

POZNÁMKY / NOTES:

NÁZEV AKCE/BUILDING

Vědeckotechnický park Karlovarského kraje

Karlovy Vary - areál Dvory, Závodní ulice

STAVBA/PART OF BUILDING

S1 - VĚDECKOTECHNICKÝ PARK (VTP)

INVESTOR / DEVELOPER

KARLOVARSKÝ KRAJ
Krajský úřad - Odbor regionálního rozvoje
Závodní 353/88, Karlovy Vary-Dvory

DODAVATEL / PROVIDER

GENERÁLNÍ PROJEKTANT / EXECUTIVE ARCHITECT HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU / CHIEF ENGINEER



HELIKA a.s.
Beranových 65,
P.O. BOX 4, 199 21 Praha 9 - Letňany,
Tel.: +420 281 097 222 Fax: +420 281 097 200
IČO: 60194294, DIČ: 009-60194294

Číslo zakázky / Project ref. 01189 - 02

ZPRACOVATEL / SUBCONTRACTOR



LARUMO SERVIS s.r.o.
PLZEŇSKÁ 45
360 01 KARLOVY VARY

Číslo zakázky / Project ref. 07/ST/2012

Ing. Jiří Kovařík

ARCHITEKT PROJEKTU / LOCAL ARCHITECT

Ing. arch. Miroslav Mlka

HLAVNÍ STATIK PROJEKTU / STRUCTURAL ENGINEER

Ing. Martin Šafařík

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / RESPONSIBLE DESIGNER

Ing. Martin Šafařík

VYPRACOVAL / DRAWN BY

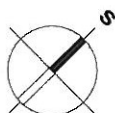
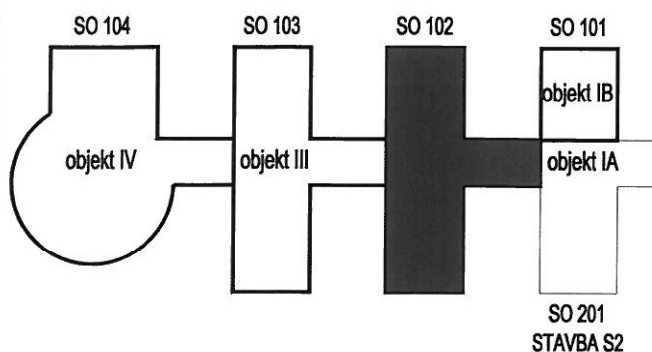
Ing. Martin Šafařík

KONTROLOVAL / CHECKED BY

REVISION	POPIS / DESCRIPTION	DATUM / DATE
R01
R02		
R03		
R04		
R05		
R06		
R07		
R08		
R09		

SCHÉMA / SCHEME

STAVBA S1 - VĚDECKOTECHNICKÝ PARK



±0,000 = 385,500 (SO 104)

SOUŘ. SYSTÉM S-JTSK / GRID SYSTEM S-JTSK,
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV / VERTICAL SYSTEM BpV

STUPEŇ / DESIGN STAGE

OZNAČENÍ / CODE

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

DPS

ČÁST / SECTION

F1 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

SO, PS / BUILDING OBJECT

100 VĚDECKOTECHNICKÝ PARK

VTP

FUNKČNÍ ČÁST / PART OF BUILDING

F1.1 ...

PROFESNÍ DÍL / PROF. PART

20 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

KOD PROF. /PROFF. CODE

KOA

DĚLENÍ / DIVISION

... ..

ČLENĚNÍ / STRUCTURE

... ..

NÁZEV VÝKRESU / DRAWING DESCRIPTION

STATICKÝ VÝPOČET
OBJEKT II (SO 102)

DATUM / DATE	REVIZE / REVISION	MĚŘÍTKO / SCALE	POČET / NUMBER A4	PARÉ / COPY			
01/2013	00	1 : 50	-				
ČÍSLO DOKUMENTU:							
F1.2	102	-	20	-			
		-		102			
				00			
ČÁST / SECTION	SO, PS / OBJECT	FUNKČNÍ / PART OF B.	PROF. DÍL / P. PART	DĚLENÍ / DIVISION	ČLENĚNÍ / STRUCT.	Č. VÝKRESU / DRAWING NO.	Č. REVIZE / REVIZION

NÁZEV SOUBORU / FILE NAME:

100_KOA_0100

VĚDECKOTECHNICKÝ PARK
KARLOVARSKÉHO KRAJE A
INFORMAČNĚ –VZDĚLÁVACÍ
STŘEDISKO KARLOVARSKÉHO
KRAJE
SO 102 OBJEKT II

STATICKÝ VÝPOČET

v úrovni DPS

1. Obsah

1. Obsah	1
2. Projekt	5
3. Schémata nosné konstrukce	6
3.1. Schéma nosné konstrukce 1	6
3.2. Schéma nosné konstrukce 2	7
3.3. Schéma nosné konstrukce 3	8
3.4. Schéma nosné konstrukce 4	9
3.5. Schéma nosné konstrukce 5	10
4. Materiály, průřezy, podloží	11
4.1. Materiály	11
4.2. Průřezy	11
4.3. Podloží	12
5. Zatížení a kombinace zatížení	12
5.1. Zatěžovací stavy	12
5.2. LC2-Podlahy	14
5.3. LC3-Číselné vyzdívky	15
5.4. LC4-Střecha	16
5.5. LC5-Budovací podlaží	17
5.6. LC6-Schodiště	18
5.7. LC7-Užitné zatížení + přemísitelné přčky var. 1	19
5.8. LC8- Užitné zatížení + přemísitelné přčky var. 2	20
5.9. LC9- Snih	21
5.10. LC10-Užitné schodiště	22
5.11. LC11-Vlitr X+	23
5.12. LC12-Vlitr X-	24
5.13. LC13-Vlitr Y+	25
5.14. LC14-Vlitr Y-	26
5.15. Skupiny zařízení	27
5.16. Kombinace	27
5.17. Skupiny výsledků	28
6. Sedání základových konstrukcí	29
7. Reakce a vnitřní síly v konstrukcích	30
7.1. Intenzity zatížení v základových konstrukcích	30
7.2. Intenzity na prvcích (STR/GEO)	31
7.3. Klíč kombinace intenzit základových konstrukcí	31
7.4. Vnitřní síly v konstrukcích	32
7.4.1. Základové konstrukce kombinace 6.10(STR/GEO)	32
7.4.1.1. Vnitřní síly v základových konstrukcích - Vz	32
7.4.1.2. Vnitřní síly v základových konstrukcích - My	33
7.4.1.3. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu m-x max	34
7.4.1.4. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu m-y max	34
7.4.1.5. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu m-x min	35

Projekt		Technologický park Kar. kraje	
Část		Objekt II	
Popis		Nosná konstrukce objektu laboratoří	
Autor		Ing. Martin Šafářik	

7.4.1.6.	Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtlahu m-y min	35
7.4.2.	Základové konstrukce kombinace charakteristická	36
7.4.2.1.	Vnitřní síly v základových konstrukcích - My char.	36
7.4.2.2.	Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtlahu m-x max char.	37
7.4.2.3.	Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtlahu m-y max char.	37
7.4.2.4.	Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtlahu m-x min char.	38
7.4.2.5.	Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtlahu m-y min char.	38
7.4.3.	Sloupy a stěny v 1.NP kombinace 6.10 (STR/GEO)	39
7.4.3.1.	Vnitřní síly ve sloupech 1.NP - My	39
7.4.3.2.	Vnitřní síly ve sloupech 1.NP - N	40
7.4.3.3.	Vnitřní síly ve sloupech 1.NP - Mz	41
7.4.3.4.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-x max	42
7.4.3.5.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-y max	42
7.4.3.6.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-x max	43
7.4.3.7.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-y max	43
7.4.3.8.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-x min	44
7.4.3.9.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-y min	44
7.4.3.10.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-x min	45
7.4.3.11.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-y min	45
7.4.4.	Sloupy a stěny 1.NP kombinace charakteristická	46
7.4.4.1.	Vnitřní síly ve sloupech 1.NP -N-char.	46
7.4.4.2.	Vnitřní síly ve sloupech 1.NP -My-char.	47
7.4.4.3.	Vnitřní síly ve sloupech 1.NP -Mz-char.	48
7.4.4.4.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-x max char.	49
7.4.4.5.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-y max char.	49
7.4.4.6.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-x max char.	50
7.4.4.7.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-y max char.	50
7.4.4.8.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-x min char.	51
7.4.4.9.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-y min char.	51
7.4.4.10.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-x min char.	52
7.4.4.11.	Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-y min char.	52
7.4.5.	Půlvačky a deska stropu nad 1.NP kombinace 6.10 (STR/GEO)	53
7.4.5.1.	Vnitřní síly v průvlacích stropu nad 1.NP - Vz	53
7.4.5.2.	Vnitřní síly v průvlacích stropu nad 1.NP - My	54
7.4.5.3.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - mx max	55
7.4.5.4.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - my max	56
7.4.5.5.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - vx max	57
7.4.5.6.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - vy max	58
7.4.5.7.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - mx min	59
7.4.5.8.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - my min	60
7.4.5.9.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - vx min	61
7.4.5.10.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - vy min	62
7.4.6.	Průvlaky a deska stropu nad 1.NP kombinace charakteristická	63

Projekt	Technologický park Kar. kraje	
Část	Objekt II	
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří	
Autor	Ing. Martin Šafařík	

7.4.6.1.	Vnitřní síly v průvlacích stropu nad 1.NP - My char.	63
7.4.6.2.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - mx max char.	64
7.4.6.3.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - my max char.	65
7.4.6.4.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - mx min char.	66
7.4.6.5.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - my min char.	67
7.4.7.	Sloupy a stěny 2.NP kombinace 6.10 (STR/GEO)	68
7.4.7.1.	Vnitřní síly ve sloupech 2.NP - N	68
7.4.7.2.	Vnitřní síly ve sloupech 2.NP - My	69
7.4.7.3.	Vnitřní síly ve sloupech 2.NP - Mz	70
7.4.7.4.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -mx max	71
7.4.7.5.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -my max	71
7.4.7.6.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -nx max	72
7.4.7.7.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -ny max	72
7.4.7.8.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -mx min	73
7.4.7.9.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -my min	73
7.4.7.10.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -nx min	74
7.4.7.11.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -ny min	74
7.4.8.	Sloupy a stěny ve 2.NP kombinace charakteristická	75
7.4.8.1.	Vnitřní síly ve sloupech 2.NP - N char.	75
7.4.8.2.	Vnitřní síly ve sloupech 2.NP - My char.	76
7.4.8.3.	Vnitřní síly ve sloupech 2.NP - Mz char.	77
7.4.8.4.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -mx max char.	78
7.4.8.5.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -my max char.	78
7.4.8.6.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -nx max char.	79
7.4.8.7.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -ny max char.	79
7.4.8.8.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -mx min char.	80
7.4.8.9.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -my min char.	80
7.4.8.10.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -nx min char.	81
7.4.8.11.	Vnitřní síly ve stěnách 2.NP -ny min char.	81
7.4.9.	Průvlaky a deska stropu nad 2.NP kombinace 6.10 (STR/GEO)	82
7.4.9.1.	Vnitřní síly v průvlacích stropu nad 2.NP - Vz	82
7.4.9.2.	Vnitřní síly v průvlacích stropu nad 2.NP - My	83
7.4.9.3.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - mx max	84
7.4.9.4.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - my max	85
7.4.9.5.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - vx max	86
7.4.9.6.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - vy max	87
7.4.9.7.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - mx min	88
7.4.9.8.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - my min	89
7.4.9.9.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - vx min	90
7.4.9.10.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - vy min	91
7.4.10.	Průvlaky a deska stropu nad 2.NP kombinace charakteristická	92
7.4.10.1.	Vnitřní síly v průvlacích stropu nad 2.NP - My char.	92
7.4.10.2.	Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - mx max char.	93

Projekt	Technologický park Kar. kraje	
Část	Objekt II	
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratorí	
Autor	Ing. Martin Šafařík	

7.4.10.3. Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - my max char.	94
7.4.10.4. Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - mx min char.	95
7.4.10.5. Vnitřní síly ve stropní desce nad 2.NP - my min char.	96
7.4.11. Schodiště kombinace 6.10 (STR/GEO)	97
7.4.11.1. Schodiště mx max	97
7.4.11.2. Schodiště my max	97
7.4.11.3. Schodiště vx max	98
7.4.11.4. Schodiště vy max	98
7.4.11.5. Schodiště mx min	99
7.4.11.6. Schodiště my min	99
7.4.11.7. Schodiště vx min	100
7.4.11.8. Schodiště vy min	100
7.4.12. Schodiště kombinace charakteristická	101
7.4.12.1. Schodiště mx max char.	101
7.4.12.2. Schodiště my max char.	101
7.4.12.3. Schodiště mx min char.	102
7.4.12.4. Schodiště my min char.	102
8. Posouzení konstrukci	103



Akce: K.Vary, Vědeckotechnický park
Zpracoval Ing. Martin Šafařík
Datum: 18. prosinec 2012
Objekt: Objekt II - III
Prvek: Střecha - TERASA NA KŘEČCI

PLOŠNÉ ZATÍŽENÍ ROVNOMĚRNÉ
kombinace dle ČSN EN 1990 - 6.10

Kombinace plošného zatížení:

č. položky	popis zatížení	objem. tíha [kN/m3]	tloušťka [m]	zatížení		návrhové [kN/m2]
				charakteristické [kN/m2]	součinitel [-]	
1	Užitné kategorie B	---	---	2,00	1,50	3,00
2	Hydroizolace	13,50	0,020	0,27	1,35	0,36
3	tepelná izolace	1,50	0,250	0,38	1,35	0,51
4	žb stropní konstrukce	25,00	0,000	0,00	1,35	0,00
5	povrchová úprava podhled	18,00	0,010	0,18	1,35	0,24
6	betonová dlažba do terčů	24,00	0,040	0,96	1,35	1,30
7				0,00		0,00
8	technologické rozvody	---	---	1,00	1,35	1,35
9		---	---			0,00
10		---	---			0,00
celkem součet				4,79	1,41	6,76

Akce: K.Vary, Vědeckotechnický park
Zpracoval Ing.Martin Šafařík
Datum: 18. červenec 2012
Objekt: Objekt II - III
Prvek: Střecha

PLOŠNÉ ZATÍŽENÍ ROVNOMĚRNÉ
kombinace dle ČSN EN 1990 - 6.10

Kombinace plošného zatížení:

č. položky	popis zatížení	z a t í ž e n í				
		objem. tíha [kN/m3]	tloušťka [m]	charakteristické [kN/m2]	součinitel [-]	návrhové [kN/m2]
1	Sníh	---	---	0,90	1,50	1,35
2	Hydroizolace	13,50	0,020	0,27	1,35	0,36
3	tepelná izolace	1,50	0,050	0,08	1,35	0,10
4	žb stropní konstrukce	25,00	0,250	6,25	1,35	8,44
5	povrchová úprava podhled	18,00	0,010	0,18	1,35	0,24
6				0,00		0,00
7				0,00		0,00
8	technologické rozvody	---	---	1,00	1,35	1,35
9	Fotovoltaické panely	---	---	0,75	1,35	1,01
10		---	---			0,00
celkem	součet			9,43	1,36	12,86

