
obsah:

➤ Technická zpráva ke statickému výpočtu	2
➤ Axonometrické pohledy na výpočtový model	4
➤ Jednotková zatížení	6
➤ Vstupní hodnoty pro zjednodušený seizmický výpočet	10
➤ Zatěžovací stavy, kombinace, přehled zatížení	12
➤ Globální deformace	31
➤ Reakce do pilot	38
➤ Základová deska včetně protlačení	53
➤ Stropní deska 1.NP včetně protlačení	66
➤ Stropní deska 2.NP včetně protlačení	93
➤ Stropní deska 3.NP včetně protlačení	115
➤ Stropní deska 4.NP	137
➤ Sloupy 1-4.NP – vnitřní síly	148
➤ Sloupy 1.NP	151
➤ Sloupy 2.NP	157
➤ Sloupy 3.NP	164
➤ Sloupy 4.NP	171
➤ Stěny	176
➤ Poslední strana výpočtu	188

VÝPOČET KONSTRUKCE resp. *nosná konstrukce navržena:*

dle ČSN EN a platných změn

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – objemové tíhy a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Obecná pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1992-1-2 Navrhování betonových konstrukcí – Navrhování na účinky požáru
- ČSN EN 260-1- Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí – obecná pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-2 Navrhování ocelových konstrukcí – Navrhování na účinky požáru
- ČSN EN 1997-1- Navrhování geotechnických konstrukcí – Obecná pravidla
- ČSN EN 1998-1- Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

a veškeré platné související normy

POUŽITÝ SOFTWARE: program SCIA ENGINEER, EXCEL

UVAŽOVANÁ ZATÍŽENÍ:

Objekt zařazen do třídy následků CC3 (vysoké), třída spolehlivosti RC3, součinitel $k_{FI}=1,1$ stálá zatížení: dle ČSN EN 1991-1-1 (2002), vlastní tíha dle skutečně použitých materiálů automaticky generována v programu SCIA ENGINEER.

Objekt se nachází v oblasti s velmi nízkou seizmicitou – zařídění viz technická zpráva.

Proměnná zatížení užitná:

Kategorie A, ordinace a pokoje (nemocnice)	$q_k=1,5 \text{ kNm}^{-2}$ $Q_k = 2,0 \text{ kN}$
Kategorie C3, shromažďovací prostory (nemocnice)	$q_k=5,0 \text{ kNm}^{-2}$ $Q_k = 4,0 \text{ kN}$
Zadaná zprůměrovaná hodnota mezi kat A a C3	$q_k=3,0 \text{ kNm}^{-2}$
Archiv	$q_k=5,0 \text{ kNm}^{-2}$ $Q_k = 7,0 \text{ kN}$
Kategorie H – střecha	$q_k=0,75 \text{ kNm}^{-2}$ $Q_k = 1,0 \text{ kN}$

Proměnná zatížení klimatická

dle ČSN EN 1991-1-3 (2002):

- sněhem, $s_k = 2,30 \text{ kN.m}^{-2}$ – staveniště na www.snehovamapa.cz (Trutnov)
dle ČSN EN 1991-1-3 /Z1 2006.
- větrem, $v_{b0} = 25 \text{ m.s}^{-1}$ - II.větrová oblast (Trutnov), kategorie terénu III

Popis konstrukce:

Jedná se o dostavbu pavilonu „Konsolidovaných laboratoří a transfuzního oddělení“ v areálu Oblastní nemocnice Trutnov. Objekt bude v dalším textu označován zkratkou OKB. Objekt OKB je novostavbou na místě staršího objektu, který bude zdemolován.

Objekt bezprostředně navazuje na starší „Pavilon mikrobiologie (OLMI), který bude taktéž předmětem stavebních úprav. Tento statický výpočet posuzuje jen dostavbu.

Oba pavilony OKB + OLMI tvoří obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 73,2 x 18,85 m. Nový pavilon OKB přimyká k pavilonu OLMI na východní straně a je od něj od-dilatován, takže konstrukčně se jedná o dva samostatné objekty.

Půdorysný rozměr předmětného pavilonu OKB je 32,5 x 18,8 m. Celkem má tři nadzemní podlaží v plném půdorysném rozměru a čtvrté podlaží (technické) je pouze na omezené části, přibližně uprostřed půdorysu (22 x 6,9 m).

Konstrukční výška podlaží je 4,57 + 4,20 + 4,16 + 3,36 m. Výška atiky 3.NP je +13,570, atika 4.NP je +16,67 m.

Konstrukčně je pavilon OKB železobetonový monolitický skelet, který je doplněn ztužujícími stěnami.

Skelet je nepravidelného rastru. Ve směru podélném je rastr 3,6 + 7,2 + 7,2 + 7,2 + 6,7 m. V příčném směru pak 6,45 + 6,0 + 6,0 m.

Sloupy jsou průřezu 400x400 z betonu pevnostní tř. C30/37.

Ztužující stěny jsou tl. 400 mm z betonu pevnostní tř. C30/37.

Stropní desky jsou navrženy tl. 260 mm a po obvodu jsou ztuženy žebry. Stropní desky jsou navrženy v pevnostní tř. betonu C25/30

K vlastnímu objektu přiléhá na jižní straně menší dostavba. Jedná se taktéž o železobetonovou monolitickou konstrukci. Půdorysné rozměry jsou 11,2 x 8,2 m. Přístavba je dvoupodlažní. Konstrukční systém je značně nepravidelný. Viz výpočet a výkresy tvaru. Od vlastního objektu OKB je oddílován ve vodorovném směru. Ve svislém směru je na objekt OKB uložen.

Založení je navrženo hlubinné na vrtaných pilotách. Piloty jsou uvažovány pod každým bodovým zatížením (sloupem), případně v rohu stěn. Stěny a sloupy jsou v úrovni hlav pilot svázány celoplošně základovou deskou tl. 300 mm. H.Ú. pilot je - 0,475. Piloty tvoří podporu pro horní stavbu ve svislém směru. Není navrženo pevné spojení pilot se základovými konstrukcemi.

Dle geologického průzkumu provedeného z archivních sond Geofondu, jsou základové poměry v místě staveniště tvořeny do úrovně cca 3,5 m deluviálními a eluviálními jíly F4/CS. Od úrovně 3,5 m začíná skalní podloží kvality R5 (zcela zvětralý prachovec), od úrovně 6,0 m skalní podloží kvality R4 (silně zvětralý prachovec).

IGP doporučuje založení hlubinné na pilotách. Návrh pilot bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace.

Podzemní voda nebyla v průzkumných sondách zastižena (hloubka vrtů cca 6,0 m). Její hladina bude pravděpodobně větší než 6 m pod úrovní stávajícího terénu. Bude se jednat o horizont podpovrchové podzemní puklinové vody, vzniklý vsáknutím srážkových vod a jejich zadržením na méně propustném skalním podloží.

Popis výpočtu:

Model je zatížen seizmickým zatížením, které bylo stanoveno zjednodušenou metodou příčných sil dle ČSN EN 1998-1. Je zahrnuta pouze vodorovná složka seizmického spektra. Třída duktility konstrukce je třídy "L" („malá“), což norma pro kategorii malé seizmicity umožňuje. Součinitel duktility je 1,5.

Pro návrh dimenzí je použita třída kombinací zahrnující jak běžné kombinace pro únosnost, tak kombinace seizmické.

Pro posudek deformací je uvažováno taktéž se všemi třídami výsledků, tj. i se seizmicitou. Vodorovné složky způsobené seizmickým zatížením jsou zvětšeny součinitelem duktility.

Základová deska byla navržena na modelu, kdy jsou piloty pružné a pod deskou se nachází plošná podpora. Při poklesu pilot se základová deska zatlačuje do plošné podpory.

Návrh ostatních konstrukcí jsou prakticky nezávislé na zvoleném druhu podepření objektu.

Výpočet obsahuje zejména vnitřní síly prutů i plošných desek, aby bylo možné provést návrh výztuže odděleně od navržené výztuže, který obsahuje tento výpočet.

Materiály:

Stropní desky 1.PP – 3.NP: tř. C25/30-XC1, výztuž B500B (10 505 (ØR))

Základová deska: tř. C25/30-XC1, výztuž B500B (10 505 (ØR))

Stěny: tř. C30/37-XC1, výztuž B500B (10 505 (ØR))

Sloupy 1.NP – 4.NP: tř. C30/37-XC1, výztuž B500B (10 505 (ØR))

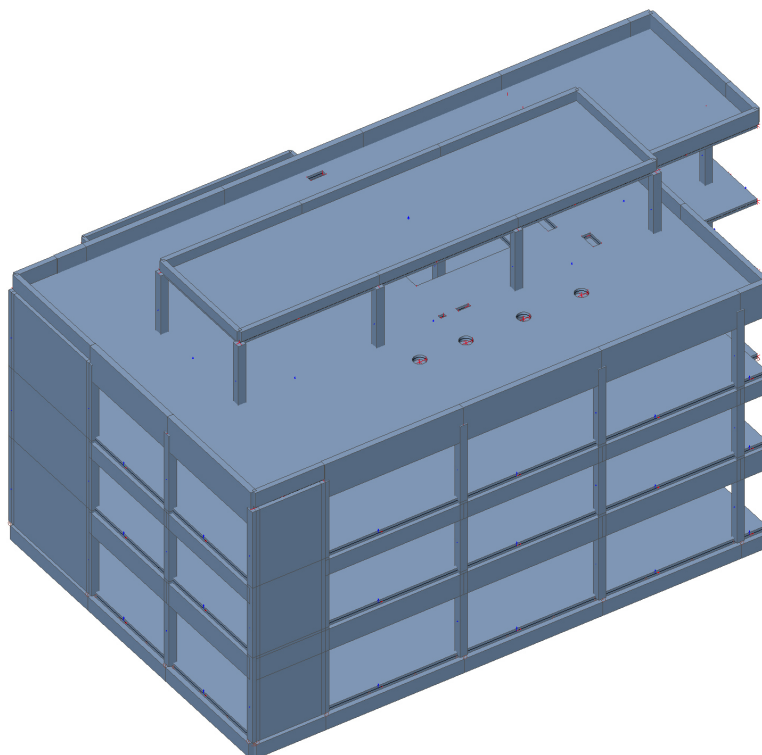
Jednotlivé prvky jsou popsány ve výpočtu a viz výkresy tvaru a schéma výztuže.

Axonometrické pohledy na výpočtový model

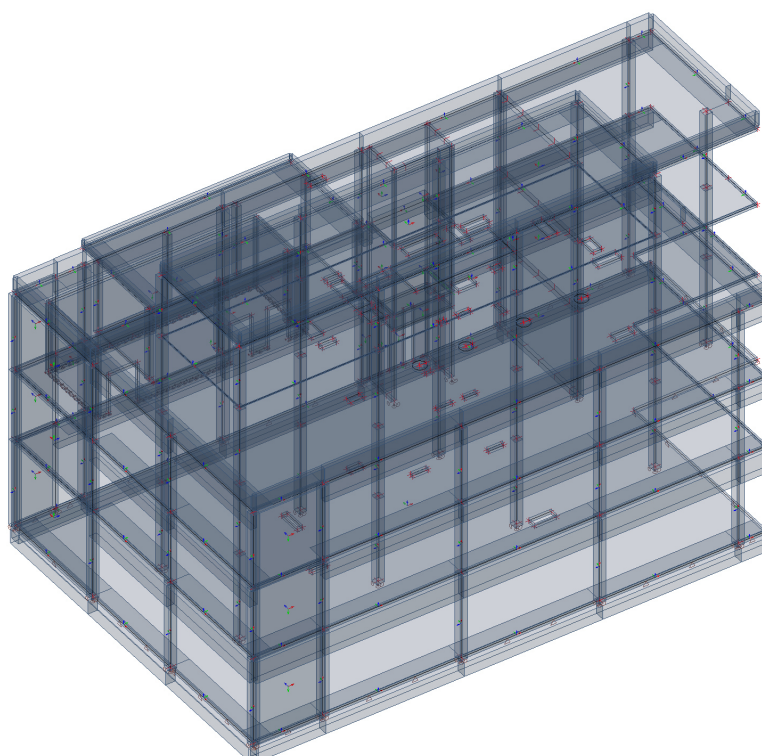
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Pohled (1)



Pohled (1)

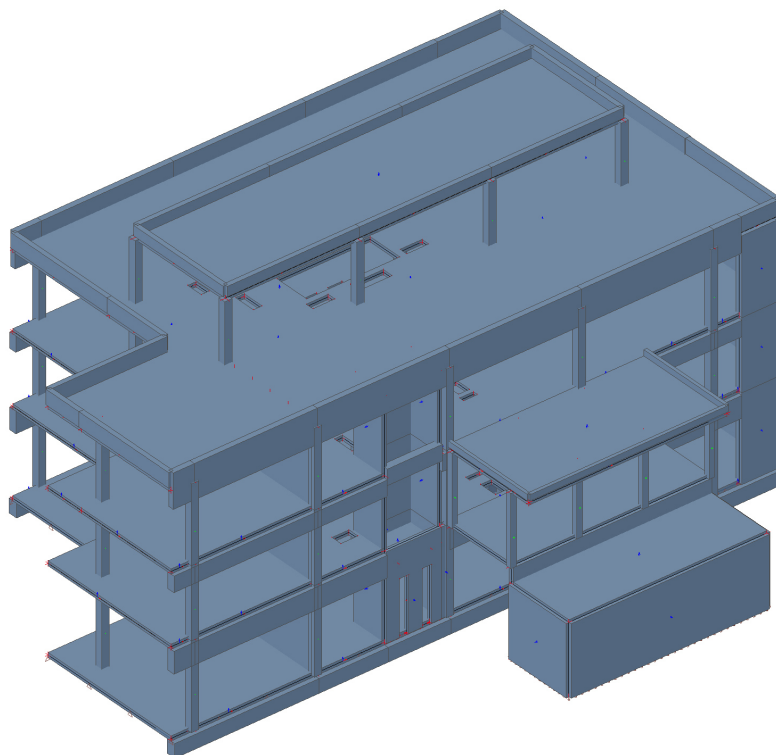


Axonometrické pohledy na výpočtový model

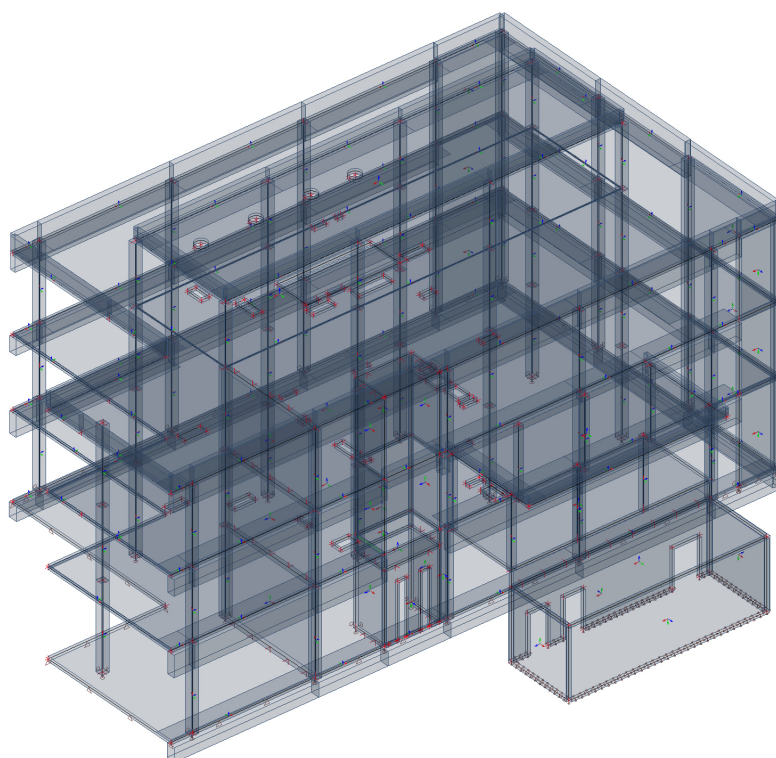
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Pohled (2)



Pohled (2)



Jednotková zatížení (všechny dilatační celky)

Objekt zařazen do třídy následků:	CC3	(vysoké)
Třída spolehlivosti:	RC3	-
Součinitel k_{FI} =	1,1	-

Stálá zatížení

Vlastní tíha konstrukce	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Automaticky generováno ve SCIA ENGINEER * (K _{fi})	SCIA	1,1	SCIA	
podlaha 1.NP	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Podlaha na základové desce; 0,14*24	3,36	1,1	3,696	kNm ⁻²
podlaha 1.NP...			3,70	kNm⁻²
podlaha	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Běžná podlaha celkové tl.70mm; 0,07*24	1,68	1,1	1,848	kNm ⁻²
podlaha...			1,85	kNm⁻²
podlaha na podestě schodiště	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
lepená dlažba; 0,05*24	1,20	1,1	1,32	kNm ⁻²
podlaha na podestě schodiště...			1,32	kNm⁻²
nabetonované schodišťové stupně	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Nadbetonávka; 0,12*24	2,88	1,1	3,168	kNm ⁻²
nabetonované schodišťové stupně...			3,17	kNm⁻²
Střešní plášť	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Povlakové vrstvy mechanicky kotvené	0,20	1,1	0,22	kNm ⁻²
Tepelná izolace; 0,3*1	0,30	1,1	0,33	kNm ⁻²
podkladní povlakové vrstvy	0,15	1,1	0,165	kNm ⁻²
Střešní plášť...			0,72	kNm⁻²
Terasa u přístavby	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Zemina 550 mm; 0,55*18+voda 0,55*5	15,40	1,1	16,94	kNm ⁻²
Tepelná izolace; 0,3*1	0,30	1,1	0,33	kNm ⁻²
Terasa u přístavby...			17,27	kNm⁻²
Příčky - běžné	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Příčky rozpočetné do plochy	2,00	1,1	2,2	kNm ⁻²
Příčky - běžné...			2,20	kNm⁻²
Příčky - přístavba	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Příčky včetně stěn rozpočetné do plochy	3,00	1,1	3,3	kNm ⁻²
Příčky - přístavba...			3,30	kNm⁻²
Podhled	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Podhledy včetně instalací	0,60	1,1	0,66	kNm ⁻²
Podhled...			0,66	kNm⁻²
Omítka	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Omítka; 0,015*20	0,30	1,1	0,33	kNm ⁻²
Instalace	0,15	1,1	0,165	kNm ⁻²
Omítka...			0,50	kNm⁻²

Stěny obvodové	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
průměrná plošná hmotnost (včetně otvorů)	2,50	1,1	2,75	kNm ⁻²
Stěny obvodové...			2,75	kNm⁻²
4.NP výška na celé podlaží:	3,10	m	8,53	kNm-1
3.NP výška na celé podlaží:	3,10	m	8,53	kNm-1
2.NP výška na celé podlaží:	3,10	m	8,53	kNm-1
1.NP výška na celé podlaží:	3,17	m	8,72	kNm-1
Atika	kNm⁻¹	k_{FI}	kNm⁻¹	
ŽB atika; 0,2*0,5*25	2,50	1,1	2,75	kNm ⁻¹
ŽB atika; 0,2*1,0*25	5,00	1,1	5,5	kNm ⁻¹
Zemní tlak	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Zemní tlak, přírůstek na 1 m hloubky	10,00	1,1	11	kNm ⁻²
...Ro=20kNm-3				
...Ka=0,50 -				
Zemní tlak...			11,00	kNm⁻²
Proměnná zatížení užitná				
Proměnné užitné	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Užitné kategorie A (nemocnice, lůžková část, ordinace)	1,50	1,1	1,65	kNm ⁻²
Užitné kategorie C3 (nemocnice, chodby)	5,00	1,1	5,5	kNm ⁻²
součinitel psí2 (EC0) =	0,6 -			
součinitel fí (EC8) =	0,8 -			
psí2 * fí =	0,48 -			
Užitné kategorie C3 (schodiště, sklon 30°); 5,0*cos(30°)	4,33	1,1	4,76	kNm ⁻²
ve výpočtu bude uvažována kombinace obou hodnot:	3,00	1,1	3,3	kNm ⁻²
Strojovny obecně	5,00	1,1	5,5	kNm ⁻²
Archiv	5,00	1,1	5,5	kNm ⁻²
Sníh	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Sníh Trutnov...				Zatížení sněhem
Poloha staveniště: 50.5598N, 15.9204E				
V. Sněhová oblast, sk=	2,3	kNm-2		H<1000m.n.m
sk (kNm-2) sklon (°) mý (-) s (kNm-2)				
Tvarový součinitel pro stupně:				
2,3 1 0,8 1,84		1,1	2,024	kNm ⁻²
Sněhová návěj u přístavby	2,3 1 2 4,60	1,1	5,06	kNm ⁻²
vítr (+/-)	kNm⁻²	k_{FI}	kNm⁻²	
Vítr II.větr. oblast, Trutnov...	Vbo	25		Zatížení větrem
kategorie terénu III.	0,77	1,1	0,85	
Návětrná strana:				
strop 4.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,8	2,350	1,60	kNm-1
strop 4.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,8	1,670	1,14	kNm-1
strop 3.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,8	3,450	2,35	kNm-1
strop 2.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,8	4,000	2,72	kNm-1
strop 1.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,8	4,250	2,89	kNm-1
Závětrná strana:				
strop 4.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,6	2,350	1,20	kNm-1
strop 4.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,6	1,670	0,85	kNm-1
strop 3.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,6	3,450	1,76	kNm-1
strop 2.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,8	3,610	2,46	kNm-1
strop 1.NP, Cpe[-]*zatěžovací výška[m]:	0,6	4,250	2,17	kNm-1

Mimořádná zatížení

Seizmické zatížení

Vodorovné zatížení stropních desek při seizmicitě bude stanoveno dle zjednodušené metody příčných sil.

Nemocnice Trutnov - stanovení účinků zemětřesení

Základní údaje

Umístění stavby (země)	Čechy	-
Umístění stavby (okres)	Trutnov (0,06-0,08g)	-
agr - základní zrychlení základové půdy	0,08	g
třída významu stavby	IV	-
...Pozemní stavby, jejichž neporušenost během zemětřesení je životně důležitá pro ochranu občanů, např. nemocnice, hasičské stanice, elektrárny, atd.		
Typ podloží	A	-
Skalní horninový masiv nebo geologická formace typu skalních hornin při nadloží z měkkého materiálu v maximální mocnosti do 5m		
gamma 1 - součinitel významu objektu	1,4	-
typ spektra odezvy	typ 2 (tabulka 3.3)	-
S - součinitel podloží	1	-
TB - nejmenší perioda kmitů, které přísluší konstantní hodnota spektra pružného zrychlení	0,05	s
TC - největší perioda kmitů, které přísluší konstantní hodnota spektra pružného zrychlení	0,25	s
TD - doba kmitů, při níž začíná obor konstantní hodnoty spektra pružného posunu	1,2	s
mý - korekční součinitel útlumu	1	-
ag = agr*gamma1 - návrhové zrychlení podloží typu A	0,112	-
ag = agr*gamma1*S - návrhové zrychlení podloží zvoleného typu	0,112	-
Typ seizmicity	normální	-
Postup návrhu objektu na seizmické zatížení	postup dle ČSN EN 1998-1	-

Výpočet periody vlastních kmitů T1

Počítaný směr		směr x	směr y	
4.3.3.2.2 (3)	stanovení T1 pro stavby výšky do 40 m			
výška stavby H		12,65	12,65	m
typ konstrukce dle článku		Typ4	Typ4	-
Typ1	prostorové ocelové rámy odolávající momentům = 0,085			
Typ2	prostorové betonové rámy = 0,075			
Typ3	ocelové rámy s excentrickým ztužením = 0,075			
Typ4	ostatní konstrukce = 0,05			
Ct		0,05	0,05	-
4.3.3.2.2 (5)	alternativní způsob stanovení pro obecné konstrukce			
d	výchylka v nejvyšším bodě	0,042	0,016	m
T1 (s)	4.3.3.2.2 (3)	0,33538057	0,33538057	s
T1 (s)	4.3.3.2.2 (5)	0,409878031	0,252982213	s
T1 (s)	výsledné dle článku	4.3.3.2.2 (5)	4.3.3.2.2 (5)	-
T1	perioda vlastních kmitů lineární soustavy s 1st volnosti	0,409878031	0,252982213	s

Pořadnice smykového spektra Sd(T1)

postup dle 3.2.2.5				
q	Zatřídění konstrukce	Systém nesdružených stěn		
	součinitel duktility	1,5	1,5	
	třída duktility	L	L	
	typ monolitické železobetonové konstrukce	Typ2	Typ2	
	Typ1	Rámový a duální systém sdružených stěn		
	Typ2	Systém nesdružených stěn		
	Typ3	Systém poddajný v krutu		
	Typ4	Systém obráceného kyvadla		
beta	spodní mez součinitele pro vodorovné návrhové spektrum	0,2	0,2	
Sd(T)		0,114	0,184	-
	0<T<TB	0,121	0,103	-
	TB<T<TC	0,187	0,187	-
	TC<T<TD	0,114	0,184	-
	TD<T	0,333	0,875	-

Metoda výpočtu pomocí příčných sil

		směr x	směr y
Omezení pro použití metody	T1 < 4*TC	VYHOVÍ	VYHOVÍ
	T1 < 2s	VYHOVÍ	VYHOVÍ

Smyková síla v základové spáře Fb

f _i	součinitel pro výpočet p _s , E _i = p _s , 2, i * f _i	f _i =0,8	f _i =0,8	-
f _i =1	proměnné zatížení A-C - střecha			
f _i =0,8	proměnné zatížení A-C - vzájemně závislé užité zatížení			
f _i =0,5	proměnné zatížení A-C - vzájemně nezávislé užité zatížení			
f _i =1	proměnné zatížení D-F a archiv			
m	celková hmotnost stavby (stálé + proměnné)	35124	35124	kN
lambda	opravný součinitel	0,85	0,85	-
	stavba má více než dvě podlaží ?	ANO	ANO	-
	je T ₁ <2T _c ?	ANO	ANO	-
Fb	smyková síla v základu Fb = Sd(T ₁)*m*lambda	3399,186821	5507,312093	kN

Rozdělení smykové síly do stropních desek

Čistá plocha vodorovných konstrukcí, které neleží na zemině	1817	1817,00	m ²
suma m _i *z _i	181777,8846	181777,88	kNm

plošné zatížení v podlaží:

podlaží	výška z _i	plocha čistá	součinitel tíhy	plocha jednotková	tíha m _i	plošné zatížení směr x	plošné zatížení směr y
[-]	[-]	[m ²]	[-]	[m ²]	[kN]	[kNm-2]	[kNm-2]
4.NP	15,99	155	0,6	93	1377,7	2,66	4,31
2.NP	12,65	554	0,5	277	4103,5	1,75	2,84
2.NP	8,49	554	1	554	8207,0	2,35	3,81
1.NP	4,65	554	1	554	8207,0	1,29	2,09
ZD	0	554	1	893	13228,9	0,00	0,00
Celkem		2371	0	2371	35124,0	3399,19	5507,31

součinitel tíhy - vyjadřuje rozložení hmoty v patře. Součinitel <1 vyjadřuje fakt, že podlaží je lehčí, než běžné podlaží

Vstupní hodnoty pro zjednodušený seizmický výpočet

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výslednice reakcí do pilot (CO100)

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Pojmenovaný výběr - Podpory pro seizmicitu

Kombinace : CO100

Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
CO100/1	0,00	0,00	36101,63	-14234,95	-52577,84	0,00
CO100/2	0,00	0,00	36010,37	-14146,01	-52358,61	0,00
CO100/3	0,00	0,00	38208,12	-15408,87	-56722,92	0,00
CO100/4	0,00	0,00	33903,89	-12972,08	-48213,53	0,00

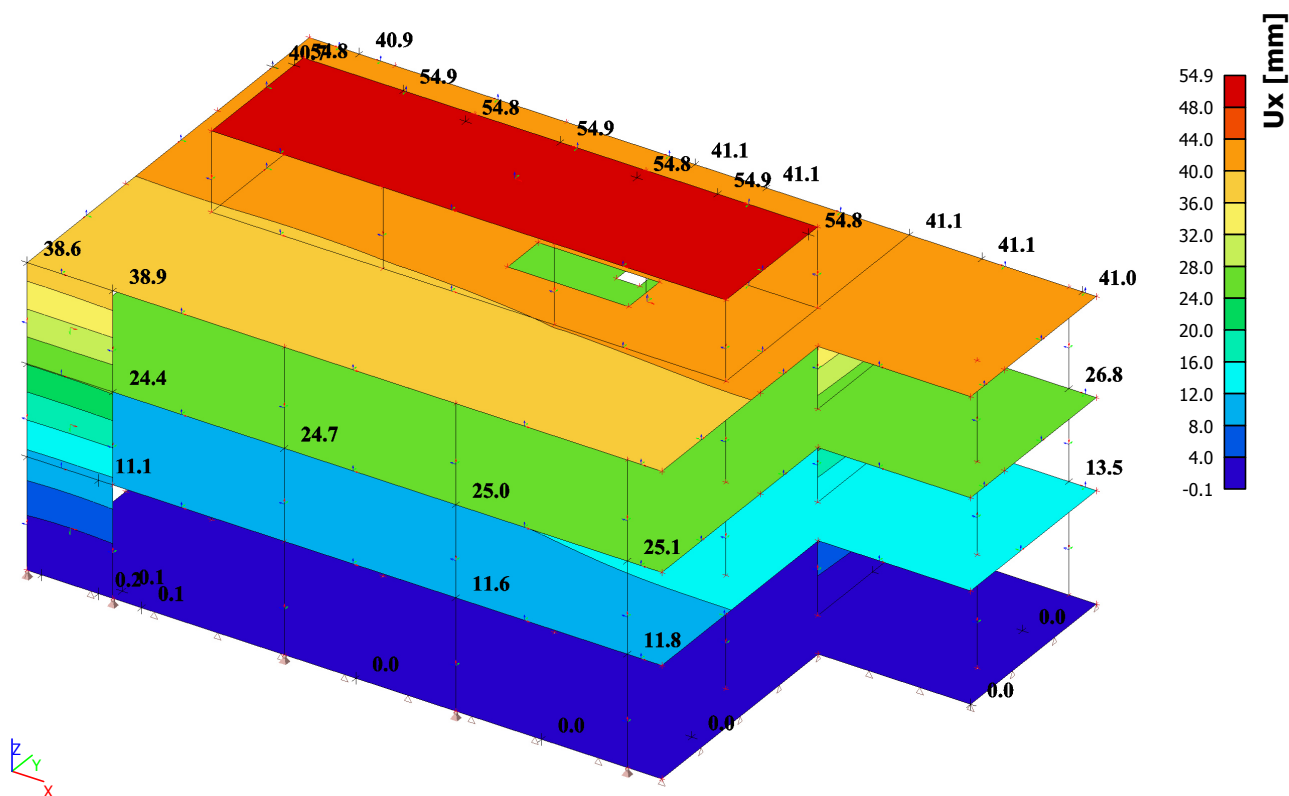
Těžiště :

X [m]	Y [m]	Z [m]
-1,517	0,815	0,000

Podloží uvažované ve výpočtovém modelu pro stanovení hmotnosti

Jméno	C1x [MN/m ³]	C1z	C1y [MN/m ³]	Tuhost [MN/m ³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
Měkké	1,0000e-03	Pružný	1,0000e-03	1,0000e-03	1,0000e-03	1,0000e-03

Přemístění uzlů; Ux (ZS101 - Vlastní tíha +x)

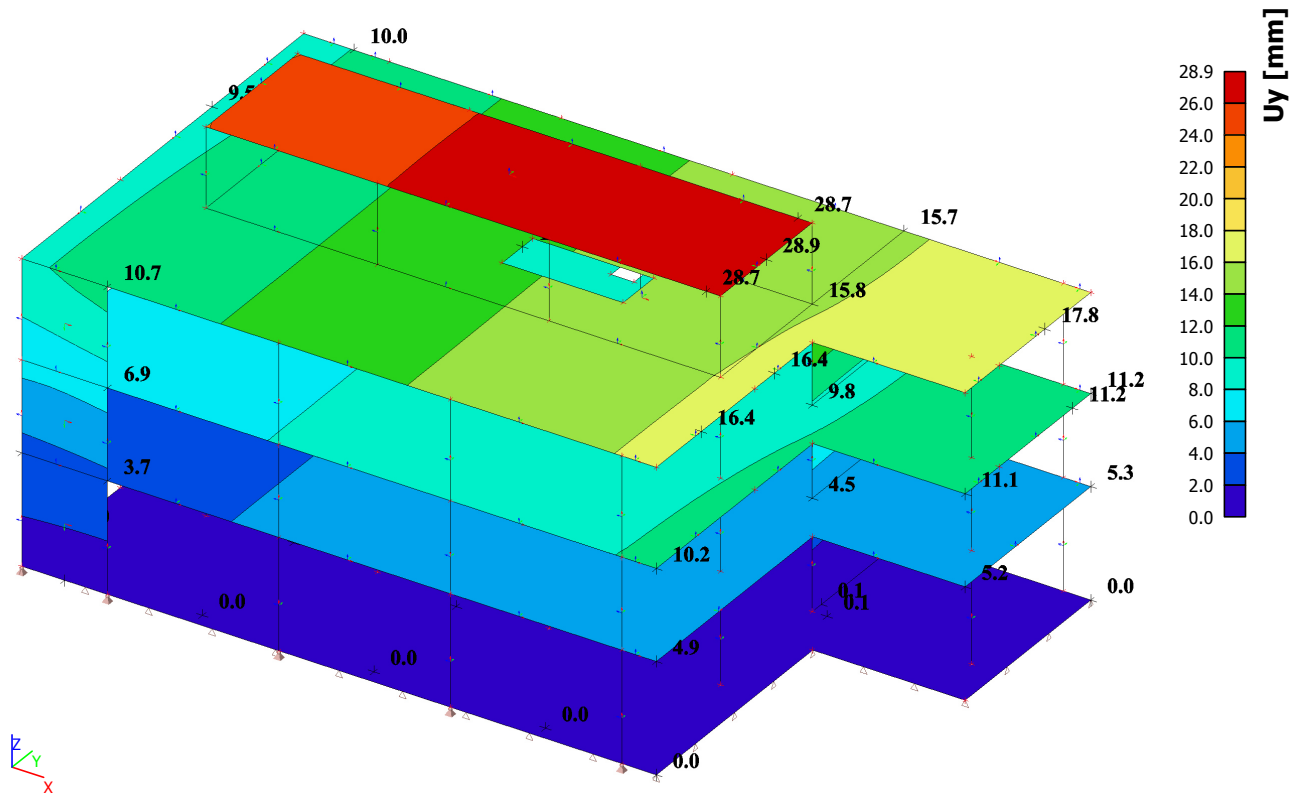


Vstupní hodnoty pro zjednodušený seizmický výpočet

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Přemístění uzlů; Uy (ZS102 - Vlastní tíha +y)



Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídicí zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS1	Vlastní tíha -Z	Stálé Vlastní tíha	SZ1	-Z		
ZS2	Podlaha / střecha	Stálé Standard	SZ1			
ZS3	Podhled / omítka	Stálé Standard	SZ1			
ZS4	Příčky	Stálé Standard	SZ1			
ZS5	Stěny - obklad	Stálé Standard	SZ1			
ZS6	Zemní tlak	Stálé Standard	SZ1			
ZS10-1	Užitné 1 Standard	Proměnné Statické	SZ2		Střednědobé	Žádný
ZS10-2	Užitné 2 Standard	Proměnné Statické	SZ2		Střednědobé	Žádný
ZS11	Sníh Standard	Proměnné Statické	SZ3		Střednědobé	Žádný
ZS12-1	Vítr +X Standard	Proměnné Statické	SZ4		Střednědobé	Žádný
ZS12-2	Vítr -X Standard	Proměnné Statické	SZ4		Střednědobé	Žádný
ZS12-3	Vítr +Y Standard	Proměnné Statické	SZ4		Střednědobé	Žádný
ZS12-4	Vítr -Y Standard	Proměnné Statické	SZ4		Střednědobé	Žádný
ZS50-1	Zemětřesení +X Standard	Proměnné Statické	SZ2		Okamžité	Žádný
ZS50-2	Zemětřesení -X Standard	Proměnné Statické	SZ6		Okamžité	Žádný
ZS50-3	Zemětřesení +Y Standard	Proměnné Statické	SZ6		Okamžité	Žádný
ZS50-4	Zemětřesení -Y Standard	Proměnné Statické	SZ6		Okamžité	Žádný
ZS101	Vlastní tíha +X	Stálé Vlastní tíha	SZ1	+X		
ZS102	Vlastní tíha +Y	Stálé Vlastní tíha	SZ1	+Y		

Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SZ2	Proměnné	Standard	Kat C : shromáždění
SZ3	Proměnné	Standard	Sníh
SZ4	Proměnné	Výběrová	Vítr
SZ5	Proměnné	Standard	Kat H : střechy
SZ6	Zemětřesení	Výběrová	

Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha -Z	1,00
			ZS2 - Podlaha / střecha	1,00
			ZS3 - Podhled / omítka	1,00
			ZS4 - Příčky	1,00
			ZS5 - Stěny - obklad	1,00
			ZS6 - Zemní tlak	1,00
			ZS10-1 - Užitné 1	1,00
			ZS10-2 - Užitné 2	1,00
			ZS11 - Sníh	1,00
			ZS12-1 - Vítr +X	1,00
			ZS12-2 - Vítr -X	1,00

Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO2		EN-MSP charakteristická	ZS12-3 - Vítr +Y	1,00
			ZS12-4 - Vítr -Y	1,00
			ZS1 - Vlastní tíha -Z	1,00
			ZS2 - Podlaha / střecha	1,00
			ZS3 - Podhled / omítka	1,00
			ZS4 - Příčky	1,00
			ZS5 - Stěny - obklad	1,00
			ZS6 - Zemní tlak	1,00
			ZS10-1 - Užitné 1	1,00
			ZS10-2 - Užitné 2	1,00
			ZS11 - Sníh	1,00
			ZS12-1 - Vítr +X	1,00
			ZS12-2 - Vítr -X	1,00
			ZS12-3 - Vítr +Y	1,00
			ZS12-4 - Vítr -Y	1,00
CO100	Hmotnost budovy pro seismický výpočet	EN-seismické	ZS1 - Vlastní tíha -Z	1,00
			ZS2 - Podlaha / střecha	1,00
			ZS3 - Podhled / omítka	1,00
			ZS4 - Příčky	1,00
			ZS5 - Stěny - obklad	1,00
			ZS10-1 - Užitné 1	1,00
			ZS10-2 - Užitné 2	1,00
CO50X	MSU Seizmicita X	EN-seismické	ZS1 - Vlastní tíha -Z	1,00
			ZS2 - Podlaha / střecha	1,00
			ZS3 - Podhled / omítka	1,00
			ZS4 - Příčky	1,00
			ZS5 - Stěny - obklad	1,00
			ZS6 - Zemní tlak	1,00
			ZS10-1 - Užitné 1	1,00
			ZS10-2 - Užitné 2	1,00
			ZS50-1 - Zemětřesení +X	1,00
			ZS50-2 - Zemětřesení -X	1,00
			ZS50-3 - Zemětřesení +Y	0,30
			ZS50-4 - Zemětřesení -Y	0,30
CO50Y	MSU Seizmicita Y	EN-seismické	ZS1 - Vlastní tíha -Z	1,00
			ZS2 - Podlaha / střecha	1,00
			ZS3 - Podhled / omítka	1,00
			ZS4 - Příčky	1,00
			ZS5 - Stěny - obklad	1,00
			ZS6 - Zemní tlak	1,00
			ZS10-1 - Užitné 1	1,00
			ZS10-2 - Užitné 2	1,00
			ZS50-1 - Zemětřesení +X	0,30
			ZS50-2 - Zemětřesení -X	0,30
			ZS50-3 - Zemětřesení +Y	1,00
			ZS50-4 - Zemětřesení -Y	1,00
CO51X	MSP Seizmicita X	EN-seismické	ZS1 - Vlastní tíha -Z	1,00
			ZS2 - Podlaha / střecha	1,00
			ZS3 - Podhled / omítka	1,00
			ZS4 - Příčky	1,00
			ZS5 - Stěny - obklad	1,00
			ZS6 - Zemní tlak	1,00
			ZS10-1 - Užitné 1	1,00
			ZS10-2 - Užitné 2	1,00
			ZS50-1 - Zemětřesení +X	1,50
			ZS50-2 - Zemětřesení -X	1,50
			ZS50-3 - Zemětřesení +Y	0,45
			ZS50-4 - Zemětřesení -Y	0,45
CO51Y	MSP Seizmicita Y	EN-seismické	ZS1 - Vlastní tíha -Z	1,00
			ZS2 - Podlaha / střecha	1,00
			ZS3 - Podhled / omítka	1,00
			ZS4 - Příčky	1,00
			ZS5 - Stěny - obklad	1,00
			ZS6 - Zemní tlak	1,00
			ZS10-1 - Užitné 1	1,00
			ZS10-2 - Užitné 2	1,00
			ZS50-1 - Zemětřesení +X	0,45

Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS50-2 - Zemětřesení -X	0,45
			ZS50-3 - Zemětřesení +Y	1,50
			ZS50-4 - Zemětřesení -Y	1,50

Skupiny výsledků

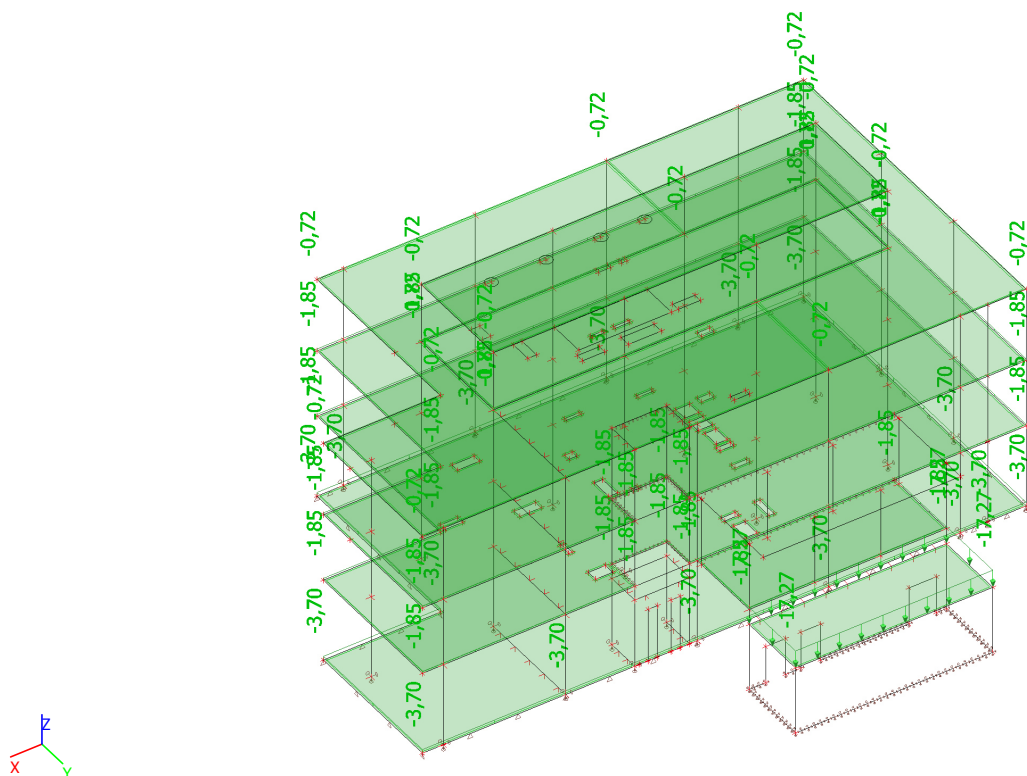
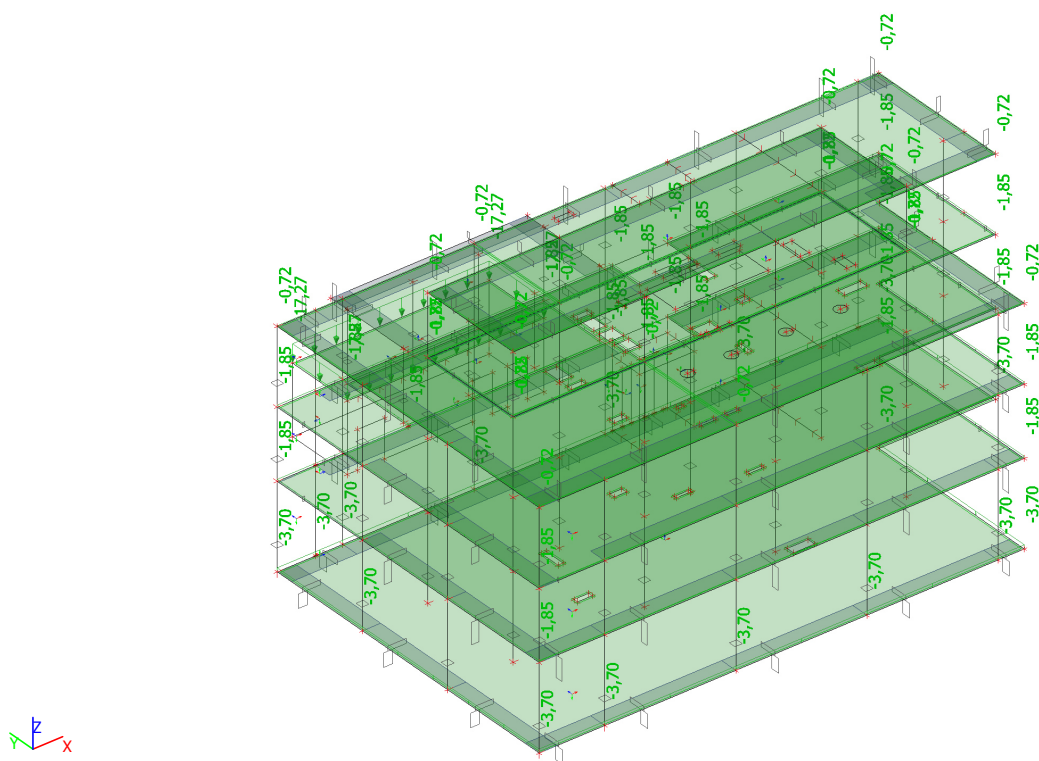
Jméno	Popis	Výpis
MSU	MSU+seizmicita	CO1 - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B CO50X - EN-seismické CO50Y - EN-seismické
MSU1	Jen seizmicita	CO50X - EN-seismické CO50Y - EN-seismické
MSP	MSP+seizmicita	CO51X - EN-seismické CO51Y - EN-seismické CO2 - EN-MSP charakteristická
MSP1	Jen seizmicita	CO51X - EN-seismické CO51Y - EN-seismické
GEO		CO1 - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B

Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS2 / Podlaha, střecha

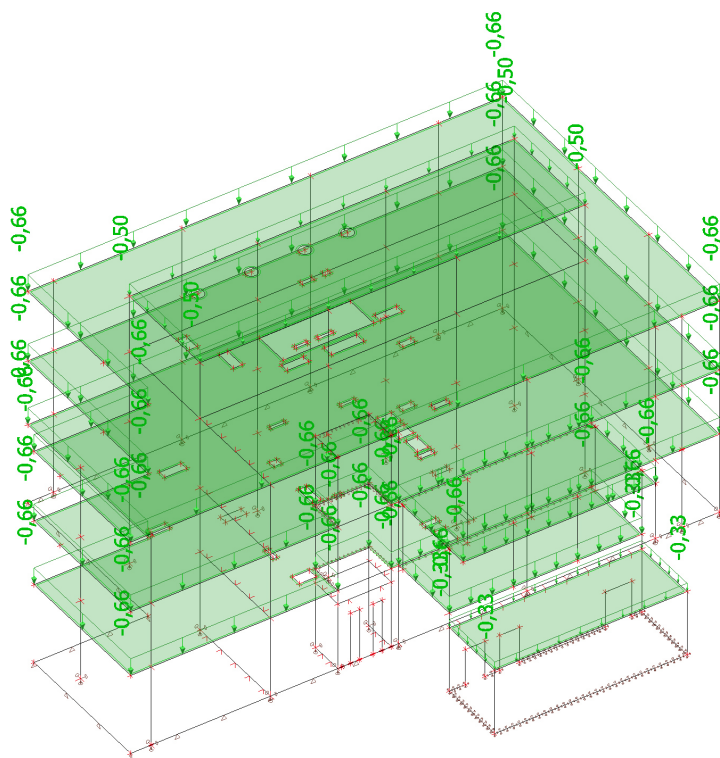
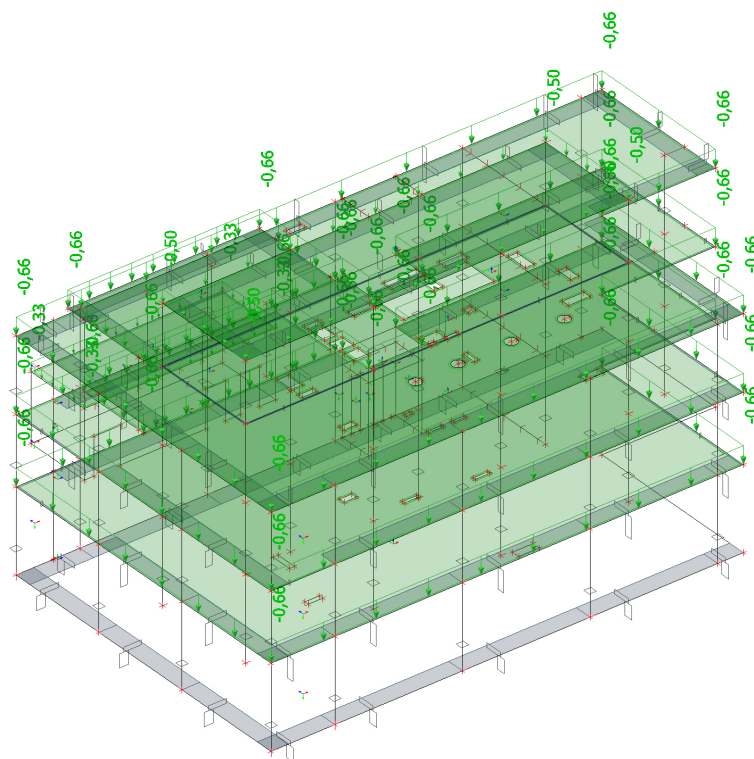


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS3 / Podhled, omítka

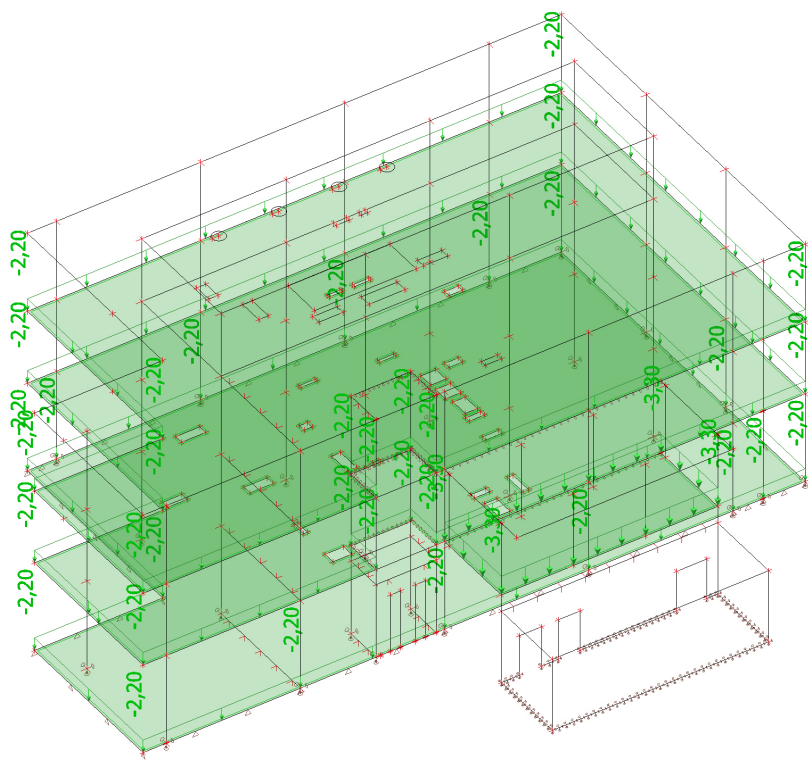
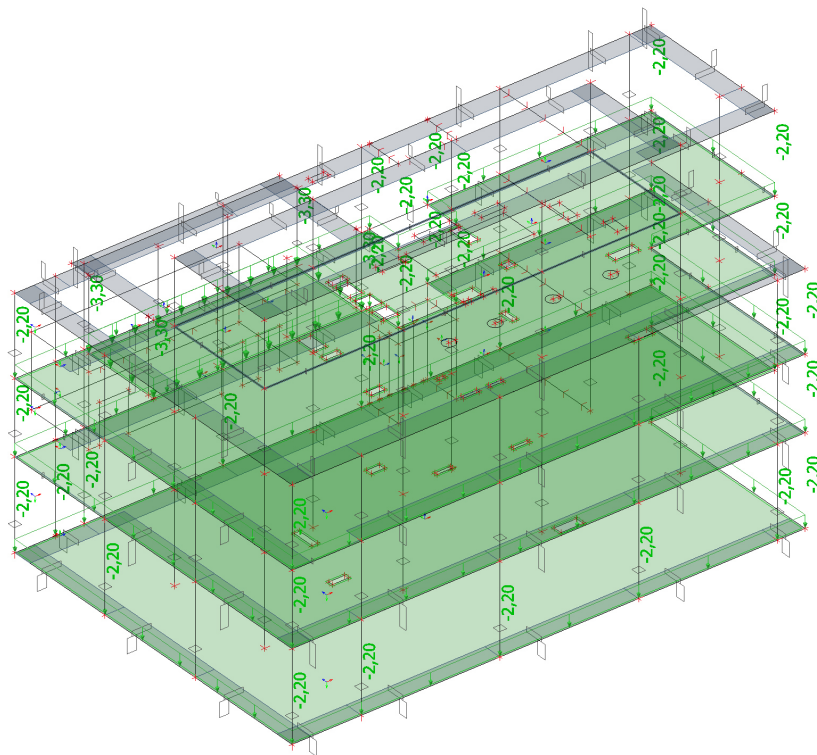


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS4 / Příčky

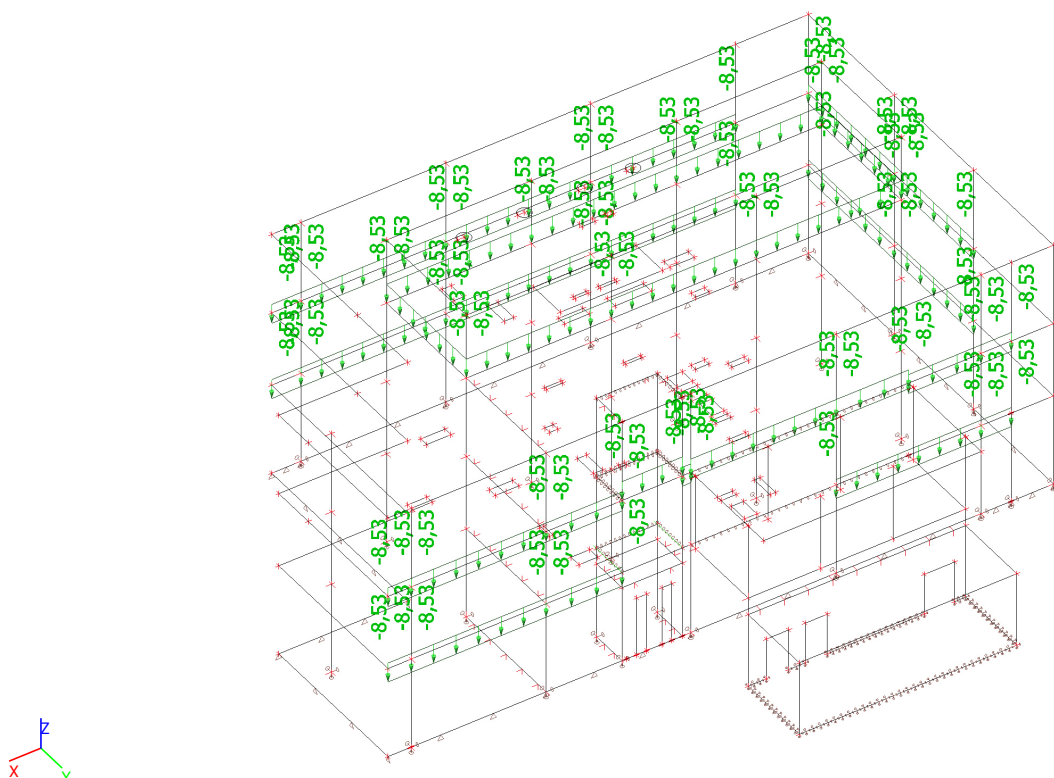
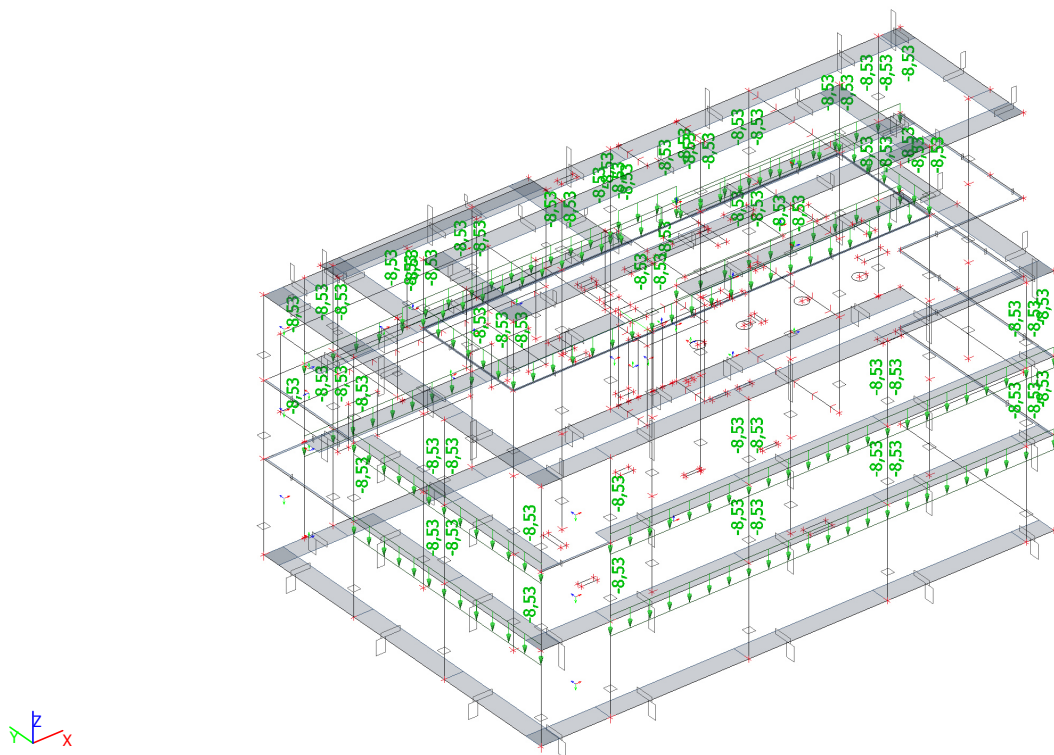


Zatížení

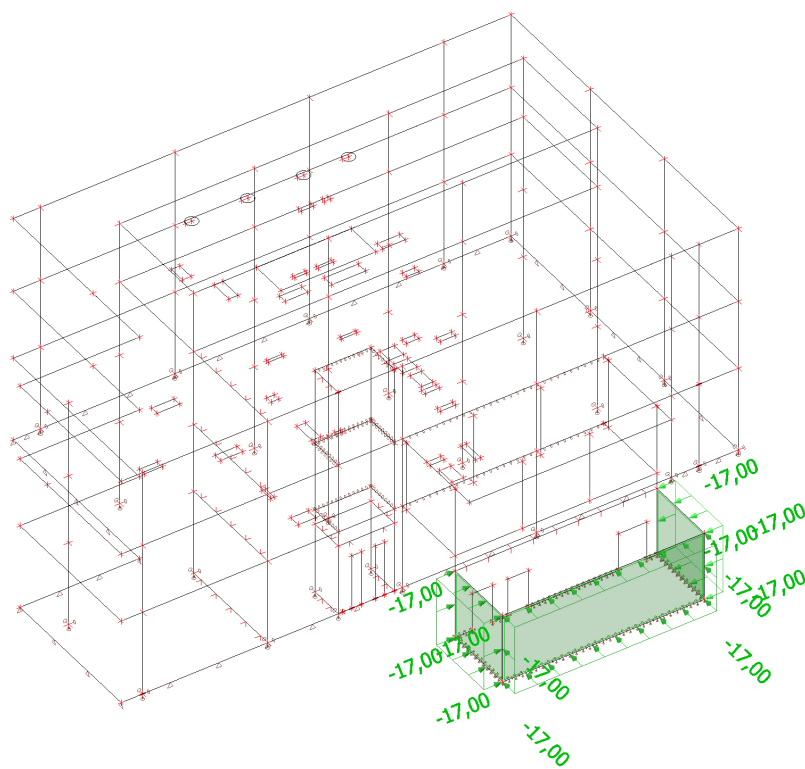
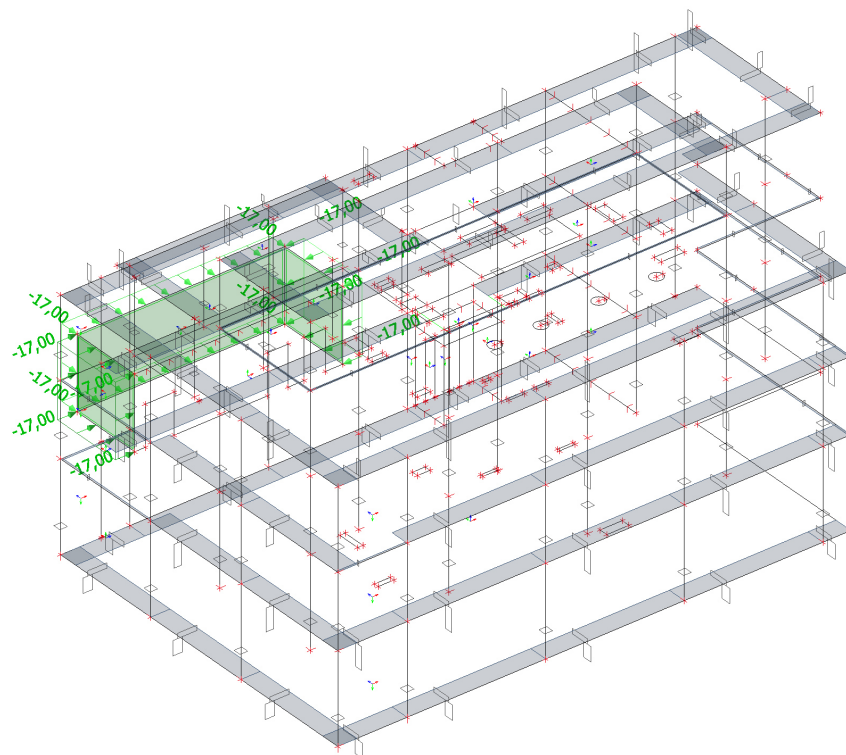
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS5 / Stěny, obklad



ZS6 / Zemní tlak

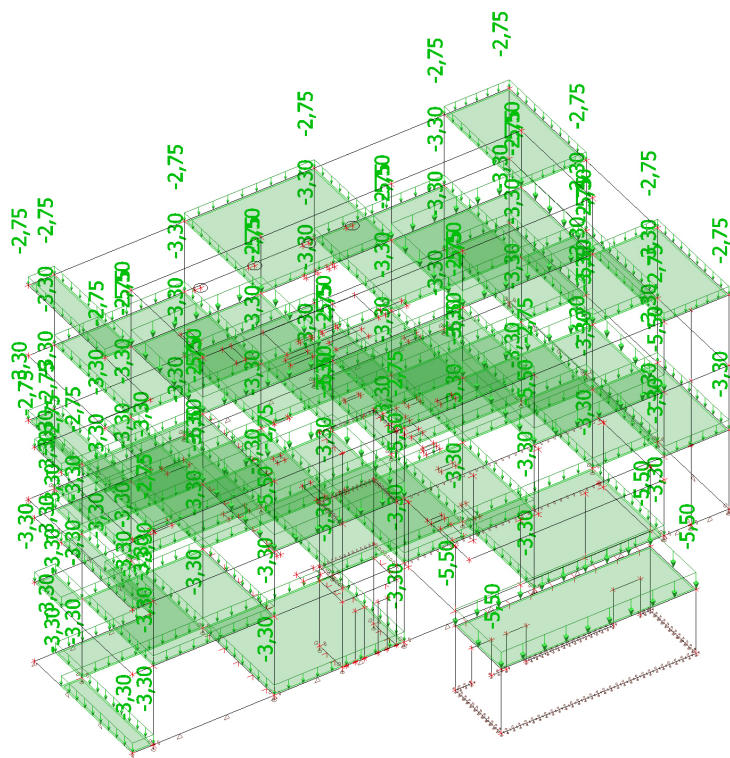
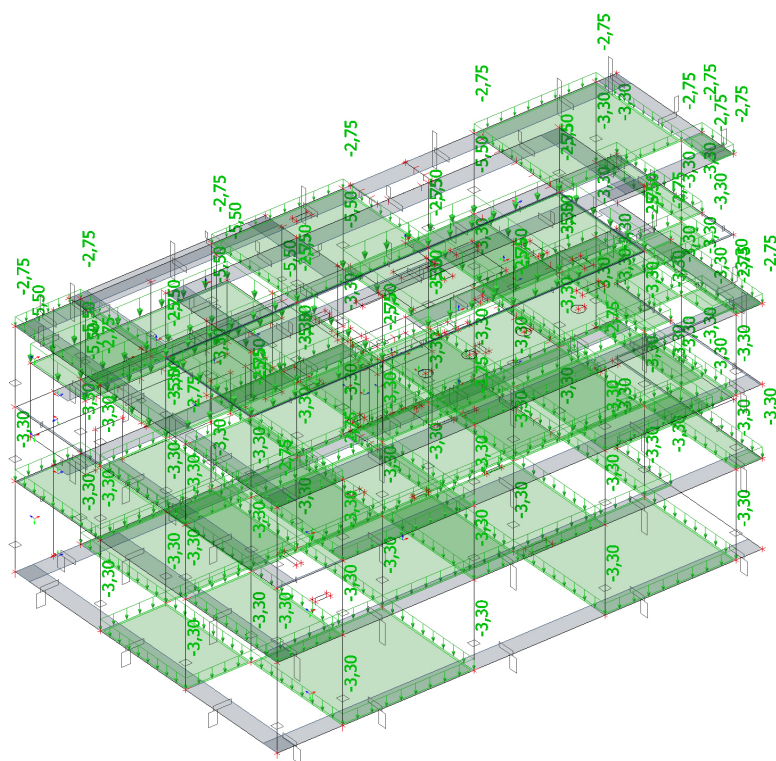


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS10-1 / Užité 1

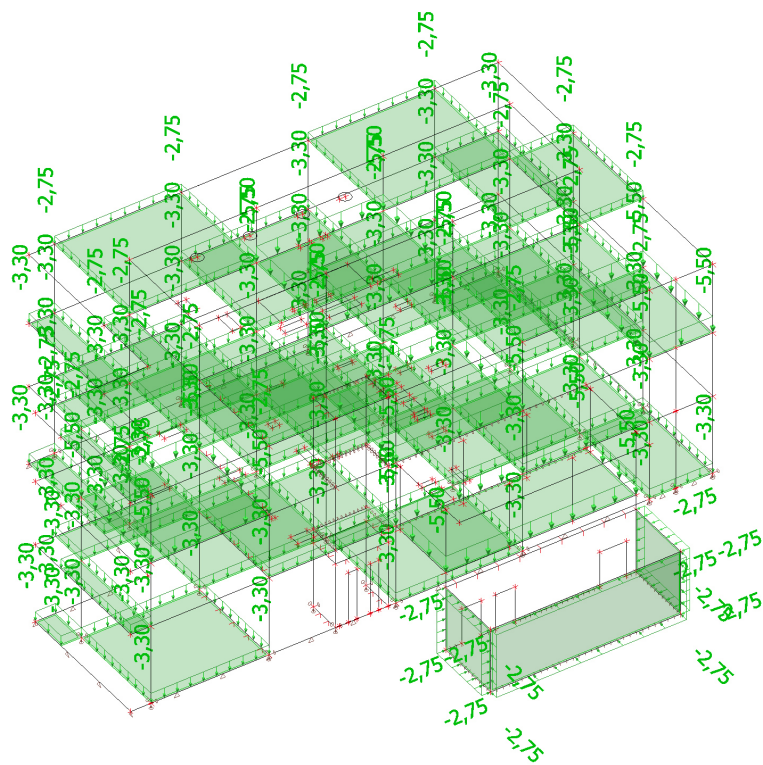
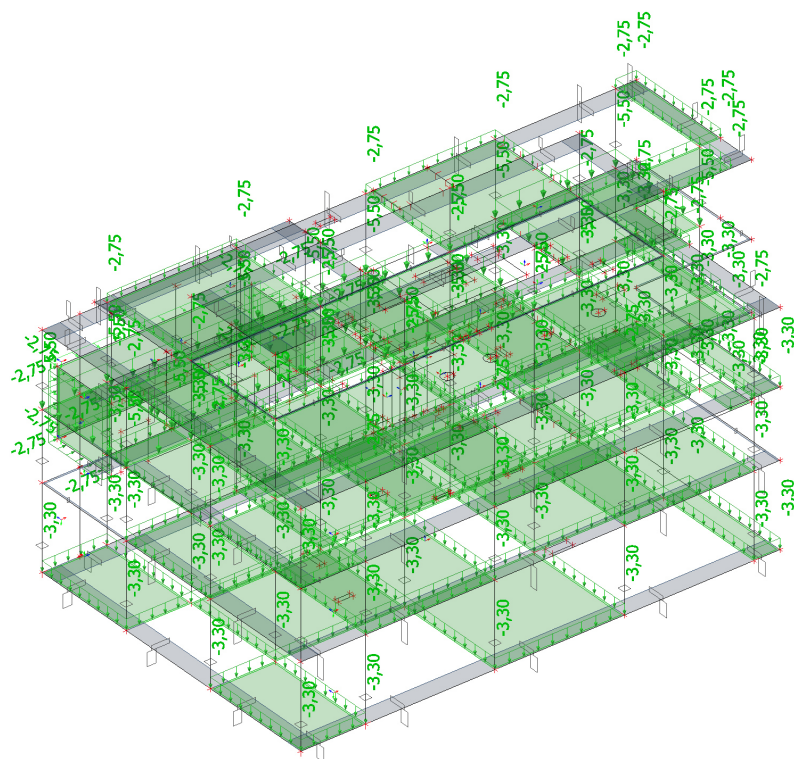


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS10-2 / Užité 2

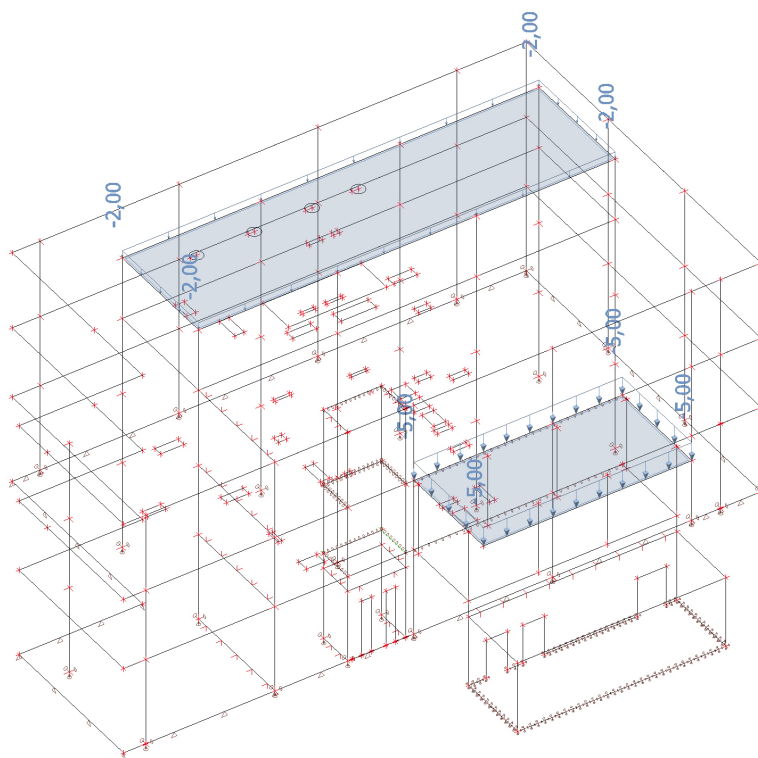
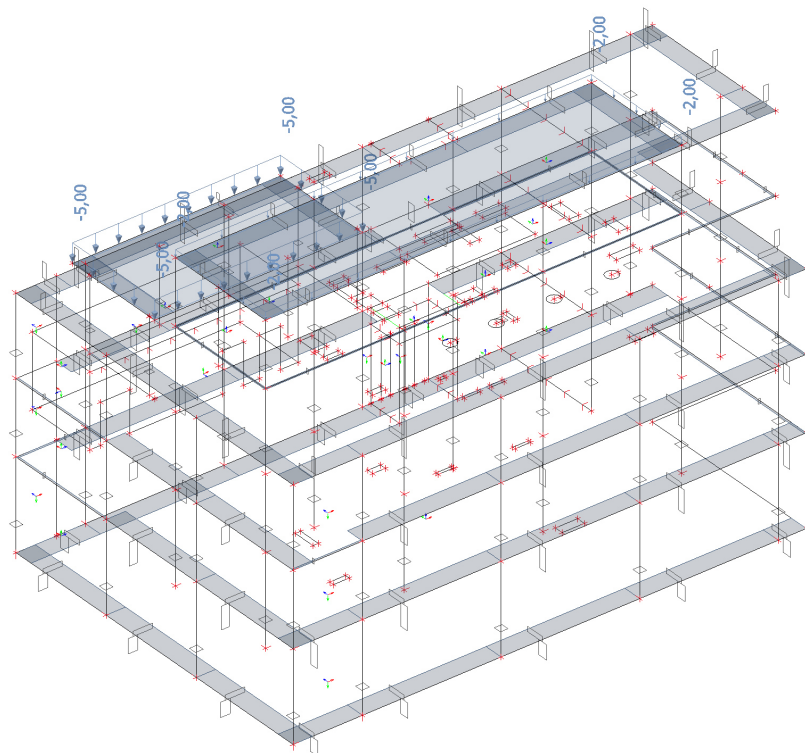


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS11 / Sníh

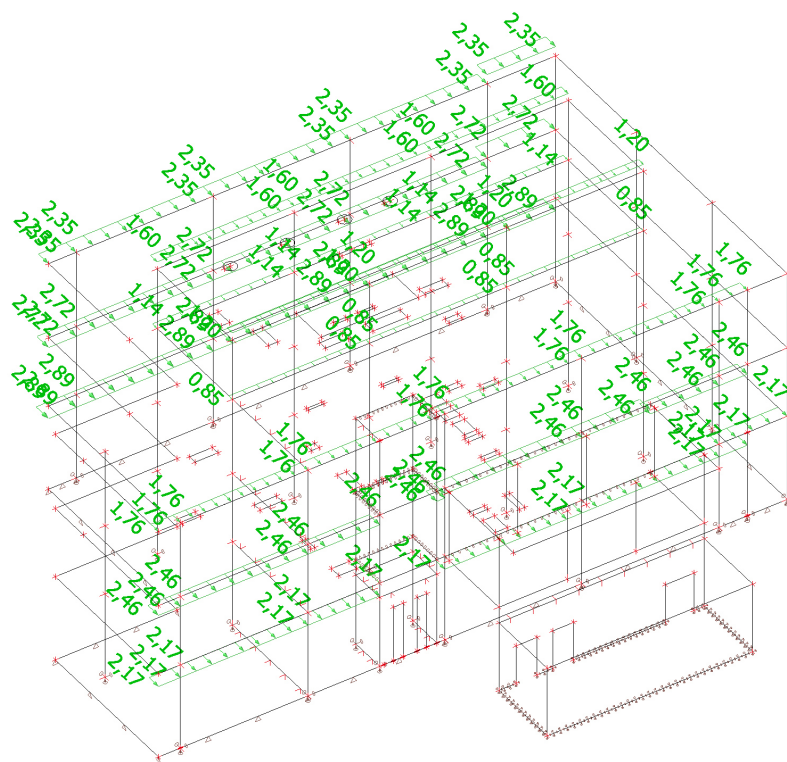
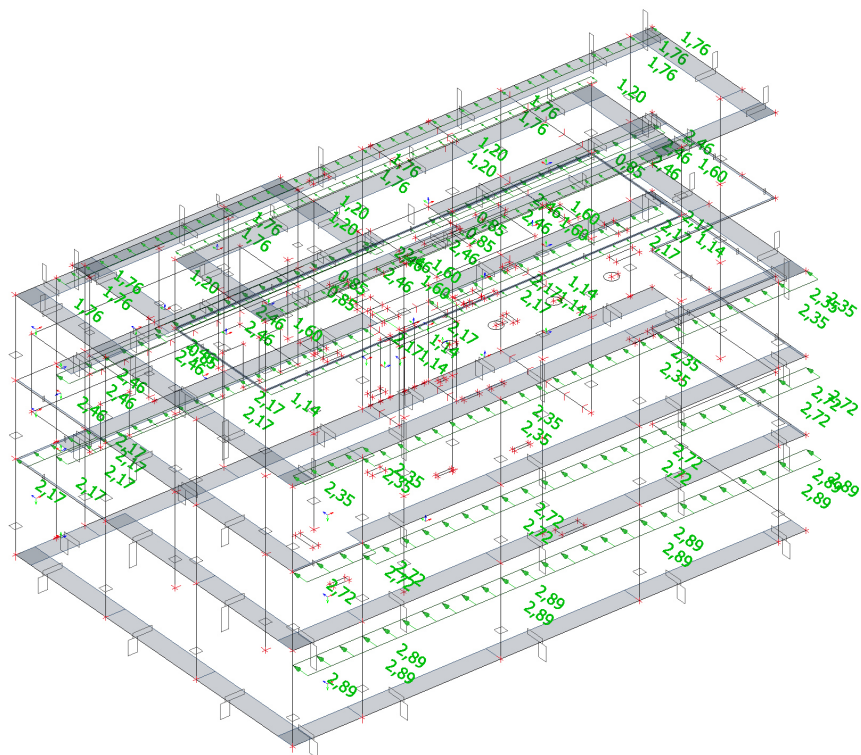


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS12-3 / Vitr+Y

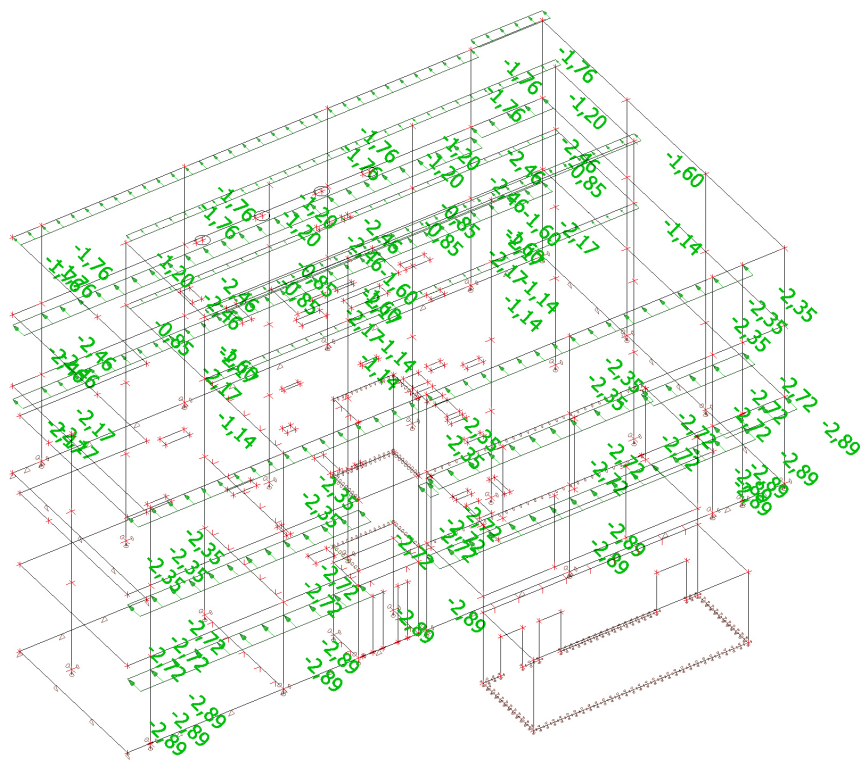
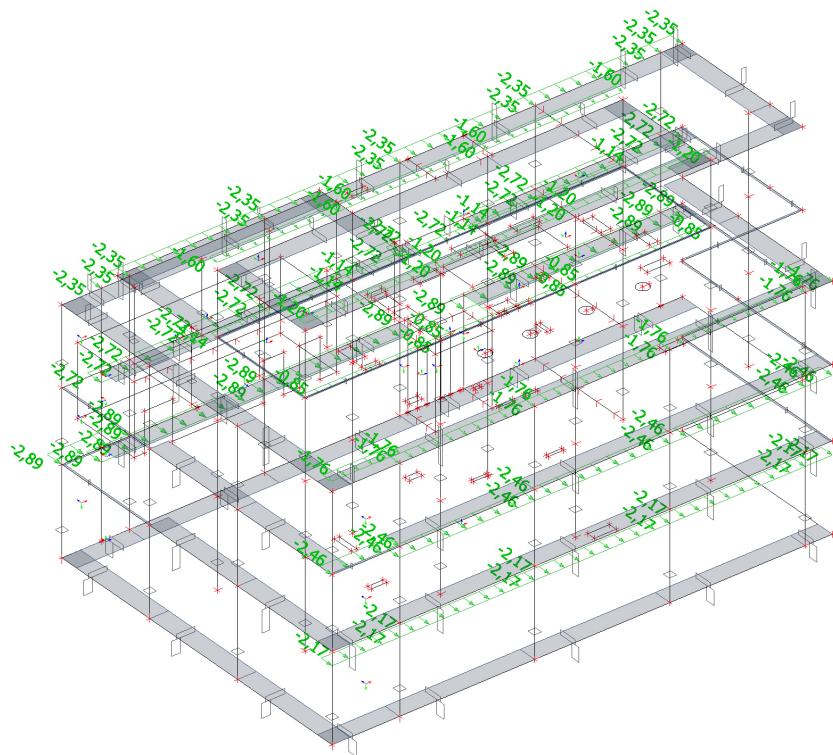


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS12-4 / Vitr-Y

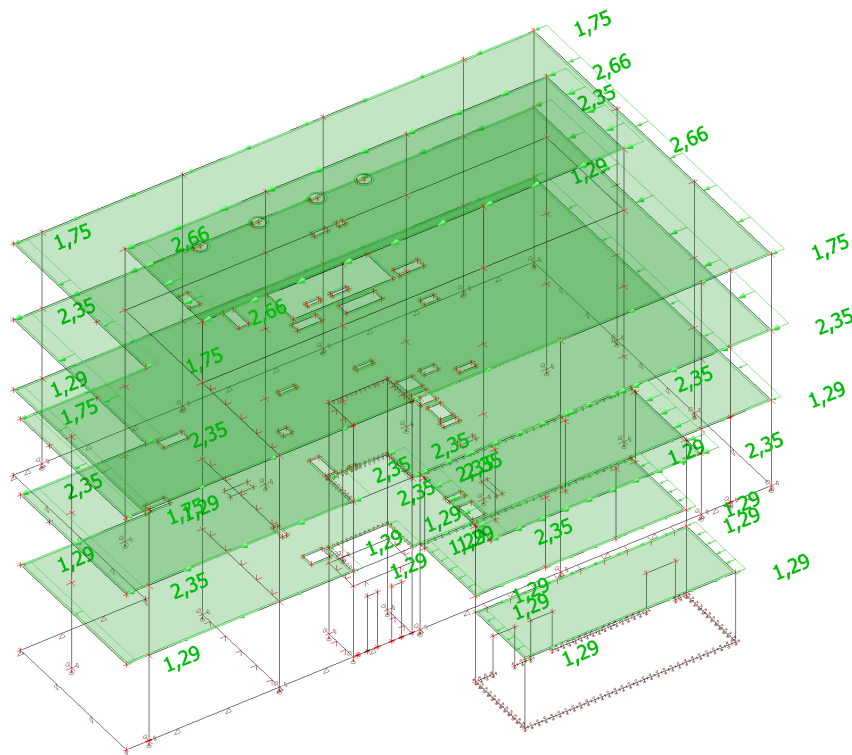
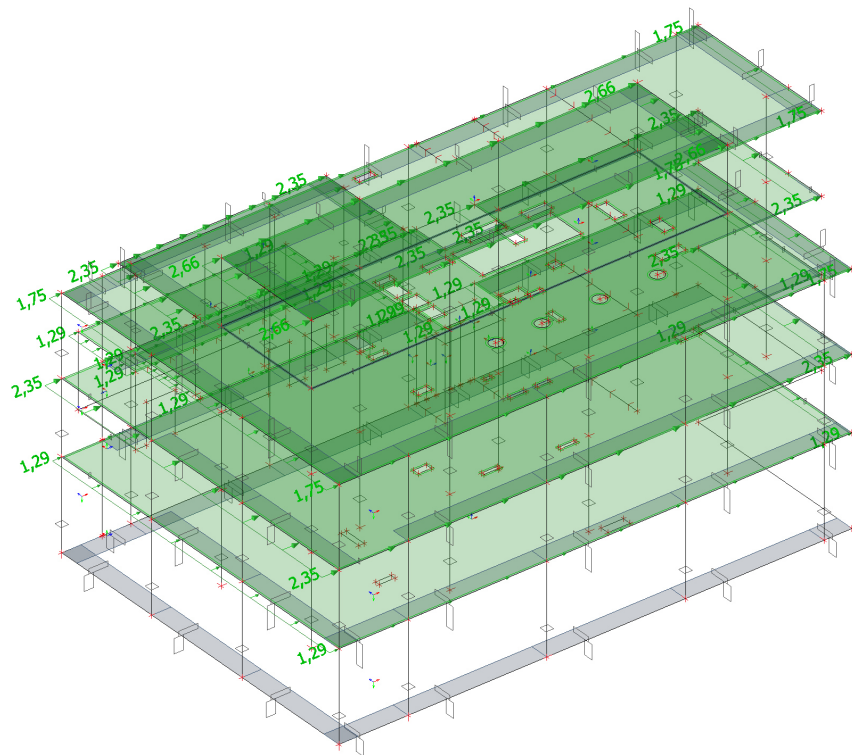


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS50-1 / Seizmicita +X

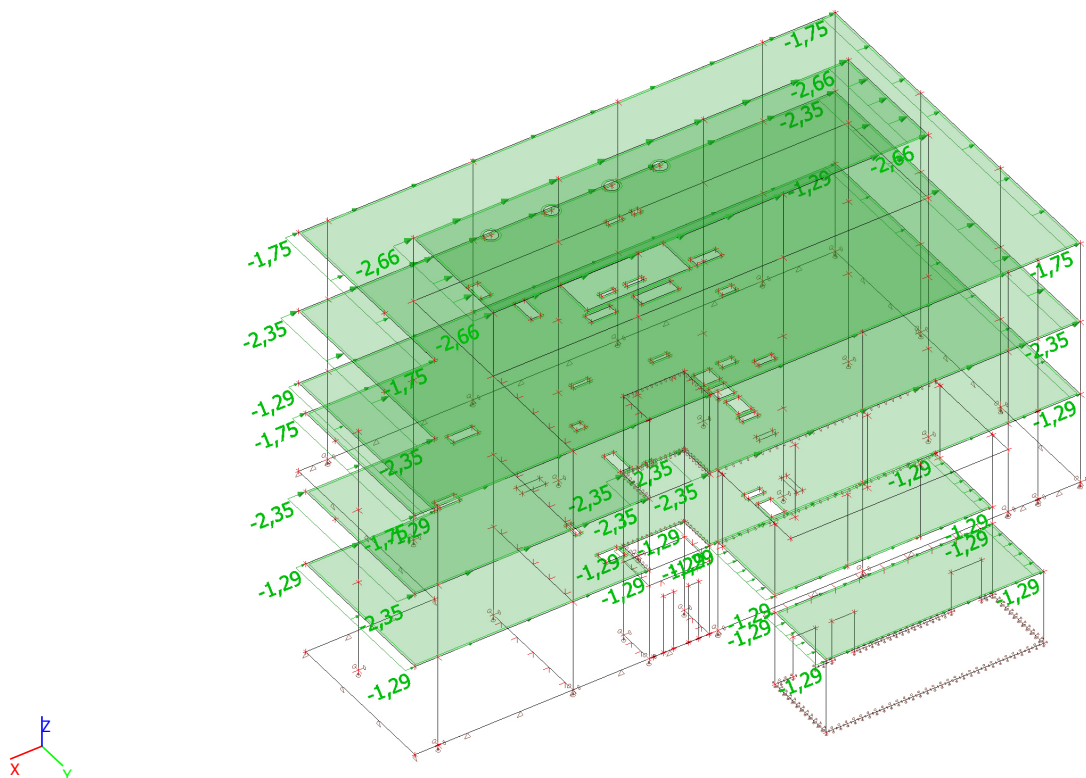
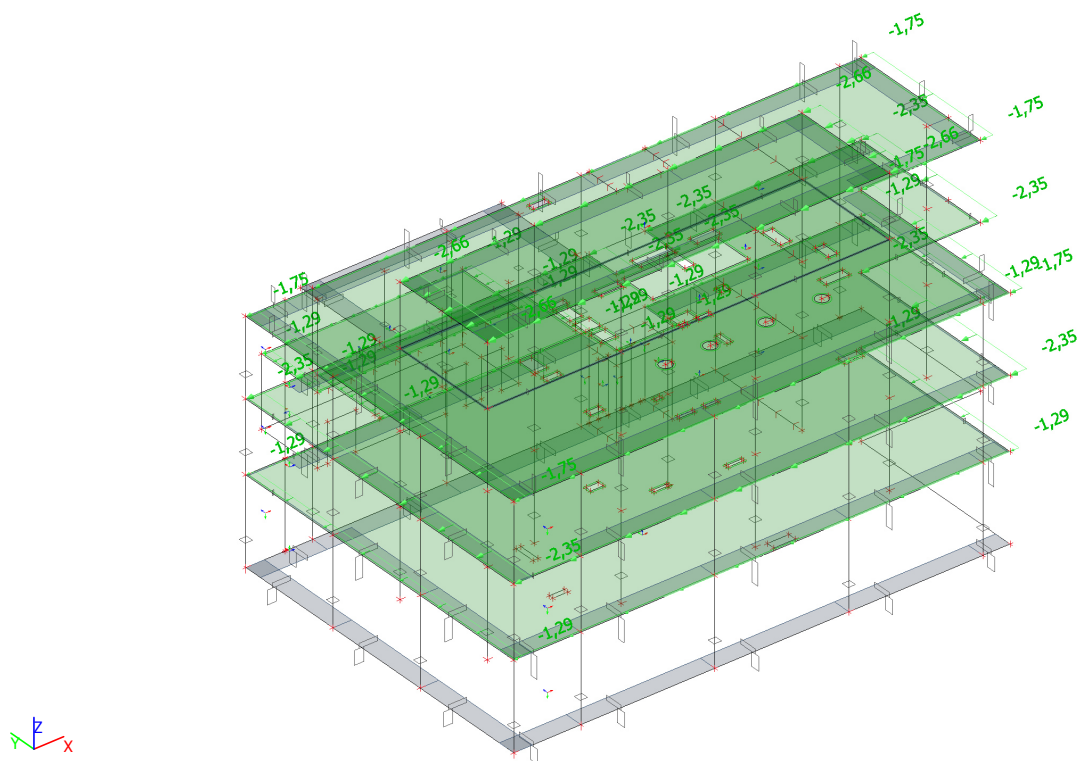


