	-22.91	102.55	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	-22.91	102.55	ZS1,2,5
				Max M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min M_y	-41.66	-22.91	102.55	ZS1,2,5
			13.500	Max N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min N	-41.66	-58.70	-64.12	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	-58.70	-64.12	ZS1,2,5
				Max M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-41.66	-58.70	-64.12	ZS1,2,5
		4	15.000	Max N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-41.66	-91.35	-198.78	ZS1,2,5
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-41.66	-91.35	-198.78	ZS1,2,5
				Max M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-41.66	-91.35	-198.78	ZS1,2,5
	KZS5	2	0.000	Max N	-32.21	91.56	-197.74	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-33.03	93.45	-201.56	ZS1,2,3,6
				Min V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-33.03	93.45	-201.56	ZS1,2,3,6
			1.500	Max N	-32.21	88.41	-62.77	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
				Max V_z	-33.03	89.92	-64.04	ZS1,2,3,6
				Min V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-33.03	89.92	-64.04	ZS1,2,3,6
			4.500	Max N	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS5			Max V_z	-33.03	53.37	106.64	ZS1,2,3,6
				Min V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Min M_y	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
			7.500	Max N	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	14.75	165.72	ZS1,2,3
				Max V_z	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max M_y	-33.03	16.82	167.68	ZS1,2,3,6
				Min M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
			10.500	Max N	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Max V_z	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min V_z	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Max M_y	-33.03	-19.73	119.06	ZS1,2,3,6
				Min M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
			13.500	Max N	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
				Max V_z	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min V_z	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
				Max M_y	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min M_y	-40.21	-58.35	-53.58	ZS1,2,3
		4	15.000	Max N	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min N	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max V_z	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min V_z	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Max M_y	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min M_y	-40.21	-91.38	-188.00	ZS1,2,3
	KZS6	2	0.000	Max N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-44.58	90.12	-179.74	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
				Min V_z	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Min M_y	-40.21	91.38	-188.00	ZS1,2,3
			1.500	Max N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min N	-44.58	86.59	-47.21	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
				Min V_z	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Min M_y	-40.21	87.85	-53.58	ZS1,2,3
			4.500	Max N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min N	-44.58	50.04	113.48	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-40.21	51.30	110.90	ZS1,2,3
				Min V_z	-43.76	49.28	111.36	ZS1,2,7
				Max M_y	-44.58	50.04	113.48	ZS1,2,3,7
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min N	-44.58	13.49	164.53	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
				Max M_y	-40.21	14.75	165.72	ZS1,2,3
				Min M_y	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
			10.500	Max N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min N	-44.58	-23.06	105.92	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-44.58	-23.06	105.92	ZS1,2,3,7
				Max M_y	-40.21	-21.80	110.90	ZS1,2,3
				Min M_y	-43.76	-22.31	103.80	ZS1,2,7
			13.500	Max N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min N	-44.58	-59.61	-62.34	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-44.58	-59.61	-62.34	ZS1,2,3,7
				Max M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-44.58	-59.61	-62.34	ZS1,2,3,7
		4	15.000	Max N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-44.58	-92.64	-198.64	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-44.58	-92.64	-198.64	ZS1,2,3,7
				Max M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-44.58	-92.64	-198.64	ZS1,2,3,7
	KZS7	2	0.000	Max N	-32.21	91.56	-197.74	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	91.56	-197.74	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-32.21	91.56	-197.74	ZS1,2,6
			1.500	Max N	-32.21	88.41	-62.77	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	88.41	-62.77	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-32.21	88.41	-62.77	ZS1,2,6
			4.500	Max N	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2

■ PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS7			Min M_y	-32.21	52.61	104.52	ZS1,2,6
			7.500	Max N	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Max M_y	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
			10.500	Max N	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Max M_y	-32.21	-18.98	116.93	ZS1,2,6
				Min M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
			13.500	Max N	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Max M_y	-32.21	-54.77	-37.94	ZS1,2,6
				Min M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
		4	15.000	Max N	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Max V_z	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Max M_y	-32.21	-87.42	-166.70	ZS1,2,6
				Min M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
	KZS8	2	0.000	Max N	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	88.23	-175.91	ZS1,2,7
				Min M_y	-39.39	89.49	-184.17	ZS1,2
			1.500	Max N	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min N	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	85.08	-45.94	ZS1,2,7
				Min M_y	-39.39	86.34	-52.31	ZS1,2
			4.500	Max N	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min N	-43.76	49.28	111.36	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	49.28	111.36	ZS1,2,7
				Max M_y	-43.76	49.28	111.36	ZS1,2,7
				Min M_y	-39.39	50.54	108.77	ZS1,2
			7.500	Max N	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min N	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
				Max M_y	-39.39	14.75	162.46	ZS1,2
				Min M_y	-43.76	13.49	161.27	ZS1,2,7
			10.500	Max N	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min N	-43.76	-22.31	103.80	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	-22.31	103.80	ZS1,2,7
				Max M_y	-39.39	-21.04	108.77	ZS1,2
				Min M_y	-43.76	-22.31	103.80	ZS1,2,7
			13.500	Max N	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min N	-43.76	-58.10	-61.06	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	-58.10	-61.06	ZS1,2,7
				Max M_y	-39.39	-56.84	-52.31	ZS1,2
				Min M_y	-43.76	-58.10	-61.06	ZS1,2,7
		4	15.000	Max N	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min N	-43.76	-90.75	-194.82	ZS1,2,7
				Max V_z	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min V_z	-43.76	-90.75	-194.82	ZS1,2,7
				Max M_y	-39.39	-89.49	-184.17	ZS1,2
				Min M_y	-43.76	-90.75	-194.82	ZS1,2,7
	KZS9	2	0.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	90.12	-179.74	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-33.03	93.45	-201.56	ZS1,2,3,6
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-33.03	93.45	-201.56	ZS1,2,3,6
			1.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	86.59	-47.21	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-33.03	89.92	-64.04	ZS1,2,3,6
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-33.03	89.92	-64.04	ZS1,2,3,6
			4.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	50.04	113.48	ZS1,2,3,7
				Max V_z	-33.03	53.37	106.64	ZS1,2,3,6
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-42.48	49.44	115.87	ZS1,2,3,5
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
			7.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	13.49	164.53	ZS1,2,3,7

PRŮŘEZY - VNITŘNÍ SÍLY

Kombinace zatěžovacích stavů

Prut č.	KZS	Uzel č.	Místo x x [m]		Posouvající síly [kN] N	V_z	Momenty M_y [kNm]	Příslušející zatěžovací stavy -
3	KZS9			Max V_z	-32.21	16.82	164.42	ZS1,2,6
				Min V_z	0.00	0.00	0.00	
				Max M_y	-25.85	14.75	169.63	ZS1,2,3,4
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
			10.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	-23.06	105.92	ZS1,2,3,7
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-42.48	-23.67	104.68	ZS1,2,3,5
				Max M_y	-33.03	-19.73	119.06	ZS1,2,3,6
				Min M_y	0.00	0.00	0.00	
			13.500	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	-59.61	-62.34	ZS1,2,3,7
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,3,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-42.48	-60.22	-65.39	ZS1,2,3,5
		4	15.000	Max N	0.00	0.00	0.00	
				Min N	-44.58	-92.64	-198.64	ZS1,2,3,7
				Max V_z	0.00	0.00	0.00	
				Min V_z	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,3,5
				Max M_y	0.00	0.00	0.00	
				Min M_y	-42.48	-93.24	-202.61	ZS1,2,3,5