Akce: K.Vary, Vědeckotechnický park
 Zpracoval Ing. Martin Šafařík
 Datum: 18. červenec 2012
 Objekt: Objekt II – III
 Prvek: Strop nad 1.NP

PLOŠNÉ ZATÍŽENÍ ROVNOMĚRNÉ
 kombinace dle ČSN EN 1990 - 6.10

Kombinace plošného zatížení:

č. položky	popis zatížení	z a t í ž e n í			
		objem. tíha [kN/m3]	tloušťka [m]	charakteristické [kN/m2]	součinitel [-]
1	Užitné kategorie E1	---	---	5,00	1,50
2	keramická dlažba	18,00	0,020	0,36	1,35
3	betonová mazanina	24,00	0,050	1,20	1,35
4	zvuková izolace	1,50	0,030	0,05	1,35
5	žb stropní konstrukce	25,00	0,250	6,25	1,35
6	povrchová úprava podhled	18,00	0,010	0,18	1,35
7				0,00	
8	technologické rozvody	---	---	1,00	1,35
9	SDK příčky	---	---	0,80	1,50
10		---	---		
celkem	součet			14,84	1,41
					20,90

4 d

Akce: K.Vary, Vědeckotechnický park
 Zpracoval Ing.Martin Šafařík
 Datum: 18. červenec 2012
 Objekt: Objekt II - III
 Prvek: Schodiště

PLOŠNÉ ZATÍŽENÍ ROVNOMĚRNÉ
 kombinace dle ČSN EN 1990 - 6.10

Kombinace plošného zatížení:

č. položky	popis zatížení	z a t í ž e n í			
		objem. tíha [kN/m3]	tloušťka [m]	charakteristické [kN/m2]	součinitel [-]
1	Užitné kategorie E1	---	---	5,00	1,50
2	keramická dlažba	18,00	0,020	0,36	1,35
3	nabetonované stupně	24,00	0,120	2,88	1,35
4	žb schodišťová deska	25,00	0,200	5,00	1,35
5	povrchová úprava podhled	18,00	0,010	0,18	1,35
6				0,00	
7				0,00	
8		---	---		
9		---	---		
10		---	---		
celkem	součet			13,42	1,41
					18,87

ЗАТИ՛ՇԵՆԻ՛ ՎԵՏԵՐԵՄ

ՎԵՏՐՈՎԱ՛ ՕԲԼԱՏ I.

ՎԵՇՈՐԻ՛ ՇԱՂԱԴՆԻ՛ ԵՎՈՒԼՈՏ՝ ՎԵՏԵՐՈՎ

$$V_{6,0} = 22,5 \text{ m s}^{-1}$$

ԿԱՏԵԳՈՐԻԵ ԴԵՐԵՎՈՒ II.

ԺՎՋԱՊԻՇԵԿ՝ ԴԼԱՆ ՎԵՏԵՐՈՎ

$$q_0 = 0,316 \text{ kN m}^{-2}$$

ՍՏԱՈՎԵՆԻ՛ ՄԱՅԻՄԱՆԻ՛ՄԻ ԴԼԱՆ ՎԵՏԵՐՈՎ

ՄՐՔԱ ՔՕՄԼԱՇԻ՛

$$z_0 = 4 \text{ m}$$

$$q_F(4 \text{ m}) = 0,316 \text{ kN m}^{-2} \cdot 1,423 = 0,45 \text{ kN m}^{-2}$$

$$z_0 = 8,5 \text{ m}$$

$$q_F(8,5) = 0,316 \cdot 2,2 = 0,7 \text{ kN m}^{-2}$$

$$z_0 = 11 \text{ m}$$

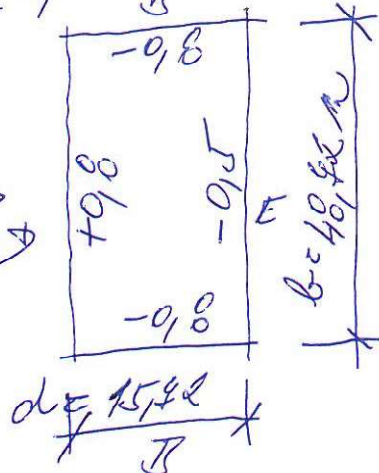
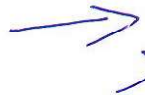
$$q_F(11) = 0,316 \cdot 2,4 = 0,76 \text{ kN m}^{-2}$$

SOUČINNOSTI VNĚJŠÍHO TLAKU NA

OBJEKT

a) směrem 'Y'

VĚTR

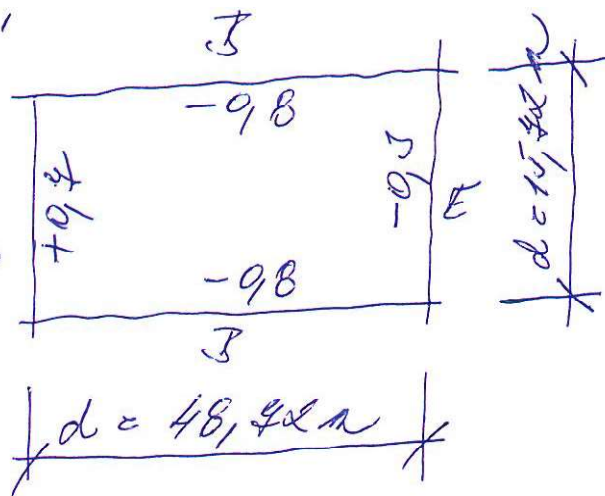


$$L/d = 11/15,42 = 0,7$$

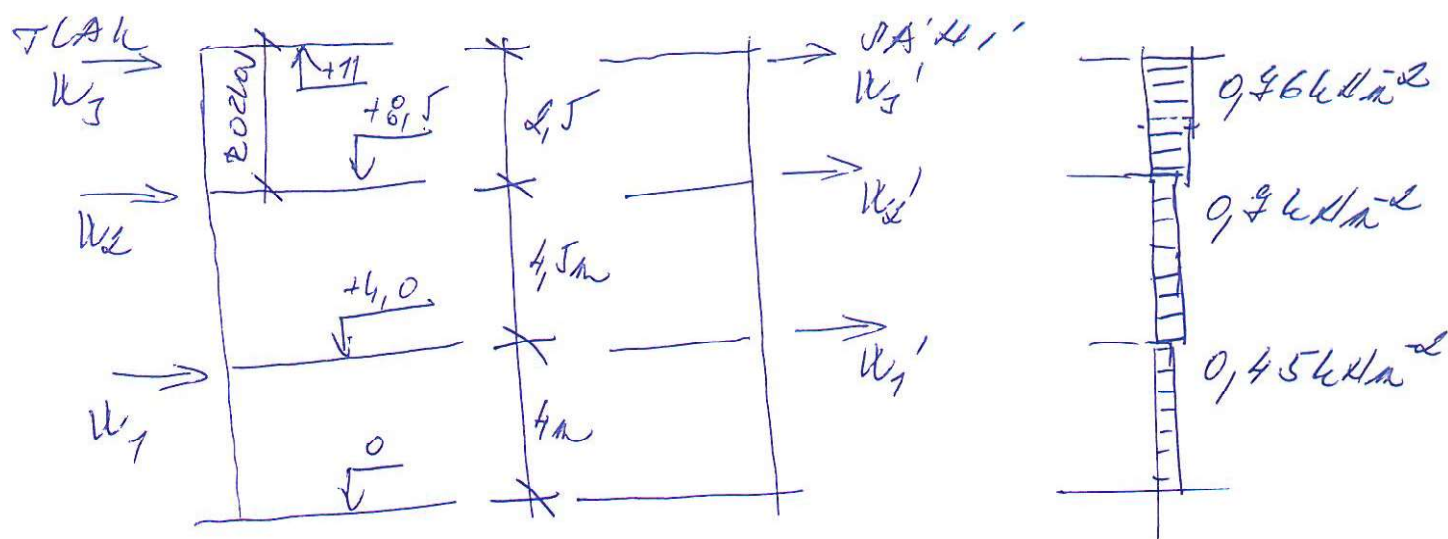
• PŘÍLA OBJEKTU VČETNĚ VLAČOVÁKŮ
ROZVOJE (PŘÍDAKŮ PATEA)
 $L = 11 \text{ m}$

b) směrem 'X'

VĚTR



$$L/d = 11/48,42 = 0,23$$



a)

$$w_1 = (0.45 \text{ kN/m}^2 \times 2 + 0.4 \times 2.25) \times 0.8 = 1.98 \text{ kN/m}$$

$$w_2 = (0.4 \times 2.25 + 0.46 \times 1.25) \times 0.8 = 2.02 \text{ kN/m}$$

$$w_3 = 0.46 \times 1.25 \times 0.8 = 0.46 \text{ kN/m}$$

$$w_1' = (0.45 \text{ kN/m}^2 \times 2 + 0.4 \times 2.25) \times 0.5 = 1.24 \text{ kN/m}$$

$$w_2' = (0.4 \times 2.25 + 0.46 \times 1.25) \times 0.5 = 1.263 \text{ kN/m}$$

$$w_3 = 0.46 \times 1.25 \times 0.5 = 0.445 \text{ kN/m}$$

Průřezová síla větru v úrovni +11,0 m
 budou ve výpočtu posunuty na úroveň
 +8,5 m, vzhledem k tomu, že
 se jedná o objektu neřealizovanou
 a nosná konstrukce je dřevěná
 na dřevěných pilách.

$$b) \quad W_1 = (0,45 \text{ kN/m}^2 \times 2 + 0,4 + 2,25) \times 0,7 = 1,43 \text{ kN/m}'$$

$$W_2 = (0,4 + 2,25 + 0,46 \times 1,25) \times 0,7 = 1,467 \text{ kN/m}'$$

$$W_3 = 0,46 \times 1,25 \times 0,7 = 0,64 \text{ kN/m}'$$

$$W_1' = (0,45 \text{ kN/m}^2 \times 2 + 0,4 + 2,25) \times 0,3 = 0,74 \text{ kN/m}'$$

$$W_2' = (0,4 + 2,25 + 0,46 \times 1,25) \times 0,3 = 0,76 \text{ kN/m}'$$

$$W_3' = 0,46 \times 1,25 \times 0,3 = 0,29 \text{ kN/m}'$$

SÍLY OD VĚTRU V ÚROVNI +11,0 m JUDOU
 VE VÝPOČTU POUŽITY NA ÚROVNI +8,5 m
 VZHLÉDEM K TOMU, ŽE SE NÁSTAVBA DÍVELO
 NEREALIZUJE A NOSNÁ KONSTRUKCE SE
 PŘIPRAVUJE NA PŮVODNÝ ROZVOJ.

Projekt	Technologický park Kar. kraje
Část	Objekt II
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří
Autor	Ing. Martin Šafařík

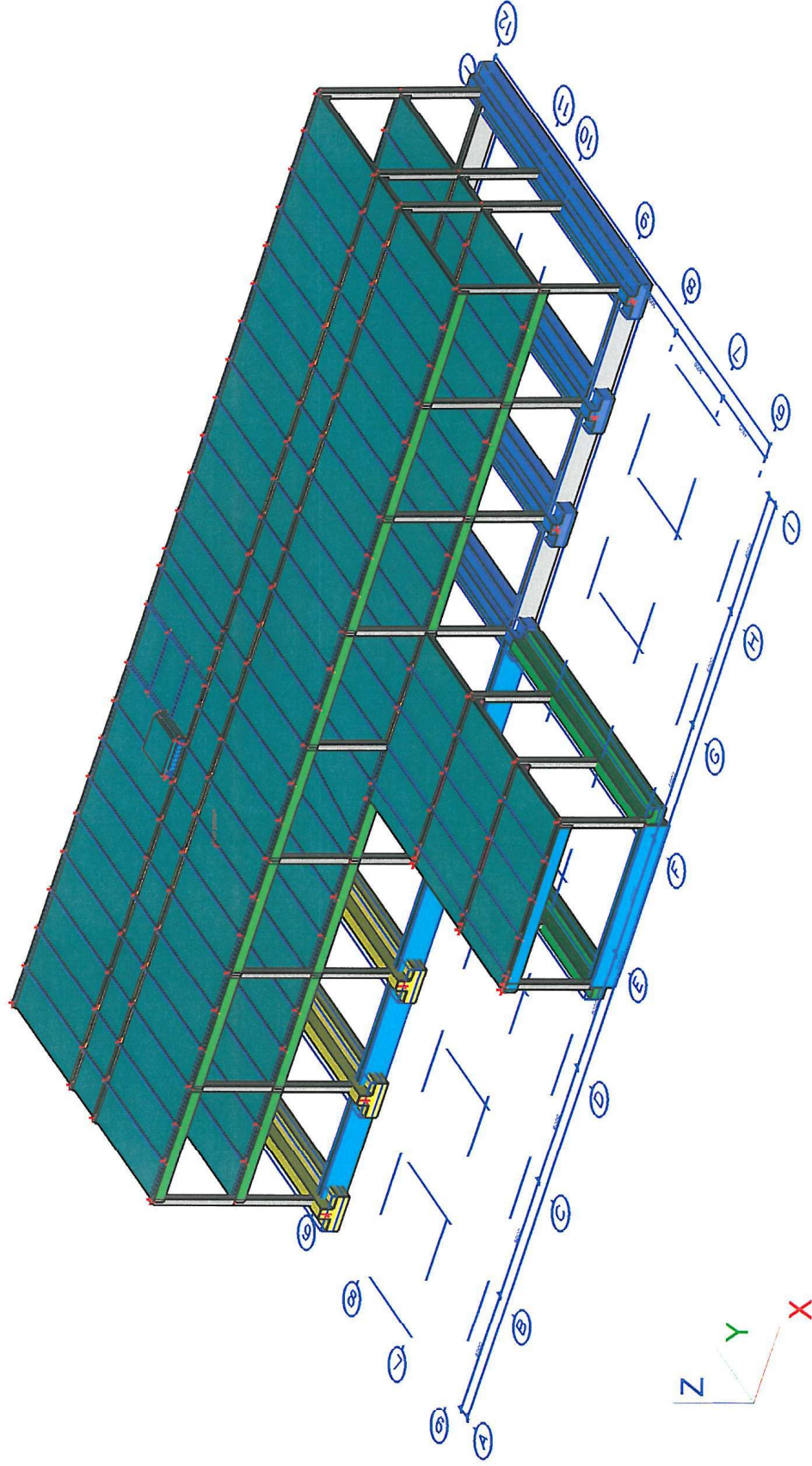
2. Projekt

Národní norma	EC - EN
Konstrukce	Obecná XYZ
Počet uzlů :	365
Počet prutů :	179
Počet ploch :	189
Počet průřezů :	12
Počet zat. stavů :	14
Počet materiálů :	2
Jméno projektu	Nosná kce objekt II2009 prováděčka.esa
Cesta k projektu	\\Disk_larumolzaloha_martin\\Zakázky 2012\\07_ST_2012 K_Vary Vědecké centrum\\Statika\\DPS\\Objekt II\\
Projekt	Technologický park Kar. kraje
Část	Objekt II
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří
Autor	Ing. Martin Šafařík
Datum	22. 06. 2012
Tíhové zrychlení [m/sec²]	9.810
Popis kombinace	<p>Součinitele zatížení do kombinací :</p> <p>Dílčí součinitel stálého zatížení - nepříznivý 1.35</p> <p>Dílčí součinitel stálého zatížení - příznivý 1.00</p> <p>Dílčí souč. pro účinky předpětí - příznivý 1.00</p> <p>Dílčí souč. pro účinky předpětí - nepříznivý 1.20</p> <p>Dílčí součinitel řídicí nahodilé zatížení 1.50</p> <p>Dílčí souč. doprovodnéjící nahodilé zatížení 1.50</p> <p>Redukční součinitel 0.85</p> <p>Dílčí součinitel pro účinky smrtšování 1.00</p>