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS50-2 / Seizmicita -X

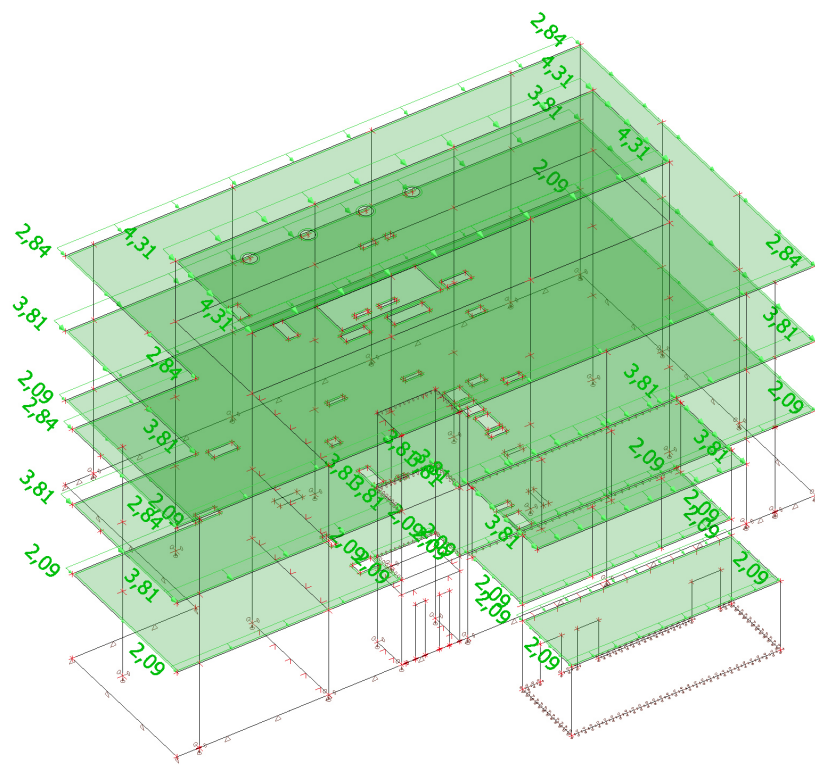
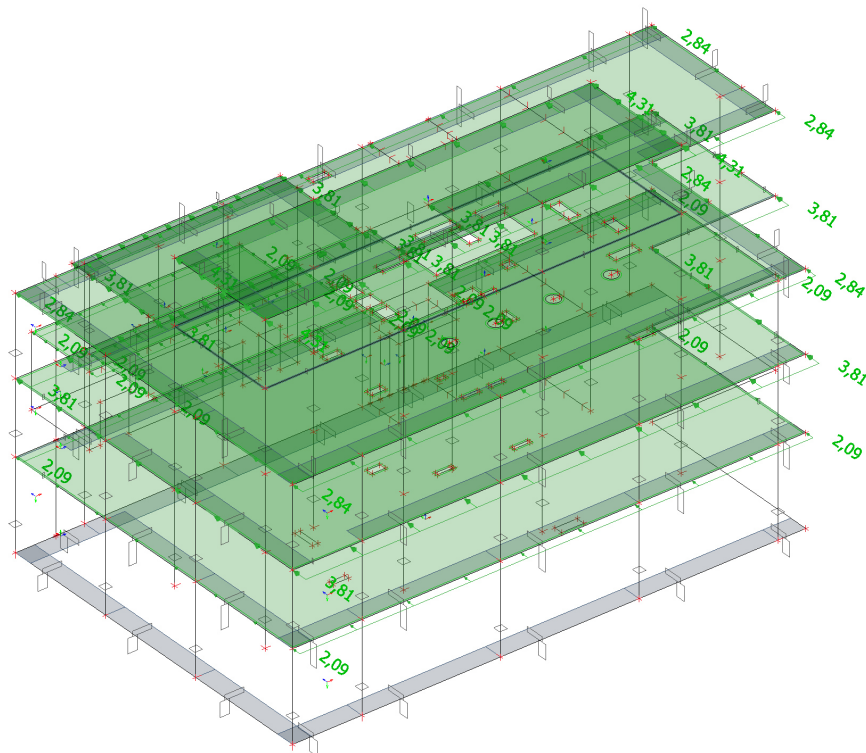


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS50-3 / Seizmicita +Y

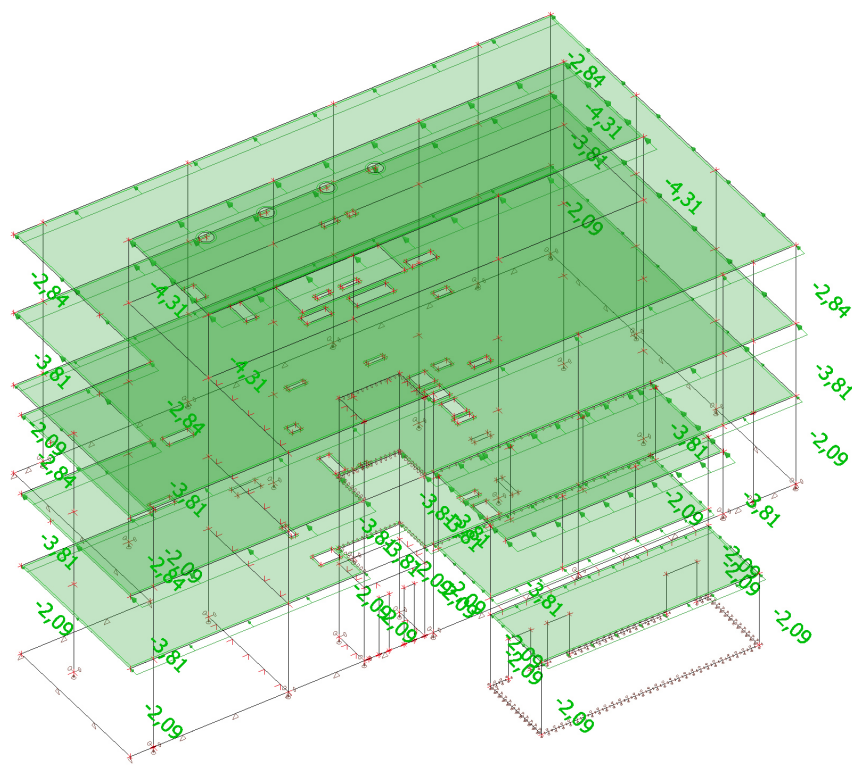
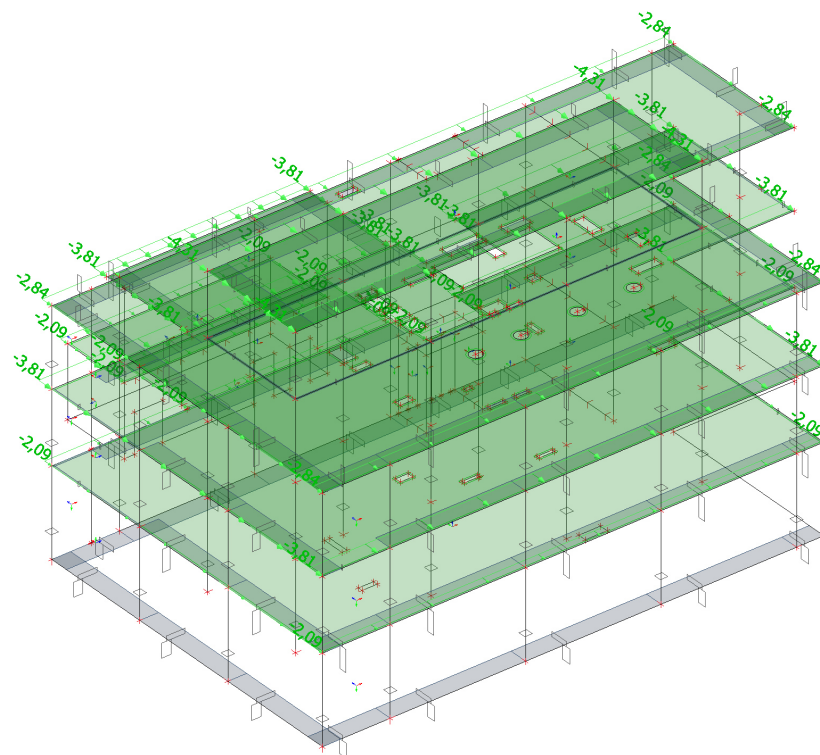


Zatížení

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

ZS50-4 / Seizmicita -Y



Globální deformace

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podpření modelu pro globální deformace

Výsledky globálních deformací jsou stanoveny na výpočtovém modelu:

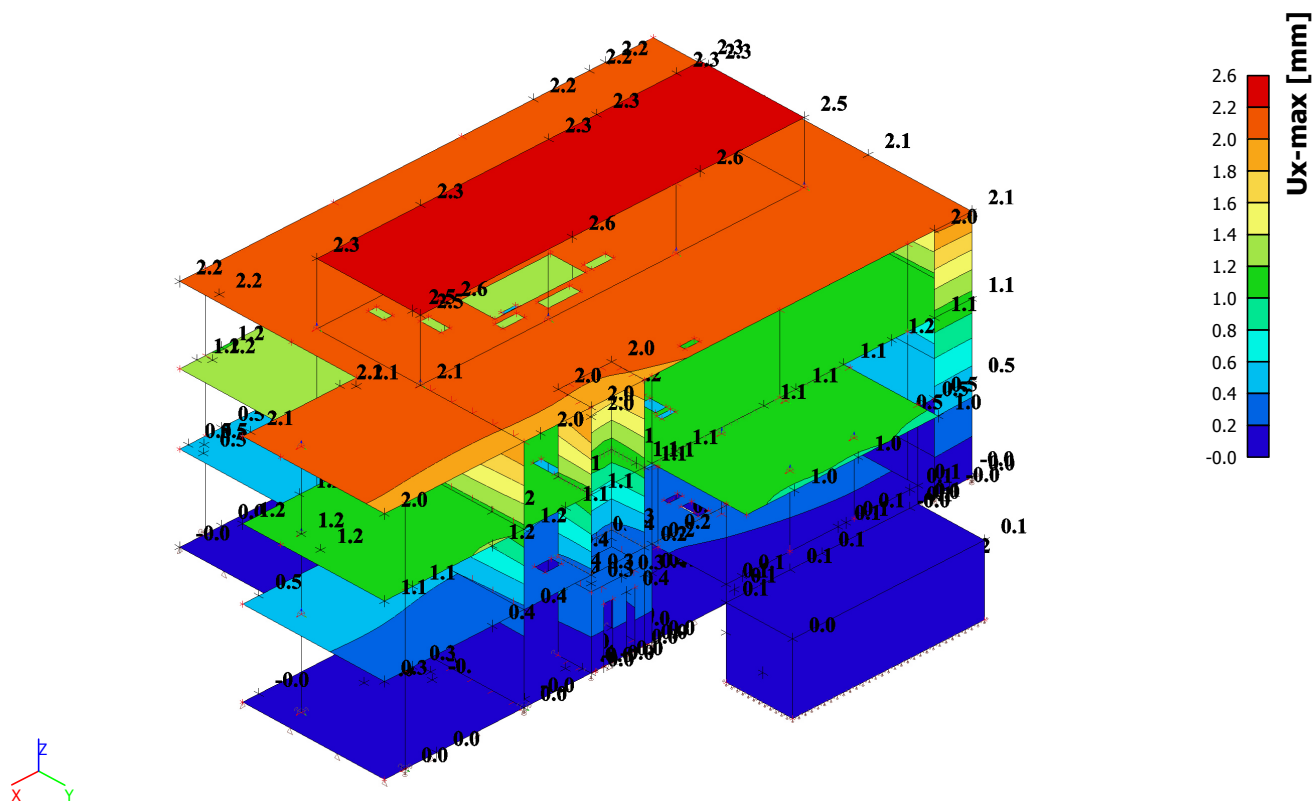
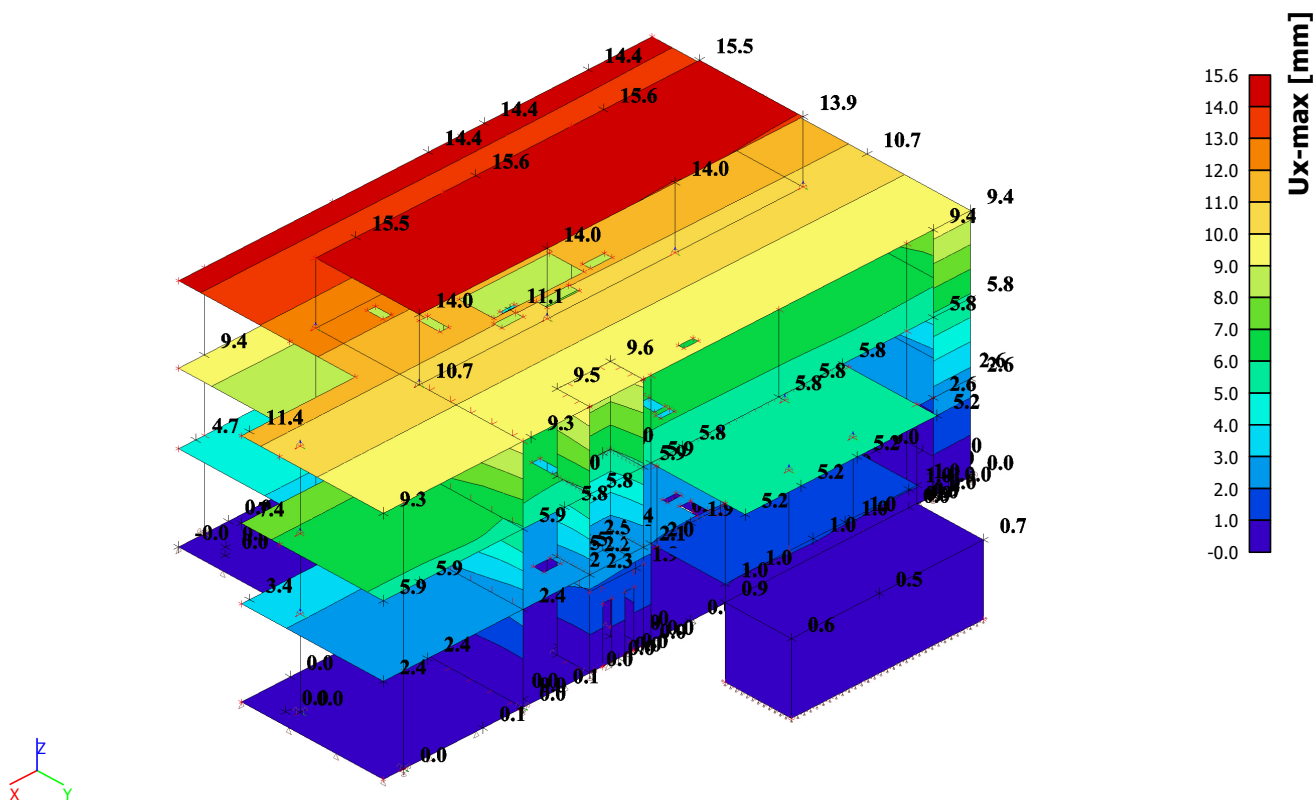
- Piloty jsou zadány tuhostí jako pružná podpora
- Pod základovou deskou je podloží odpovídající tuhosti

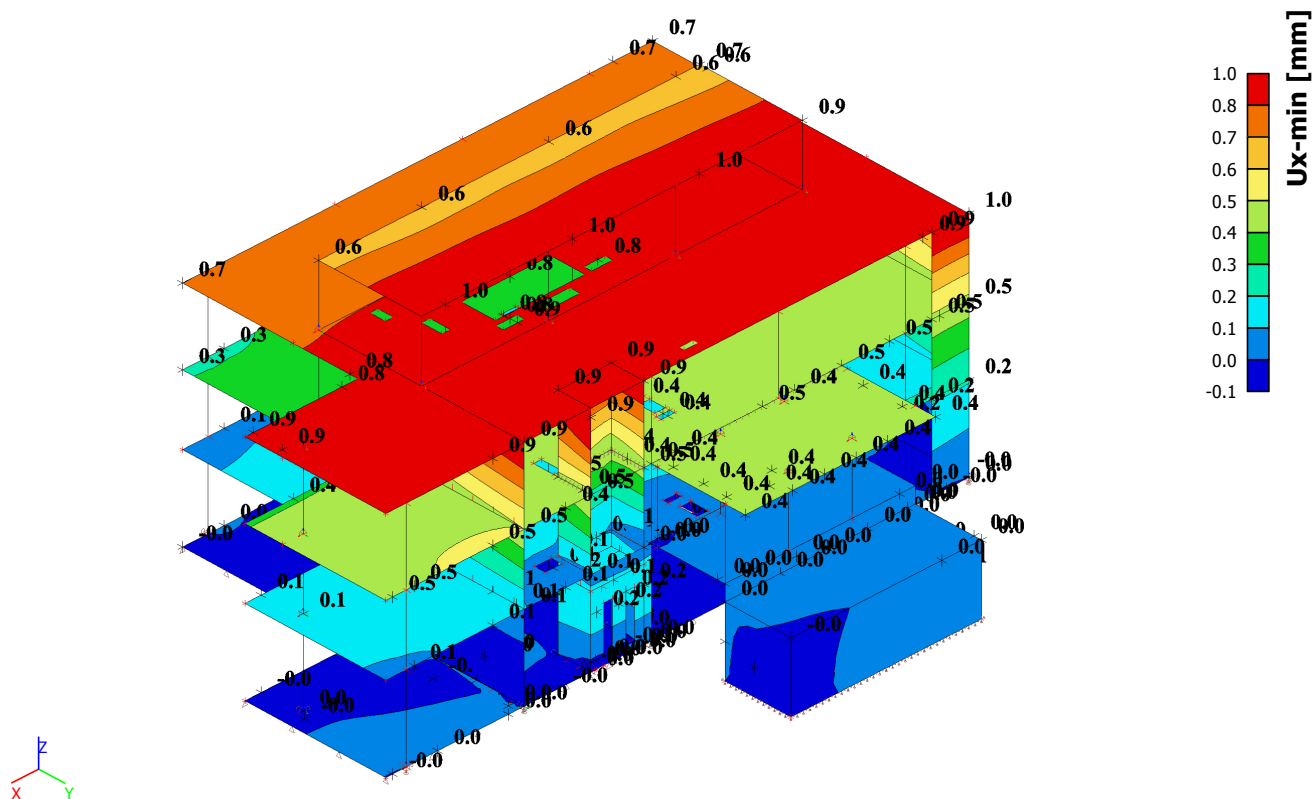
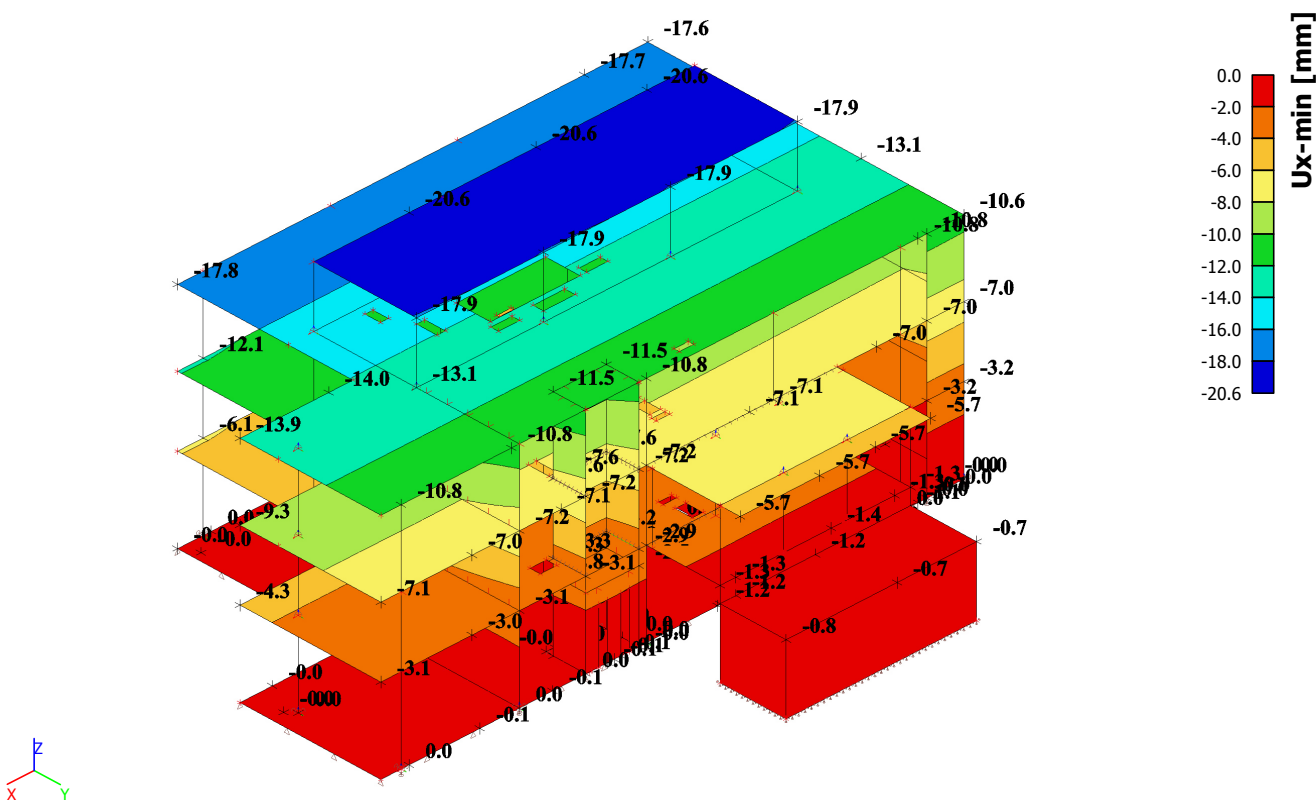
Podpory v uzlech

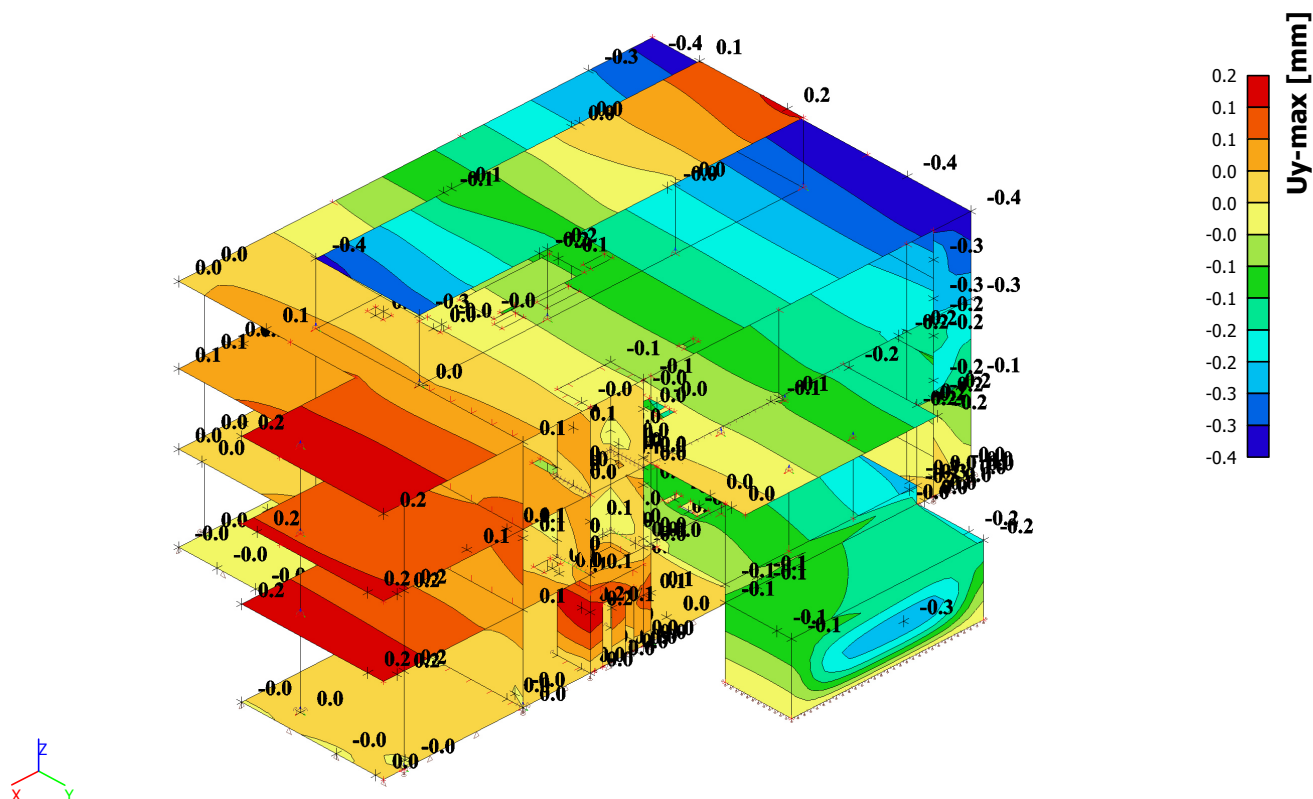
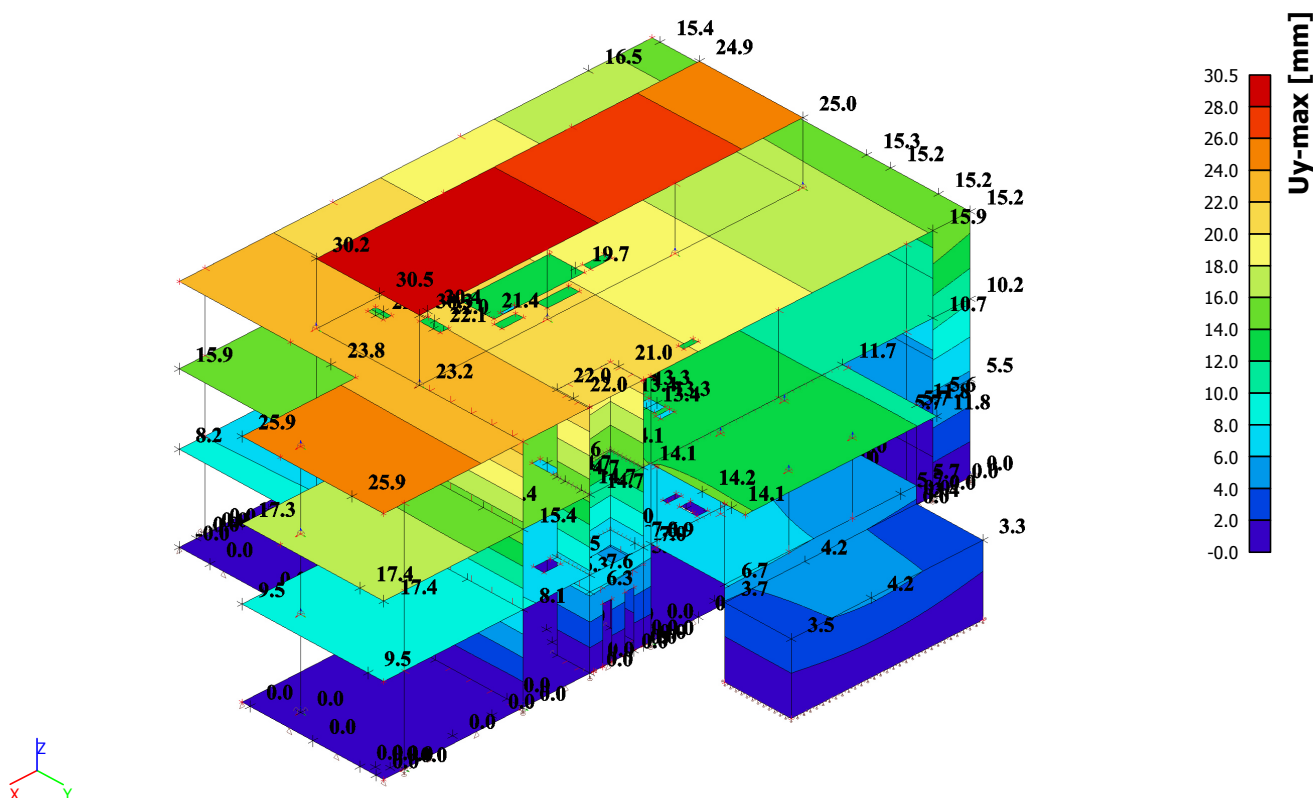
Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Tuhost Z [MN/m]	Rx	Ry	Rz
Sn1	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn2	N3	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn3	N5	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn4	N7	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn5	N9	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	6,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn6	N11	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn7	N14	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn8	N16	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn9	N18	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn10	N20	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn11	N22	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn12	N26	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn13	N28	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn14	N30	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn15	N32	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn16	N34	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	6,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn17	N36	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn18	N38	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn19	N40	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn20	N42	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn21	N44	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn22	N46	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn23	N53	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,0000e+02	Volný	Volný	Volný

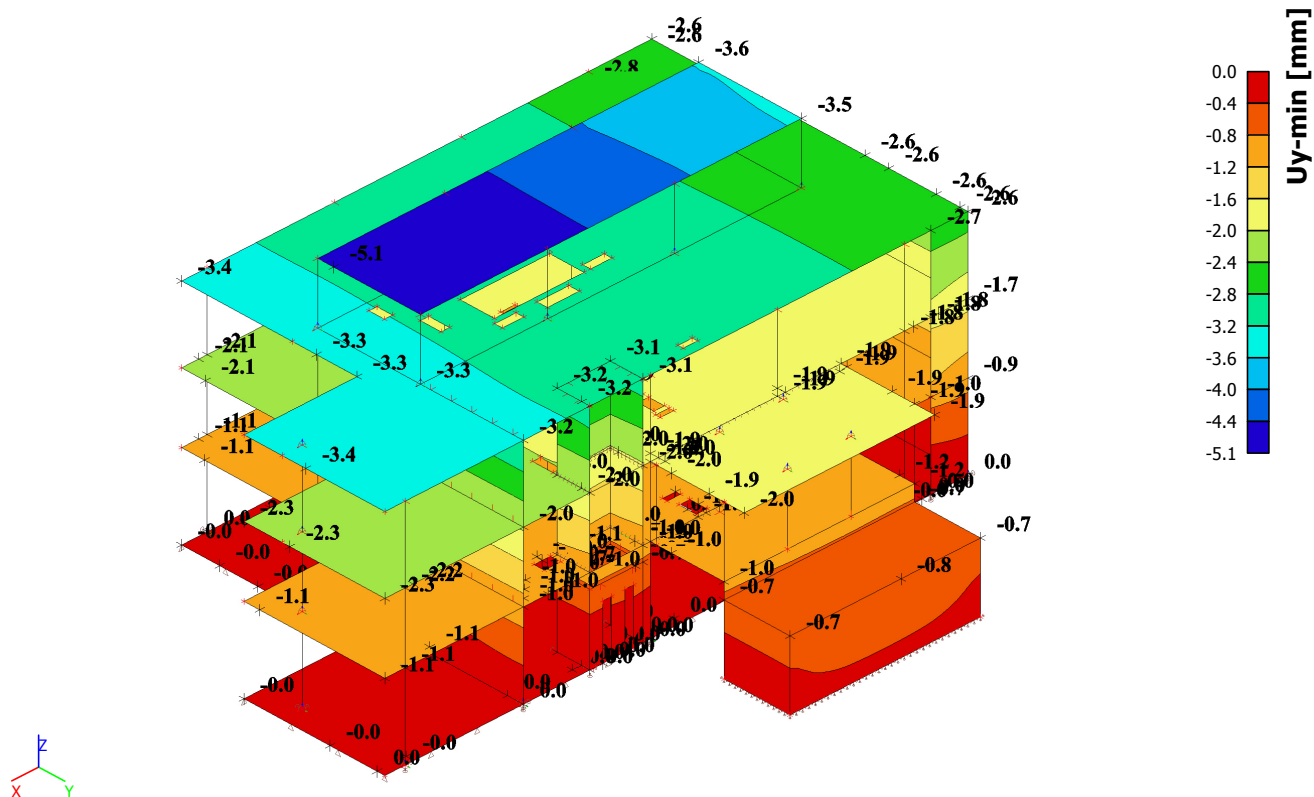
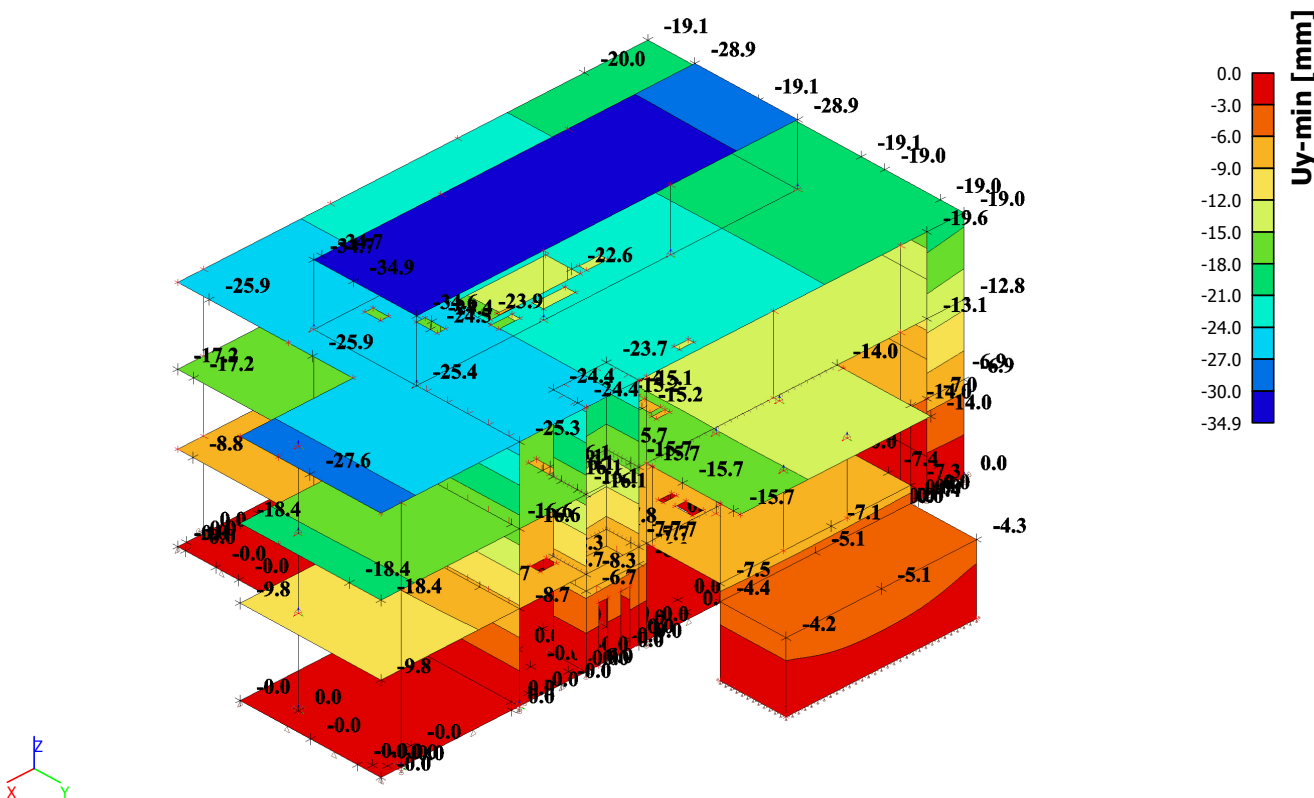
Podloží

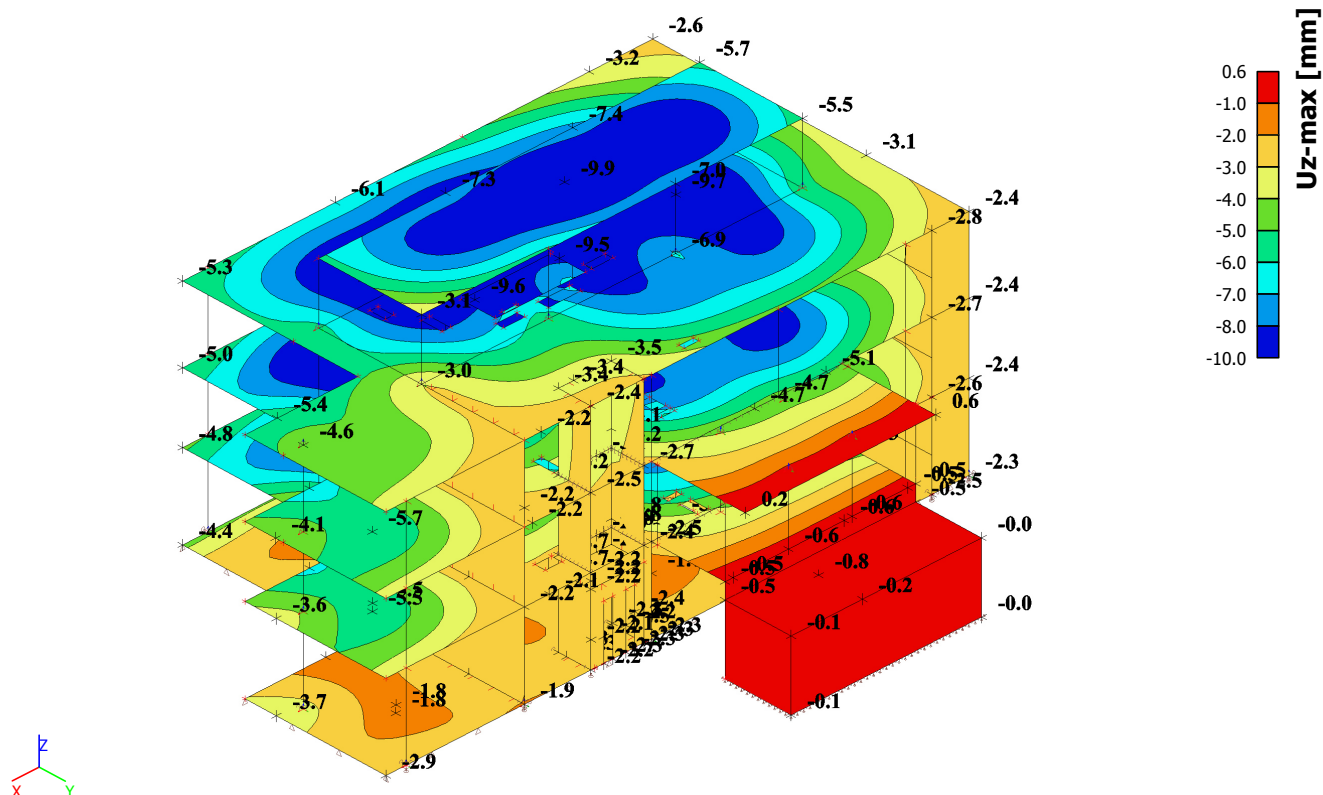
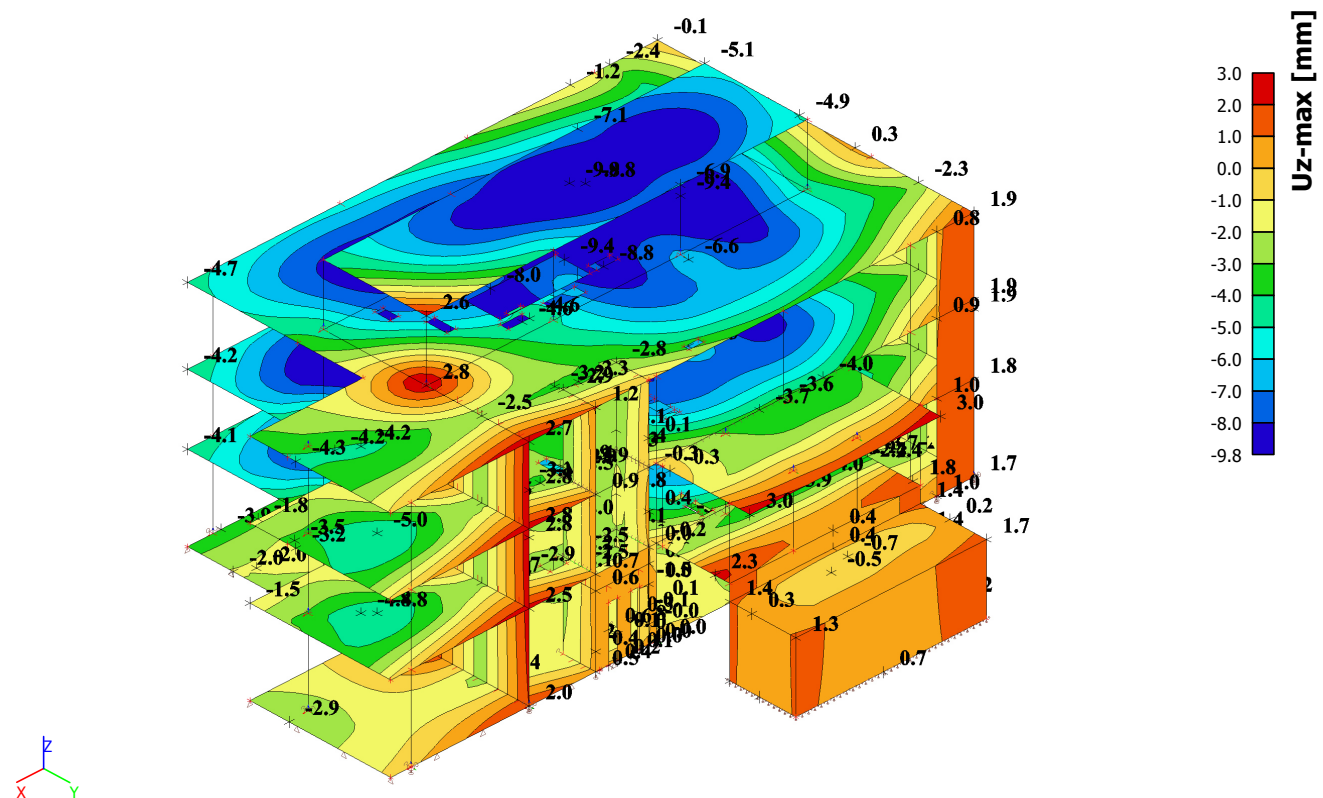
Jméno	C1x [MN/m ³]	C1z	C1y [MN/m ³]	Tuhost [MN/m ³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
Trutnov	1,0000e+01	Pružný	1,0000e+01	1,0000e+01	5,0000e+00	5,0000e+00

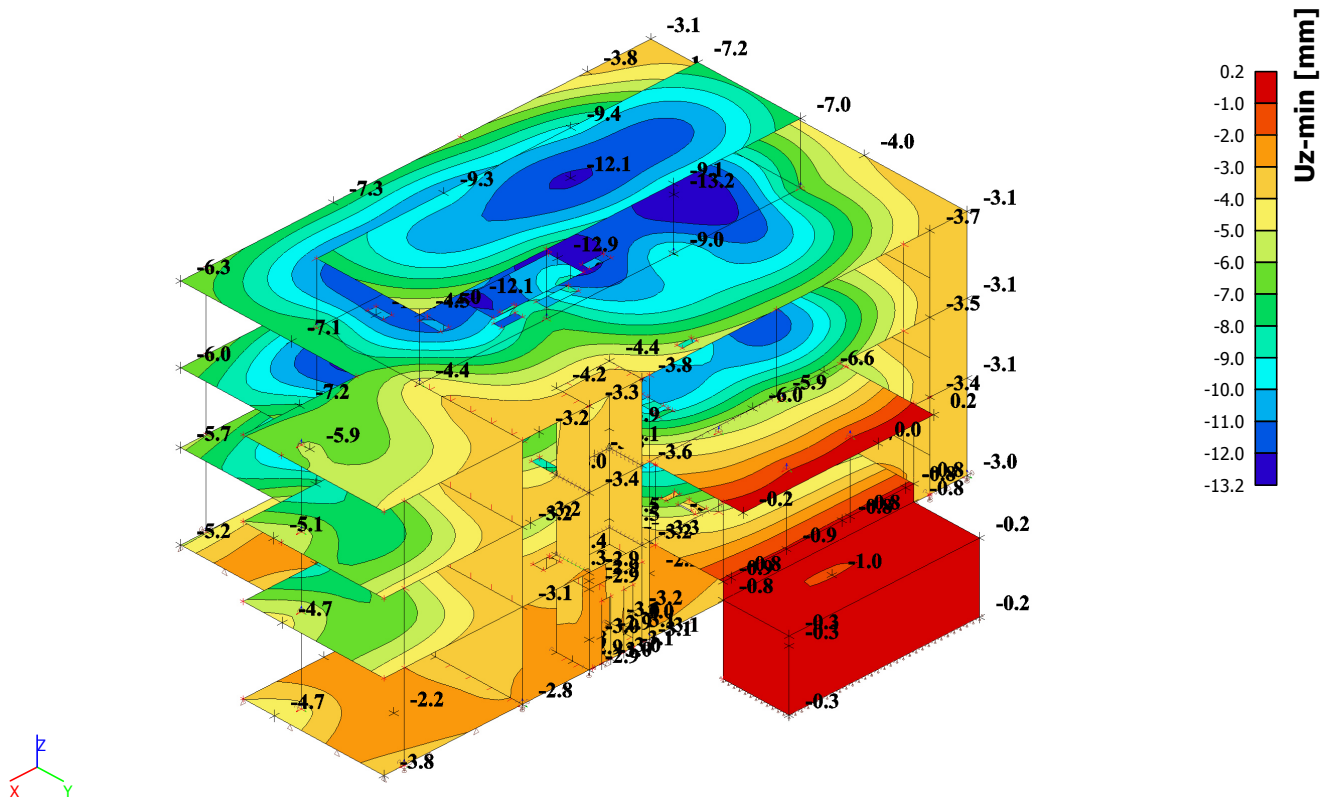
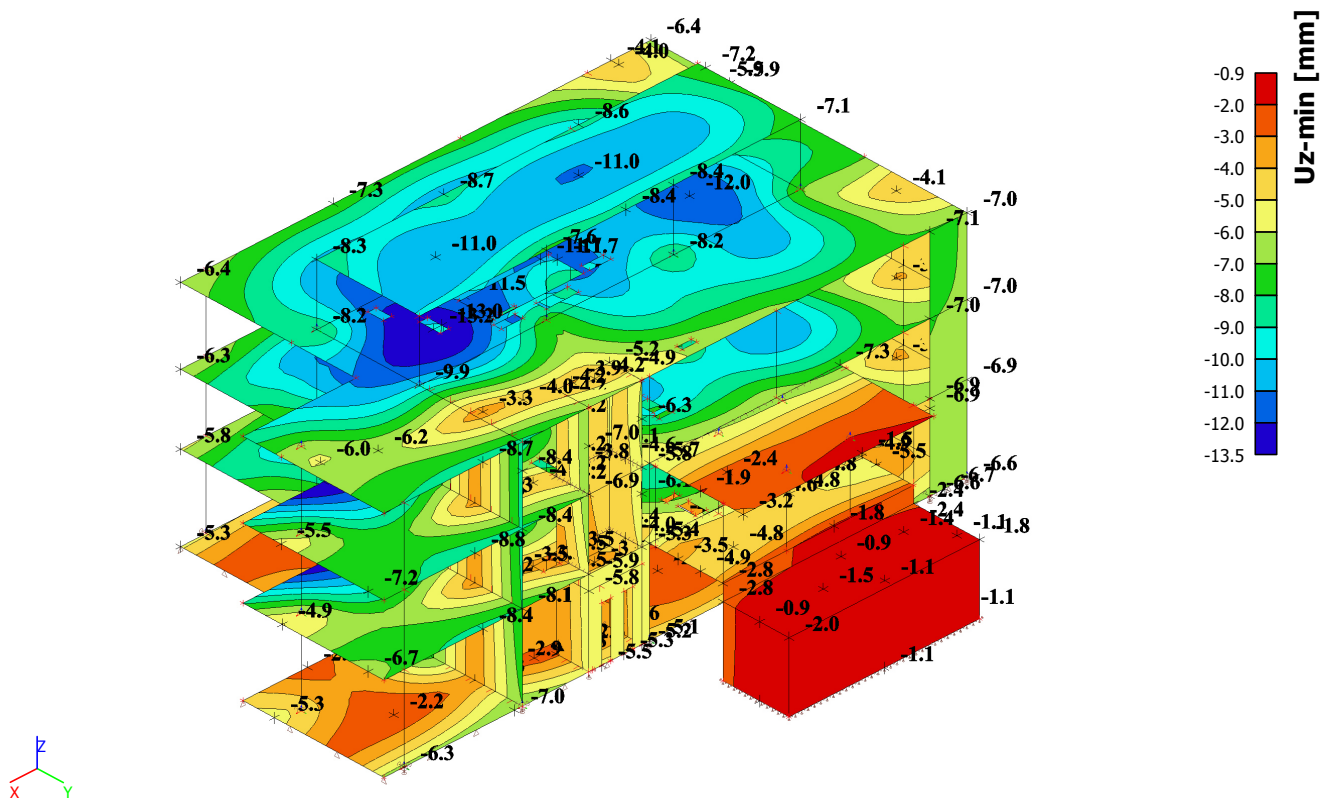
Přemístění uzlů; $U_{x,max}$ (CO2 MSP)**Přemístění uzlů; $U_{x,max}$ (Třída MSP1 jen seismická)**

Přemístění uzlů; $U_{x,min}$ (CO2 MSP)**Přemístění uzlů; $U_{x,min}$ (Třída MSP1 jen seizmicita)**

Přemístění uzlů; $U_{y,max}$ (CO2 MSP)**Přemístění uzlů; $U_{y,max}$ (Třída MSP1 jen seizmicita)**

Přemístění uzlů; $U_{y,min}$ (CO2 MSP)**Přemístění uzlů; $U_{y,min}$ (Třída MSP1 jen seismická)**

Přemístění uzlů; $U_{z,max}$ (CO2 MSP)Přemístění uzlů; $U_{z,max}$ (Třída MSP1 jen seismická)

Přemístění uzlů; Uz,min (CO2 MSP)**Přemístění uzlů; Uz,min (Třída MSP1 jen seizmicita)**

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

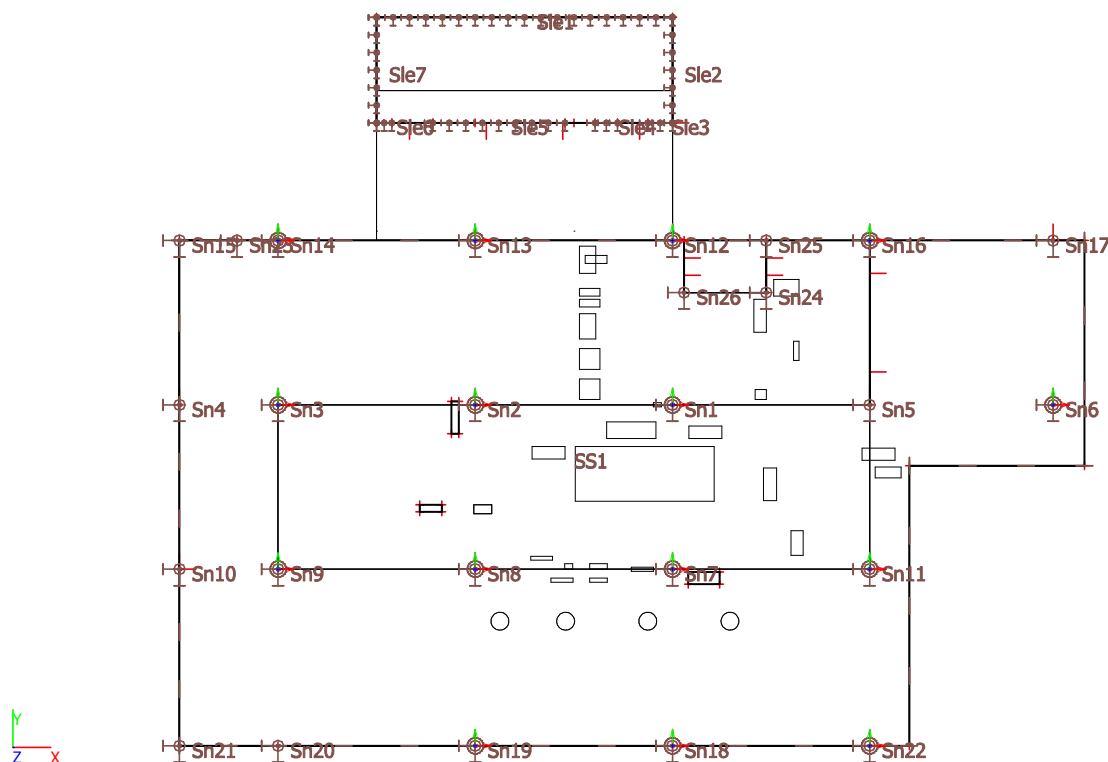
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Reakce jsou vyčísleny za předpokladů:

- Podpory jsou pružné, tj. sedání pilot dle jejich skutečné tuhosti
- Pod základovou deskou je podloží. Zatížení ze základové desky se přenáší do pilot jen v omezené míře.

Popis podpor



Podpory v uzlech

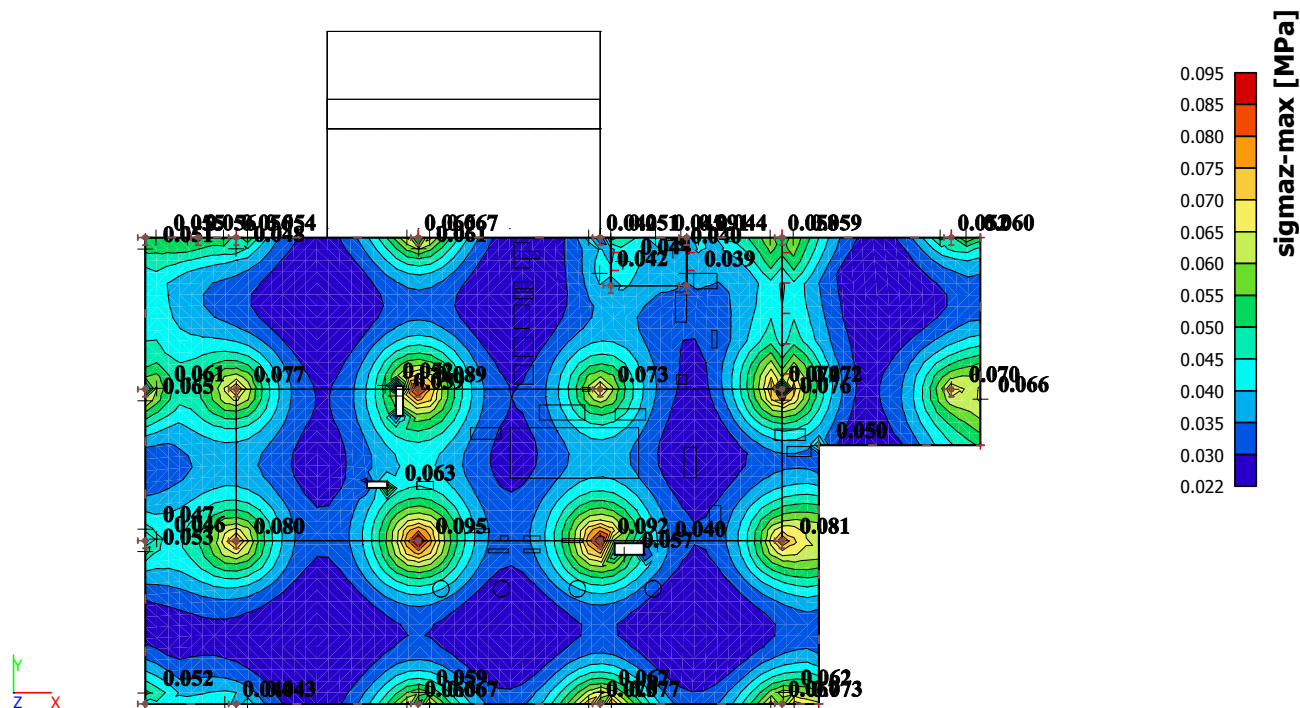
Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Tuhost Z [MN/m]	Rx	Ry	Rz
Sn1	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn2	N3	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn3	N5	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn4	N7	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn5	N9	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	6,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn6	N11	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn7	N14	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn8	N16	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn9	N18	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn10	N20	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn11	N22	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn12	N26	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn13	N28	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn14	N30	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn15	N32	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn16	N34	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	6,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn17	N36	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn18	N38	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn19	N40	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	2,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn20	N42	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn21	N44	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	3,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn22	N46	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn23	N53	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,0000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn24	N377	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn25	N378	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný
Sn26	N379	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Pružný	1,5000e+02	Volný	Volný	Volný

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

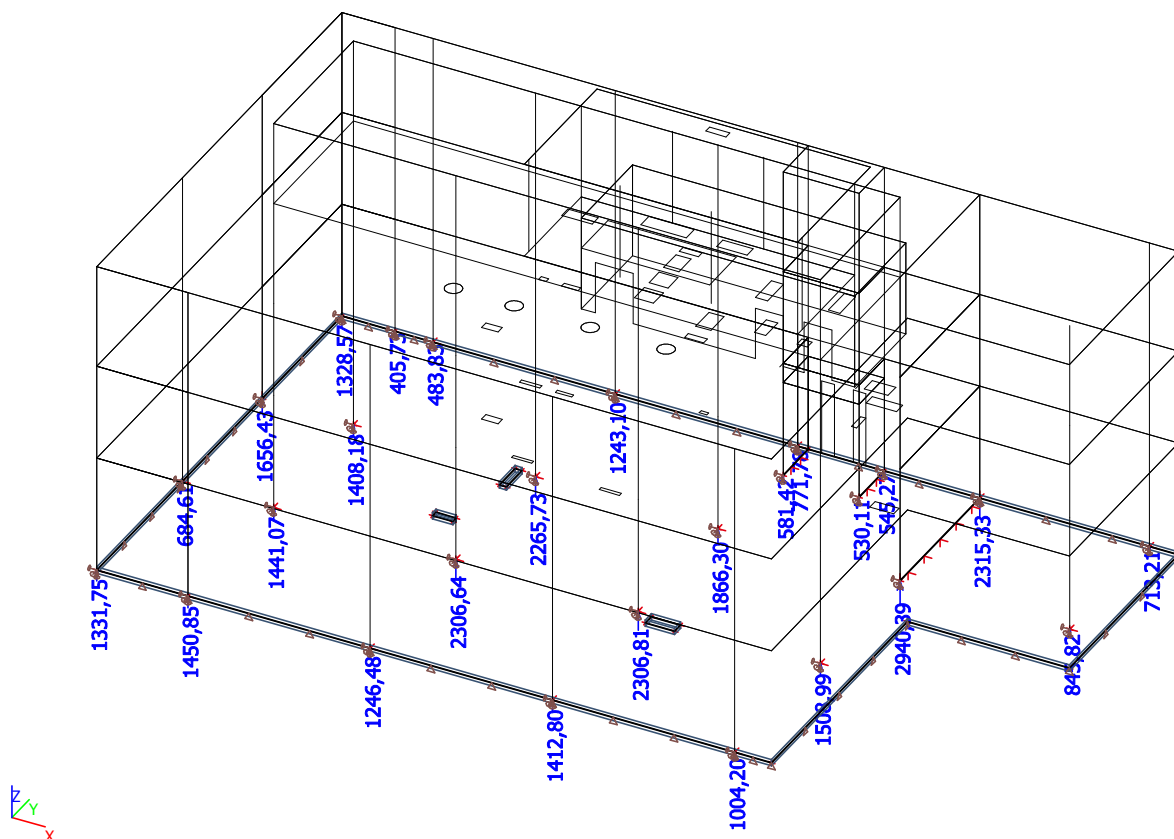
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

**Kontaktní napětí pod základovou deskou při výše uvažovaných okrajových podmínkách;
sigmaz (Třída MSU+seismicita)**



Reakce; Rz (C01 MSU)



Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Reakce (CO1) MSU

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/N1	CO1/1		-16,87	-21,44	1854,27	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/2		-7,61	-11,80	1136,43	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/3		-15,80	-22,74	1828,60	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/4		-8,89	-9,46	1166,73	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/5		-9,83	-15,55	1117,33	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/6		-15,31	-19,06	1866,30	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/7		-12,55	-16,97	1527,95	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/1		-10,64	-2,43	2263,28	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/2		-4,92	-1,81	1364,17	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/8		-7,70	-5,33	1771,80	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/9		-6,90	1,46	1579,72	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/10		-6,05	1,17	1359,64	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/11		-9,79	-4,24	2265,73	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/7		-8,15	-2,22	1842,01	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/4		-1,43	24,62	876,83	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/12		9,86	12,63	1210,96	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/13		8,73	6,45	976,08	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/14		-0,30	30,80	1111,71	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/5		6,69	6,47	849,27	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/6		3,83	30,41	1408,18	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/7		3,76	20,47	1160,43	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO1/14		-19,04	580,61	1408,41	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO1/13		-2,53	361,43	1008,03	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO1/5		-4,58	336,89	925,53	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO1/6		-16,84	660,70	1656,43	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO1/7		-14,03	541,97	1399,37	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO1/15		-7,80	681,38	2171,82	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO1/16		-1,90	634,91	1969,64	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO1/5		-4,92	434,25	1447,86	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO1/6		-5,50	952,09	2940,39	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO1/7		-5,26	751,85	2330,94	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO1/4		3,55	-2,86	527,13	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO1/17		9,39	-15,57	789,97	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO1/5		5,49	-10,90	506,93	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO1/6		8,03	-10,55	845,82	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO1/7		6,22	-9,49	697,69	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/18		-1,24	-2,87	1601,16	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/19		3,17	0,05	1828,60	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/8		0,15	-5,18	1803,39	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/9		2,21	2,64	1625,85	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/5		0,27	-4,20	1404,99	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/6		1,94	0,13	2306,81	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/7		1,47	-1,31	1906,59	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO1/20		-0,84	5,21	1432,43	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO1/21		4,16	7,51	1997,76	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO1/5		1,07	1,55	1406,20	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO1/22		2,77	11,26	2023,04	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO1/6		2,87	10,86	2306,64	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO1/7		1,91	6,75	1903,07	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO1/20		4,43	15,68	896,00	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO1/23		13,29	18,99	1348,00	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO1/5		7,07	6,14	880,09	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO1/6		11,90	25,36	1441,07	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO1/7		8,90	17,05	1199,60	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO1/24		0,19	5,60	430,92	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO1/25		6,91	3,17	618,30	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO1/5		2,76	-2,18	414,62	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO1/22		4,06	8,87	605,68	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO1/6		4,78	7,55	684,61	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO1/7		2,45	3,61	592,09	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO1/26		-8,77	-0,60	1488,78	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO1/27		-3,30	3,74	929,89	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO1/28		-7,04	-4,80	1144,03	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn11/N22	CO1/29		-4,37	7,26	1088,65	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO1/5		-5,47	-3,50	901,56	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO1/6		-7,25	4,17	1508,99	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO1/7		-6,26	2,09	1245,86	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/9		-7,52	-74,97	490,40	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/8		33,01	-81,97	632,00	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/30		18,44	-105,68	751,09	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/24		7,12	-63,80	463,13	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/10		-1,31	-66,02	429,06	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/11		23,80	-104,43	771,78	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/7		18,19	-88,13	637,96	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/31		-3,70	3,02	1129,89	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/32		-1,14	2,48	866,21	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/13		-3,03	-0,79	854,38	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/14		-1,57	6,13	988,46	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/10		-1,57	4,68	748,16	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/11		-3,25	2,01	1243,10	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/7		-2,65	2,91	1027,50	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO1/5		8,04	6,12	325,68	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO1/6		23,60	19,63	454,05	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO1/10		15,51	14,79	276,06	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO1/11		19,12	14,43	483,83	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO1/7		15,92	14,02	405,86	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO1/27		146,77	-157,08	870,59	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO1/26		250,07	-164,31	1227,78	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO1/3		247,48	-215,23	1326,08	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO1/4		150,44	-77,49	714,28	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO1/10		150,44	-80,14	711,79	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO1/11		247,48	-212,58	1328,57	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO1/7		210,73	-177,01	1126,18	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO1/22		-4,77	-684,37	1605,22	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO1/5		1,10	-626,97	1650,42	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO1/11		-1,26	-922,40	2315,33	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO1/10		-3,53	-468,62	1114,43	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO1/7		-1,54	-741,08	1870,91	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO1/33		-6,16	-5,44	611,80	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO1/2		0,21	-1,09	431,57	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO1/34		-3,99	-6,68	595,10	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO1/9		-1,93	0,53	450,59	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO1/4		-1,27	0,50	401,84	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO1/3		-4,46	-6,13	713,21	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO1/7		-2,30	-2,69	595,82	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/35		-3,12	0,60	1139,10	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/36		1,63	1,33	994,74	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/37		-1,42	-3,40	1035,97	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/38		0,43	5,21	1097,58	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/5		-1,36	-3,38	901,76	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/6		-0,14	3,94	1412,80	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/7		-0,62	-0,15	1224,23	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/24		1,20	3,49	815,95	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/39		8,41	8,44	1058,87	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/5		3,33	0,59	796,29	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/40		7,10	11,39	1142,59	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/2		6,50	4,34	782,19	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/1		5,09	8,58	1246,48	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/7		5,52	5,33	1076,90	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/26		-293,22	27,26	1450,31	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/27		-171,57	17,10	912,31	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/5		-193,21	10,29	934,72	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/40		-243,66	31,61	1308,32	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/2		-171,91	16,78	911,76	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/1		-292,88	27,58	1450,85	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/7		-261,38	20,88	1273,43	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO1/24		353,27	0,62	801,34	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO1/30		597,19	-5,95	1331,75	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO1/8		448,22	-7,88	1011,18	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO1/9		440,25	1,09	980,48	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO1/7		509,93	-4,16	1163,65	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn22/N46	CO1/41		-2,43	-0,70	804,12	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO1/42		1,77	2,41	714,14	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO1/37		-0,76	-3,33	738,65	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO1/38		0,49	5,02	779,44	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO1/5		-0,75	-3,33	642,95	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO1/6		0,15	3,75	1004,20	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO1/7		-0,11	-0,04	872,90	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO1/37		-113,96	1,38	326,34	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO1/38		-13,06	20,53	261,18	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO1/13		-103,64	0,14	308,23	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO1/14		-23,39	21,77	279,29	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO1/10		-21,48	16,51	218,98	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO1/11		-101,68	10,33	405,73	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO1/7		-85,19	11,18	342,45	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO1/6		-48,18	214,49	529,17	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO1/5		-26,08	119,37	330,53	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO1/2		-26,54	132,89	329,49	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO1/1		-48,10	206,10	530,11	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO1/7		-38,42	179,07	448,99	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO1/1		-96,18	-236,38	529,12	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO1/2		-57,58	-142,47	324,51	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO1/11		-94,12	-237,10	545,27	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO1/10		-60,74	-140,29	295,34	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO1/7		-80,03	-197,83	448,81	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO1/6		-55,00	184,64	580,51	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO1/5		-30,08	91,84	357,77	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO1/24		-34,30	105,71	355,25	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO1/30		-52,62	175,62	581,42	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO1/7		-43,89	150,09	489,59	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO1/43	0,450	-36,54	-2,59	15,54	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO1/43	10,350	33,84	-2,93	-0,17	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO1/44	0,000	-8,56	-19,59	47,50	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO1/45	6,750	3,71	17,52	24,06	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO1/46	10,800	16,79	10,56	-6,58	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO1/47	0,450	7,48	-1,80	50,96	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO1/7	0,000	-17,45	-5,94	33,43	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO1/1	0,000	-55,96	3,13	125,34	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO1/48	1,711	13,65	-5,69	70,69	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO1/47	0,428	3,30	-31,88	78,54	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO1/49	3,422	-2,39	37,33	26,07	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO1/10	3,850	-19,41	8,52	7,16	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO1/6	0,000	-50,10	13,23	136,39	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO1/7	0,000	-41,97	5,86	103,28	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO1/1	0,000	-55,96	3,13	125,34	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO1/6	0,900	33,06	8,31	65,80	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO1/50	0,000	-41,17	-9,73	65,29	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO1/43	0,000	-35,76	18,70	118,92	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO1/5	0,900	9,42	7,15	24,91	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO1/6	0,000	-50,10	13,23	136,39	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO1/7	0,000	-41,97	5,86	103,28	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO1/6	0,000	-39,41	-0,45	67,86	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO1/6	0,825	31,59	1,37	63,89	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO1/43	0,000	-31,78	-1,05	56,28	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO1/51	0,825	22,60	2,42	48,48	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO1/5	0,825	12,55	1,57	28,84	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO1/6	0,413	-9,38	0,82	131,88	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO1/7	0,000	-31,11	-0,21	52,88	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO1/6	0,000	-40,02	0,67	70,77	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO1/6	4,825	32,98	-0,34	62,27	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO1/52	4,825	23,99	-0,81	45,91	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO1/53	0,000	-27,41	2,51	48,36	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO1/5	4,825	16,45	1,03	30,12	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO1/6	0,439	2,77	0,75	139,61	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO1/7	0,000	-31,53	1,43	55,76	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO1/6	0,000	-56,40	8,05	78,14	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO1/30	0,550	50,51	19,38	124,27	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO1/54	0,550	30,60	1,90	58,53	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO1/49	0,550	40,79	29,51	125,06	0,00	0,00	0,00

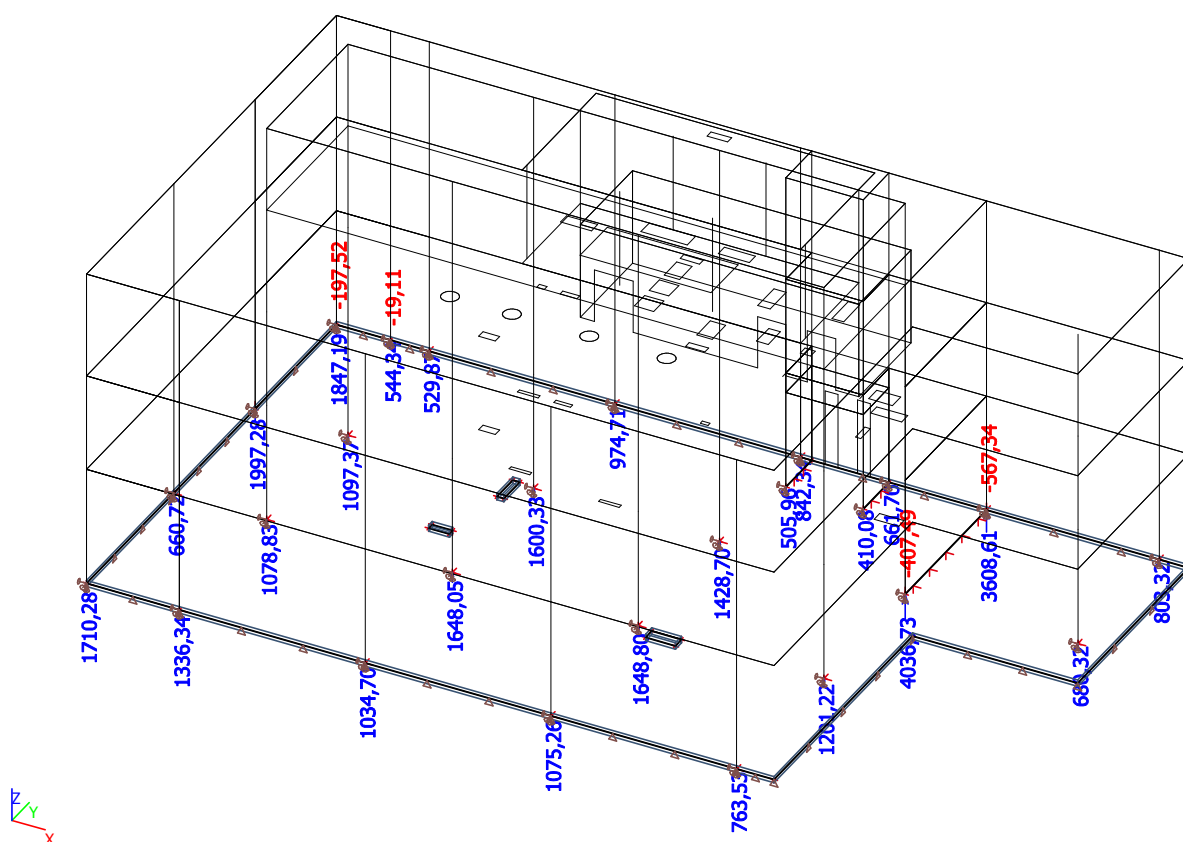
Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sle6/S18	CO1/5	0,000	-19,51	6,66	30,48	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO1/6	0,550	49,05	27,45	136,03	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO1/7	0,000	-42,64	7,74	59,75	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO1/48	1,711	-13,89	0,23	58,62	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO1/30	0,000	50,51	19,38	124,27	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO1/44	3,850	6,49	-15,65	32,71	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO1/49	2,994	-4,44	37,96	20,75	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO1/46	3,850	16,79	10,56	-6,58	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO1/6	0,000	49,05	27,45	136,03	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO1/7	0,000	40,07	18,10	104,24	0,00	0,00	0,00

Reakce; Rz (Třída MSU1 jen seizmicita)



Reakce (Třída MSU1 jen seizmicita)

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Třída : MSU1

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/N1	CO50X/55		-27,23	-28,10	1232,17	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50X/56		15,60	-1,31	1198,01	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50Y/57		-18,85	-38,14	1176,35	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50Y/58		-5,99	8,66	1251,93	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50Y/59		-17,18	-35,86	999,58	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50Y/69		-7,66	6,39	1428,70	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50X/80		-9,29	-12,57	1131,81	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50X/60		-17,02	5,93	1591,08	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50X/56		10,09	-4,02	1362,38	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50Y/61		-5,50	-23,33	1487,10	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50Y/62		-10,37	20,24	1469,90	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50Y/58		-7,05	19,70	1356,66	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn2/N3	CO50Y/57		-8,83	-22,80	1600,33	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50X/80		-6,04	-1,64	1364,45	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/63		-34,14	91,21	963,39	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50X/64		45,83	-41,89	917,06	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/61		33,40	-50,14	842,12	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/62		-33,73	93,46	1024,91	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/65		32,23	-50,13	769,66	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/66		-32,56	93,45	1097,37	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50X/80		2,79	15,17	859,58	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50Y/62		-62,32	956,45	1950,13	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50Y/61		35,44	-73,56	237,93	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50Y/65		34,27	-87,58	190,79	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50Y/66		-61,15	970,47	1997,28	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50X/80		-10,39	401,46	1036,57	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO50X/67		-23,25	111,24	1004,02	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO50X/68		24,22	939,92	2233,16	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO50Y/59		-15,82	-411,55	-407,49	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO50Y/69		2,56	1529,63	4036,73	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO50X/80		-3,90	556,93	1726,62	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/63		-2,82	16,89	599,28	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/70		12,54	-37,36	520,16	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/57		11,62	-41,70	524,95	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/58		-1,90	21,23	594,49	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/65		11,11	-35,29	439,12	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/66		-1,39	14,82	680,32	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50X/80		4,61	-7,03	516,81	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50X/71		-15,86	-16,68	1510,92	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50X/72		26,09	12,10	1523,73	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50Y/73		-9,07	-28,14	1497,70	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50Y/74		6,66	23,39	1540,58	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50Y/59		-8,91	-27,66	1389,48	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50Y/69		6,50	22,92	1648,80	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50X/80		1,09	-0,97	1412,29	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50X/75		-14,87	-2,49	1430,01	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50X/64		27,89	5,49	1596,42	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50Y/65		-0,29	-21,03	1413,85	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50Y/66		-1,22	32,14	1629,29	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50X/56		27,49	4,47	1378,37	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50X/55		-14,47	-1,47	1648,05	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50X/80		1,41	5,00	1409,68	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50X/76		-9,78	46,24	925,75	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50X/64		33,30	-17,01	984,43	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50Y/65		11,35	-35,27	836,06	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50Y/66		-0,78	68,63	1078,83	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50X/80		6,59	12,63	888,59	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/63		-7,74	45,34	595,35	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50X/64		14,27	-31,18	597,95	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/65		9,43	-33,82	260,19	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/66		-6,14	45,88	639,08	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/59		7,49	-27,65	238,55	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/69		-4,20	39,71	660,72	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50X/80		1,81	2,67	438,58	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50X/55		-19,03	-27,76	1026,71	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50X/56		14,54	30,11	913,16	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50Y/57		-15,07	-41,68	925,59	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50Y/58		1,39	38,81	1060,68	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50Y/65		-10,66	-35,72	785,04	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50Y/66		-3,01	32,85	1201,22	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50X/80		-4,64	1,55	922,86	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50Y/62		-108,61	-77,37	165,51	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50Y/61		118,89	-58,78	812,35	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50X/64		97,14	-94,31	654,98	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50X/75		-8,94	-49,85	486,15	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50Y/63		-106,13	-72,61	135,52	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50Y/70		116,41	-63,54	842,35	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50X/80		13,47	-65,28	472,56	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50X/71		-8,02	-0,44	842,19	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50X/72		5,74	0,25	817,11	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn13/N28	CO50Y/61		-5,34	-10,11	913,39	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50Y/62		-0,22	14,73	715,84	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50Y/58		1,03	14,05	654,53	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50Y/57		-6,58	-9,44	974,71	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50X/80		-1,96	2,16	761,11	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50Y/65		-17,45	-18,31	492,36	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50Y/66		47,91	46,41	146,41	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50X/56		-10,28	-22,39	286,68	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50Y/58		41,03	39,08	108,91	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50Y/57		-10,57	-10,98	529,87	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50X/80		11,79	10,39	300,64	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50X/56		5,00	-561,07	1335,79	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50X/55		283,48	9,50	886,69	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50X/64		23,87	-565,31	1407,53	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50Y/63		142,69	339,07	-197,52	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50Y/70		217,13	-526,85	1847,19	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50X/80		156,09	-131,11	834,21	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50Y/66		-20,85	-117,47	-297,80	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50Y/65		15,17	-1120,53	3339,06	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50Y/57		11,77	-1260,63	3608,61	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50Y/58		-17,45	22,63	-567,34	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50X/80		-1,14	-548,95	1385,86	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50X/55		-21,52	-14,85	668,50	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50X/56		27,06	11,17	294,84	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50Y/73		-10,78	-17,79	775,47	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50X/72		26,68	11,18	322,70	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50Y/58		1,33	10,17	160,19	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50Y/57		-11,16	-17,77	803,32	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50X/80		-1,70	-1,99	441,35	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50X/67		-20,00	-8,76	977,40	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50X/68		28,54	7,50	904,34	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50Y/59		-11,79	-18,19	863,31	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50Y/69		5,51	17,87	1065,35	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50X/56		28,48	7,04	852,82	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50Y/66		0,24	16,56	1075,26	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50X/80		-0,46	-0,11	906,84	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50X/75		-18,42	-4,85	929,13	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50X/64		39,58	11,50	659,30	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50Y/59		-7,10	-14,93	813,70	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50Y/69		9,69	23,71	913,57	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50X/56		38,86	9,59	569,18	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50X/60		-14,77	7,77	1034,70	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50X/80		4,09	3,95	797,70	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50X/60		-385,38	17,81	1336,34	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50X/56		105,03	33,63	479,82	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50Y/59		-236,00	-17,56	950,17	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50Y/69		-214,11	49,45	1109,15	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50X/80		-193,61	15,47	943,28	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50X/75		169,94	13,85	295,25	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50X/64		700,79	-47,32	1710,28	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50X/68		677,15	-47,43	1670,54	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50Y/62		478,82	36,88	1080,57	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50X/80		377,73	-3,08	861,96	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50X/71		-15,33	-11,65	692,71	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50X/72		22,36	11,39	647,86	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50Y/59		-8,88	-19,81	616,86	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50Y/69		4,53	18,86	756,49	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50X/56		22,17	10,48	608,42	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50Y/66		0,48	16,95	763,53	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50X/80		-0,08	-0,03	646,59	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/65		-378,07	-49,62	520,78	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/66		287,50	80,03	4,45	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50X/68		-238,26	-58,19	300,28	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/62		286,94	80,04	-6,65	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/63		283,89	78,38	-19,11	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/70		-374,46	-47,96	544,34	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50X/80		-63,10	8,28	253,66	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO50X/60		-56,16	174,56	410,08	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

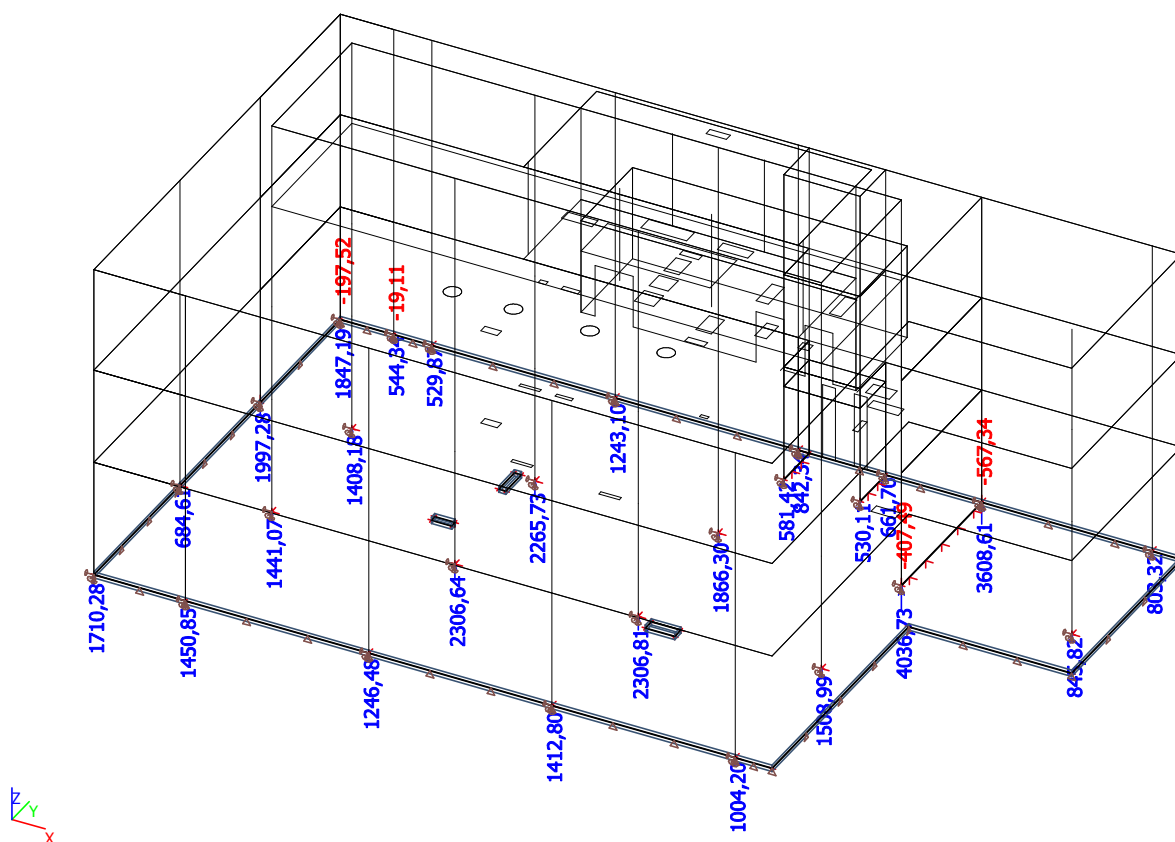
Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn24/N377	CO50X/56		1,10	133,52	284,53	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO50Y/65		-10,65	37,37	315,80	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO50Y/66		-55,75	241,18	400,89	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO50X/80		-28,46	132,65	332,59	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO50X/60		-86,36	-192,43	365,56	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO50X/56		-32,10	-85,04	212,50	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO50Y/57		-61,83	-217,37	661,70	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO50Y/58		-68,88	-106,94	65,39	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO50X/80		-59,28	-146,54	332,45	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50Y/66		-59,97	245,89	429,04	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50X/56		-9,61	181,22	459,72	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50Y/59		-18,34	-39,41	305,99	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50Y/69		-55,68	259,00	447,30	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50X/75		-41,28	26,24	290,26	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50Y/64		-14,32	191,55	505,96	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50X/80		-32,51	111,18	362,66	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/77	0,450	-171,46	-6,63	-100,52	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/78	10,350	164,44	-7,19	-131,89	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/79	0,000	32,56	-106,42	174,21	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/78	10,800	54,36	100,56	-140,01	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/62	10,800	53,54	99,29	-140,85	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/57	0,000	31,27	-105,80	175,93	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50X/80	0,000	-12,93	-4,40	24,76	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50X/55	0,000	-96,49	-55,49	70,74	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50X/56	0,000	54,11	53,40	20,29	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50Y/59	2,994	6,32	-143,50	114,04	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50Y/69	2,994	1,65	162,85	-26,32	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50Y/58	3,850	-60,71	91,96	-107,74	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50Y/66	0,000	-26,20	92,71	263,68	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50X/80	0,000	-31,09	4,34	76,51	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/57	0,450	-110,57	3,53	-83,07	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50X/56	0,450	87,36	1,12	40,99	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/79	0,000	-74,78	-102,67	-76,43	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/77	0,000	-7,75	102,22	248,98	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/65	0,450	-88,32	3,10	-98,37	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/66	0,450	36,73	1,46	266,02	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50X/80	0,000	-31,09	4,34	76,51	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/66	0,000	-52,50	-4,37	102,93	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/69	0,825	59,35	-0,60	99,75	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/77	0,000	-45,27	-4,65	94,69	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/73	0,413	-42,72	6,77	-24,31	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/65	0,413	-33,95	6,41	-36,30	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/66	0,413	11,57	-4,24	204,46	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50X/80	0,000	-23,05	-0,16	39,17	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50X/60	2,632	-143,35	-0,34	107,17	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50X/56	2,193	186,31	0,97	77,81	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50Y/78	4,825	37,34	-6,60	79,42	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50Y/73	0,000	-4,78	8,52	3,73	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50Y/59	4,386	9,20	4,46	-33,15	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50Y/66	0,439	-3,06	-3,39	191,59	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50X/80	0,000	-23,36	1,06	41,30	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/66	0,000	-128,27	-2,31	149,36	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50X/64	0,550	103,14	-16,00	147,29	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/65	0,550	13,23	-71,92	-99,95	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/66	0,550	35,38	106,08	249,78	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/59	0,550	-0,15	-66,13	-111,90	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/69	0,550	48,76	100,29	261,73	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50X/80	0,000	-31,59	5,73	44,26	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/59	3,850	-34,62	-90,80	132,41	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50X/64	0,000	103,14	-16,00	147,29	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/65	2,994	-6,01	-136,94	94,67	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/66	2,994	-1,43	171,51	-58,66	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/62	3,850	53,54	99,29	-140,85	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/69	0,000	48,76	100,29	261,73	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50X/80	0,000	29,68	13,41	77,21	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Reakce; Rz (Třída MSU + seizmicita)



Reakce MSU+seizmicita

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Třída : MSU

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/N1	CO50X/55		-27,23	-28,10	1232,17	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50X/56		15,60	-1,31	1198,01	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50Y/57		-18,85	-38,14	1176,35	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50Y/58		-5,99	8,66	1251,93	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO50Y/59		-17,18	-35,86	999,58	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/6		-15,31	-19,06	1866,30	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/7		-12,55	-16,97	1527,95	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50X/60		-17,02	5,93	1591,08	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50X/56		10,09	-4,02	1362,38	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50Y/61		-5,50	-23,33	1487,10	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50Y/62		-10,37	20,24	1469,90	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO50Y/58		-7,05	19,70	1356,66	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/11		-9,79	-4,24	2265,73	0,00	0,00	0,00
Sn2/N3	CO1/7		-8,15	-2,22	1842,01	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/63		-34,14	91,21	963,39	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50X/64		45,83	-41,89	917,06	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/61		33,40	-50,14	842,12	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/62		-33,73	93,46	1024,91	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO50Y/65		32,23	-50,13	769,66	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/6		3,83	30,41	1408,18	0,00	0,00	0,00
Sn3/N5	CO1/7		3,76	20,47	1160,43	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50Y/62		-62,32	956,45	1950,13	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50Y/61		35,44	-73,56	237,93	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50Y/65		34,27	-87,58	190,79	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO50Y/66		-61,15	970,47	1997,28	0,00	0,00	0,00
Sn4/N7	CO1/7		-14,03	541,97	1399,37	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn5/N9	CO50X/67		-23,25	111,24	1004,02	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO50X/68		24,22	939,92	2233,16	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO50Y/59		-15,82	-411,55	-407,49	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO50Y/69		2,56	1529,63	4036,73	0,00	0,00	0,00
Sn5/N9	CO1/7		-5,26	751,85	2330,94	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/63		-2,82	16,89	599,28	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/70		12,54	-37,36	520,16	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/57		11,62	-41,70	524,95	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/58		-1,90	21,23	594,49	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO50Y/65		11,11	-35,29	439,12	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO1/6		8,03	-10,55	845,82	0,00	0,00	0,00
Sn6/N11	CO1/7		6,22	-9,49	697,69	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50X/71		-15,86	-16,68	1510,92	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50X/72		26,09	12,10	1523,73	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50Y/73		-9,07	-28,14	1497,70	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50Y/74		6,66	23,39	1540,58	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO50Y/59		-8,91	-27,66	1389,48	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/6		1,94	0,13	2306,81	0,00	0,00	0,00
Sn7/N14	CO1/7		1,47	-1,31	1906,59	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50X/75		-14,87	-2,49	1430,01	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50X/64		27,89	5,49	1596,42	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50Y/65		-0,29	-21,03	1413,85	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50Y/66		-1,22	32,14	1629,29	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO50X/56		27,49	4,47	1378,37	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO1/6		2,87	10,86	2306,64	0,00	0,00	0,00
Sn8/N16	CO1/7		1,91	6,75	1903,07	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50X/76		-9,78	46,24	925,75	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50X/64		33,30	-17,01	984,43	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50Y/65		11,35	-35,27	836,06	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO50Y/66		-0,78	68,63	1078,83	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO1/6		11,90	25,36	1441,07	0,00	0,00	0,00
Sn9/N18	CO1/7		8,90	17,05	1199,60	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/63		-7,74	45,34	595,35	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50X/64		14,27	-31,18	597,95	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/65		9,43	-33,82	260,19	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/66		-6,14	45,88	639,08	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO50Y/59		7,49	-27,65	238,55	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO1/6		4,78	7,55	684,61	0,00	0,00	0,00
Sn10/N20	CO1/7		2,45	3,61	592,09	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50X/55		-19,03	-27,76	1026,71	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50X/56		14,54	30,11	913,16	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50Y/57		-15,07	-41,68	925,59	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50Y/58		1,39	38,81	1060,68	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO50Y/65		-10,66	-35,72	785,04	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO1/6		-7,25	4,17	1508,99	0,00	0,00	0,00
Sn11/N22	CO1/7		-6,26	2,09	1245,86	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50Y/62		-108,61	-77,37	165,51	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50Y/61		118,89	-58,78	812,35	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/30		18,44	-105,68	751,09	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50X/75		-8,94	-49,85	486,15	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50Y/63		-106,13	-72,61	135,52	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO50Y/70		116,41	-63,54	842,35	0,00	0,00	0,00
Sn12/N26	CO1/7		18,19	-88,13	637,96	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50X/71		-8,02	-0,44	842,19	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50X/72		5,74	0,25	817,11	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50Y/61		-5,34	-10,11	913,39	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50Y/62		-0,22	14,73	715,84	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO50Y/58		1,03	14,05	654,53	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/11		-3,25	2,01	1243,10	0,00	0,00	0,00
Sn13/N28	CO1/7		-2,65	2,91	1027,50	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50Y/65		-17,45	-18,31	492,36	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50Y/66		47,91	46,41	146,41	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50X/56		-10,28	-22,39	286,68	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50Y/58		41,03	39,08	108,91	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO50Y/57		-10,57	-10,98	529,87	0,00	0,00	0,00
Sn14/N30	CO1/7		15,92	14,02	405,86	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50X/56		5,00	-561,07	1335,79	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50X/55		283,48	9,50	886,69	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn15/N32	CO50X/64		23,87	-565,31	1407,53	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50Y/63		142,69	339,07	-197,52	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO50Y/70		217,13	-526,85	1847,19	0,00	0,00	0,00
Sn15/N32	CO1/7		210,73	-177,01	1126,18	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50Y/66		-20,85	-117,47	-297,80	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50Y/65		15,17	-1120,53	3339,06	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50Y/57		11,77	-1260,63	3608,61	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO50Y/58		-17,45	22,63	-567,34	0,00	0,00	0,00
Sn16/N34	CO1/7		-1,54	-741,08	1870,91	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50X/55		-21,52	-14,85	668,50	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50X/56		27,06	11,17	294,84	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50Y/73		-10,78	-17,79	775,47	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50X/72		26,68	11,18	322,70	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50Y/58		1,33	10,17	160,19	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO50Y/57		-11,16	-17,77	803,32	0,00	0,00	0,00
Sn17/N36	CO1/7		-2,30	-2,69	595,82	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50X/67		-20,00	-8,76	977,40	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50X/68		28,54	7,50	904,34	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50Y/59		-11,79	-18,19	863,31	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50Y/69		5,51	17,87	1065,35	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO50X/56		28,48	7,04	852,82	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/6		-0,14	3,94	1412,80	0,00	0,00	0,00
Sn18/N38	CO1/7		-0,62	-0,15	1224,23	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50X/75		-18,42	-4,85	929,13	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50X/64		39,58	11,50	659,30	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50Y/59		-7,10	-14,93	813,70	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50Y/69		9,69	23,71	913,57	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO50X/56		38,86	9,59	569,18	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/1		5,09	8,58	1246,48	0,00	0,00	0,00
Sn19/N40	CO1/7		5,52	5,33	1076,90	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50X/60		-385,38	17,81	1336,34	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50X/56		105,03	33,63	479,82	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50Y/59		-236,00	-17,56	950,17	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO50Y/69		-214,11	49,45	1109,15	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/1		-292,88	27,58	1450,85	0,00	0,00	0,00
Sn20/N42	CO1/7		-261,38	20,88	1273,43	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50X/75		169,94	13,85	295,25	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50X/64		700,79	-47,32	1710,28	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50X/68		677,15	-47,43	1670,54	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO50Y/62		478,82	36,88	1080,57	0,00	0,00	0,00
Sn21/N44	CO1/7		509,93	-4,16	1163,65	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50X/71		-15,33	-11,65	692,71	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50X/72		22,36	11,39	647,86	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50Y/59		-8,88	-19,81	616,86	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50Y/69		4,53	18,86	756,49	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO50X/56		22,17	10,48	608,42	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO1/6		0,15	3,75	1004,20	0,00	0,00	0,00
Sn22/N46	CO1/7		-0,11	-0,04	872,90	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/65		-378,07	-49,62	520,78	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/66		287,50	80,03	4,45	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50X/68		-238,26	-58,19	300,28	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/62		286,94	80,04	-6,65	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/63		283,89	78,38	-19,11	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO50Y/70		-374,46	-47,96	544,34	0,00	0,00	0,00
Sn23/N53	CO1/7		-85,19	11,18	342,45	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO50X/60		-56,16	174,56	410,08	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO50X/56		1,10	133,52	284,53	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO50Y/65		-10,65	37,37	315,80	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO50Y/66		-55,75	241,18	400,89	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO1/1		-48,10	206,10	530,11	0,00	0,00	0,00
Sn24/N377	CO1/7		-38,42	179,07	448,99	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO1/1		-96,18	-236,38	529,12	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO50X/56		-32,10	-85,04	212,50	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO1/11		-94,12	-237,10	545,27	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO50Y/58		-68,88	-106,94	65,39	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO50Y/57		-61,83	-217,37	661,70	0,00	0,00	0,00
Sn25/N378	CO1/7		-80,03	-197,83	448,81	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50Y/66		-59,97	245,89	429,04	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