Projekt	Technologický park Kar. kraje
Část	Objekt II
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří
Autor	Ing. Martin Šafářik

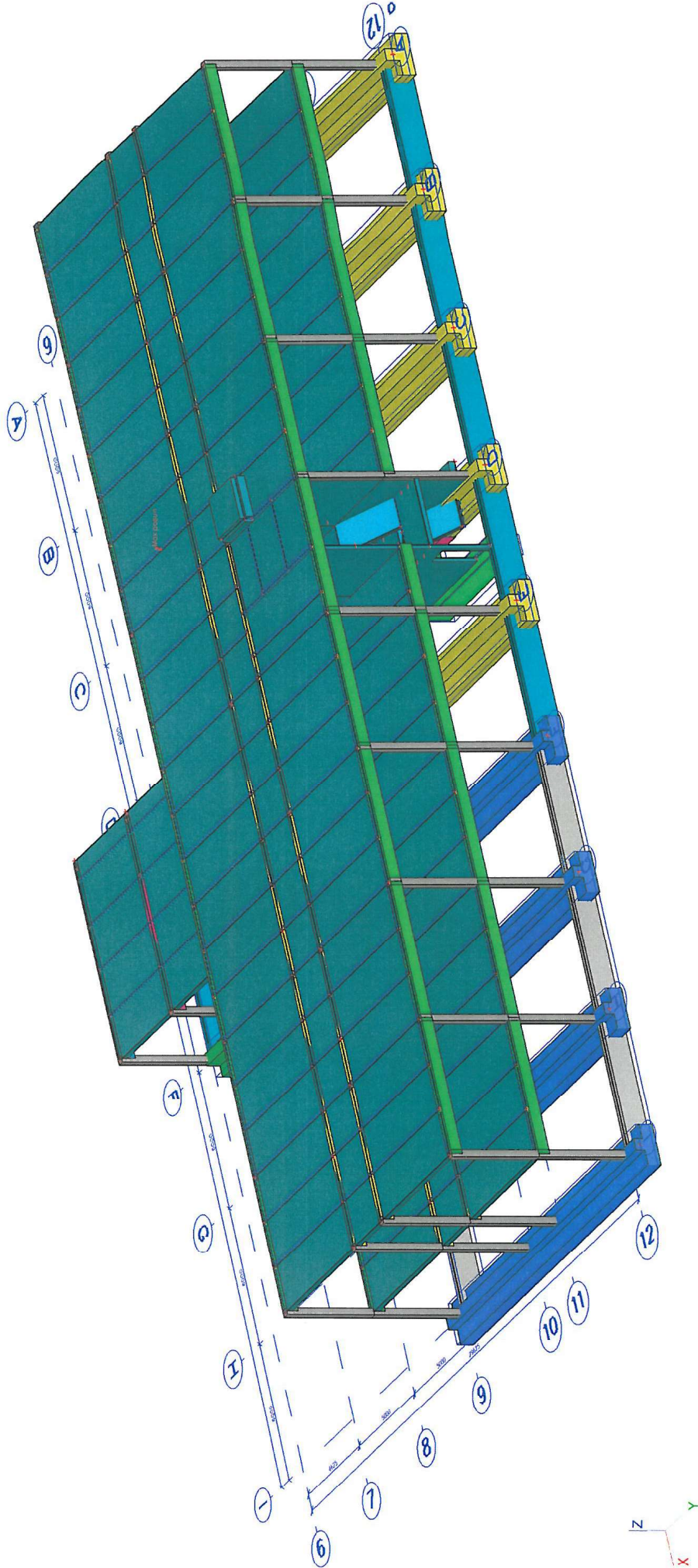
3. Schémata nosné konstrukce

3.1. Schéma nosné konstrukce 1

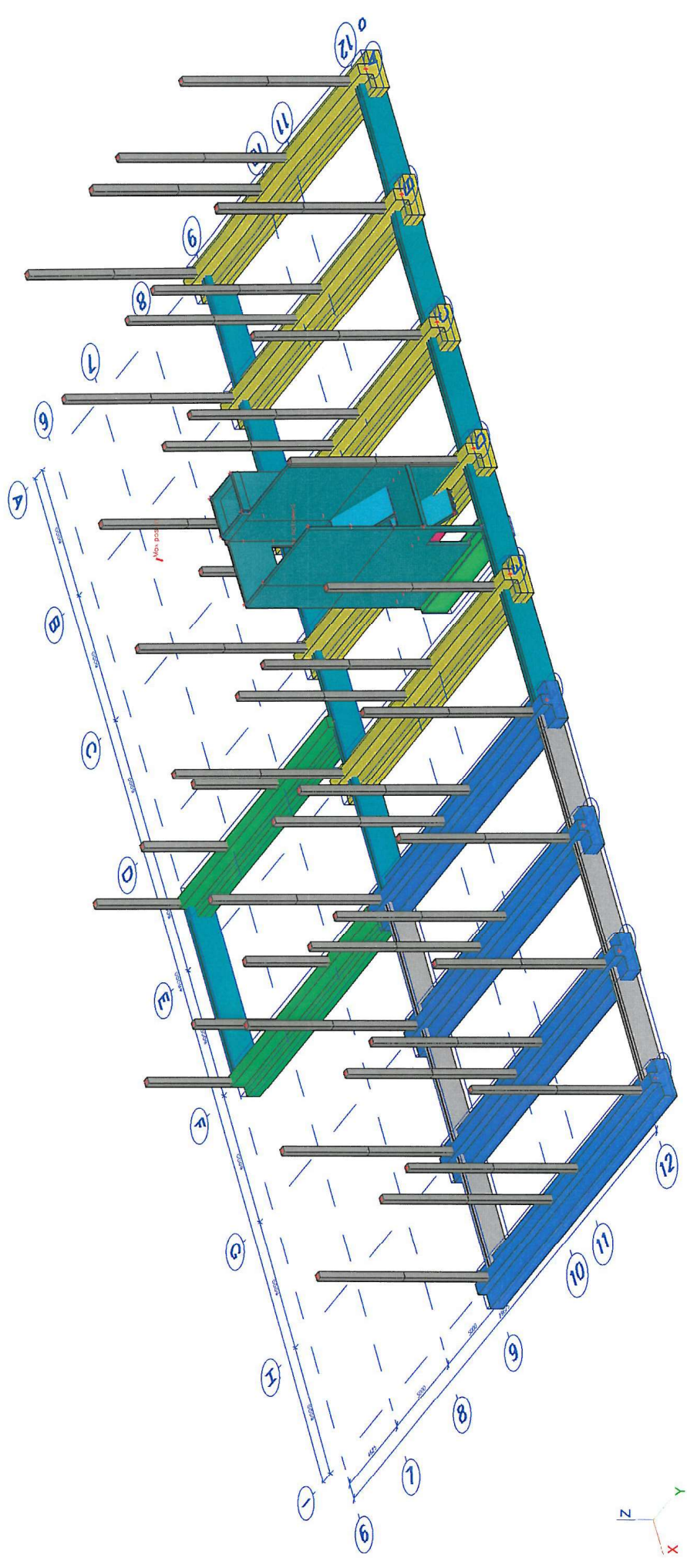


Projekt	Technologický park Kar. kraje
Část	Objekt II
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří
Autor	Ing. Martin Šafařík

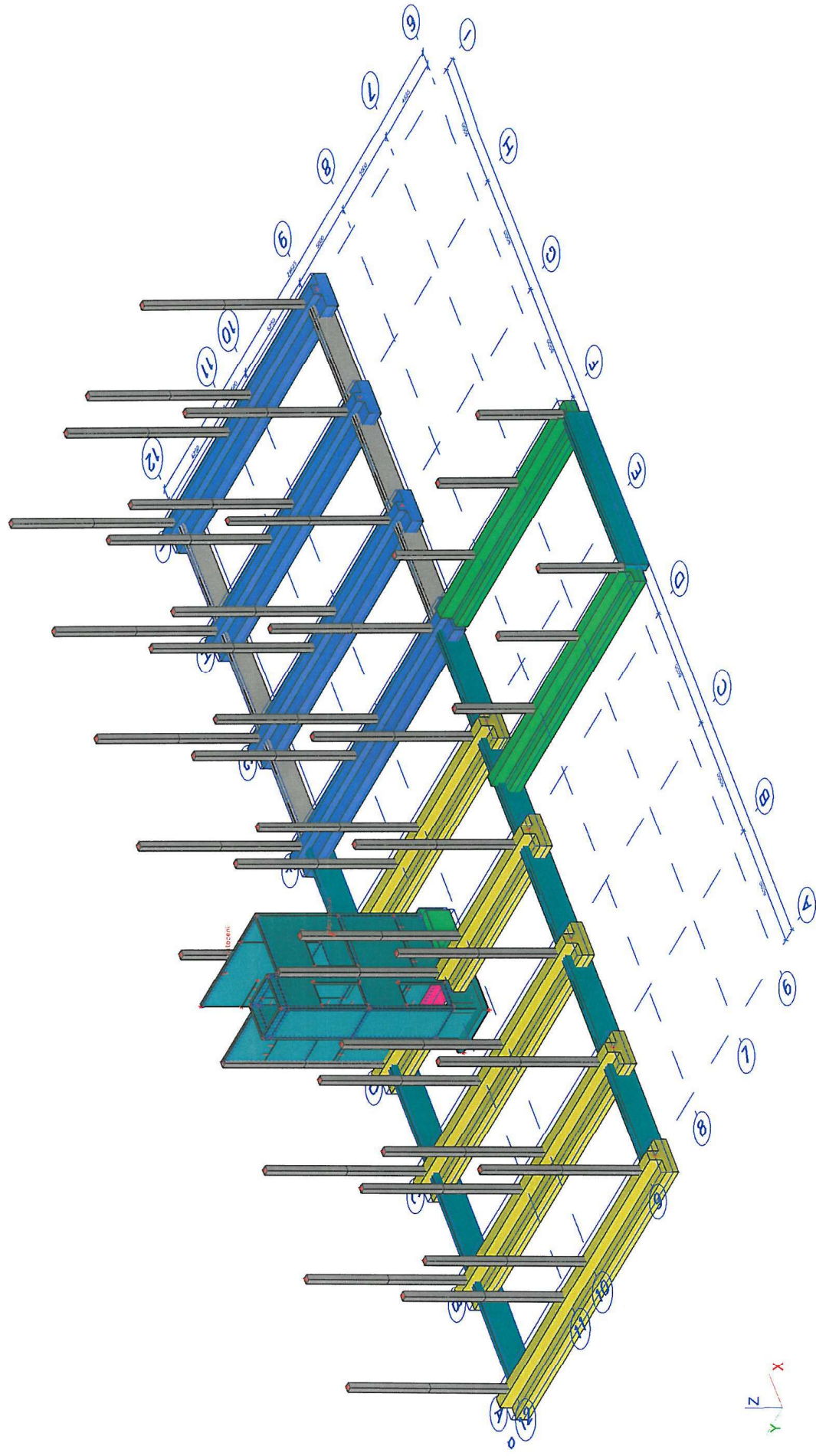
3.2. Schéma nosné konstrukce 2



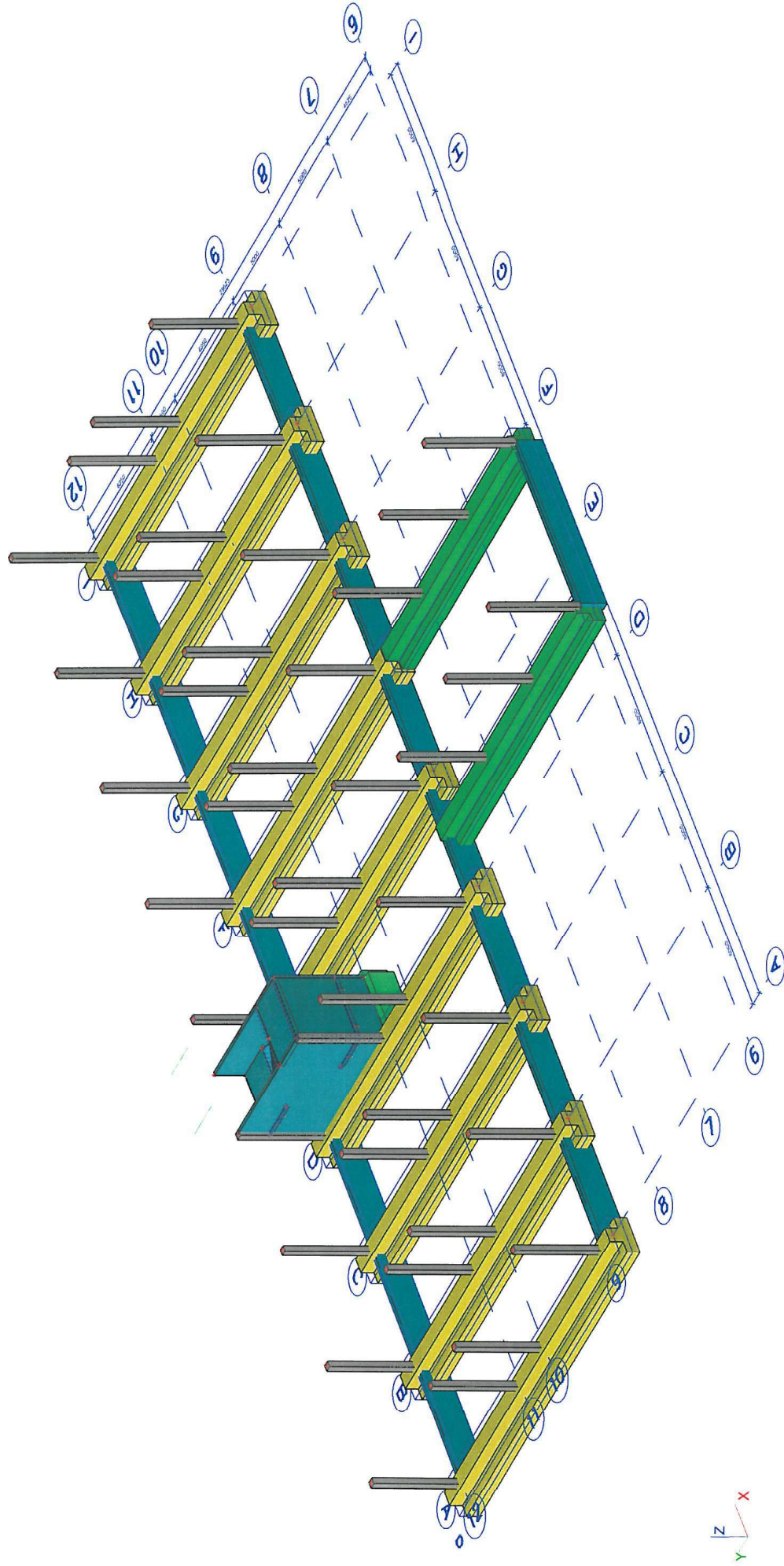
3.3. Schéma nosné konstrukce 3



3.4. Schéma nosné konstrukce 4



3.5. Schéma nosné konstrukce 5



4. Materiály, průřezy, podloží

4.1. Materiály

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Teplot. roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku f _{ck} (28) [MPa]
C30/37	Beton	2500.00	3.3000e+04	0.2	1.3750e+04	0.00	30.00
C35/45	Beton	2500.00	3.4000e+04	0.2	1.4167e+04	0.00	35.00

4.2. Průřezy


Jméno	CS1
Typ	Obdélník
Detailní	300; 300
Materiál	C35/45
Výroba	beton
Vzpěr y-y, z-z	b b
Výpočet FEM	×
Obrázek	

I w [m ⁶], t [m ³]	0.0000e+00	5.4736e-03
Wel y, z [m ²]	1.6667e-02	1.3333e-02
Wpl y, z [m ²]	2.5000e-02	2.0000e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	200	250
alfa [deg]	0.00	
AL [m ² /m]	1.8000e+00	
Jméno		CS3
Typ		RECT
Detailní		500; 350
Materiál		C30/37
Výroba		beton
Vzpěr y-y, z-z	b	b
Vypočet FEM		✖
Obrázek		

A [m ²]	9.0000e-02	7.5000e-02
A y, z [m ²]	7.5000e-02	7.5000e-02
I y, z [m ⁴]	6.7500e-04	6.7500e-04
I w [m ⁶], t [m ³]	0.0000e+00	1.1389e-03
Wel y, z [m ²]	4.5000e-03	4.5000e-03
Wpl y, z [m ³]	6.7500e-03	6.7500e-03
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	150	150
alfa [deg]	0.00	
AL [m ² /m]	1.2000e+00	

A [m ²]	1.7500e-01	
A y, z [m ²]	1.4583e-01	1.4583e-01
I y, z [m ⁴]	3.6458e-03	1.7865e-03
I w [m ⁶], t [m ³]	0.0000e+00	4.0459e-03
Wel y, z [m ²]	1.4583e-02	1.0208e-02
Wpl y, z [m ²]	2.1875e-02	1.5313e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	175	250
alfa [deg]	0.00	
AL [m ² /m]	1.7000e+00	


A [m ²]	2.0000e-01	
A y, z [m ²]	1.6667e-01	1.6667e-01
I y, z [m ⁴]	4.1667e-03	2.6667e-03

Obrázek	

Jméno	CS5
Typ	RECT
Detailní	600; 350
Materiál	C30/37
Výroba	beton
Vzpěr y-y, z-z	b b
Výpočet FEM	×
Obrázek	

A [m ²]	2.1000e-01	1.7500e-01
A y, z [m ²]	1.7500e-01	1.7500e-01
I y, z [m ⁴]	6.3000e-03	2.1438e-03
I w [m ⁶], t [m ⁴]	0.0000e+00	5.3997e-03
Wel y, z [m ²]	2.1000e-02	1.2250e-02
Wpl y, z [m ²]	3.1500e-02	1.8375e-02
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	175	300
alfa [deg]	0.00	
AL [m ² /m]	1.9000e+00	

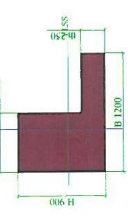
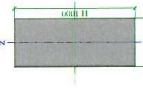
Jméno	CS6
Typ	T g
Detailní	1200; 1800; 600; 500
Materiál	C30/37
Výroba	beton
Vzpěr y-y, z-z	b b
Výpočet FEM	×
Obrázek	

	A [m ²]	1.3800e+00	1.3800e+00
	A y, z [m ²]	1.3800e+00	1.3800e+00
	I y, z [m ⁴]	1.2592e-01	2.9785e-01
	I w [m ⁶], t [m ³]	0.0000e+00	2.8038e-01
	Wel y, z [m ²]	1.6363e-01	3.3094e-01
	Wpl y, z [m ²]	3.2968e-01	5.2350e-01
	d y, z [mm]	0	0
	c YLSS, ZLSS [mm]	250	770
	alfa [deg]	0.00	
	AL [m ² /m]	6.0000e+00	

Jméno	CS7
Typ	T g
Detailní	1200; 1500; 600; 500
Materiál	C30/37
Výroba	beton
Vzpěr y-y, z-z	b b
Výpočet FEM	×
Obrázek	

A [m ²]	1.2000e+00	
A y, z [m ²]	1.2000e+00	1.2000e+00
I y, z [m ⁴]	1.1700e-01	1.7500e-01
I w [m ⁶], t [m ⁴]	0.0000e+00	2.4626e-01
Wel y, z [m ³]	1.5600e-01	2.3333e-01

Wpl y, z [m³]				3.0047e-01	3.75000e-01
d y, z [mm]				0	0
c YLSS, ZLSS [mm]				250	750
alfa [deg]				0.00	
AL [m²/m]				5.4000e+00	
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					
Obrázek					
A [m²]					
A y, z [m²]					
A y, z [m²]					
I y, z [m⁴]					
I w [m⁶], t [m³]					
Wpl y, z [m³]					
Wpl y, z [m³]					
d y, z [mm]					
c YLSS, ZLSS [mm]					
alfa [deg]					
AL [m²/m]					
Obrázek					

[illegible]

4.3. Podloží

Jméno	C1x [MN/m ³]	C1y [MN/m ³]	Tuhost [MN/m ³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
F6 tuhá	1,0000e-01	1,0000e-01	1,5710e+00	3,1430e+00	3,1430e+00

5. Zatížení a kombinace zatížení

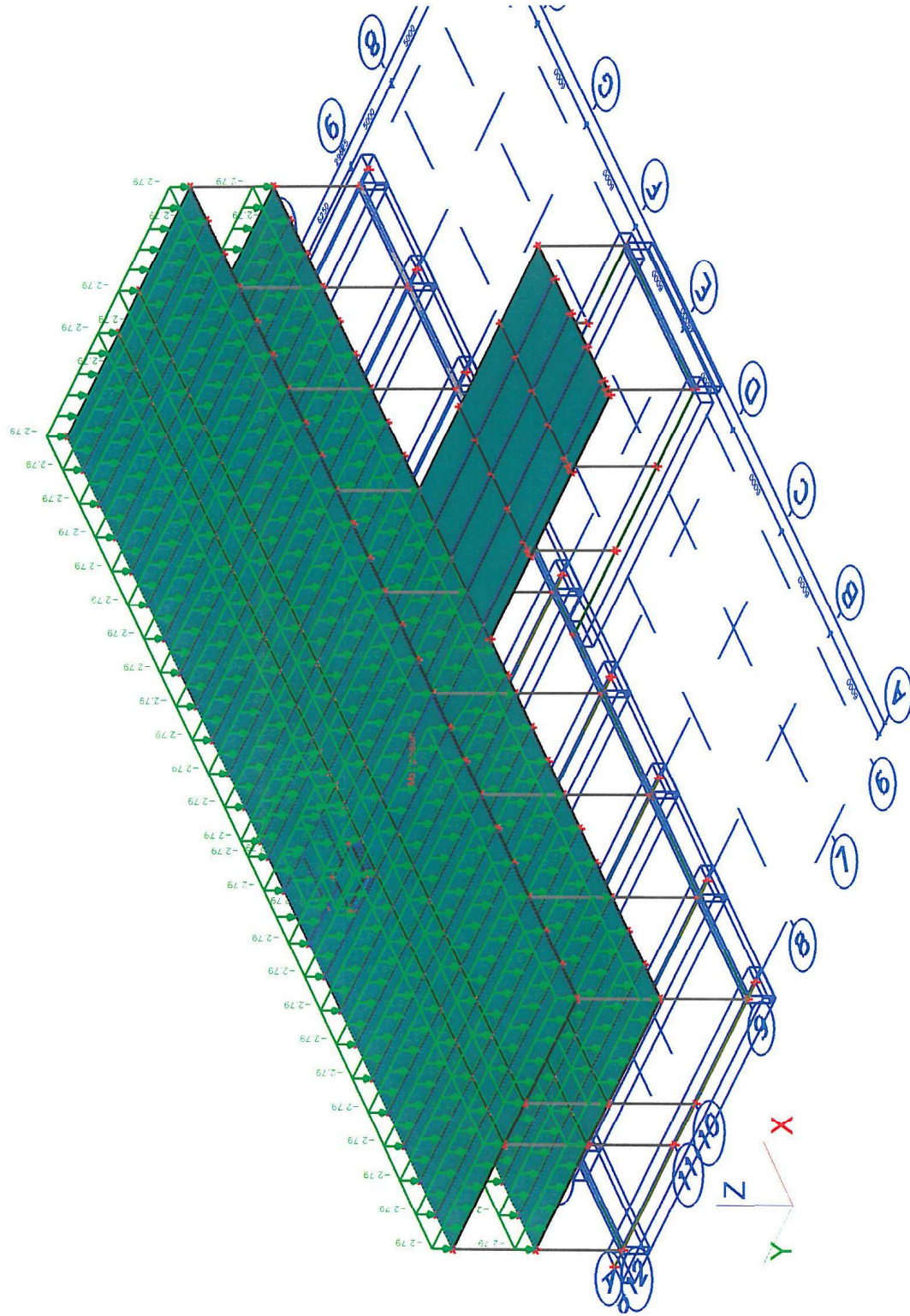
5.1. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	Viasní hmotnost konstrukce	Stálé	LG1	Viasní tíha		-Z		
LC2	Podlahy	Stálé	LG1	Standard				
LC3	Cihelné vyzdívky	Stálé	LG1	Standard				
LC4	Střecha	Stálé	LG1	Standard				
LC5	Budoucí podlaží	Stálé	LG1	Standard				
LC6	Schodiště	Stálé	LG1	Standard				
LC7	Užité var.1 + přemísitelné přčky	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC8	Užité var.2 + přemísitelné přčky	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC9	Sníh	Nahodilé	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

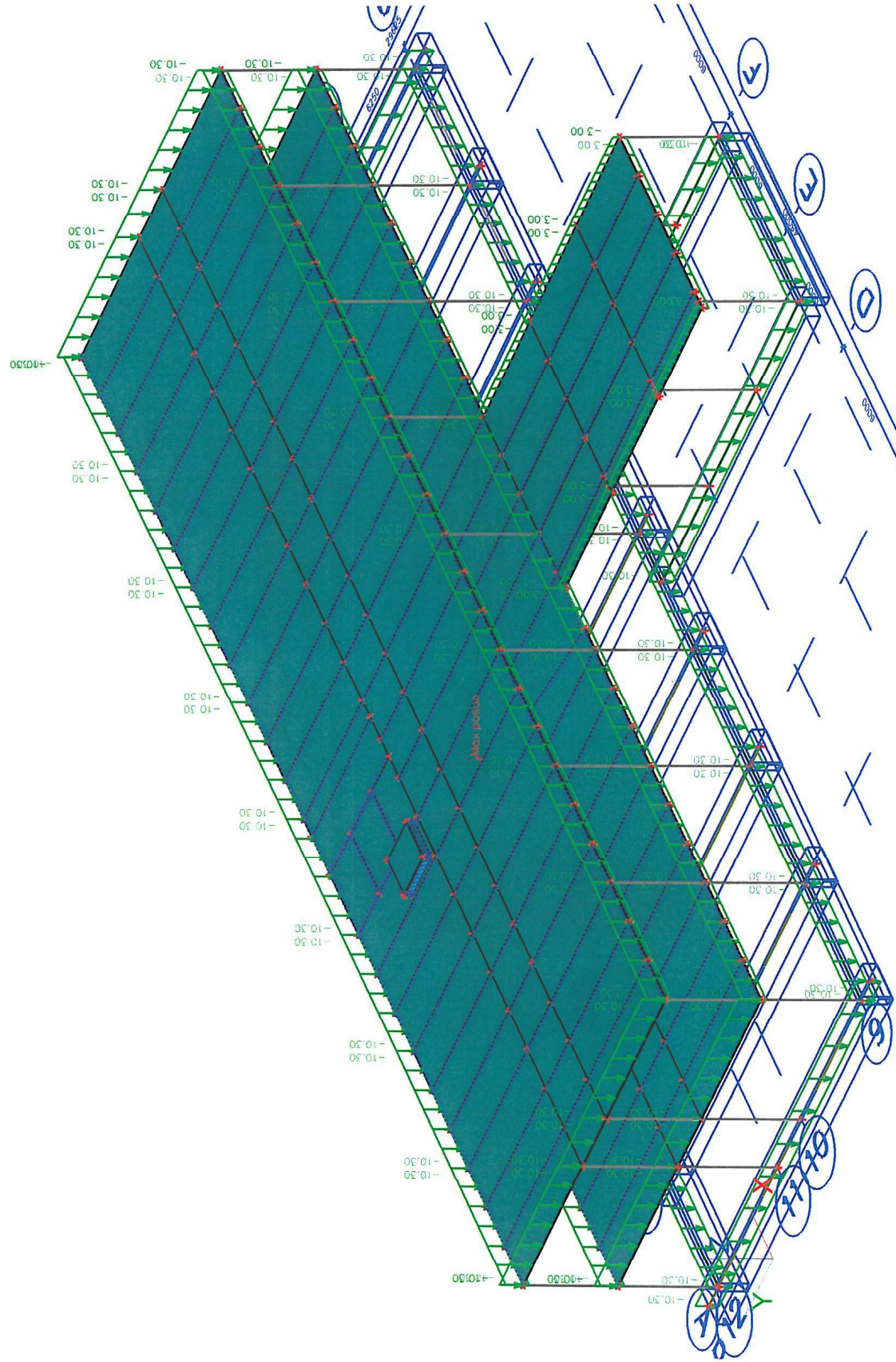
Projekt	Technologický park Kar. kraje	
Část	Objekt II	
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří	
Autor	Ing. Martin Šafařík	

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC10	Užitné schodiště	Náhodilé	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC11	Vitr X+	Náhodilé	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC12	Vitr X-	Náhodilé	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC13	Vitr Y+	Náhodilé	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC14	Vitr Y-	Náhodilé	LG4	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