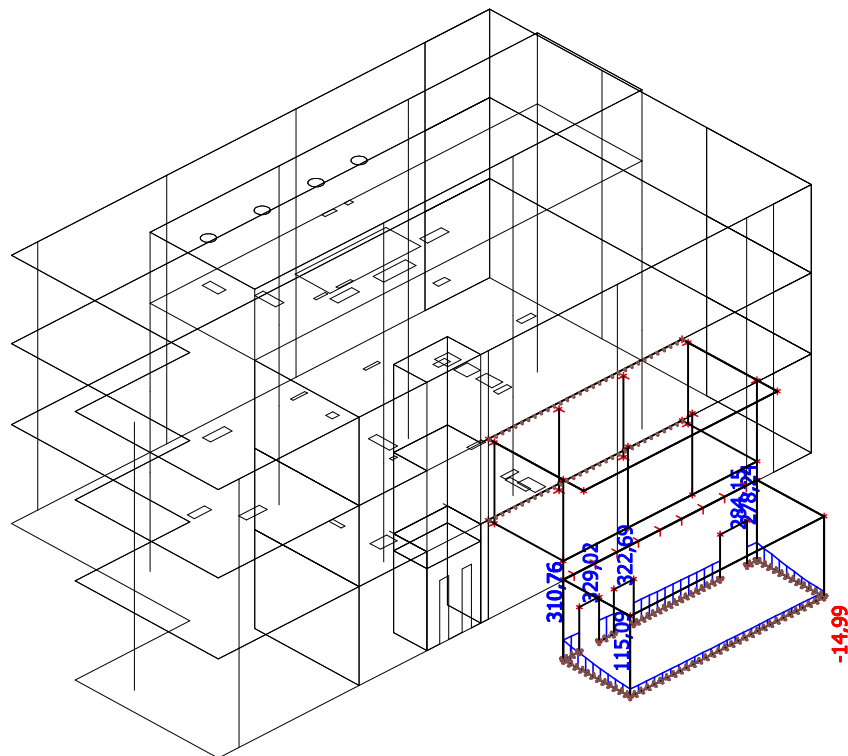
Podpora	Stav	dx [m]	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn26/N379	CO50X/56		-9,61	181,22	459,72	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50Y/59		-18,34	-39,41	305,99	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50Y/69		-55,68	259,00	447,30	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO50X/75		-41,28	26,24	290,26	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO1/30		-52,62	175,62	581,42	0,00	0,00	0,00
Sn26/N379	CO1/7		-43,89	150,09	489,59	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/77	0,450	-171,46	-6,63	-100,52	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/78	10,350	164,44	-7,19	-131,89	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/79	0,000	32,56	-106,42	174,21	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/78	10,800	54,36	100,56	-140,01	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/62	10,800	53,54	99,29	-140,85	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO50Y/57	0,000	31,27	-105,80	175,93	0,00	0,00	0,00
Sle1/S19	CO1/7	0,000	-17,45	-5,94	33,43	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50X/55	0,000	-96,49	-55,49	70,74	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50X/56	0,000	54,11	53,40	20,29	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50Y/59	2,994	6,32	-143,50	114,04	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50Y/69	2,994	1,65	162,85	-26,32	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50Y/58	3,850	-60,71	91,96	-107,74	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO50Y/66	0,000	-26,20	92,71	263,68	0,00	0,00	0,00
Sle2/S20	CO1/7	0,000	-41,97	5,86	103,28	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/57	0,450	-110,57	3,53	-83,07	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50X/56	0,450	87,36	1,12	40,99	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/79	0,000	-74,78	-102,67	-76,43	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/77	0,000	-7,75	102,22	248,98	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/65	0,450	-88,32	3,10	-98,37	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO50Y/66	0,450	36,73	1,46	266,02	0,00	0,00	0,00
Sle3/S18	CO1/7	0,000	-41,97	5,86	103,28	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/66	0,000	-52,50	-4,37	102,93	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/69	0,825	59,35	-0,60	99,75	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/77	0,000	-45,27	-4,65	94,69	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/73	0,413	-42,72	6,77	-24,31	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/65	0,413	-33,95	6,41	-36,30	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO50Y/66	0,413	11,57	-4,24	204,46	0,00	0,00	0,00
Sle4/S18	CO1/7	0,000	-31,11	-0,21	52,88	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50X/60	2,632	-143,35	-0,34	107,17	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50X/56	2,193	186,31	0,97	77,81	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50Y/78	4,825	37,34	-6,60	79,42	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50Y/73	0,000	-4,78	8,52	3,73	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50Y/59	4,386	9,20	4,46	-33,15	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO50Y/66	0,439	-3,06	-3,39	191,59	0,00	0,00	0,00
Sle5/S18	CO1/7	0,000	-31,53	1,43	55,76	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/66	0,000	-128,27	-2,31	149,36	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50X/64	0,550	103,14	-16,00	147,29	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/65	0,550	13,23	-71,92	-99,95	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/66	0,550	35,38	106,08	249,78	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/59	0,550	-0,15	-66,13	-111,90	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO50Y/69	0,550	48,76	100,29	261,73	0,00	0,00	0,00
Sle6/S18	CO1/7	0,000	-42,64	7,74	59,75	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/59	3,850	-34,62	-90,80	132,41	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50X/64	0,000	103,14	-16,00	147,29	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/65	2,994	-6,01	-136,94	94,67	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/66	2,994	-1,43	171,51	-58,66	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/62	3,850	53,54	99,29	-140,85	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO50Y/69	0,000	48,76	100,29	261,73	0,00	0,00	0,00
Sle7/S21	CO1/7	0,000	40,07	18,10	104,24	0,00	0,00	0,00

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

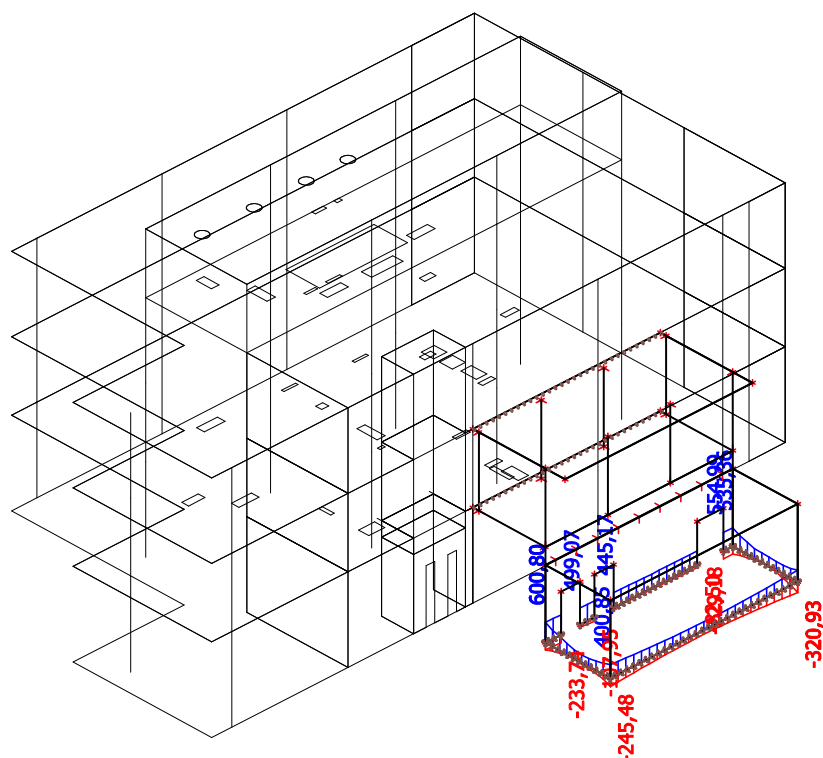
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Intenzity na prvcích; Rz (C01)



Intenzity na prvcích; Rz (Třída MSU1 - jen seizmicita)



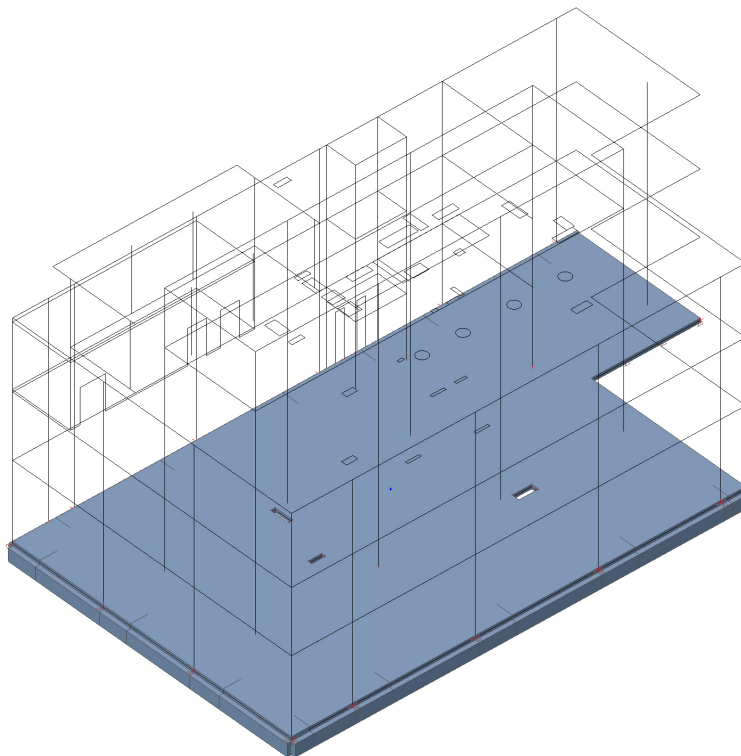
Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

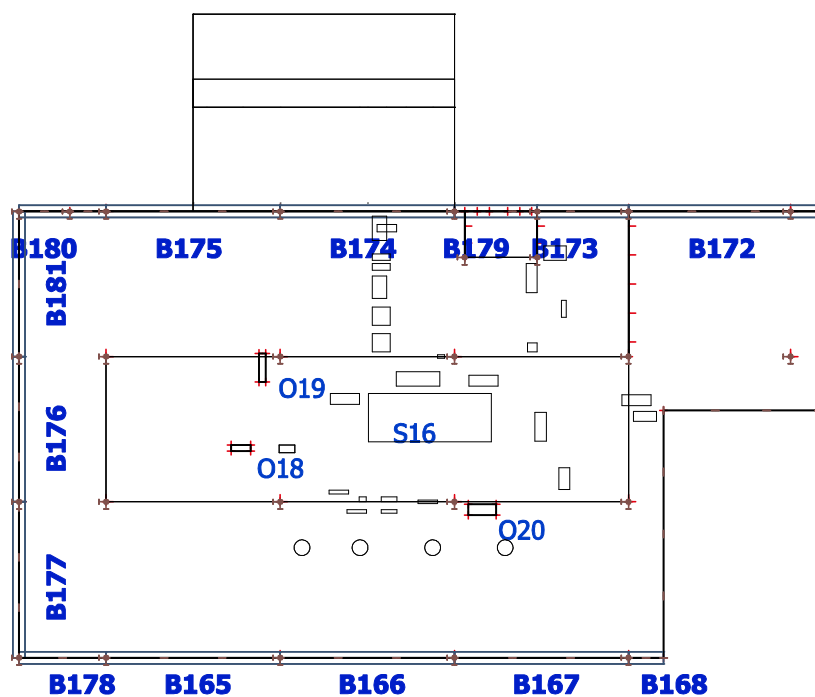
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Základová deska

Umístění posuzovaných prvků ve výpočtovém modelu



Popis průřezů a ploch



Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Prvky

Jméno	Vrstva	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B165	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	7,200	N42	N40	žebro desky (92)
B166	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	7,200	N40	N38	žebro desky (92)
B167	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	7,200	N38	N46	žebro desky (92)
B168	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	1,450	N46	N112	žebro desky (92)
B172	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	7,850	N109	N34	žebro desky (92)
B173	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	3,775	N34	N378	žebro desky (92)
B174	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	7,200	N26	N28	žebro desky (92)
B175	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	7,200	N28	N30	žebro desky (92)
B176	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	6,000	N7	N20	žebro desky (92)
B177	OZ-DE	CS11 - Obdélník (750; 500)	C25/30	6,450	N20	N44	žebro desky (92)
B178	OZ-DE	CS13 - Obdélník (750; 500)	C25/30P	3,600	N44	N42	žebro desky (92)
B179	OZ-DE	CS13 - Obdélník (750; 500)	C25/30P	3,425	N378	N26	žebro desky (92)
B180	OZ-DE	CS13 - Obdélník (750; 500)	C25/30P	3,600	N30	N32	žebro desky (92)
B181	OZ-DE	CS13 - Obdélník (750; 500)	C25/30P	6,000	N32	N7	žebro desky (92)

Plochy

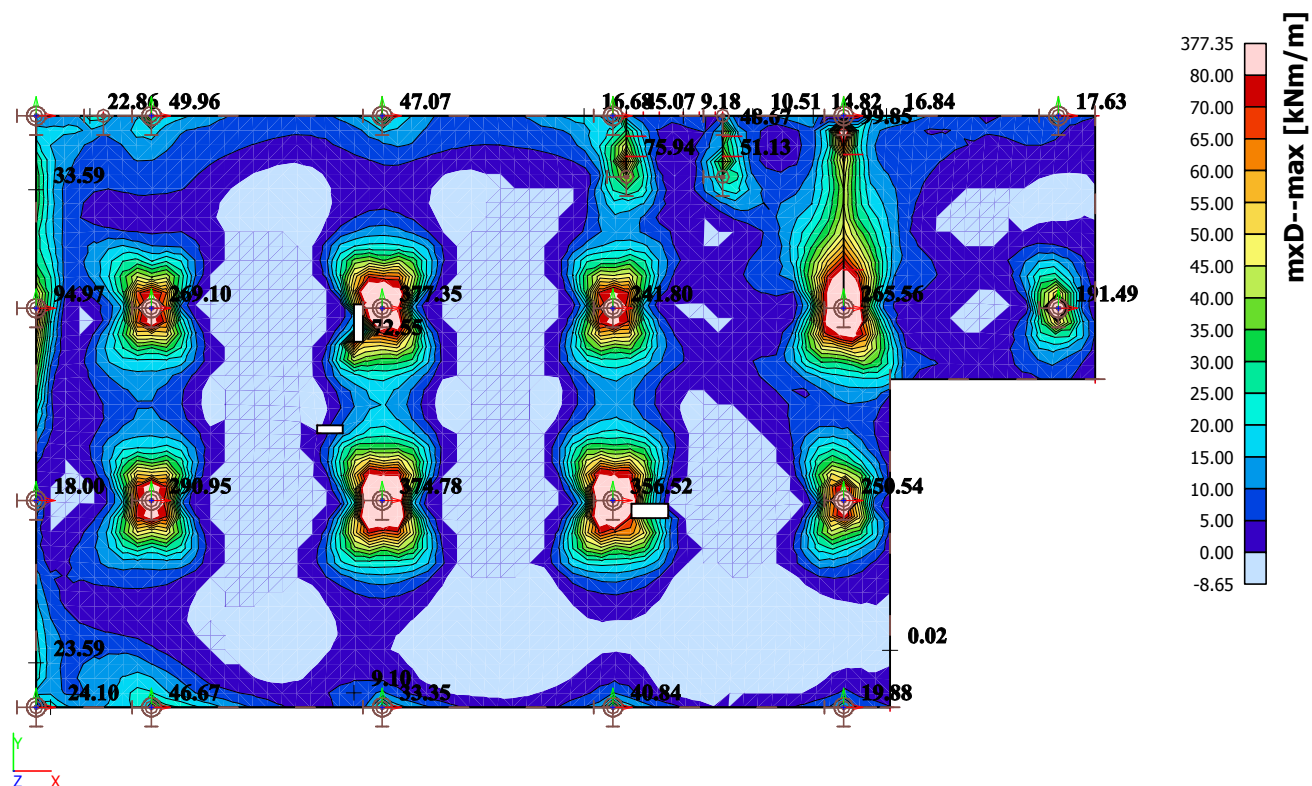
Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S16	OZ-DE	deska (90)	Standard	C25/30	konstantní	260

Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

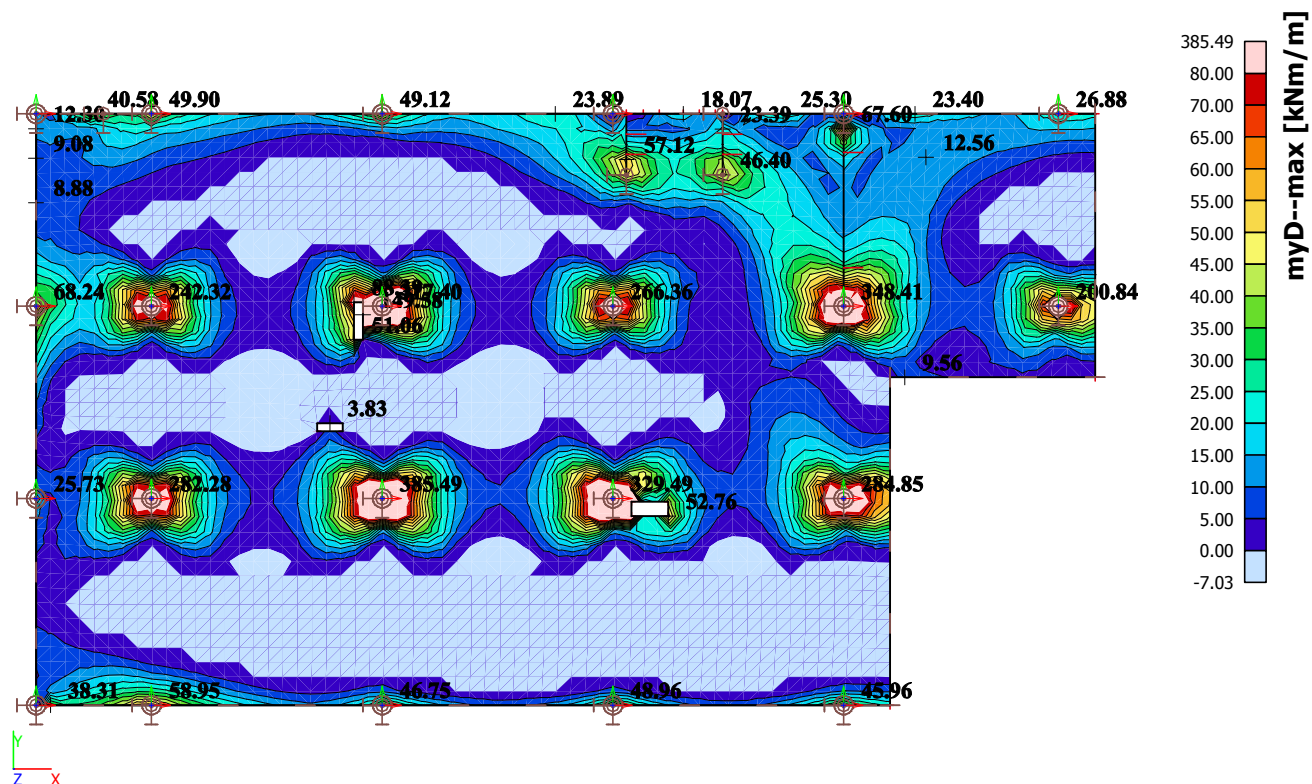
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; mxD- (Třída MSU+seizmicita)



Plochy - Vnitřní síly; myD- (Třída MSU+seizmicita)

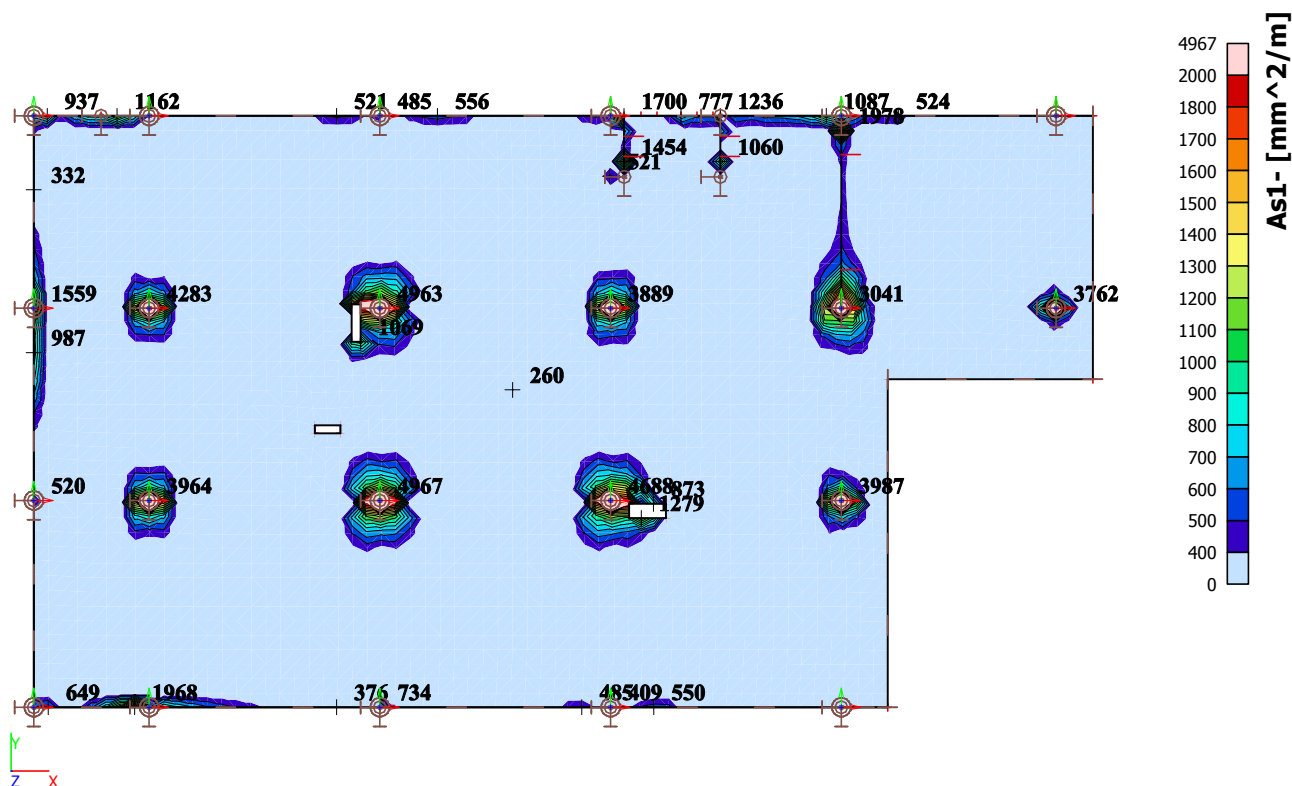


Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

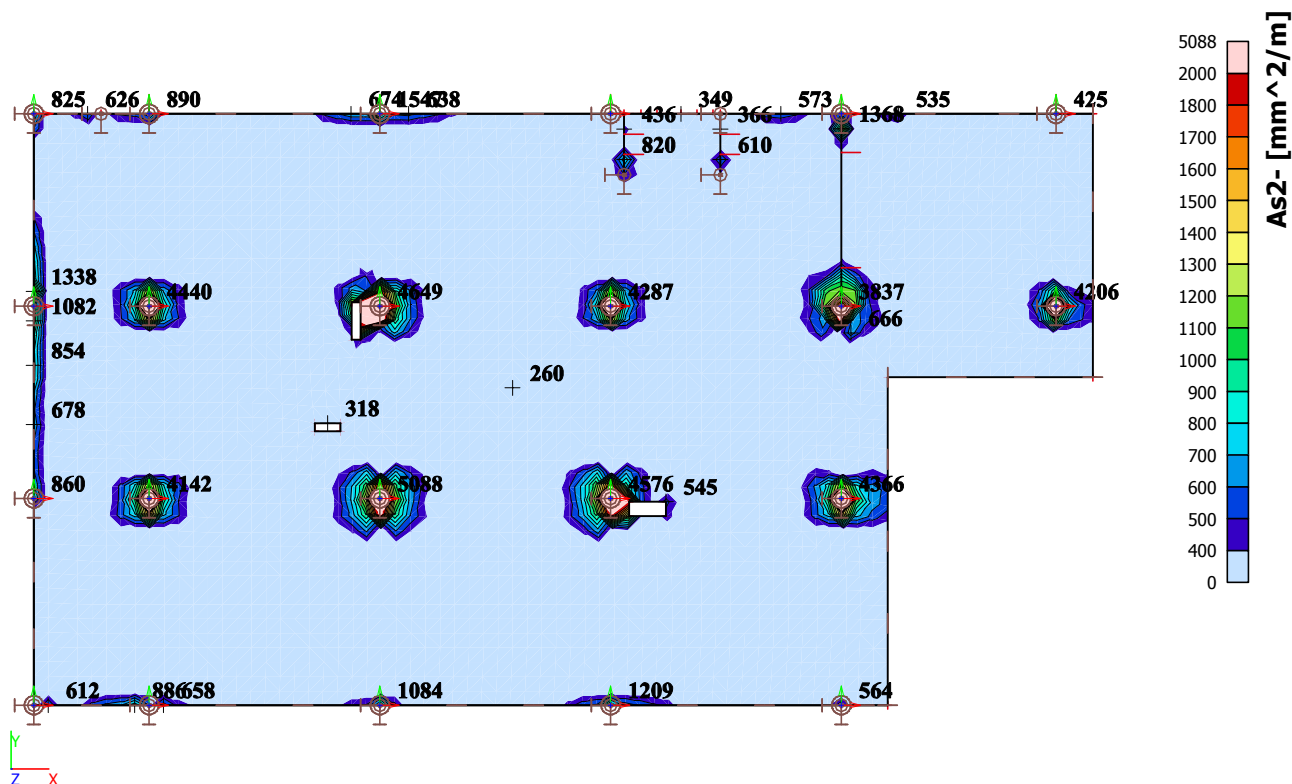
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - návrh - nutné plochy; As1- (Třída MSU+seizmicita)



Plochy - návrh - nutné plochy; As2- (Třída MSU+seizmicita)

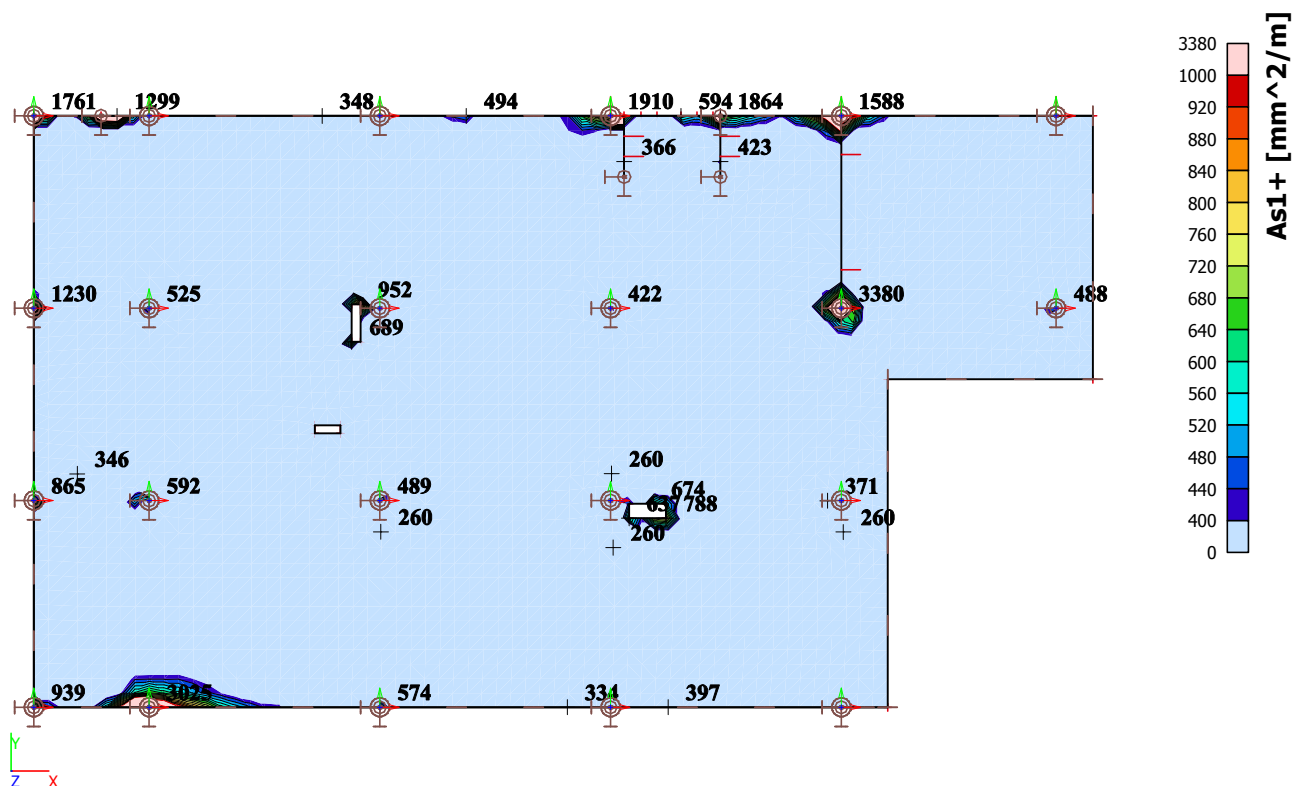


Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

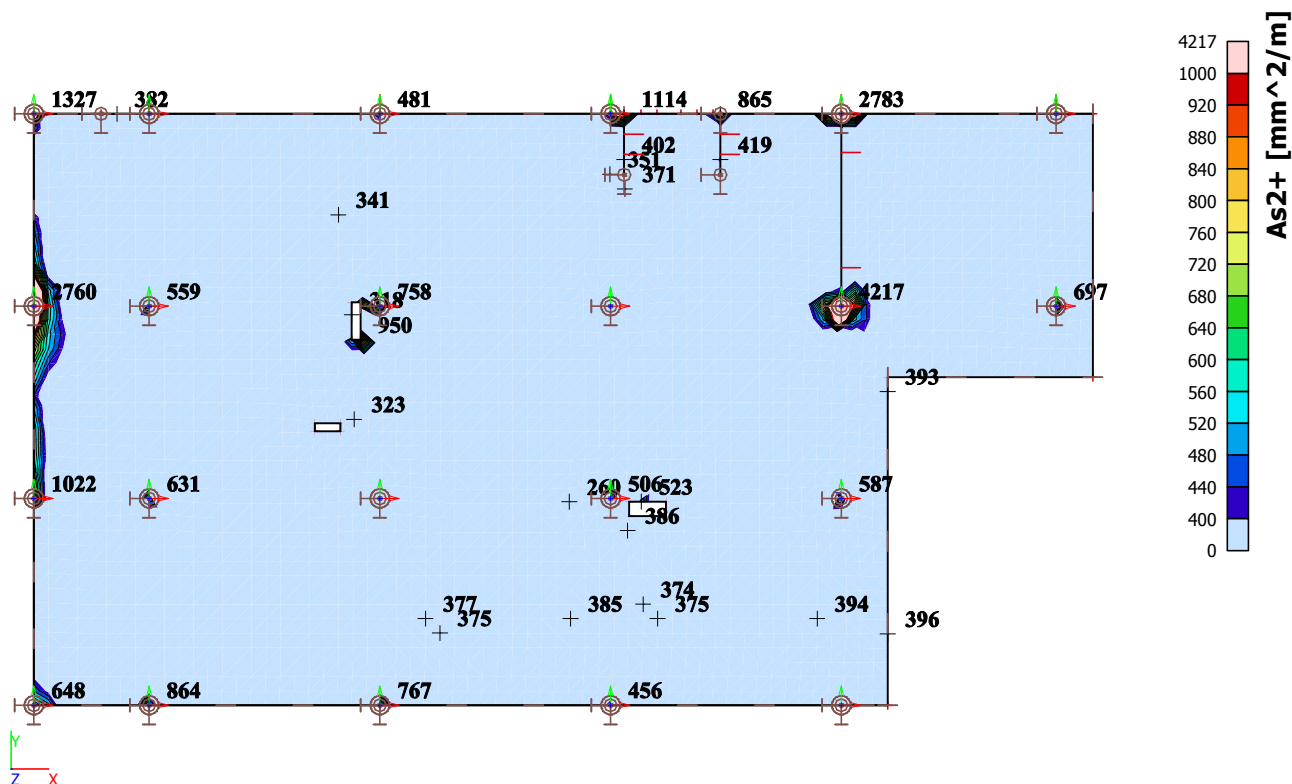
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - návrh - nutné plochy; As1+ (Třída MSU+seizmicita)



Plochy - návrh - nutné plochy; As2+ (Třída MSU+seizmicita)

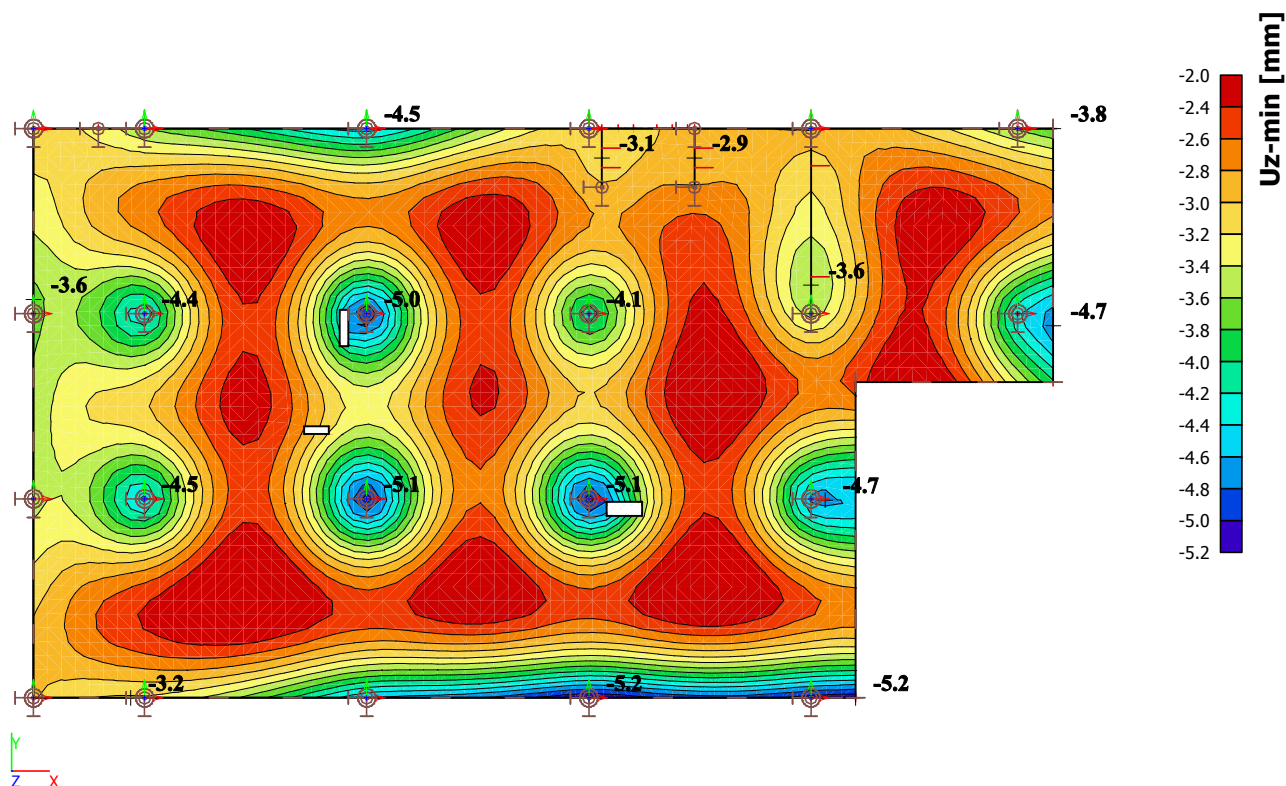


Reakce do pilot a základová deska (pokles pilot, zatlačení desky)

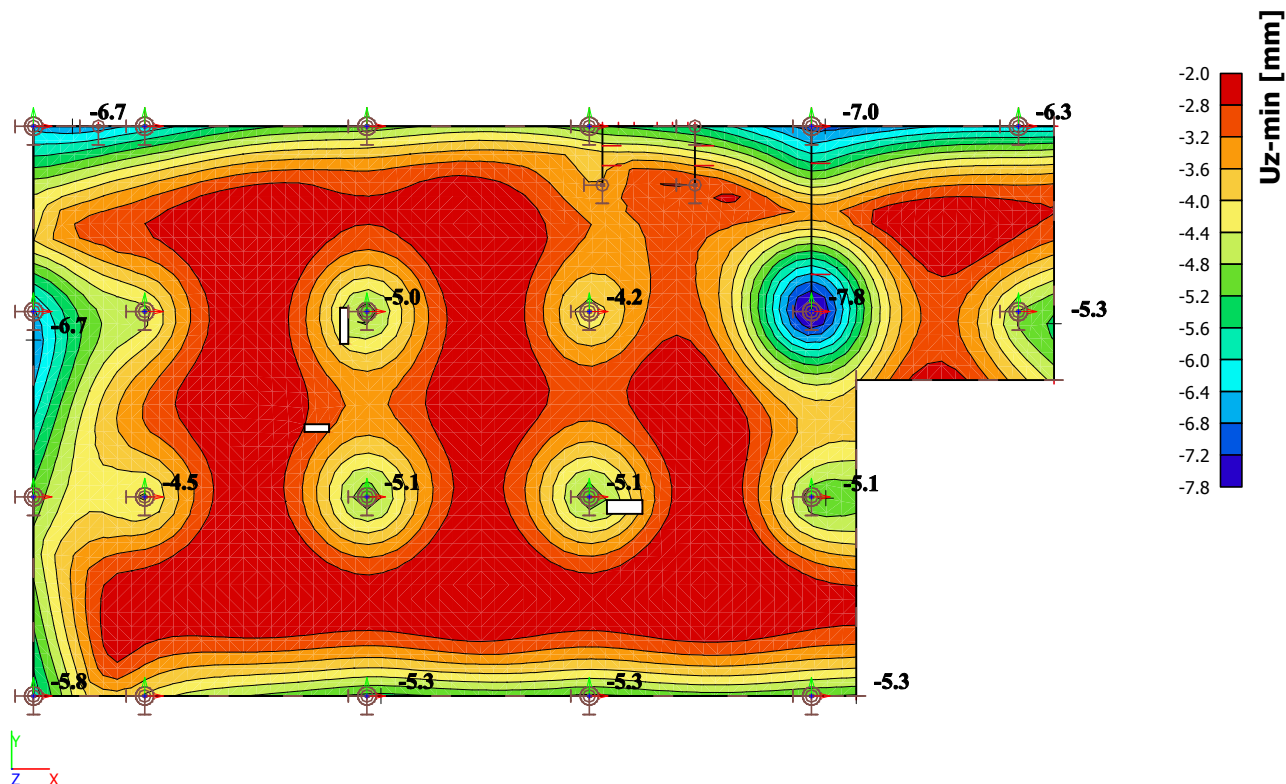
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Deformace (zatlačení) základové desky, Přemístění uzlů; Uz, (CO2)



Deformace (zatlačení) základové desky, Přemístění uzlů; Uz, (Třída MSP+seismicita)

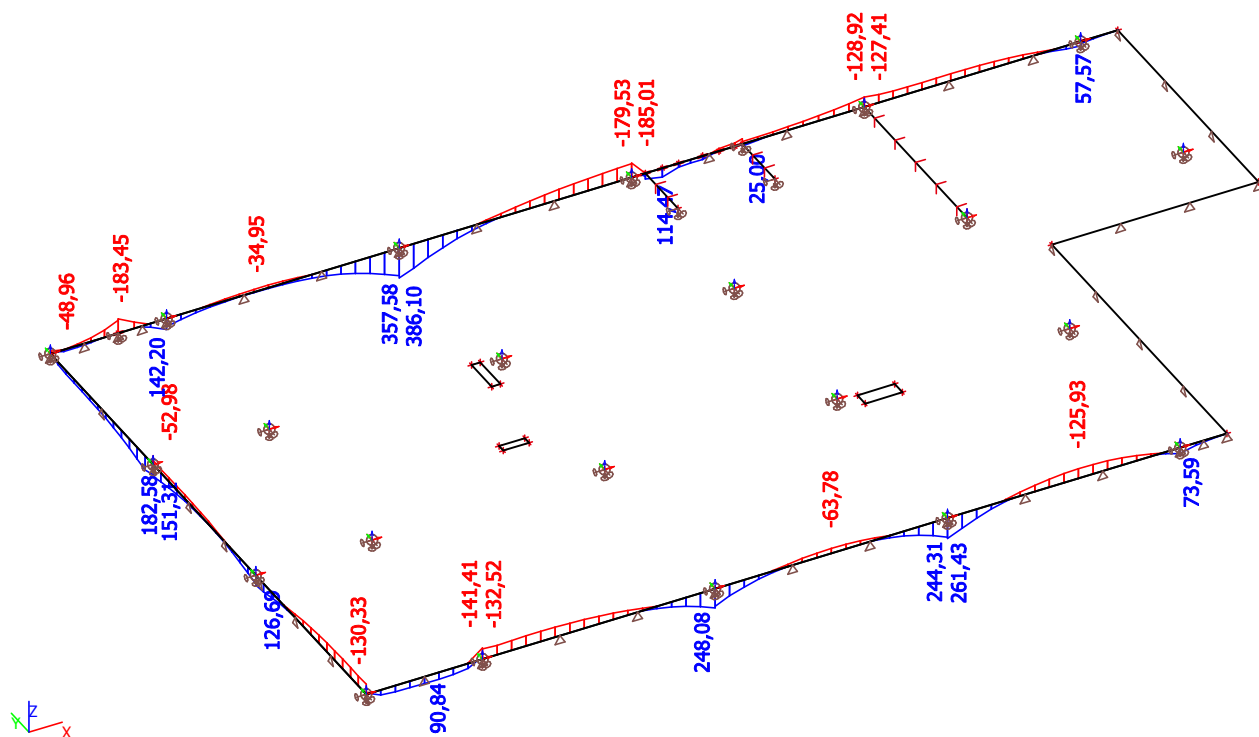


Základová deska - ztužující žebra

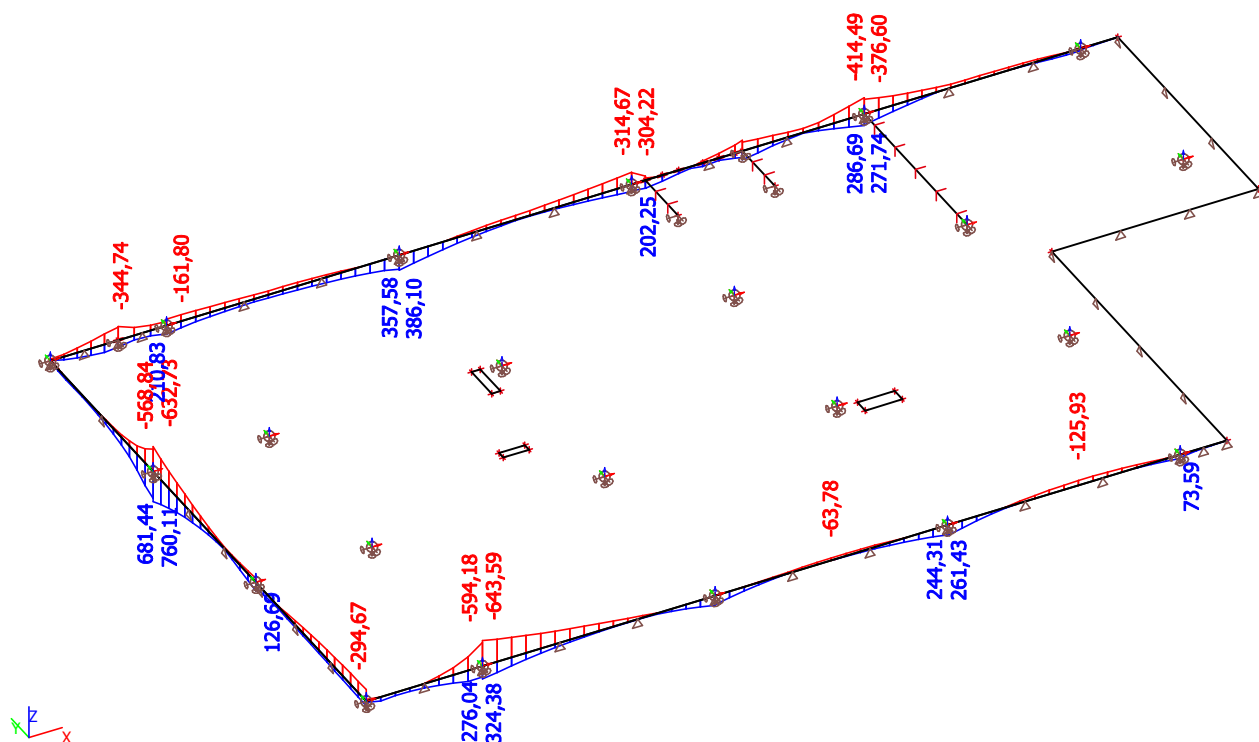
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Vnitřní síly na prutu; M_y (CO1)



Vnitřní síly na prutu; M_y (Třída MSU+seizmicita)

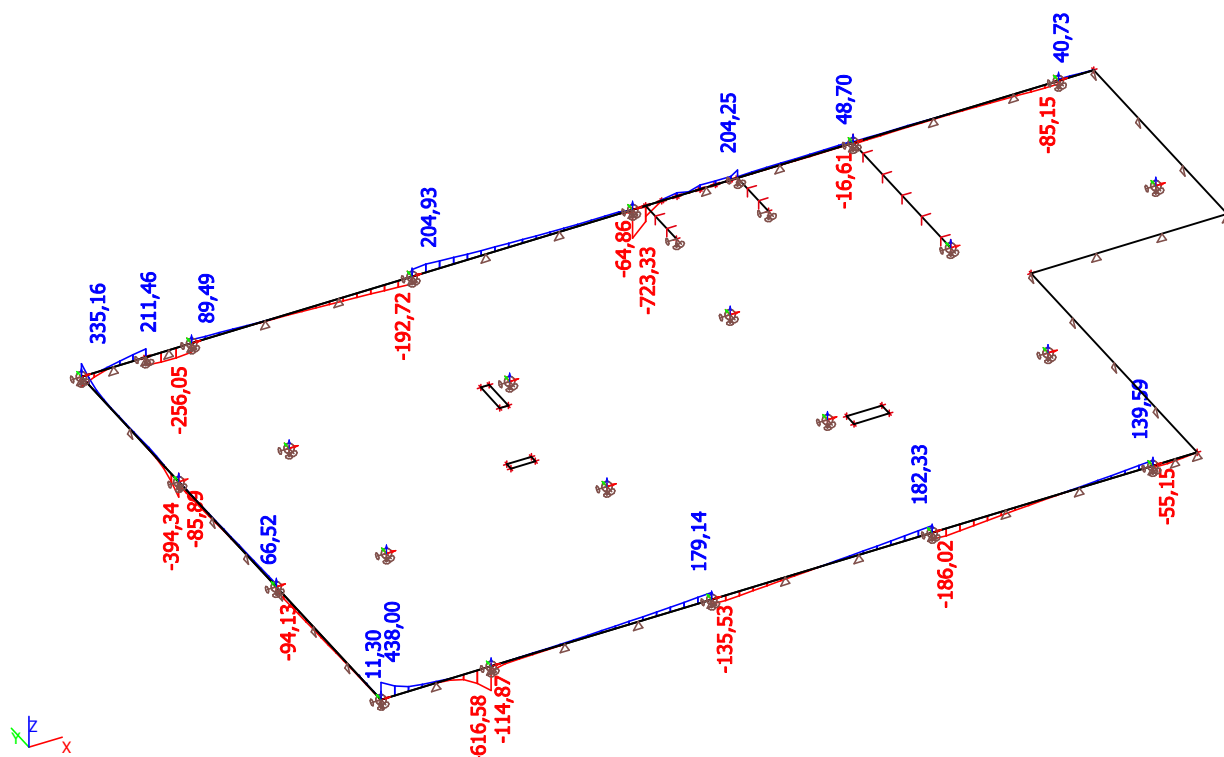


Základová deska - ztužující žebra

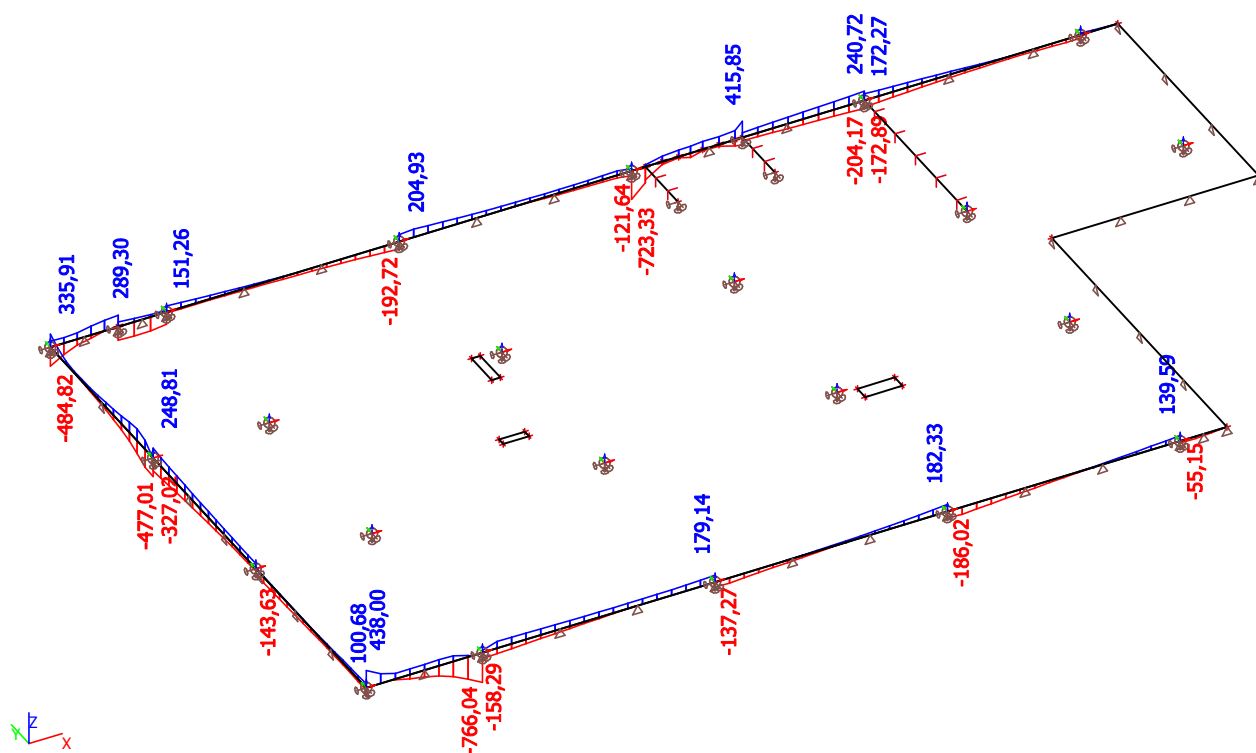
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Vnitřní síly na prutu; Vz (CO1)



Vnitřní síly na prutu; Vz (Třída MSU+seizmicita)

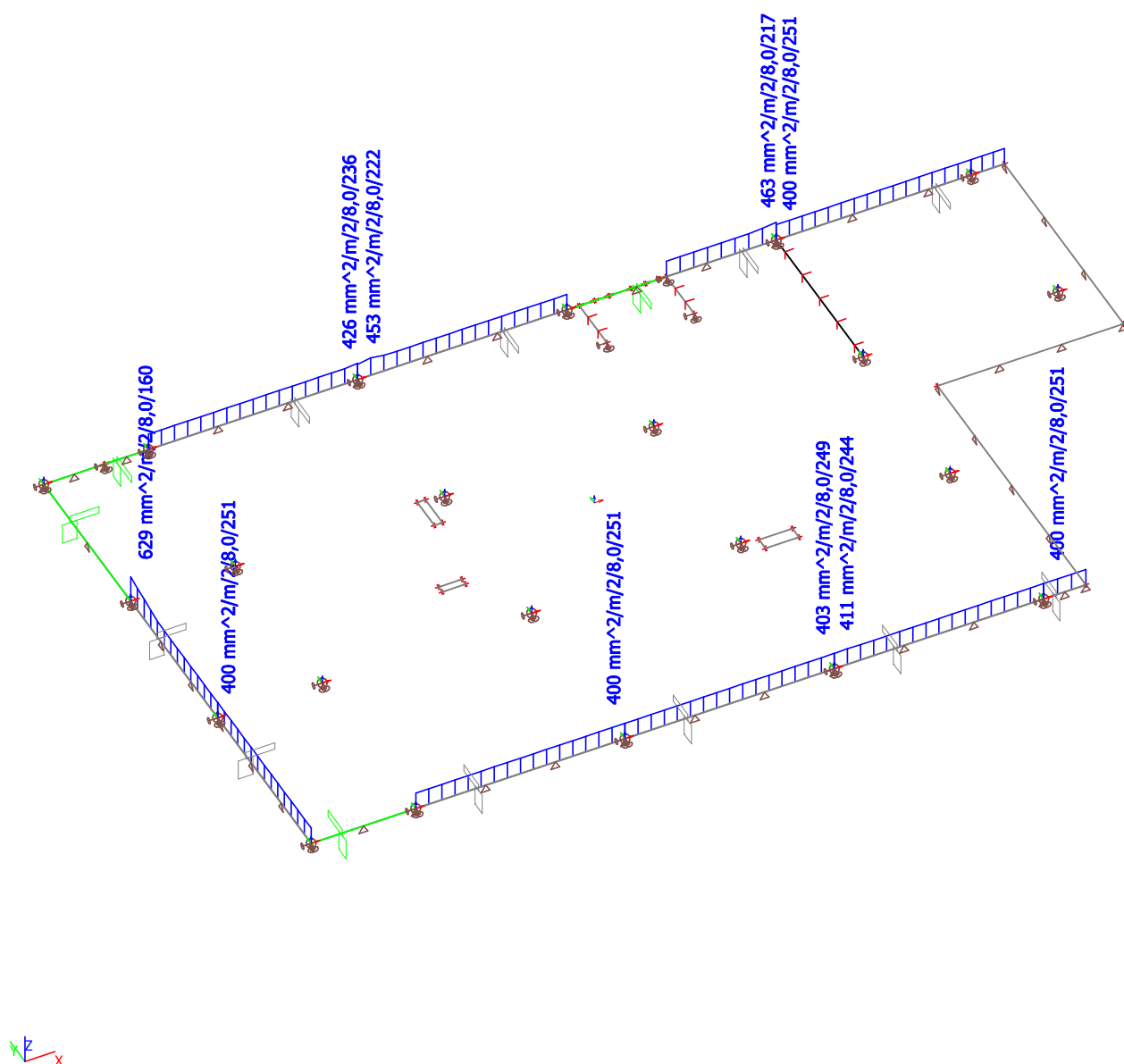


Základová deska - ztužující žebra

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Návrh As EN 1992-1-1; Ass třmínková (Třída MSU+seismicita)





Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum tisku 8.2.2017
Čas 13:34:33

Jméno souboru: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\0Z-VNITRNI VSE.lad

Informace o projektu: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI ZÁKLADOVÁ DESKA - VŠECHNY VNITŘNÍ POZICE

*** OBECNÉ INFORMACE ***

Norma pro navrhování: Peikko, certifikát Z-15.1-231

Deska

Typ: základová deska
Beton/Reinforcement steel
Tloušťka desky
Účinná výška
Horní krytí
Dolní krytí
Stupeň výztužení
Zemní tlak

C25/30/BSt 500 S
h = 26.0 cm
d = 22.0 cm
co = 2.5 cm
cu = 2.5 cm
μg = 1.52 %
σ0 = 100 kN/m2
Acrit = 10301 cm2

Sloup

Poloha sloupu:
- Obdélníkový vnitřní sloup

Výška b = 40.0 cm
Šířka a = 40.0 cm

Zatížení

Piercing load Ved = 1300.0 kN
Zvřetňovací součinitel β = 5.0 %
Dynamické zatížení Ved,dyn = 0.0 kN
Piercing load Ved*β = 1310.9 kN

*** VÝSLEDKY VÝPOČTU ***

Vnitřní kritický průřez ukrit

Obvod	ukrit	=	367.3	cm			
Součinitel	k	=	1.953				
Součinitel	eta	=	1.020				
Posouvající síla při protlačení na vnitřním obvodu	vEd	=	356.9	kN/m			
Únosnost ve smyku při protlačení desky bez výztuže	vRd,ct	=	202.3	kN/m	<	356.9	kN/m = vEd
Maximální únosnost ve smyku při protlačení desky	vRd,max	=	384.3	kN/m	>	356.9	kN/m = vEd

Vnější kritický průřez ua

Délka prvku	ls,erf	=	92.0	cm	<	97.5	cm = ls,ist
Obvod	ua,erf	=	945.1	cm	<	980.0	cm = Ua,ist
Návrhová hodnota posouvající síly	vEd	=	139.3	kN/m	<	144.4	kN/m = vRd,ct,a
Součinitel	Ka	=	0.714				
	βred	=	1.050				

*** VÝSLEDKY VÝPOČTU ***

Počet trnů požadovaný a navržený

Průměr trnu [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Vnitřní oblast	40 / 40	28 / 32	20 / 24	16 / 24	10 / 24	-
- vzdálenost prvků c	20.0	21.6	24.8	24.8	24.8	-
- vzdálenost prvků d	71.3	72.8	75.9	75.9	75.9	-

A/B = Požadovaný/Navržený počet

Navržený typ:

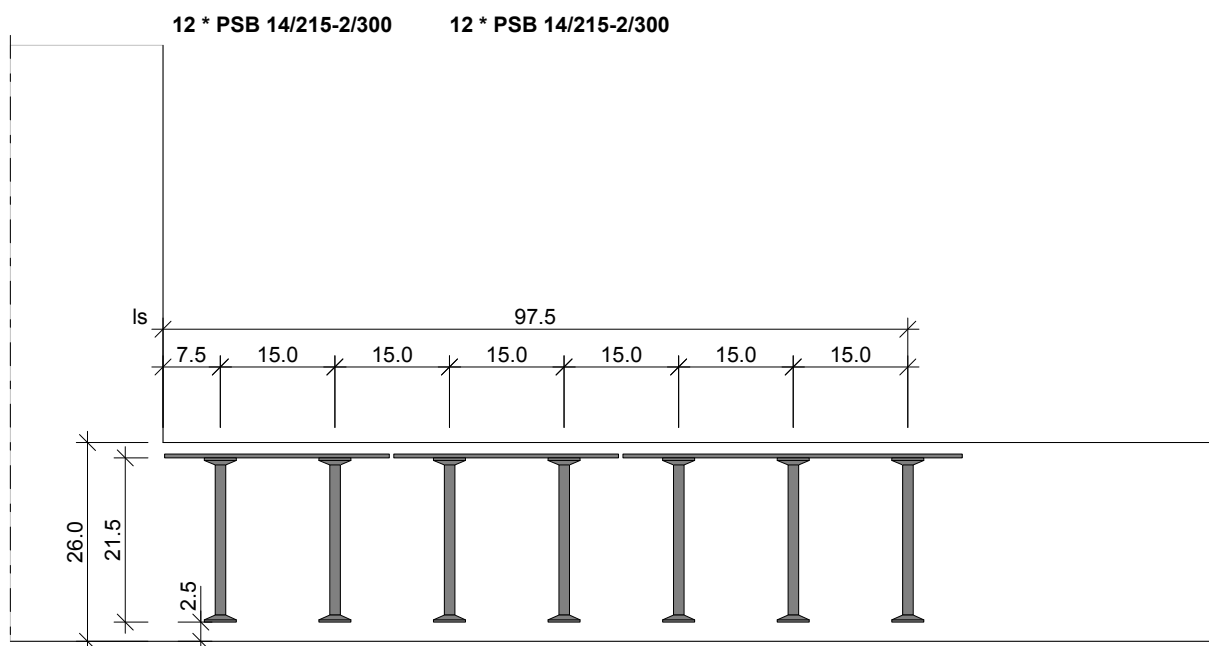
12 * PSB 14/215-2/300

Únosnost ve smyku při protlačení desky VRd,sy = 1575.4 kN > 1310.9 kN = Ved*β

Aby se předešlo průběžnému selhávání lokální podepřené desky,
musí být uvažována výztuž podle DIN 1045-1, kapitola 13.3.2(12)

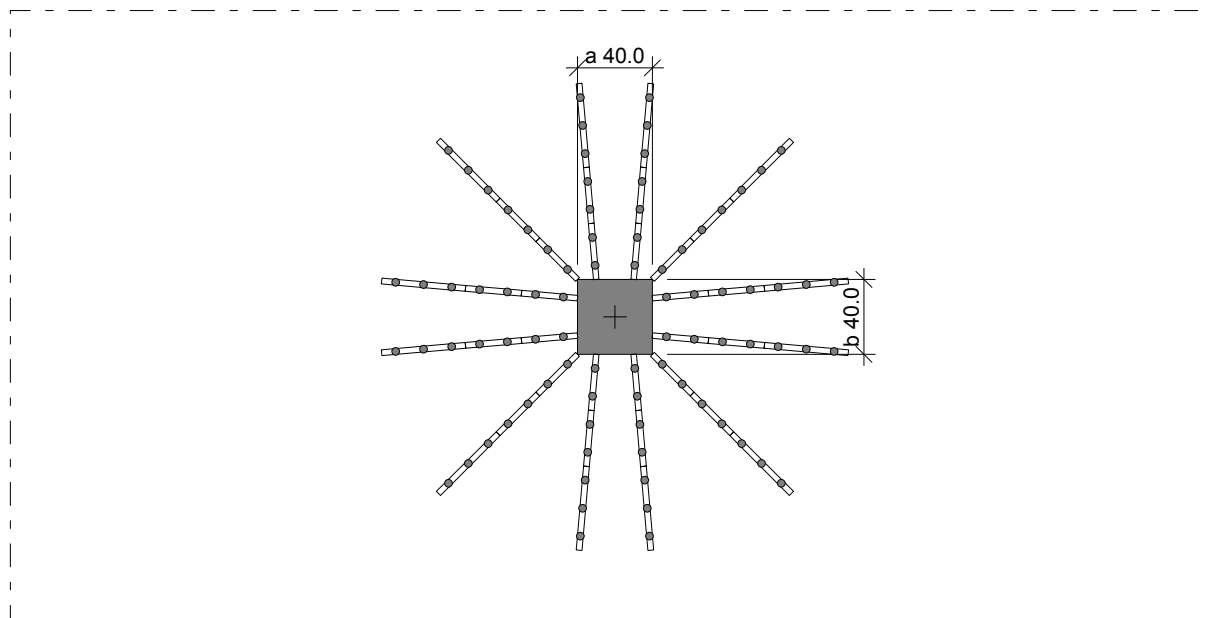
Pro zaručení smykové únosnosti lokální podepřené desky musí být deska deska navržena
na minimální ohybové momenty podle DIN 1045-1, kapitola 10.5.6,
s výjimkou statického výpočtu, který uvádí vyšší hodnoty.

*** ØEZ KONSTRUKCÍ ***

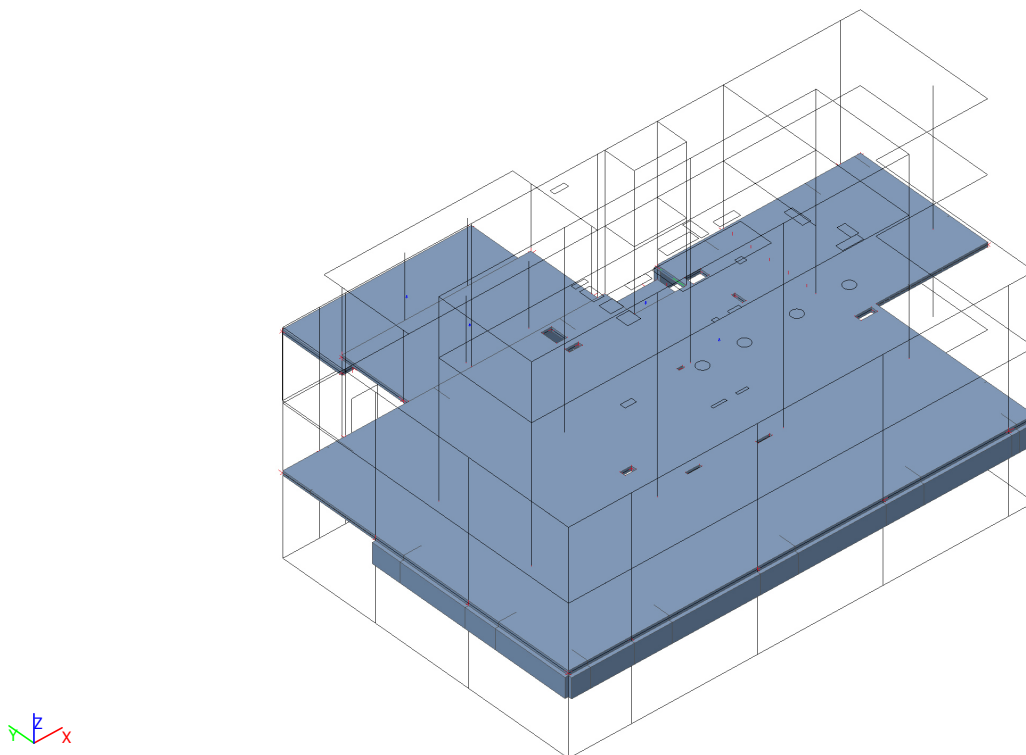


*** PŮDORYS KONSTRUKCE ***

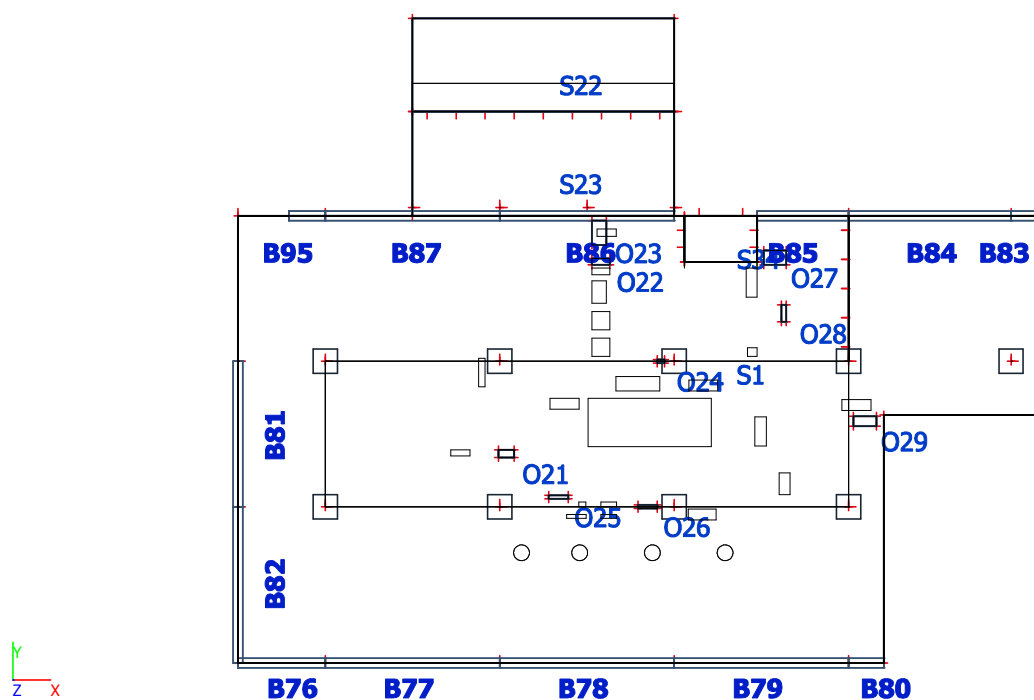
12 * PSB 14/215-2/300 + 12 * PSB 14/215-2/300 + 12 * PSB 14/215-3/450



Umístění posuzovaných prvků ve výpočtovém modelu



Popis průřezů a ploch



Strop 1.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Prvky

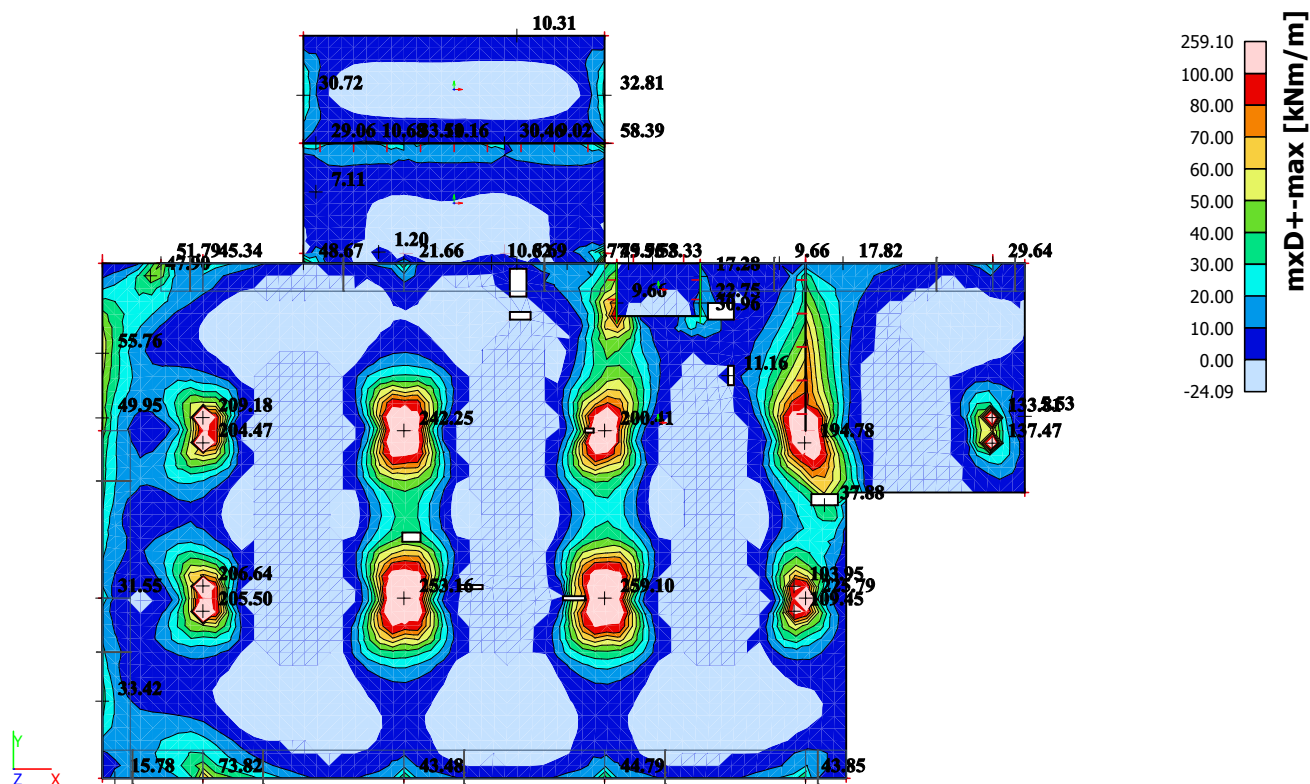
Jméno	Vrstva	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B76	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	3,600	N45	N43	žebro desky (92)
B77	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	7,200	N43	N41	žebro desky (92)
B78	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	7,200	N41	N39	žebro desky (92)
B79	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	7,200	N39	N47	žebro desky (92)
B80	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	1,450	N47	N52	žebro desky (92)
B81	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	6,000	N8	N21	žebro desky (92)
B82	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	6,450	N21	N45	žebro desky (92)
B83	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	1,150	N49	N25	žebro desky (92)
B84	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	6,700	N25	N35	žebro desky (92)
B85	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	3,775	N35	N186	žebro desky (92)
B86	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	7,200	N27	N29	žebro desky (92)
B87	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	7,200	N29	N31	žebro desky (92)
B95	10-DE	CS2 - Obdélník (1160; 400)	C25/30	1,500	N31	N54	žebro desky (92)

Plochy

Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S1	10-DE	deska (90)	Standard	C25/30	konstantní	260
S22	10P-DE	deska (90)	Standard	C25/30	konstantní	260
S23	10P-DE	deska (90)	Standard	C25/30	konstantní	260

Vnitřní síly

Plochy - Vnitřní síly; mxD+ (CO1)

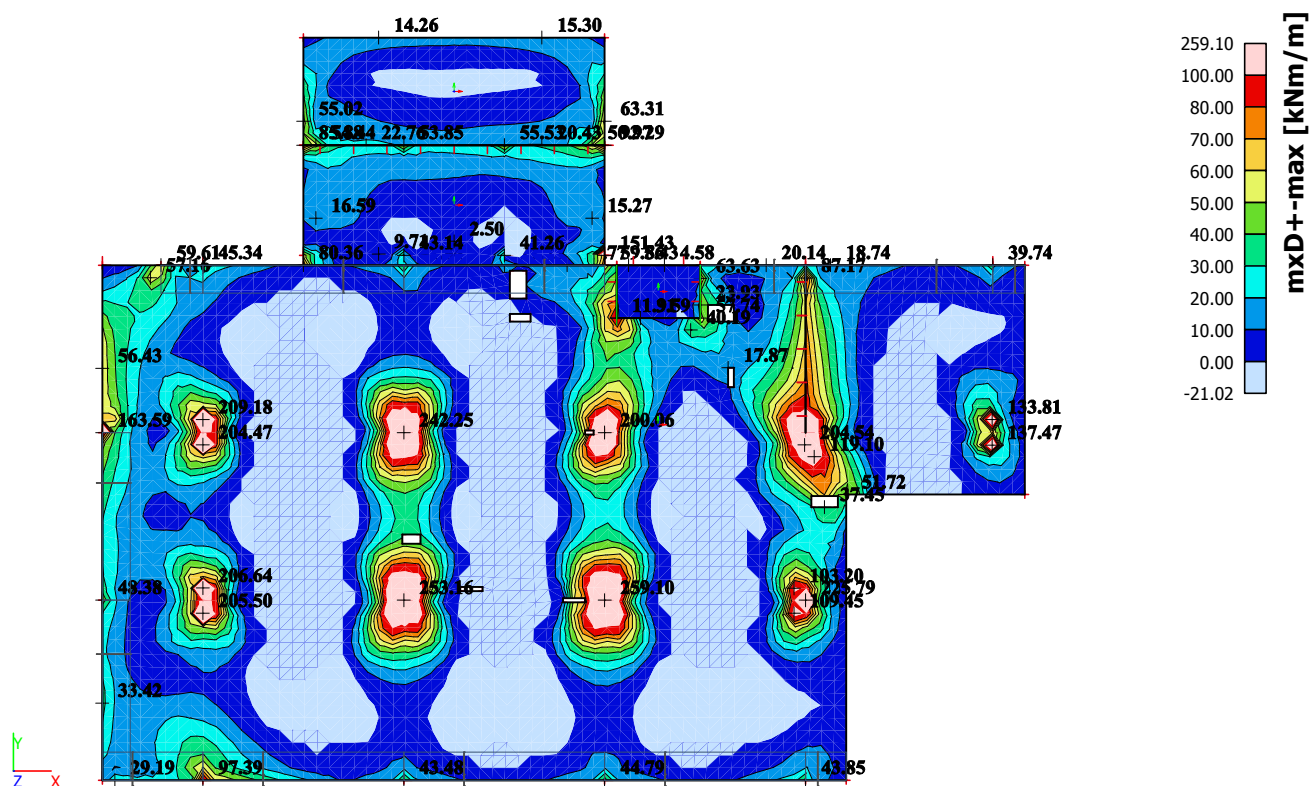


Strop 1.NP

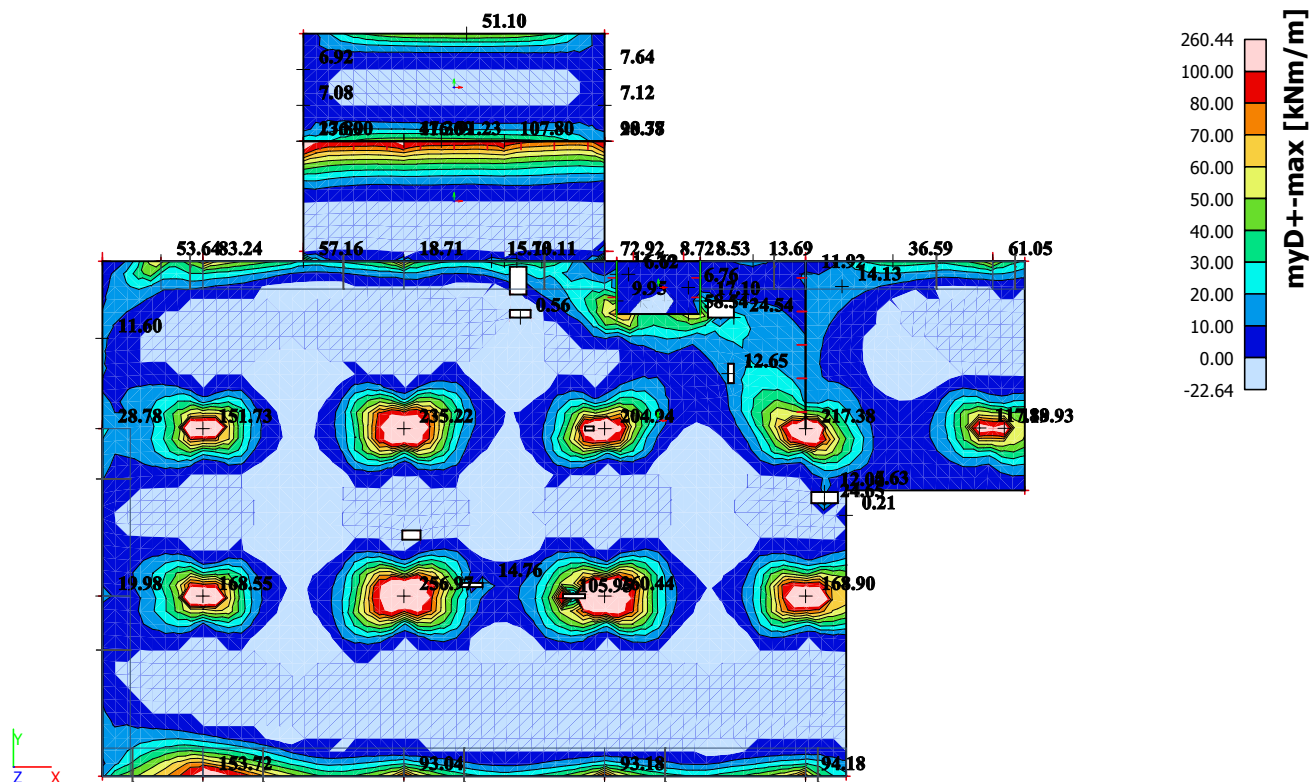
Projekt
Část
Národní dodatek

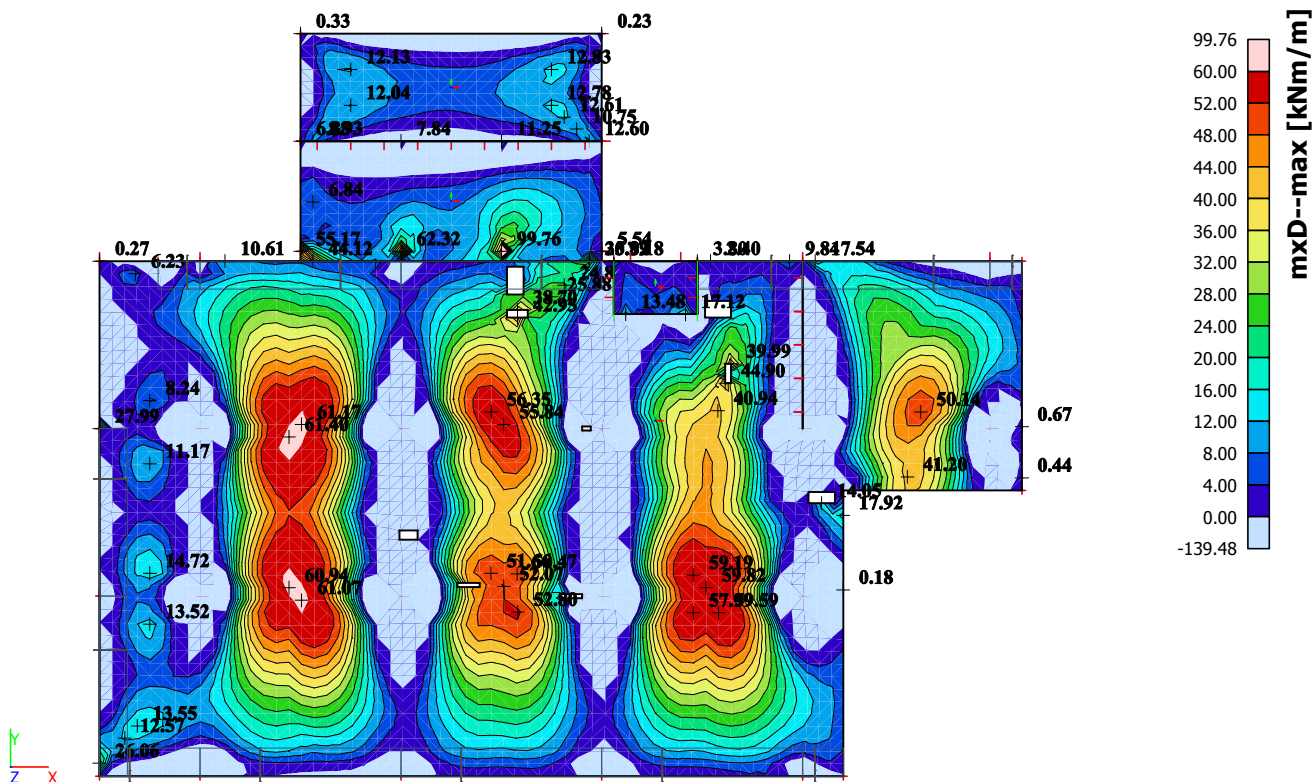
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; mxD+ (Třída MSU+seizmicita)



Plochy - Vnitřní síly; myD+ (C01)



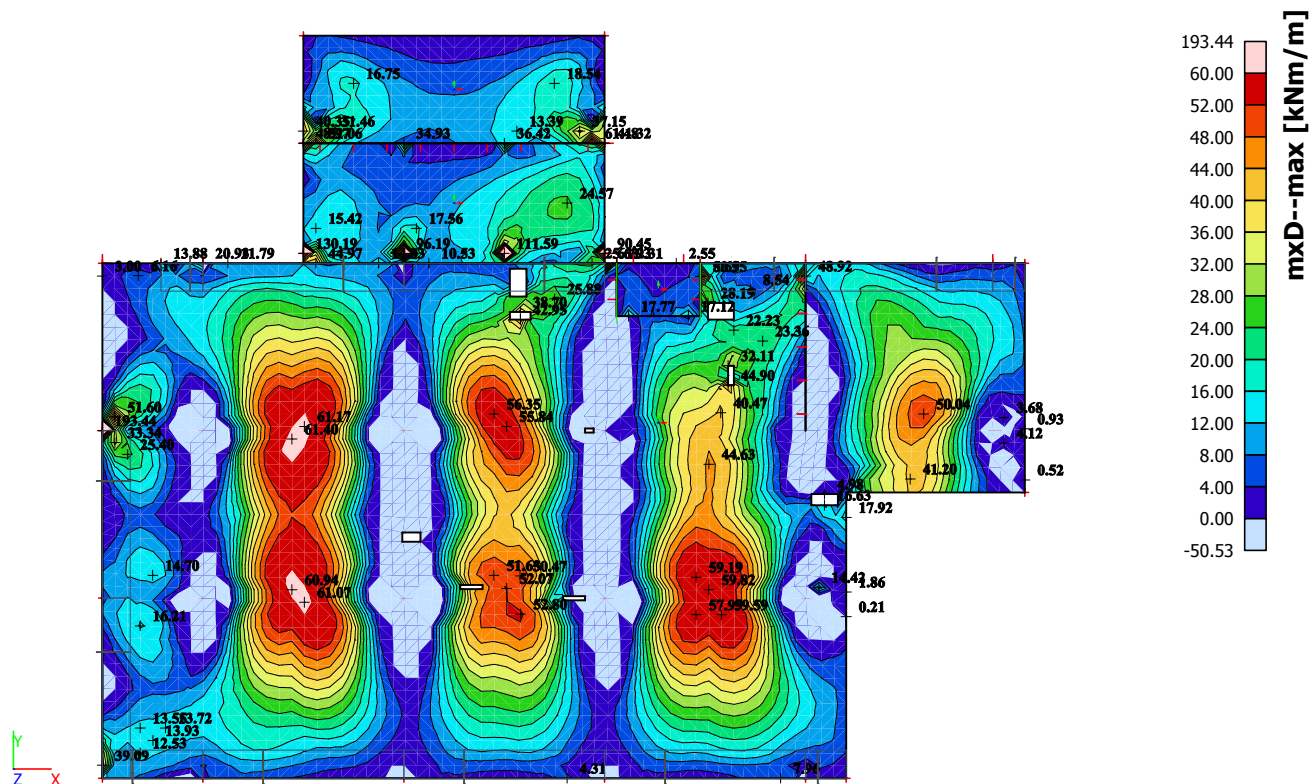


Strop 1.NP

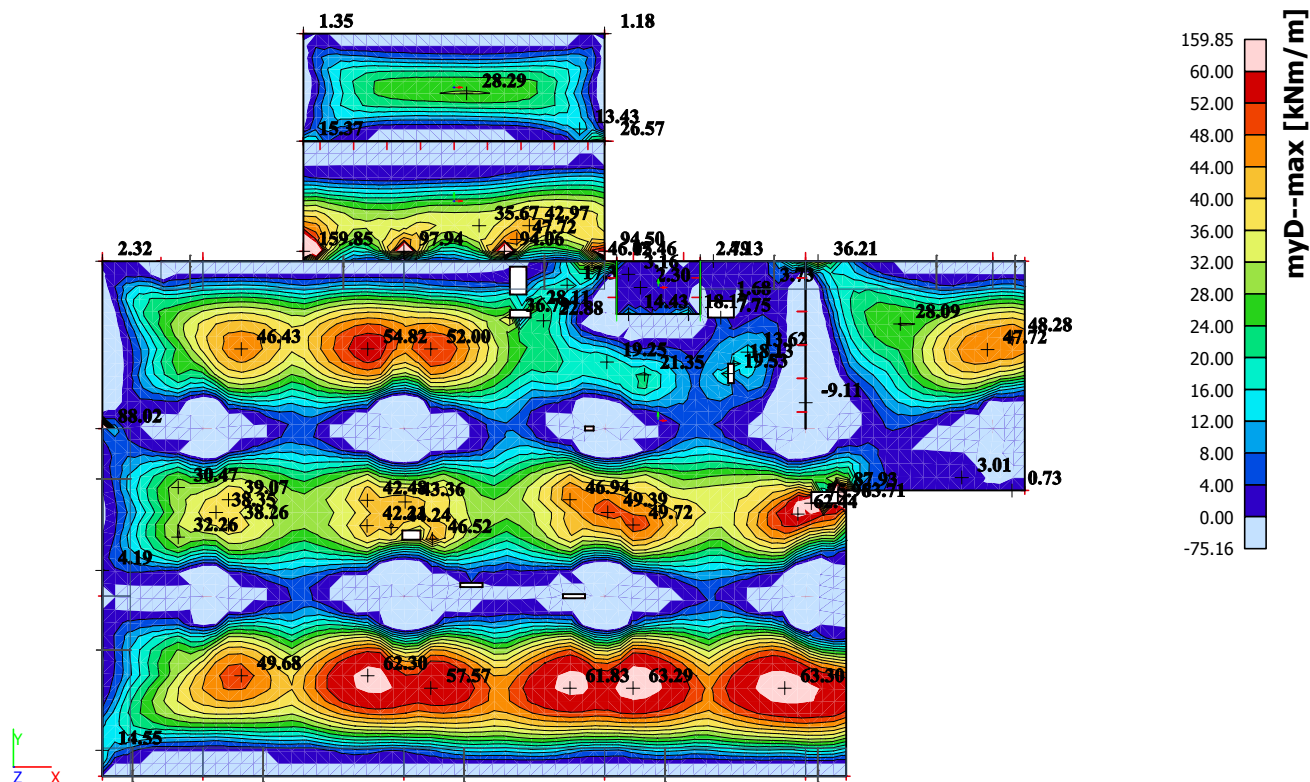
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; mxD- (Třída MSU+seizmicita)



Plochy - Vnitřní síly; myD- (CO1)