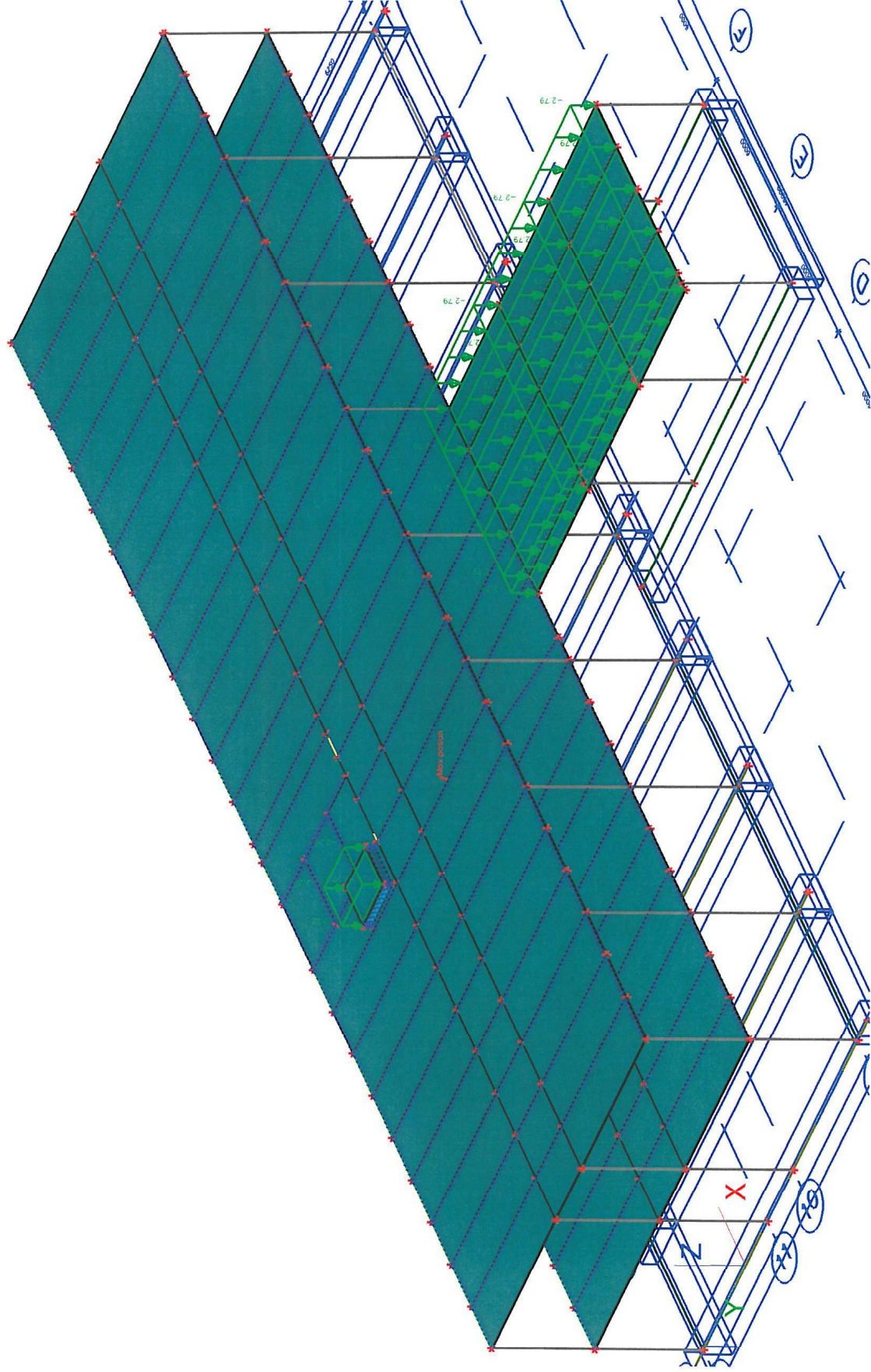
5.2. LC2-Podlahy



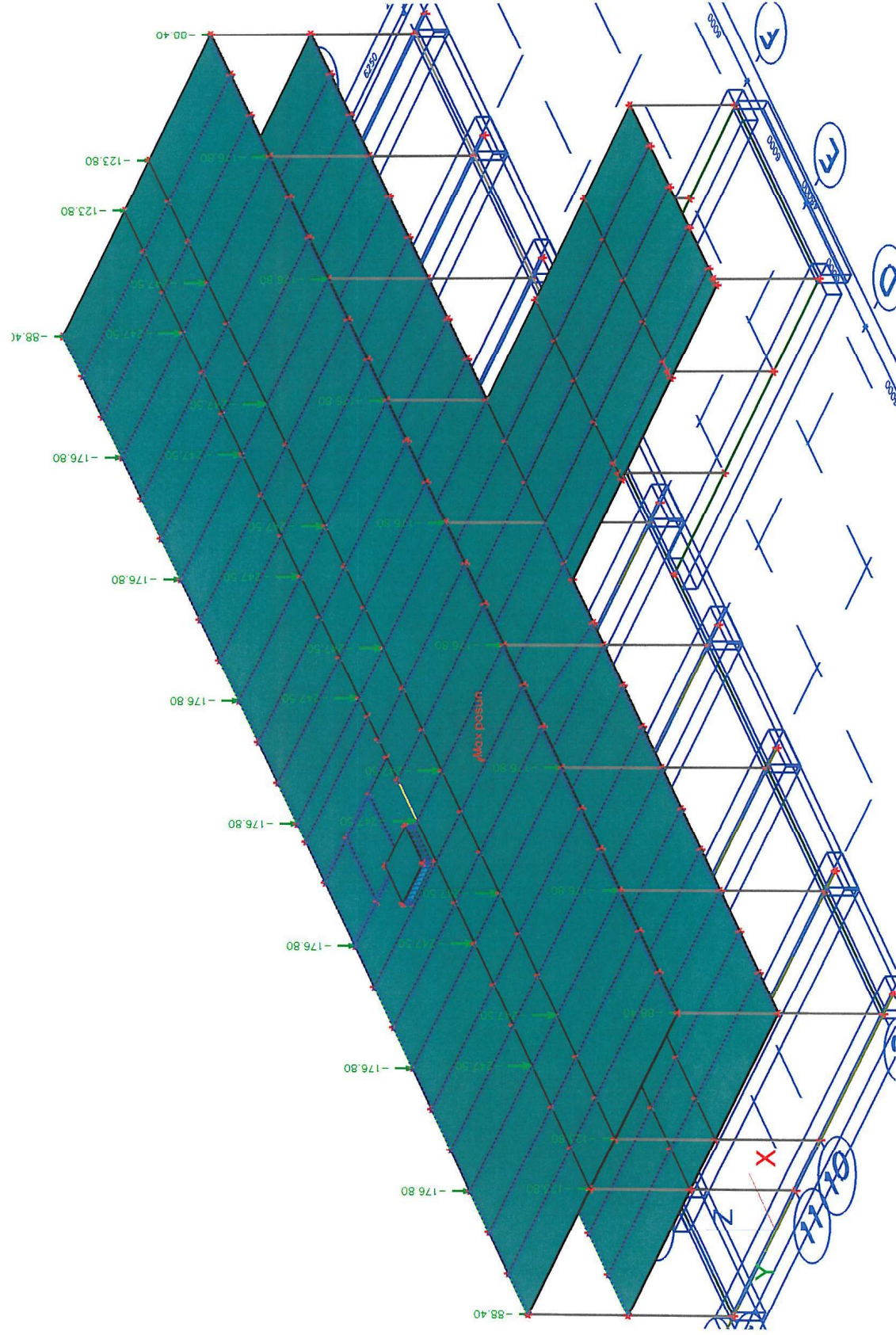
5.3. LC3-Cihelné vyzdivky



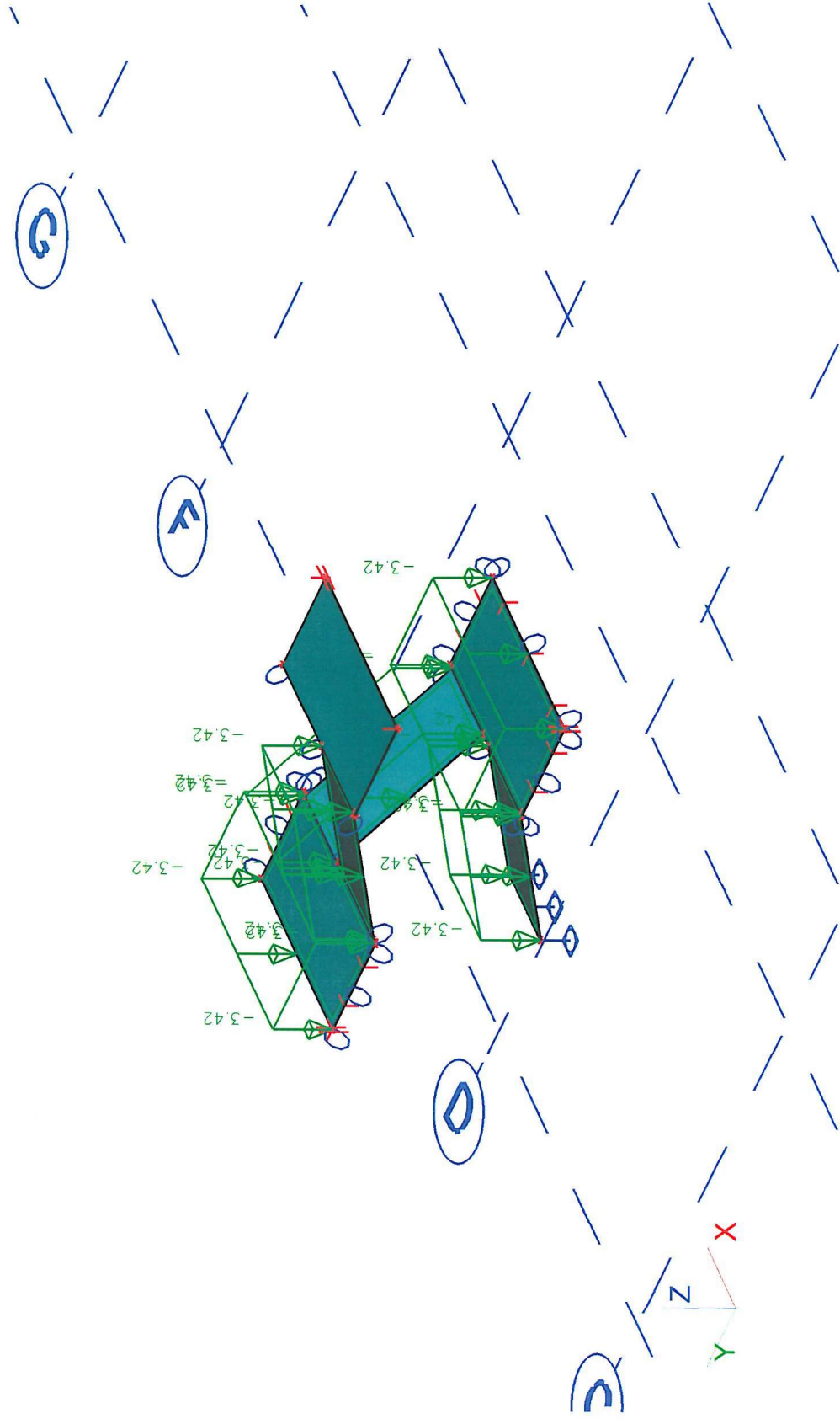
5.4. LC4-Střecha



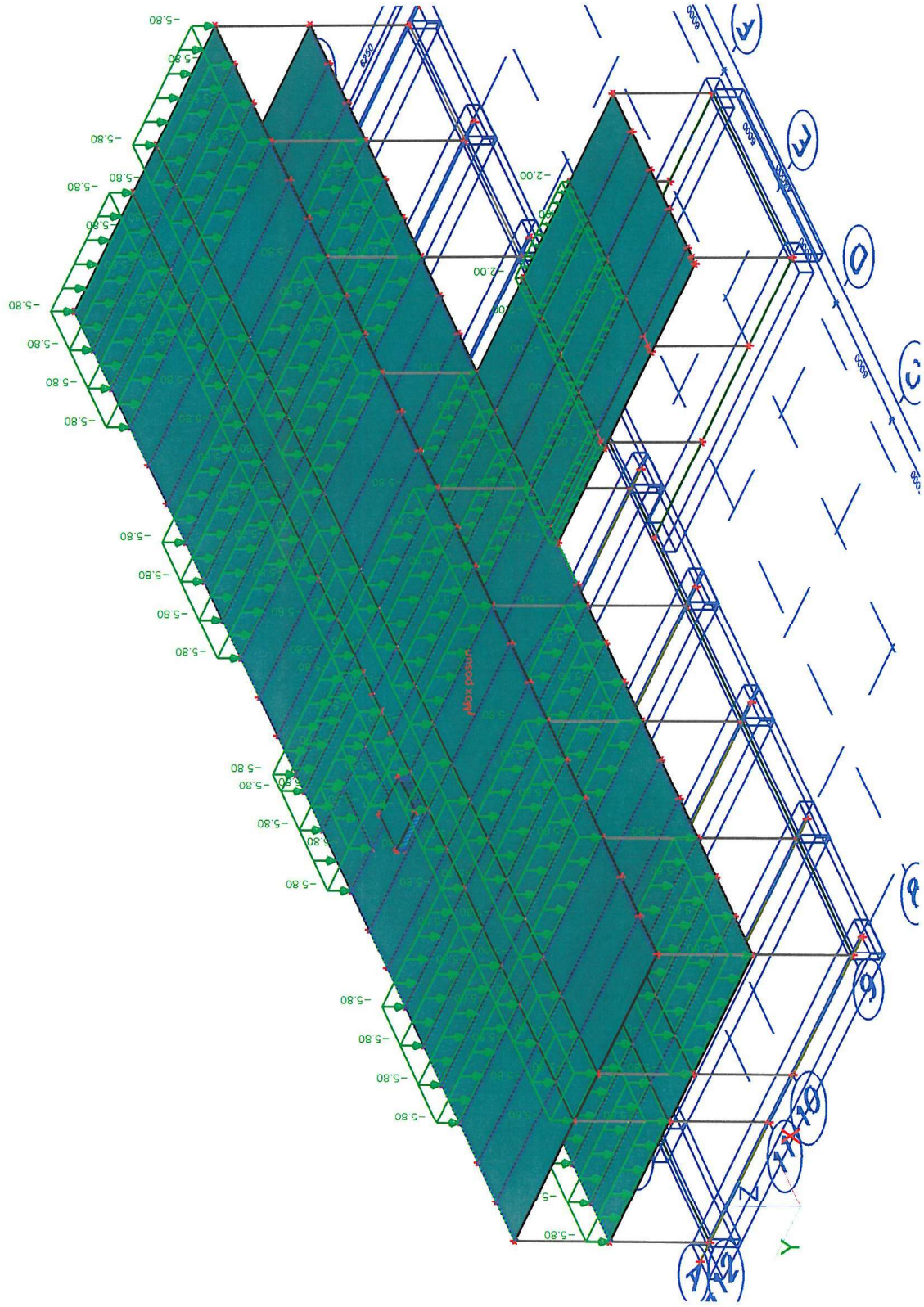
13