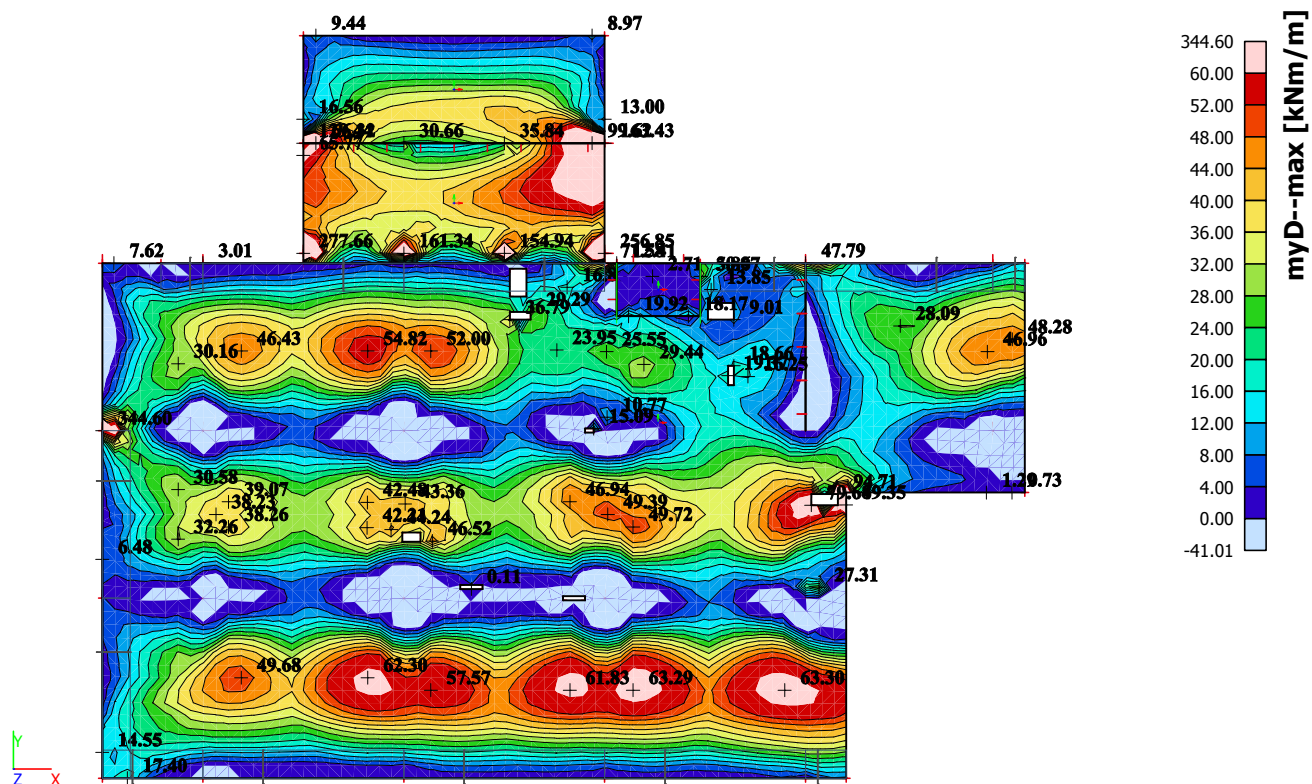


Strop 1.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

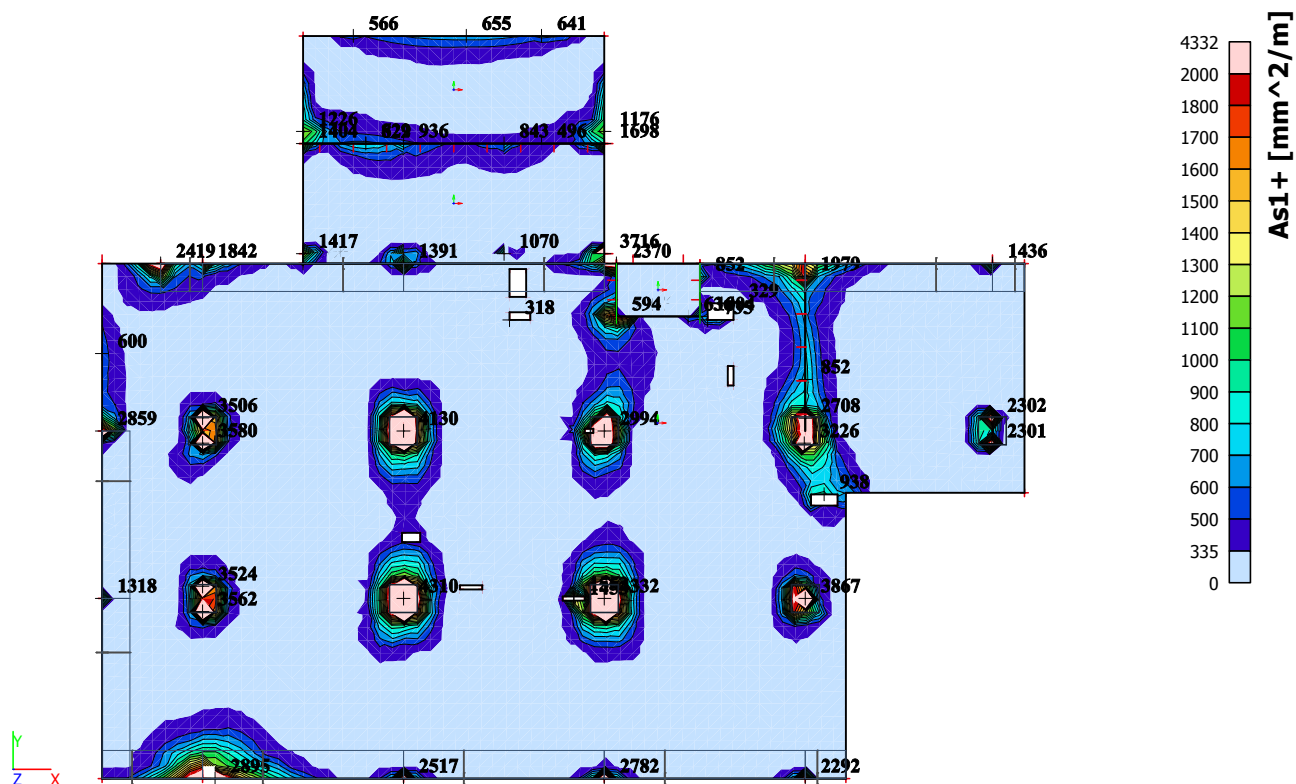
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; myD- (Třída MSU+seizmicita)



Návrh výztuže

Výztuž horní x (Třída MSU+seizmicita)

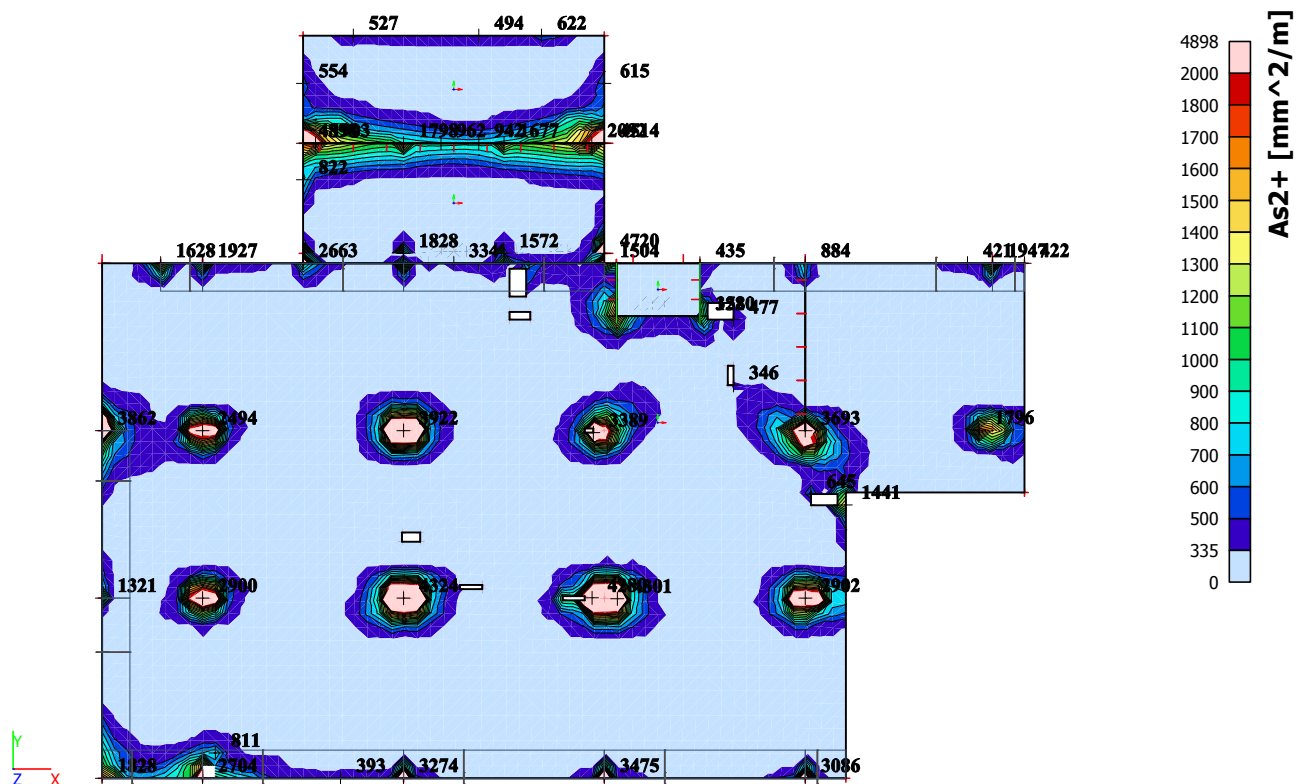


Strop 1.NP

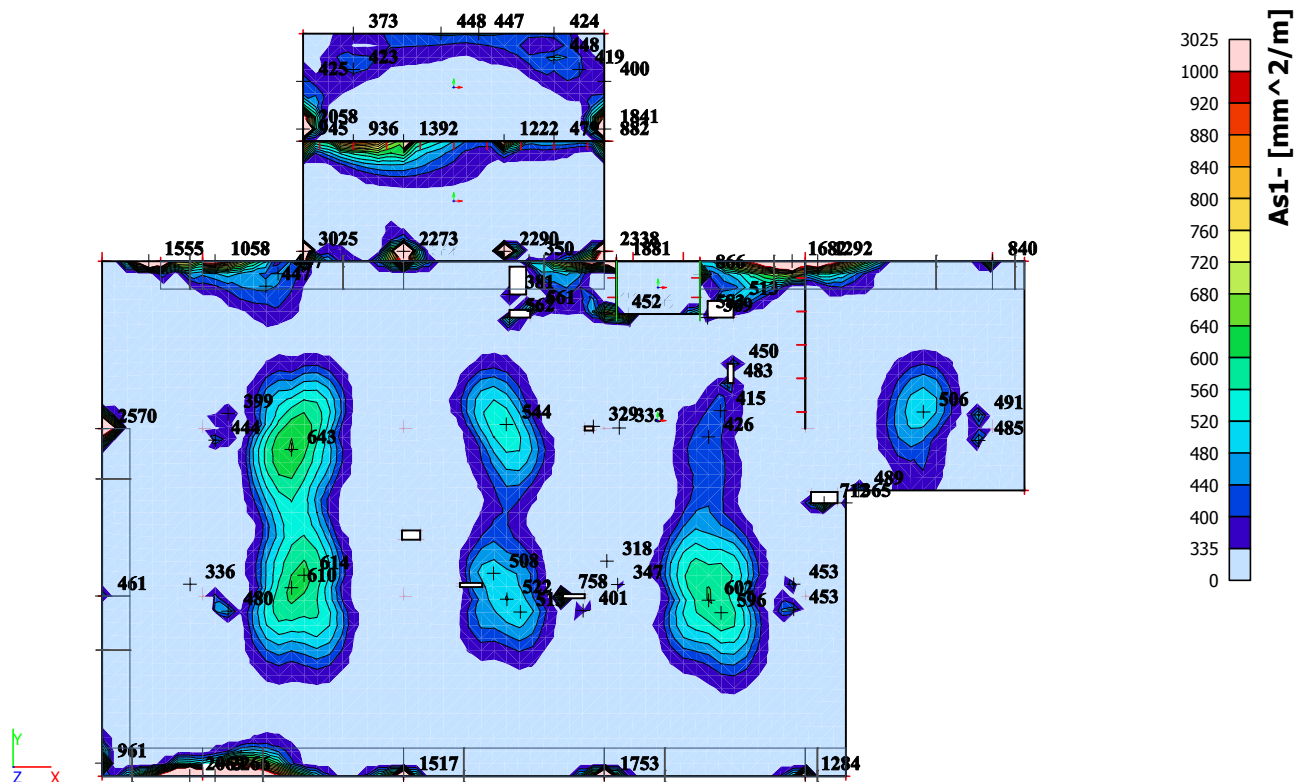
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výztuž horní y (Třída MSU+seizmicita)



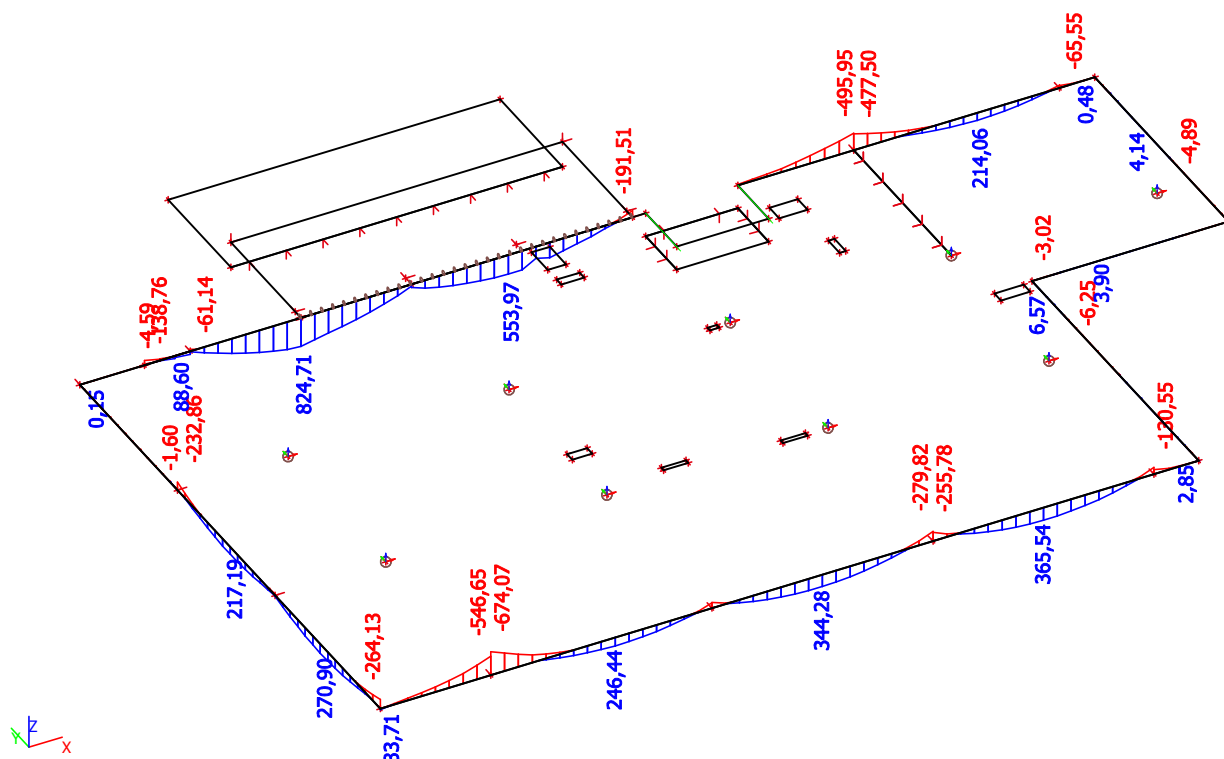
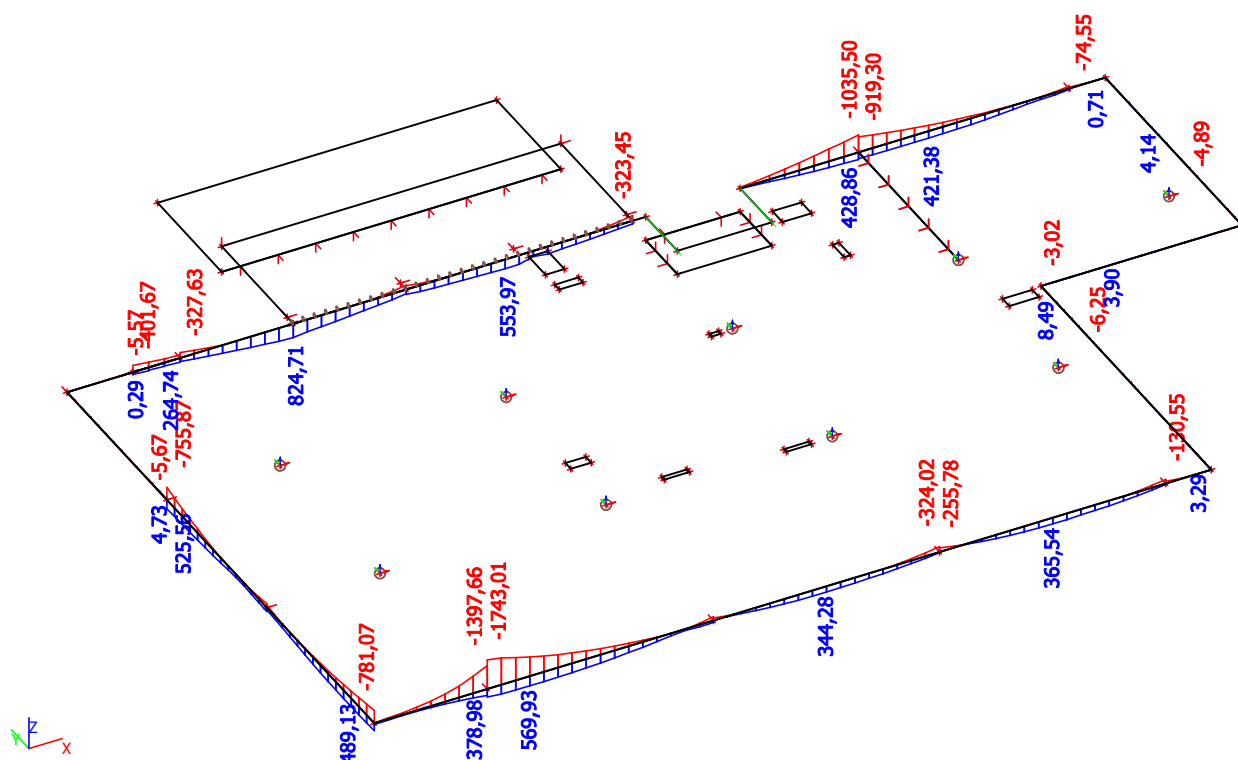
Výztuž dolní x (Třída MSU+seizmicita)



Strop 1.NP-průvlaky

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

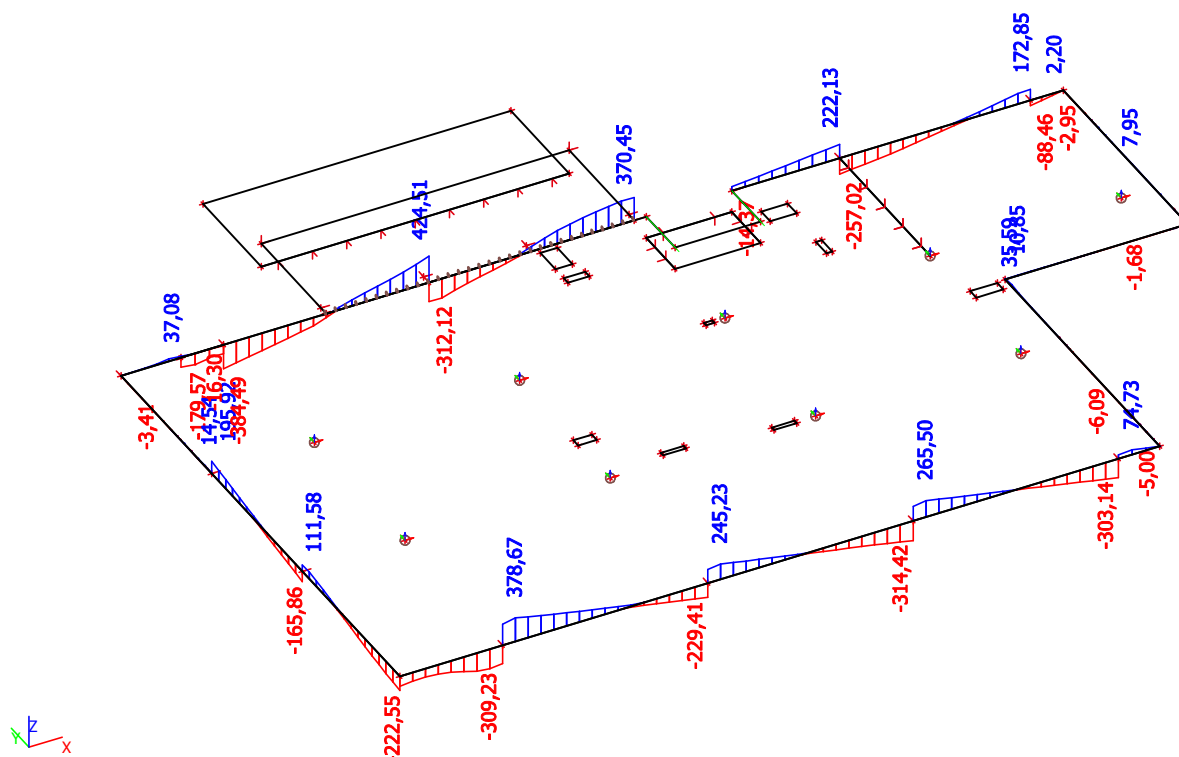
Vnitřní síly na prutu; M_y (CO1)Vnitřní síly na prutu; M_y (Třída MSU+seizmicita)

Strop 1.NP-průvlaky

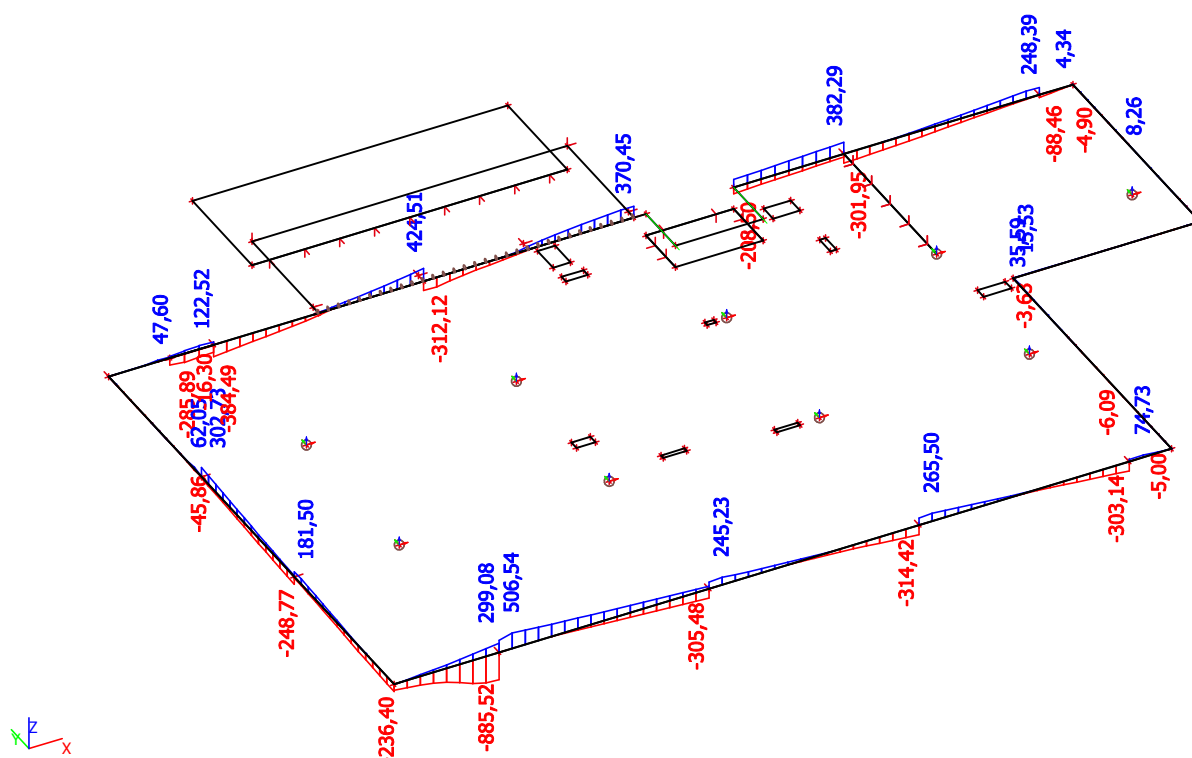
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

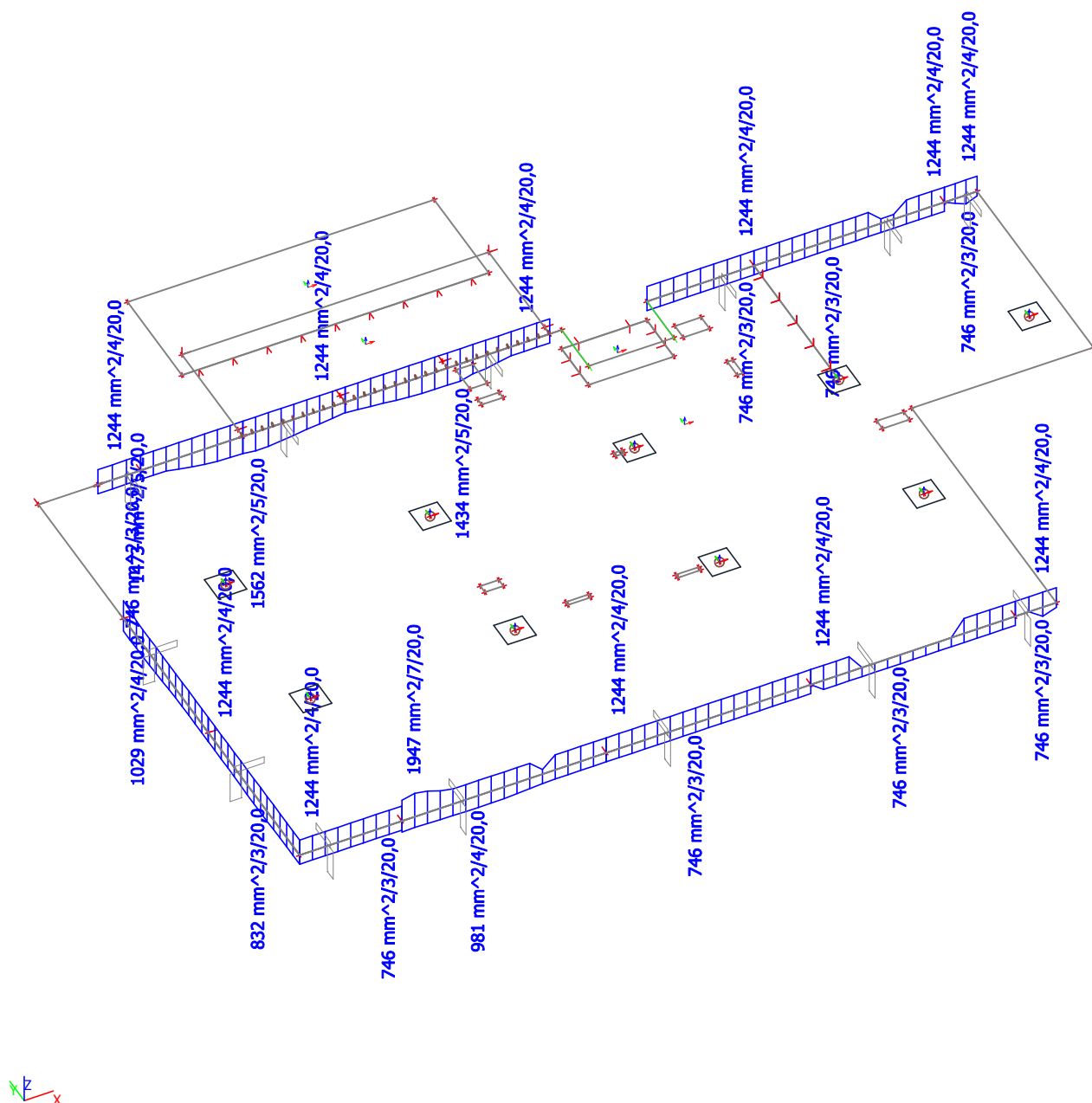
Vnitřní síly na prutu; Vz (CO1)



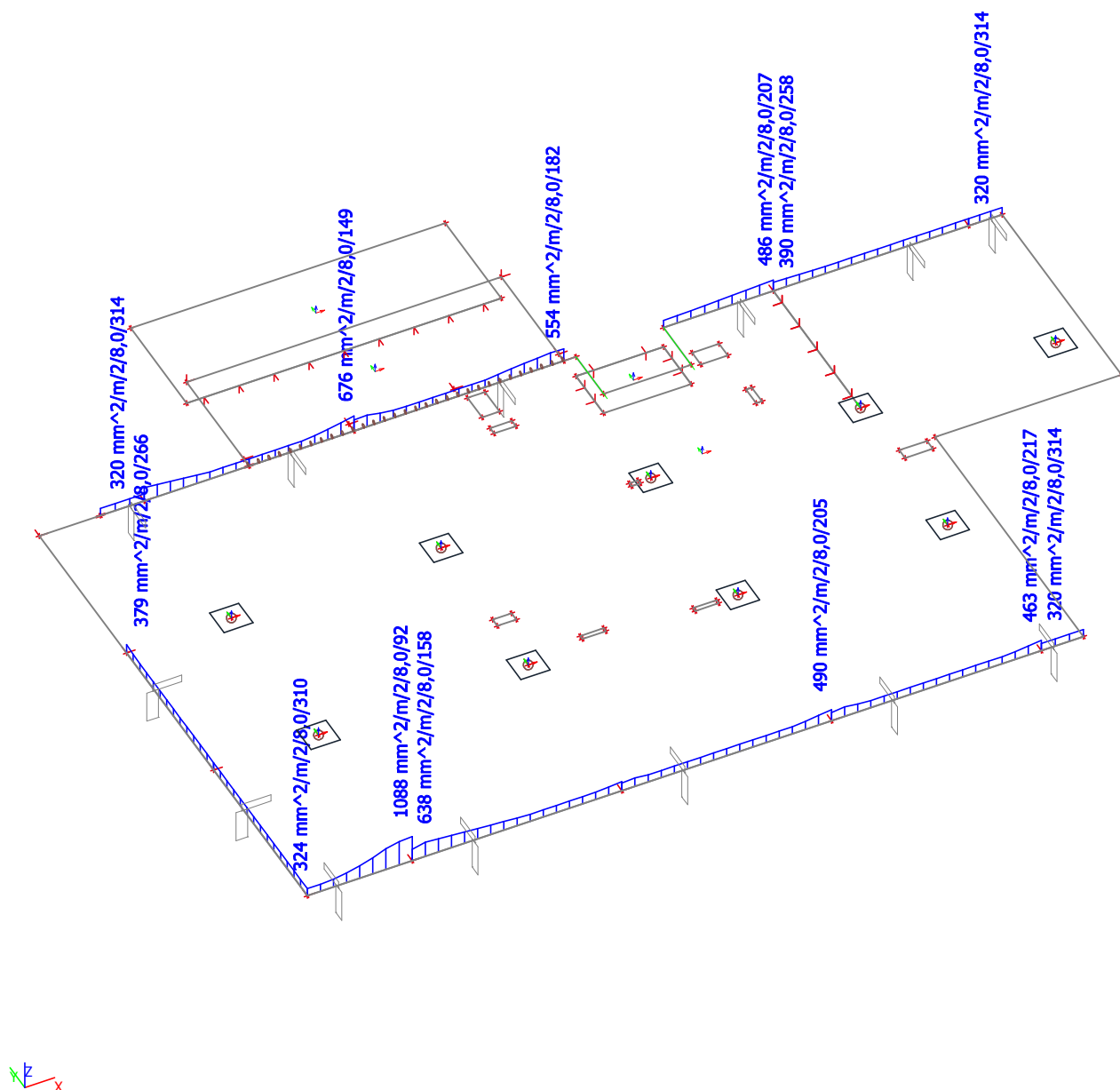
Vnitřní síly na prutu; Vz (Třída MSU+seizmicita)



Návrh As EN 1992-1-1; As nutná celková (Třída MSU+seismicita)



Návrh As EN 1992-1-1; Ass třmínková (Třída MSU+seismicita)

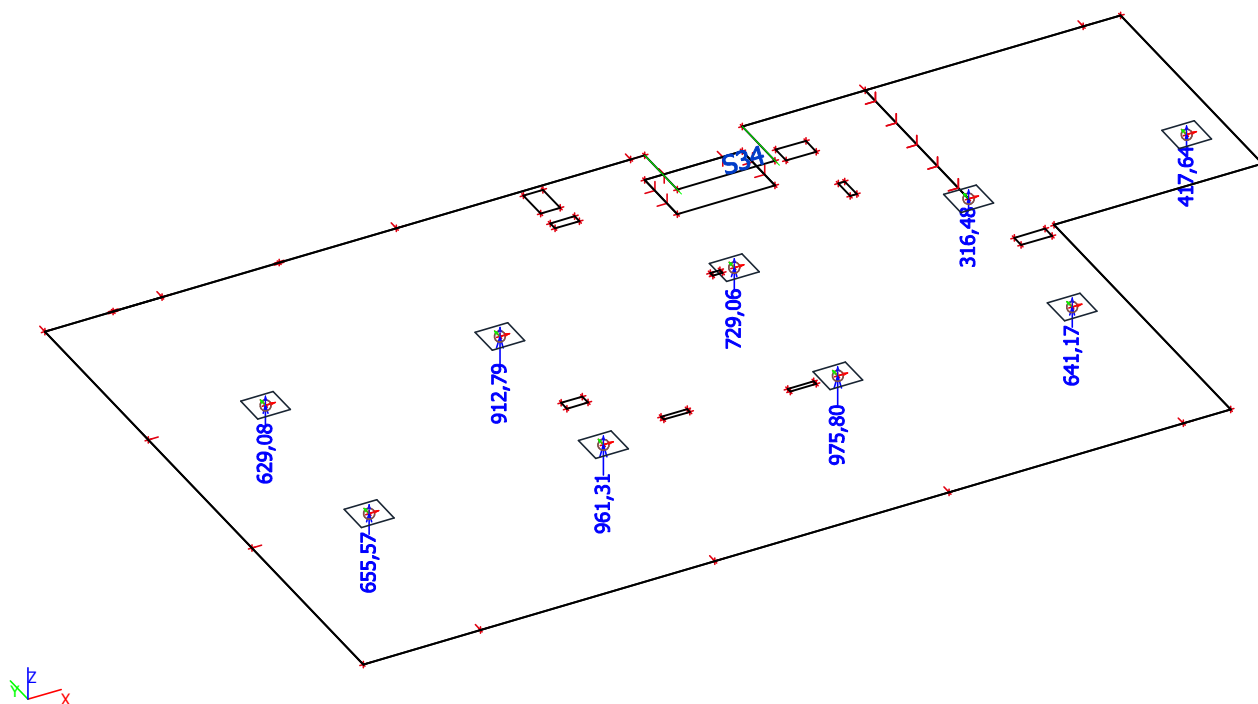


Protlačení stropních desek

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Přípoj; Rz; protlačující síla 1.NP



Přípoj

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Pojmenovaný výběr - 10-protlacení

Třída : MSU

Stav	Přípoj	Uzel	Nosníky	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
CO50X/1	FC1	N6	B3, B26	-38,04	2,42	407,33	-21,33	-153,86	-0,04
CO50X/18	FC1	N6	B3, B26	-7,90	3,57	431,54	24,94	-16,82	-0,05
CO50Y/8	FC1	N6	B3, B26	-16,67	-1,99	469,54	61,14	-50,22	-0,35
CO50Y/7	FC1	N6	B3, B26	-22,18	10,57	376,47	-68,78	-88,16	0,42
CO50Y/19	FC1	N6	B3, B26	-23,67	9,92	339,72	-73,03	-95,14	0,40
CO1/6	FC1	N6	B3, B26	-31,76	5,11	629,08	-2,73	-115,46	0,02
CO50Y/20	FC1	N6	B3, B26	-25,98	9,50	365,80	-75,14	-103,39	0,40
CO50Y/12	FC1	N6	B3, B26	-12,88	-0,92	480,21	67,50	-34,98	-0,34
CO50Y/5	FC1	N6	B3, B26	-14,36	-1,57	443,46	63,24	-41,97	-0,35
CO50Y/11	FC1	N6	B3, B26	-24,49	10,15	402,55	-70,88	-96,40	0,42
CO50X/1	FC2	N19	B9, B32	-31,81	-2,81	439,60	7,65	-142,92	0,43
CO50X/18	FC2	N19	B9, B32	-9,79	-2,49	426,30	52,82	-21,88	-0,05
CO50Y/15	FC2	N19	B9, B32	-16,07	-12,02	450,36	111,62	-61,56	-0,17
CO50Y/14	FC2	N19	B9, B32	-20,27	11,15	427,08	-71,54	-68,77	0,54
CO50X/21	FC2	N19	B9, B32	-28,82	-2,62	378,90	3,90	-130,02	0,41
CO1/6	FC2	N19	B9, B32	-28,94	-1,85	655,57	36,75	-109,57	0,28
CO50Y/19	FC2	N19	B9, B32	-20,78	10,64	392,60	-77,26	-73,87	0,57
CO50Y/22	FC2	N19	B9, B32	-15,56	-11,51	484,84	117,34	-56,47	-0,20
CO50Y/23	FC2	N19	B9, B32	-12,57	-11,32	424,14	113,59	-43,57	-0,22
CO50Y/4	FC2	N19	B9, B32	-23,77	10,44	453,30	-73,51	-86,77	0,59
CO50X/21	FC7	N17	B8, B31	-11,40	-1,15	572,39	13,93	-70,52	0,42
CO50X/3	FC7	N17	B8, B31	10,73	-0,25	687,85	33,55	54,77	0,03
CO50Y/8	FC7	N17	B8, B31	2,59	-10,94	616,66	105,15	-2,76	-0,04
CO50Y/7	FC7	N17	B8, B31	3,96	14,87	659,39	-91,07	35,50	0,47
CO50Y/5	FC7	N17	B8, B31	2,40	-10,93	569,05	103,83	-3,79	-0,06
CO1/24	FC7	N17	B8, B31	3,69	2,63	961,31	12,75	17,59	0,34
CO50Y/25	FC7	N17	B8, B31	3,76	14,67	612,79	-92,21	34,96	0,47
CO50Y/26	FC7	N17	B8, B31	2,79	-10,75	663,25	106,28	-2,22	-0,04

Protlačení stropních desek

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Stav	Přípoj	Uzel	Nosníky	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
CO50X/17	FC7	N17	B8, B31	10,38	7,27	700,04	-24,84	62,03	0,20
CO50Y/12	FC7	N17	B8, B31	5,11	-10,23	618,75	103,58	11,31	-0,10
CO50Y/20	FC7	N17	B8, B31	1,44	14,15	657,29	-89,50	21,43	0,54
CO50X/21	FC10	N15	B7, B30	-11,65	2,53	600,20	11,83	-76,82	0,06
CO50X/17	FC10	N15	B7, B30	11,03	8,17	694,56	-44,95	53,36	-0,09
CO50Y/5	FC10	N15	B7, B30	1,51	-11,61	596,20	107,60	-18,59	-0,13
CO50Y/11	FC10	N15	B7, B30	5,33	18,30	697,15	-116,42	33,32	0,03
CO50Y/23	FC10	N15	B7, B30	4,07	-11,54	596,06	104,92	-4,39	-0,15
CO1/6	FC10	N15	B7, B30	3,38	3,91	975,80	5,11	-0,99	-0,08
CO50Y/25	FC10	N15	B7, B30	4,84	17,89	602,52	-117,14	32,97	0,04
CO50Y/26	FC10	N15	B7, B30	1,99	-11,20	690,83	108,32	-18,24	-0,14
CO50X/27	FC10	N15	B7, B30	-11,41	2,65	647,27	12,35	-76,85	0,01
CO50X/28	FC10	N15	B7, B30	10,79	8,06	647,49	-45,48	53,40	-0,04
CO50Y/29	FC10	N15	B7, B30	4,31	-11,43	643,13	105,45	-4,42	-0,19
CO50Y/9	FC10	N15	B7, B30	2,52	18,12	650,23	-114,27	19,16	0,09
CO50X/21	FC13	N23	B11, B34	15,07	3,28	387,03	23,35	24,55	-0,18
CO1/2	FC13	N23	B11, B34	41,26	6,01	637,39	-14,41	141,55	-0,42
CO50Y/15	FC13	N23	B11, B34	29,89	-16,76	461,57	139,10	79,20	-0,47
CO50Y/14	FC13	N23	B11, B34	26,40	25,15	384,33	-164,51	116,63	-0,08
CO50Y/19	FC13	N23	B11, B34	22,61	24,72	354,63	-160,45	98,78	-0,05
CO1/6	FC13	N23	B11, B34	40,99	4,42	641,17	-1,16	137,48	-0,44
CO50Y/7	FC13	N23	B11, B34	26,47	24,76	389,03	-167,94	116,54	-0,10
CO50Y/8	FC13	N23	B11, B34	29,83	-16,36	456,87	142,53	79,29	-0,45
CO50Y/22	FC13	N23	B11, B34	33,69	-16,32	491,27	135,04	97,05	-0,50
CO50X/10	FC16	N4	B2, B25	-13,38	1,05	608,08	-4,31	-51,39	0,28
CO50X/30	FC16	N4	B2, B25	13,52	-0,40	607,34	25,15	62,17	-0,03
CO50Y/26	FC16	N4	B2, B25	4,14	-9,82	660,81	90,47	15,37	-0,21
CO50Y/25	FC16	N4	B2, B25	4,21	14,63	550,08	-96,67	36,39	0,57
CO1/31	FC16	N4	B2, B25	3,97	2,87	912,79	-10,31	29,96	0,30
CO50Y/20	FC16	N4	B2, B25	2,17	13,86	593,70	-97,19	26,27	0,55
CO50Y/12	FC16	N4	B2, B25	6,19	-9,05	617,18	90,98	25,49	-0,19
CO50X/21	FC16	N4	B2, B25	-12,98	1,54	563,70	-5,19	-51,84	0,22
CO50X/17	FC16	N4	B2, B25	12,41	6,06	644,90	-30,00	66,01	0,27
CO50Y/29	FC16	N4	B2, B25	7,48	-9,08	616,09	89,86	27,91	-0,28
CO50Y/9	FC16	N4	B2, B25	0,87	13,89	594,80	-96,07	23,85	0,64
CO50X/21	FC19	N2	B1, B24	-6,70	12,55	475,48	-26,96	-39,61	0,12
CO50X/17	FC19	N2	B1, B24	20,23	16,31	477,59	-94,59	84,92	0,07
CO50Y/23	FC19	N2	B1, B24	8,55	-0,25	509,49	60,43	12,99	0,13
CO50Y/4	FC19	N2	B1, B24	12,51	25,26	447,58	-159,84	62,50	0,07
CO50Y/25	FC19	N2	B1, B24	13,44	24,16	373,25	-156,69	69,46	0,06
CO1/6	FC19	N2	B1, B24	14,12	17,13	729,06	-63,15	45,93	0,13
CO50Y/11	FC19	N2	B1, B24	15,34	25,14	442,28	-163,06	75,15	0,06
CO50Y/5	FC19	N2	B1, B24	5,73	-0,13	514,79	63,65	0,33	0,14
CO1/32	FC19	N2	B1, B24	14,57	18,88	718,61	-80,32	51,00	0,14
CO50X/21	FC22	N12	B6, B29	9,20	-0,93	240,70	29,87	0,24	-0,42
CO50Y/22	FC22	N12	B6, B29	36,77	-4,01	341,41	80,67	97,22	-0,20
CO1/33	FC22	N12	B6, B29	29,80	-10,75	338,42	5,99	71,13	-0,51
CO50X/27	FC22	N12	B6, B29	10,76	-0,79	262,06	33,43	4,81	-0,44
CO50Y/19	FC22	N12	B6, B29	10,80	-8,04	208,14	-56,25	28,66	-0,56
CO1/34	FC22	N12	B6, B29	36,19	-9,16	417,64	26,29	90,26	-0,56
CO50Y/7	FC22	N12	B6, B29	15,79	-10,72	231,08	-60,54	43,29	-0,58
CO50Y/8	FC22	N12	B6, B29	31,78	-1,34	318,46	84,96	82,59	-0,18
CO50X/3	FC22	N12	B6, B29	35,10	-7,99	315,80	25,61	103,24	-0,32
CO50Y/4	FC22	N12	B6, B29	15,15	-9,85	250,07	-54,04	37,88	-0,61
CO50Y/23	FC22	N12	B6, B29	32,41	-2,21	299,47	78,46	88,00	-0,16
CO50Y/4	FC40	N10	B5, B28	-1,88	-25,68	309,94	-59,87	9,70	0,43
CO50Y/23	FC40	N10	B5, B28	0,36	-35,44	64,93	-3,36	5,68	0,13
CO50X/3	FC40	N10	B5, B28	-0,47	-49,76	186,34	-28,03	14,61	0,42
CO50X/21	FC40	N10	B5, B28	-0,78	3,37	133,84	-24,82	-8,07	-0,11
CO50Y/5	FC40	N10	B5, B28	0,33	-29,98	58,39	-2,66	3,06	0,06
CO50Y/11	FC40	N10	B5, B28	-1,85	-31,14	316,48	-60,57	12,31	0,49
CO50X/10	FC40	N10	B5, B28	-0,79	1,70	145,49	-26,79	-8,47	-0,15
CO50X/35	FC40	N10	B5, B28	-1,07	-45,38	241,81	-41,83	16,77	0,56



Jméno souboru: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\10-B2-C2-B5.lad

Informace o projektu: Nemocnice Trutnov
STROPNI DESKA 1.NP - PROTLCENI POZICE B2, C2, B5

*** OBECNÉ INFORMACE ***

Norma pro navrhování: Peikko, certifikát Z-15.1-231

Deska

Beton/Reinforcement steel C25/30/BSt 500 S
Tlouška desky h = 26.0 cm
Účinná výška d = 22.0 cm
Horní krytí co = 2.5 cm
Dolní krytí cu = 2.5 cm
Stupeň výztužení μ_g = 1.36 %

Sloup

Poloha sloupu:
- Obdélníkový vnitřní sloup
Výška b = 40.0 cm
Šířka a = 40.0 cm

Zatížení

Piercing load Ved = 650.0 kN
Zvítěšovací součinitel β = 5.0 %
Dynamické zatížení Ved,dyn = 0.0 kN
Piercing load Ved* β = 682.5 kN

Otvory

Otvor číslo	Tvar otvoru	Pozice [cm]		Velikost [cm]	
		Xk	Yk	H/D	W
1	Obdélník	0.0	-33.0	25.0	15.0

*** VÝSLEDKY VÝPOČTU ***

Vnitřní kritický průřez ukrit

Obvod	ukrit	=	317.6	cm			
- Odpočítání otvorů	delta ui	=	49.8	cm			
Součinitel	k	=	1.953				
Součinitel	eta	=	1.020				
Posouvající síla při protlačení na vnitřním obvodu	vEd	=	214.9	kN/m			
Únosnost ve smyku při protlačení desky bez výztuže	vRd,ct	=	194.9	kN/m	<	214.9	kN/m = vEd
Maximální únosnost ve smyku při protlačení desky	vRd,max	=	370.3	kN/m	>	214.9	kN/m = vEd

Vnější kritický průřez ua

Délka prvku	ls,erf	=	8.6	cm	<	22.5	cm	=	ls,ist
Obvod	ua,erf	=	363.8	cm	<	451.3	cm	=	Ua,ist
- Odpočítání otvorů	delta ua	=	57.4	cm		69.8	cm		
Návrhová hodnota posouvající síly	vEd	=	151.2	kN/m	<	176.8	kN/m	=	vRd,ct,a
Součinitel	Ka	=	0.907						
	β_{red}	=	1.050						

***** VÝSLEDKY VÝPOČTU *****
Počet trnů požadovaný a navržený

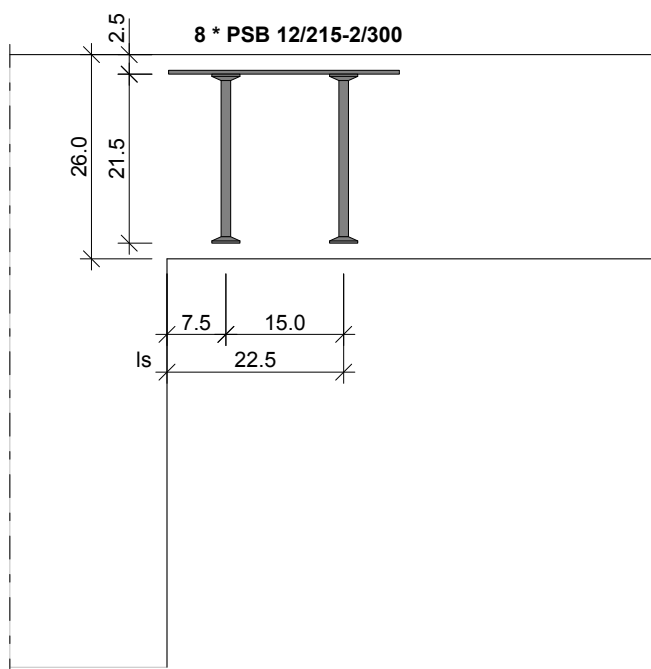
Průměr trnu [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Vnitřní oblast	22 / 24	16 / 16	12 / 16	8 / 16	6 / 16	-
- vzdálenost prvků c	26.7	36.5	36.5	36.5	36.5	-
- vzdálenost prvků d	26.7	36.5	36.5	36.5	36.5	-

A/B = Požadovaný/Navržený počet
Navržený typ:
8 * PSB 12/215-2/300

Únosnost ve smyku při protlačení desky VRd,sy = 770.7 kN > 682.5 kN = Ved*ß

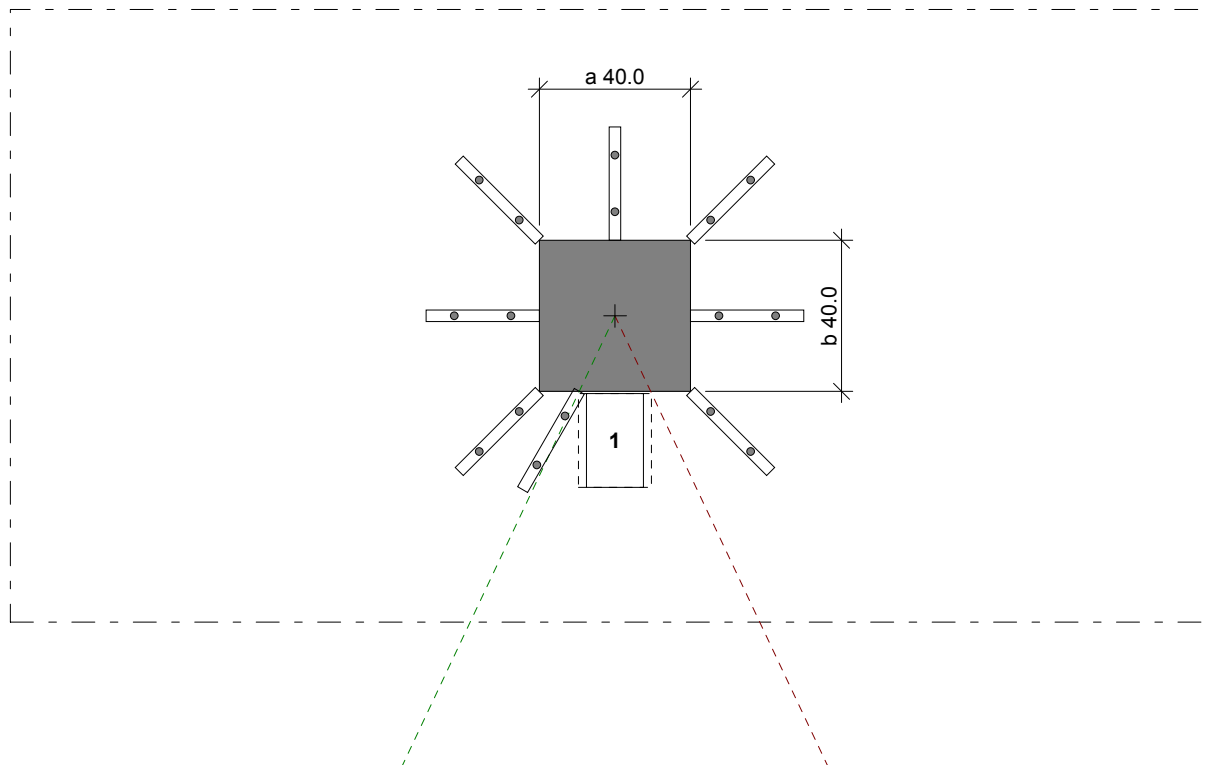
*Aby se předešlo průběžnému selhávání lokální podepřené desky,
musí být uvažována výztuž podle DIN 1045-1, kapitola 13.3.2(12)*

*Pro zaručení smykové únosnosti lokální podepřené desky musí být deska deska navržena
na minimální ohybové momenty podle DIN 1045-1, kapitola 10.5.6,
s výjimkou statického výpočtu, který uvádí vyšší hodnoty.*

***** ØEZ KONSTRUKCÍ *****


*** PŮDORYS KONSTRUKCE ***

8 * PSB 12/215-2/300





Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum 3.2.2017
Zeit 11:06:29

Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\10-B4.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 1.NP POZICE B4

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.36 %

Stütze

Stützentyp:
- Rechteck, Innenstütze
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 730.0 kN
Lasterhöhung β = 5.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 766.5 kN

Aussparungen

Aussparung Nr.	Form	Koordinaten [cm]		Abmessungen [cm]	
		Xk	Yk	H/D	W
1	Rechteck	-55.0	0.0	15.0	30.0

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	339.2 cm		
- Abminderung infolge Aussparungen	delta ui	=	28.1 cm		
Beiwert	k	=	1.953		
Beiwert	eta	=	1.020		
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	225.9 kN/m		
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	195.1 kN/m	<	225.9 kN/m = vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	370.7 kN/m	>	225.9 kN/m = vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	13.5 cm	<	22.5 cm = ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	417.0 cm	<	473.4 cm = Ua,ist
- Abminderung infolge Aussparungen	delta ua	=	35.3 cm		40.0 cm
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	161.9 kN/m	<	177.0 kN/m = vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.907		
	β_{red}	=	1.050		

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	24 / 24	16 / 16	12 / 16	10 / 16	6 / 16	-
Ankerabstand c	26.7	36.5	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	26.7	36.5	36.5	36.5	36.5	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

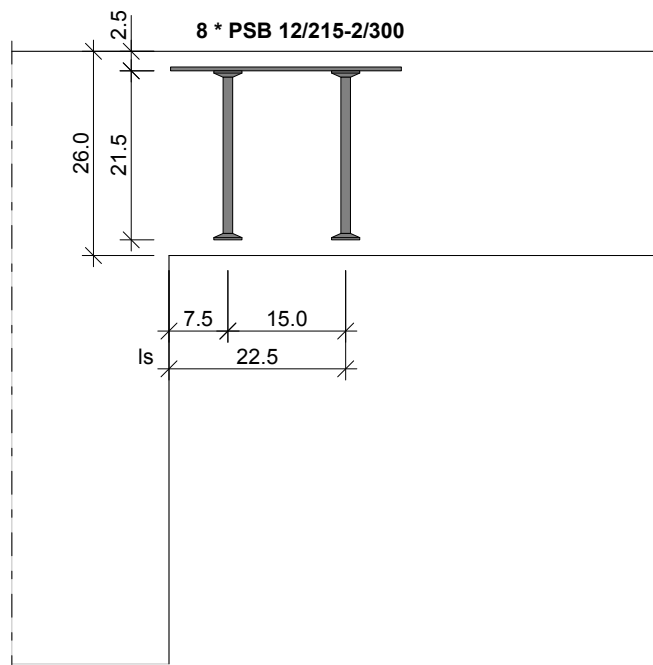
8 * PSB 12/215-2/300

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 770.7 kN > 766.5 kN = Ved*ß

Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

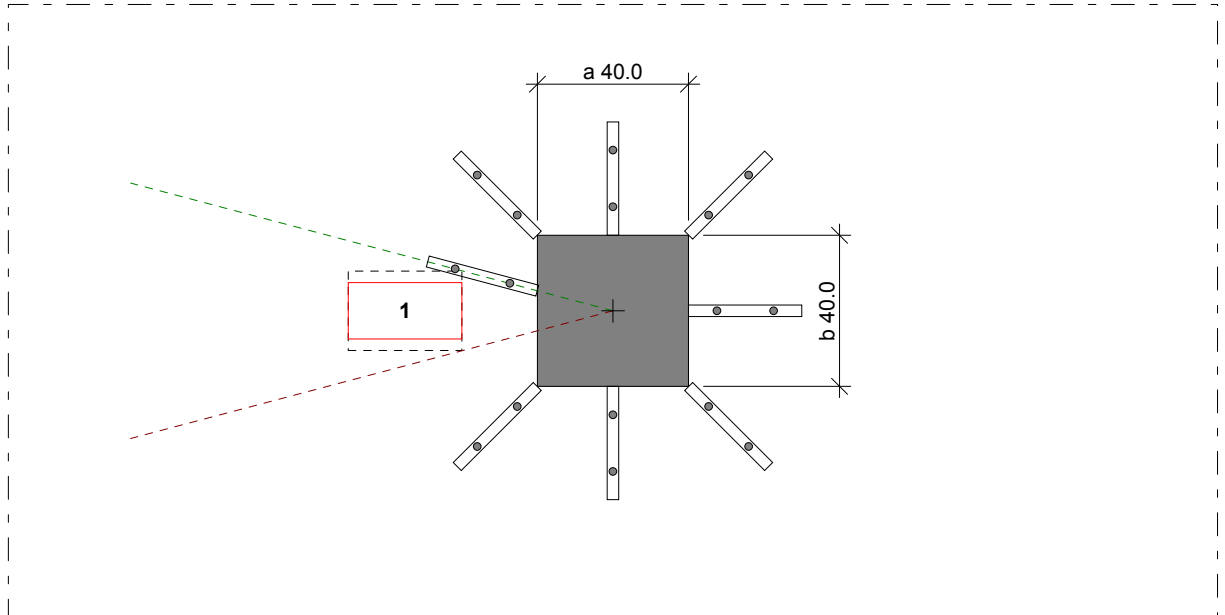
Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente mEd zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

*** QUERSCHNITT ***



*** GRUNDRISS ***

8 * PSB 12/215-2/300





Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum 3.2.2017
Zeit 12:13:54

Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\10-B6.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 1.NP POZICE B6

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.14 %

Stütze

Stützentyp: - Rechteck, Randstütze, Rand II zu b
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm
Randabstand
- Linke Kante ra = 42.0 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 420.0 kN
Lasterhöhung β = 40.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 588.0 kN

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	307.7	cm		
Beiwert	k	=	1.953			
Beiwert	eta	=	1.020			
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	191.1	kN/m		
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	183.6	kN/m	<	191.1 kN/m = vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	348.8	kN/m	>	191.1 kN/m = vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	17.2	cm	<	22.5 cm = ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	361.7	cm	<	378.4 cm = Ua,ist
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	157.6	kN/m	<	166.5 kN/m = vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.907			
	β_{red}	=	1.420			

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	18 / 22	14 / 16	10 / 10	8 / 10	6 / 10	-
Ankerabstand c	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

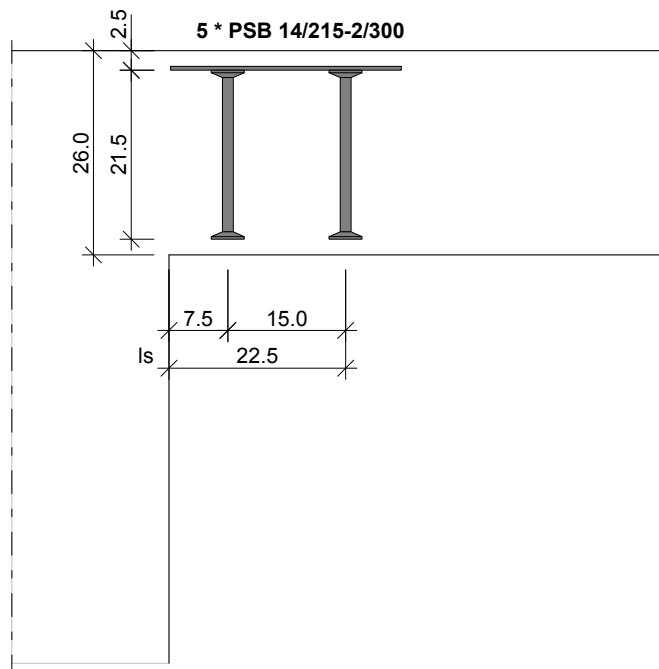
5 * PSB 14/215-2/300

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 656.4 kN > 588.0 kN = Ved* β

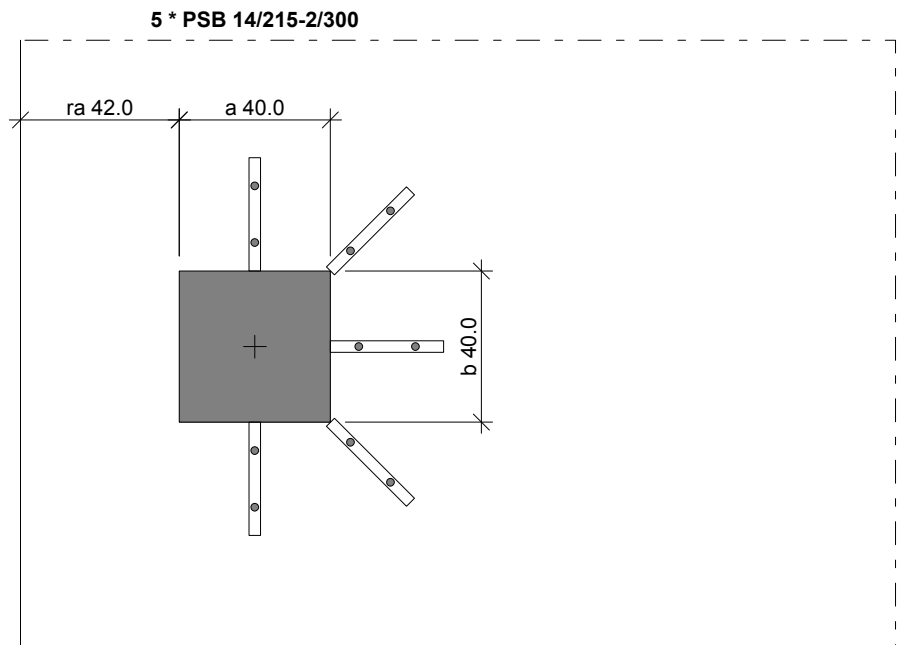
Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente m_{Ed} zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

*** * * QUERSCHNITT * * ***



*** * * GRUNDRISS * * ***





Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\10-C3.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 1.NP POZICE C3

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.36 %

Stütze

Stützentyp: - Rechteck, Innenstütze
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 960.0 kN
Lasterhöhung β = 5.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 1008.0 kN

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	367.3	cm		
Beiwert	k	=	1.953			
Beiwert	eta	=	1.020			
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	274.4	kN/m		
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	194.9	kN/m	<	274.4 kN/m = vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	370.3	kN/m	>	274.4 kN/m = vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	38.1	cm	<	52.5 cm = ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	606.7	cm	<	697.2 cm = Ua,ist
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	144.6	kN/m	<	157.4 kN/m = vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.807			
	β_{red}	=	1.050			

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	32 / 32	22 / 24	16 / 16	12 / 16	8 / 16	-
Ankerabstand c	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	46.4	49.6	59.2	59.2	59.2	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

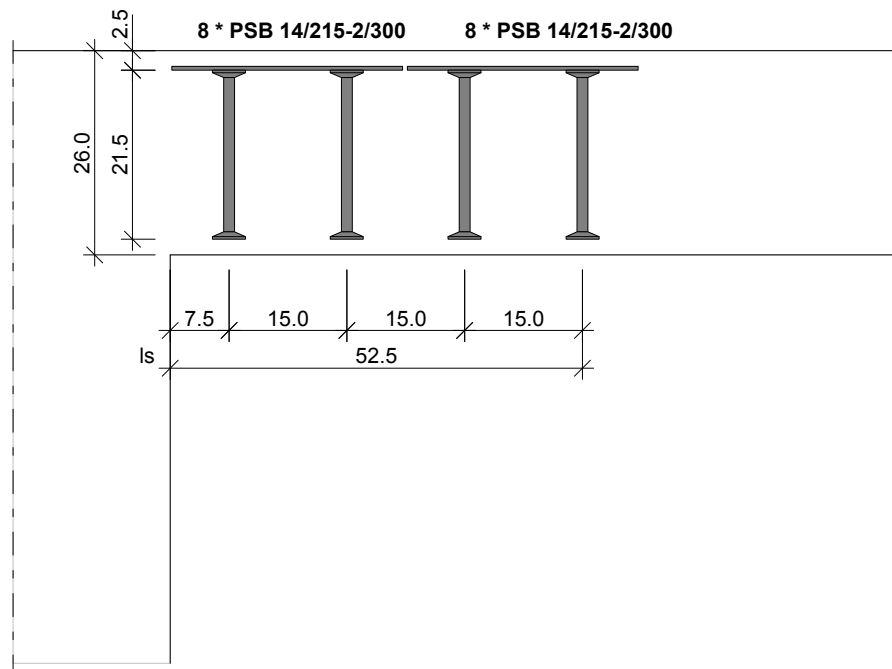
8 * PSB 14/215-2/300

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 1050.3 kN > 1008.0 kN = Ved* β

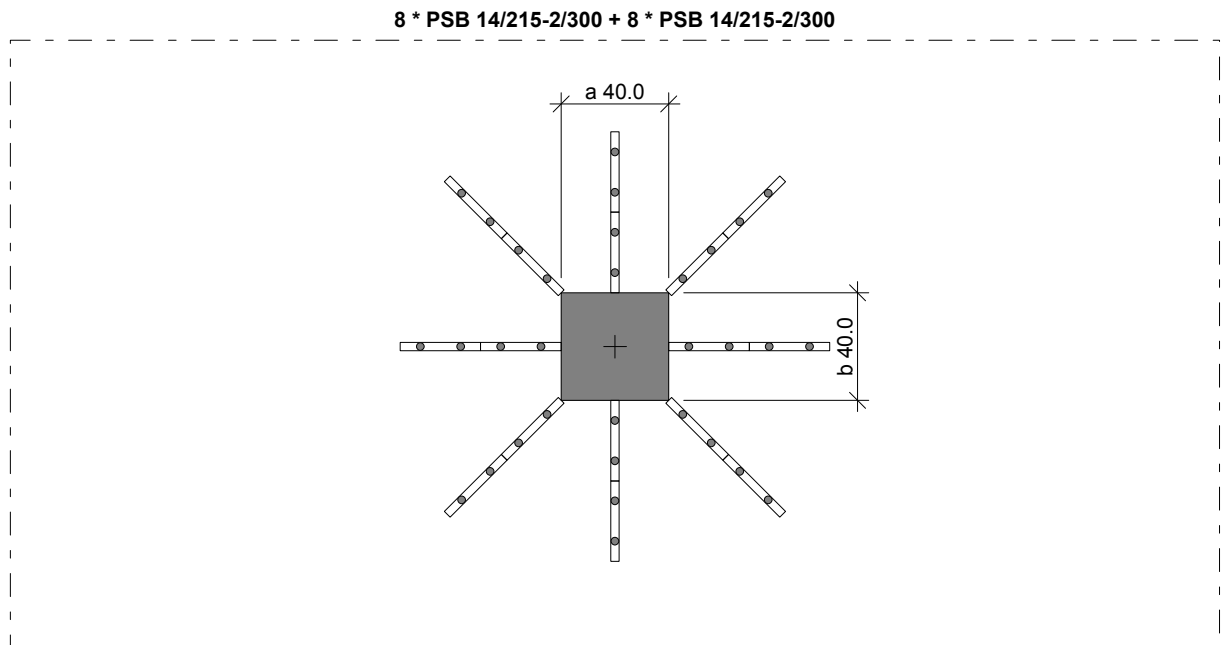
Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente m_{Ed} zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

*** QUERSCHNITT ***



*** GRUNDRISS ***





Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum 3.2.2017
Zeit 11:02:26

Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\10-C4.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 1.NP POZICE C4

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.36 %

Stütze

Stütztyp: - Rechteck, Innenstütze
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 980.0 kN
Lasterhöhung β = 5.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 1029.0 kN

Aussparungen

Aussparung Nr.	Form	Koordinaten [cm]		Abmessungen [cm]	
		Xk	Yk	H/D	W
1	Rechteck	-28.5	0.0	15.0	15.0
2	Rechteck	-110.0	0.0	15.0	55.0

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	329.5 cm		
- Abminderung infolge Aussparungen	delta ui	=	37.9 cm		
Beiwert	k	=	1.953		
Beiwert	eta	=	1.020		
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	312.3 kN/m		
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	194.9 kN/m	<	312.3 kN/m = vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	370.3 kN/m	>	312.3 kN/m = vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	62.2 cm	<	67.5 cm = ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	677.2 cm	<	710.4 cm = Ua,ist
- Abminderung infolge Aussparungen	delta ua	=	81.0 cm		84.7 cm
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	144.8 kN/m	<	149.2 kN/m = vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.765		
	β_{red}	=	1.050		

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	32 / 32	22 / 24	16 / 16	14 / 16	8 / 16	-
Ankerabstand c	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	57.9	61.0	70.6	70.6	70.6	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

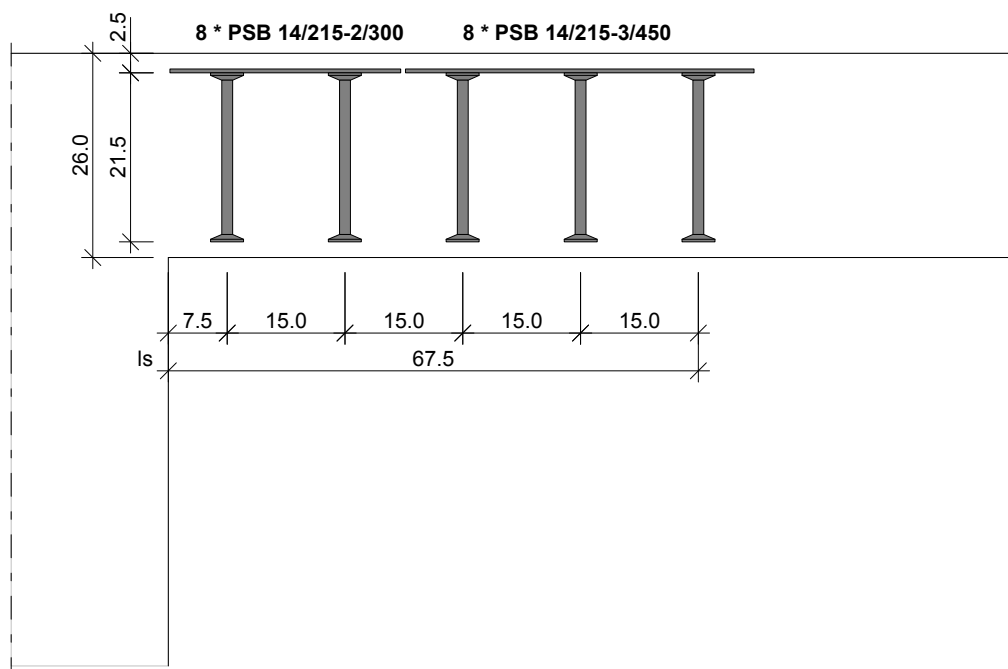
8 * PSB 14/215-2/300

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 1050.3 kN > 1029.0 kN = Ved*ß

Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

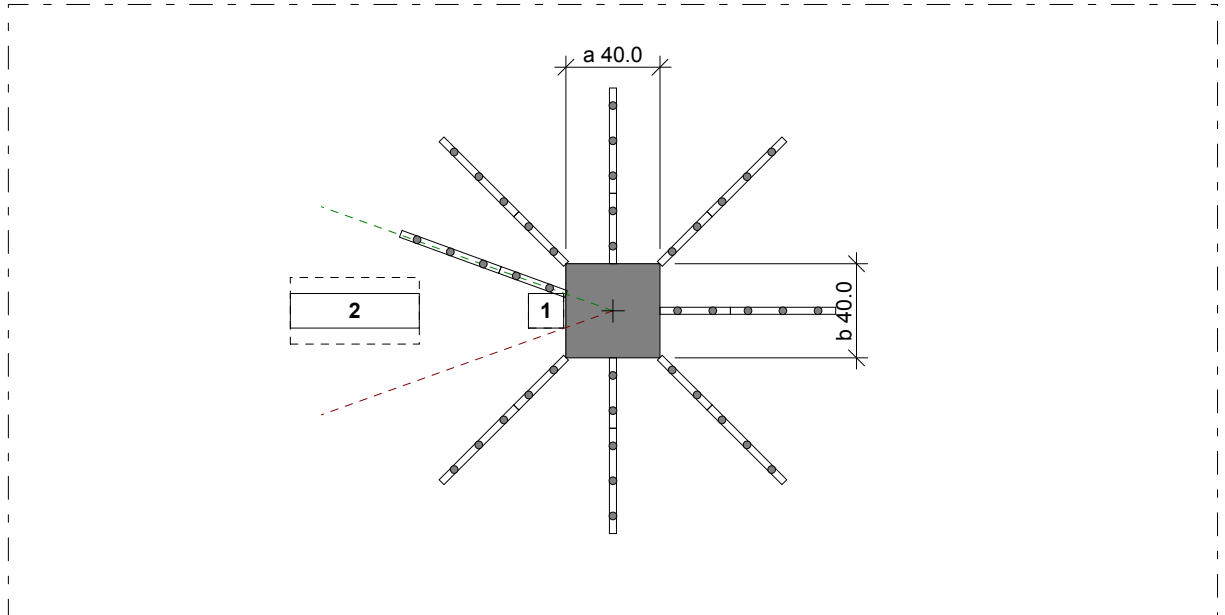
Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente mEd zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

*** QUERSCHNITT ***



*** GRUNDRISS ***

8 * PSB 14/215-2/300 + 8 * PSB 14/215-3/450

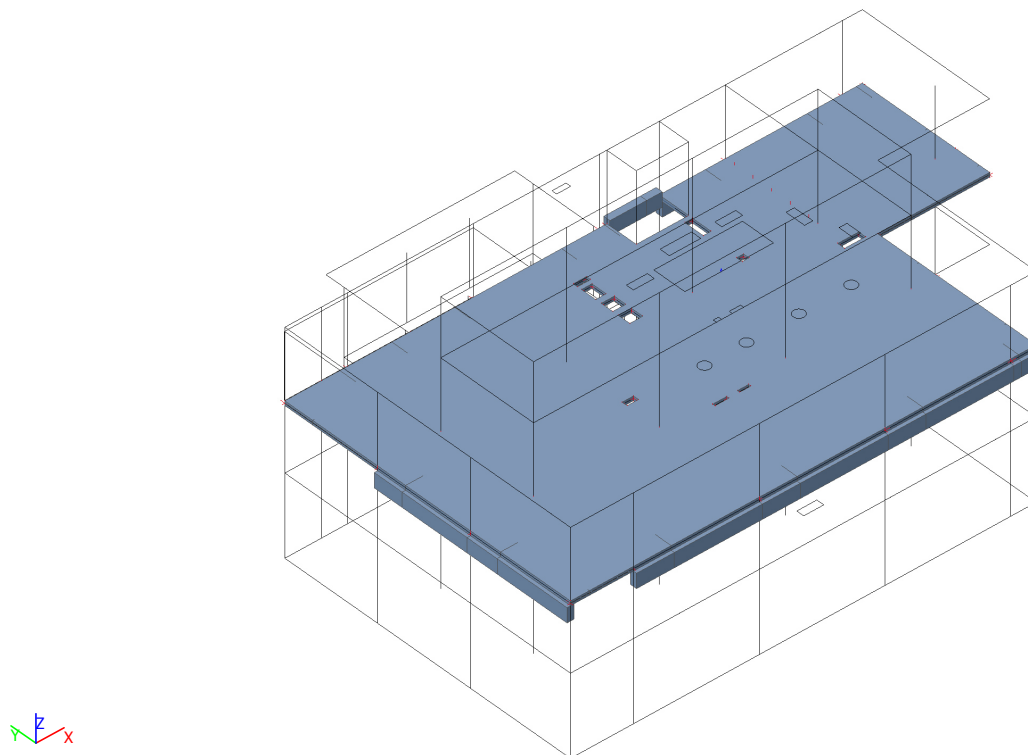


Strop 2.NP

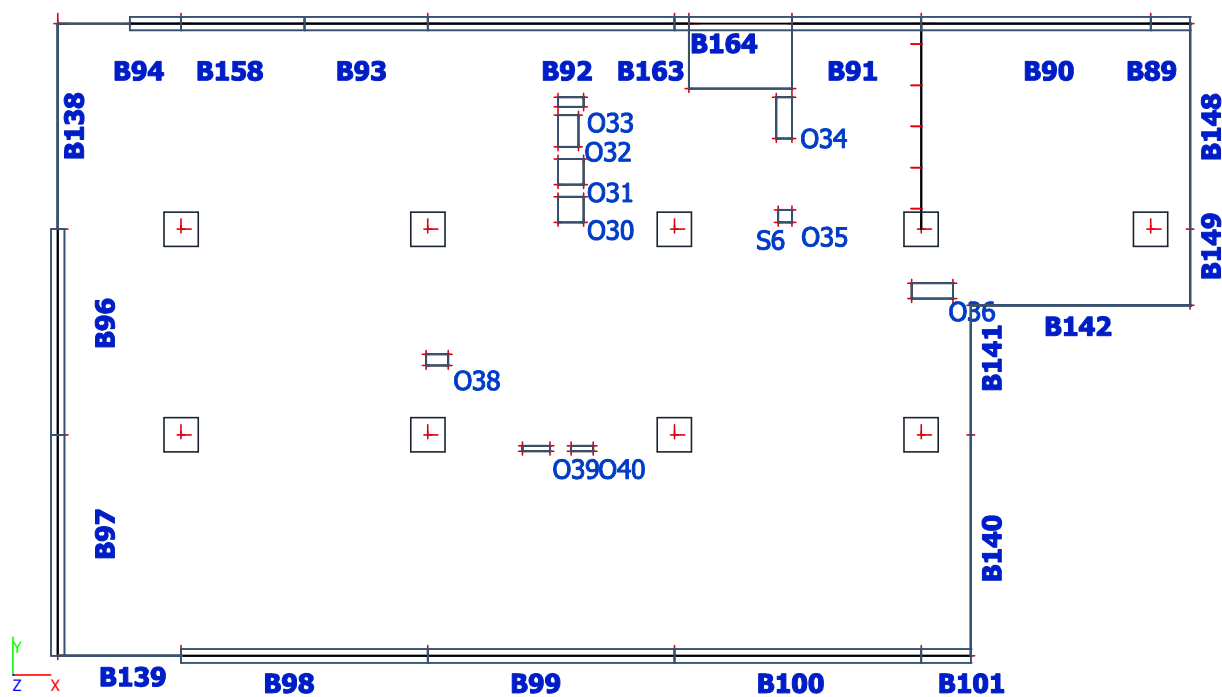
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Umístění posuzovaných prvků ve výpočtovém modelu



Popis průřezů a ploch



Strop 2.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Prvky

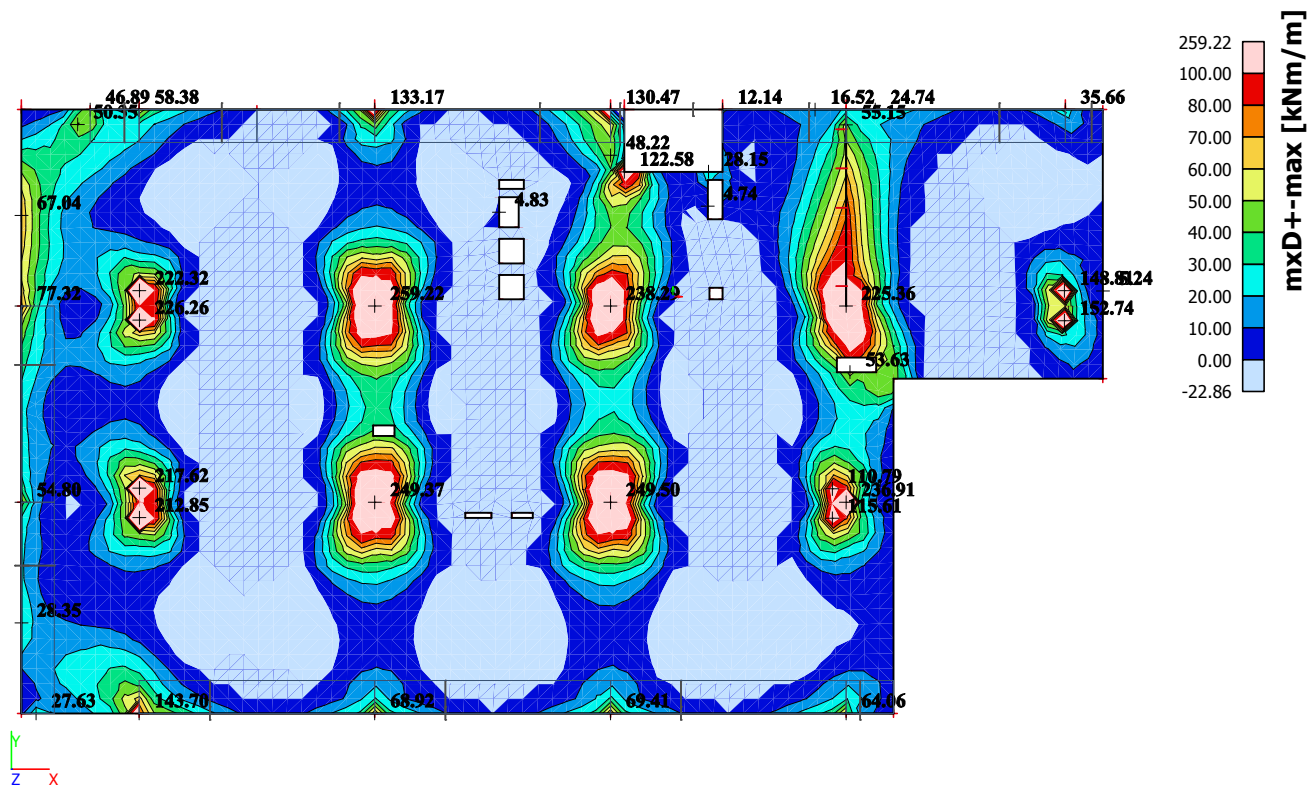
Jméno	Vrstva	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B89	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	1,150	N77	N66	žebro desky (92)
B90	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	6,700	N66	N71	žebro desky (92)
B91	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	3,775	N71	N189	žebro desky (92)
B92	20-DE	CS9 - Obdélník (340; 400)	C25/30	7,200	N67	N68	žebro desky (92)
B93	20-DE	CS9 - Obdélník (340; 400)	C25/30	3,600	N68	N156	žebro desky (92)
B94	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	1,500	N69	N81	žebro desky (92)
B96	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	6,000	N58	N64	žebro desky (92)
B97	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	6,450	N64	N75	žebro desky (92)
B98	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	7,200	N74	N73	žebro desky (92)
B99	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	7,200	N73	N72	žebro desky (92)
B100	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	7,200	N72	N76	žebro desky (92)
B101	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	1,450	N76	N80	žebro desky (92)
B158	20-DE	CS3 - Obdélník (840; 400)	C25/30	3,600	N156	N69	žebro desky (92)
B159	20P-DE	CS10 - Obdélník (320; 170)	C25/30	5,470	N67	N161	žebro desky (92)
B160	20P-DE	CS10 - Obdélník (320; 170)	C25/30	10,800	N161	N159	žebro desky (92)
B161	20P-DE	CS10 - Obdélník (320; 170)	C25/30	5,470	N159	N156	žebro desky (92)

Plochy

Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S6	20-DE	deska (90)	Standard	C25/30	konstantní	260
S29	20P-DE	deska (90)	Standard	C25/30	konstantní	260

Vnitřní síly

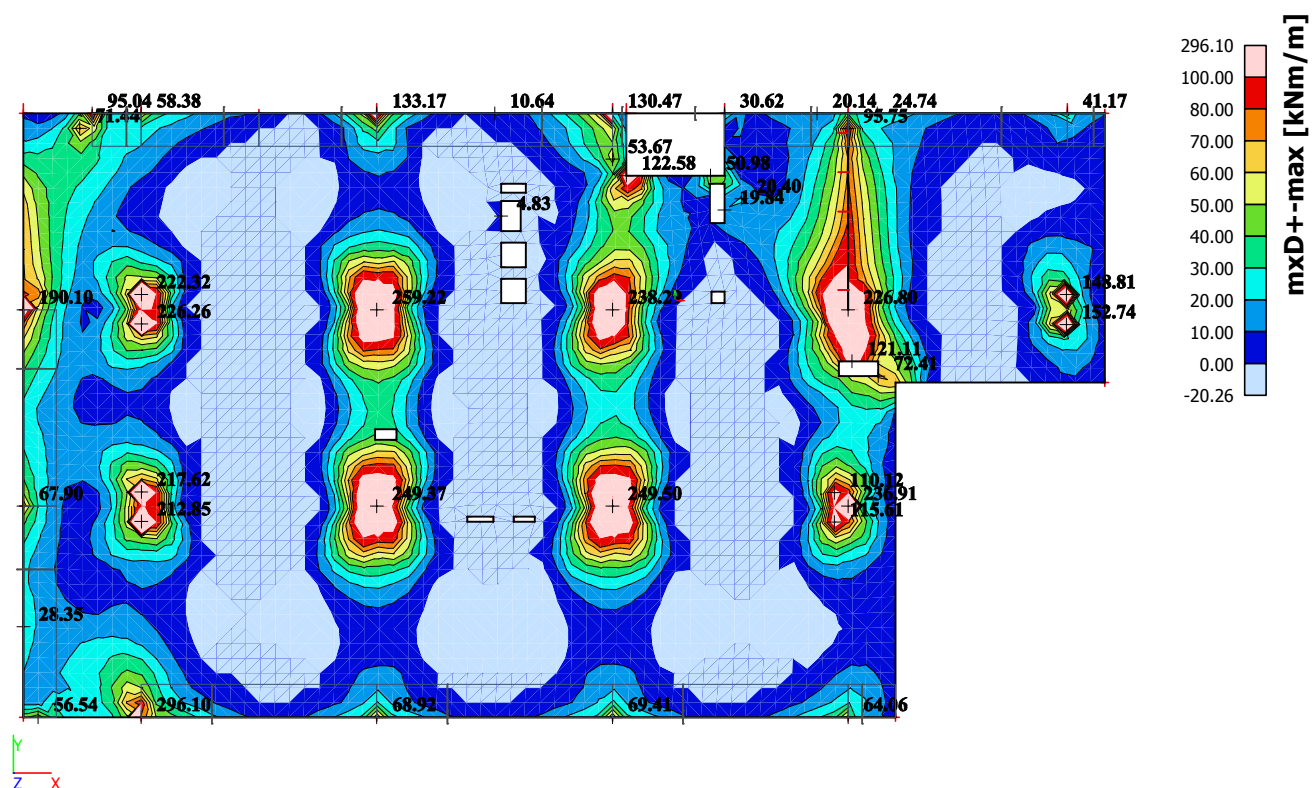
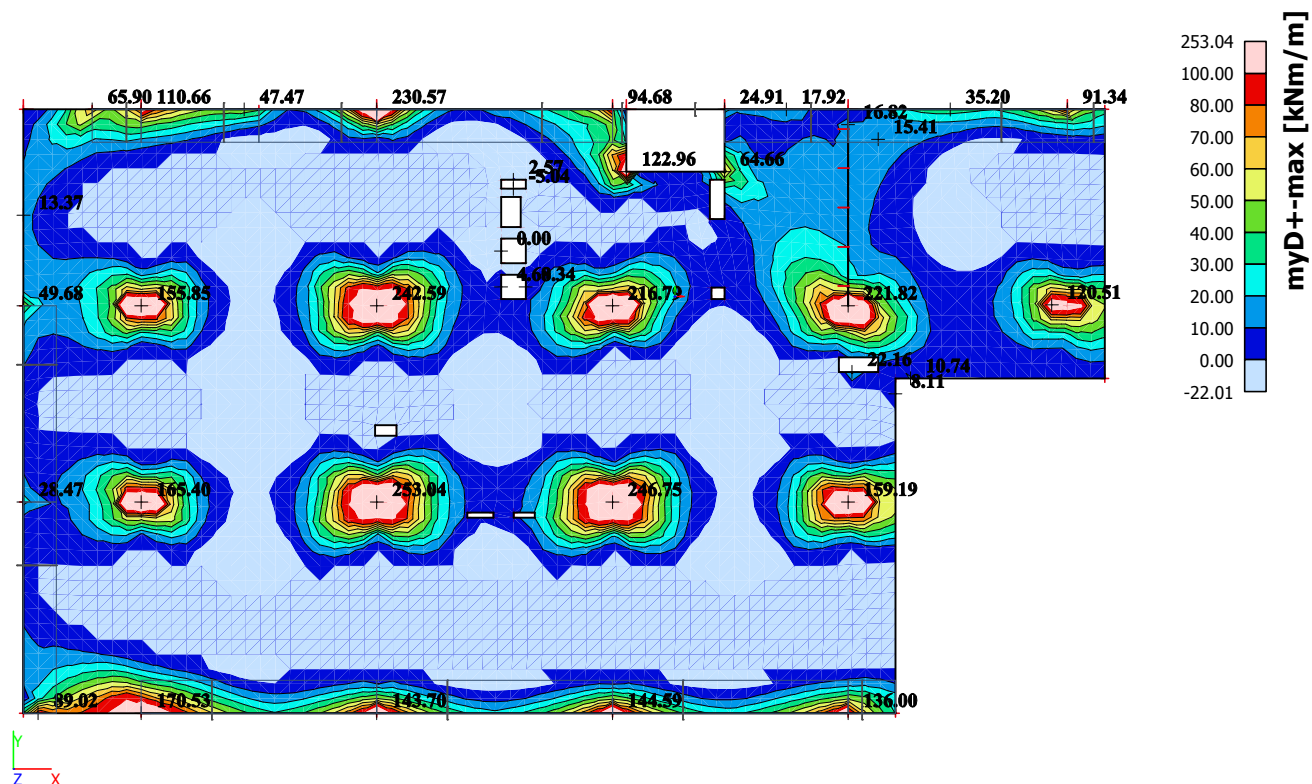
Plochy - Vnitřní síly; mxD+ (CO1)



Strop 2.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

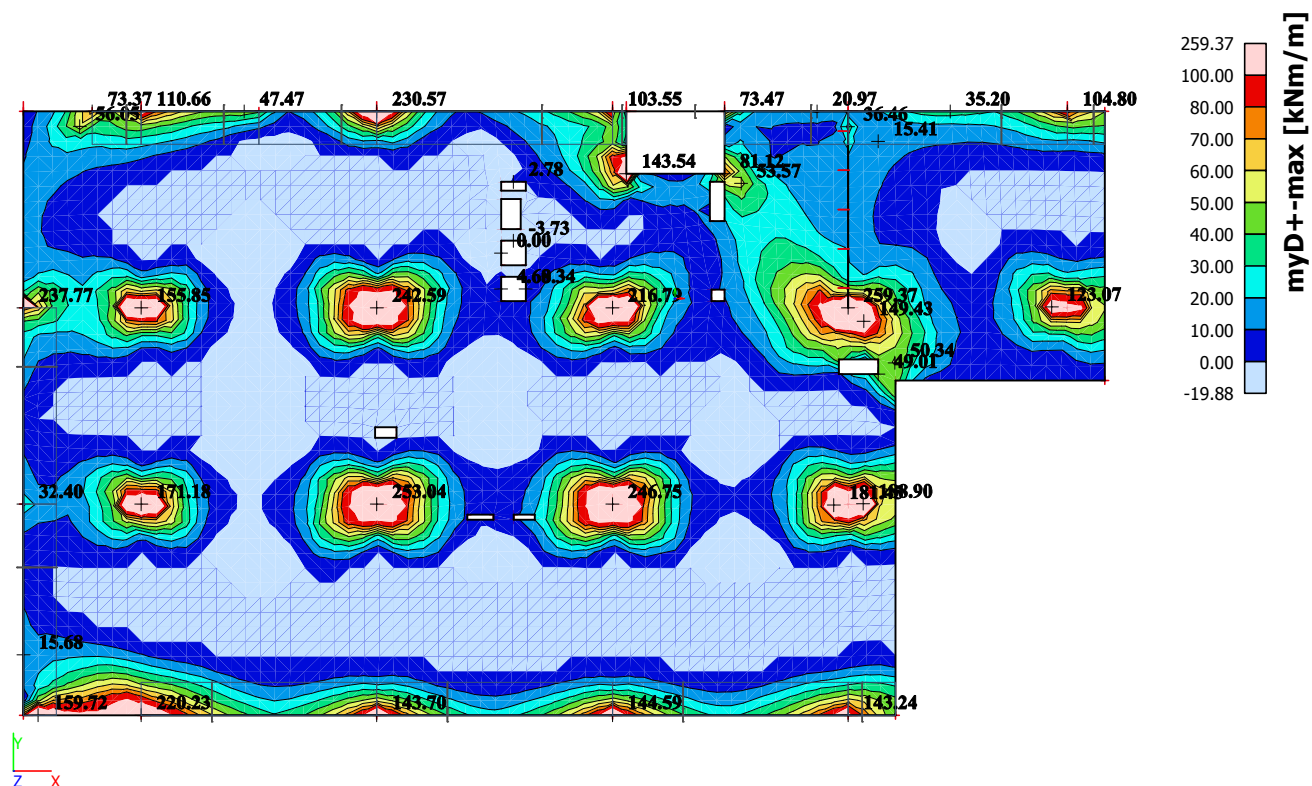
Plochy - Vnitřní síly; $mxD+$ (Třída MSU+seizmicita)Plochy - Vnitřní síly; $myD+$ (C01)