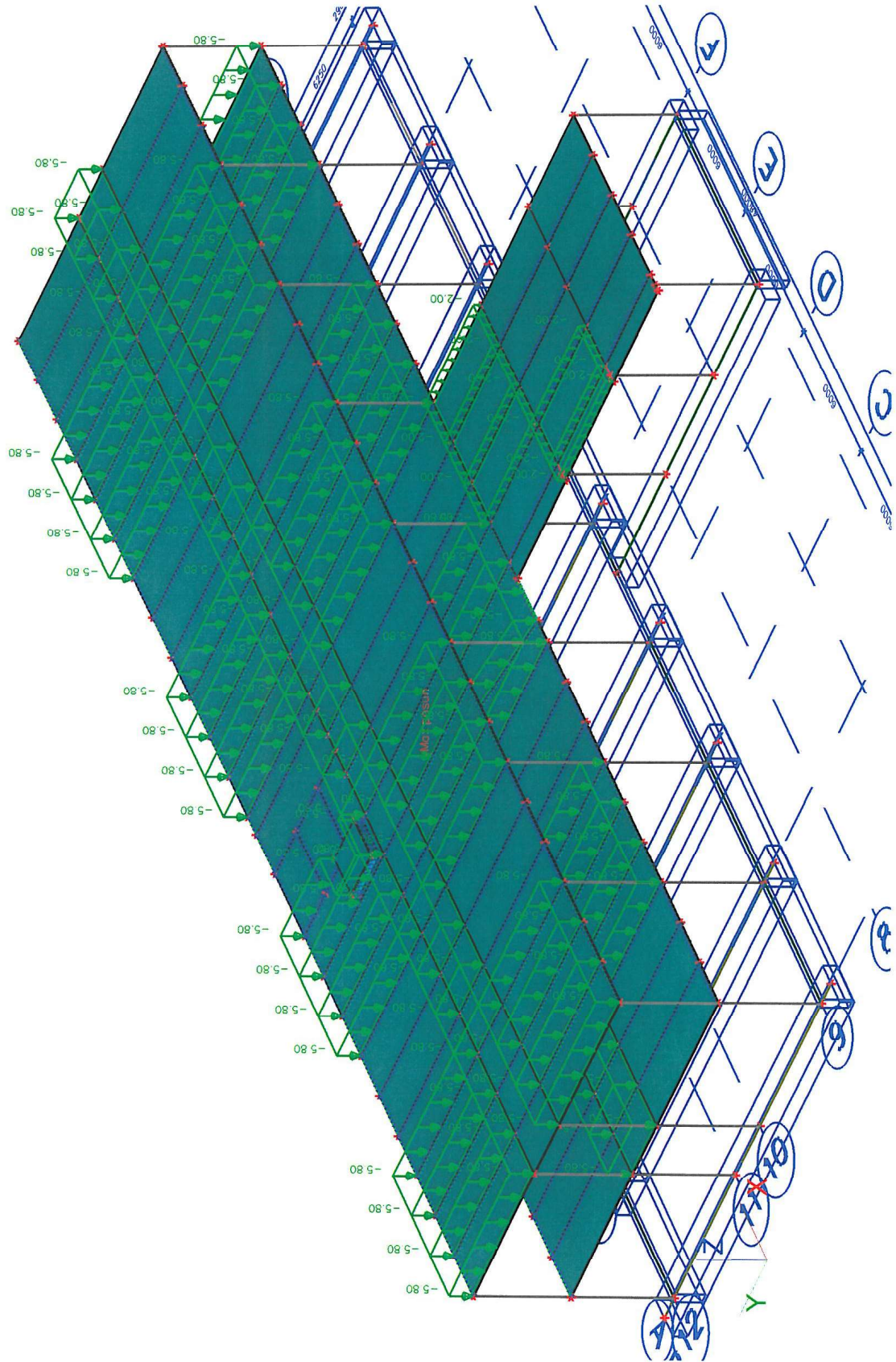
5.6. LC6-Schodiště



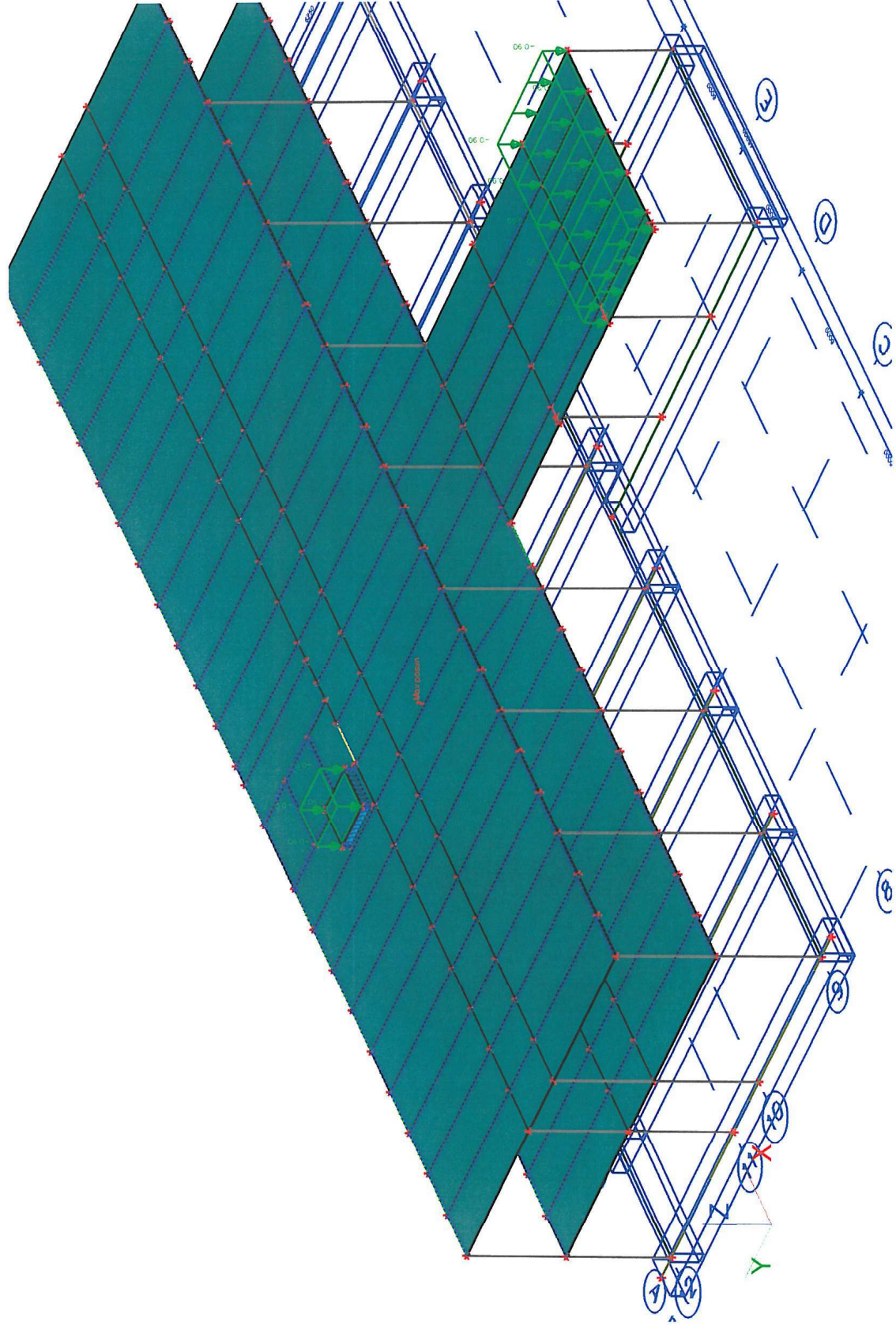
5.7. LC7-Užitné zatížení + přemístitelné příčky var. 1



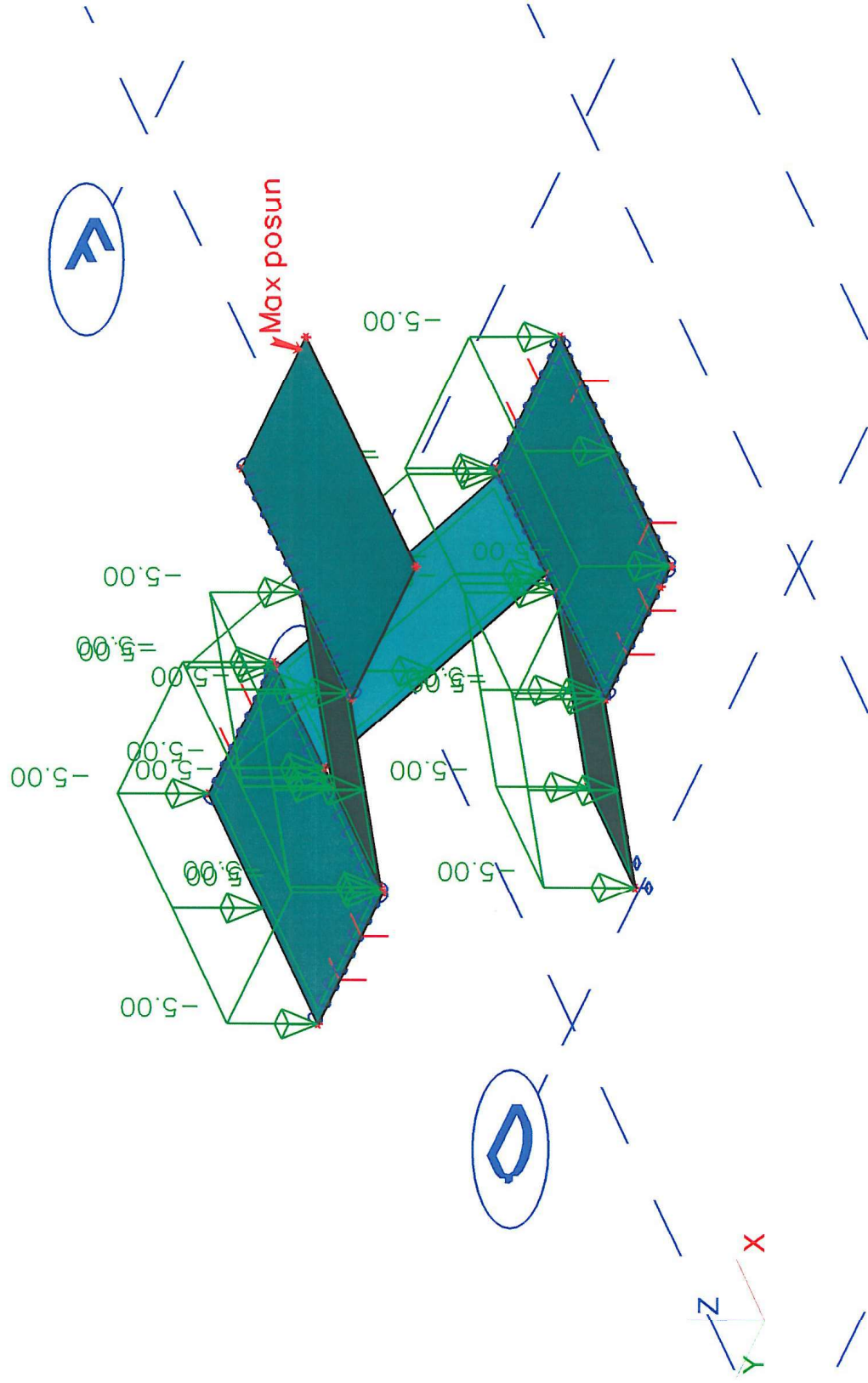
5.8. LC8- Užitné zatížení + přemístitelné příčky var. 2