Strop 2.NP

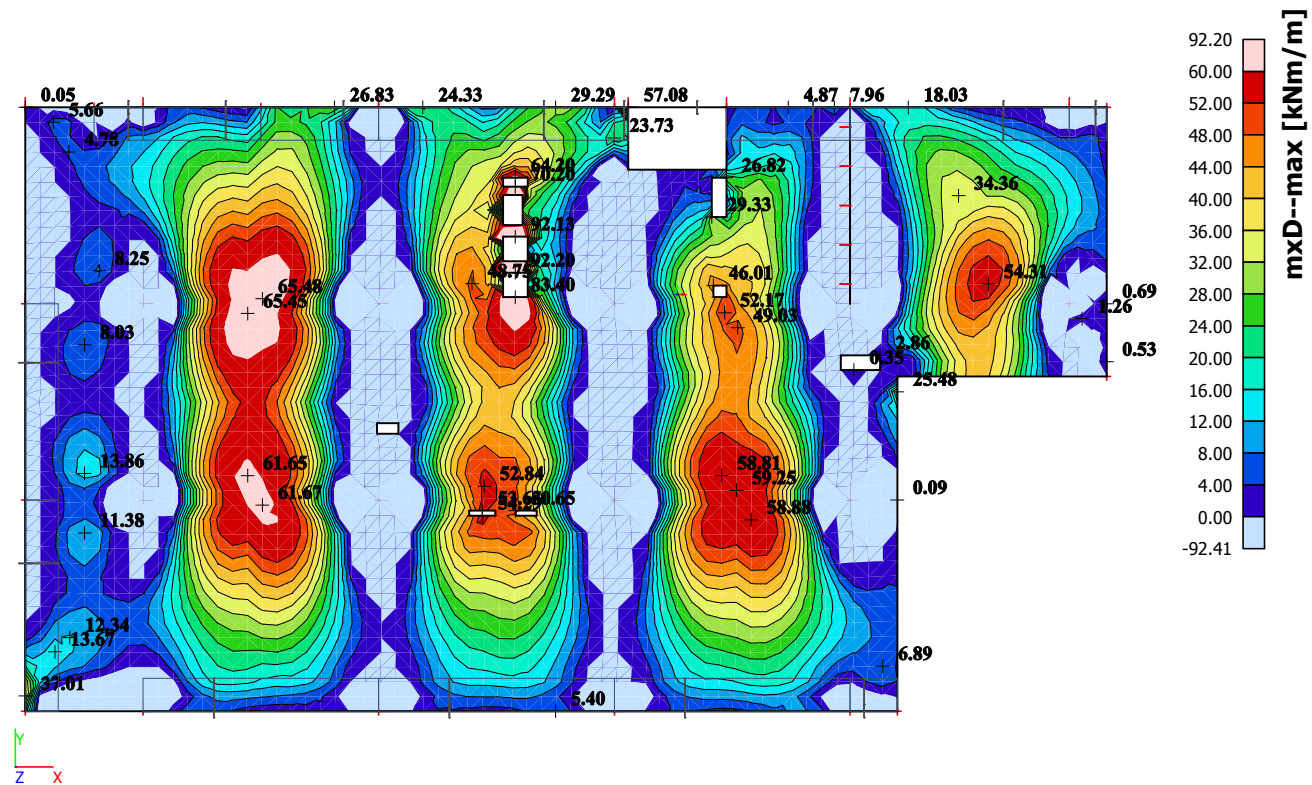
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; myD+ (Třída MSU+seizmicita)



Plochy - Vnitřní síly; mxD- (CO1)

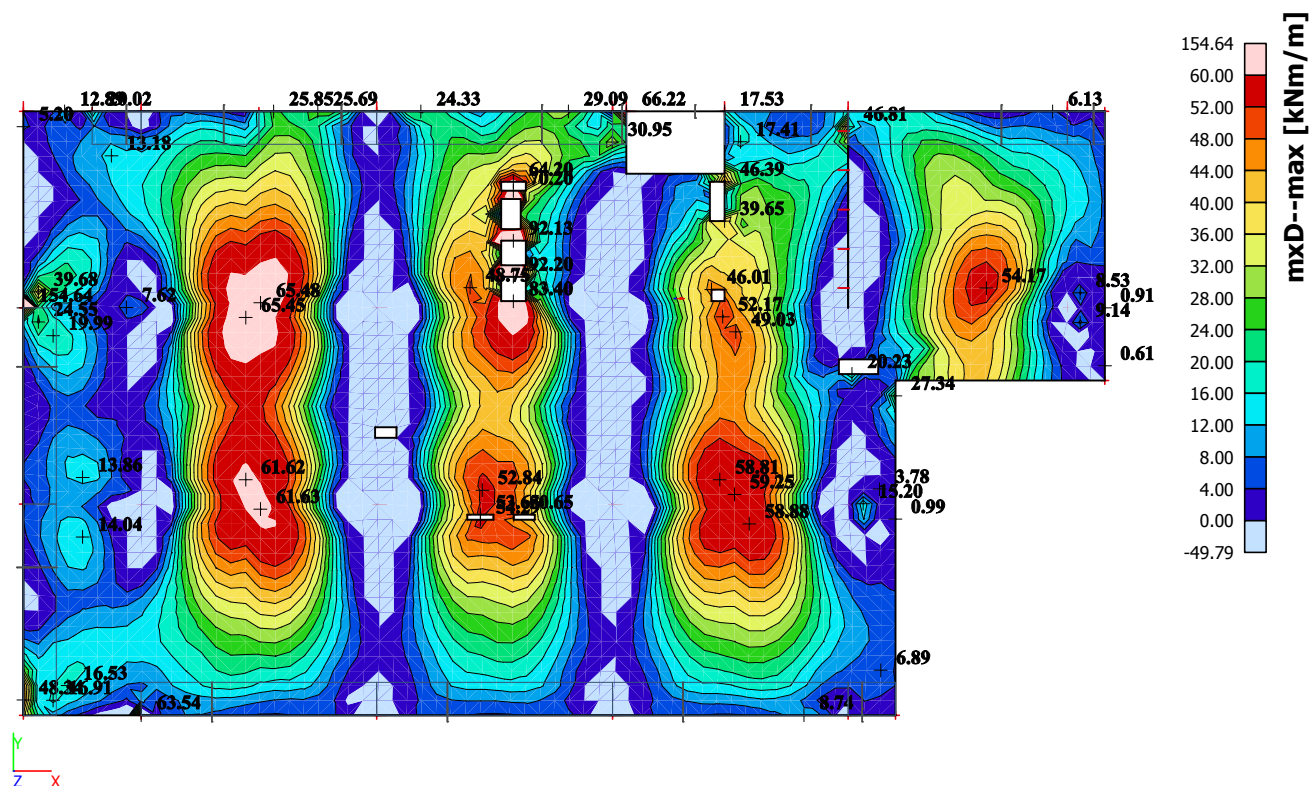


Strop 2.NP

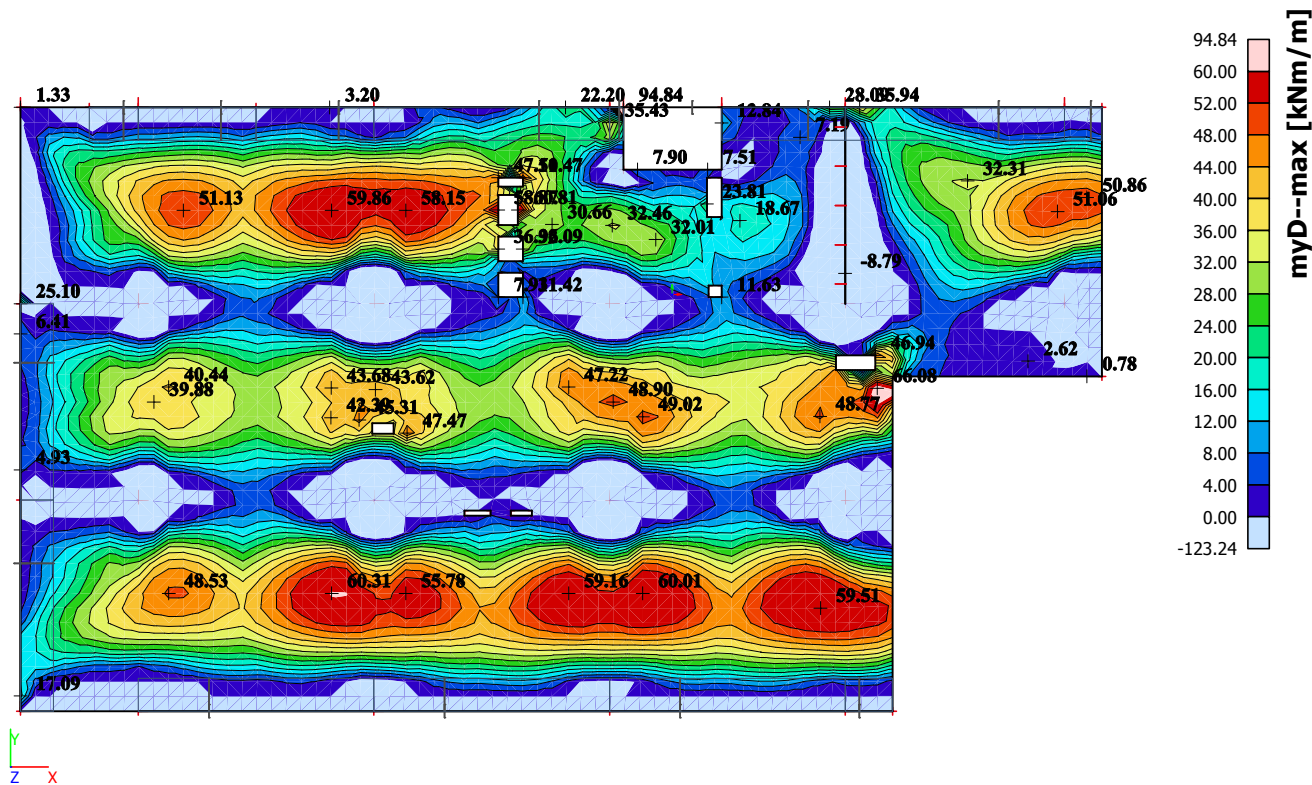
Projekt
Část
Národní dodatek

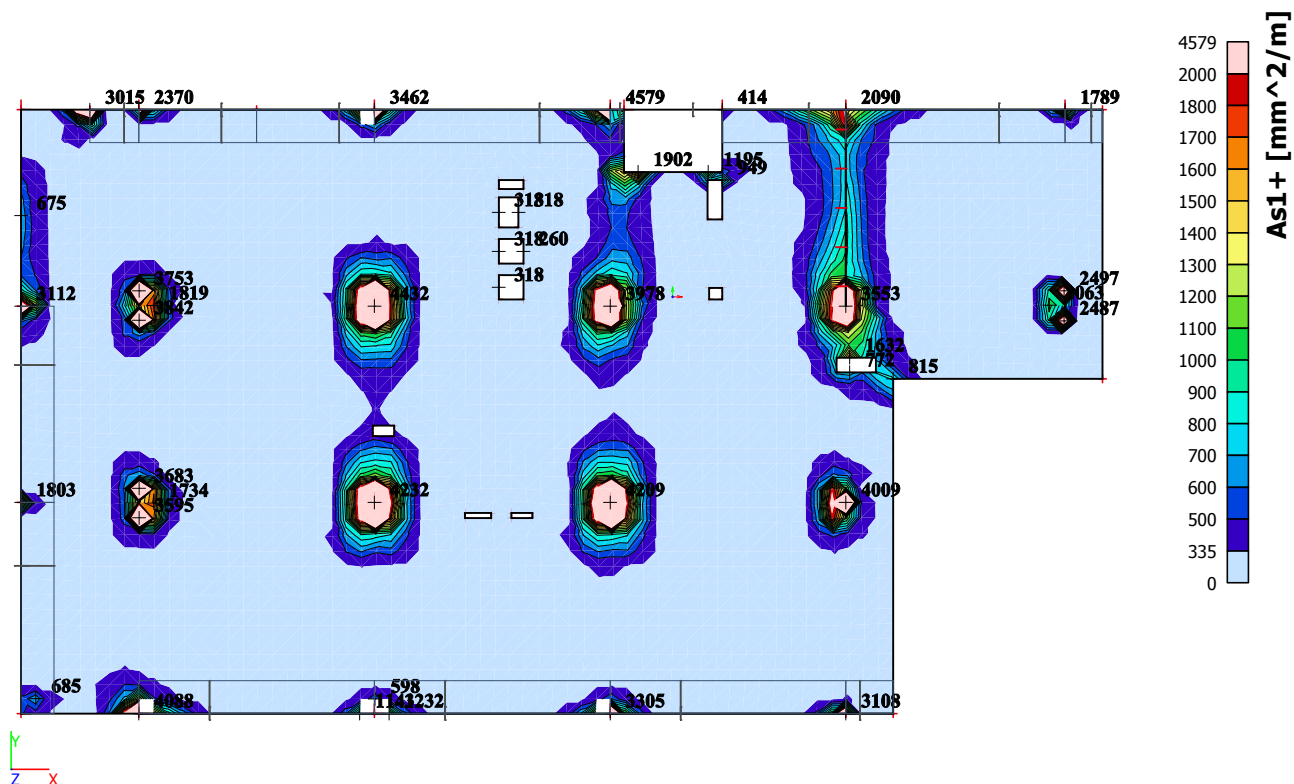
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; mxD- (Třída MSU+seizmicita)



Plochy - Vnitřní síly; myD- (CO1)



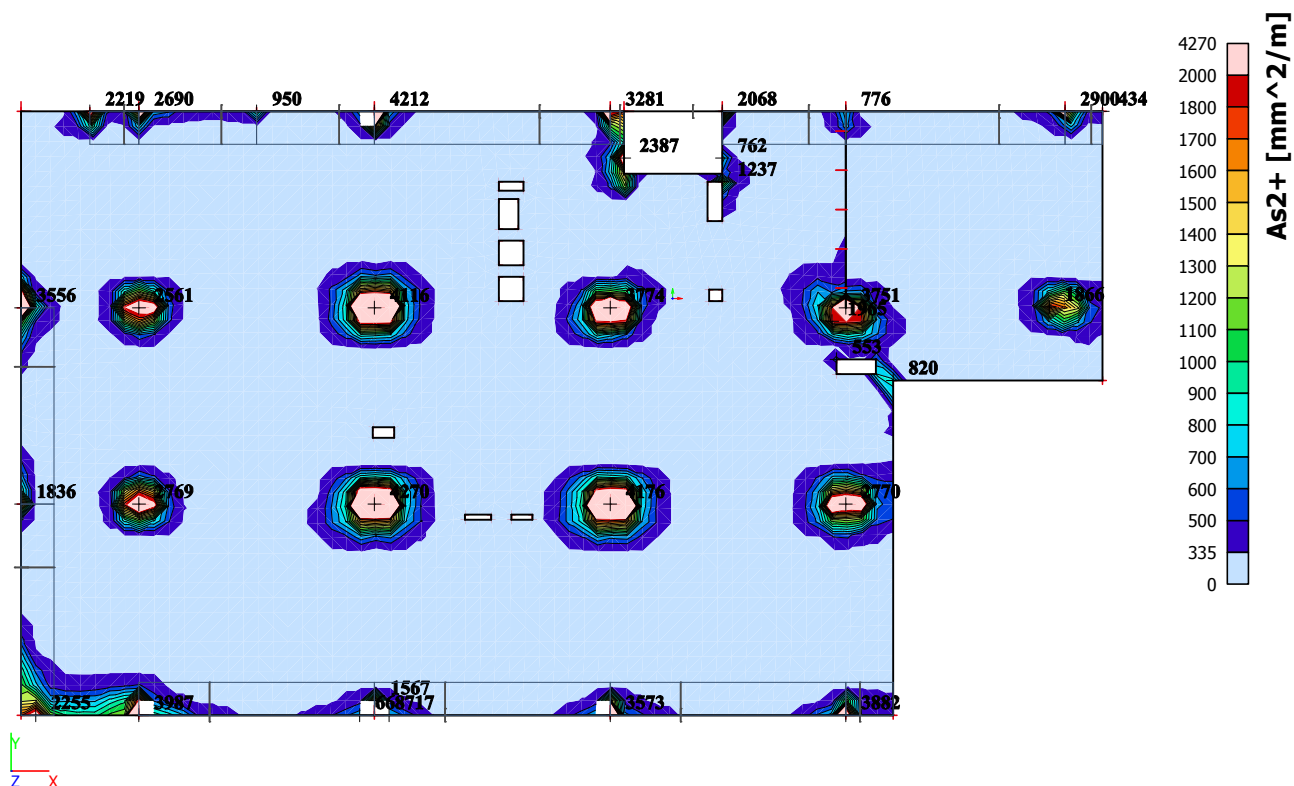


Strop 2.NP

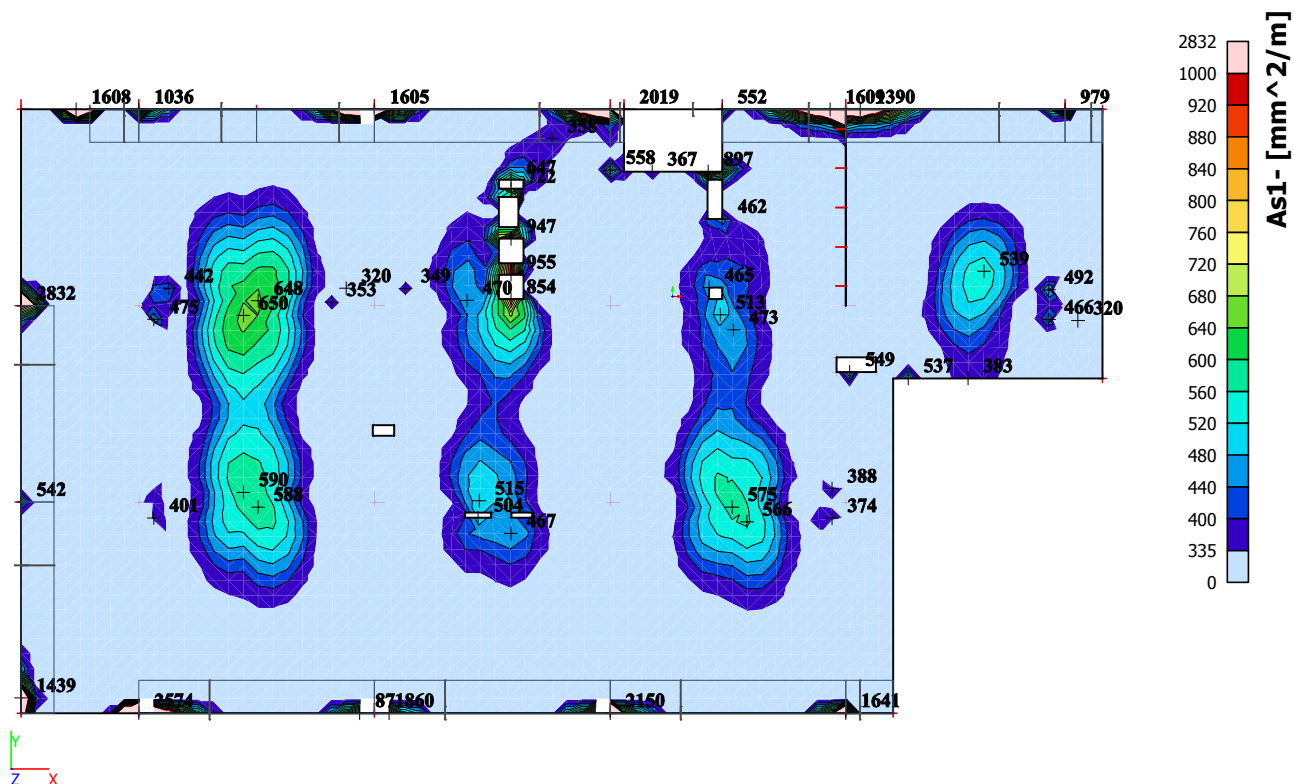
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výztuž horní y (Třída MSU+seizmicita)



Výztuž dolní x (Třída MSU+seizmicita)

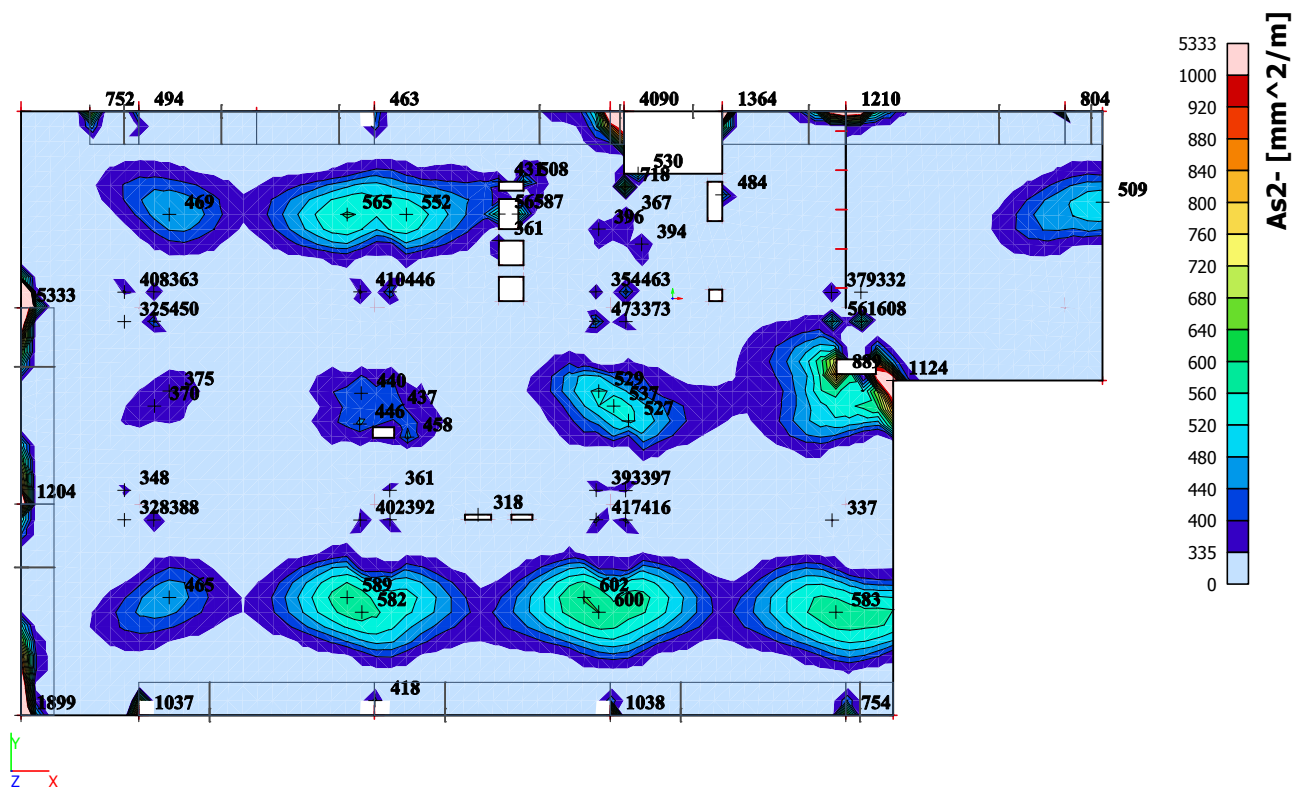


Strop 2.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

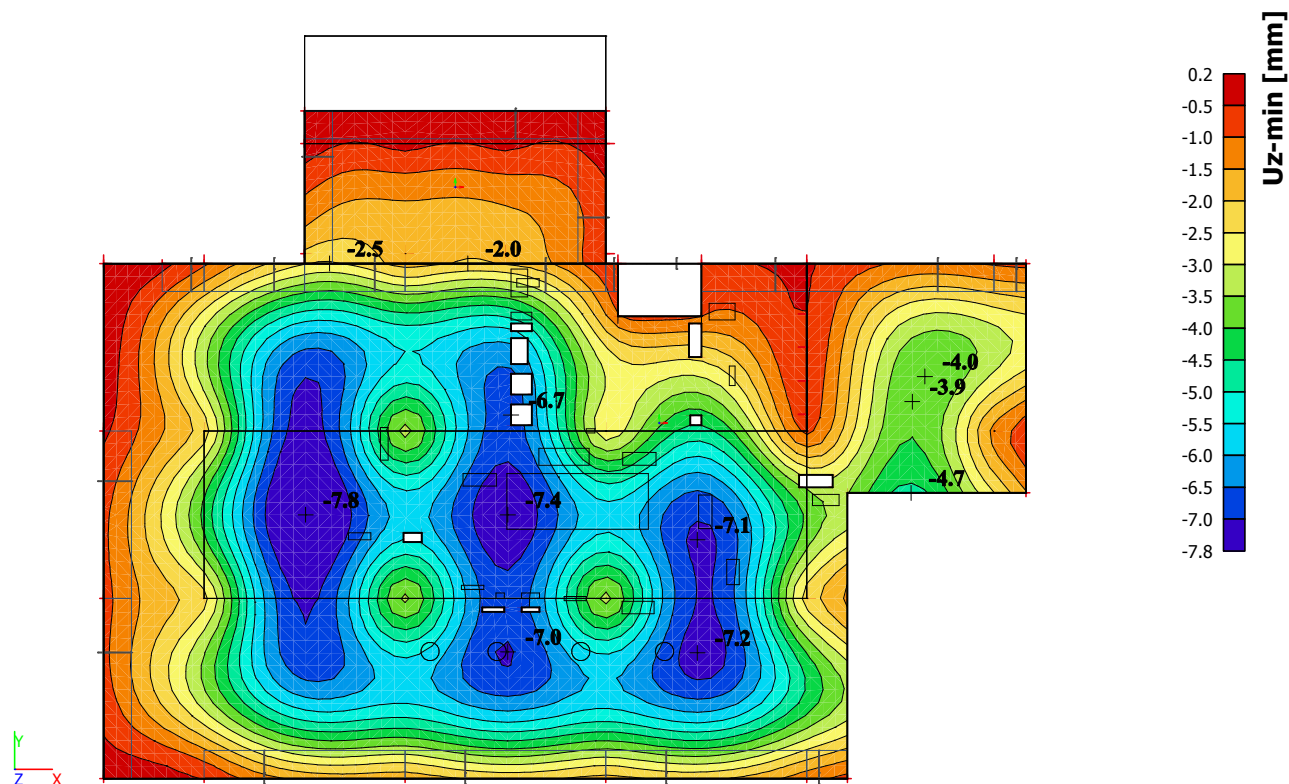
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výztuž dolní y (Třída MSU+seizmicita)



Deformace

Sedání pilot=0; Deformace pružná (CO2)...VYHOVÍ

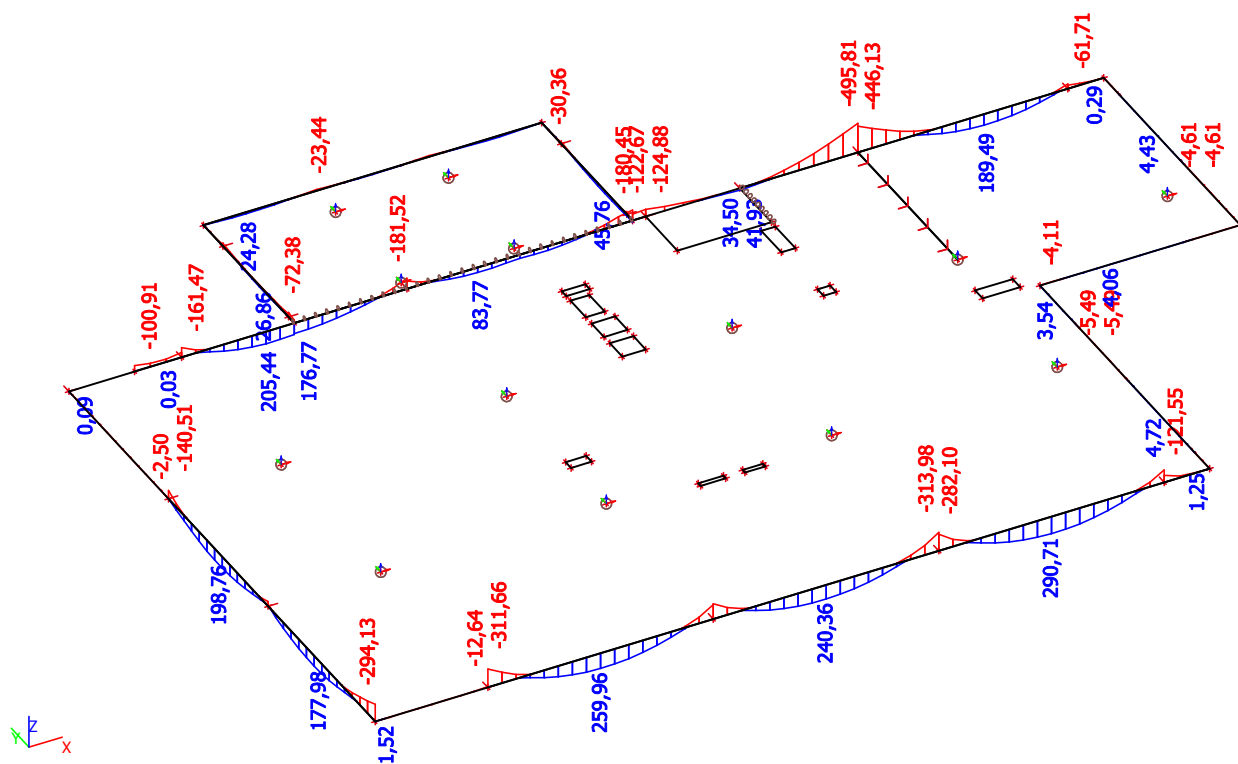


Strop 2.NP-průvlaky

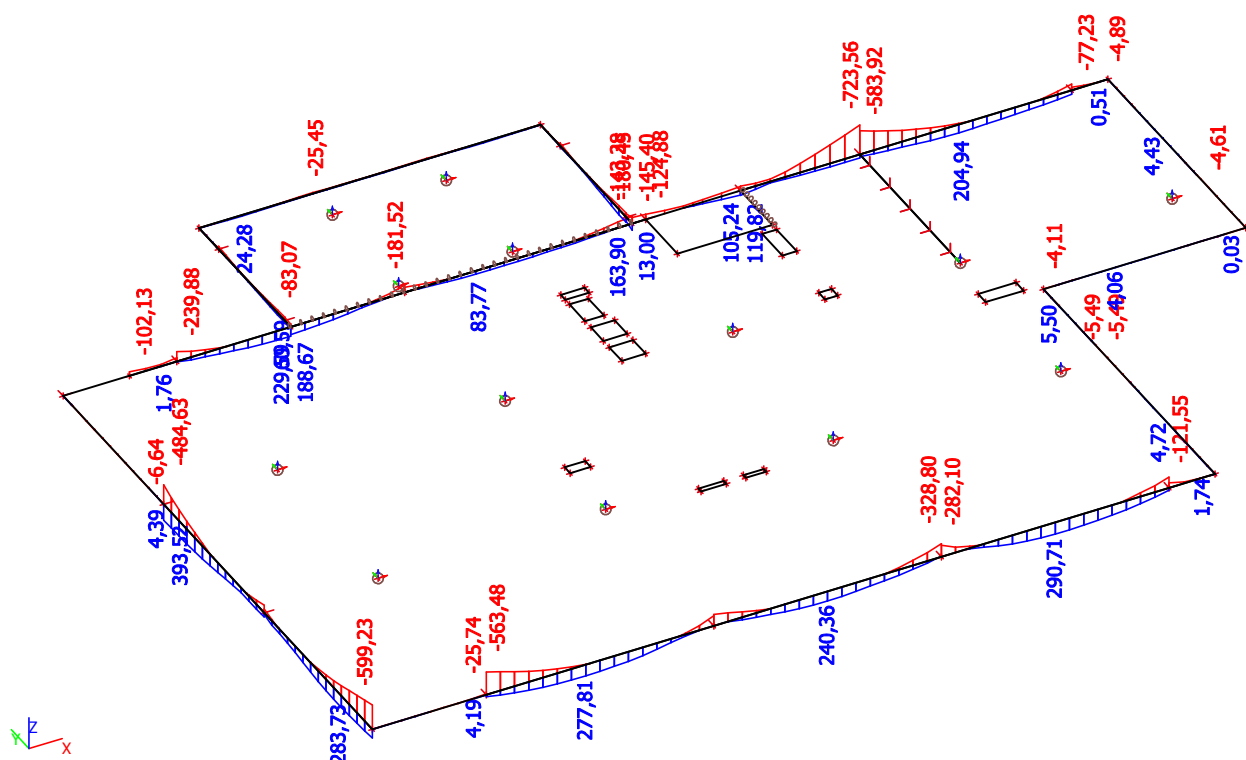
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Vnitřní síly na prutu; M_y (CO1)



Vnitřní síly na prutu; M_y (Třída MSU+seizmicita)

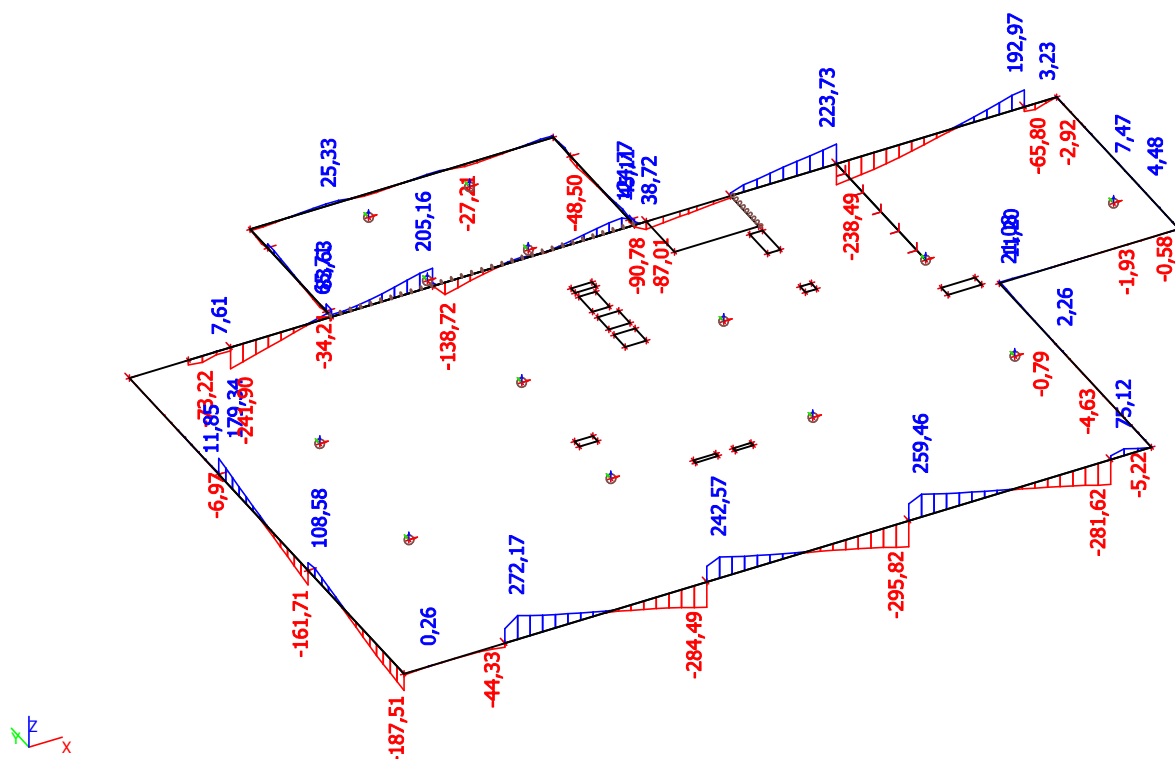


Strop 2.NP-průvlaky

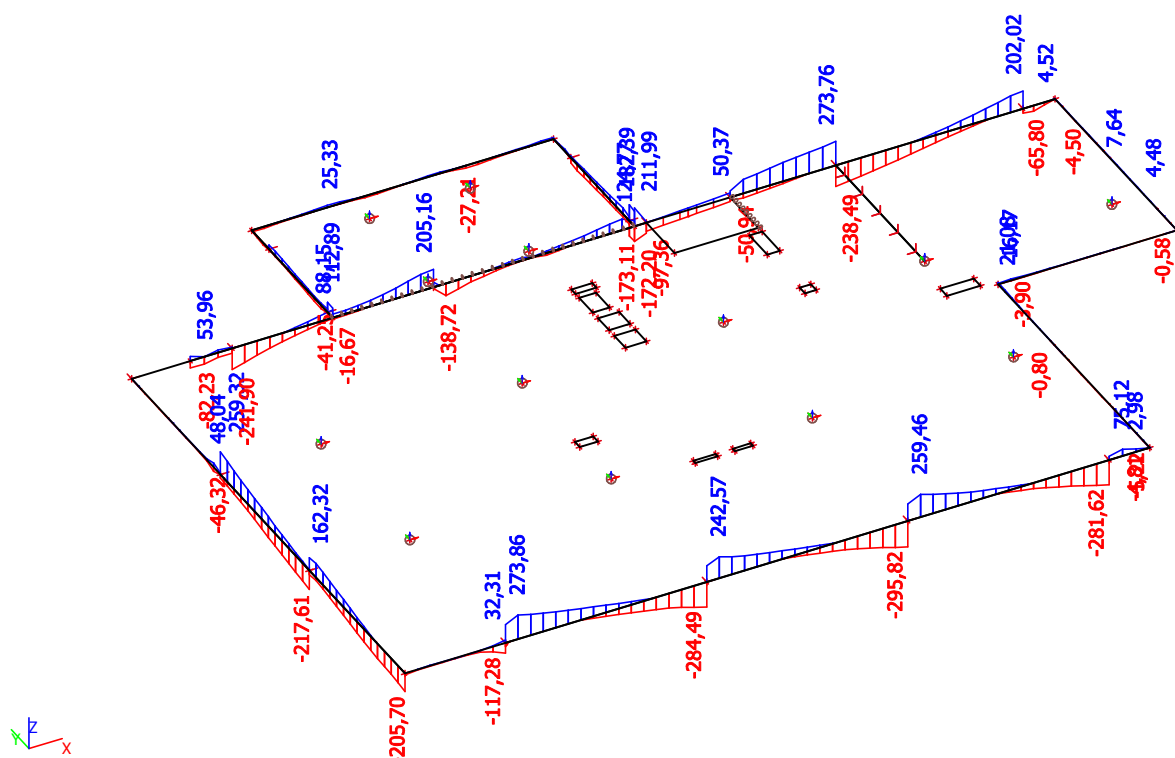
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Vnitřní síly na prutu; Vz (CO1)



Vnitřní síly na prutu; Vz (Třída MSU+seizmicita)

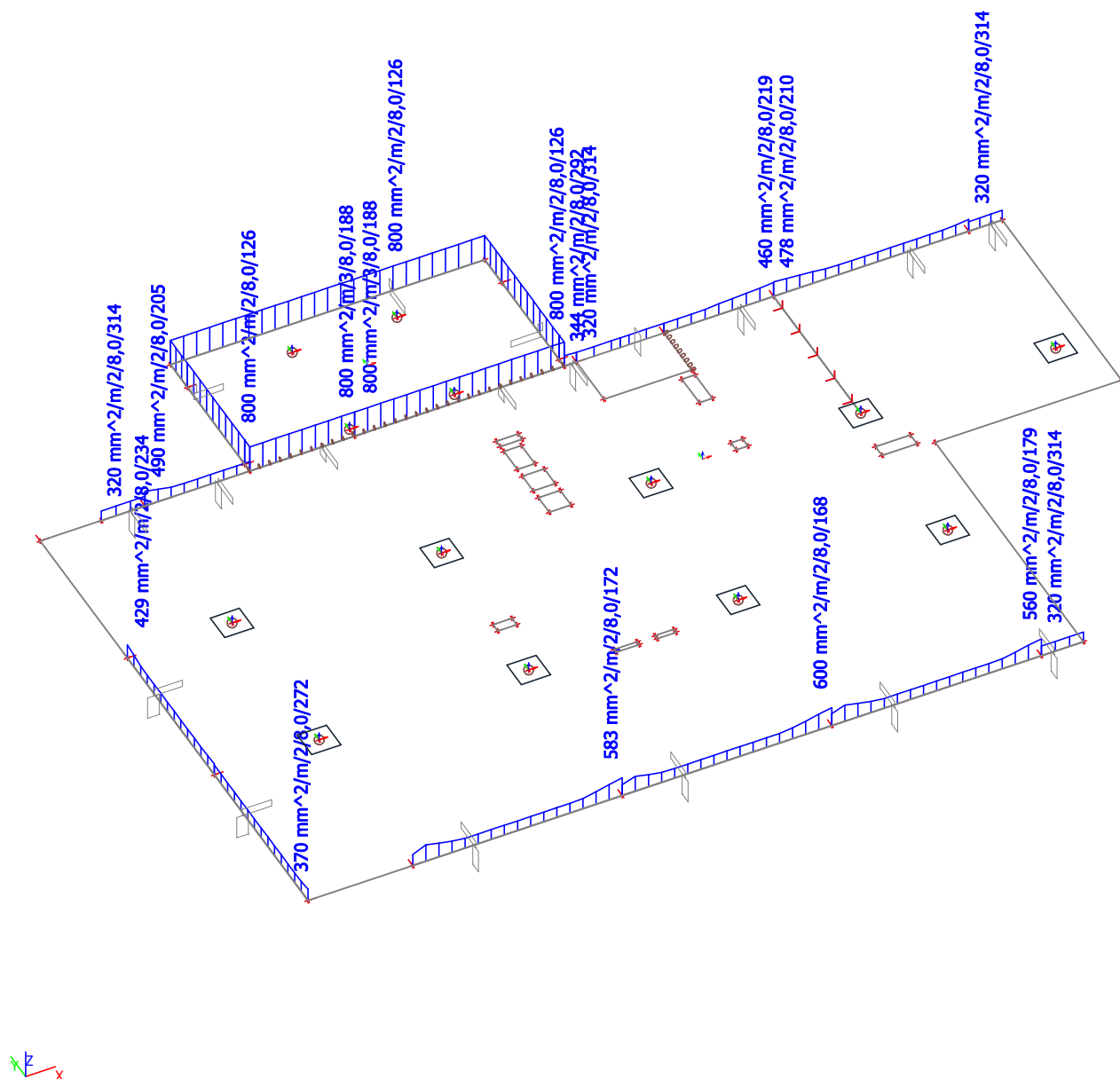


Strop 2.NP-průvlaky

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Návrh As EN 1992-1-1; Ass třmínková (Třída MSU+sezmicitita)

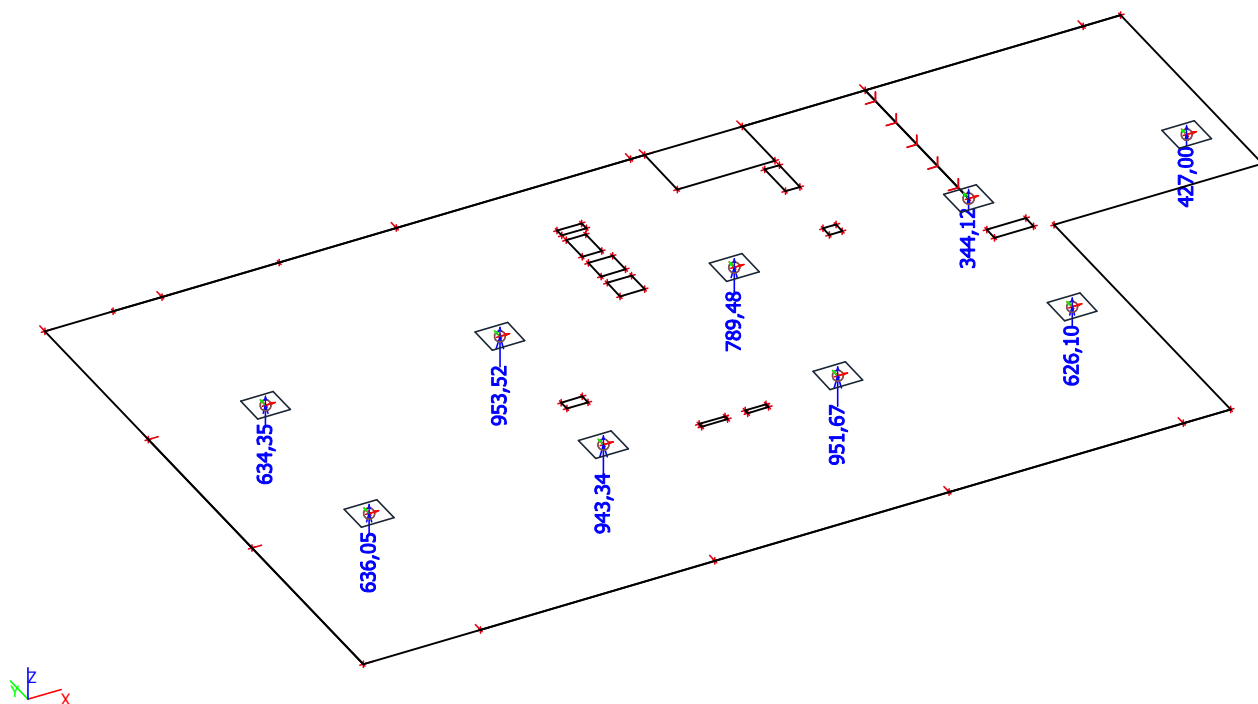


Protlačení stropních desek

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Přípoj; Rz; protlačující síla 2.NP



Přípoj

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Pojmenovaný výběr - 20-protlacení

Třída : MSU

Stav	Přípoj	Uzel	Nosníky	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
CO50X/30	FC3	N63	B32, B54	-0,72	0,92	440,41	57,38	-41,46	-0,03
CO50X/10	FC3	N63	B32, B54	17,47	0,71	401,28	10,58	-154,73	0,09
CO50Y/11	FC3	N63	B32, B54	5,86	-18,45	449,41	-64,00	-93,91	0,10
CO50Y/5	FC3	N63	B32, B54	5,42	14,11	403,86	112,50	-66,42	-0,06
CO50X/21	FC3	N63	B32, B54	16,91	0,89	370,84	7,25	-147,86	0,08
CO1/6	FC3	N63	B32, B54	9,13	-2,21	636,05	43,18	-133,34	0,02
CO50Y/19	FC3	N63	B32, B54	7,60	-17,12	386,96	-71,06	-90,73	0,10
CO50Y/22	FC3	N63	B32, B54	3,68	12,79	466,31	119,56	-69,60	-0,07
CO50X/1	FC3	N63	B32, B54	17,15	0,05	428,82	12,01	-163,80	0,08
CO50X/18	FC3	N63	B32, B54	-0,41	1,58	412,87	55,94	-32,39	-0,03
CO50Y/29	FC3	N63	B32, B54	3,13	12,98	435,88	116,24	-62,73	-0,08
CO50Y/9	FC3	N63	B32, B54	8,16	-17,31	417,40	-67,74	-97,60	0,11
CO50X/30	FC4	N57	B26, B48	-3,11	2,65	453,28	17,01	-40,68	-0,21
CO50X/10	FC4	N57	B26, B48	19,50	0,59	359,52	-27,01	-169,94	0,00
CO50Y/7	FC4	N57	B26, B48	6,05	-15,78	365,25	-68,65	-108,97	-0,24
CO50Y/8	FC4	N57	B26, B48	3,77	13,85	459,24	49,56	-66,80	-0,08
CO50Y/19	FC4	N57	B26, B48	8,02	-15,41	322,25	-70,48	-116,30	-0,20
CO1/6	FC4	N57	B26, B48	8,37	0,65	634,35	-9,13	-147,17	-0,24
CO50Y/9	FC4	N57	B26, B48	8,54	-15,44	356,81	-71,29	-123,36	-0,21
CO50Y/29	FC4	N57	B26, B48	1,28	13,51	467,68	52,20	-52,41	-0,10
CO50X/1	FC4	N57	B26, B48	19,26	1,11	399,12	-25,07	-182,81	-0,03
CO50X/18	FC4	N57	B26, B48	-2,87	2,13	413,67	15,07	-27,81	-0,19
CO50X/17	FC4	N57	B26, B48	-1,39	-5,99	458,63	-19,23	-66,45	-0,27
CO50X/21	FC4	N57	B26, B48	18,98	0,61	324,95	-26,20	-162,88	0,01
CO50X/36	FC8	N62	B31, B53	-6,99	3,41	628,86	33,10	60,05	-0,02
CO50X/27	FC8	N62	B31, B53	13,60	0,90	611,85	18,51	-67,56	-0,02
CO50Y/11	FC8	N62	B31, B53	0,69	-17,38	694,18	-85,06	42,20	-0,22
CO50Y/5	FC8	N62	B31, B53	-0,05	16,18	561,05	103,27	0,83	0,10

Protlačení stropních desek

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Stav	Přípoj	Uzel	Nosníky	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
CO1/32	FC8	N62	B31, B53	2,42	-3,50	943,34	10,55	22,60	-0,11
CO50Y/25	FC8	N62	B31, B53	0,29	-15,74	603,79	-88,92	39,60	-0,21
CO50Y/26	FC8	N62	B31, B53	0,35	14,54	651,44	107,13	3,43	0,08
CO50X/21	FC8	N62	B31, B53	12,54	1,72	566,17	16,42	-70,03	0,00
CO50X/17	FC8	N62	B31, B53	-5,19	-6,91	686,54	-21,99	69,57	-0,13
CO50Y/14	FC8	N62	B31, B53	1,35	-16,57	649,47	-86,83	42,07	-0,23
CO50Y/15	FC8	N62	B31, B53	-0,72	15,36	605,76	105,04	0,96	0,11
CO50X/30	FC11	N61	B30, B52	-6,03	5,43	632,08	21,32	54,05	-0,15
CO50X/10	FC11	N61	B30, B52	15,23	0,12	632,02	11,44	-70,42	-0,11
CO50Y/4	FC11	N61	B30, B52	4,27	-16,71	677,72	-114,58	31,31	-0,23
CO50Y/23	FC11	N61	B30, B52	-1,10	17,45	585,90	104,74	5,11	-0,11
CO1/37	FC11	N61	B30, B52	2,85	0,77	583,37	-11,55	12,15	-0,16
CO1/6	FC11	N61	B30, B52	3,58	0,02	951,67	5,83	14,49	-0,23
CO50Y/25	FC11	N61	B30, B52	1,99	-15,11	586,63	-119,19	44,69	-0,21
CO50Y/26	FC11	N61	B30, B52	1,17	15,85	676,99	109,35	-8,26	-0,12
CO50X/27	FC11	N61	B30, B52	13,44	0,10	633,83	11,86	-72,84	-0,03
CO50X/28	FC11	N61	B30, B52	-3,31	-4,32	630,50	-46,28	68,35	-0,26
CO1/33	FC11	N61	B30, B52	5,53	-1,36	782,62	-11,00	18,50	-0,31
CO50X/36	FC14	N65	B34, B56	-18,65	3,56	424,84	19,30	143,86	-0,40
CO50X/27	FC14	N65	B34, B56	-1,68	-3,11	409,31	21,38	44,38	-0,30
CO50Y/4	FC14	N65	B34, B56	-6,16	-19,17	409,01	-166,86	131,19	-0,55
CO50Y/23	FC14	N65	B34, B56	-17,52	14,97	417,54	141,04	98,17	-0,22
CO50Y/19	FC14	N65	B34, B56	-5,83	-18,30	348,13	-167,61	114,93	-0,49
CO1/6	FC14	N65	B34, B56	-15,65	-2,56	626,10	-0,20	163,10	-0,57
CO50Y/14	FC14	N65	B34, B56	-7,16	-18,75	381,19	-173,99	135,32	-0,50
CO50Y/15	FC14	N65	B34, B56	-16,52	14,55	445,36	148,17	94,04	-0,28
CO50X/21	FC14	N65	B34, B56	-2,04	-2,48	377,28	22,10	35,93	-0,31
CO1/2	FC14	N65	B34, B56	-15,60	-3,75	622,64	-14,04	167,59	-0,59
CO1/16	FC14	N65	B34, B56	-15,49	-3,95	563,00	-23,41	150,80	-0,61
CO50Y/8	FC14	N65	B34, B56	-15,48	14,16	448,55	145,98	94,70	-0,21
CO50X/36	FC17	N56	B25, B47	-9,01	1,96	613,47	22,91	65,31	-0,11
CO50X/27	FC17	N56	B25, B47	13,54	-0,92	613,77	-6,58	-47,97	-0,18
CO50Y/25	FC17	N56	B25, B47	-1,70	-19,02	547,37	-95,46	40,16	-0,37
CO50Y/26	FC17	N56	B25, B47	-0,63	14,67	677,39	85,90	21,46	0,03
CO1/13	FC17	N56	B25, B47	0,76	-1,20	953,52	-2,24	33,71	-0,28
CO50Y/19	FC17	N56	B25, B47	0,74	-18,80	547,57	-95,67	26,01	-0,39
CO50Y/22	FC17	N56	B25, B47	-3,07	14,45	677,18	86,12	35,62	0,04
CO50X/10	FC17	N56	B25, B47	12,18	-0,99	613,49	-5,65	-56,56	-0,26
CO50X/35	FC17	N56	B25, B47	-7,18	-7,58	610,14	-31,26	76,55	-0,17
CO50Y/9	FC17	N56	B25, B47	0,16	-18,11	606,32	-93,14	23,87	-0,44
CO50Y/29	FC17	N56	B25, B47	-2,49	13,76	618,43	83,58	37,76	0,10
CO50X/35	FC20	N55	B24, B46	-12,19	-12,73	475,05	-91,50	93,22	0,02
CO50X/10	FC20	N55	B24, B46	12,16	-9,49	538,89	-31,41	-25,28	-0,01
CO50Y/9	FC20	N55	B24, B46	-3,05	-25,33	472,85	-149,05	73,34	0,00
CO50Y/29	FC20	N55	B24, B46	-4,38	8,60	537,45	46,17	27,56	0,02
CO50Y/25	FC20	N55	B24, B46	-5,86	-25,06	416,58	-151,04	79,38	0,00
CO1/6	FC20	N55	B24, B46	-4,01	-10,06	789,48	-64,21	65,82	0,03
CO50Y/11	FC20	N55	B24, B46	-6,71	-25,01	510,60	-155,58	87,90	0,01
CO50Y/5	FC20	N55	B24, B46	-0,72	8,28	499,70	52,70	12,99	0,01
CO50X/21	FC20	N55	B24, B46	12,00	-9,42	487,60	-30,29	-32,60	-0,01
CO50X/17	FC20	N55	B24, B46	-12,04	-12,80	526,34	-92,62	100,55	0,02
CO1/38	FC20	N55	B24, B46	-4,23	-8,74	765,95	-58,25	64,98	0,04
CO1/6	FC23	N60	B29, B51	-19,93	7,19	426,85	35,04	111,95	0,15
CO50X/21	FC23	N60	B29, B51	-9,12	2,89	236,27	25,50	-2,49	0,08
CO50Y/5	FC23	N60	B29, B51	-15,09	1,01	300,14	80,21	94,20	-0,10
CO50Y/11	FC23	N60	B29, B51	-11,97	10,01	255,07	-51,38	55,21	0,34
CO50Y/19	FC23	N60	B29, B51	-9,50	9,08	204,81	-57,06	28,00	0,33
CO1/34	FC23	N60	B29, B51	-19,90	7,21	427,00	35,20	112,23	0,15
CO50Y/14	FC23	N60	B29, B51	-10,66	9,80	228,70	-61,11	45,17	0,35
CO50Y/15	FC23	N60	B29, B51	-16,40	1,22	326,51	89,94	104,24	-0,11
CO50X/3	FC23	N60	B29, B51	-17,26	5,73	324,40	32,40	126,00	0,08
CO50X/28	FC48	N59	B28, B50	-2,08	-50,33	244,32	-42,55	17,64	0,83
CO50X/27	FC48	N59	B28, B50	1,89	-24,88	166,89	-28,25	-7,68	-0,42
CO50Y/11	FC48	N59	B28, B50	-1,24	-86,37	344,12	-60,18	12,63	0,63
CO50Y/5	FC48	N59	B28, B50	0,17	21,94	40,00	-5,80	5,49	0,12
CO50X/21	FC48	N59	B28, B50	1,42	-22,47	153,20	-26,00	-8,12	-0,42
CO50X/17	FC48	N59	B28, B50	-1,61	-52,74	258,01	-44,80	18,08	0,83
CO50X/3	FC49	N163	B155	-10,81	-7,60	115,52	-14,57	20,71	0,00

Protlačení stropních desek

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Stav	Přípoj	Uzel	Nosníky	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
CO50X/21	FC49	N163	B155	9,29	-7,66	94,16	-18,09	-17,79	0,19
CO50Y/11	FC49	N163	B155	-0,91	-20,92	107,78	-51,24	1,85	-0,30
CO50Y/5	FC49	N163	B155	-5,69	1,85	108,01	9,12	10,84	0,28
CO1/39	FC49	N163	B155	-3,56	-13,75	221,58	-30,64	6,86	0,01
CO50Y/7	FC49	N163	B155	-0,70	-20,62	107,52	-50,54	1,44	-0,31
CO50Y/8	FC49	N163	B155	-5,91	1,55	108,27	8,42	11,25	0,29
CO50X/3	FC50	N167	B156	-10,99	-4,03	89,11	-7,63	20,91	0,02
CO50X/21	FC50	N167	B156	10,26	-9,13	118,76	-19,60	-19,44	0,17
CO50Y/4	FC50	N167	B156	-1,46	-20,02	107,65	-50,37	2,54	-0,28
CO50Y/23	FC50	N167	B156	-5,75	4,34	92,12	15,22	11,12	0,27
CO50X/18	FC50	N167	B156	-10,51	-2,94	88,48	-5,52	19,98	0,01
CO1/40	FC50	N167	B156	-2,91	-11,85	214,60	-26,54	5,50	0,02
CO50Y/25	FC50	N167	B156	-3,37	-18,60	103,72	-47,72	6,16	-0,32
CO50Y/26	FC50	N167	B156	-3,83	2,92	96,04	12,57	7,50	0,30
CO50X/3	FC51	N171	B152	-12,21	-0,55	67,75	-3,95	23,07	0,02
CO50X/21	FC51	N171	B152	9,98	-7,20	96,51	-15,01	-18,34	0,03
CO50Y/11	FC51	N171	B152	-4,86	-34,16	176,96	-64,90	9,38	-0,40
CO50Y/5	FC51	N171	B152	-4,24	18,57	9,53	31,60	8,14	0,28
CO50Y/12	FC51	N171	B152	-6,78	18,43	3,47	30,77	12,76	0,20
CO50Y/20	FC51	N171	B152	-2,32	-34,01	183,02	-64,08	4,76	-0,32
CO50X/10	FC51	N171	B152	9,92	-7,30	91,11	-15,71	-18,35	-0,05
CO50X/30	FC51	N171	B152	-12,16	-0,45	73,15	-3,25	23,08	0,09
CO50Y/7	FC51	N171	B152	-4,38	-33,46	169,13	-63,44	8,31	-0,46
CO50Y/8	FC51	N171	B152	-4,72	17,87	17,37	30,14	9,20	0,35
CO50X/3	FC52	N173	B153	-16,69	1,76	102,69	-0,57	32,32	-0,09
CO50X/21	FC52	N173	B153	8,68	-8,23	99,56	-17,75	-16,69	0,01
CO50Y/4	FC52	N173	B153	-3,57	-34,90	136,72	-64,88	6,94	-0,51
CO50Y/23	FC52	N173	B153	-11,48	20,98	73,90	33,78	22,27	0,22
CO50Y/8	FC52	N173	B153	-9,18	20,18	68,40	32,39	17,83	0,24
CO1/41	FC52	N173	B153	-7,54	-8,43	191,62	-18,55	14,68	-0,20
CO50Y/7	FC52	N173	B153	-5,86	-34,11	142,23	-63,50	11,38	-0,54



Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum 3.2.2017
Zeit 12:11:17

Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\20-B2-C2-C5.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 2.NP POZICE C2, B2, C5

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.27 %

Stütze

Stützentyp:
- Rechteck, Innenstütze
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 650.0 kN
Lasterhöhung β = 5.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 682.5 kN

Aussparungen

Aussparung Nr.	Form	Koordinaten [cm]		Abmessungen [cm]	
		Xk	Yk	H/D	W
1	Rechteck	-38.0	-10.0	20.0	35.0

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	309.3	cm		
- Abminderung infolge Aussparungen	delta ui	=	58.1	cm		
Beiwert	k	=	1.953			
Beiwert	eta	=	1.020			
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	220.7	kN/m		
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	190.5	kN/m	<	220.7 kN/m = vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	362.0	kN/m	>	220.7 kN/m = vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	13.4	cm	<	22.5	cm	=	ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	380.1	cm	<	437.1	cm	=	Ua,ist
- Abminderung infolge Aussparungen	delta ua	=	71.6	cm		80.7	cm		
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	156.1	kN/m	<	172.8	kN/m	=	vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.907						
	β_{red}	=	1.050						

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	22 / 24	16 / 16	12 / 16	8 / 16	6 / 16	-
Ankerabstand c	26.7	36.5	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	26.7	36.5	36.5	36.5	36.5	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

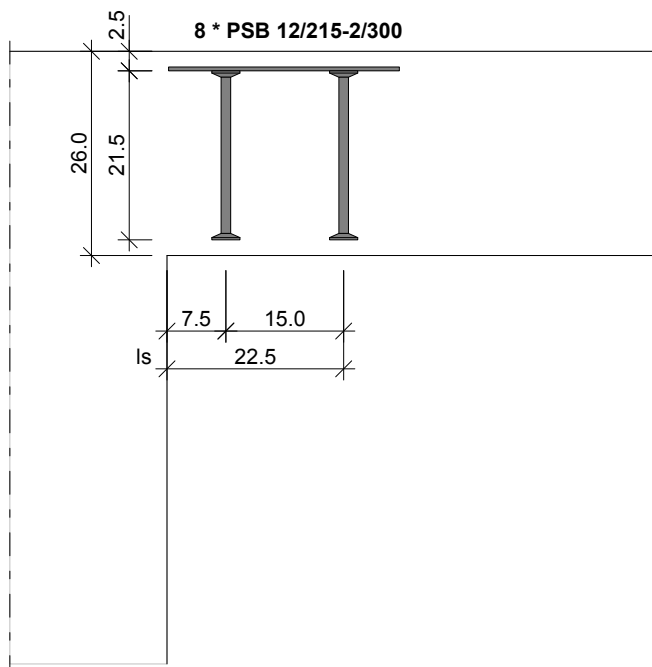
8 * PSB 12/215-2/300

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 770.7 kN > 682.5 kN = Ved*ß

Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

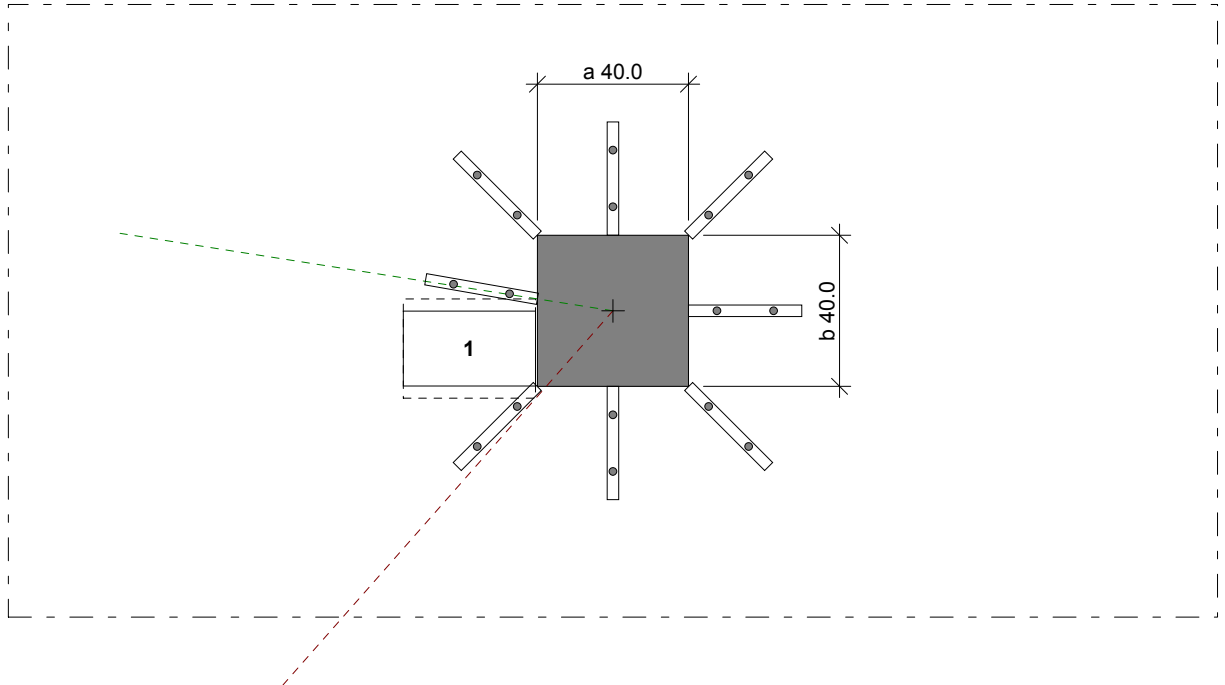
Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente mEd zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

*** QUERSCHNITT ***



*** GRUNDRISS ***

8 * PSB 12/215-2/300





Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum 3.2.2017
Zeit 12:07:20

Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\20-B3-B4-C3-C4.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 2.NP POZICE B3, B4, C3, C4

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.27 %

Stütze

Stützentyp: - Rechteck, Innenstütze
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 970.0 kN
Lasterhöhung β = 5.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 1018.5 kN

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	367.3 cm			
Beiwert	k	=	1.953			
Beiwert	eta	=	1.020			
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	277.3 kN/m			
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	190.7 kN/m	<	277.3 kN/m	= vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	362.3 kN/m	>	277.3 kN/m	= vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	43.3 cm	<	52.5 cm	= ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	639.3 cm	<	697.2 cm	= Ua,ist
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	146.1 kN/m	<	153.9 kN/m	= vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.807			
	β_{red}	=	1.050			

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	32 / 32	22 / 24	16 / 16	12 / 16	8 / 16	-
Ankerabstand c	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	46.4	49.6	59.2	59.2	59.2	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

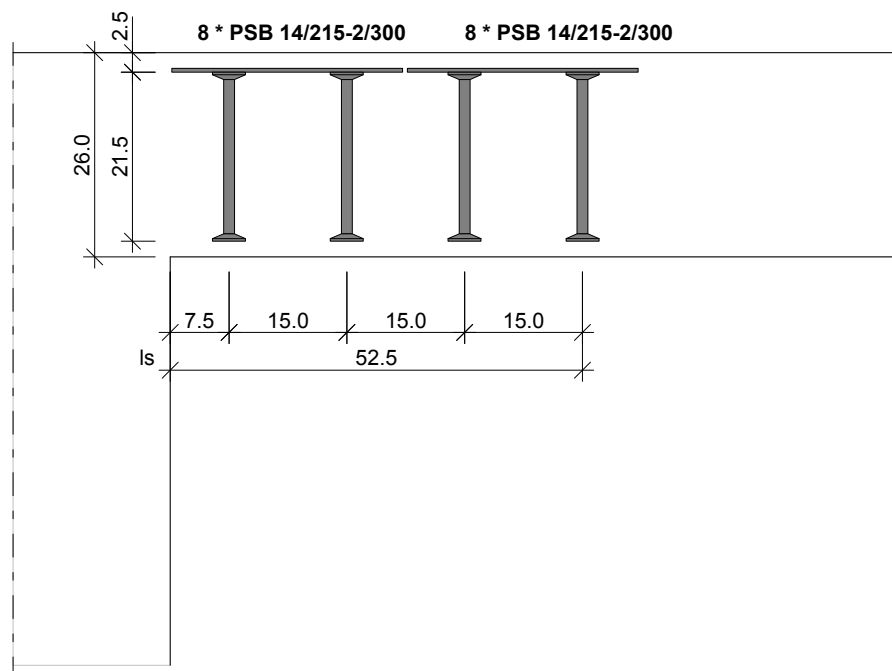
8 * PSB 14/215-2/300

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 1050.3 kN > 1018.5 kN = Ved* β

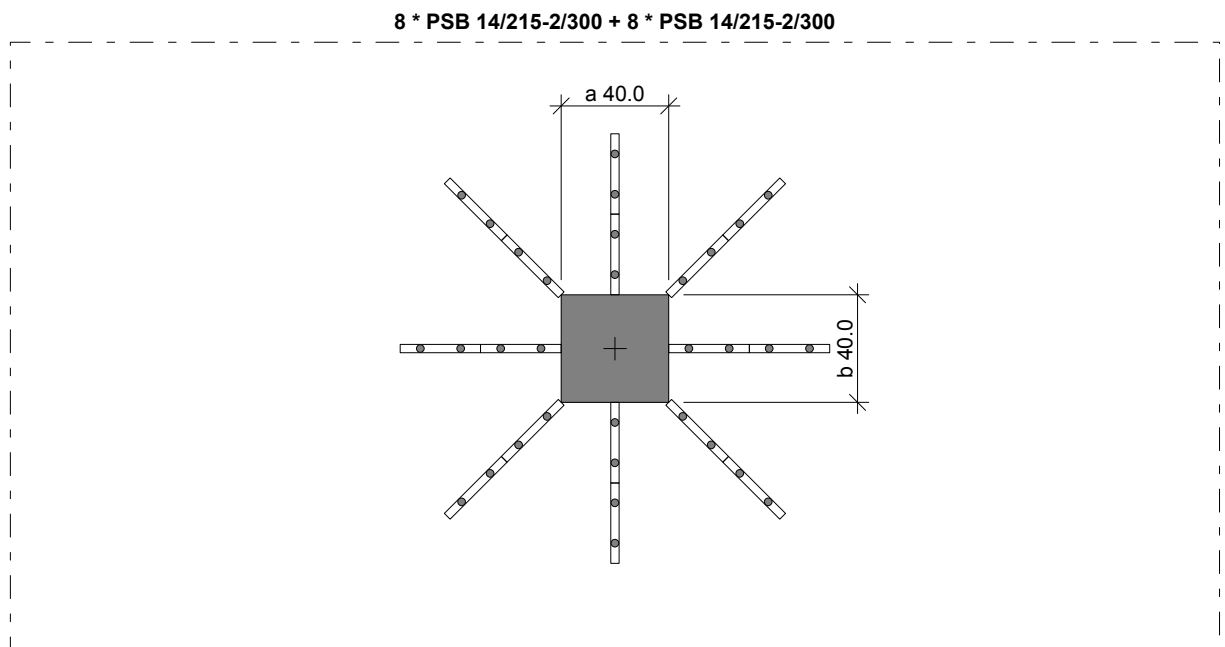
Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente m_{Ed} zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

***** QUERSCHNITT *****



***** GRUNDRISS *****





Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum tisku 8.2.2017
Čas 13:38:27

Jméno souboru: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\20-B6.lad

Informace o projektu: Nemocnice Trutnov
STROPNI DESKA 2.NP - PROTLCENI POZICE B6

*** OBECNÉ INFORMACE ***

Norma pro navrhování: Peikko, certifikát Z-15.1-231

Deska

Beton/Reinforcement steel C25/30/BSt 500 S
Tlouška desky h = 26.0 cm
Účinná výška d = 22.0 cm
Horní krytí co = 2.5 cm
Dolní krytí cu = 2.5 cm
Stupeň výztužení μ_g = 1.14 %

Sloup

Poloha sloupu:
- Obdélníkový obvodový sloup b
Výška b = 40.0 cm
Šířka a = 40.0 cm
Vzdálenost od
- levého okraje ra = 42.0 cm

Zatížení

Piercing load Ved = 440.0 kN
Zvítěšovací součinitel β = 40.0 %
Dynamické zatížení Ved,dyn = 0.0 kN
Piercing load Ved* β = 616.0 kN

*** VÝSLEDKY VÝPOČTU ***

Vnitřní kritický průřez ukrit

Obvod	ukrit	=	307.7	cm			
Součinitel	k	=	1.953				
Součinitel	eta	=	1.020				
Posouvající síla při protlačení na vnitřním obvodu	vEd	=	200.2	kN/m			
Únosnost ve smyku při protlačení desky bez výztuže	vRd,ct	=	183.8	kN/m	<	200.2	kN/m = vEd
Maximální únosnost ve smyku při protlačení desky	vRd,max	=	349.2	kN/m	>	200.2	kN/m = vEd

Vnější kritický průřez ua

Délka prvku	ls,erf	=	21.6	cm	<	22.5	cm = ls,ist
Obvod	ua,erf	=	375.4	cm	<	378.4	cm = Ua,ist
Návrhová hodnota posouvající síly	vEd	=	165.2	kN/m	<	166.7	kN/m = vRd,ct,a
Součinitel	Ka	=	0.907				
	β_{red}	=	1.420				

*** VÝSLEDKY VÝPOČTU ***

Počet trnů požadovaný a navržený

Průměr trnu [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Vnitřní oblast	20 / 22	14 / 16	10 / 10	8 / 10	6 / 10	-
- vzdálenost prvků c	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-
- vzdálenost prvků d	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-

A/B = Požadovaný/Navržený počet

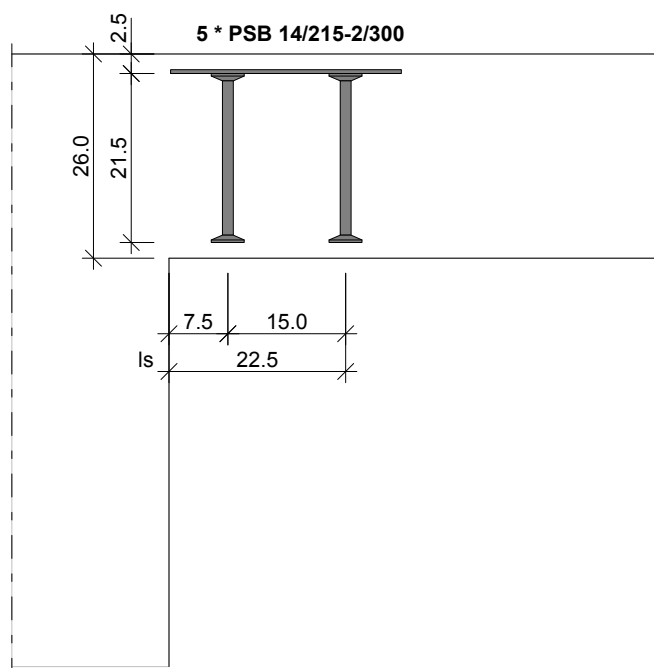
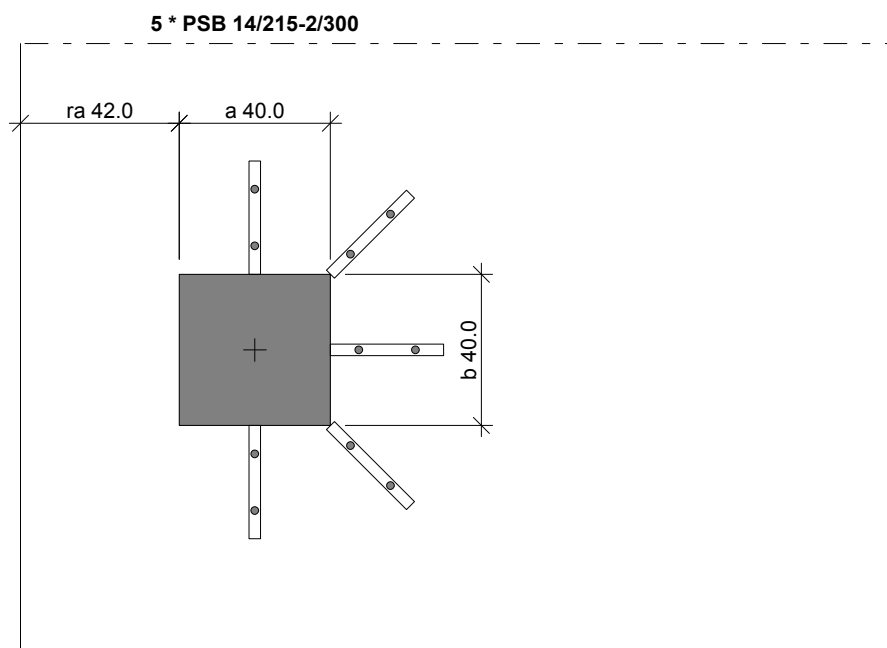
Navržený typ:

5 * PSB 14/215-2/300

Únosnost ve smyku při protlačení desky	VRd,sy	=	656.4	kN	>	616.0	kN = Ved* β
--	--------	---	-------	----	---	-------	-------------------

Aby se předešlo průběžnému selhávání lokální podepřené desky,
musí být uvažována výztuž podle DIN 1045-1, kapitola 13.3.2(12)

Pro zaručení smykové únosnosti lokální podepřené desky musí být deska deska navržena
na minimální ohybové momenty podle DIN 1045-1, kapitola 10.5.6,
s výjimkou statického výpočtu, který uvádí vyšší hodnoty.

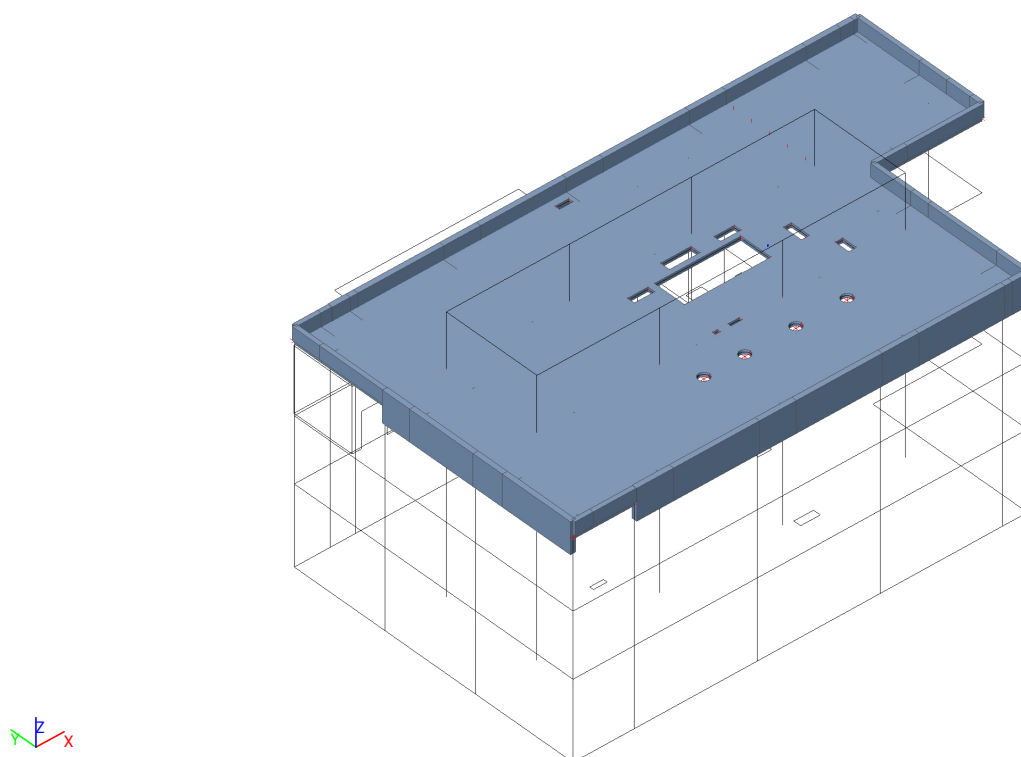
***** ØEZ KONSTRUKCÍ *****

***** PŮDORYS KONSTRUKCE *****


Strop 3.NP

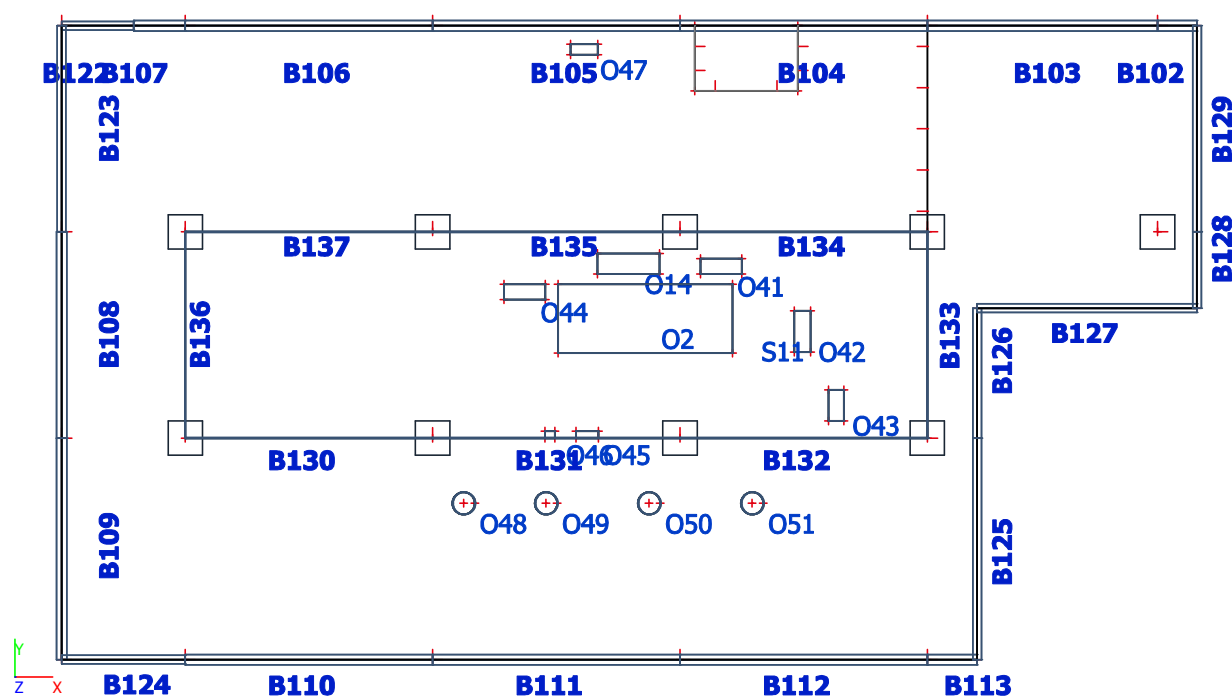
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Umístění posuzovaných prvků ve výpočtovém modelu



Popis průřezů a ploch



Prvky

Prázdná tabulka

Strop 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

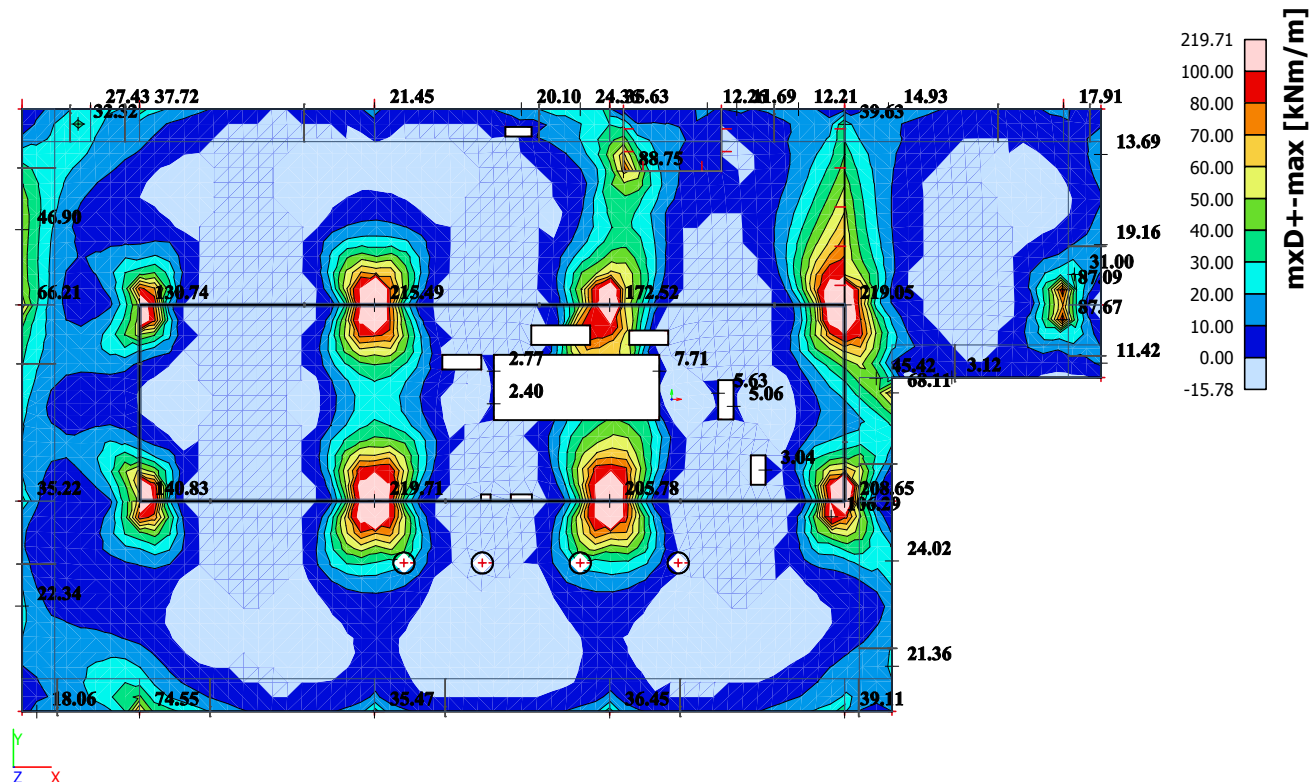
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy

Prázdná tabulka

Vnitřní síly

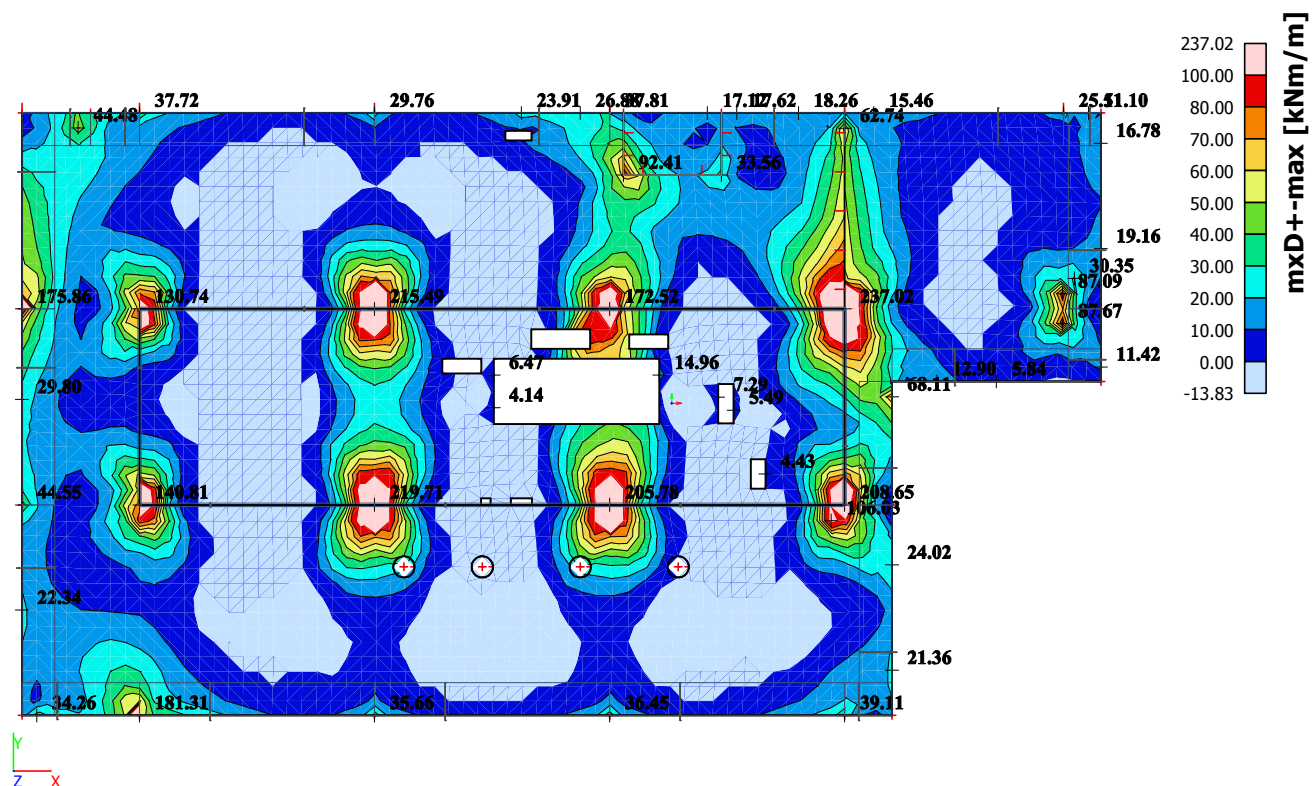
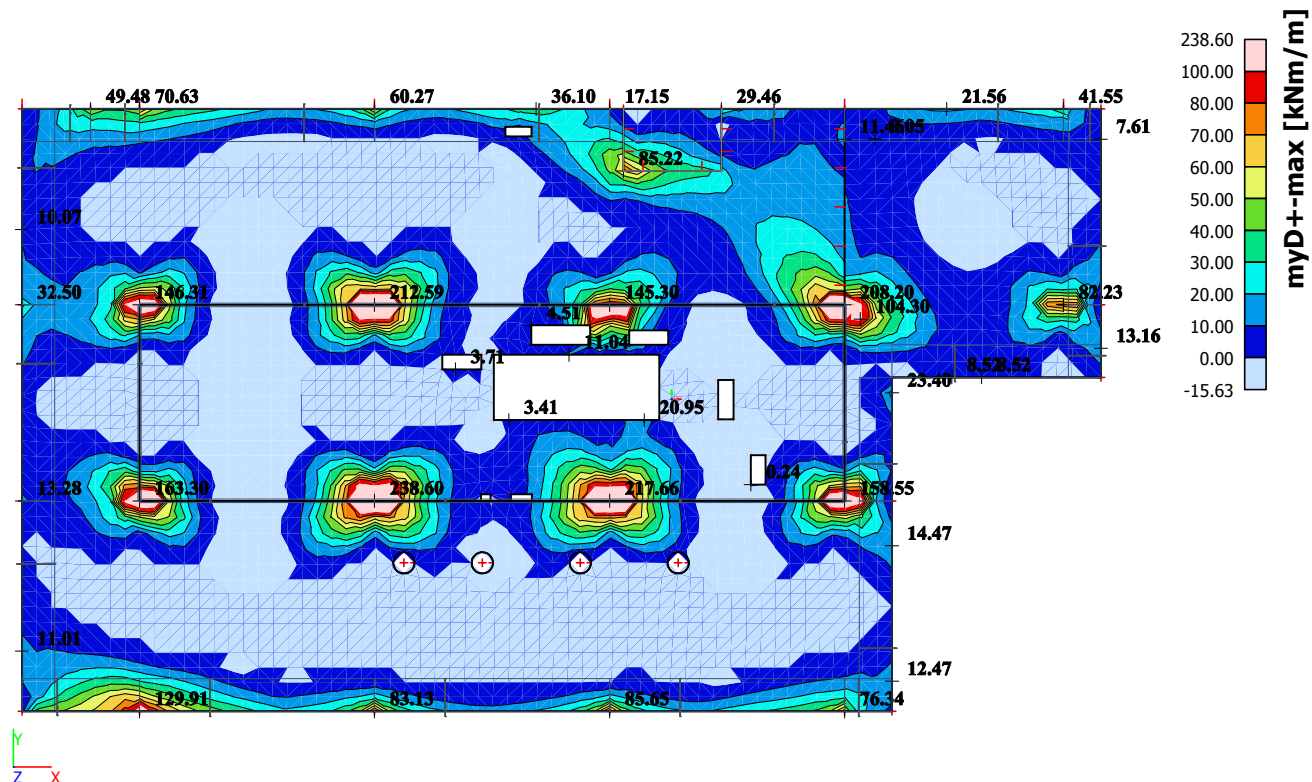
Plochy - Vnitřní síly; mxD+ (CO1)



Strop 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

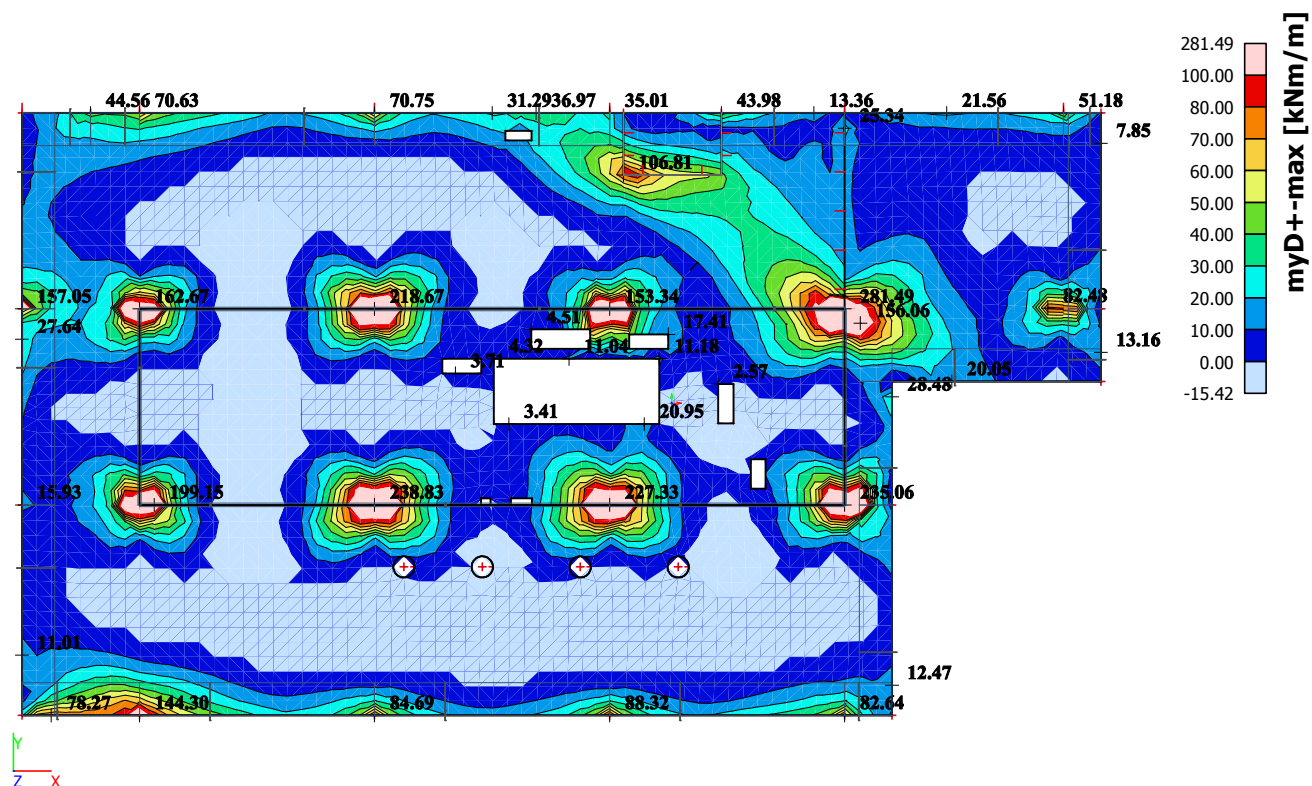
Plochy - Vnitřní síly; $mxD+$ (Třída MSU)Plochy - Vnitřní síly; $myD+$ (C01)

Strop 3.NP

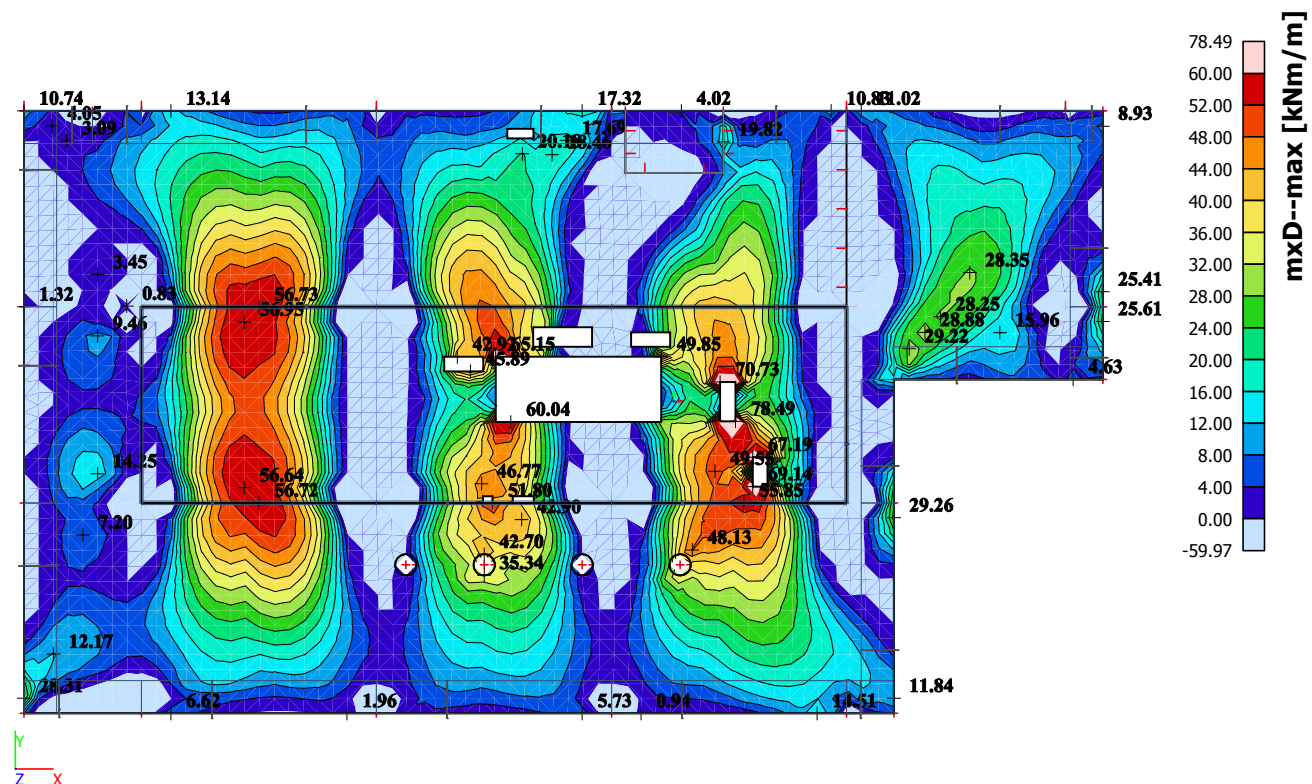
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; myD+ (Třída MSU)



Plochy - Vnitřní síly; mxD- (CO1)

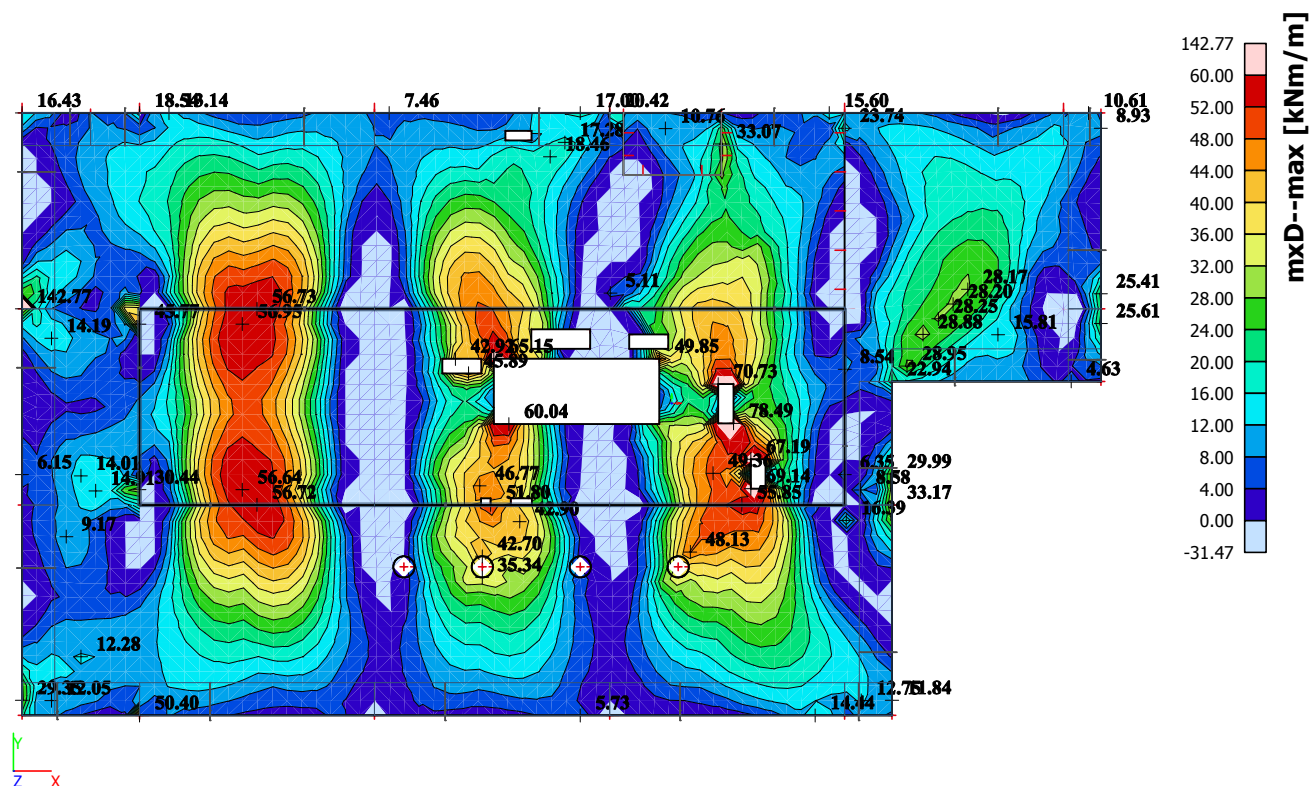


Strop 3.NP

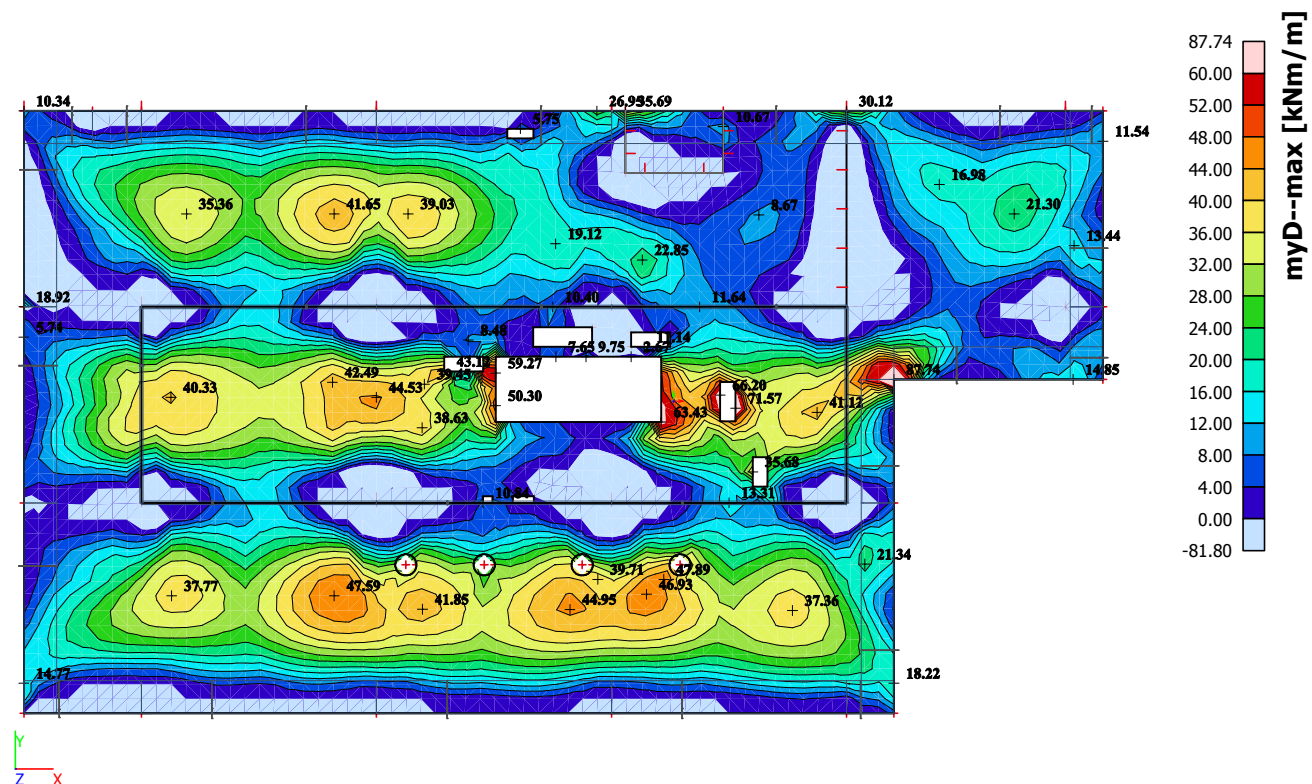
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; mxD- (Třída MSU)



Plochy - Vnitřní síly; myD- (CO1)

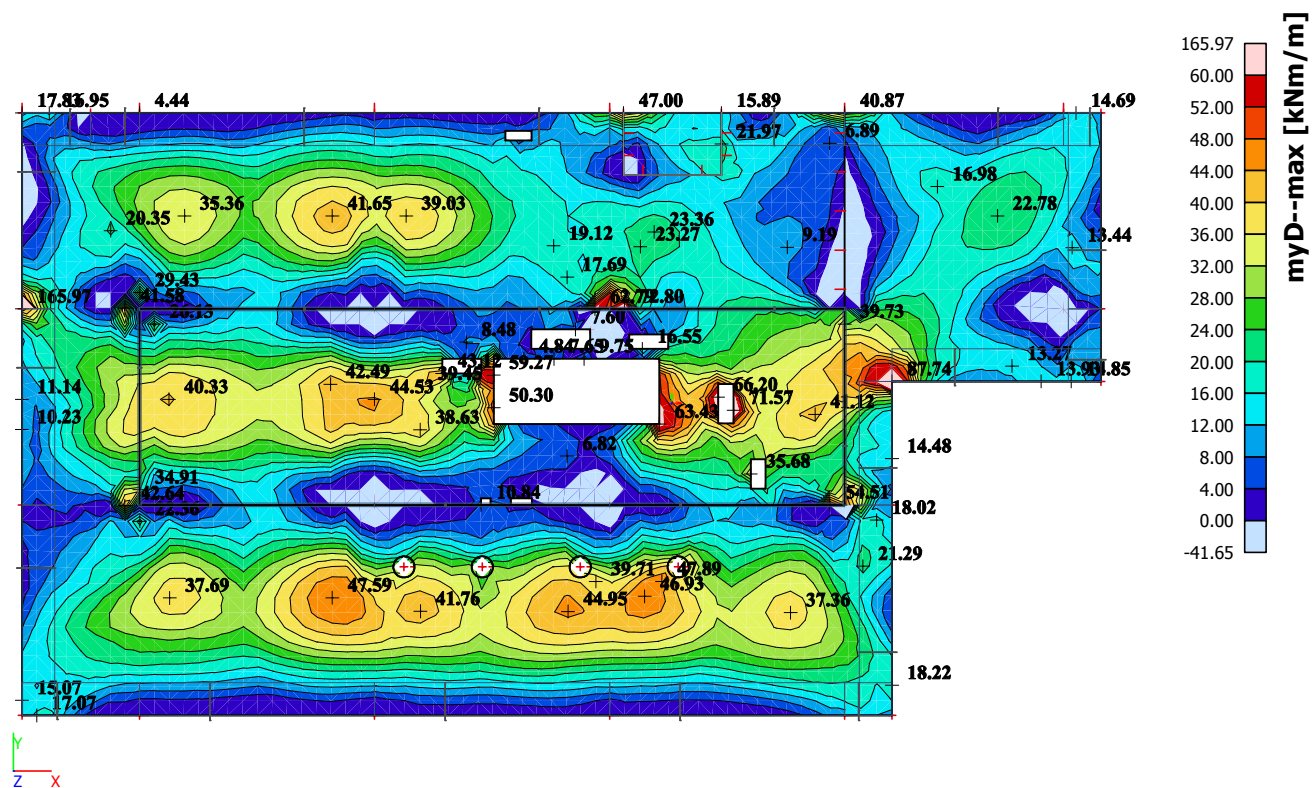


Strop 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

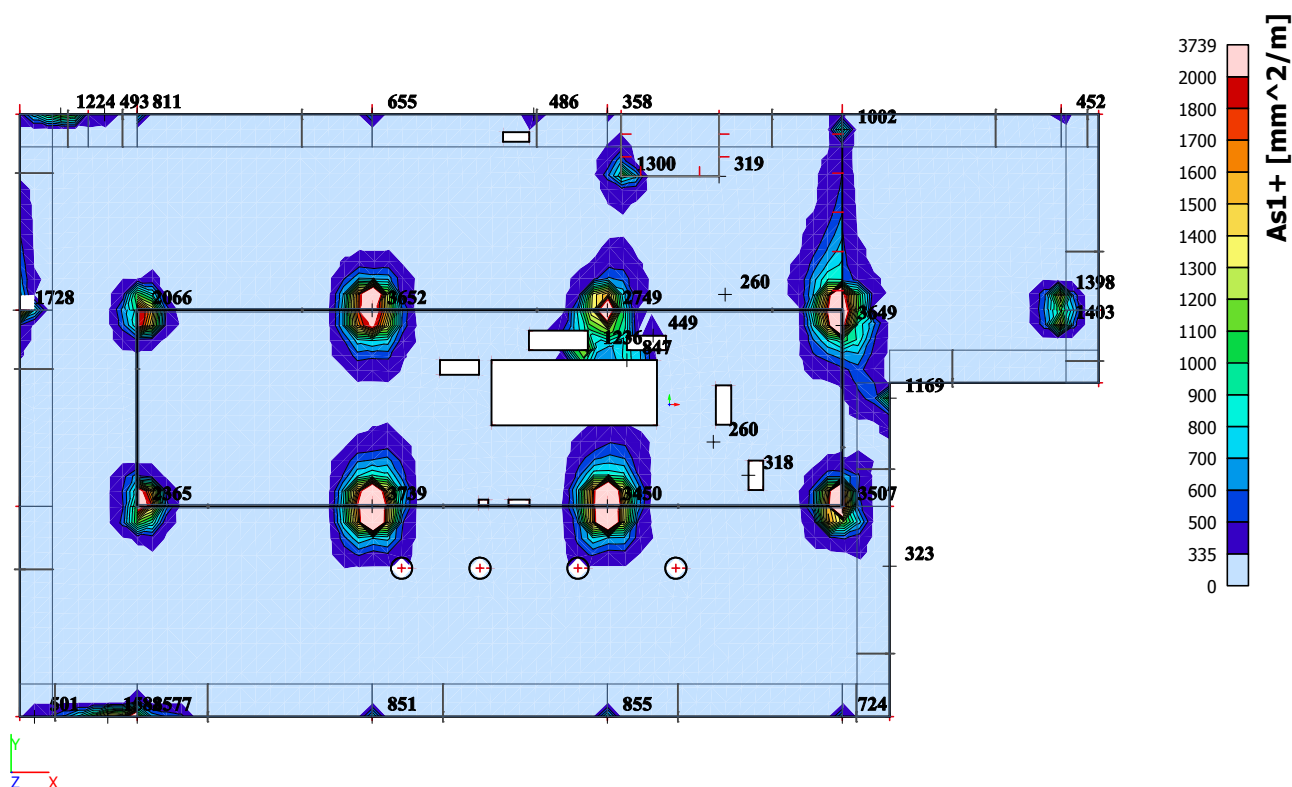
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; myD- (Třída MSU)



Návrh výztuže

Výztuž horní x (Třída MSU)

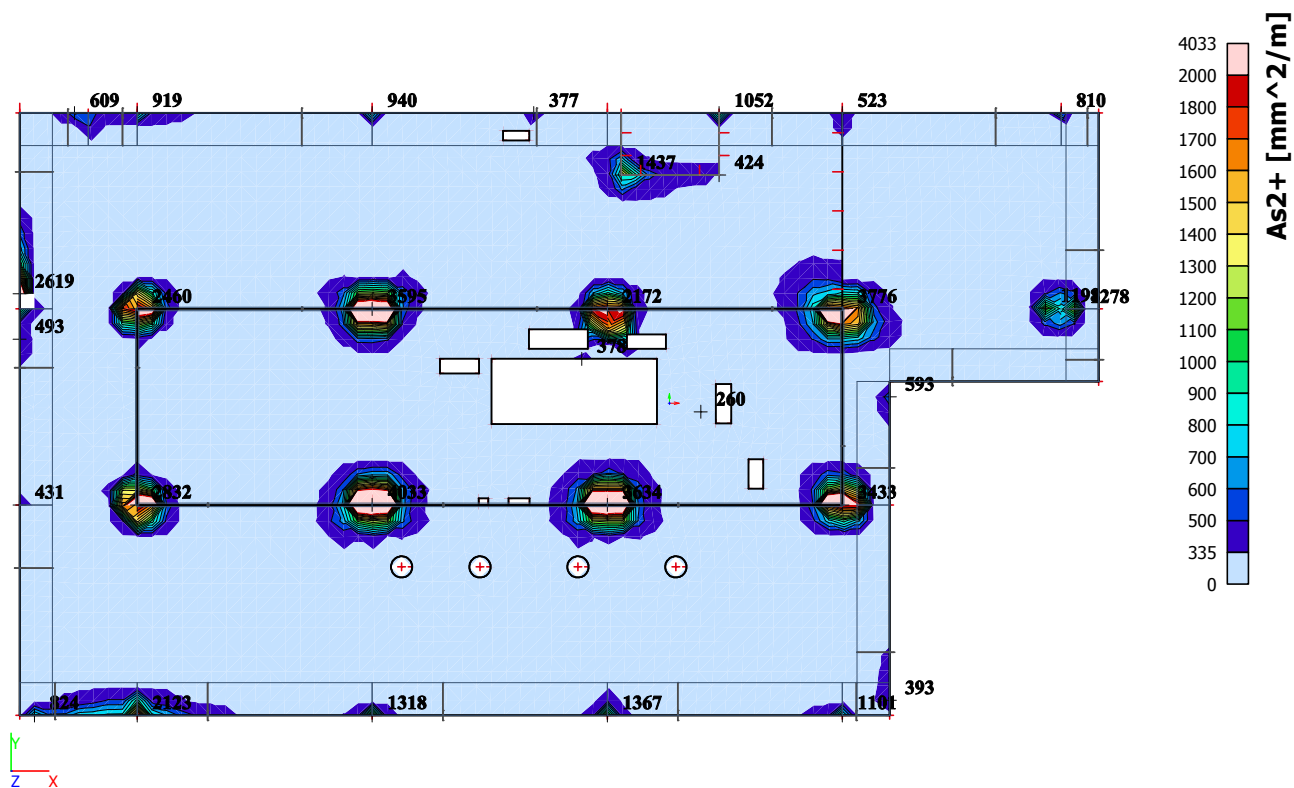


Strop 3.NP

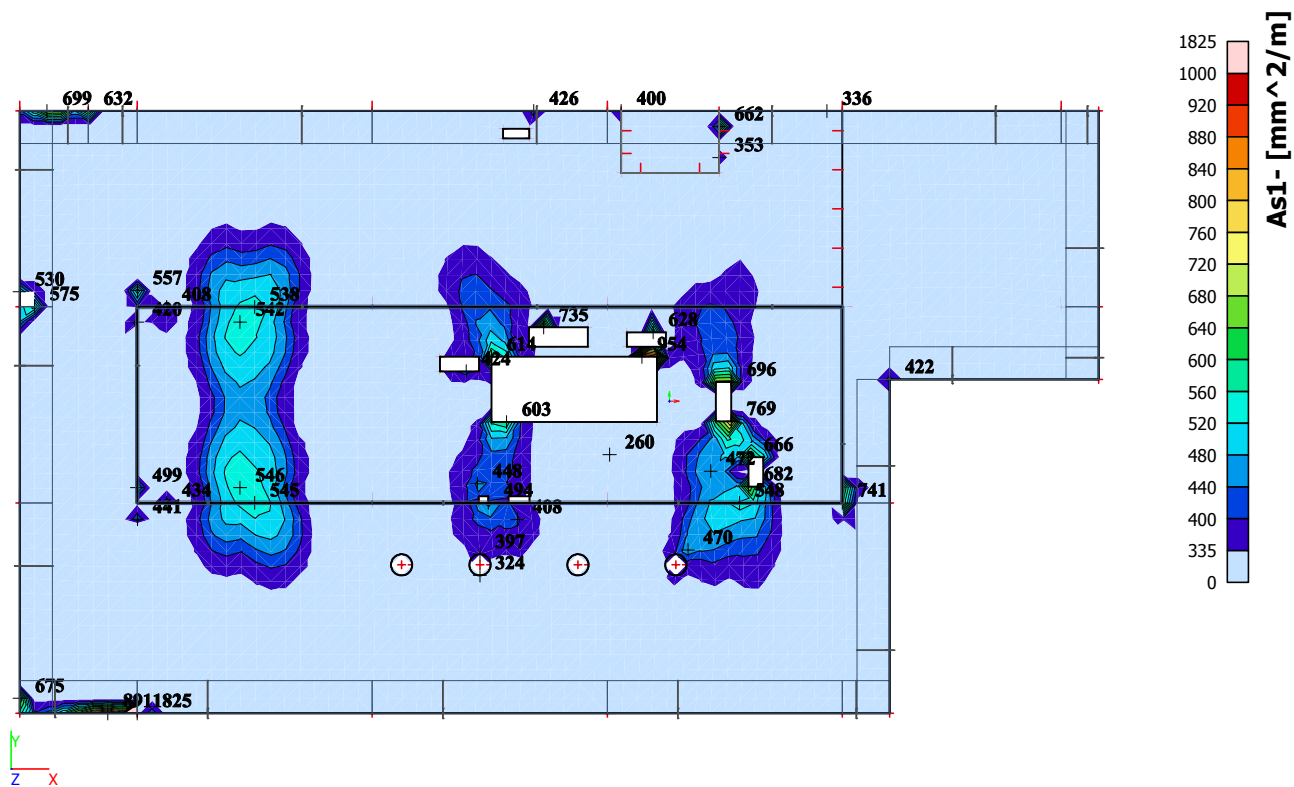
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výztuž horní y (Třída MSU)



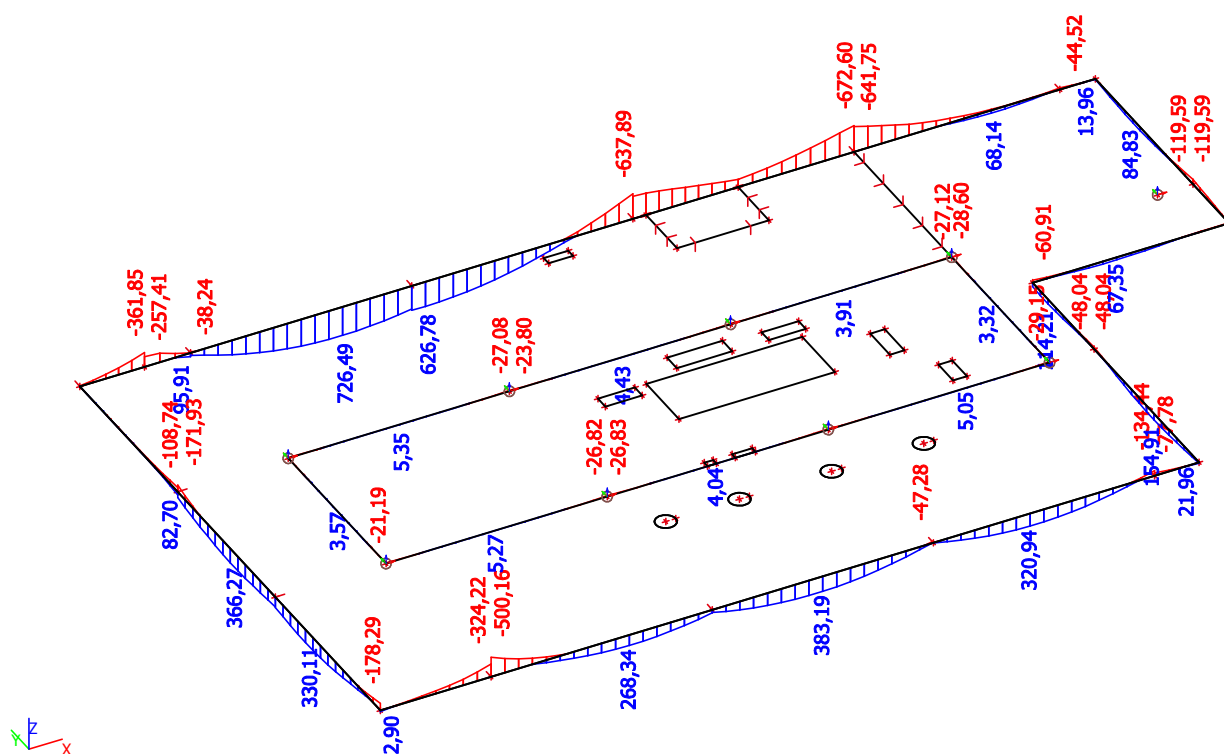
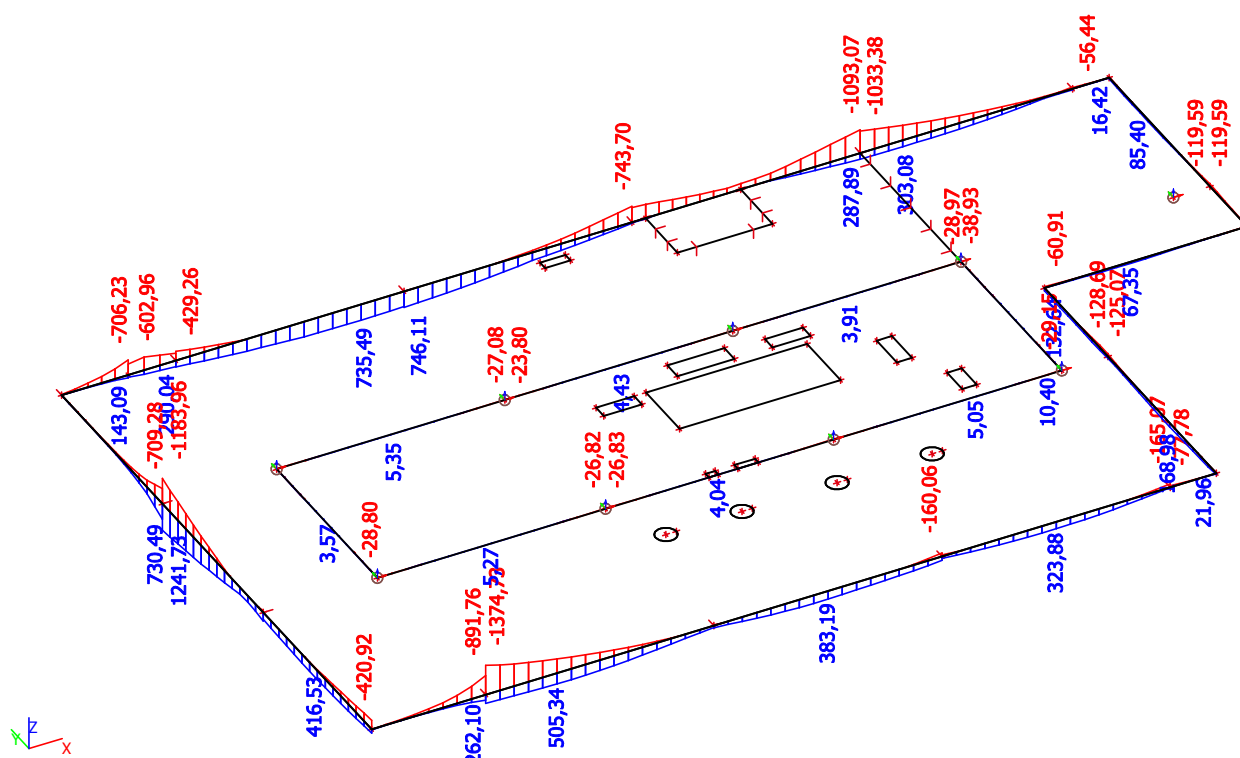
Výztuž dolní x (Třída MSU)



Strop 3.NP-průvlaky

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

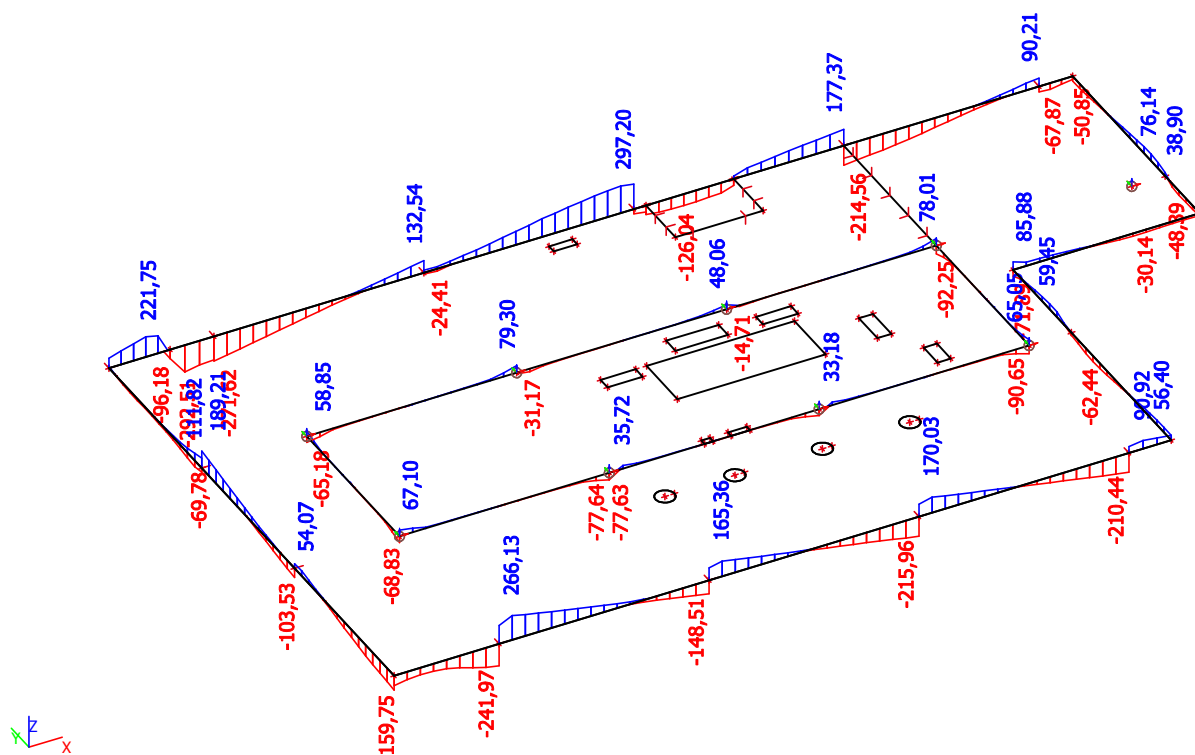
Vnitřní síly na prutu; M_y (CO1)Vnitřní síly na prutu; M_y (Třída MSU+seizmicita)

Strop 3.NP-průvlaky

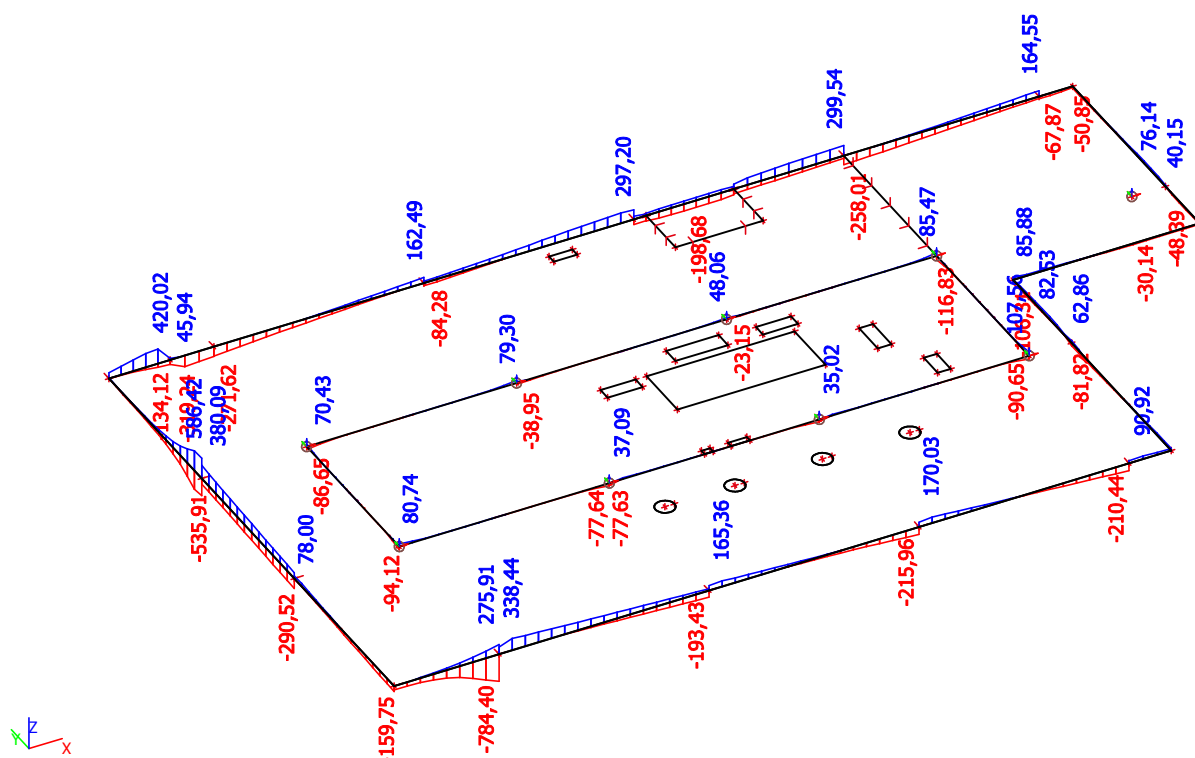
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Vnitřní síly na prutu; Vz (CO1)



Vnitřní síly na prutu; Vz (Třída MSU+seizmicita)

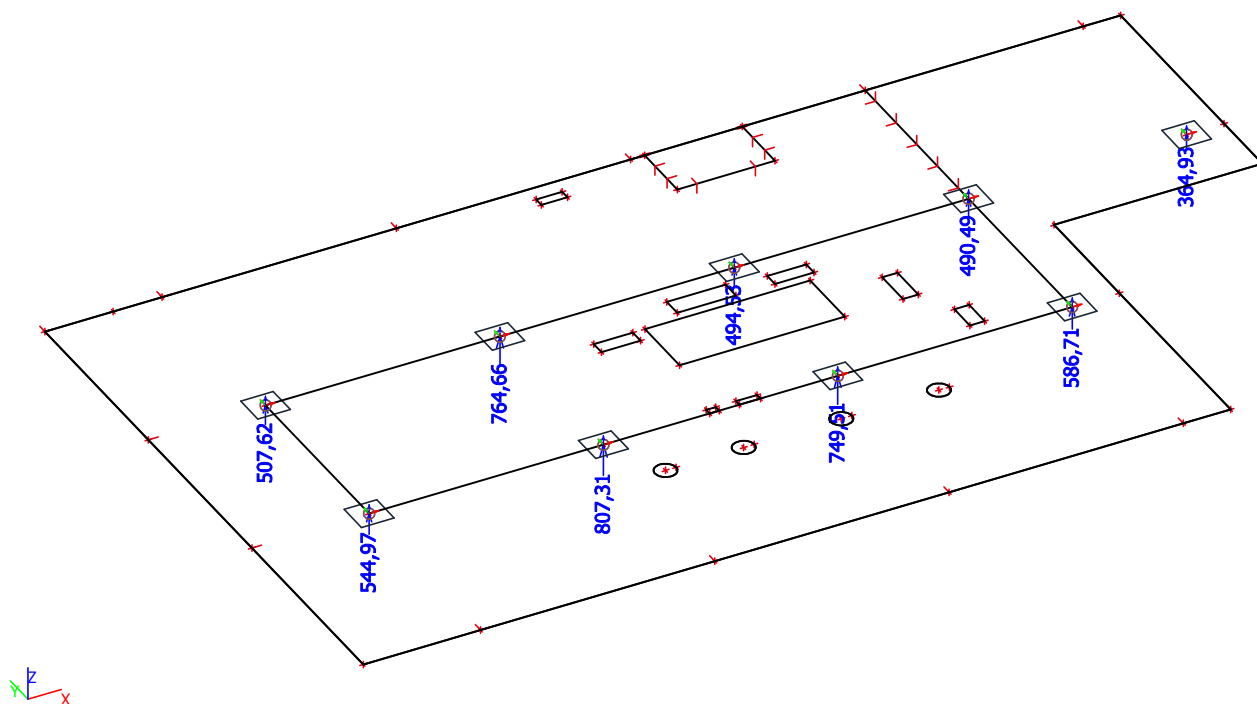


Protlačení stropních desek

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Přípoj; Rz; protlačující síla 3.NP



Přípoj

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Pojmenovaný výběr - 30-protlacení

Třída : MSU

Stav	Přípoj	Uzel	Nosníky	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
CO50X/10	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-41,14	10,59	284,97	-35,91	-181,14	-1,26
CO50X/30	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	7,60	-6,79	360,52	11,95	-37,01	-0,74
CO50Y/15	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-6,01	-56,19	351,22	93,24	-57,79	-1,61
CO50Y/14	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-12,54	80,89	299,22	-145,13	-120,26	0,10
CO50Y/19	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-18,07	79,38	252,69	-140,84	-122,31	0,05
CO1/6	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-15,35	10,92	507,62	-31,88	-149,86	-1,30
CO50Y/20	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-17,70	80,71	294,22	-147,41	-136,10	0,01
CO50Y/12	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-0,85	-56,01	356,22	95,52	-41,95	-1,52
CO50X/1	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-40,77	11,92	326,51	-42,48	-194,92	-1,30
CO50X/18	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	7,24	-8,12	318,98	18,52	-23,22	-0,70
CO50Y/26	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-5,65	-54,86	392,76	86,67	-71,58	-1,64
CO50Y/25	FC5	N84	B48, B68, B136, B137	-12,90	79,56	257,69	-138,56	-106,47	0,13
CO50X/1	FC6	N90	B54, B75, B130, B136	-41,31	-13,91	365,94	31,78	-180,58	1,64
CO50X/18	FC6	N90	B54, B75, B130, B136	0,81	-24,38	327,40	79,40	-31,80	-1,33
CO50Y/8	FC6	N90	B54, B75, B130, B136	-12,71	-72,93	380,04	182,17	-79,01	-1,25
CO50Y/7	FC6	N90	B54, B75, B130, B136	-13,81	57,05	315,71	-109,15	-93,63	0,99
CO50Y/19	FC6	N90	B54, B75, B130, B136	-17,85	55,27	288,27	-110,83	-101,15	1,27
CO1/24	FC6	N90	B54, B75, B130, B136	-20,92	-10,79	544,97	57,01	-142,92	-0,08
CO50Y/22	FC6	N90	B54, B75, B130, B136	-8,67	-71,15	407,47	183,84	-71,48	-1,54
CO50Y/23	FC6	N90	B54, B75, B130, B136	-7,84	-71,40	336,97	176,10	-52,36	-1,55
CO50X/1	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	-40,18	-29,80	549,44	49,84	-90,13	0,87
CO50X/18	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	14,71	-44,47	456,30	66,61	64,12	-0,80
CO50Y/22	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	6,19	-78,04	563,74	171,56	23,87	0,06
CO50Y/19	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	-15,66	17,96	450,70	-98,03	7,01	-0,87
CO50X/21	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	-38,90	-29,66	434,41	38,79	-92,50	0,92
CO1/32	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	-12,38	-35,76	807,30	50,50	11,57	-0,51
CO50Y/25	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	-9,95	17,92	453,27	-99,30	24,78	-1,08
CO50Y/26	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	0,48	-77,99	561,17	172,82	6,10	0,28

Protlačení stropních desek

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Stav	Přípoj	Uzel	Nosníky	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
CO50X/10	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	-40,03	-29,74	490,97	43,92	-97,02	0,90
CO50X/35	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	9,33	-15,79	516,14	-5,40	72,00	-1,19
CO50X/17	FC9	N89	B53, B74, B130, B131	8,19	-15,87	572,71	-0,28	67,47	-1,21
CO50X/27	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	-34,43	-27,66	471,34	33,71	-91,14	0,70
CO50X/36	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	18,24	-46,27	472,16	58,73	68,53	-0,97
CO50Y/22	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	9,42	-75,44	528,02	162,07	15,02	0,14
CO50Y/19	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	-9,35	12,61	414,78	-115,64	20,46	-1,40
CO1/24	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	-2,45	-42,32	749,51	41,51	17,50	-0,82
CO50Y/25	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	-3,76	12,02	414,94	-117,29	37,62	-1,62
CO50Y/26	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	3,82	-74,84	527,86	163,72	-2,14	0,36
CO50X/28	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	14,27	-20,08	469,81	-22,43	75,51	-1,51
CO50Y/11	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	-3,80	11,85	520,20	-108,44	38,29	-1,67
CO50X/21	FC12	N88	B52, B73, B131, B132	-34,03	-27,64	417,84	28,90	-85,82	0,73
CO50X/1	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	-23,34	-5,14	419,21	37,55	4,48	1,60
CO50X/18	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	20,91	-36,00	363,01	60,00	114,46	-0,36
CO50Y/29	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	15,94	-71,51	475,88	203,87	80,29	2,65
CO50Y/9	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	-5,87	41,68	270,96	-173,08	90,85	-3,45
CO50Y/25	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	-0,78	39,75	241,86	-175,71	100,55	-3,86
CO1/6	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	3,92	-25,21	586,71	45,56	122,44	-0,01
CO50Y/7	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	-1,26	40,06	269,19	-176,21	105,71	-3,78
CO50Y/8	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	11,33	-69,88	477,65	207,01	65,44	2,98
CO50X/21	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	-22,75	-4,90	350,59	32,36	-12,35	1,63
CO50X/17	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	15,27	-3,03	373,81	-46,98	140,87	-2,34
CO50Y/14	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	-0,90	39,20	283,15	-170,03	112,22	-3,97
CO50Y/15	FC15	N92	B56, B72, B132, B133	10,97	-69,03	463,69	200,83	58,93	3,17
CO50X/1	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	-37,46	26,47	536,58	-32,99	-71,22	-0,47
CO50X/18	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	21,84	12,58	423,59	14,64	77,09	-0,26
CO50Y/5	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	2,69	-22,06	423,91	101,80	18,48	0,25
CO50Y/11	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	1,74	76,25	535,23	-157,12	42,57	-1,22
CO50Y/23	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	9,19	-21,86	423,47	102,05	35,86	0,24
CO1/6	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	-1,44	32,62	764,66	-34,26	34,48	-0,63
CO50Y/4	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	-4,76	76,06	535,66	-157,37	25,20	-1,22
CO50X/10	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	-37,21	25,98	480,79	-28,50	-79,68	-0,46
CO50X/35	FC18	N83	B47, B69, B135, B137	19,45	42,22	480,35	-65,28	86,14	-0,71
CO50X/21	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	-31,99	27,08	293,58	-31,20	-51,62	-0,11
CO50X/17	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	27,85	34,36	309,29	-99,06	101,70	-0,42
CO50Y/29	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	4,47	-21,95	366,48	77,59	17,48	0,55
CO50Y/9	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	10,44	67,82	241,53	-176,31	73,70	-0,88
CO50Y/25	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	16,34	66,88	205,99	-174,46	81,04	-0,88
CO1/6	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	6,14	27,15	494,53	-63,22	53,79	-0,20
CO50Y/11	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	17,18	67,07	276,51	-183,75	86,15	-0,91
CO50Y/5	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	-2,27	-21,21	331,51	85,02	5,03	0,58
CO50X/27	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	-31,66	27,04	332,71	-36,35	-54,88	-0,14
CO50X/28	FC21	N82	B46, B70, B134, B135	27,51	34,41	270,16	-93,91	104,96	-0,39
CO50X/3	FC24	N87	B51	-23,12	4,68	278,65	7,21	44,58	-0,32
CO50X/21	FC24	N87	B51	7,54	5,04	210,34	10,53	-26,29	0,99
CO50Y/14	FC24	N87	B51	-5,58	-21,26	202,47	-50,89	7,54	-0,99
CO50Y/15	FC24	N87	B51	-17,06	21,88	282,27	46,95	28,46	0,83
CO50Y/19	FC24	N87	B51	-1,42	-20,38	183,94	-49,66	-2,17	-0,82
CO1/34	FC24	N87	B51	-16,68	4,10	364,93	4,58	25,18	0,10
CO50Y/25	FC24	N87	B51	-4,38	-21,23	186,60	-51,77	4,96	-0,99
CO50Y/26	FC24	N87	B51	-18,26	21,86	298,14	47,83	31,04	0,83
CO50X/1	FC24	N87	B51	5,00	6,28	243,53	12,07	-22,32	1,00
CO50X/21	FC53	N86	B50, B71, B133, B134	-25,94	-51,71	193,59	-52,83	-26,65	0,47
CO50X/17	FC53	N86	B50, B71, B133, B134	64,54	-114,53	403,66	-105,94	71,21	0,26
CO1/6	FC53	N86	B50, B71, B133, B134	37,80	-158,96	448,62	-91,16	49,87	1,56
CO50Y/19	FC53	N86	B50, B71, B133, B134	42,65	-46,51	414,07	-162,41	36,32	-1,77
CO50Y/5	FC53	N86	B50, B71, B133, B134	9,44	-125,20	95,18	43,62	21,70	2,94
CO50Y/11	FC53	N86	B50, B71, B133, B134	54,39	-73,11	490,49	-175,38	52,89	-1,45
CO50Y/9	FC53	N86	B50, B71, B133, B134	45,01	-52,96	433,10	-165,48	37,13	-1,78
CO50Y/29	FC53	N86	B50, B71, B133, B134	18,82	-145,35	152,57	33,72	37,47	3,27



Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum 3.2.2017
Zeit 12:18:54

Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\30-B3-C3-C4.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 3.NP POZICE B3, C3, C4

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.27 %

Stütze

Stützentyp:
- Rechteck, Innenstütze
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 820.0 kN
Lasterhöhung β = 10.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 902.0 kN

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	367.3	cm		
Beiwert	k	=	1.953			
Beiwert	eta	=	1.020			
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	245.5	kN/m		
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	190.7	kN/m	<	245.5 kN/m = vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	362.3	kN/m	>	245.5 kN/m = vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	25.6	cm	<	37.5	cm	=	ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	528.1	cm	<	603.0	cm	=	Ua,ist
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	149.6	kN/m	<	162.9	kN/m	=	vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.854						
	β_{red}	=	1.100						

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	28 / 32	20 / 24	14 / 16	12 / 16	8 / 16	-
Ankerabstand c	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	35.0	38.1	47.8	47.8	47.8	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

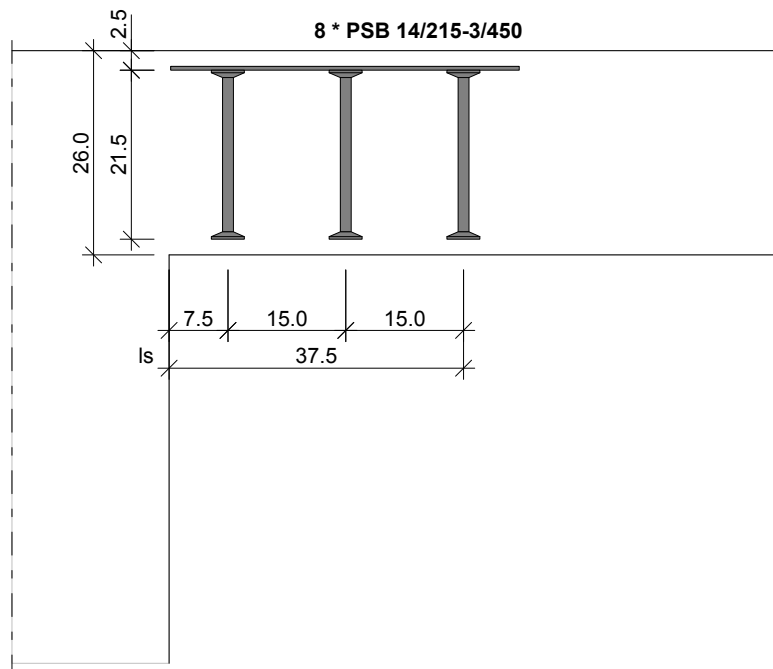
8 * PSB 14/215-3/450

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 1050.3 kN > 902.0 kN = Ved* β

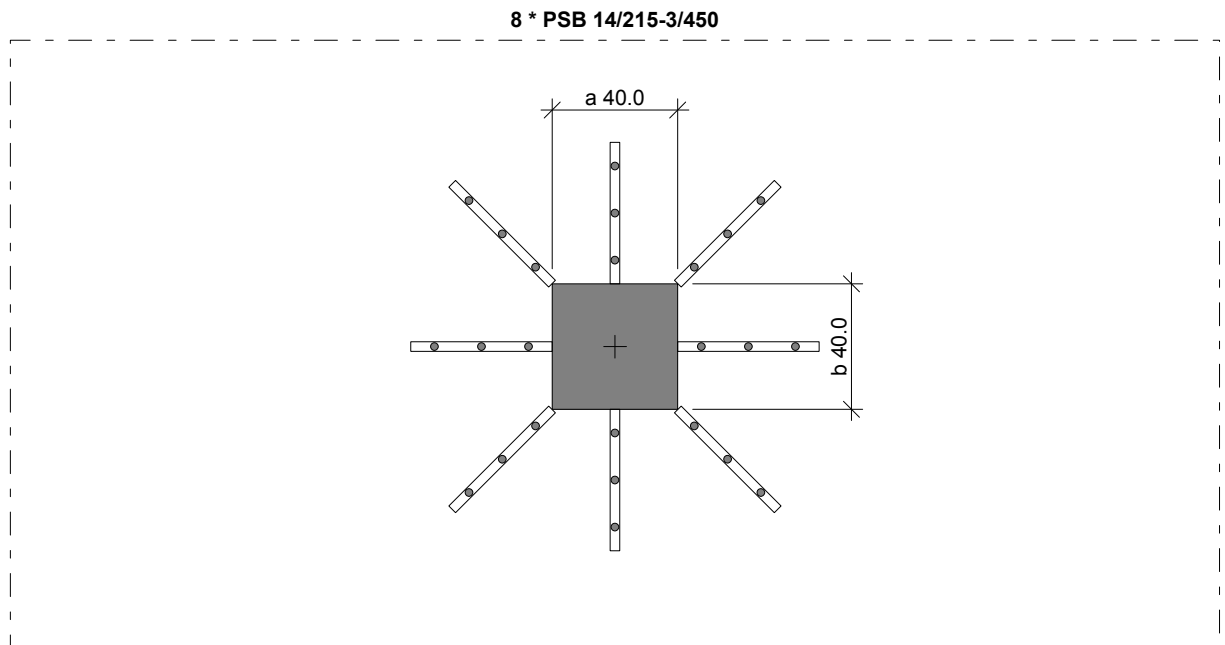
Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente m_{Ed} zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

*** QUERSCHNITT ***



*** GRUNDRISS ***





Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum 3.2.2017
Zeit 12:28:05

Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\30-B4.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 3.NP POZICE B4

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.27 %

Stütze

Stütztyp:
- Rechteck, Randstütze, Rand II zu a
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm
Randabstand
- Unterkante rb = 132.5 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 500.0 kN
Lasterhöhung β = 40.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 700.0 kN

Aussparungen

Aussparung Nr.	Form	Koordinaten [cm]		Abmessungen [cm]	
		Xk	Yk	H/D	W
1	Rechteck	-150.0	-92.5	60.0	180.0
2	Rechteck	120.0	-100.0	45.0	120.0

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	271.7 cm		
- Abminderung infolge Aussparungen	delta ui	=	95.6 cm		
Beiwert	k	=	1.953		
Beiwert	eta	=	1.020		
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	257.6 kN/m		
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	190.7 kN/m	<	257.6 kN/m = vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	362.3 kN/m	>	257.6 kN/m = vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	28.4 cm	<	37.5 cm	= ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	406.3 cm	<	463.2 cm	= Ua,ist
- Abminderung infolge Aussparungen	delta ua	=	139.8 cm		153.9 cm	
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	140.8 kN/m	<	162.9 kN/m	= vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.854			
	β_{red}	=	1.304			

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	22 / 24	16 / 16	12 / 16	10 / 16	6 / 16	-
Ankerabstand c	26.7	36.5	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	38.1	47.8	47.8	47.8	47.8	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

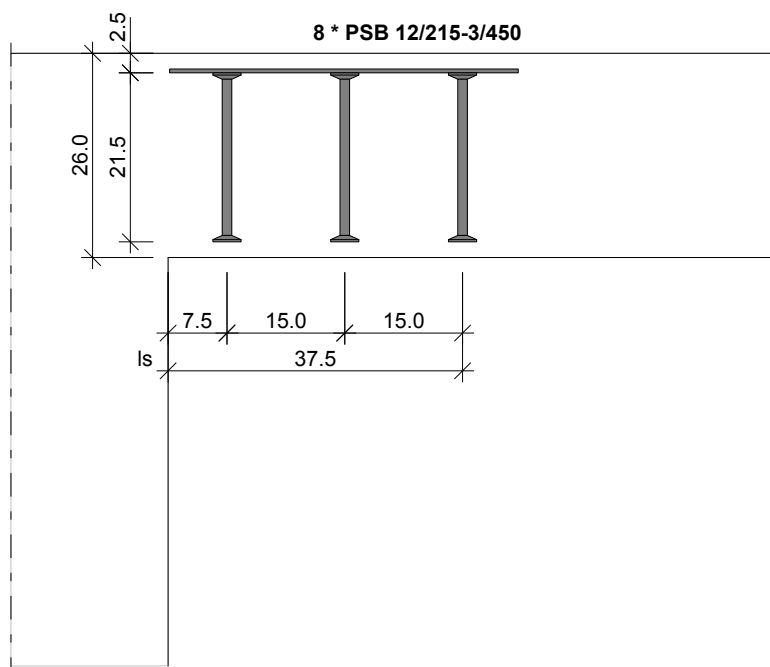
8 * PSB 12/215-3/450

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 770.7 kN > 700.0 kN = Ved*ß

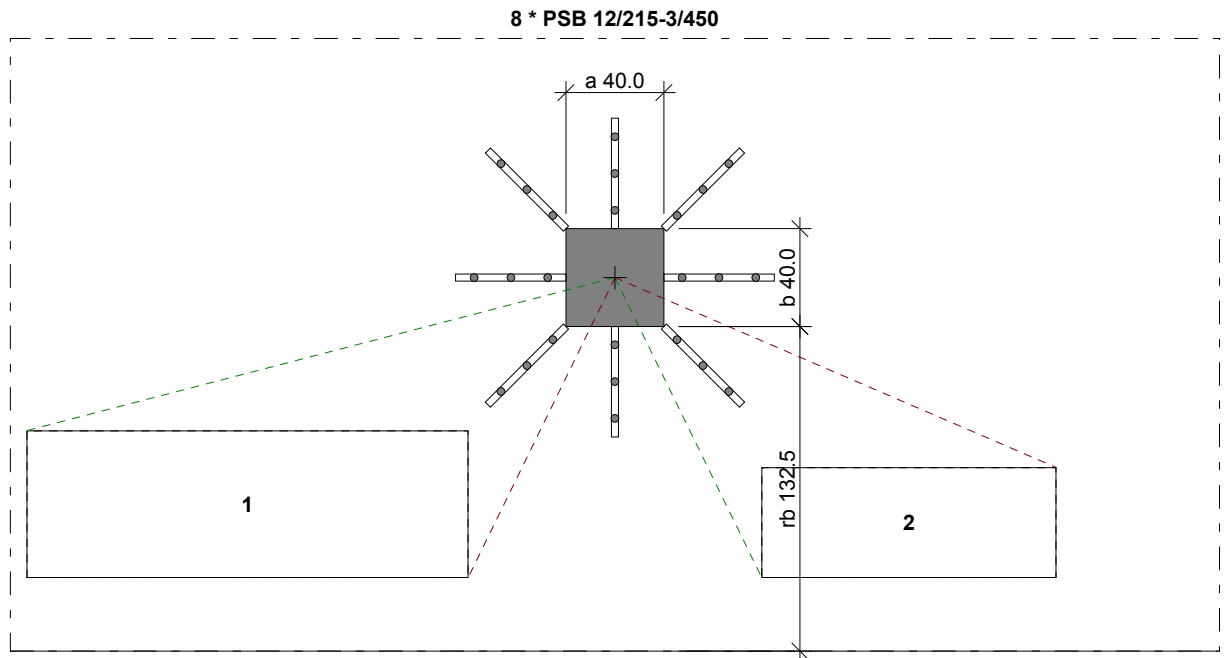
Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente mEd zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

*** QUERSCHNITT ***



*** GRUNDRISS ***





Peikko GmbH, Brinker Weg 15 34513 Waldeck Datum 3.2.2017
Zeit 12:31:37

Datei: C:_Akce\Trutnov, nemocnice upravy (Penta-Slapal)\Peikko\30-B6.lad

Projektbeschreibung: Nemocnice Trutnov
PROTLACENI 3.NP POZICE B6

*** EINGABE ***

Berechnungsvorschrift: Zulassung Z-15.1-231

Platte

Beton/Betonstahl C25/30/BSt 500 S
Plattendicke h = 26.0 cm
Nutzhöhe d = 22.0 cm
Betondeckung oben co = 2.5 cm
Betondeckung unten cu = 2.5 cm
Bewehrungsgrad μ_g = 1.14 %

Stütze

Stützentyp: - Rechteck, Eckstütze
Breite b = 40.0 cm
Dicke a = 40.0 cm
Randabstand
- Unterkante rb = 220.0 cm
- Linke Kante ra = 42.5 cm

Einwirkungen

Durchstanzlast Ved = 420.0 kN
Lasterhöhung β = 50.0 %
Dynamischer Lastanteil Ved,dyn = 0.0 kN
Durchstanzlast Ved* β = 630.0 kN

*** ERGEBNISSE ***

Kritischer Rundschnitt ukrit

Länge des Rundschnittes	ukrit	=	308.7 cm		
Beiwert	k	=	1.953		
Beiwert	eta	=	1.020		
Bemessungswert der Einwirkung	vEd	=	204.1 kN/m		
Querkrafttragfähigkeit Beton	vRd,ct	=	183.6 kN/m	<	204.1 kN/m = vEd
Max. Querkrafttragfähigkeit	vRd,max	=	348.8 kN/m	>	204.1 kN/m = vEd

Äußerer Rundschnitt ua

Leistenlänge	ls,erf	=	19.8 cm	<	22.5 cm	=	ls,ist
Länge des Rundschnittes	ua,erf	=	370.9 cm	<	379.4 cm	=	Ua,ist
Bemessungswert Einwirkung	vEd	=	161.3 kN/m	<	166.5 kN/m	=	vRd,ct,a
Beiwert zur Bemessung	Ka	=	0.907				
	β_{red}	=	1.457				

*** ERGEBNISSE ***

Anzahl der gewählten Anker

Ankerdurchmesser [mm]	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25
Innen	20 / 22	14 / 16	10 / 10	8 / 10	6 / 10	-
Ankerabstand c	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-
Ankerabstand d	23.5	26.7	36.5	36.5	36.5	-

A/B = Erforderliche/Gewählte Anzahl

Gewählt:

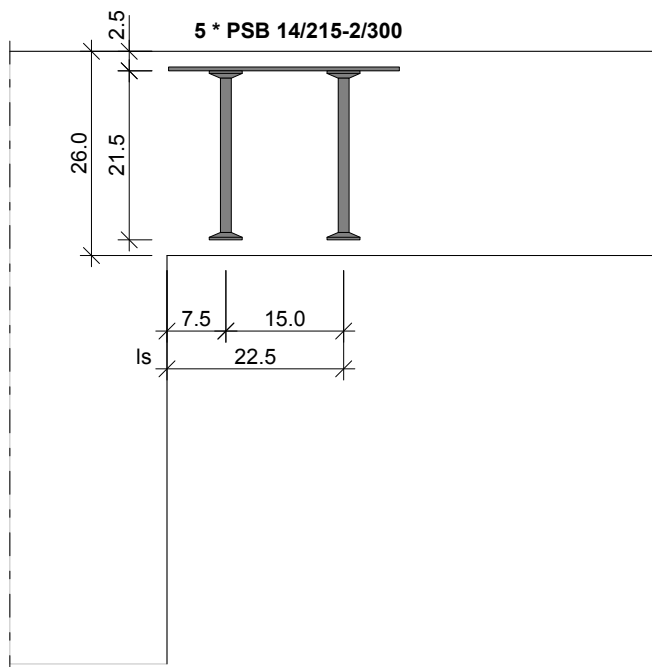
5 * PSB 14/215-2/300

Ankertragfähigkeit VRd,sy = 656.4 kN > 630.0 kN = Ved*ß

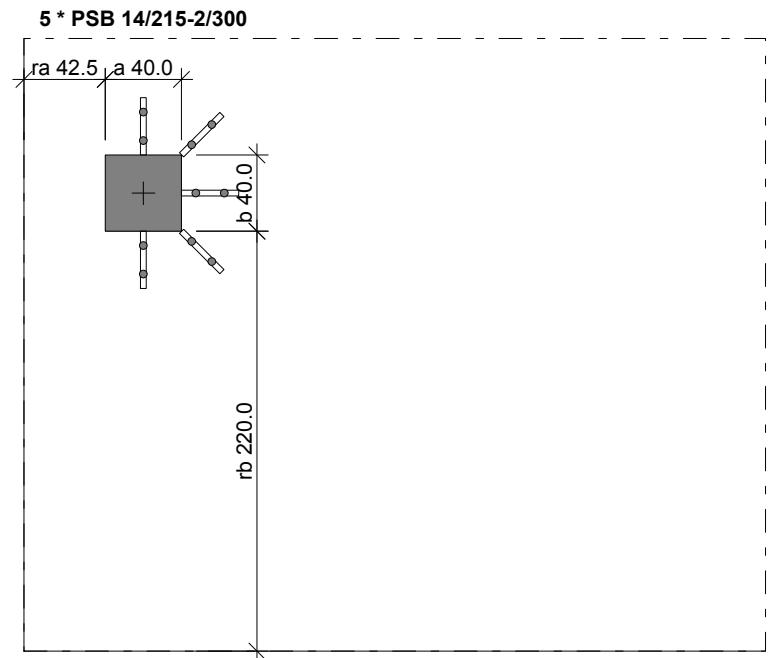
Zur Vermeidung eines fortschreitenden Versagens von punktförmig gestützten Platten ist eine Versagensbewehrung nach DIN 1045-1, Absatz 13.3.2(12) zu berücksichtigen.

Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, sind die Platten im Bereich der Stütze nach DIN 1045-1, Absatz 10.5.6 für Mindestmomente mEd zu bemessen, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten führt.

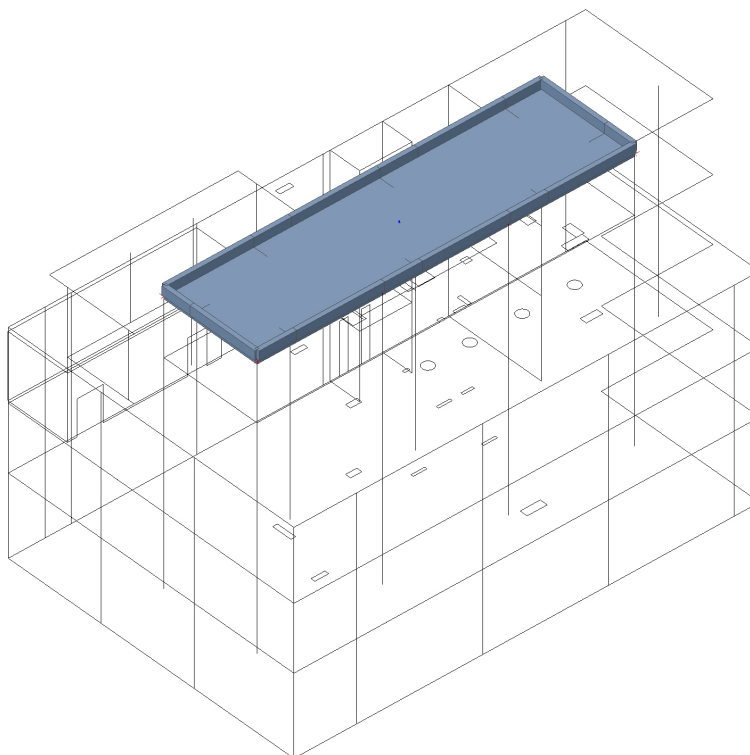
*** QUERSCHNITT ***



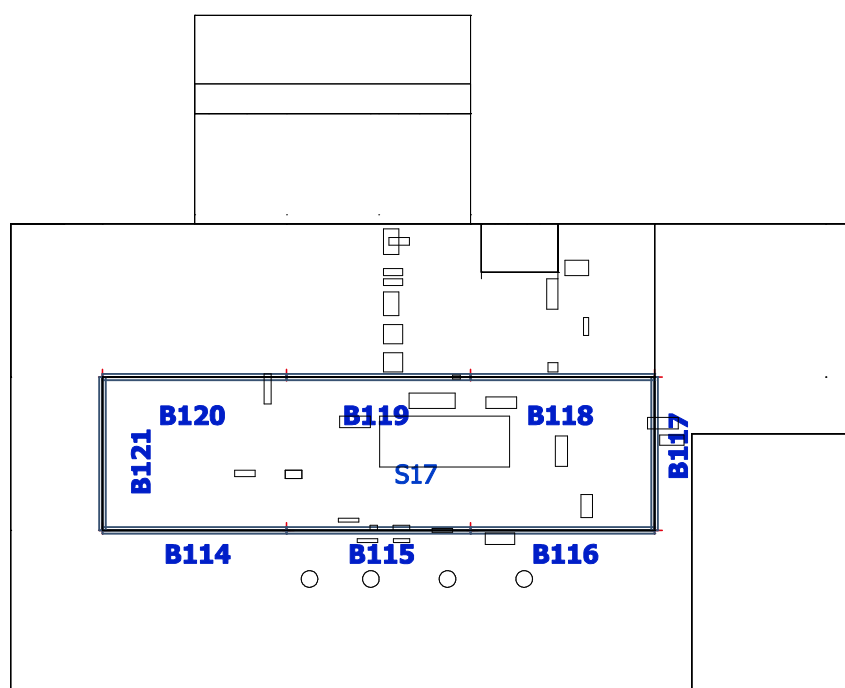
*** GRUNDRISS ***



Umístění posuzovaných prvků ve výpočtovém modelu



Popis průřezů a ploch



Strop 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Prvky

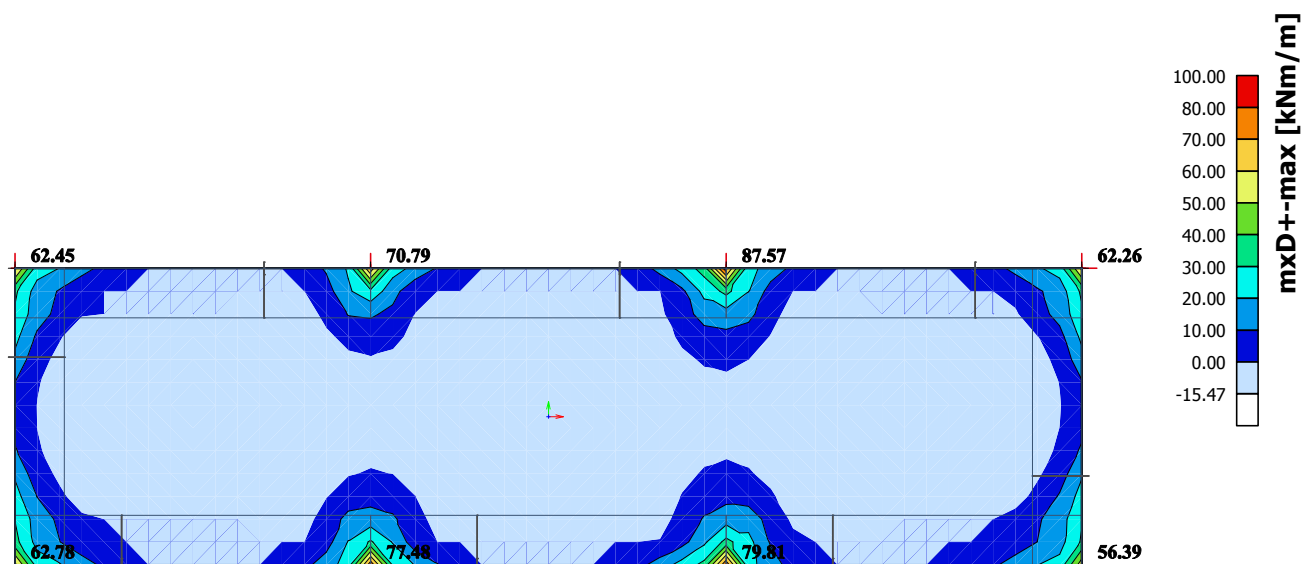
Jméno	Vrstva	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B114	40-DE	CS5 - Obdélník (530; 250)	C25/30	7,200	N120	N119	žebro desky (92)
B115	40-DE	CS5 - Obdélník (530; 250)	C25/30	7,200	N119	N118	žebro desky (92)
B116	40-DE	CS5 - Obdélník (530; 250)	C25/30	7,200	N118	N117	žebro desky (92)
B117	40-DE	CS5 - Obdélník (530; 250)	C25/30	6,000	N117	N116	žebro desky (92)
B118	40-DE	CS5 - Obdélník (530; 250)	C25/30	7,200	N116	N115	žebro desky (92)
B119	40-DE	CS5 - Obdélník (530; 250)	C25/30	7,200	N115	N114	žebro desky (92)
B120	40-DE	CS5 - Obdélník (530; 250)	C25/30	7,200	N114	N113	žebro desky (92)
B121	40-DE	CS5 - Obdélník (530; 250)	C25/30	6,000	N113	N120	žebro desky (92)

Plochy

Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S17	40-DE	deska (90)	Standard	C25/30	konstantní	260

Vnitřní síly

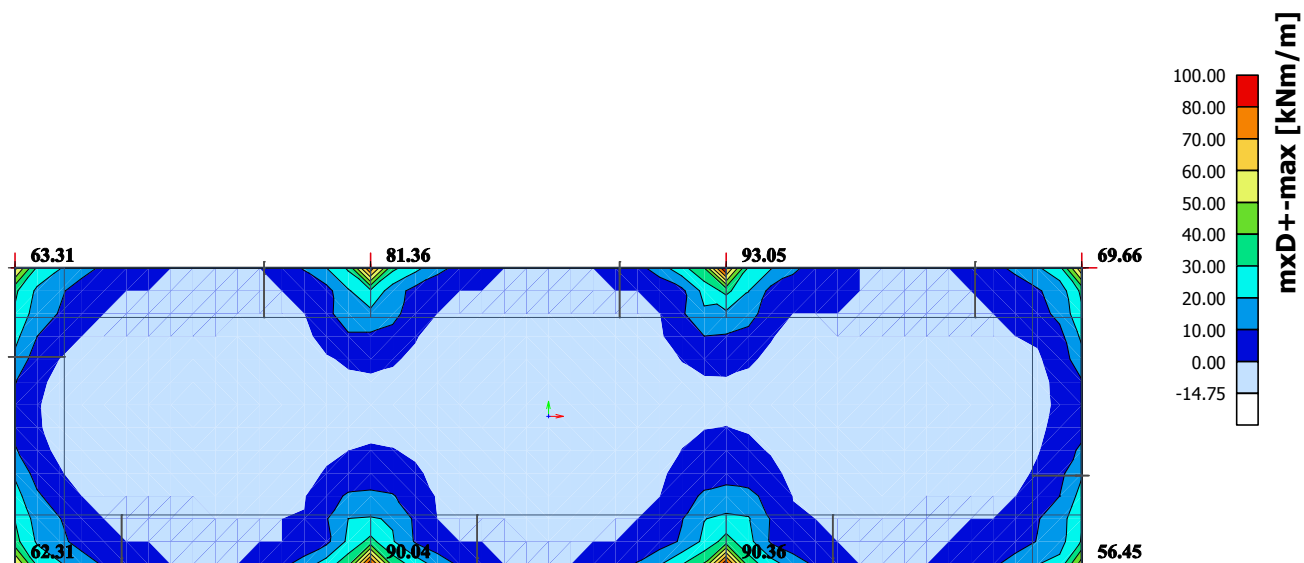
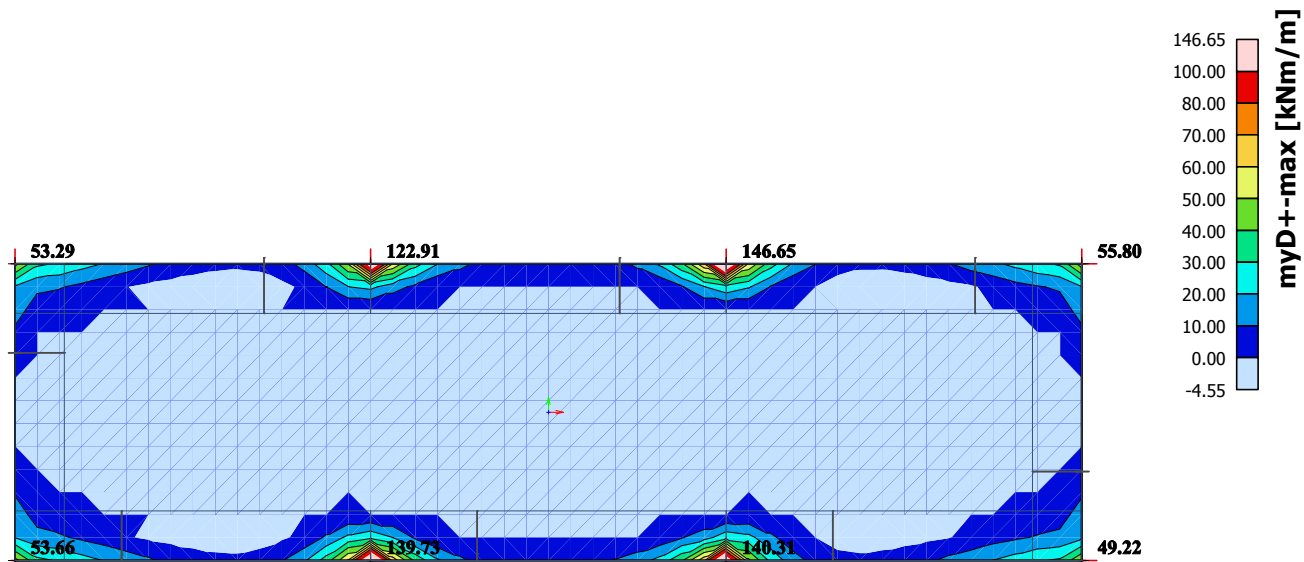
Plochy - Vnitřní síly; mxD+ (CO1)



Strop 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

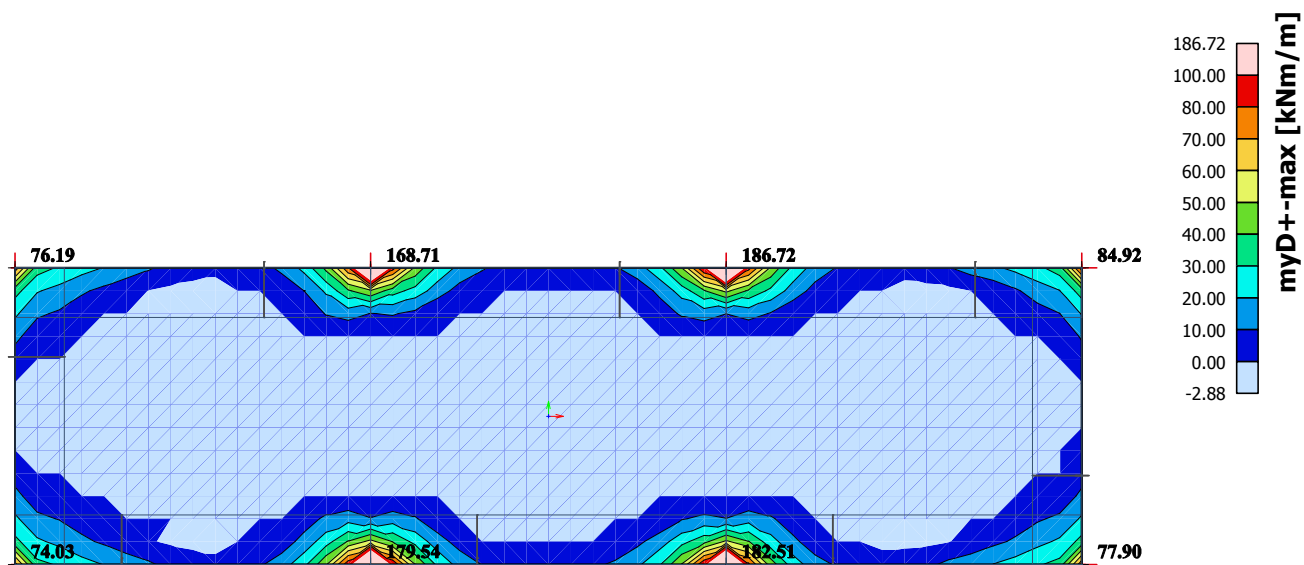
Plochy - Vnitřní síly; $mxD+$ (Třída MSU)Plochy - Vnitřní síly; $myD+$ (CO1)

Strop 4.NP

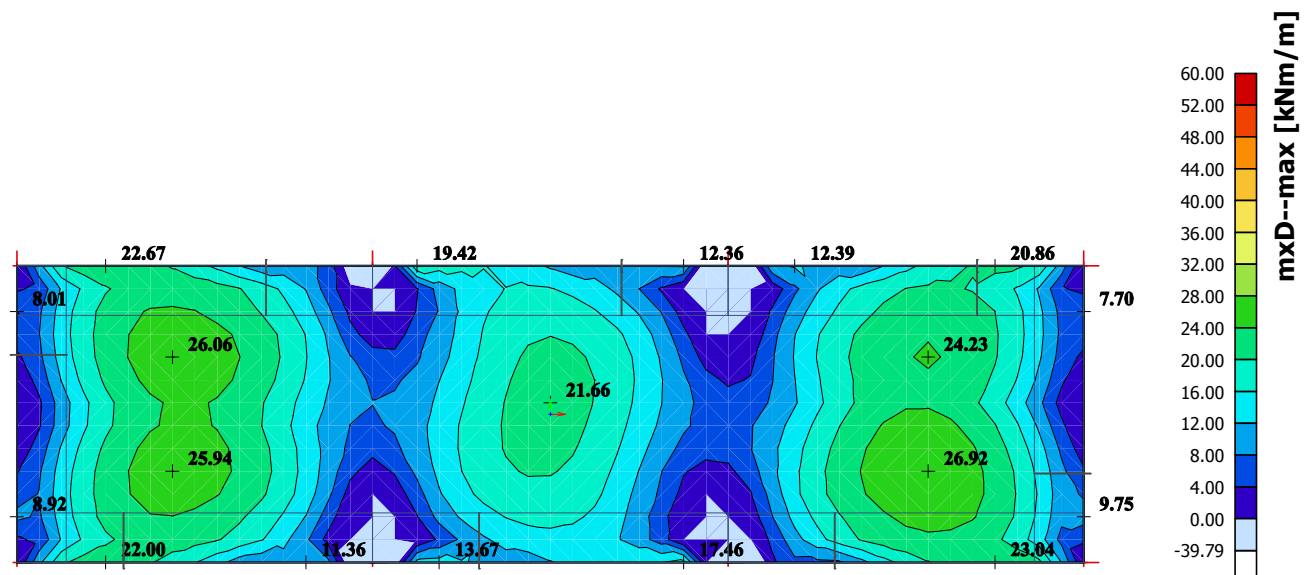
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; myD+ (Třída MSU)



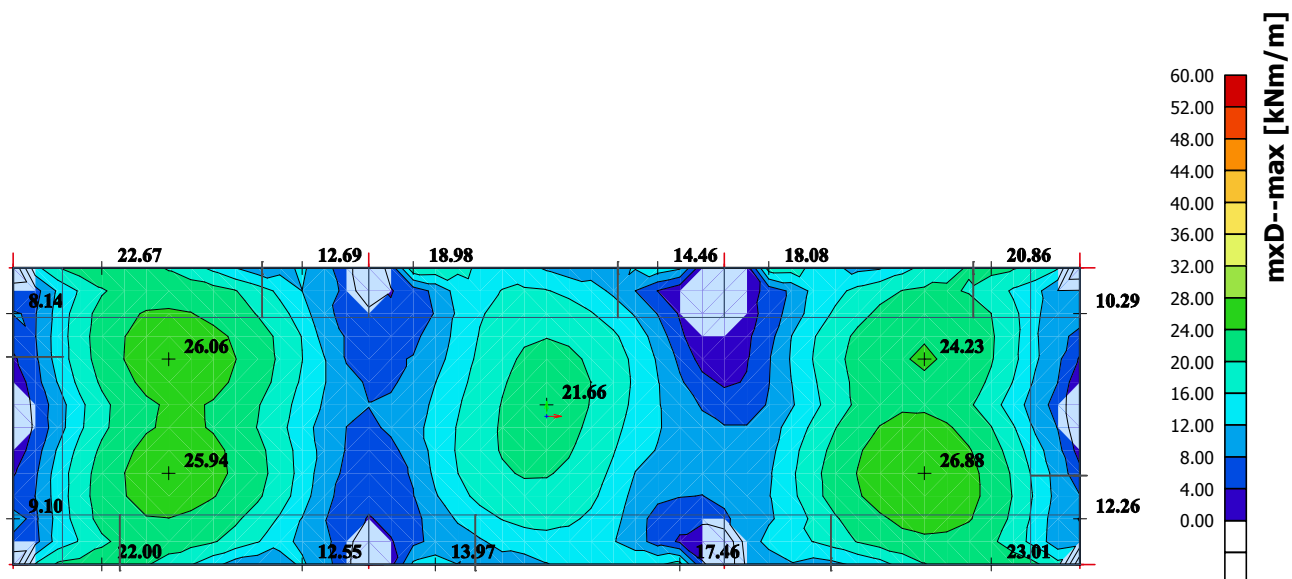
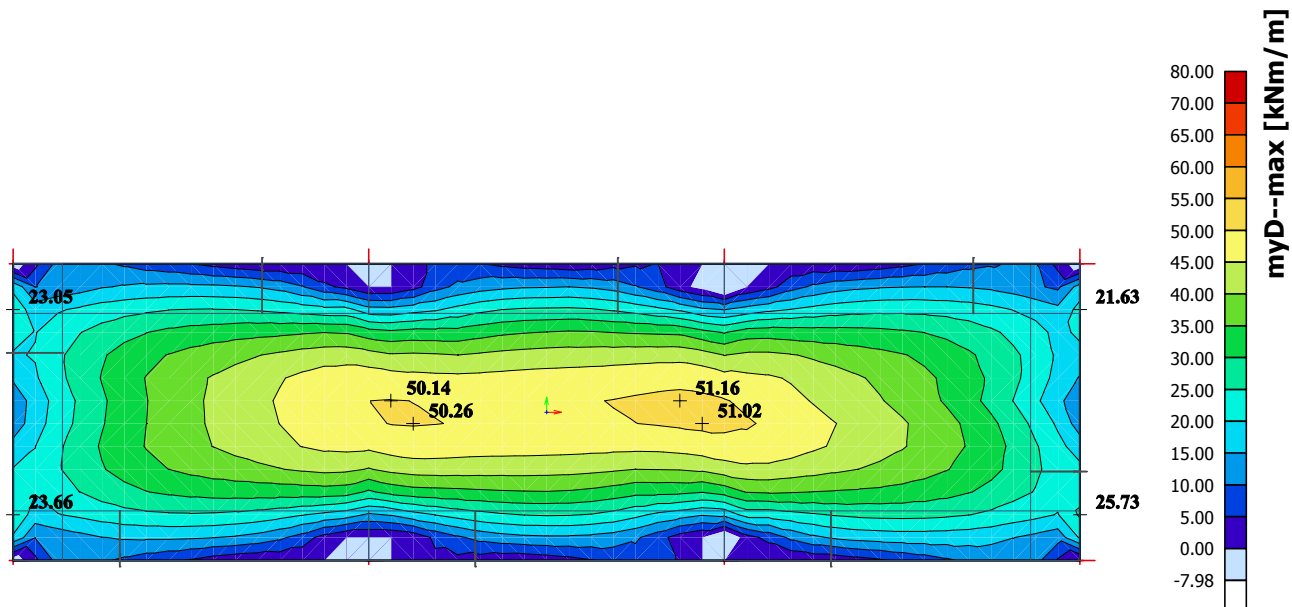
Plochy - Vnitřní síly; mxD- (CO1)



Strop 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

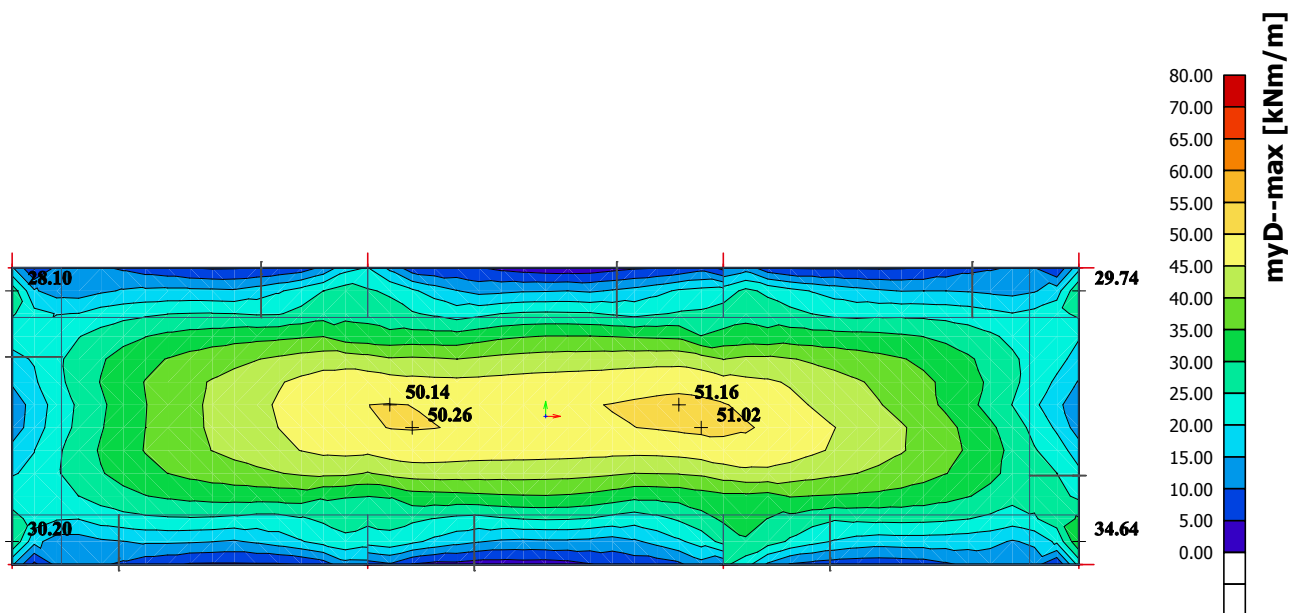
Plochy - Vnitřní síly; $mxD-$ (Třída MSU)Plochy - Vnitřní síly; $myD-$ (CO1)

Strop 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

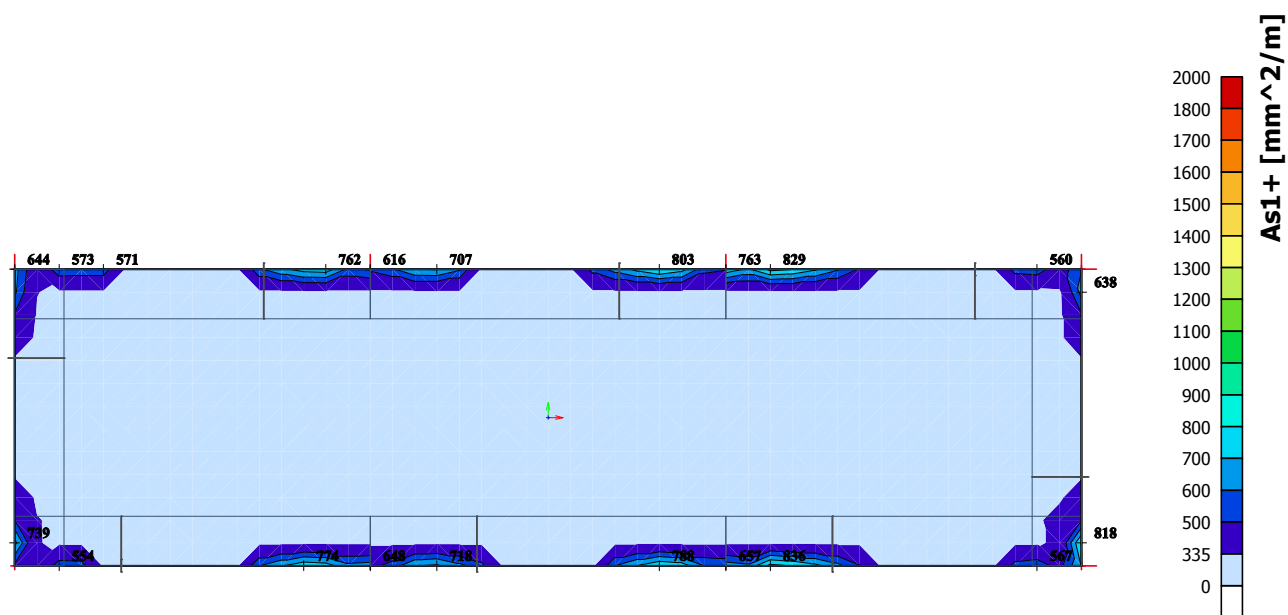
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy - Vnitřní síly; myD- (Třída MSU)