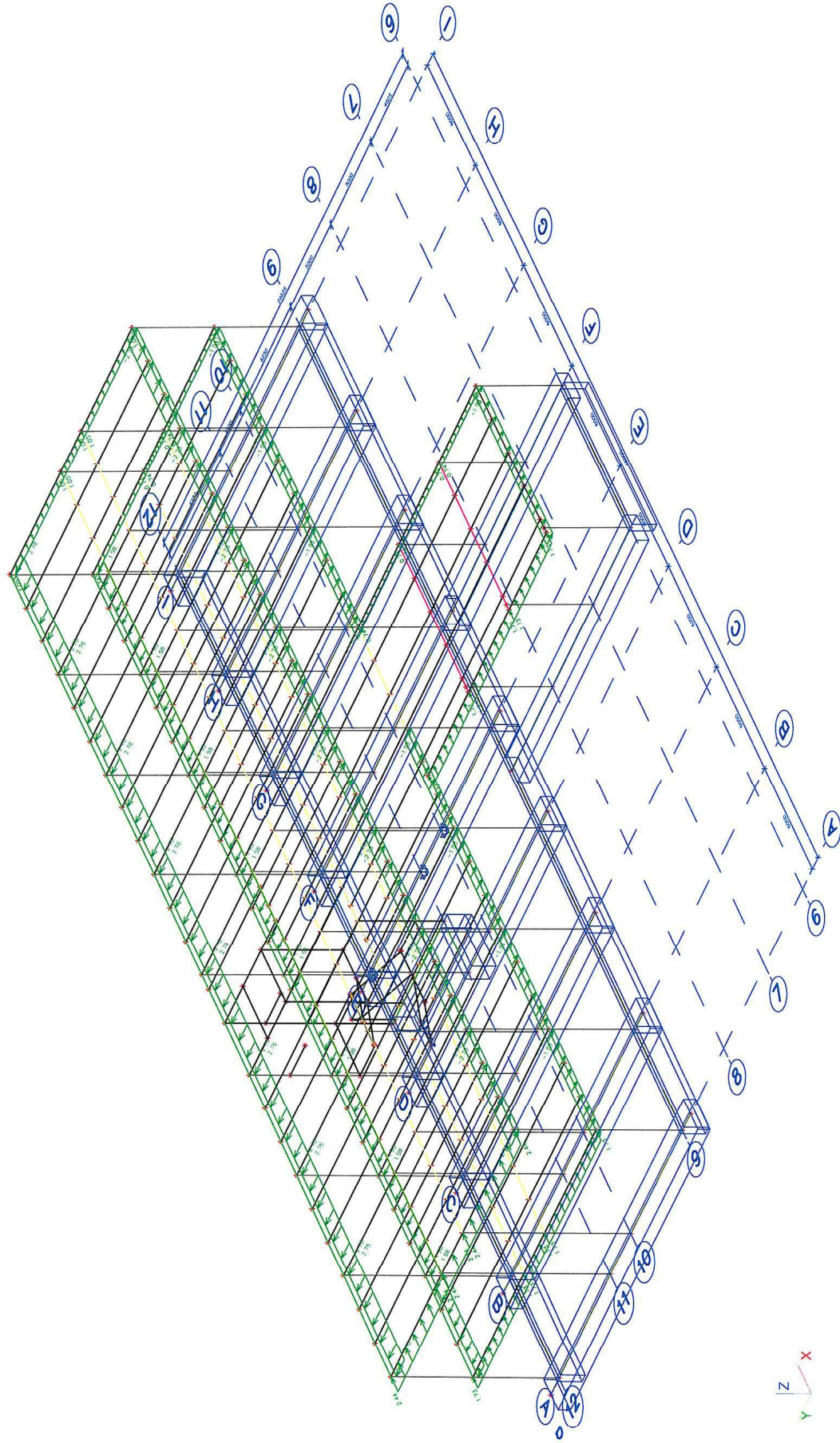
5.9. LC9- Sníh



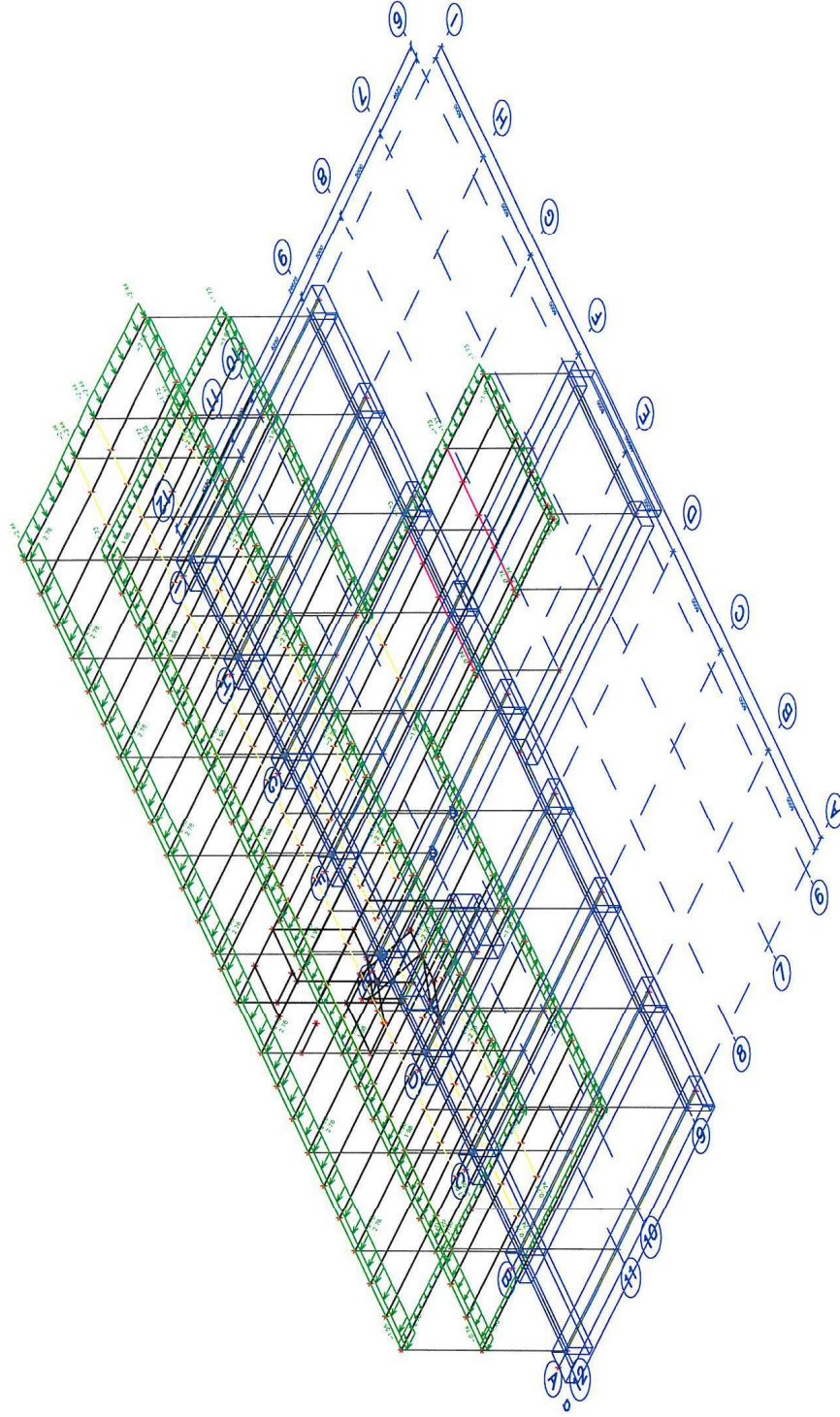
5.10. LC10-Užitné schodiště



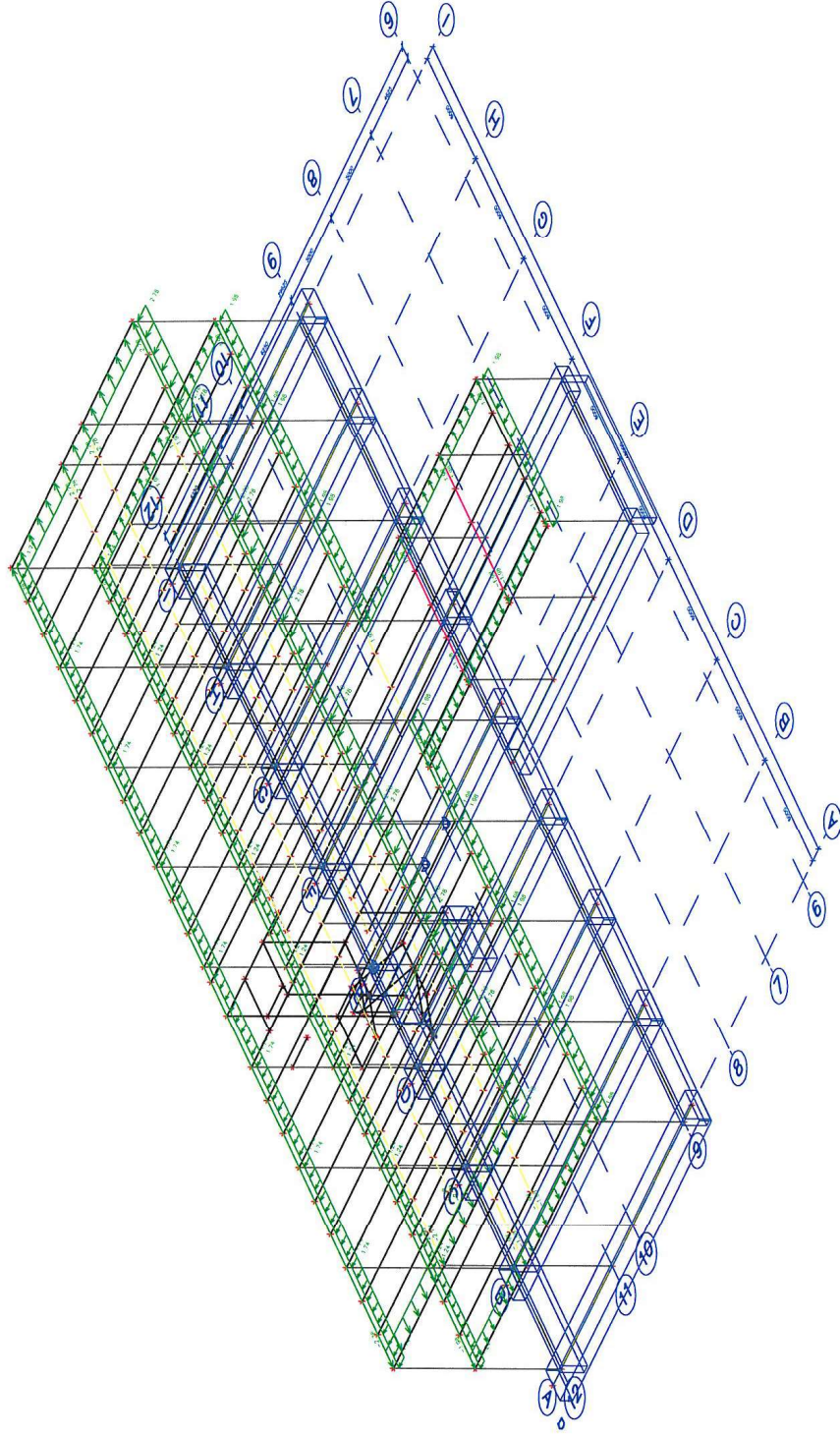
5.11. LC11-Vitr X+



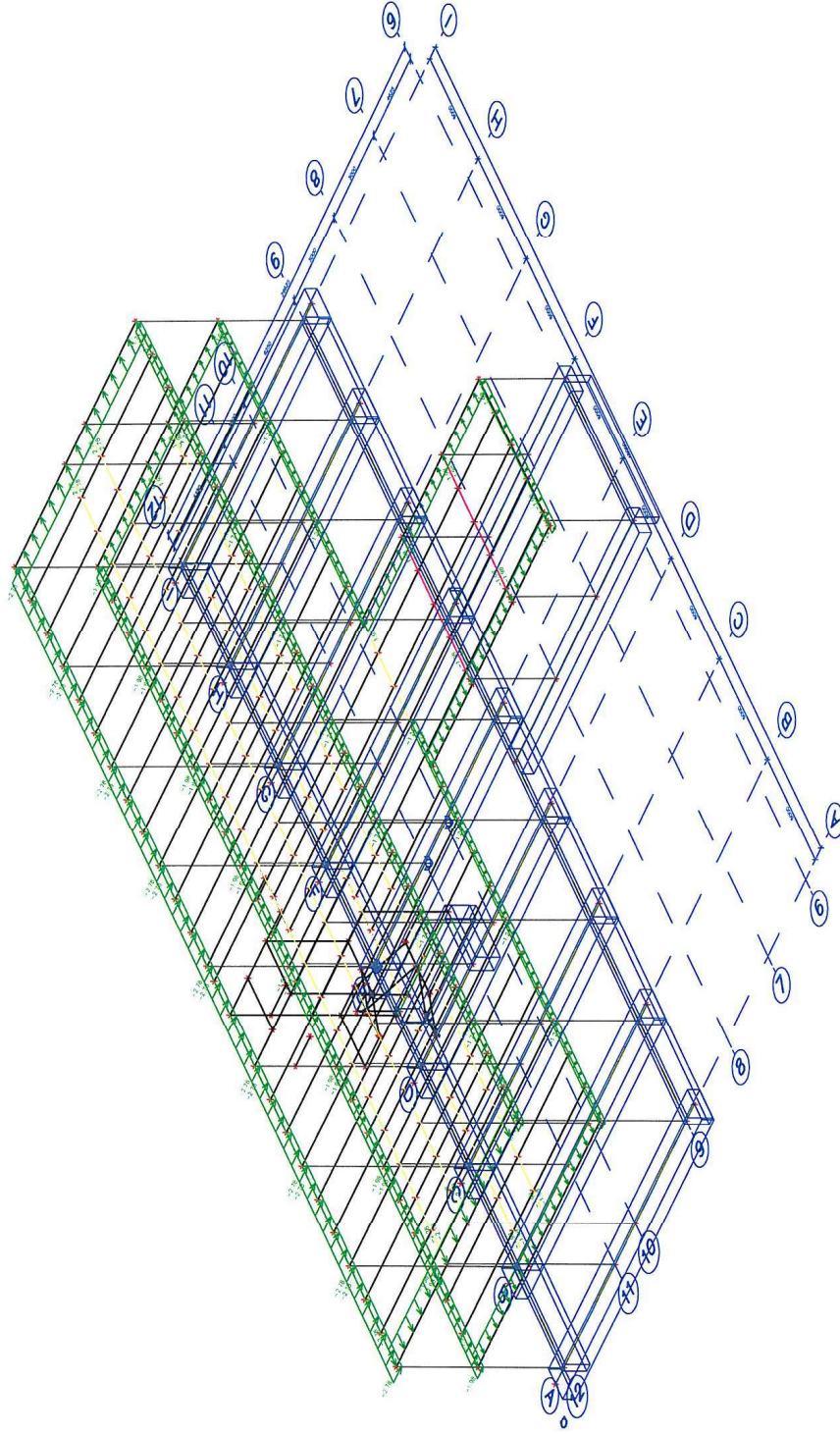
5.12. LC12-Vitr X-



5.13. LC13-Vitr Y+



5.14. LC14-Vitr Y-



5.15. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Součinitel 2	
LG1	Stálé	Standard	Jméno	Součinitel 2
LG2	Nahodilé	Standard	LG3	Zatížení sněhem do 1000 m.n.m.
		Kal E : sklady	LG4	Vitr

5.16. Kombinace

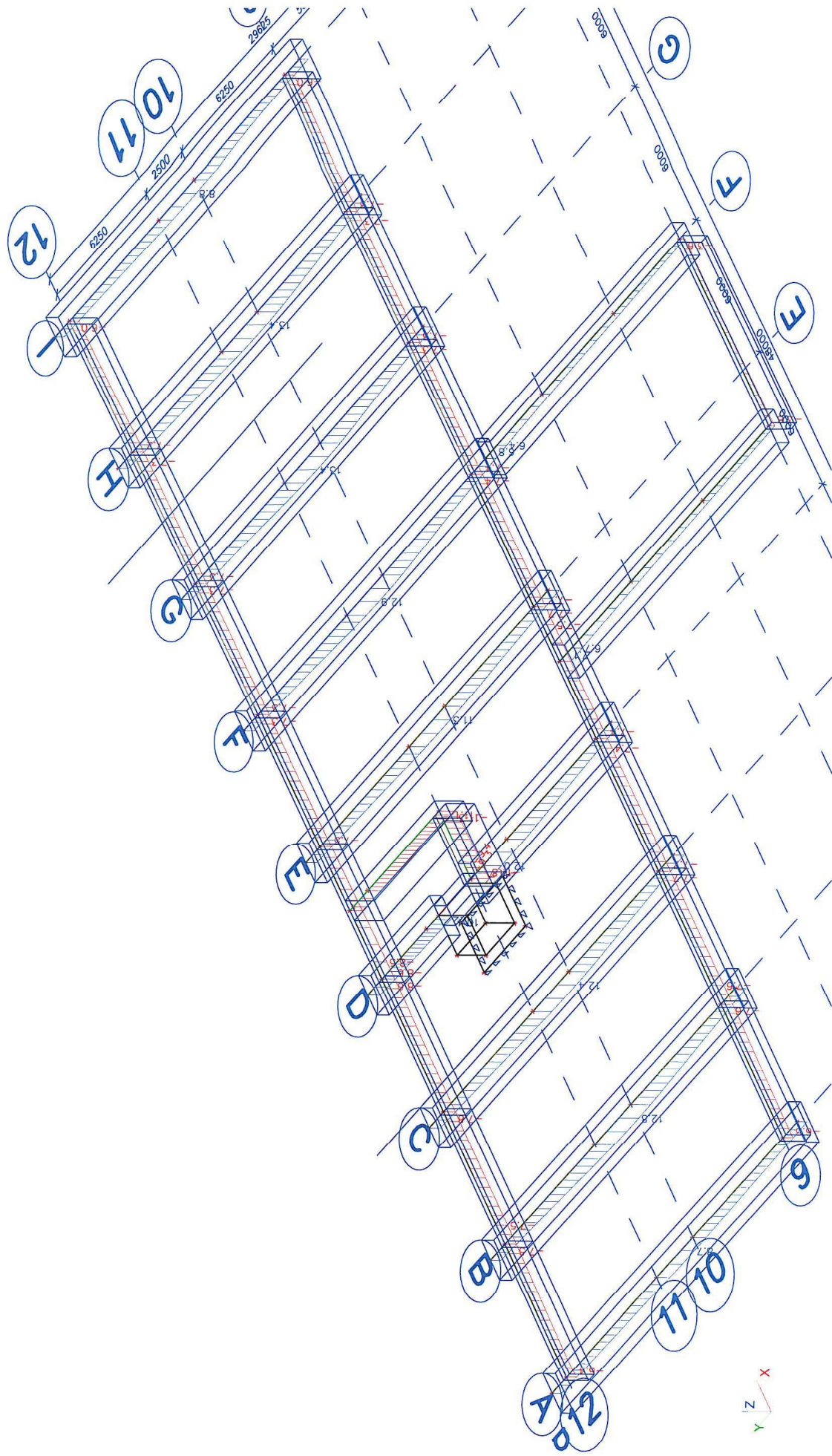
Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [γ]	Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [γ]	Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [γ]
CO1	EN - MSÚ (STR)	LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00	CO4	EN - MSÚ (STR)	LC4 - Střecha	1.00	CO7	EN-MSP char.	LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00
		LC2 - Podlahy	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00
		LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC6 - Schodiště	1.00			LC9 - Snih	1.00
		LC4 - Střecha	1.00			LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00
		LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC13 - Vitr Y+	1.00
		LC6 - Schodiště	1.00			LC9 - Snih	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00
		LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00			LC2 - Podlahy	1.00
		LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC14 - Vitr Y-	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00
		LC9 - Snih	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00			LC4 - Střecha	1.00
		LC10 - Užité schodiště	1.00			LC2 - Podlahy	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00
		LC11 - Vitr X+	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC6 - Schodiště	1.00
CO2	EN - MSÚ (STR)	LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00	CO5	EN-MSP char.	LC4 - Střecha	1.00	CO9	EN-MSP kvazi.	LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00
		LC2 - Podlahy	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00
		LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC6 - Schodiště	1.00			LC9 - Snih	1.00
		LC4 - Střecha	1.00			LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00
		LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC14 - Vitr Y-	1.00
		LC6 - Schodiště	1.00			LC9 - Snih	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00
		LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00			LC2 - Podlahy	1.00
		LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC11 - Vitr X+	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00
		LC9 - Snih	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00			LC4 - Střecha	1.00
		LC10 - Užité schodiště	1.00			LC2 - Podlahy	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00
		LC12 - Vitr X-	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC6 - Schodiště	1.00
CO3	EN - MSÚ (STR)	LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00	CO6	EN-MSP char.	LC4 - Střecha	1.00	CO10	EN-MSP kvazi.	LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00
		LC2 - Podlahy	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00
		LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC6 - Schodiště	1.00			LC9 - Snih	1.00
		LC4 - Střecha	1.00			LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00
		LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC11 - Vitr X+	1.00
		LC6 - Schodiště	1.00			LC9 - Snih	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00
		LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00			LC2 - Podlahy	1.00
		LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00
		LC9 - Snih	1.00			LC2 - Podlahy	1.00			LC4 - Střecha	1.00
		LC10 - Užité schodiště	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00
		LC12 - Vitr X-	1.00			LC4 - Střecha	1.00			LC6 - Schodiště	1.00
CO4	EN - MSÚ (STR)	LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00	CO7	EN-MSP char.	LC5 - Budoucí podlaží	1.00	CO10	EN-MSP kvazi.	LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00
		LC2 - Podlahy	1.00			LC6 - Schodiště	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00
		LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC9 - Snih	1.00
		LC4 - Střecha	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00
		LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC9 - Snih	1.00			LC11 - Vitr X+	1.00
		LC6 - Schodiště	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00
		LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC2 - Podlahy	1.00			LC2 - Podlahy	1.00
		LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00
		LC9 - Snih	1.00			LC4 - Střecha	1.00			LC4 - Střecha	1.00
		LC10 - Užité schodiště	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00
		LC13 - Vitr Y+	1.00			LC6 - Schodiště	1.00			LC6 - Schodiště	1.00
		LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00			LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00			LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00
		LC2 - Podlahy	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00
		LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC9 - Snih	1.00			LC9 - Snih	1.00