Návrh výztuže

Výztuž horní x (Třída MSU)

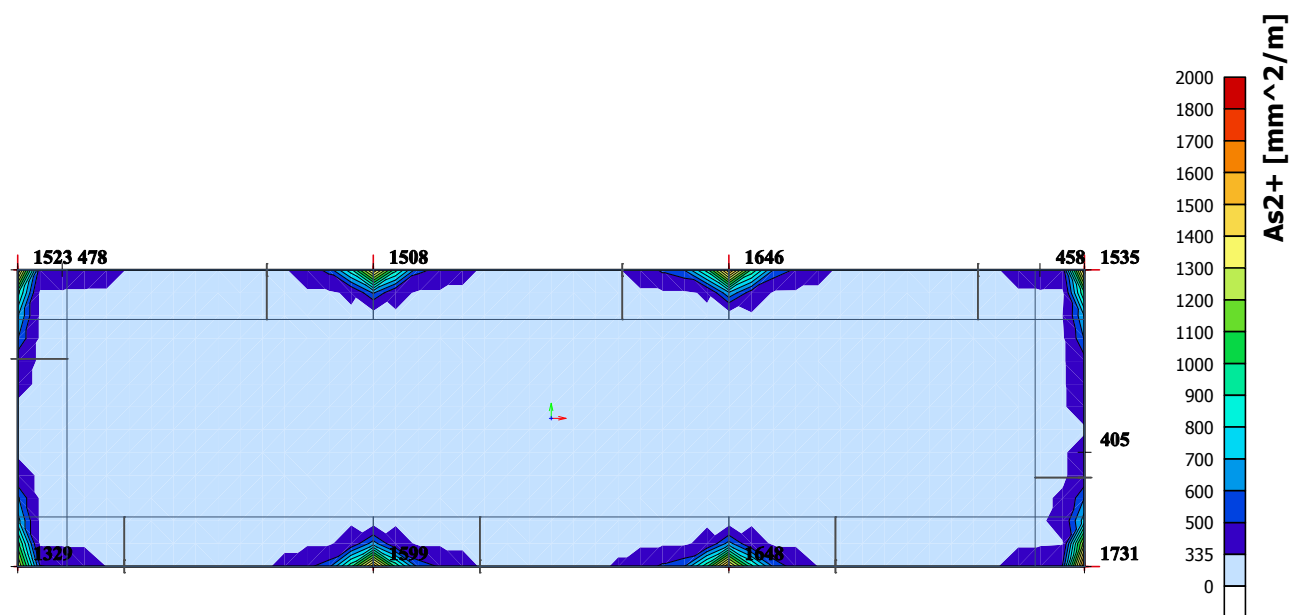


Strop 4.NP

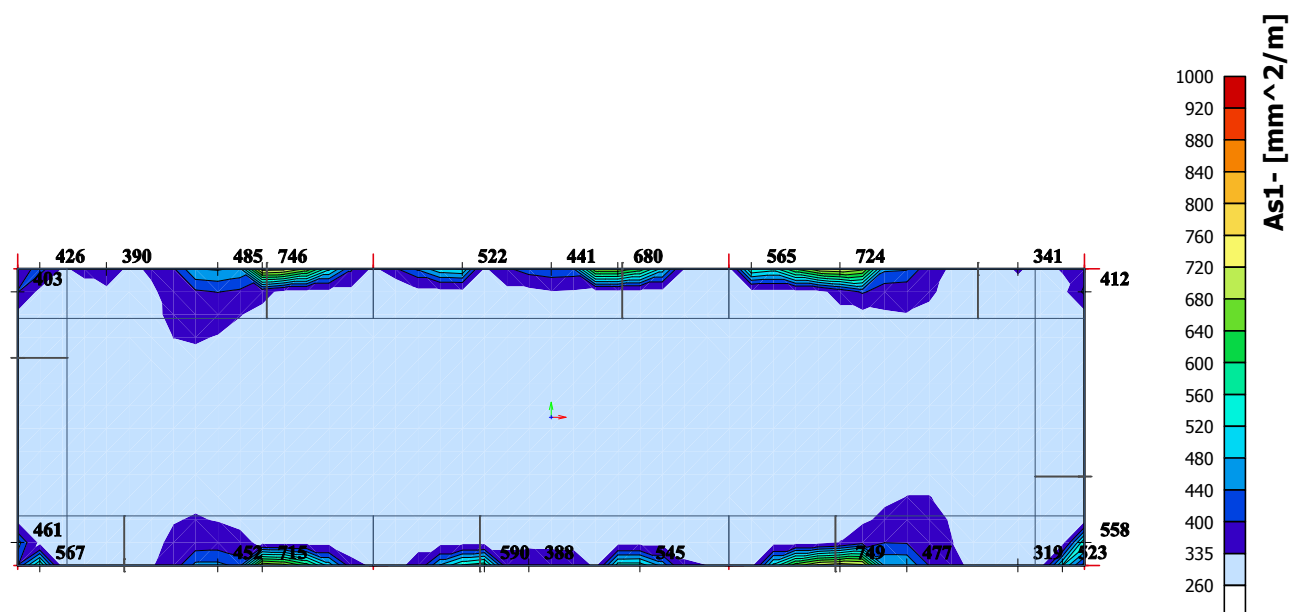
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výztuž horní y (Třída MSU)



Výztuž dolní x (Třída MSU)

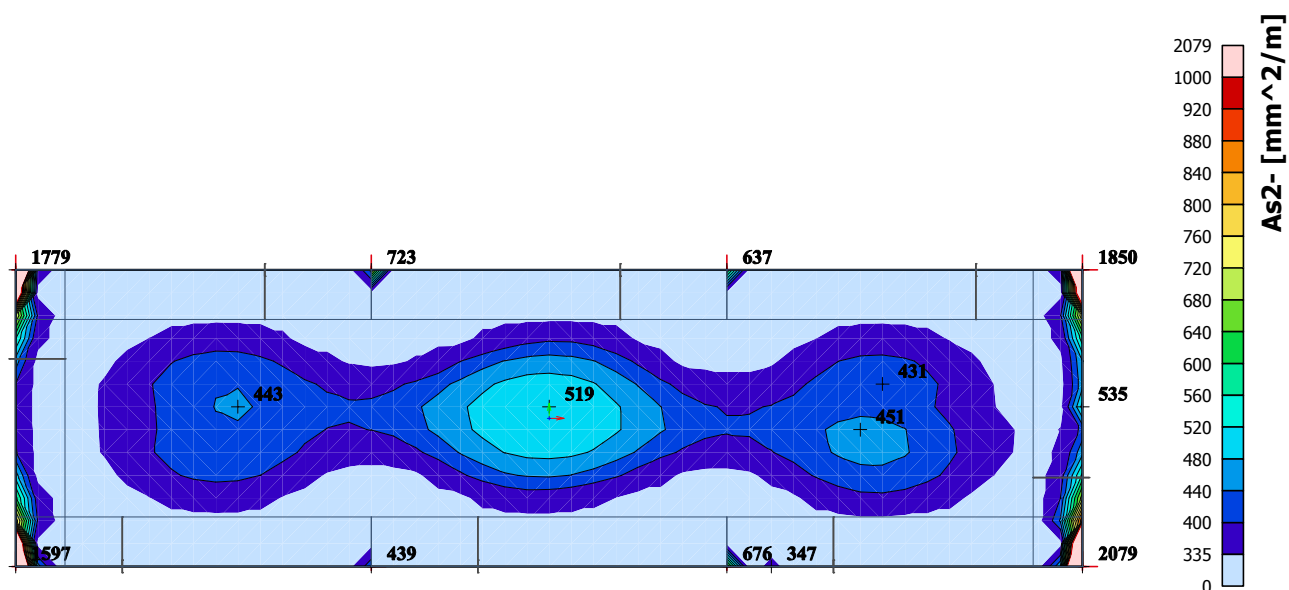


Strop 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

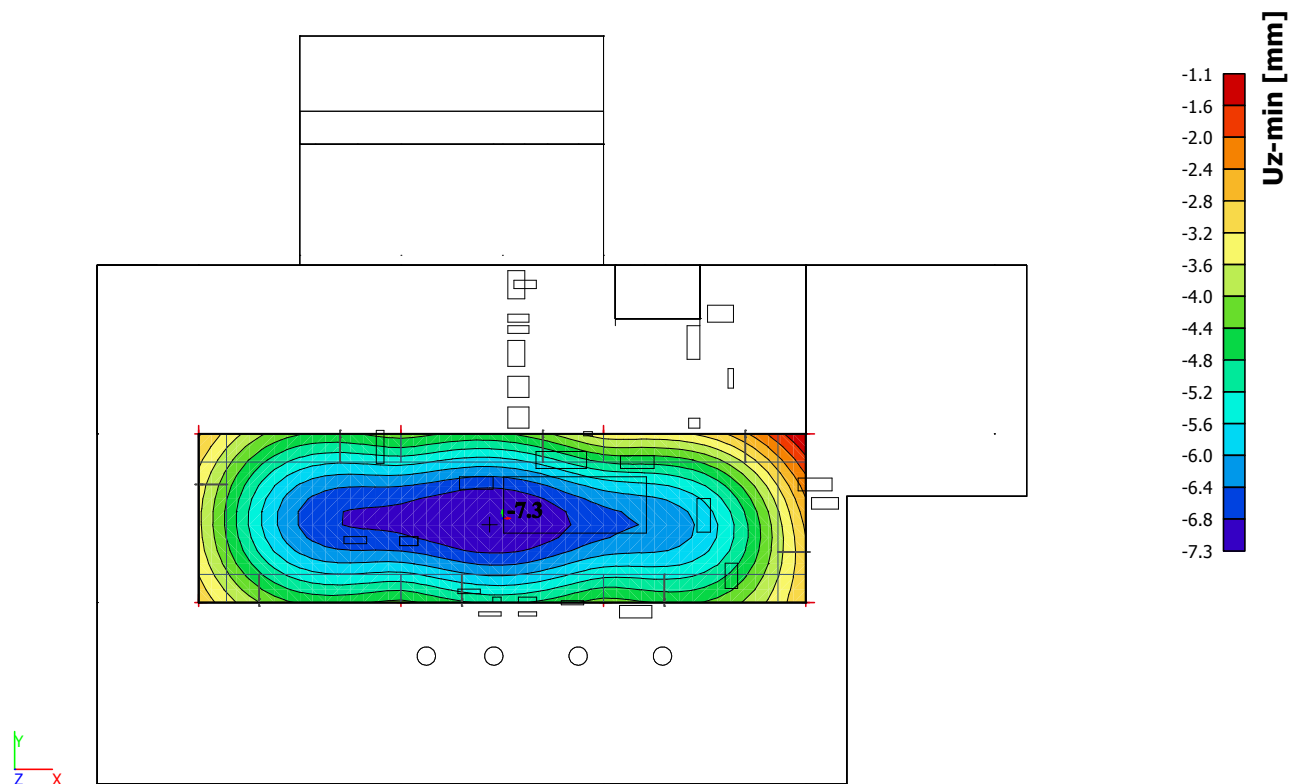
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výztuž dolní y (Třída MSU)



Deformace

Sedání pilot = 0; Deformace pružná (CO2)...VYHOVÍ

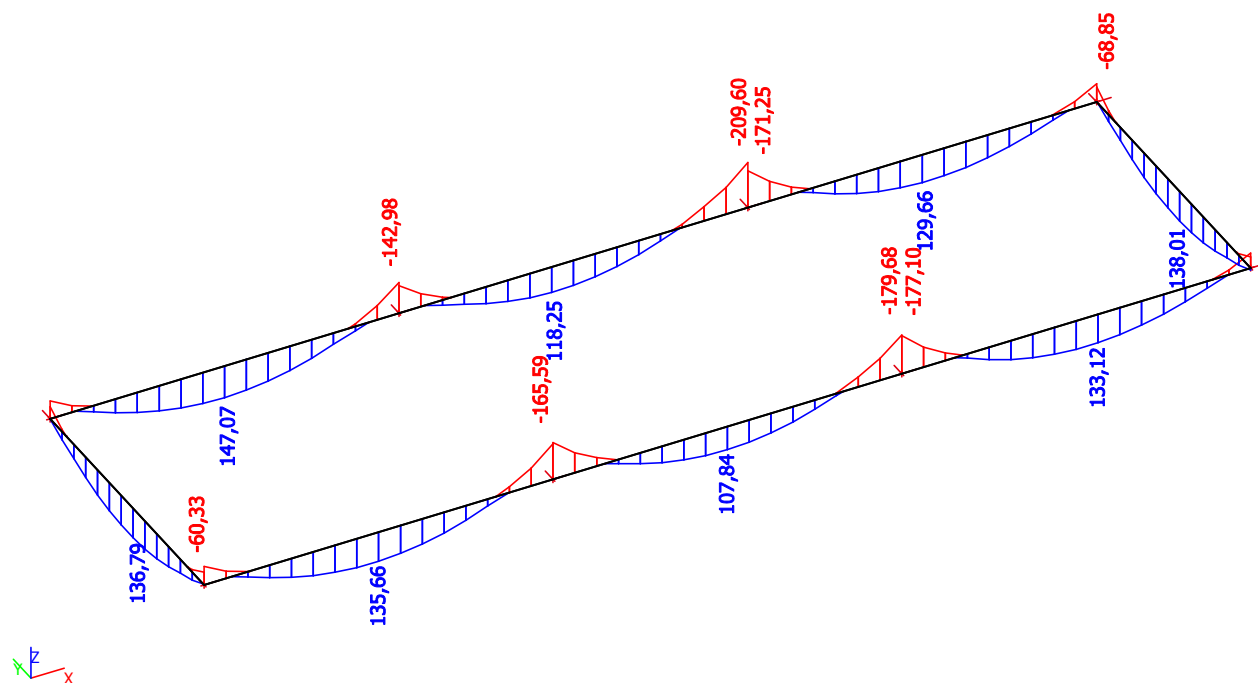


Strop 4.NP-průvlaky

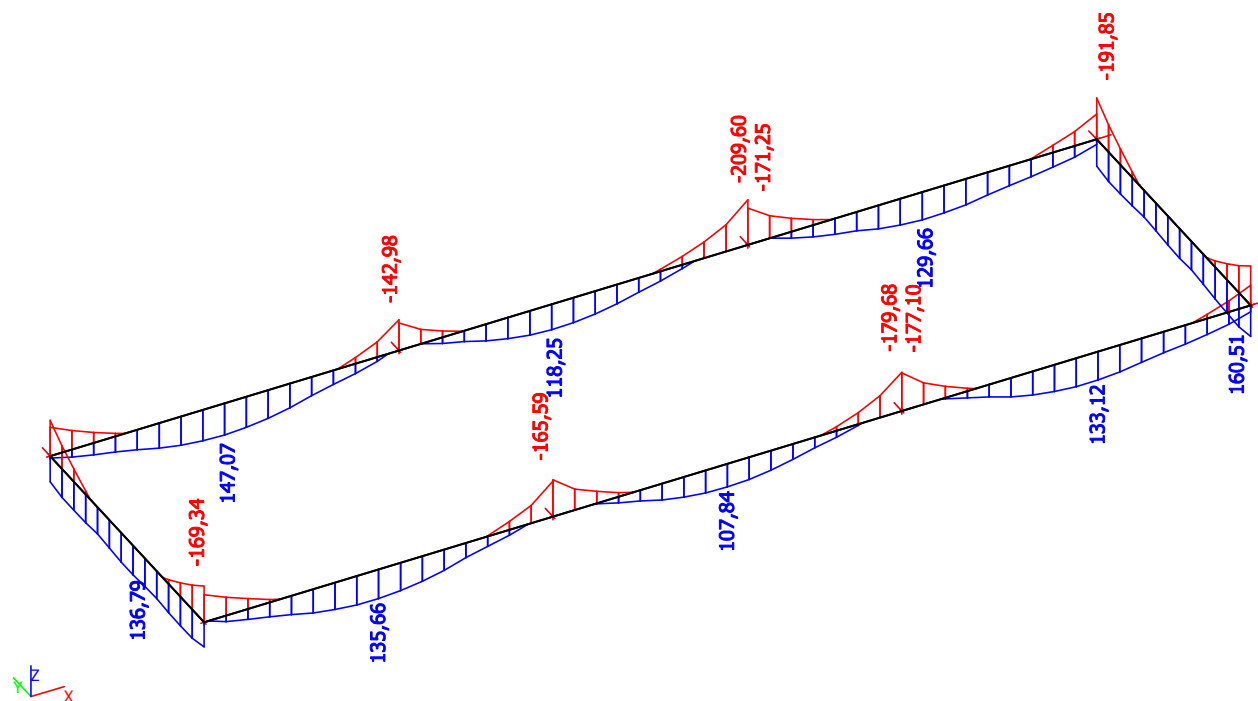
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Vnitřní síly na prutu; M_y (CO1)



Vnitřní síly na prutu; M_y (Třída MSU+seizmicita)

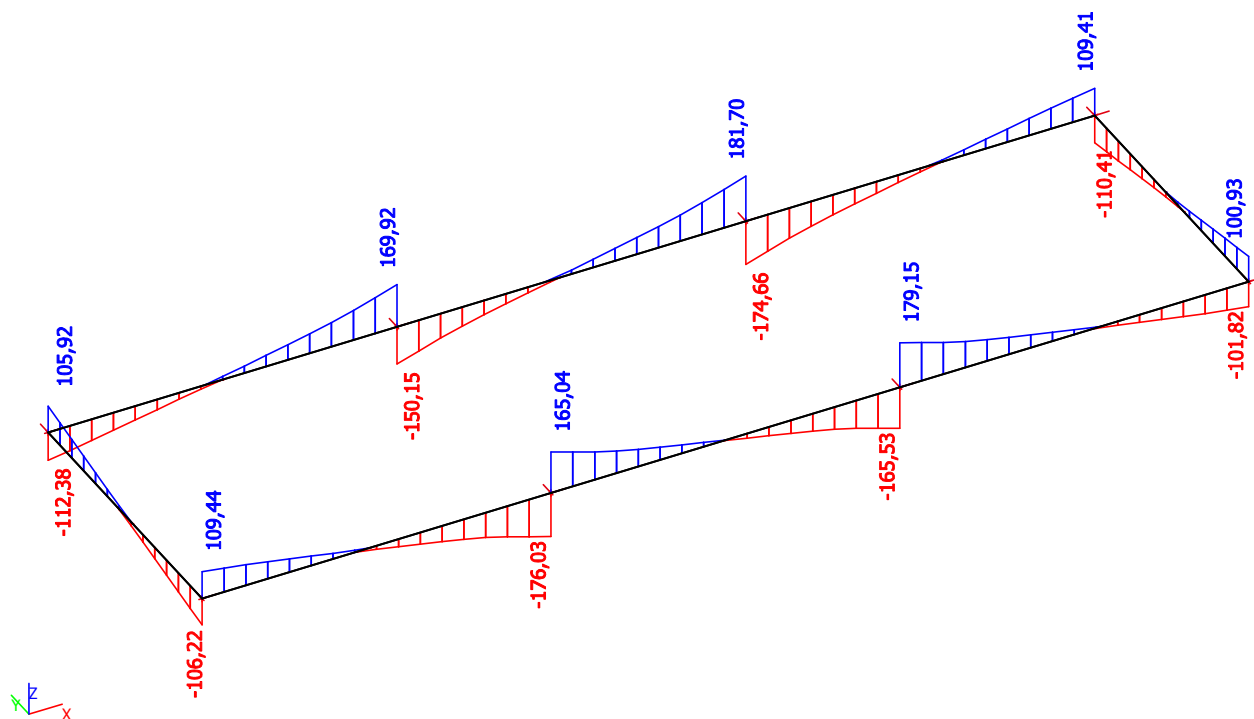


Strop 4.NP-průvlaky

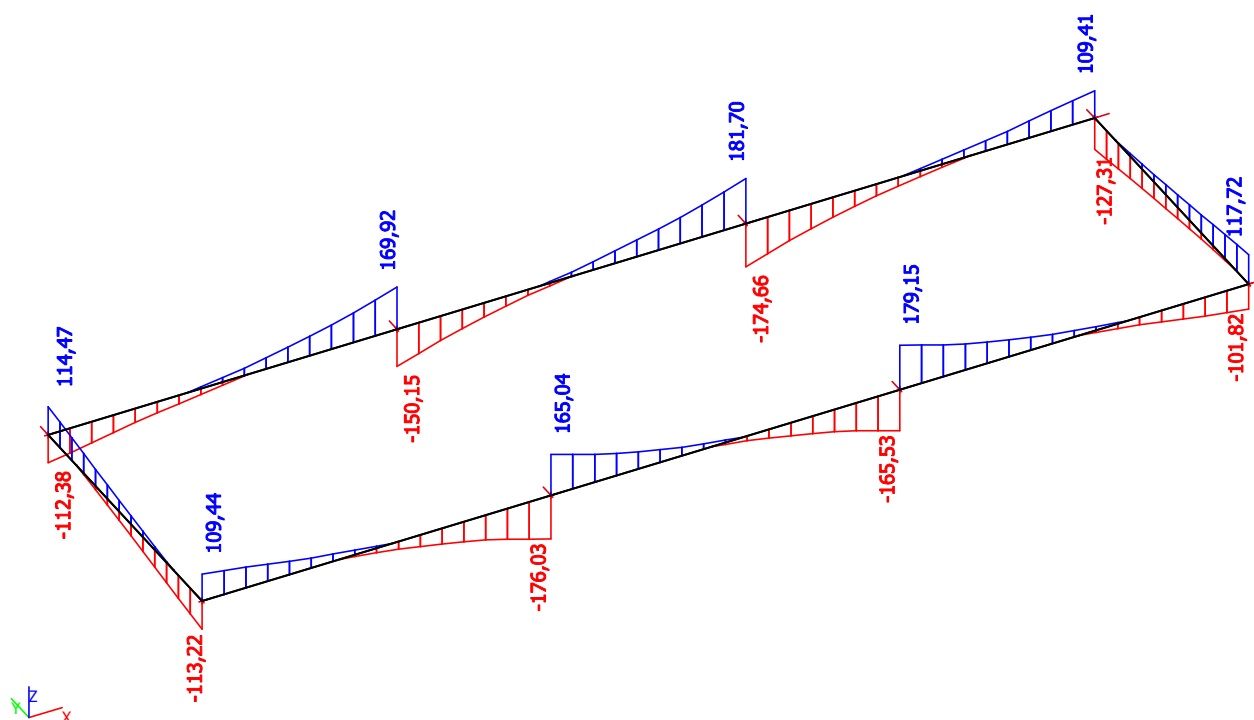
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Vnitřní síly na prutu; Vz (CO1)



Vnitřní síly na prutu; Vz (Třída MSU+seizmicita)

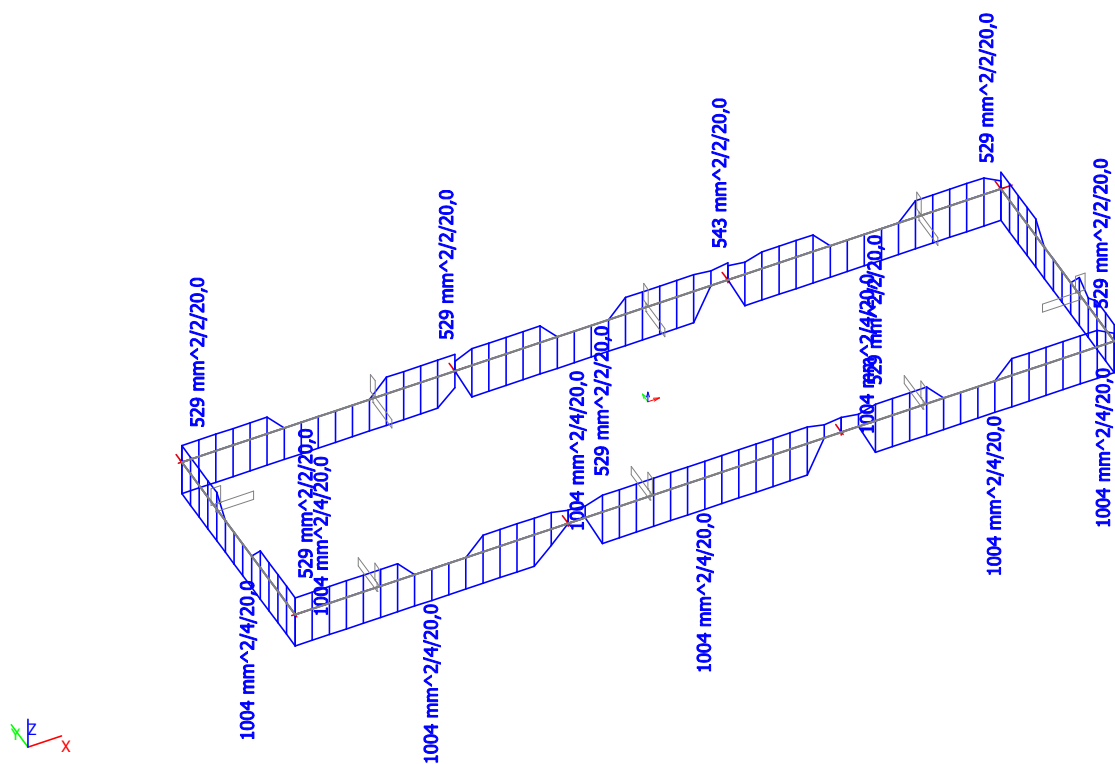


Strop 4.NP-průvlaky

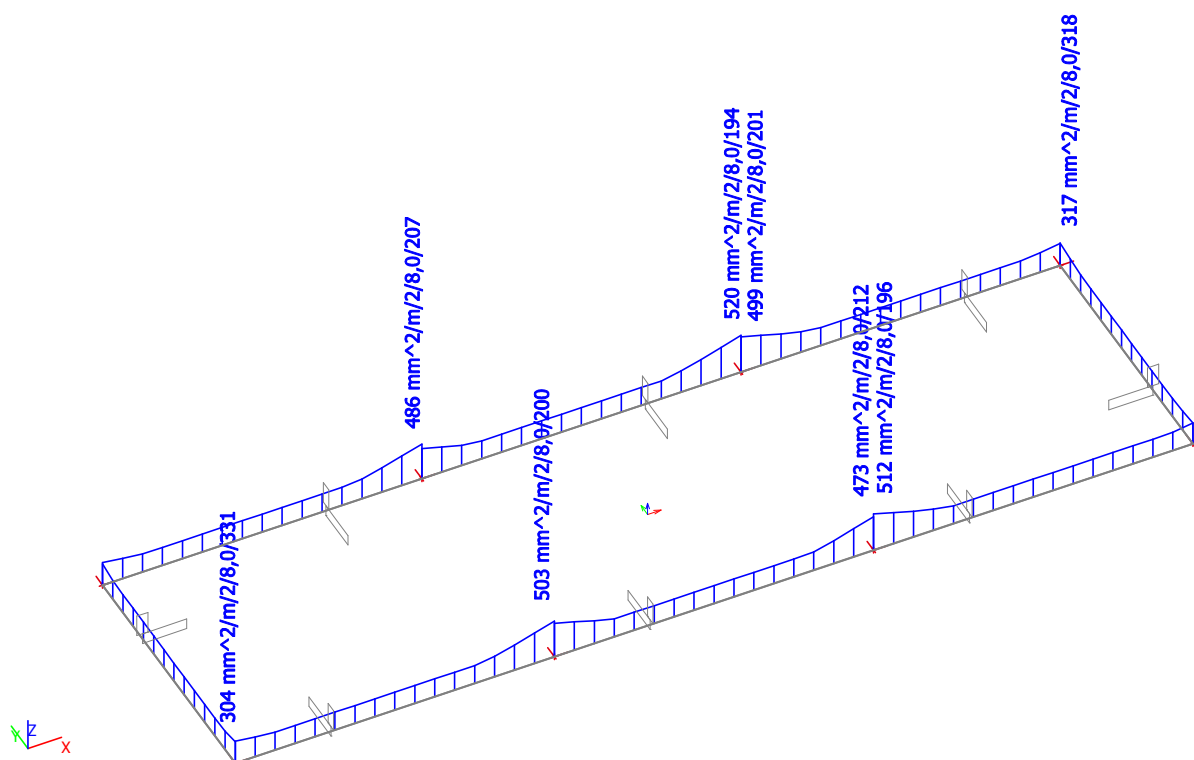
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Návrh As EN 1992-1-1; As nutná celková (Třída MSU+sezmicitá)



Návrh As EN 1992-1-1; Ass třmínková (Třída MSU+sezmicitá)

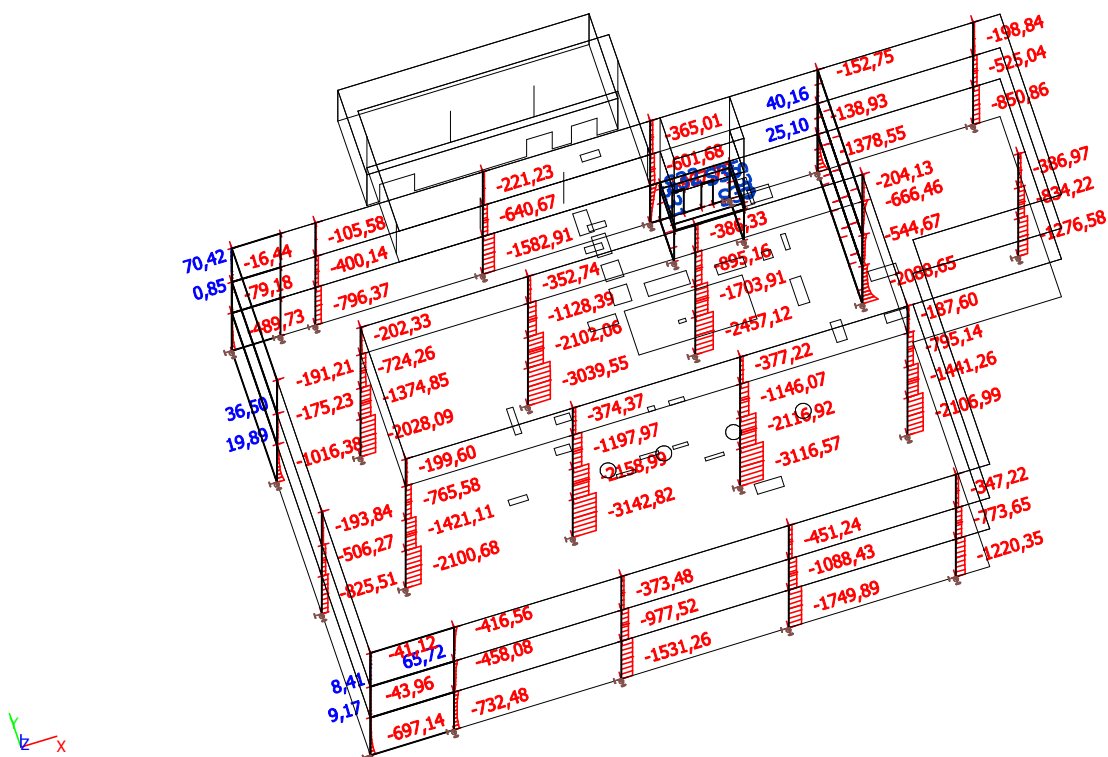


Sloupy-vnitřní síly

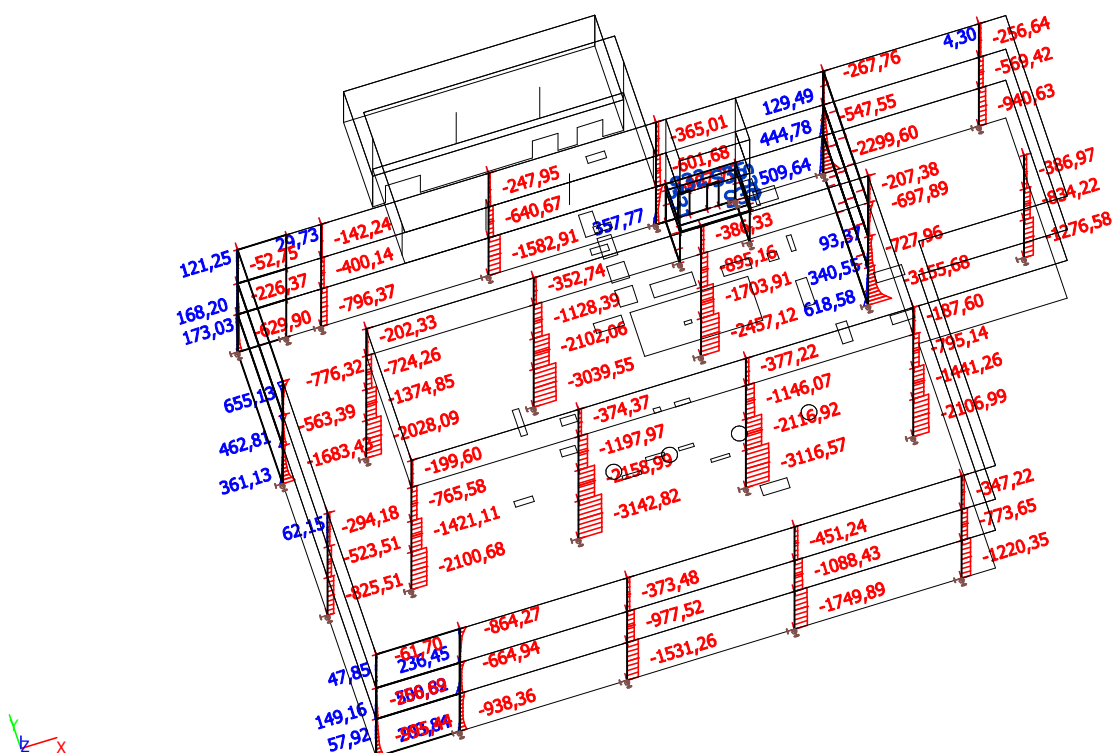
Projekt
Část
Národní dodatek

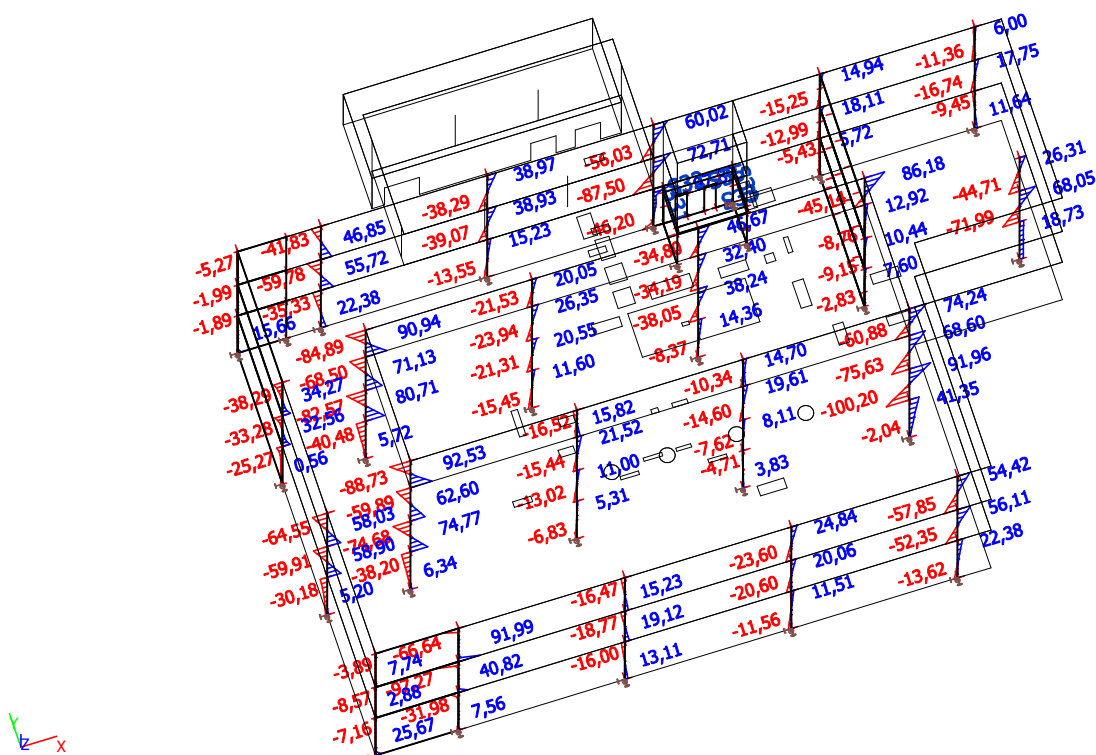
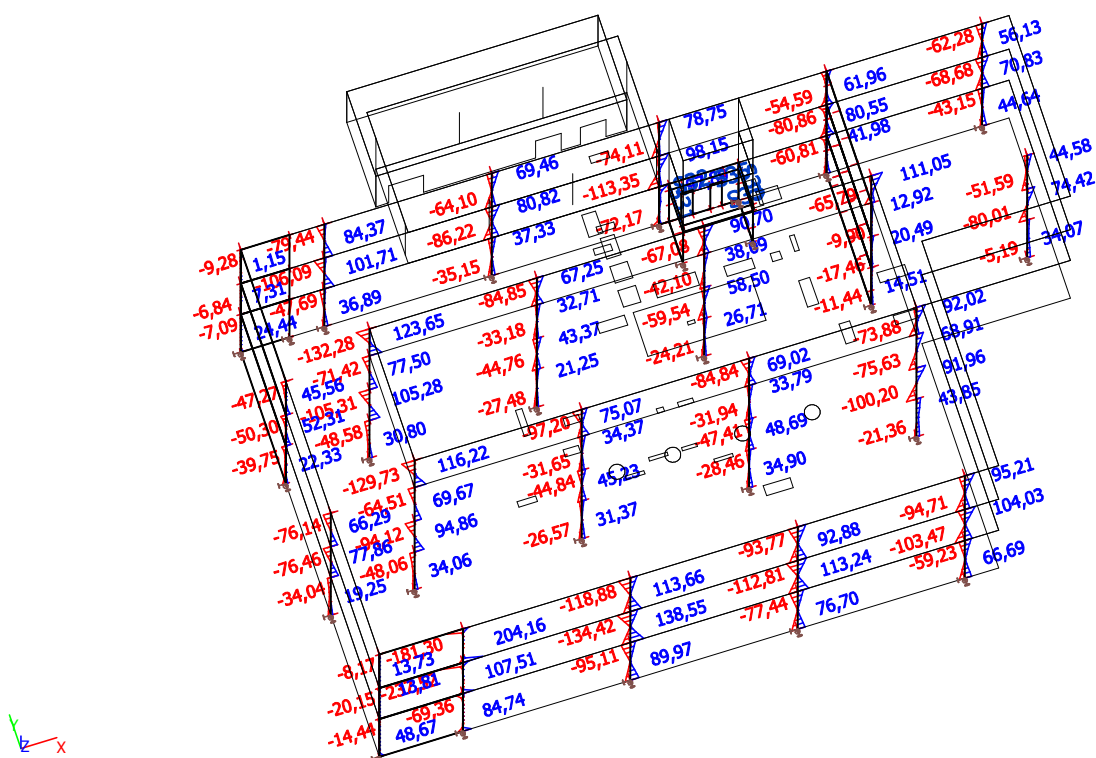
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

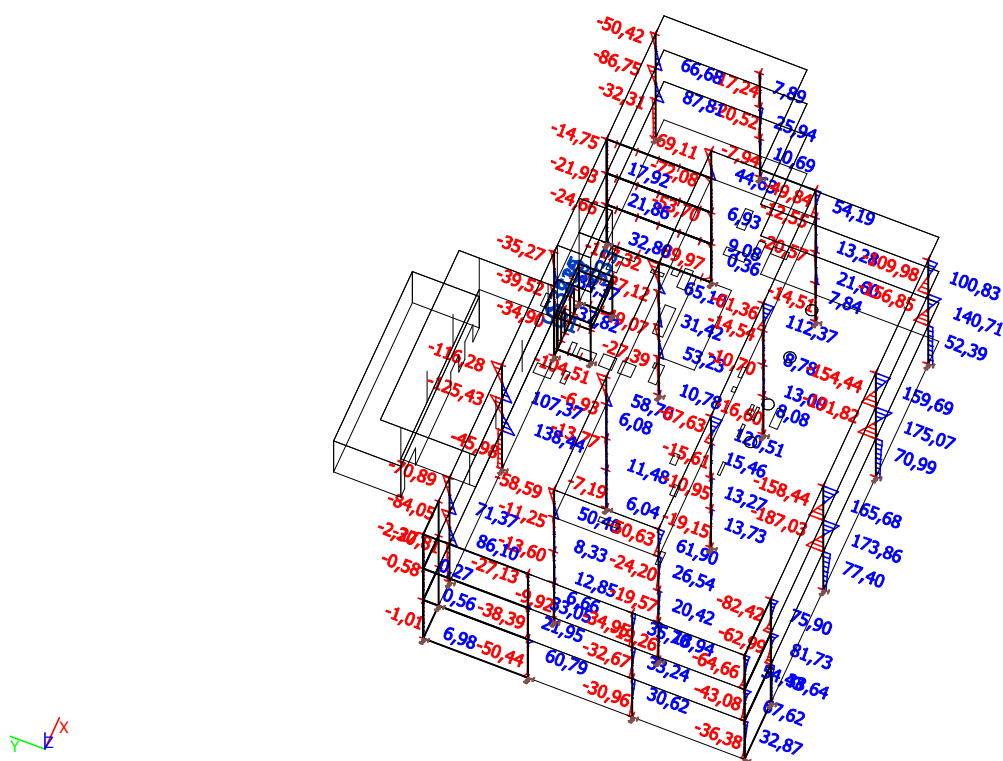
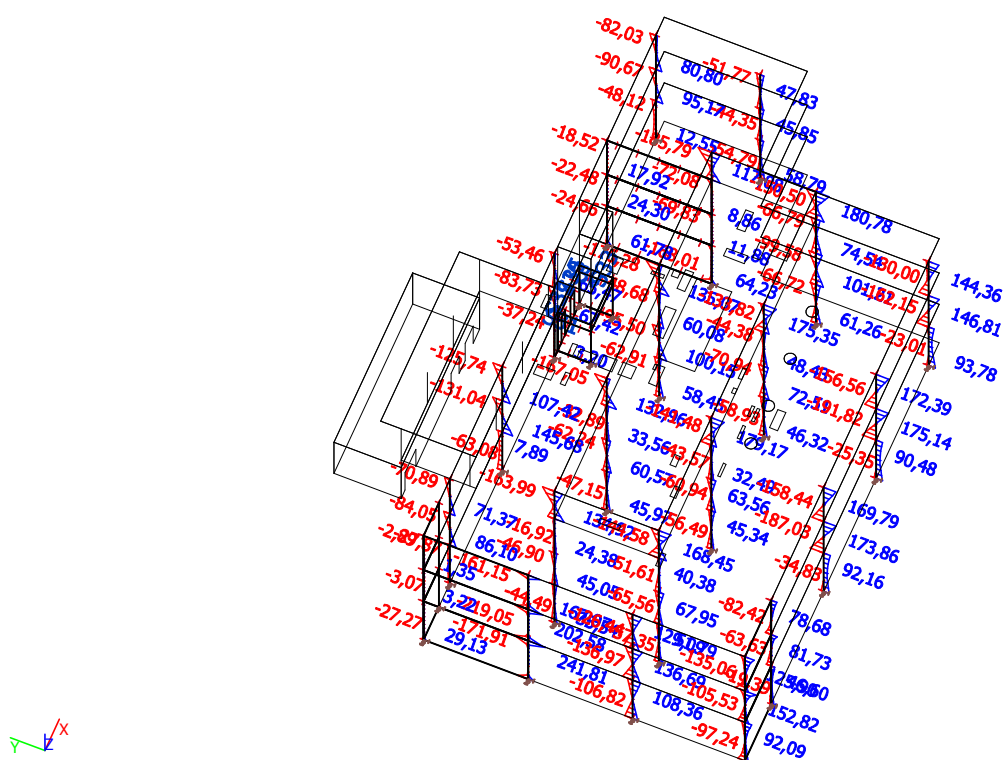
Vnitřní síly na prutu; N (CO1)



Vnitřní síly na prutu; N (Třída MSU+seizmicita)



Vnitřní síly na prutu; M_y (CO1)Vnitřní síly na prutu; M_y (Třída MSU+seizmicita)

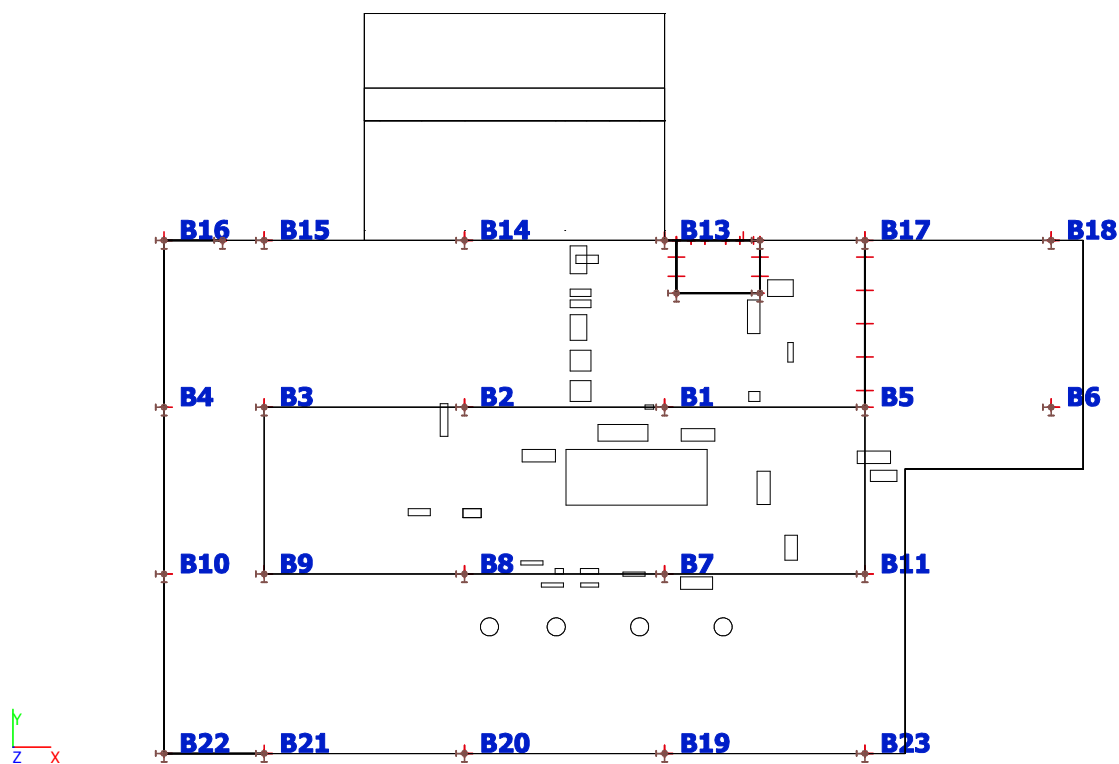
Vnitřní síly na prutu; Mz (CO1)**Vnitřní síly na prutu; Mz (Třída MSU + seismická)**

Sloupy 1.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výpočtový model



Prvky

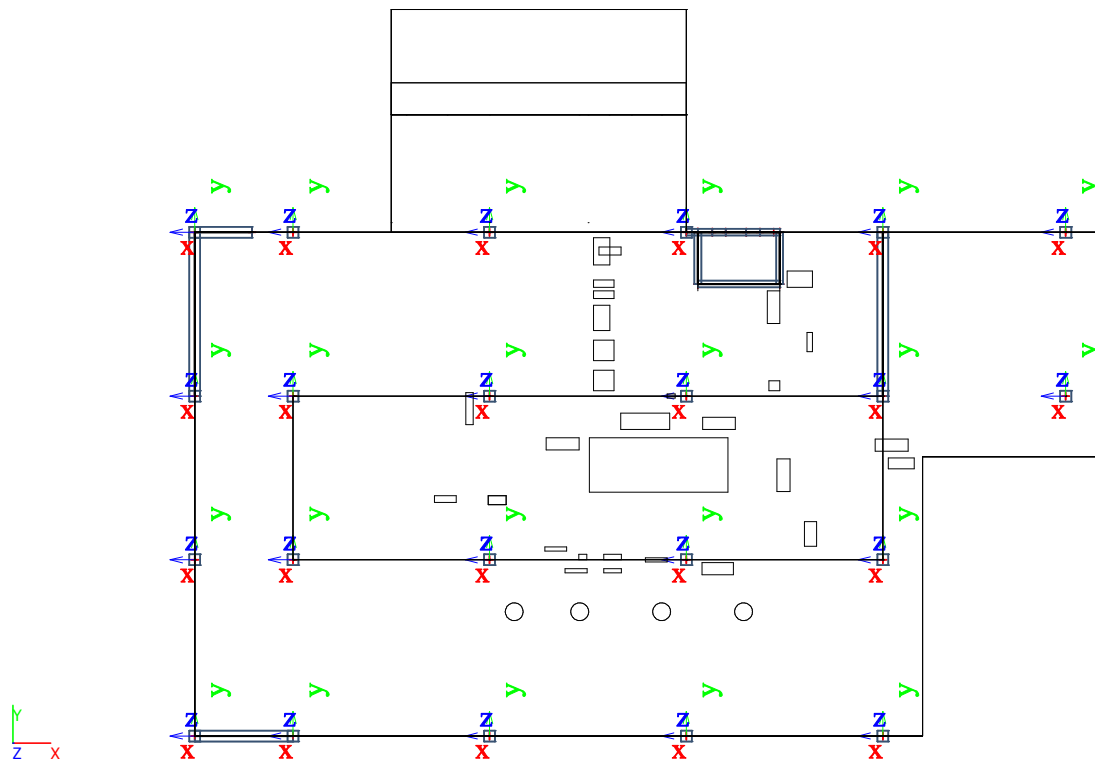
Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B1	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N1	N2	sloup (100)
B2	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N3	N4	sloup (100)
B3	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N5	N6	sloup (100)
B4	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N7	N8	sloup (100)
B5	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N9	N10	sloup (100)
B6	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N11	N12	sloup (100)
B7	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N14	N15	sloup (100)
B8	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N16	N17	sloup (100)
B9	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N18	N19	sloup (100)
B10	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N20	N21	sloup (100)
B11	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N22	N23	sloup (100)
B13	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N26	N27	sloup (100)
B14	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N28	N29	sloup (100)
B15	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N30	N31	sloup (100)
B16	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N32	N33	sloup (100)
B17	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N34	N35	sloup (100)
B18	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N36	N25	sloup (100)
B19	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N38	N39	sloup (100)
B20	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N40	N41	sloup (100)
B21	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N42	N43	sloup (100)
B22	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N44	N45	sloup (100)
B23	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,665	N46	N47	sloup (100)

Sloupy 1.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Sloupy - orientace povrchů



Štíhlost betonových prutů

Lineární výpočet, Extrém : Ne

Výběr : Pojmenovaný výběr - SL-10

Třída : MSU

Prvek	Jméno průřezu	Část	Posuvný _y	I_y [m]	β_y [-]	$I_{0,y}$ [m]	i_y [mm]	λ_y [-]	$\lambda_{lim,y}$ [-]	Posudek _{výp.} [-]	Posudek
			Posuvný _z	I_z [m]	β_z [-]	$I_{0,z}$ [m]	i_z [mm]	λ_z [-]	$\lambda_{lim,z}$ [-]	Posudek _{lim} [-]	
B1	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	15,20	2,66	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	15,20	1,00	
B2	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	13,66	2,96	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	13,66	1,00	
B3	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	16,73	2,42	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	16,73	1,00	
B4	CS1	1	Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	18,36	0,44	OK
			Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	18,36	1,00	
B5	CS1	1	Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	13,41	0,60	OK
			Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	13,41	1,00	
B6	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	21,08	1,92	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	21,08	1,00	
B7	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	13,49	2,99	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	13,49	1,00	
B8	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	13,44	3,01	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	13,44	1,00	
B9	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	16,44	2,46	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	16,44	1,00	
B10	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	26,22	1,54	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	26,22	1,00	
B11	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	16,41	2,46	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	16,41	1,00	
B13	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	25,00	1,62	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	25,00	1,00	
B14	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	18,93	2,13	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	18,93	1,00	

Sloupy 1.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Prvek	Jméno průřezu	Část	Posuvný _y	l_y [m]	β_y [-]	$l_{0,y}$ [m]	i_y [mm]	λ_y [-]	$\lambda_{lim,y}$ [-]	Posudek _{výp.} [-]	Posudek
			Posuvný _z	l_z [m]	β_z [-]	$l_{0,z}$ [m]	i_z [mm]	λ_z [-]	$\lambda_{lim,z}$ [-]	Posudek _{lim} [-]	
B15	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	26,69	1,51	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	26,69	1,00	
B16	CS1	1	Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	30,02	0,27	OK
			Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	30,02	1,00	
B17	CS1	1	Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	15,71	0,51	OK
			Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	15,71	1,00	
B18	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	24,56	1,64	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	24,56	1,00	
B19	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	18,01	2,24	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	18,01	1,00	
B20	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	19,25	2,10	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	19,25	1,00	
B21	CS1	1	Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	24,59	0,33	OK
			Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	24,59	1,00	
B22	CS1	1	Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	23,88	0,34	OK
			Ano	4,665	0,20	0,933	115	8,08	23,88	1,00	
B23	CS1	1	Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	21,56	1,87	Není OK
			Ano	4,665	1,00	4,665	115	40,40	21,56	1,00	

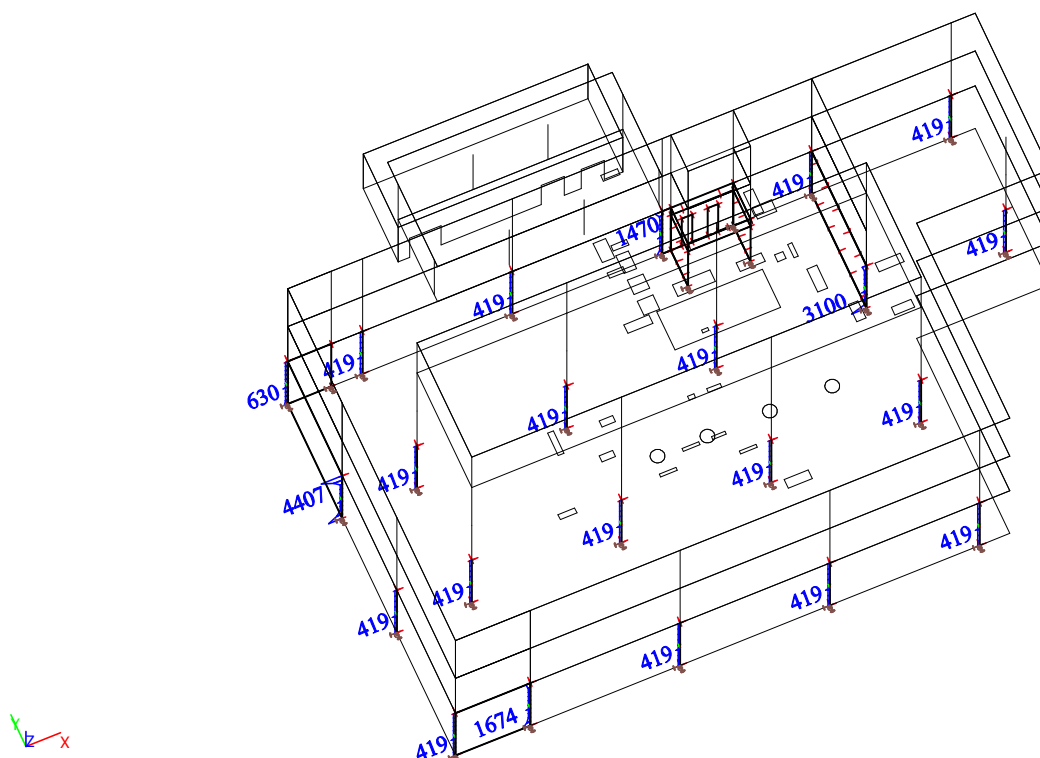
Vysvětlivky symbolů

Posuvný _y	konstrukce se styčníky nezajištěnými proti vodorovným posunům k ose Y
Posuvný _z	konstrukce se styčníky nezajištěnými proti vodorovným posunům k ose Z
l_y	systémová délka kolem osy Y
l_z	systémová délka kolem osy Z
β_y	koefficient pro výpočet účinné délky prutu kolem osy Y
β_z	koefficient pro výpočet účinné délky prutu kolem osy Z
$l_{0,y}$	účinná délka kolem osy Y
$l_{0,z}$	účinná délka kolem osy Z

Vysvětlivky symbolů

i_y	poloměr setrvačnosti k ose Y
i_z	poloměr setrvačnosti k ose Z
λ_y	štíhlost prutu kolem osy Y
λ_z	štíhlost prutu kolem osy Z
$\lambda_{lim,y}$	kritická štíhlost prutu kolem osy Y
$\lambda_{lim,z}$	kritická štíhlost prutu kolem osy Z
Posudek _{výp.}	Maximální hodnota ze všech provedených posudků dovoleného namáhání v kabelu

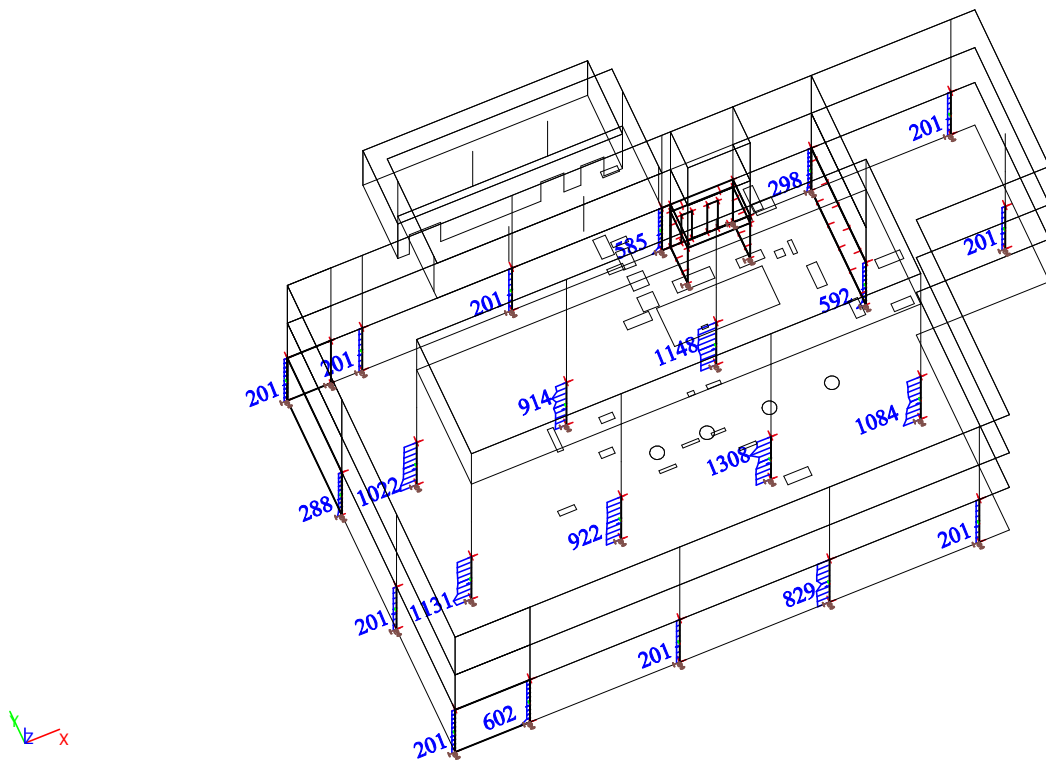
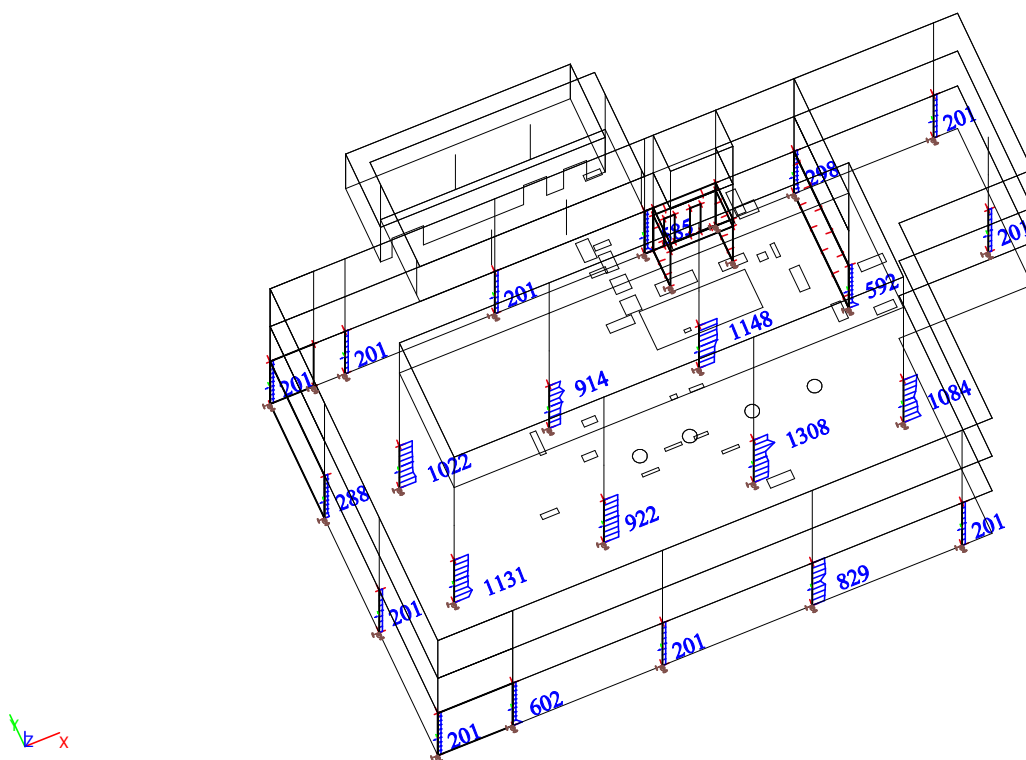
Třmínková výztuž (Třída MSU + seizmicita)



Sloupy 1.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

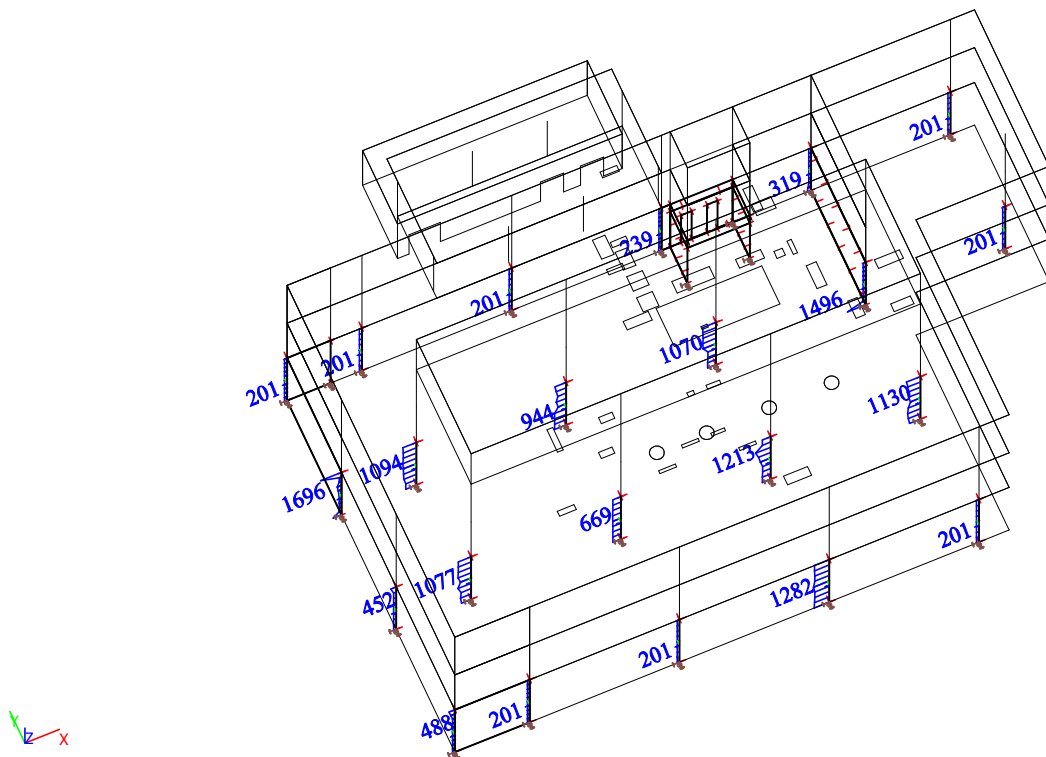
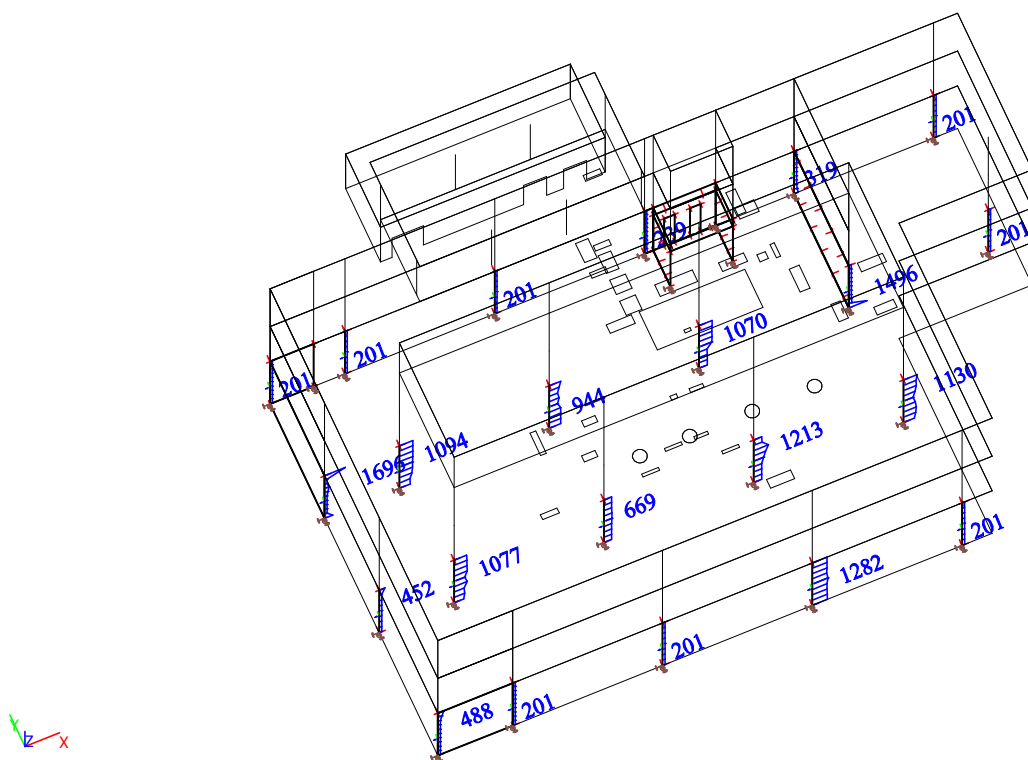
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podélná výztuž, povrch +z (Třída MSU + seizmicita)**Podélná výztuž, povrch -z (Třída MSU + seizmicita)**

Sloupy 1.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podélná výztuž, povrch +y (Třída MSU + seizmicita)**Podélná výztuž, povrch -y (Třída MSU + seizmicita)**

Sloupy 1.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Celkový návrh (MSÚ)

Lineární výpočet

Třída: MSU

Extrém 1D: Prvek

Výběr: Pojmenovaný výběr - SL-10

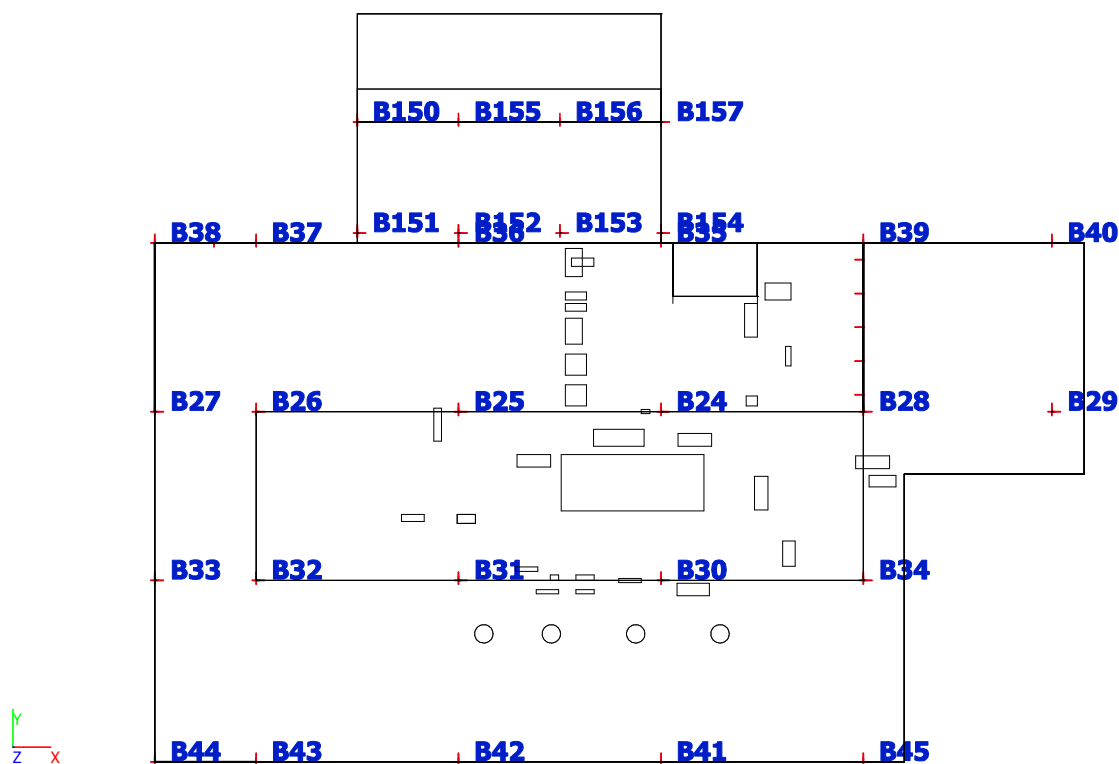
Jméno	dx [m]	Stav	A _{sz_req+} [mm ²]	A _{sz_req-} [mm ²]	A _{sy_req+} [mm ²]	A _{sy_req-} [mm ²]	A _{swm_req} [mm ² /m]	A _{sz_prov+} [mm ²]	A _{sz_prov-} [mm ²]	A _{sy_prov+} [mm ²]	A _{sy_prov-} [mm ²]	A _{swm_prov} [mm ² /m]
B1	2,916	MSU	1148	1148	1070	1070	419	1206	1206	1206	1206	503
B2	3,499	MSU	914	914	684	684	419	1005	1005	804	804	503
B3	0,583	MSU	1022	1022	866	866	419	1206	1206	1005	1005	503
B4	0,000	MSU	288	288	677	677	2841	402	402	804	804	2841
B5	0,000	MSU	592	592	1496	1496	3100	603	603	1608	1608	3100
B6	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B7	3,499	MSU	1308	1308	1213	1213	419	1407	1407	1407	1407	503
B8	0,000	MSU	922	922	640	640	419	1005	1005	804	804	503
B9	0,583	MSU	1131	1131	869	869	419	1206	1206	1005	1005	503
B10	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B11	0,000	MSU	1084	1084	885	885	419	1206	1206	1005	1005	503
B13	0,000	MSU	585	585	239	239	1122	603	603	402	402	2011
B14	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B15	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B16	0,000	MSU	201	201	201	201	630	201	201	201	201	670
B17	0,000	MSU	298	298	319	319	419	402	402	402	402	503
B18	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B19	1,749	MSU	829	829	1185	1185	419	1005	1005	1206	1206	503
B20	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B21	0,000	MSU	602	602	201	201	1674	603	603	201	201	2011
B22	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B23	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503

Sloupy 2.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výpočtový model



Prvky

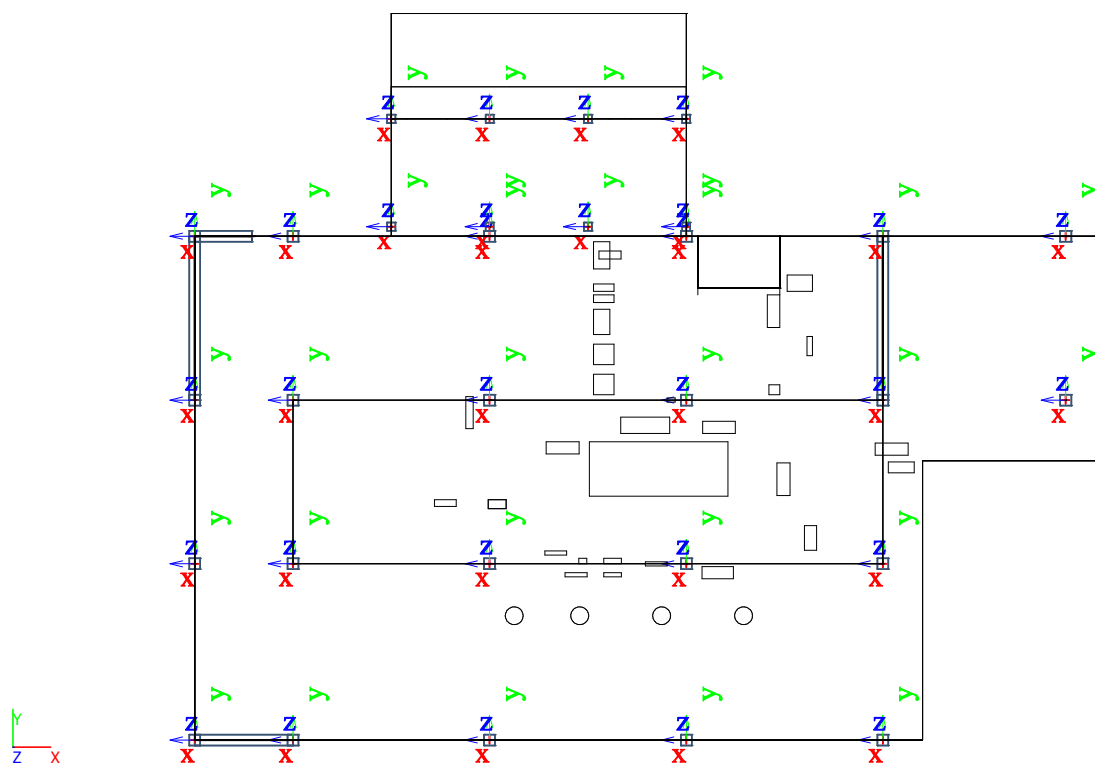
Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B24	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N2	N55	sloup (100)
B25	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N4	N56	sloup (100)
B26	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N6	N57	sloup (100)
B27	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N8	N58	sloup (100)
B28	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N10	N59	sloup (100)
B29	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N12	N60	sloup (100)
B30	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N15	N61	sloup (100)
B31	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N17	N62	sloup (100)
B32	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N19	N63	sloup (100)
B33	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N21	N64	sloup (100)
B34	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N23	N65	sloup (100)
B35	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N27	N67	sloup (100)
B36	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N29	N68	sloup (100)
B37	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N31	N69	sloup (100)
B38	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N33	N70	sloup (100)
B39	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N35	N71	sloup (100)
B40	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N25	N66	sloup (100)
B41	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N39	N72	sloup (100)
B42	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N41	N73	sloup (100)
B43	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N43	N74	sloup (100)
B44	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N45	N75	sloup (100)
B45	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,825	N47	N76	sloup (100)
B150	CS8 - Obdélník (300; 300)	C25/30	3,825	N142	N157	sloup (100)
B151	CS8 - Obdélník (300; 300)	C25/30	3,825	N168	N169	sloup (100)
B152	CS8 - Obdélník (300; 300)	C25/30	3,825	N170	N171	sloup (100)
B153	CS8 - Obdélník (300; 300)	C25/30	3,825	N172	N173	sloup (100)
B154	CS8 - Obdélník (300; 300)	C25/30	3,825	N174	N175	sloup (100)
B155	CS8 - Obdélník (300; 300)	C25/30	3,825	N162	N163	sloup (100)
B156	CS8 - Obdélník (300; 300)	C25/30	3,825	N164	N167	sloup (100)
B157	CS8 - Obdélník (300; 300)	C25/30	3,825	N143	N176	sloup (100)

Sloupy 2.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Sloupy - orientace povrchů



Štíhlost betonových prutů

Lineární výpočet, Extrém : Ne

Výběr : Pojmenovaný výběr - SL-20

Třída : MSU

Prvek	Jméno průřezu	Část	Posuvný _y	I_y [m]	β_y [-]	$I_{0,y}$ [m]	i_y [mm]	λ_y [-]	$\lambda_{lim,y}$ [-]	Posudek _{výp.} [-]	Posudek
			Posuvný _z	I_z [m]	β_z [-]	$I_{0,z}$ [m]	i_z [mm]	λ_z [-]	$\lambda_{lim,z}$ [-]	Posudek _{lim} [-]	
B24	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	18,25	1,82	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	18,25	1,00	
B25	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	16,43	2,02	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	16,43	1,00	
B26	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	20,32	1,63	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	20,32	1,00	
B27	CS1	1	Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	31,74	0,21	OK
			Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	31,74	1,00	
B28	CS1	1	Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	27,92	0,24	OK
			Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	27,92	1,00	
B29	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	26,08	1,27	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	26,08	1,00	
B30	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	16,37	2,02	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	16,37	1,00	
B31	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	16,21	2,04	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	16,21	1,00	
B32	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	19,98	1,66	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	19,98	1,00	
B33	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	32,92	1,01	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	32,92	1,00	
B34	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	19,84	1,67	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	19,84	1,00	
B35	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	30,71	1,08	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	30,71	1,00	
B36	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	29,76	1,11	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	29,76	1,00	

Sloupy 2.NP

Projekt Trutnov, nemocnice
Část 3D model
Národní dodatek Česká CSN-EN NA

Prvek	Jméno průřezu	Část	Posuvný _y	I_y [m]	β_y [-]	$I_{0,y}$ [m]	i_y [mm]	λ_y [-]	$\lambda_{lim,y}$ [-]	Posudek _{výp.} [-]	Posudek
			Posuvný _z	I_z [m]	β_z [-]	$I_{0,z}$ [m]	i_z [mm]	λ_z [-]	$\lambda_{lim,z}$ [-]	Posudek _{lim} [-]	
B37	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	37,66	0,88	OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	37,66	1,00	
B38	CS1	1	Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	50,07	0,13	OK
			Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	50,07	1,00	
B39	CS1	1	Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	32,19	0,21	OK
			Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	32,19	1,00	
B40	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	31,57	1,05	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	31,57	1,00	
B41	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	22,83	1,45	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	22,83	1,00	
B42	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	24,09	1,37	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	24,09	1,00	
B43	CS1	1	Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	29,21	0,23	OK
			Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	29,21	1,00	
B44	CS1	1	Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	47,02	0,14	OK
			Ano	3,825	0,20	0,765	115	6,63	47,02	1,00	
B45	CS1	1	Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	27,08	1,22	Není OK
			Ano	3,825	1,00	3,825	115	33,13	27,08	1,00	
B150	CS8	1	Ano	3,825	1,81	6,920	87	79,91	50,38	1,59	Není OK
			Ano	3,825	1,51	5,757	87	66,48	50,38	1,00	
B151	CS8	1	Ano	3,825	1,16	4,445	87	51,32	42,17	1,22	Není OK
			Ano	3,825	1,14	4,370	87	50,46	42,17	1,00	
B152	CS8	1	Ano	3,825	1,06	4,044	87	46,69	36,92	1,34	Není OK
			Ano	3,825	1,12	4,294	87	49,58	36,92	1,00	
B153	CS8	1	Ano	3,825	1,05	4,022	87	46,45	36,00	1,31	Není OK
			Ano	3,825	1,07	4,099	87	47,33	36,00	1,00	
B154	CS8	1	Ano	3,825	1,50	5,719	87	66,03	41,03	1,61	Není OK
			Ano	3,825	1,35	5,166	87	59,66	41,03	1,00	
B155	CS8	1	Ano	3,825	1,37	5,226	87	60,35	33,59	2,03	Není OK
			Ano	3,825	1,54	5,907	87	68,21	33,59	1,00	
B156	CS8	1	Ano	3,825	1,11	4,232	87	48,87	34,11	3,32	Není OK
			Ano	3,825	2,56	9,804	87	113,20	34,11	1,00	
B157	CS8	1	Ano	3,825	1,10	4,226	87	48,80	48,49	2,26	Není OK
			Ano	3,825	2,48	9,491	87	109,60	48,49	1,00	

Vysvětlivky symbolů

Posuvný _y	konstrukce se styčníky nezajištěnými proti vodorovným posunům k ose Y
Posuvný _z	konstrukce se styčníky nezajištěnými proti vodorovným posunům k ose Z
I_y	systémová délka kolem osy Y
I_z	systémová délka kolem osy Z
β_y	koeficient pro výpočet účinné délky prutu kolem osy Y
β_z	koeficient pro výpočet účinné délky prutu kolem osy Z
$I_{0,y}$	účinná délka kolem osy Y
$I_{0,z}$	účinná délka kolem osy Z

Vysvětlivky symbolů

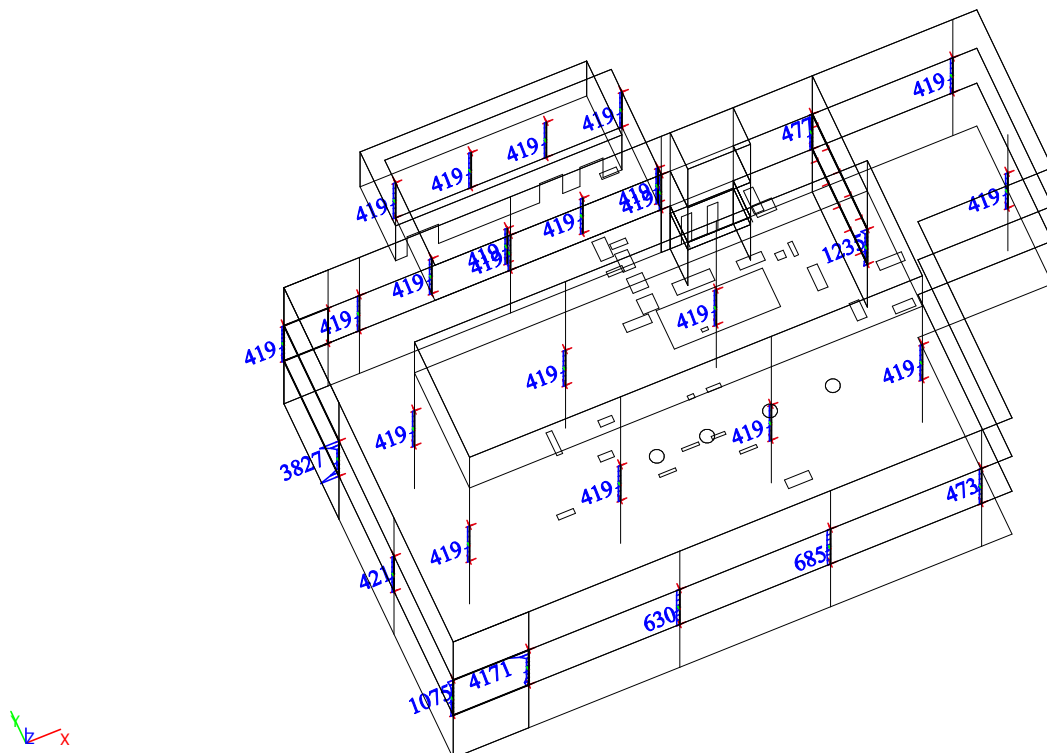
i_y	poloměr setrvačnosti k ose Y
i_z	poloměr setrvačnosti k ose Z
λ_y	štíhlost prutu kolem osy Y
λ_z	štíhlost prutu kolem osy Z
$\lambda_{lim,y}$	kritická štíhlost prutu kolem osy Y
$\lambda_{lim,z}$	kritická štíhlost prutu kolem osy Z
Posudek _{výp.}	Maximální hodnota ze všech provedených posudků dovoleného namáhání v kabelu

Sloupy 2.NP

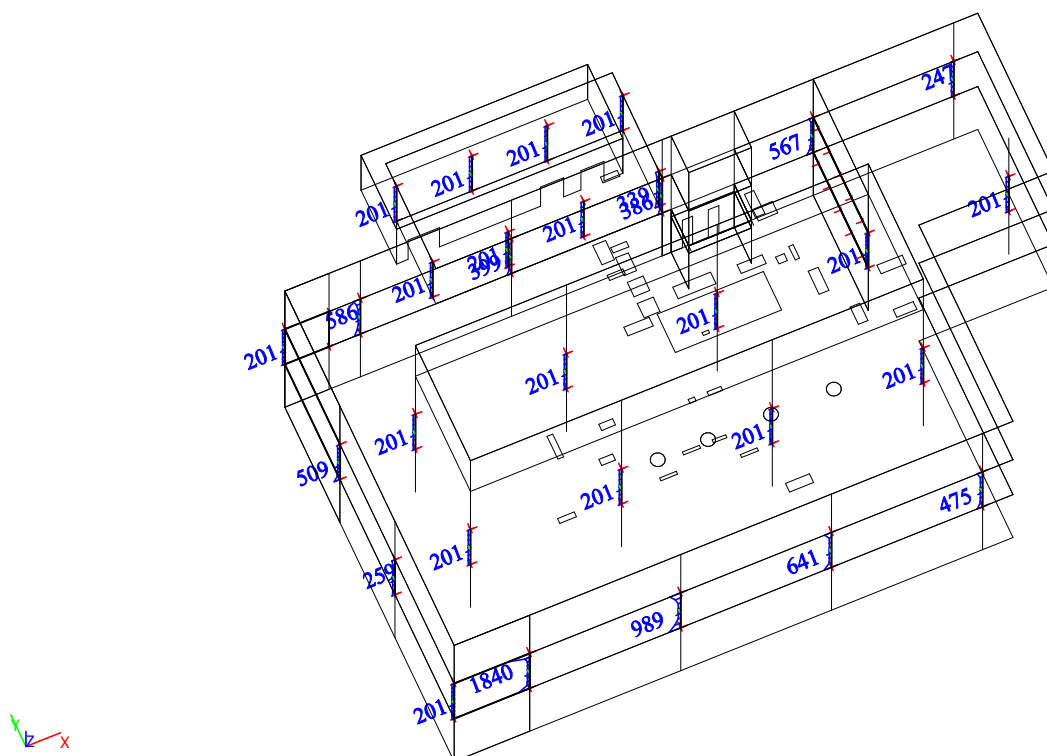
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Třmínková výztuž (Třída MSU + seismicita)



Podélná výztuž, povrch +z (Třída MSU + seismicita)

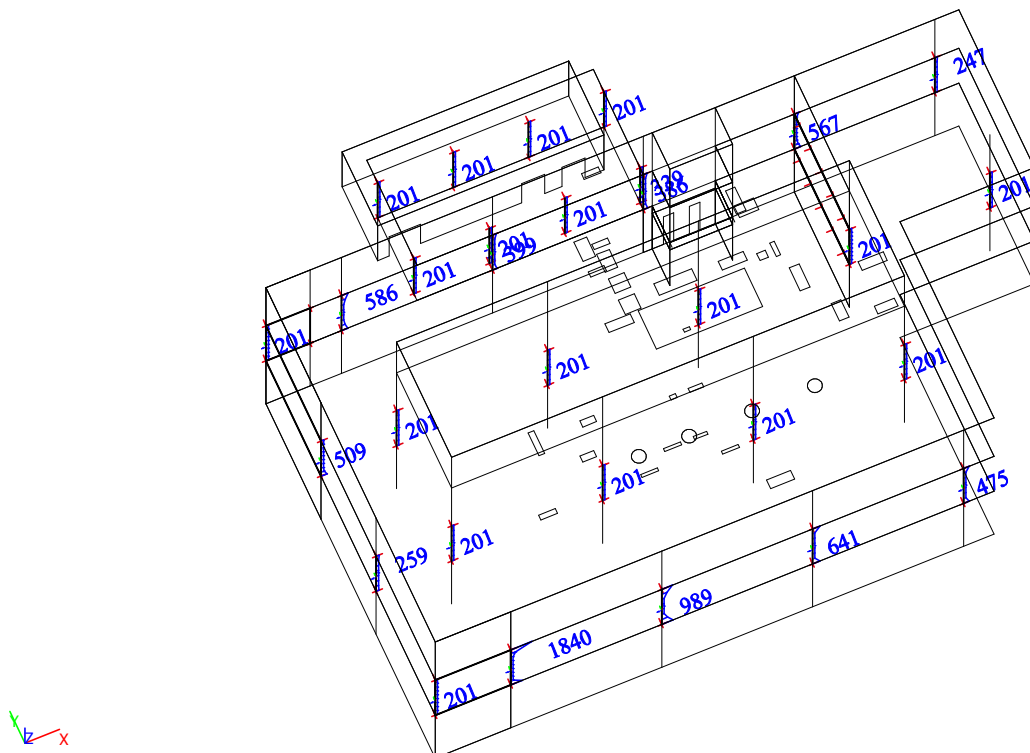


Sloupy 2.NP

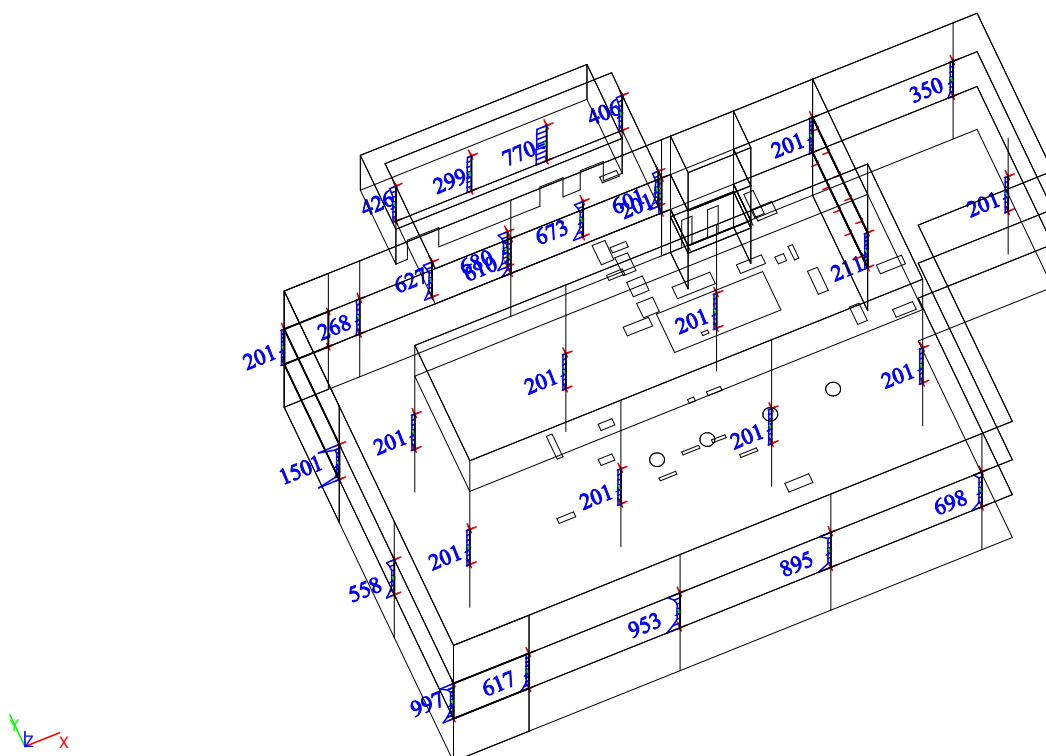
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podélná výztuž, povrch -z (Třída MSU + seizmicita)



Podélná výztuž, povrch +y (Třída MSU + seizmicita)

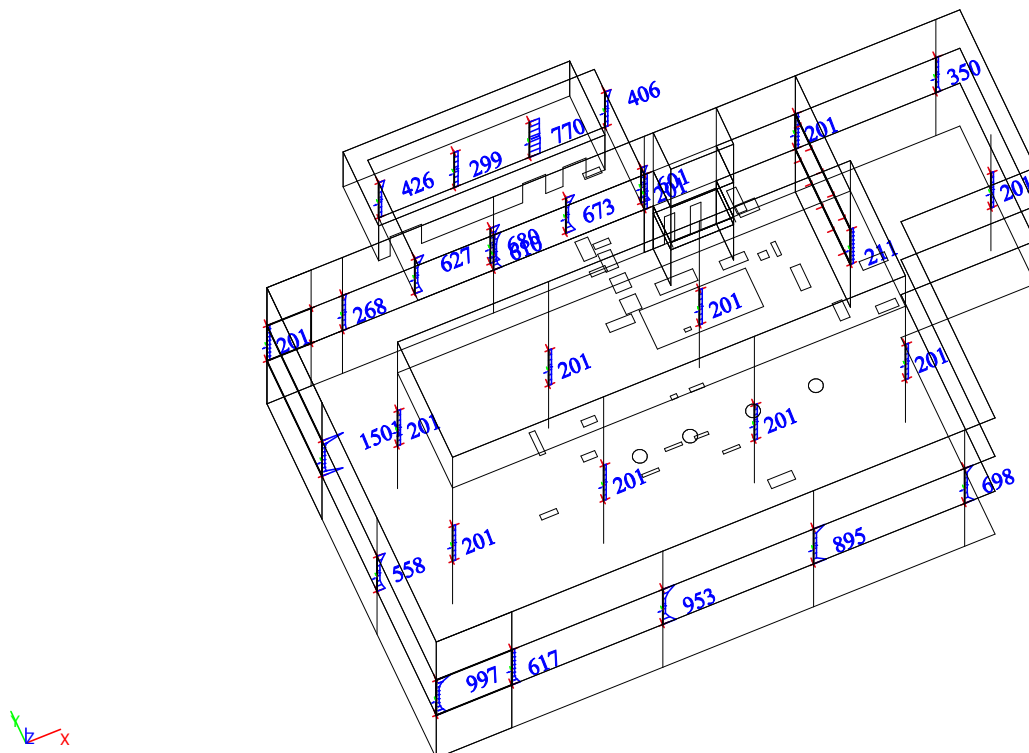


Sloupy 2.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podélná výztuž, povrch -y (Třída MSU + seizmicita)



Celkový návrh (MSÚ)

Lineární výpočet

Třída: MSU

Extrém 1D: Prvek

Výběr: Pojmenovaný výběr - SL-20

Jméno	dx [m]	Stav	A_{sz_req+} [mm ²]	A_{sz_req-} [mm ²]	A_{sy_req+} [mm ²]	A_{sy_req-} [mm ²]	A_{swm_req} [mm ² /m]	A_{sz_prov+} [mm ²]	A_{sz_prov-} [mm ²]	A_{sy_prov+} [mm ²]	A_{sy_prov-} [mm ²]	A_{swm_prov} [mm ² /m]
B24	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B25	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B26	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B27	0,000	MSU	509	509	1483	1483	3688	603	603	1608	1608	3688
B28	0,000	MSU	201	201	201	201	722	201	201	201	201	1005
B29	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B30	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B31	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B32	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B33	3,825	MSU	259	259	556	556	419	402	402	603	603	503
B34	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B35	0,000	MSU	386	386	201	201	419	402	402	201	201	503
B36	0,000	MSU	399	399	610	610	419	402	402	804	804	503
B37	3,825	MSU	586	586	263	263	419	603	603	402	402	503
B38	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B39	0,000	MSU	567	567	201	201	419	603	603	201	201	503
B40	3,825	MSU	247	247	201	201	419	402	402	201	201	503
B41	0,000	MSU	641	641	895	895	602	804	804	1005	1005	670
B42	0,000	MSU	989	989	953	953	562	1005	1005	1005	1005	670
B43	3,825	MSU	1840	1840	213	213	4171	2011	2011	402	402	4171
B44	0,000	MSU	201	201	729	729	528	201	201	804	804	670
B45	0,000	MSU	475	475	698	698	437	603	603	804	804	503
B150	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B151	0,000	MSU	201	201	519	519	419	201	201	603	603	503
B152	0,000	MSU	201	201	680	680	419	201	201	804	804	503
B153	0,000	MSU	201	201	673	673	419	201	201	804	804	503
B154	0,000	MSU	339	339	601	601	419	402	402	603	603	503

Sloupy 2.NP

Projekt Trutnov, nemocnice
 Část 3D model
 Národní dodatek Česká CSN-EN NA

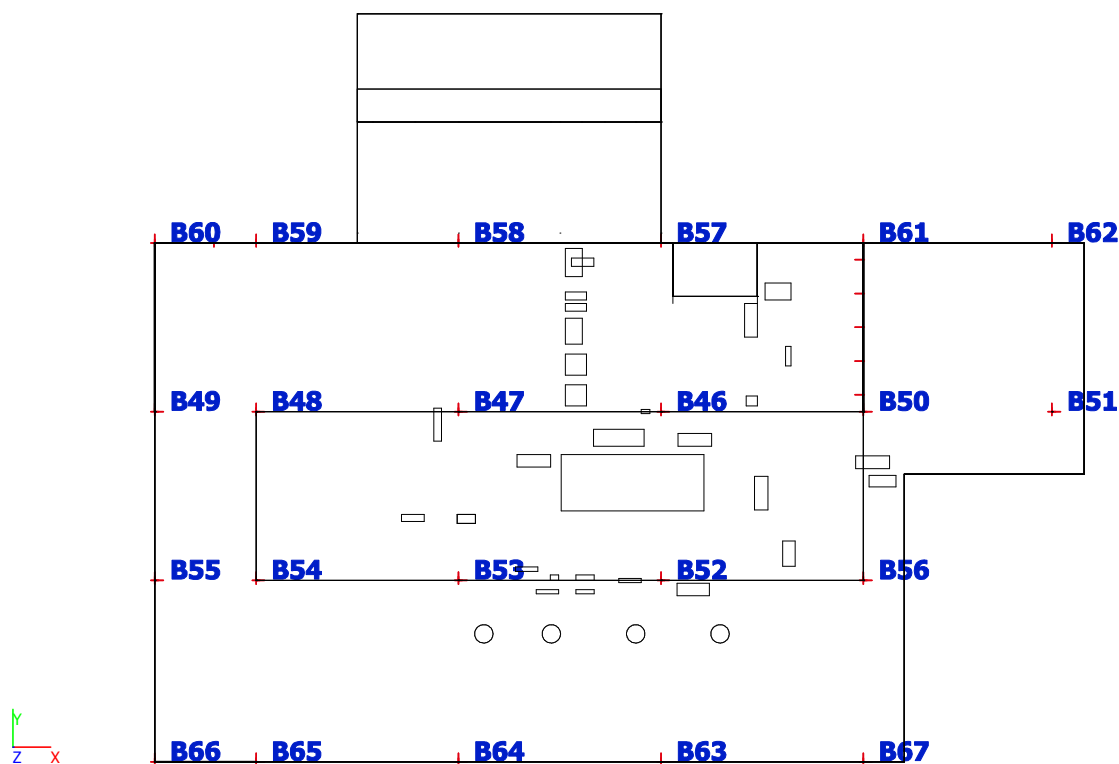
Jméno	dx [m]	Stav	A _{sz_req+} [mm ²]	A _{sz_req-} [mm ²]	A _{sy_req+} [mm ²]	A _{sy_req-} [mm ²]	A _{swm_req} [mm ² /m]	A _{sz_prov+} [mm ²]	A _{sz_prov-} [mm ²]	A _{sy_prov+} [mm ²]	A _{sy_prov-} [mm ²]	A _{swm_prov} [mm ² /m]
B155	0,000	MSU	201	201	293	293	419	201	201	402	402	503
B156	0,000	MSU	201	201	754	754	419	201	201	804	804	503
B157	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503

Sloupy 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Výpočtový model



Prvky

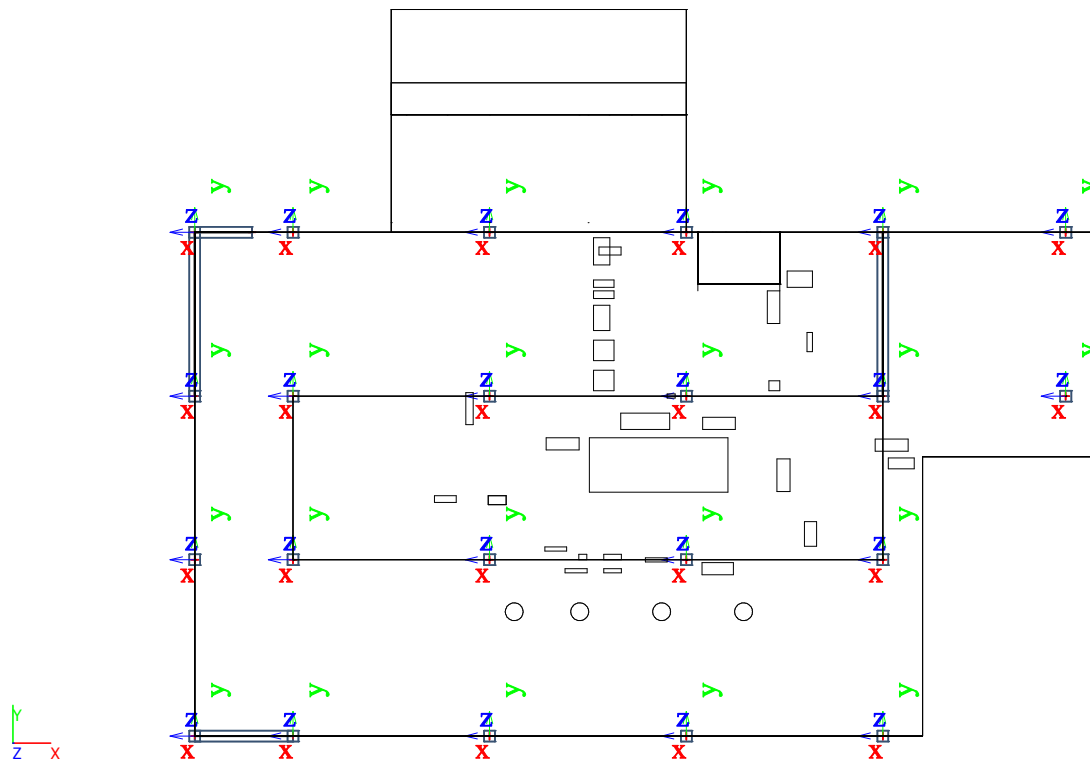
Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B46	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N55	N82	sloup (100)
B47	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N56	N83	sloup (100)
B48	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N57	N84	sloup (100)
B49	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N58	N85	sloup (100)
B50	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N59	N86	sloup (100)
B51	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N60	N87	sloup (100)
B52	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N61	N88	sloup (100)
B53	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N62	N89	sloup (100)
B54	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N63	N90	sloup (100)
B55	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N64	N91	sloup (100)
B56	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N65	N92	sloup (100)
B57	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N67	N94	sloup (100)
B58	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N68	N95	sloup (100)
B59	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N69	N96	sloup (100)
B60	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N70	N97	sloup (100)
B61	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N71	N98	sloup (100)
B62	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N66	N93	sloup (100)
B63	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N72	N99	sloup (100)
B64	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N73	N100	sloup (100)
B65	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N74	N101	sloup (100)
B66	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N75	N102	sloup (100)
B67	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	4,160	N76	N103	sloup (100)

Sloupy 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Sloupy - orientace povrchů



Štíhlost betonových prutů

Lineární výpočet, Extrém : Ne

Výběr : Pojmenovaný výběr - SL-30

Třída : MSU

Prvek	Jméno průřezu	Část	Posuvný _y	I_y [m]	β_y [-]	$I_{0,y}$ [m]	i_y [mm]	λ_y [-]	$\lambda_{lim,y}$ [-]	Posudek _{výp.} [-]	Posudek
			Posuvný _z	I_z [m]	β_z [-]	$I_{0,z}$ [m]	i_z [mm]	λ_z [-]	$\lambda_{lim,z}$ [-]	Posudek _{lim} [-]	
B46	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	25,18	1,43	Není OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	25,18	1,00	
B47	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	22,43	1,61	Není OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	22,43	1,00	
B48	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	27,99	1,29	Není OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	27,99	1,00	
B49	CS1	1	Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	27,04	0,27	OK
			Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	27,04	1,00	
B50	CS1	1	Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	28,52	0,25	OK
			Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	28,52	1,00	
B51	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	38,30	0,94	OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	38,30	1,00	
B52	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	22,25	1,62	Není OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	22,25	1,00	
B53	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	21,77	1,66	Není OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	21,77	1,00	
B54	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	27,23	1,32	Není OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	27,23	1,00	
B55	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	43,92	0,82	OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	43,92	1,00	
B56	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	26,72	1,35	Není OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	26,72	1,00	
B57	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	39,43	0,91	OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	39,43	1,00	
B58	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	47,84	0,75	OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	47,84	1,00	

Sloupy 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Prvek	Jméno průřezu	Část	Posuvný _y	I_y [m]	β_y [-]	$I_{0,y}$ [m]	i_y [mm]	λ_y [-]	$\lambda_{lim,y}$ [-]	Posudek _{výp.} [-]	Posudek
			Posuvný _z	I_z [m]	β_z [-]	$I_{0,z}$ [m]	i_z [mm]	λ_z [-]	$\lambda_{lim,z}$ [-]	Posudek _{lim} [-]	
B59	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	63,16	0,57	OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	63,16	1,00	
B60	CS1	1	Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	75,00	0,10	OK
			Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	75,00	1,00	
B61	CS1	1	Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	46,04	0,16	OK
			Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	46,04	1,00	
B62	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	47,02	0,77	OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	47,02	1,00	
B63	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	35,46	1,02	Není OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	35,46	1,00	
B64	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	38,98	0,92	OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	38,98	1,00	
B65	CS1	1	Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	25,62	0,28	OK
			Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	25,62	1,00	
B66	CS1	1	Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	75,00	0,10	OK
			Ano	4,160	0,20	0,832	115	7,21	75,00	1,00	
B67	CS1	1	Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	40,43	0,89	OK
			Ano	4,160	1,00	4,160	115	36,03	40,43	1,00	

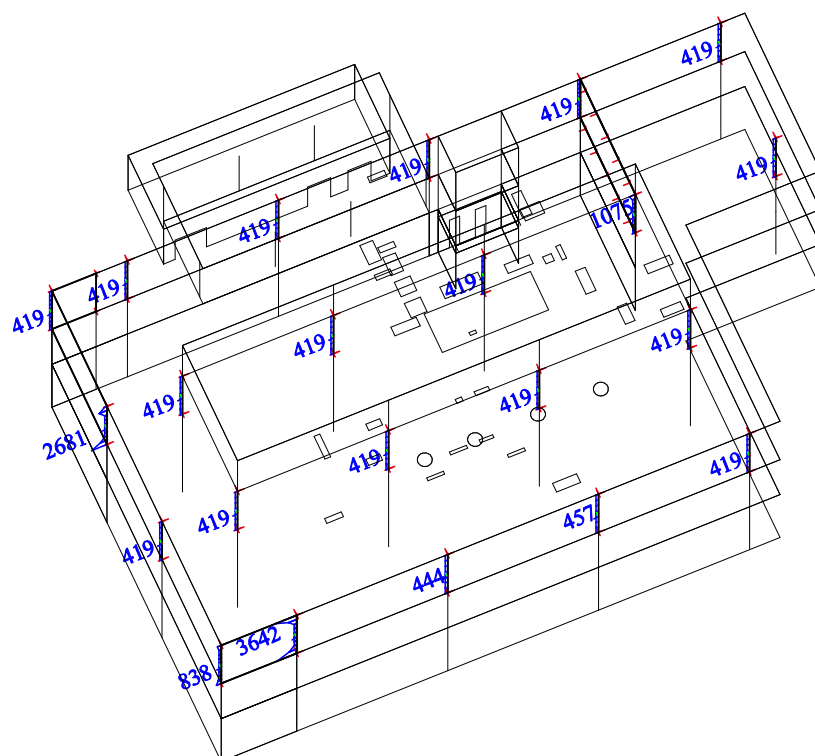
Vysvětlivky symbolů

Posuvný _y	konstrukce se styčníky nezajištěnými proti vodorovným posunům k ose Y
Posuvný _z	konstrukce se styčníky nezajištěnými proti vodorovným posunům k ose Z
I_y	systémová délka kolem osy Y
I_z	systémová délka kolem osy Z
β_y	koefficient pro výpočet účinné délky prutu kolem osy Y
β_z	koefficient pro výpočet účinné délky prutu kolem osy Z
$I_{0,y}$	účinná délka kolem osy Y
$I_{0,z}$	účinná délka kolem osy Z

Vysvětlivky symbolů

i_y	poloměr setrvačnosti k ose Y
i_z	poloměr setrvačnosti k ose Z
λ_y	štíhlost prutu kolem osy Y
λ_z	štíhlost prutu kolem osy Z
$\lambda_{lim,y}$	kritická štíhlost prutu kolem osy Y
$\lambda_{lim,z}$	kritická štíhlost prutu kolem osy Z
Posudek _{výp.}	Maximální hodnota ze všech provedených posudků dovoleného namáhání v kabelu

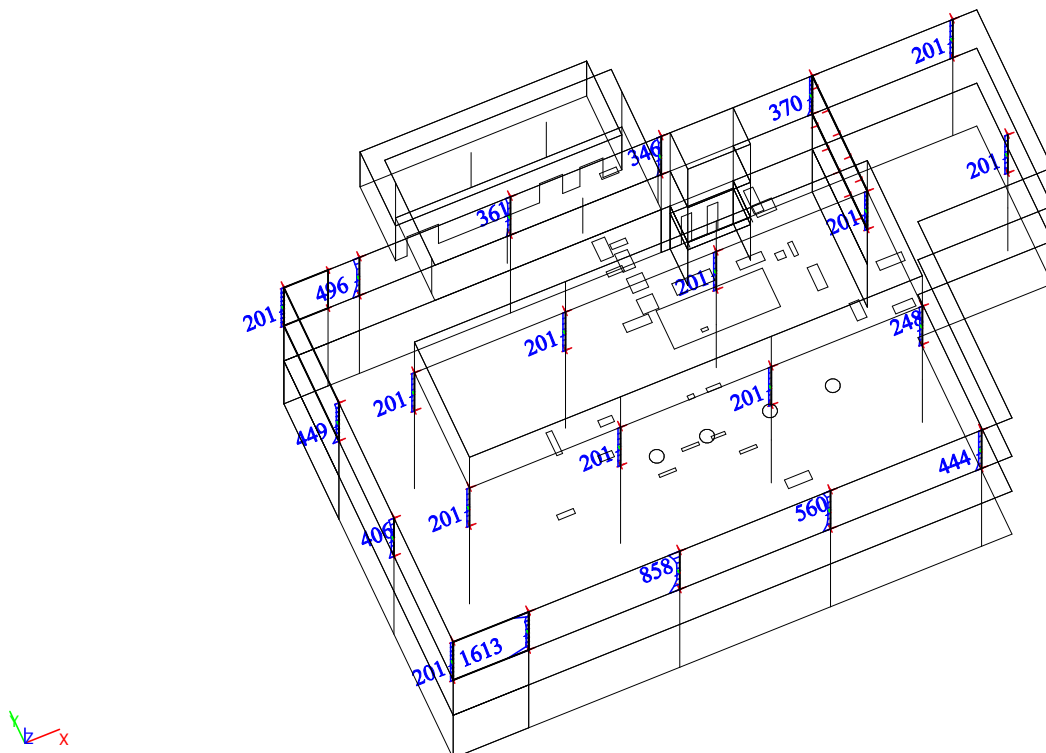
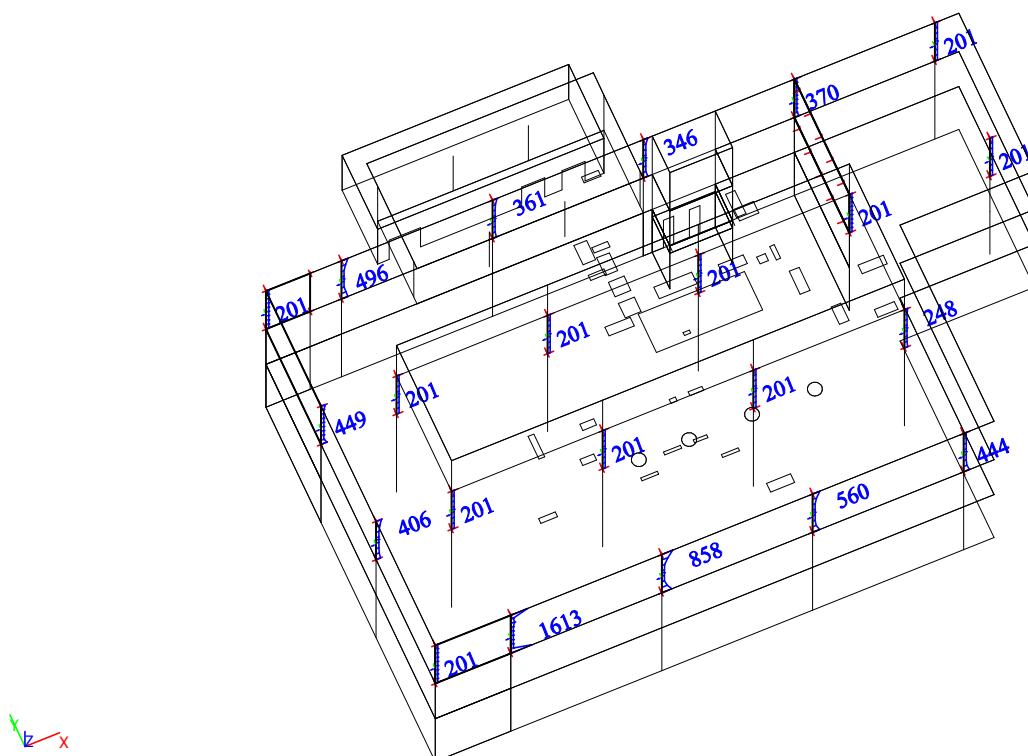
Třmínková výztuž (Třída MSU + seizmicita)



Sloupy 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

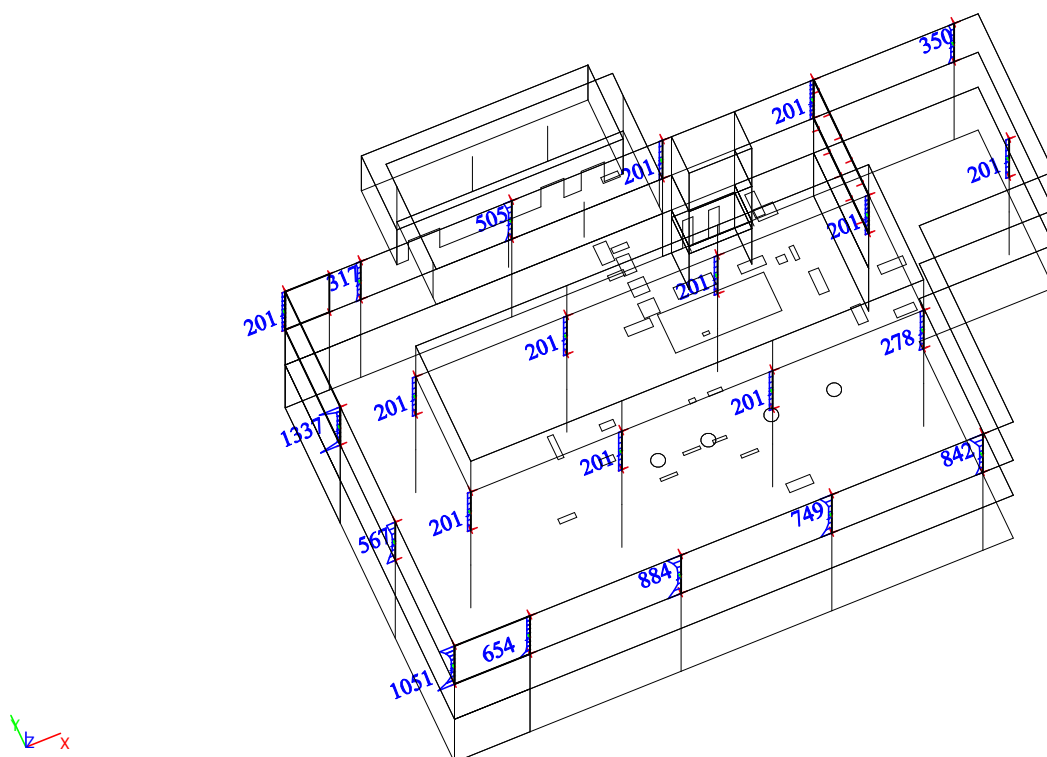
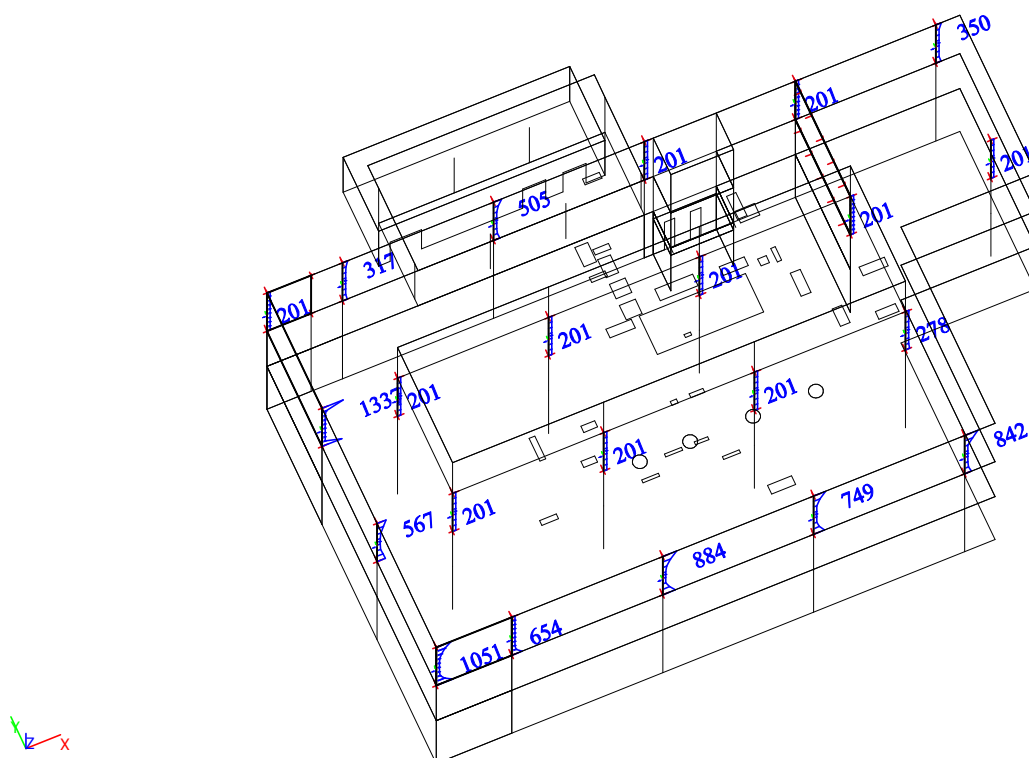
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podélná výztuž, povrch +z (Třída MSU + seizmicita)**Podélná výztuž, povrch -z (Třída MSU + seizmicita)**

Sloupy 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podélná výztuž, povrch +y (Třída MSU + seizmicita)**Podélná výztuž, povrch -y (Třída MSU + seizmicita)**

Sloupy 3.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Celkový návrh (MSÚ)

Lineární výpočet

Třída: MSU

Extrém 1D: Prvek

Výběr: Pojmenovaný výběr - SL-30

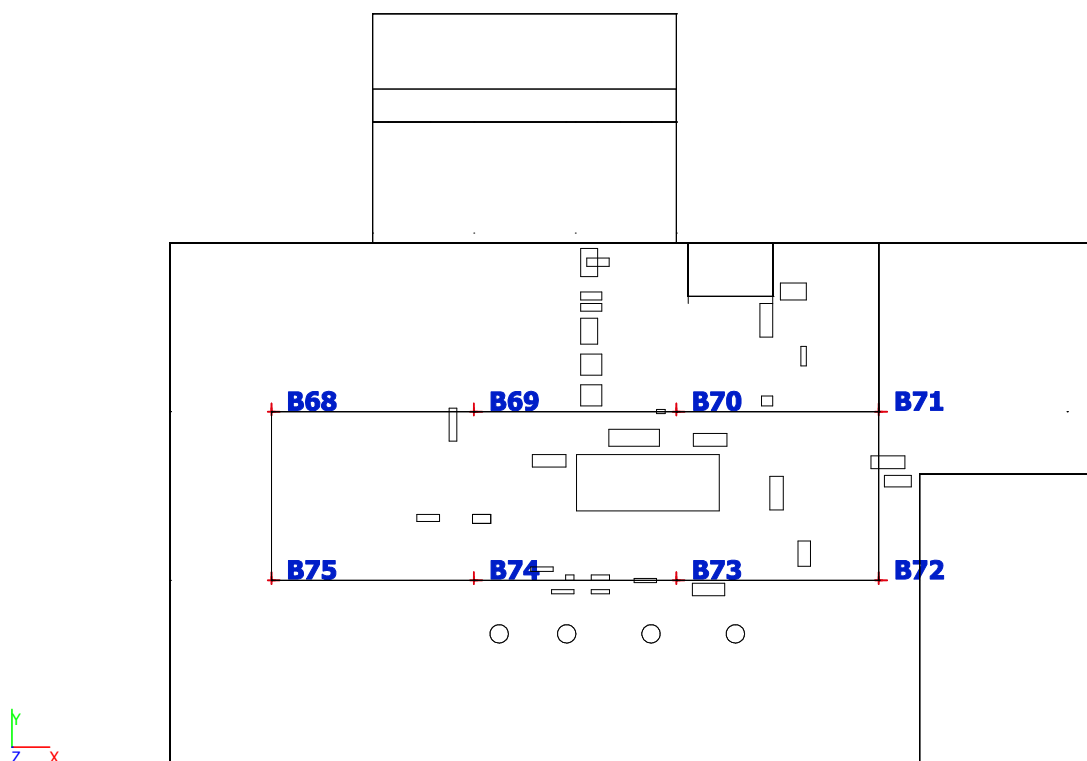
Jméno	dx [m]	Stav	A _{sz_req+} [mm ²]	A _{sz_req-} [mm ²]	A _{sy_req+} [mm ²]	A _{sy_req-} [mm ²]	A _{swm_req} [mm ² /m]	A _{sz_prov+} [mm ²]	A _{sz_prov-} [mm ²]	A _{sy_prov+} [mm ²]	A _{sy_prov-} [mm ²]	A _{swm_prov} [mm ² /m]
B46	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B47	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B48	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B49	0,000	MSU	449	449	1261	1261	2681	603	603	1407	1407	2681
B50	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B51	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B52	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B53	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B54	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B55	4,160	MSU	406	406	567	567	419	603	603	603	603	503
B56	4,160	MSU	248	248	222	222	419	402	402	402	402	503
B57	4,160	MSU	346	346	201	201	419	402	402	201	201	503
B58	4,160	MSU	361	361	505	505	419	402	402	603	603	503
B59	0,000	MSU	496	496	300	300	419	603	603	402	402	503
B60	0,000	MSU	201	201	201	201	419	201	201	201	201	503
B61	0,000	MSU	370	370	201	201	419	402	402	201	201	503
B62	0,000	MSU	201	201	337	337	419	201	201	402	402	503
B63	4,160	MSU	560	560	749	749	447	603	603	804	804	503
B64	4,160	MSU	858	858	884	884	437	1005	1005	1005	1005	503
B65	0,000	MSU	1613	1613	654	654	3275	1810	1810	804	804	3275
B66	0,000	MSU	201	201	1051	1051	838	201	201	1206	1206	1005
B67	0,000	MSU	444	444	433	433	419	603	603	603	603	503

Sloupy 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Označení sloupů



Prvky

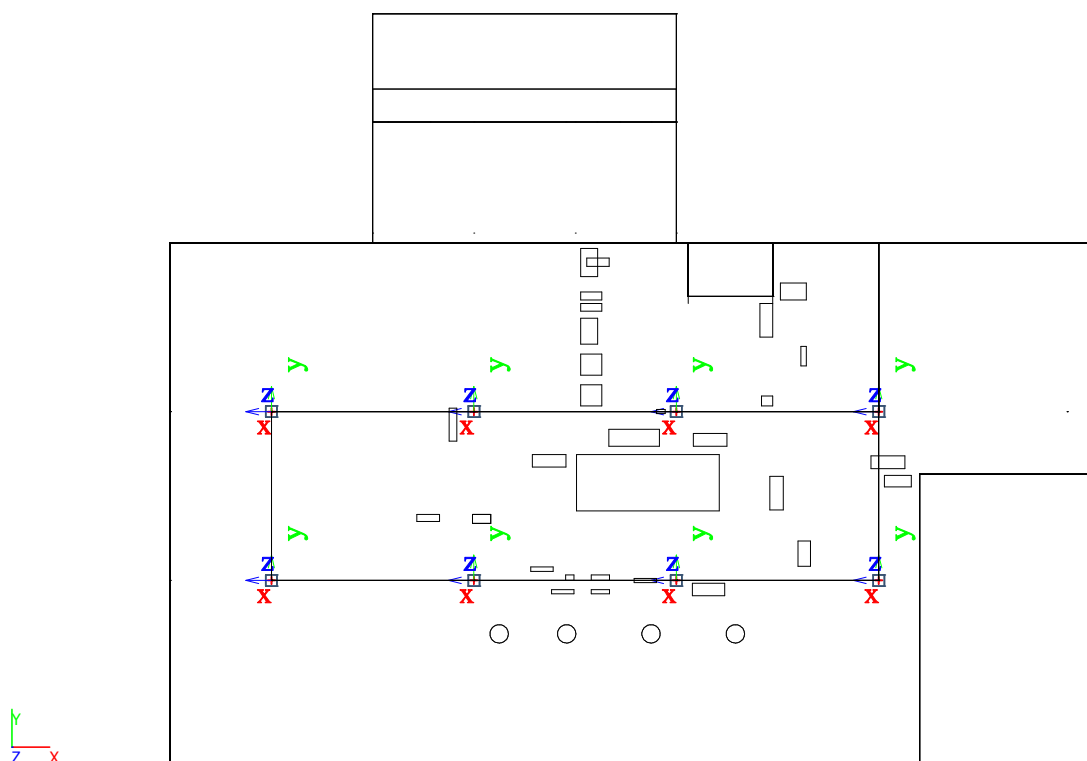
Jméno	Průřez	Materiál	Délka [m]	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ
B68	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,340	N84	N113	sloup (100)
B69	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,340	N83	N114	sloup (100)
B70	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,340	N82	N115	sloup (100)
B71	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,340	N86	N116	sloup (100)
B72	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,340	N92	N117	sloup (100)
B73	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,340	N88	N118	sloup (100)
B74	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,340	N89	N119	sloup (100)
B75	CS1 - Obdélník (400; 400)	C30/37	3,340	N90	N120	sloup (100)

Sloupy 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Sloupy - orientace povrchů



Štíhlost betonových prutů

Lineární výpočet, Extrém : Ne

Výběr : Pojmenovaný výběr - SL-40

Třída : MSU

Prvek	Jméno průřezu	Část	Posuvný _y	l_y [m]	β_y [-]	$l_{0,y}$ [m]	i_y [mm]	λ_y [-]	$\lambda_{lim,y}$ [-]	Posudek _{výp.} [-]	Posudek
			Posuvný _z	l_z [m]	β_z [-]	$l_{0,z}$ [m]	i_z [mm]	λ_z [-]	$\lambda_{lim,z}$ [-]	Posudek _{lim} [-]	
B68	CS1	1	Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	52,96	0,55	OK
			Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	52,96	1,00	
B69	CS1	1	Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	40,11	0,72	OK
			Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	40,11	1,00	
B70	CS1	1	Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	38,33	0,75	OK
			Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	38,33	1,00	
B71	CS1	1	Ano	3,340	0,20	0,668	115	5,79	52,31	0,11	OK
			Ano	3,340	0,20	0,668	115	5,79	52,31	1,00	
B72	CS1	1	Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	55,00	0,53	OK
			Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	55,00	1,00	
B73	CS1	1	Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	38,79	0,75	OK
			Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	38,79	1,00	
B74	CS1	1	Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	38,93	0,74	OK
			Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	38,93	1,00	
B75	CS1	1	Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	53,32	0,54	OK
			Ano	3,340	1,00	3,340	115	28,93	53,32	1,00	

Vysvětlivky symbolů

Posuvný _y	konstrukce se styčníky nezajištěnými proti vodorovným posunům k ose Y
Posuvný _z	konstrukce se styčníky nezajištěnými proti vodorovným posunům k ose Z
l_y	systémová délka kolem osy Y
l_z	systémová délka kolem osy Z
β_y	koeficient pro výpočet účinné délky prutu kolem osy Y
β_z	koeficient pro výpočet účinné délky

Vysvětlivky symbolů

	prutu kolem osy Z
$l_{0,y}$	účinná délka kolem osy Y
$l_{0,z}$	účinná délka kolem osy Z
i_y	poloměr setrvačnosti k ose Y
i_z	poloměr setrvačnosti k ose Z
λ_y	štíhlost prutu kolem osy Y
λ_z	štíhlost prutu kolem osy Z
$\lambda_{lim,y}$	kritická štíhlost prutu kolem osy Y
$\lambda_{lim,z}$	kritická štíhlost prutu kolem osy Z

Sloupy 4.NP

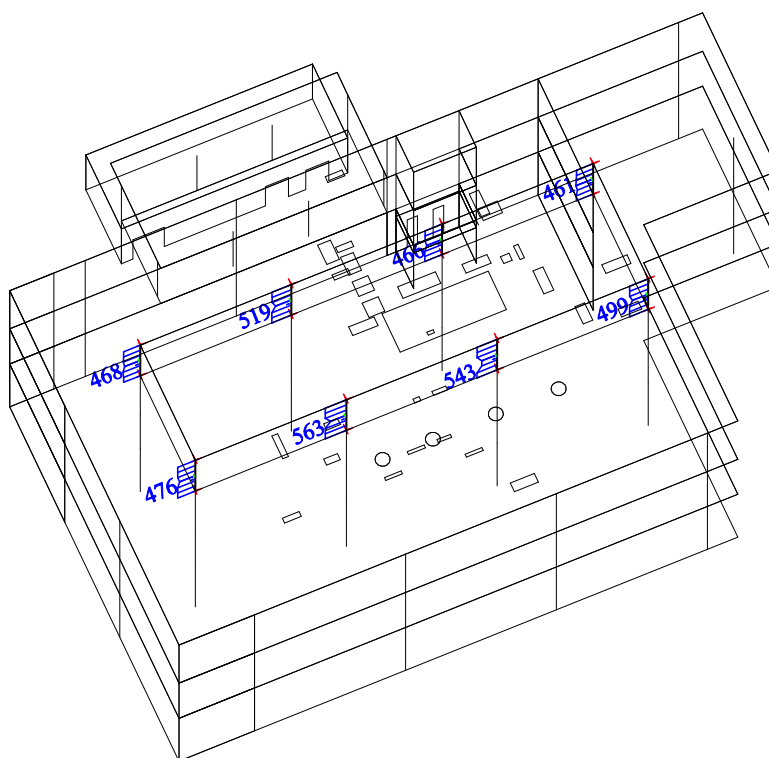
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Vysvětlivky symbolů

Posudek _{výp.}	Maximální hodnota ze všech provedených posudků dovoleného namáhání v kabelu
-------------------------	---

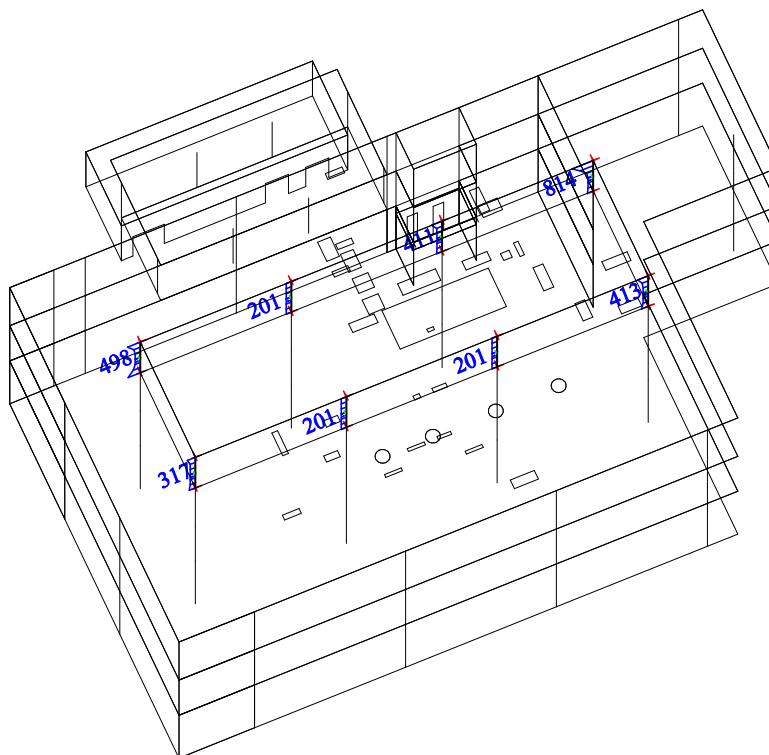
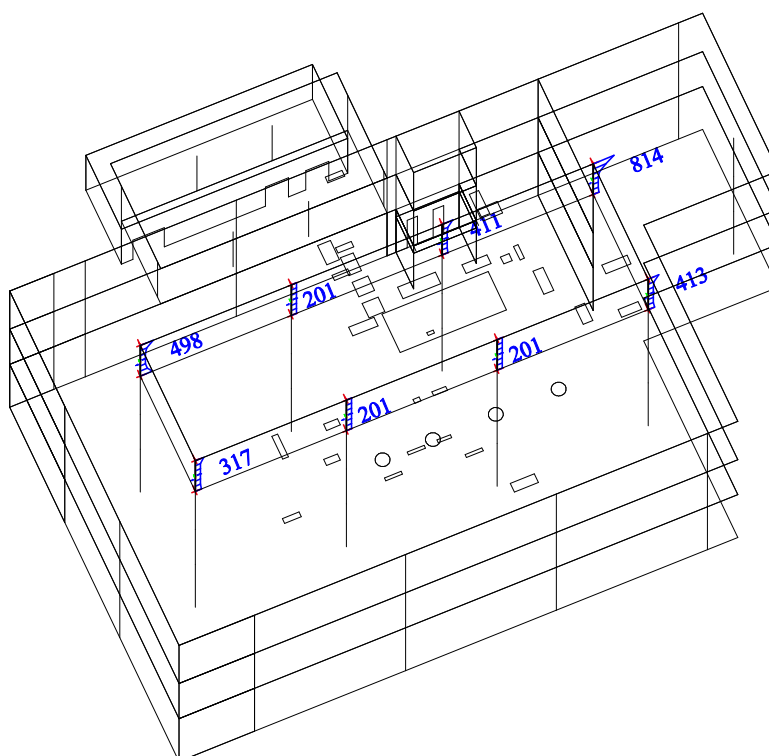
Třmínková výztuž (Třída MSU + seizmicita)



Sloupy 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

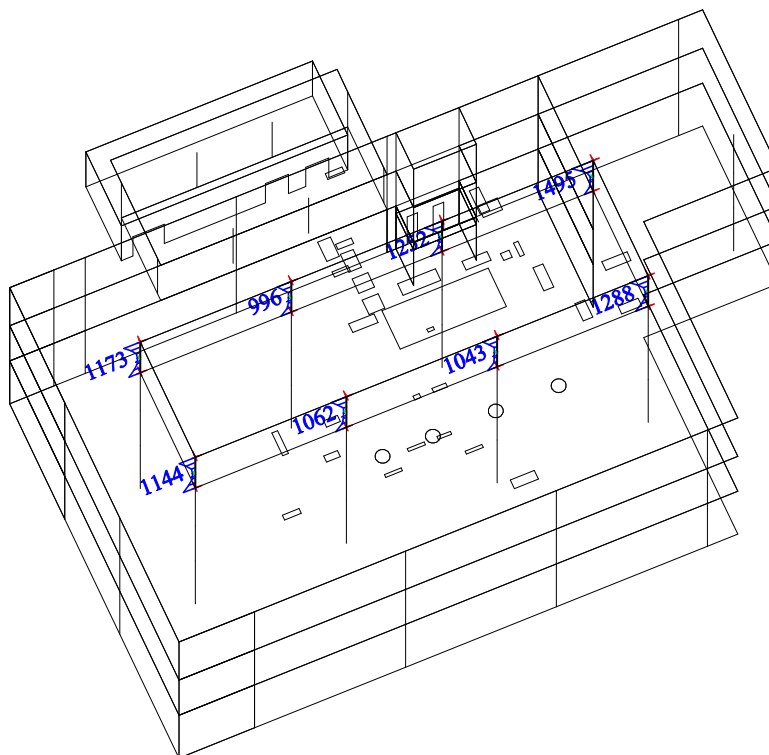
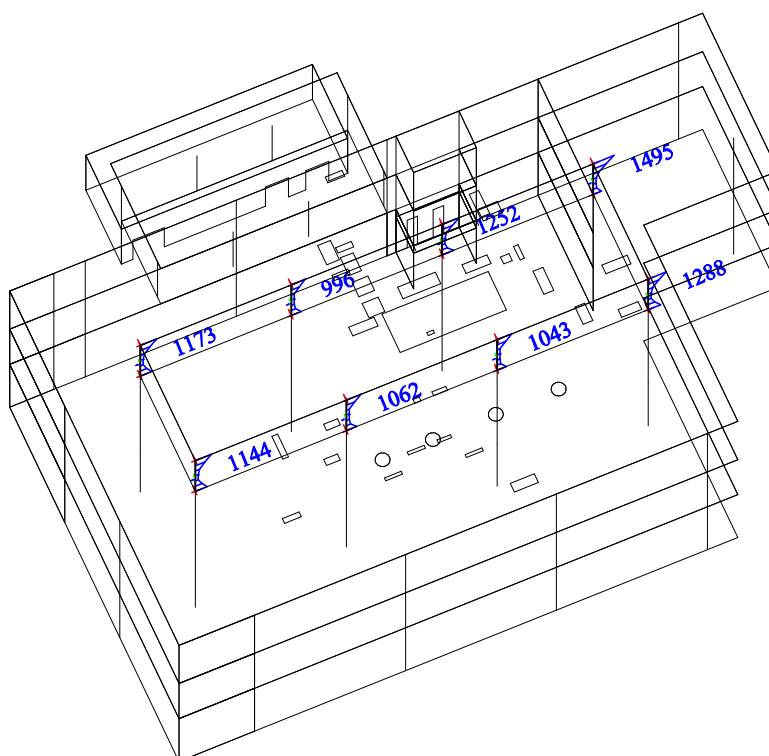
Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podélná výztuž, povrch +z (Třída MSU + seizmicita)**Podélná výztuž, povrch -z (Třída MSU + seizmicita)**

Sloupy 4.NP

Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Podélná výztuž, povrch +y (Třída MSU + seizmicita)**Podélná výztuž, povrch -y (Třída MSU + seizmicita)**

Sloupy 4.NP

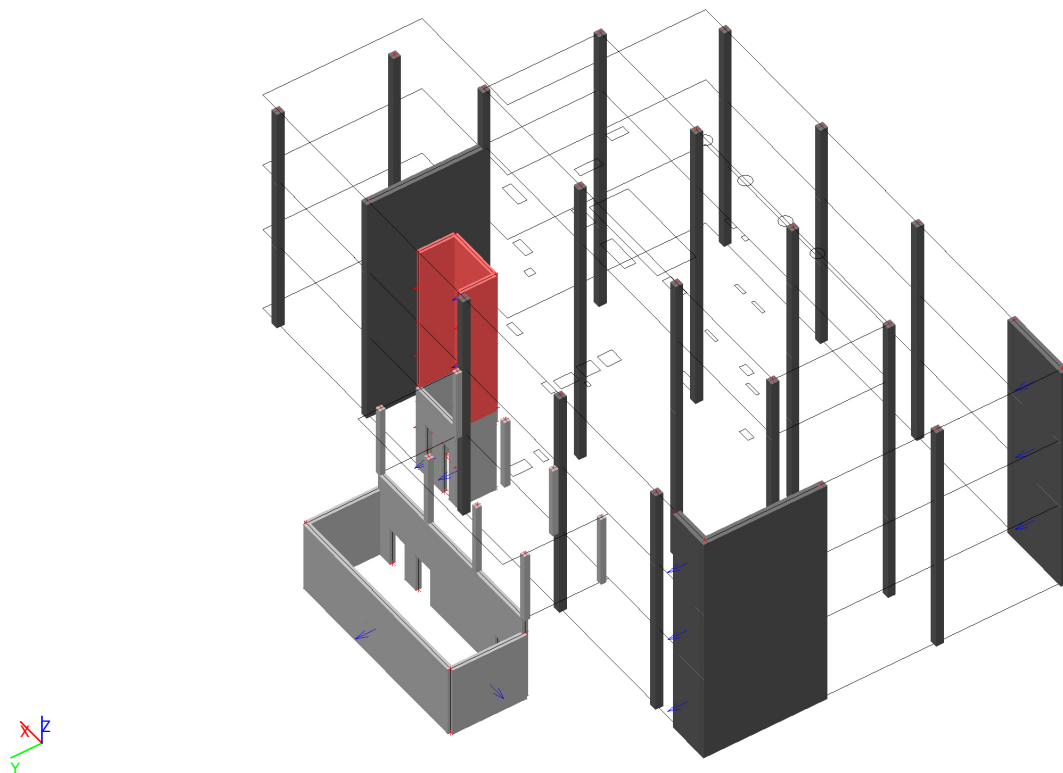
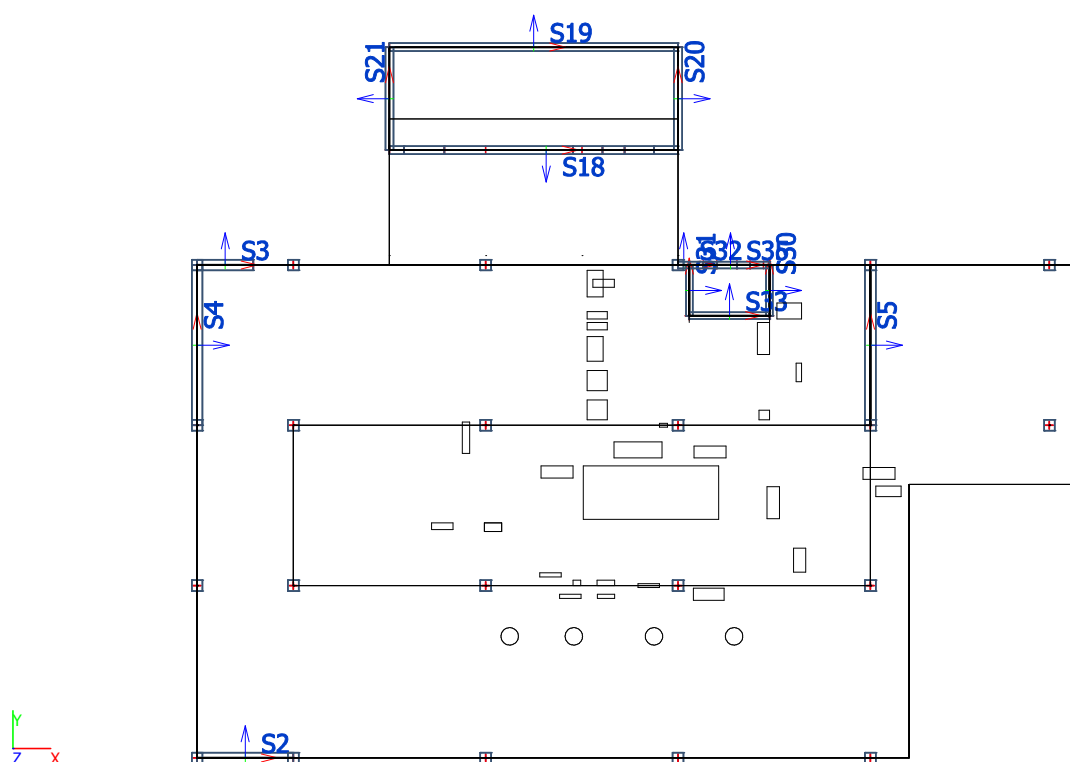
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Celkový návrh (MSÚ)

Lineární výpočet
Třída: MSU
Extrém 1D: Prvek
Výběr: Pojmenovaný výběr - SL-40

Jméno	dx [m]	Stav	A _{sz_req+} [mm ²]	A _{sz_req-} [mm ²]	A _{sy_req+} [mm ²]	A _{sy_req-} [mm ²]	A _{swm_req} [mm ² /m]	A _{sz_prov+} [mm ²]	A _{sz_prov-} [mm ²]	A _{sy_prov+} [mm ²]	A _{sy_prov-} [mm ²]	A _{swm_prov} [mm ² /m]
B68	3,340	MSU	498	498	1173	1173	448	603	603	1206	1206	503
B69	0,000	MSU	201	201	715	715	519	201	201	804	804	670
B70	3,340	MSU	411	411	1252	1252	460	603	603	1407	1407	503
B71	3,340	MSU	814	814	1495	1495	448	1005	1005	1608	1608	503
B72	3,340	MSU	413	413	1288	1288	499	603	603	1407	1407	503
B73	0,000	MSU	201	201	666	666	543	201	201	804	804	670
B74	0,000	MSU	201	201	743	743	562	201	201	804	804	670
B75	3,340	MSU	317	317	1144	1144	475	402	402	1206	1206	503

Pohled na výpočtový model - svislé nosné kce**Popis a orientace ploch 1NP**

Stěny

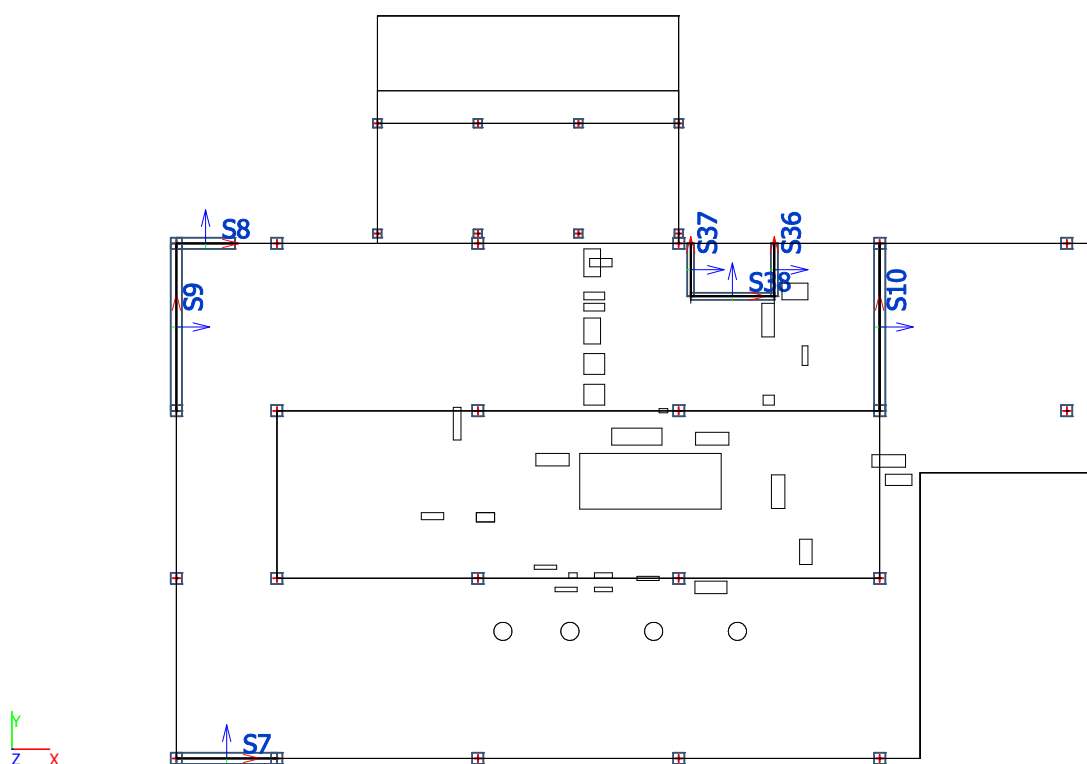
Projekt
Část
Národní dodatek

Trutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NA

Plochy 1.NP

Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S2	10-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S3	10-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S4	10-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S5	10-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S30	10-SV	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	250
S31	10-SV	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	250
S32	10-SV	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	250
S33	10-SV	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	250
S35	10-SV	stěna (80)	Standard	C25/30	konstantní	250

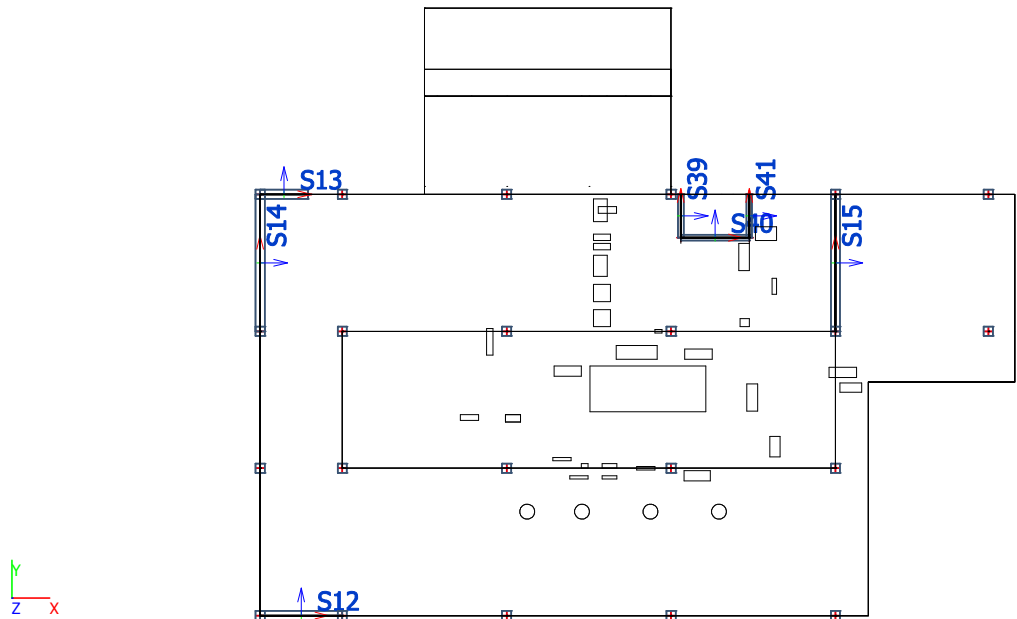
Popis a orientace ploch 2NP



Plochy 2.NP

Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S7	20-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S8	20-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S9	20-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S10	20-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S36	20SV-zdivo	stěna (80)	Standard	PTH AKU	konstantní	250
S37	20SV-zdivo	stěna (80)	Standard	PTH AKU	konstantní	250
S38	20SV-zdivo	stěna (80)	Standard	PTH AKU	konstantní	250

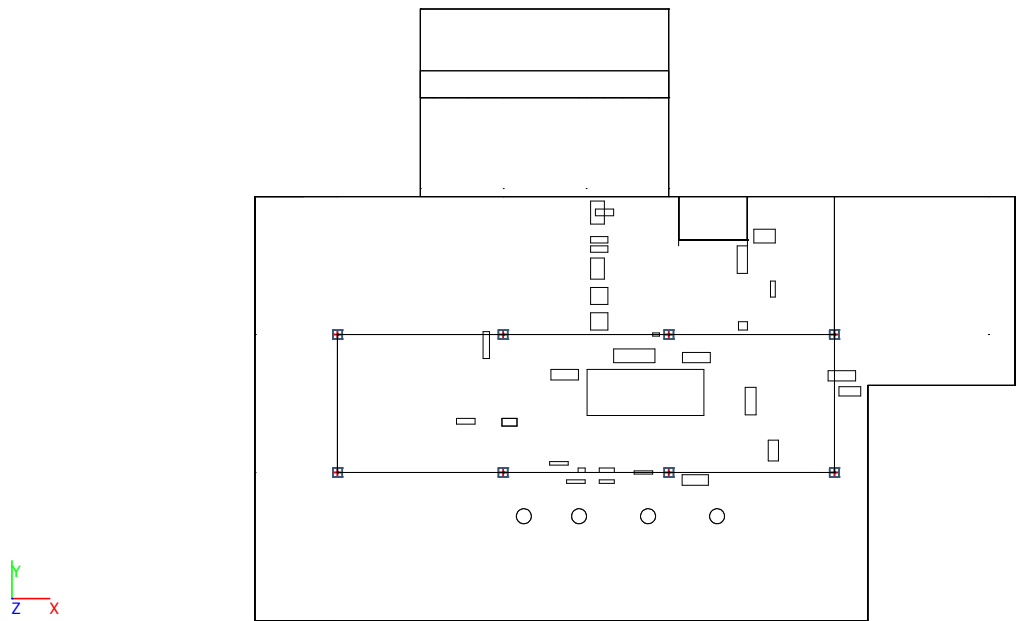
Popis a orientace ploch 3NP



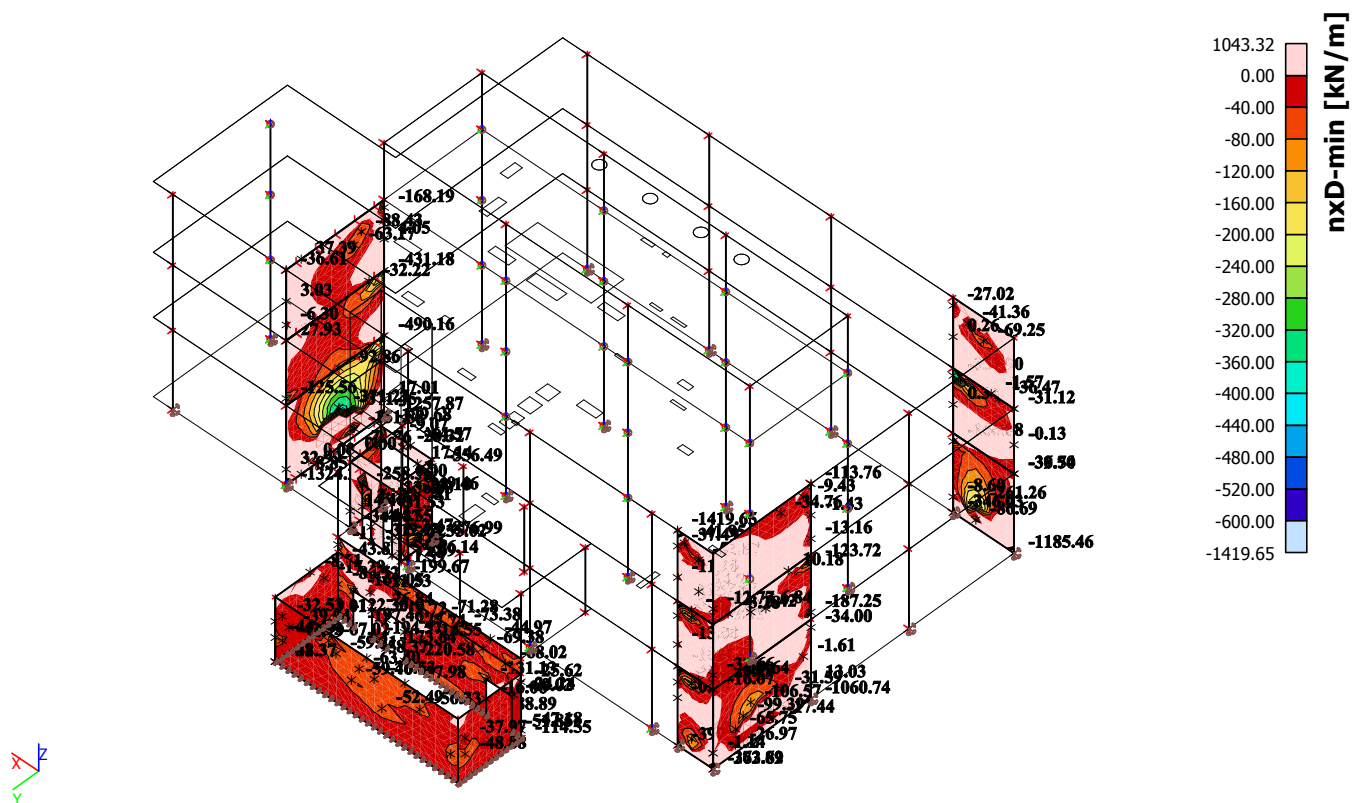
Plochy 3.NP

Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S12	30-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S13	30-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S14	30-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400
S15	30-SV	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	400

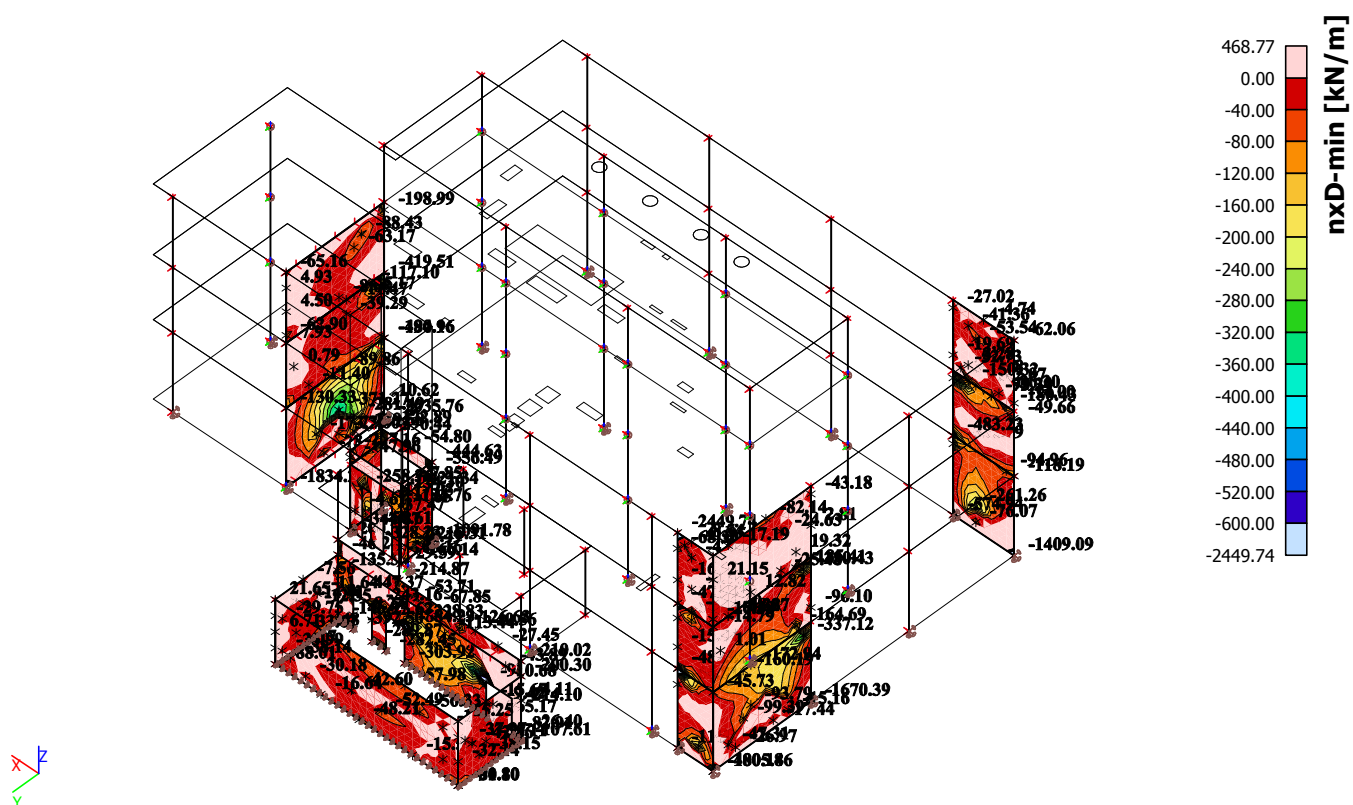
Popis a orientace ploch 4NP



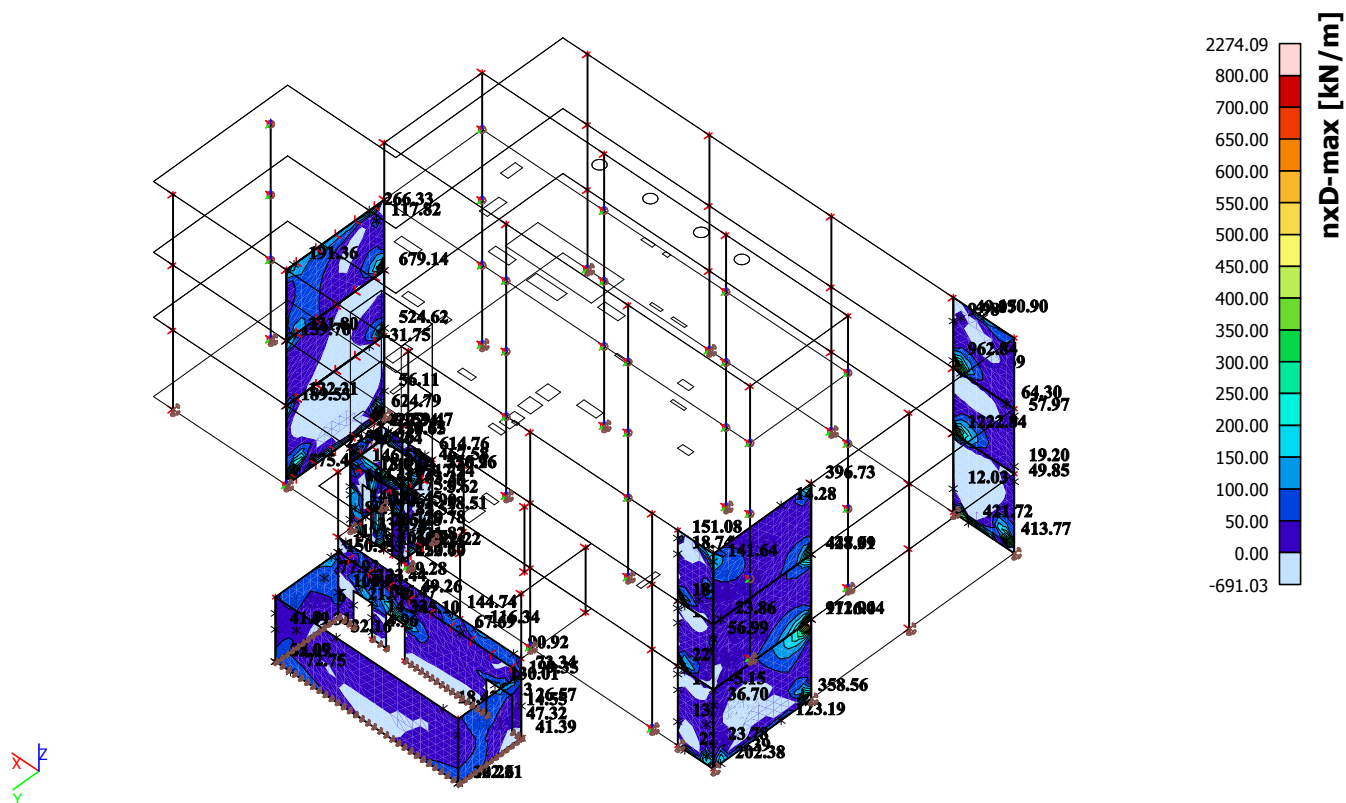
Plochy - Vnitřní síly; nxD_{min} (C01)



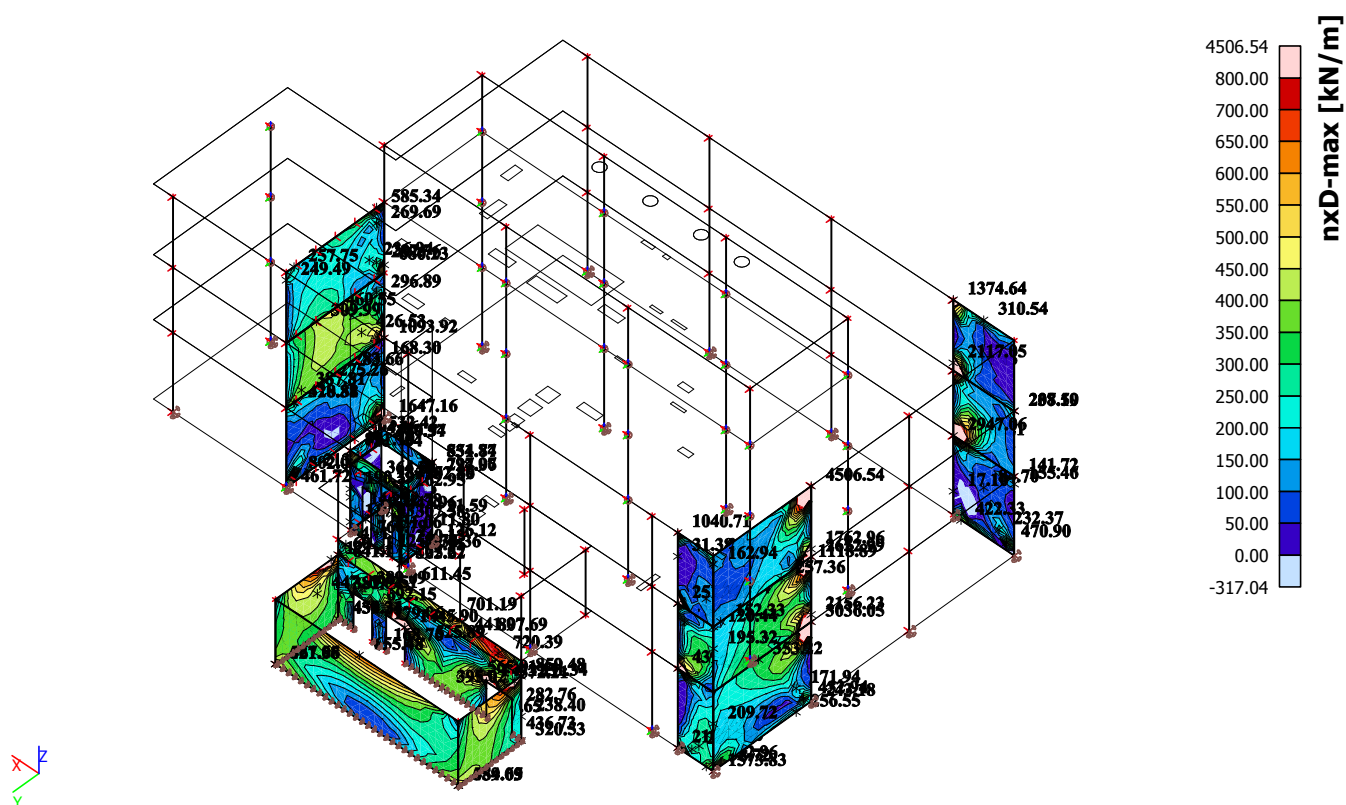
Plochy - Vnitřní síly; nxD_{min} (Třída MSU+seizmicita)



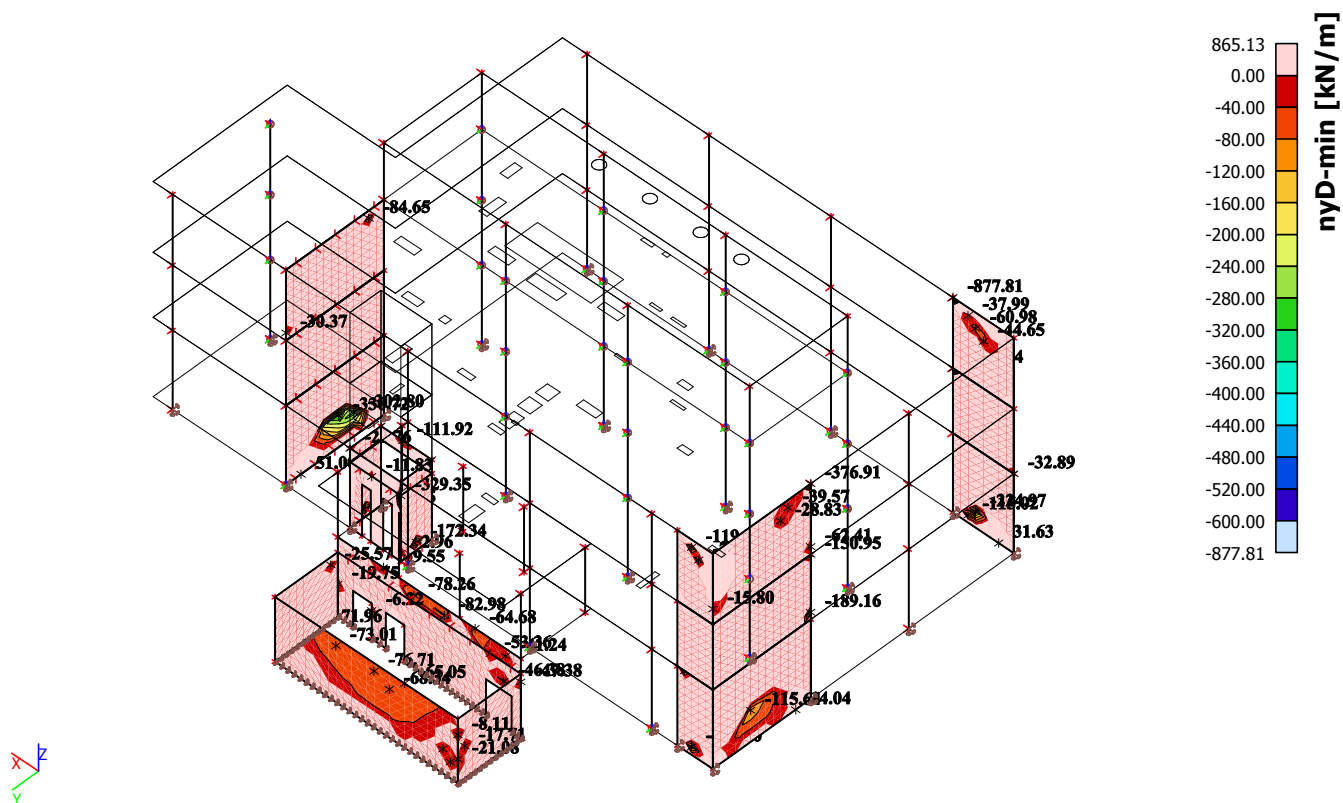
Plochy - Vnitřní síly; nxD, \max (CO1)



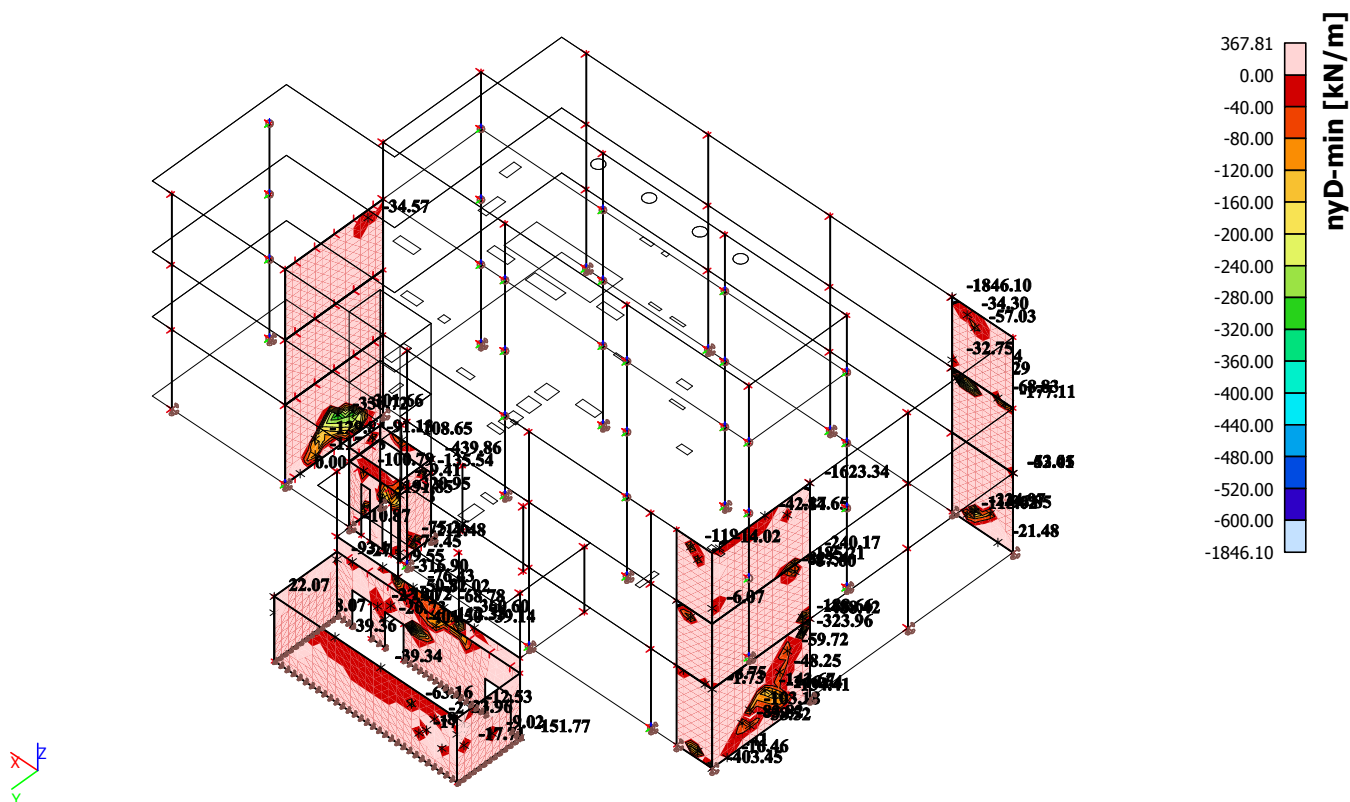
Plochy - Vnitřní síly; nxD, \max (Třída MSU + seizmicita)



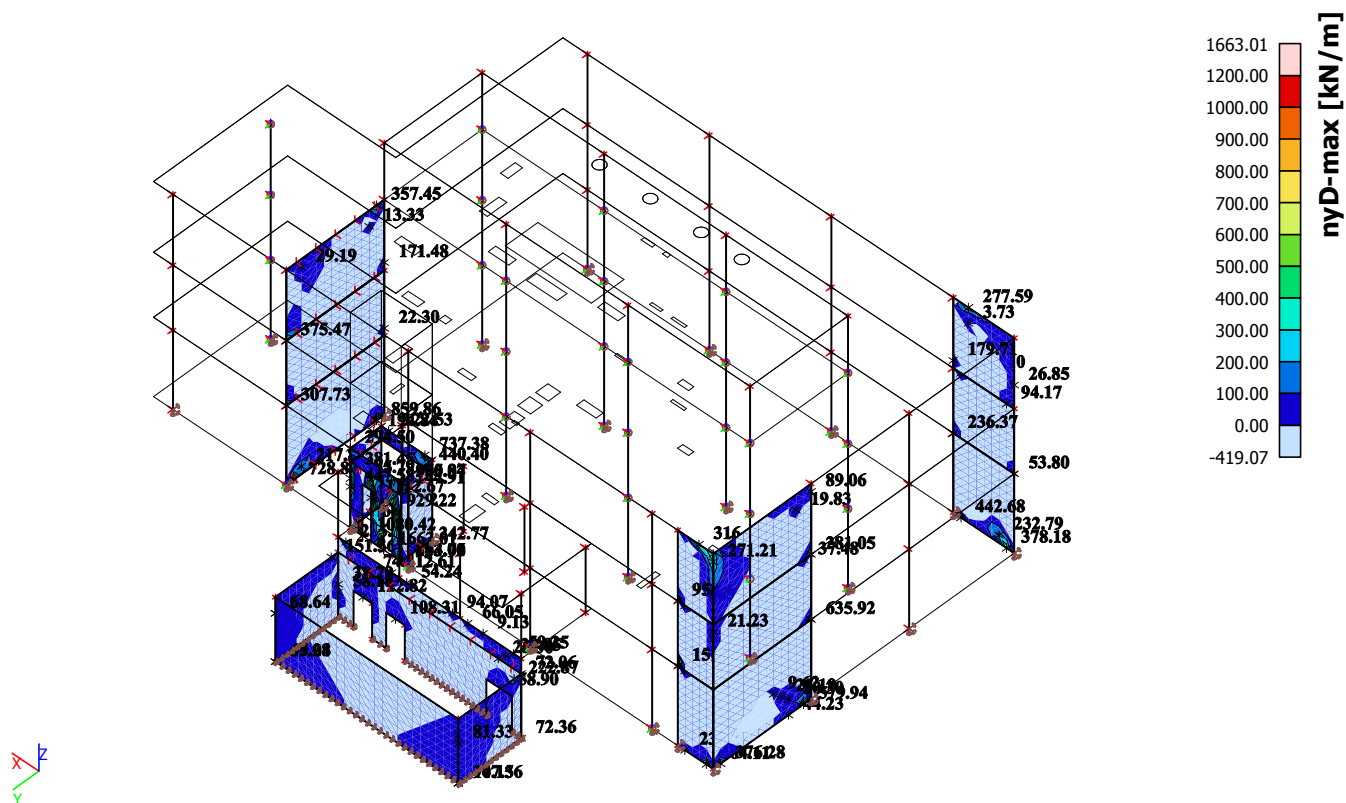
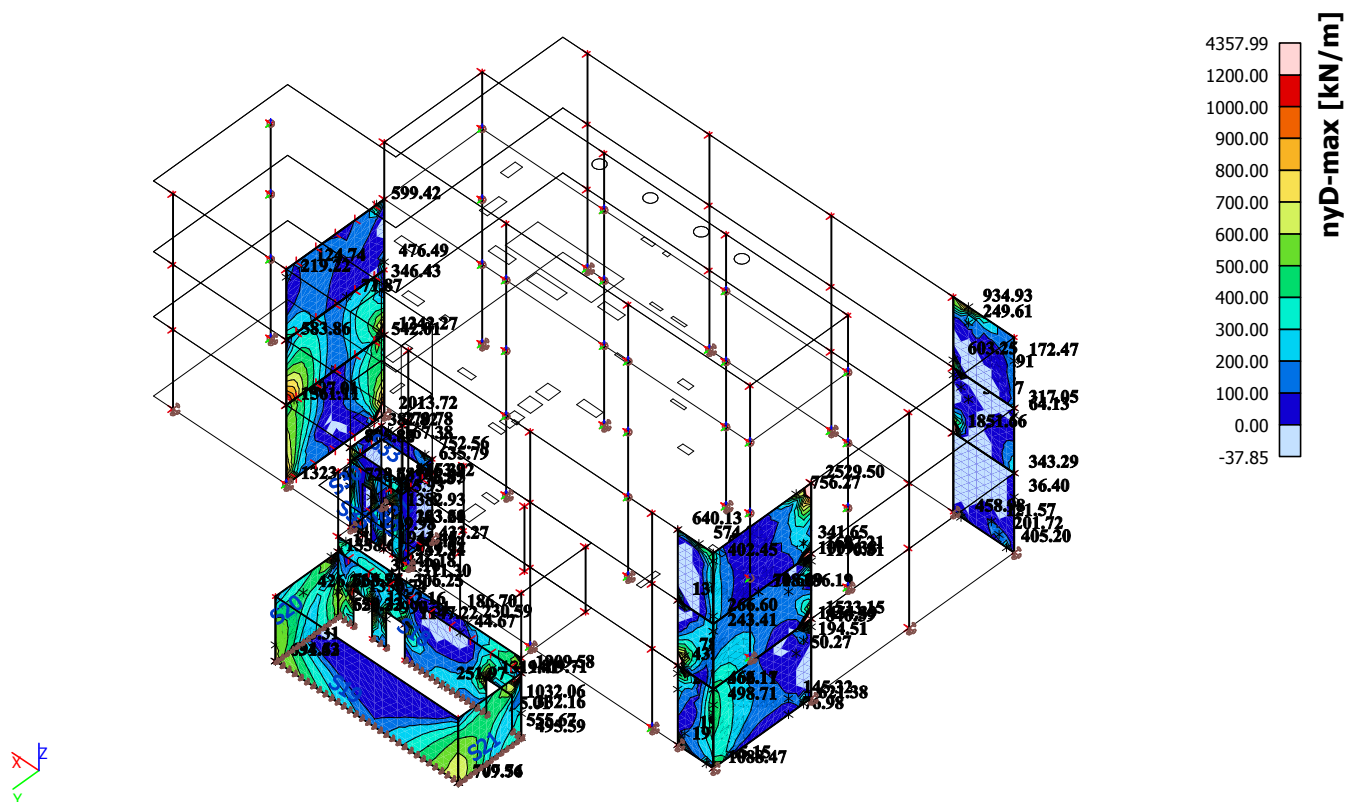
Plochy - Vnitřní síly; $n_y D, \min$ (CO1)

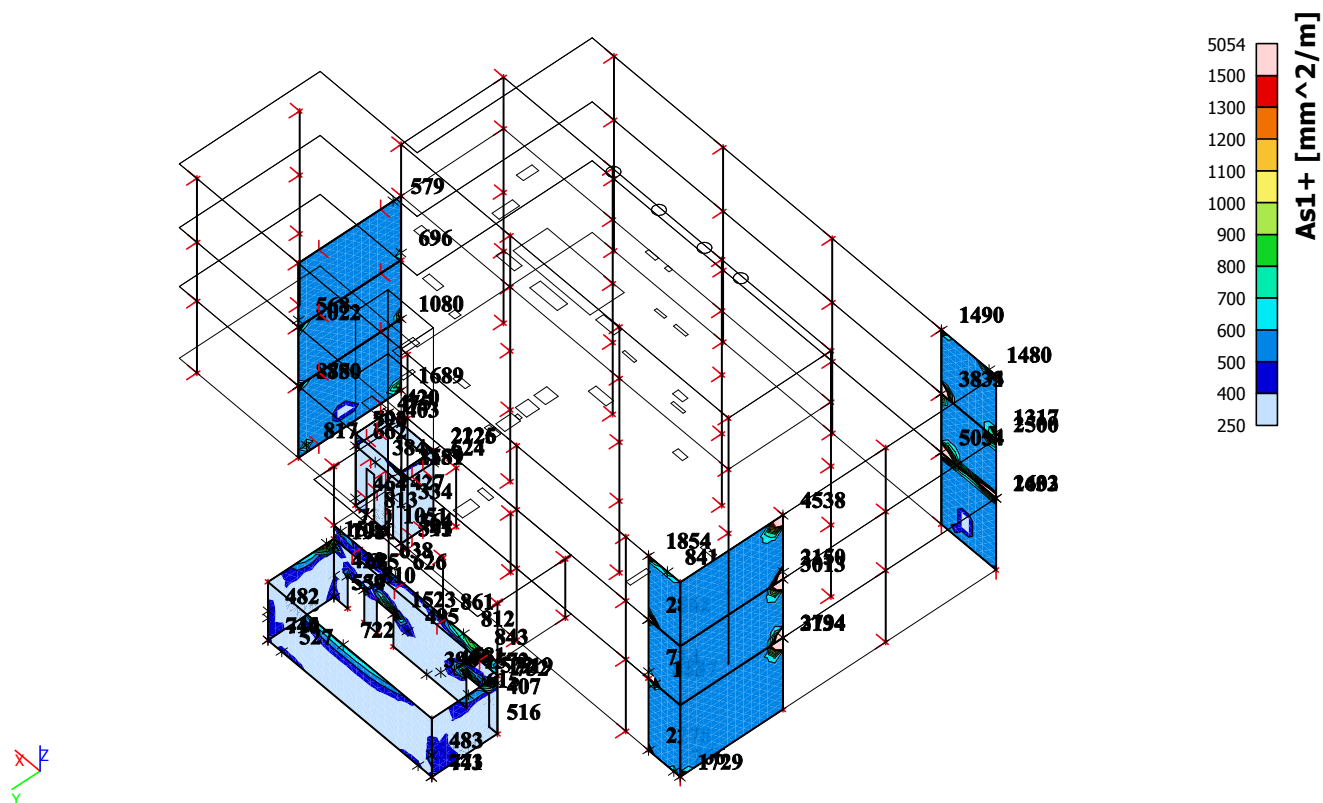


Plochy - Vnitřní síly; $n_y D, \min$ (Třída MSU+seismicita)



Stěny

Projekt
Část
Národní dodatekTrutnov, nemocnice
3D model
Česká CSN-EN NAPlochy - Vnitřní síly; $n y D, \max$ (CO1)Plochy - Vnitřní síly; $n y D, \max$ (Třída MSU + seismická)

Plochy - návrh - nutné plochy; As1+ (Třída MSU+seizmicita)**Plochy - návrh - nutné plochy; As2+ (Třída MSU+seizmicita)**