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]	Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]	Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO10	EN-MSP kvazi.	LC10 - Užité schodiště	1.00	CO11	EN-MSP kvazi.	LC7 - Užité var. 1 + přemístitelné příčky	1.00	CO12	EN-MSP kvazi.	LC4 - Střecha	1.00
CO11	EN-MSP kvazi.	LC12 - Vitr X-	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00			LC5 - Budoucí podlaží	1.00
		LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00			LC9 - Snih	1.00			LC6 - Schodiště	1.00
		LC2 - Podlahy	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00			LC7 - Užité var.1 + přemístitelné příčky	1.00
		LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC13 - Vitr Y+	1.00			LC8 - Užité var.2 + přemístitelné příčky	1.00
		LC4 - Střecha	1.00			LC1 - Vlastní hmotnost konstrukce	1.00			LC9 - Snih	1.00
		LC5 - Budoucí podlaží	1.00			LC2 - Podlahy	1.00			LC10 - Užité schodiště	1.00
		LC6 - Schodiště	1.00			LC3 - Chélné vyzdívky	1.00			LC14 - Vitr Y-	1.00

5.17. Skupiny výsledků

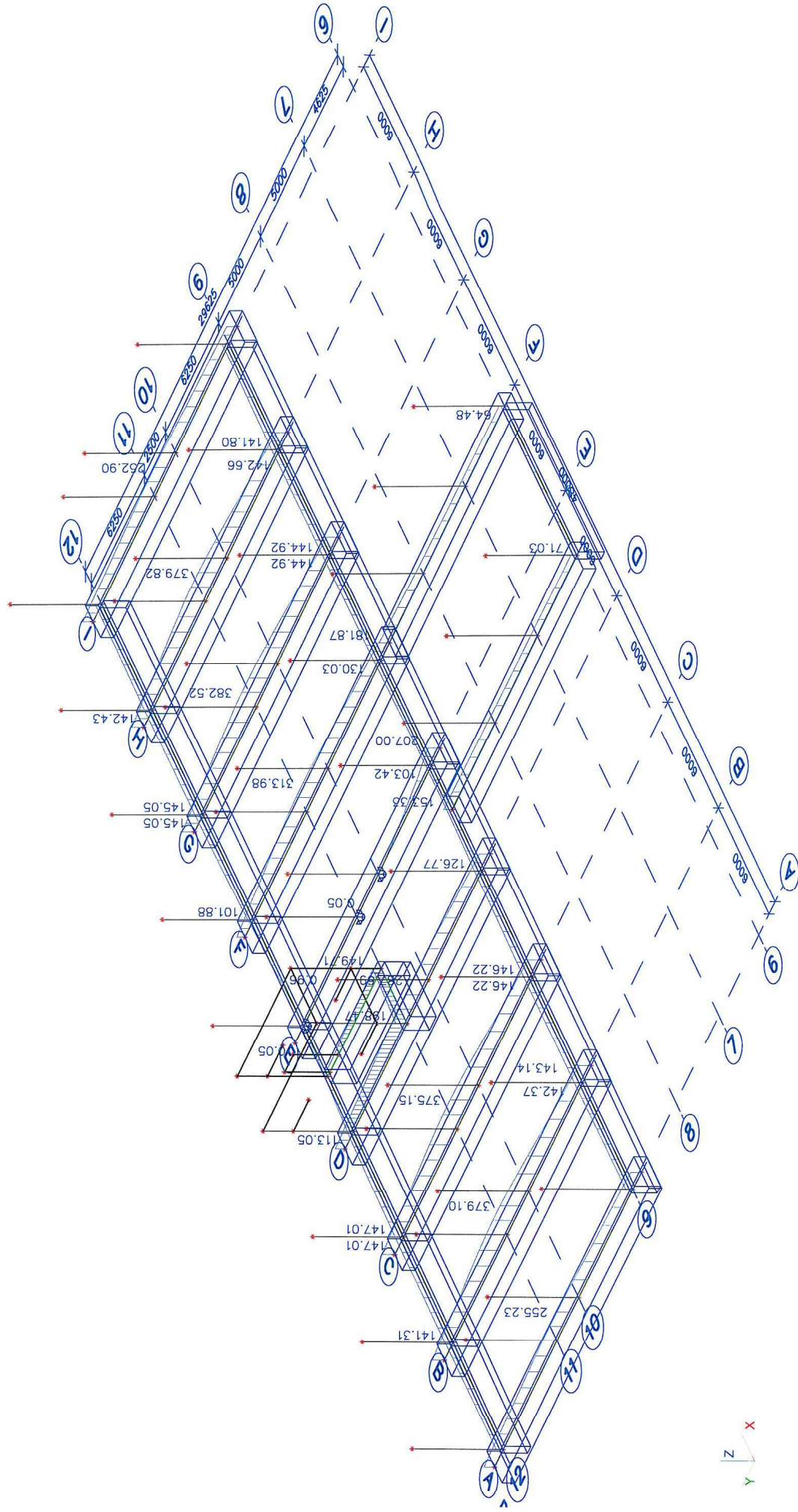
Jméno	Výpis	Jméno	Výpis	Jméno	Výpis	Jméno	Výpis	Jméno	Výpis
STR/GEO	CO1	STR/GEO	CO3	Jméno	MSP Charakter.	Jméno	MSP Kvazi.	Jméno	MSP Kvazi.
	CO2		CO4		CO7		CO9		CO11
					CO8		CO10		CO12

6. Sedání základových konstrukcí



7. Reakce a vnitřní síly v konstrukcích

7.1. Intenzity zatížení v základových konstrukcích



7.2. Intenzity na prvcích(STR/GEO)

Lineární výpočet, Extrém : Globální
Výběr : Vše
Třída : STR/GEO

Stav	Liniová podpora	dx [m]	Rx [kN/m]	Ry [kN/m]	Rz [kN/m]	Mx [kNm/m]	My [kNm/m]	Mz [kNm/m]	Stav	Liniová podpora	dx [m]	Rx [kN/m]	Ry [kN/m]	Rz [kN/m]	Mx [kNm/m]	My [kNm/m]	Mz [kNm/m]
CO1/1	Sib32	1.750	-5.74	-0.04	230.89	0.00	-0.46	0.00	CO4/7	Sib16	3.100	-0.01	9.51	249.92	-5.23	0.00	0.00
CO2/2	Sib26	0.000	3.75	-0.03	159.86	0.00	1.58	0.00	CO3/8	Sib19	6.000	0.00	-6.45	129.48	1.91	0.00	0.00
CO3/3	Sib14	6.000	0.00	-23.25	130.65	1.15	0.00	0.00	CO1/9	Sib11	13.625	-2.80	0.04	95.71	0.00	-3.90	0.00
CO4/4	Sib16	3.100	0.00	12.35	152.94	-3.27	0.00	0.00	CO2/6	Sib6	9.750	2.78	-0.13	337.86	0.00	6.60	0.00
CO1/5	Sie2	1.350	0.00	0.00	2.16	0.00	0.00	-0.62	CO1/10	Sie2	1.080	0.00	0.00	21.05	0.00	0.00	-1.17
CO2/6	Sib2	8.083	1.14	0.01	401.84	0.00	3.72	0.00	CO2/11	Sie2	0.000	0.00	0.00	63.70	0.00	0.00	1.06

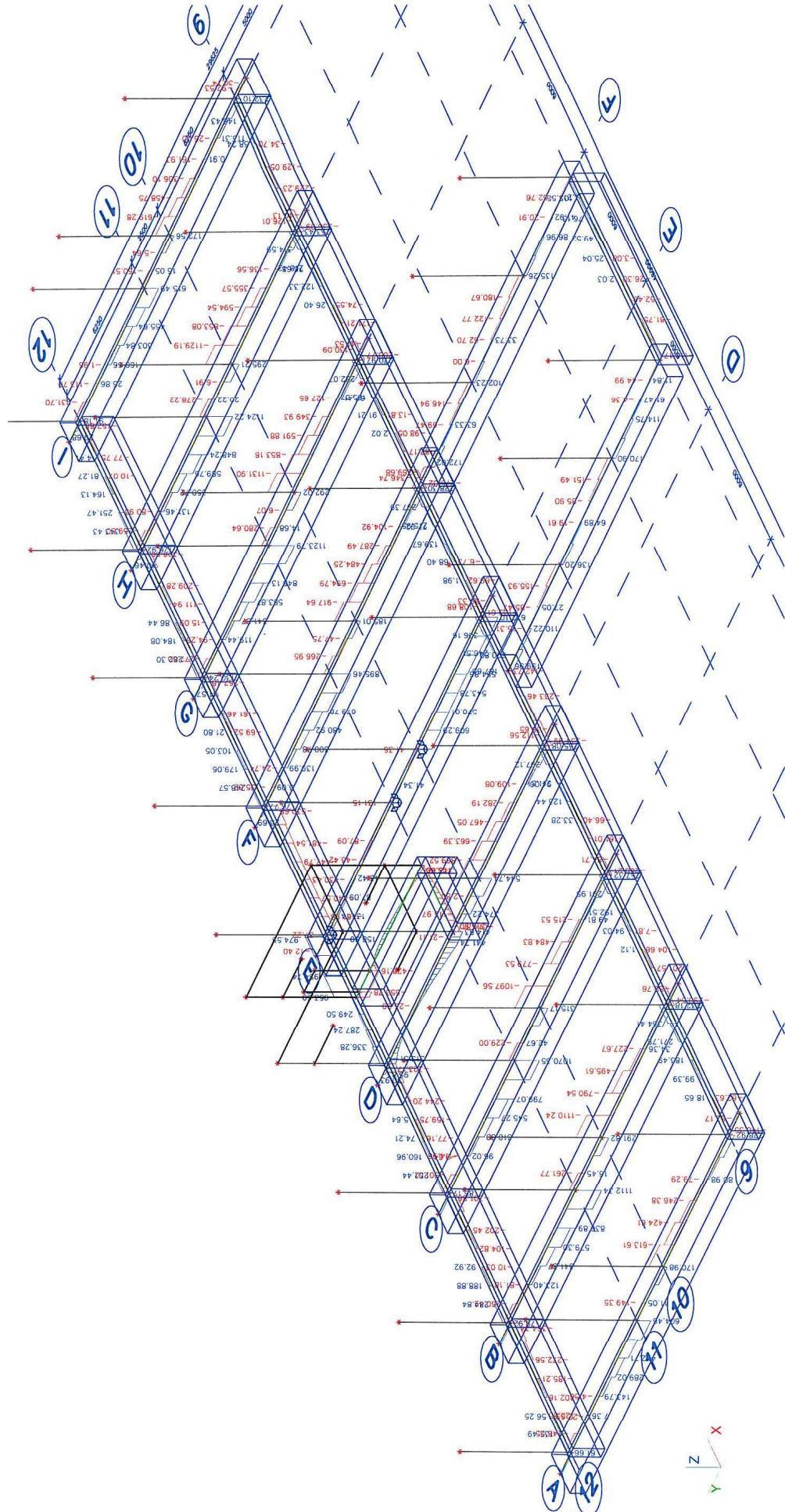
7.3. Klíč kombinace intenzit základových konstrukcí

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35 +LC7*1.50 +LC8*1.50 +LC9*0.75 +LC10*0.75 +LC11*1.50
2	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*1.00 +LC4*1.00 +LC5*1.00 +LC6*1.00 +LC8*1.50 +LC12*1.50
3	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35 +LC7*1.50 +LC8*1.50 +LC9*0.75 +LC10*0.75 +LC13*1.50
4	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*1.00 +LC4*1.00 +LC5*1.00 +LC6*1.00 +LC9*0.75 +LC10*0.75 +LC14*1.50
5	LC1*1.00 +LC2*1.00 +LC3*1.00 +LC4*1.00 +LC5*1.00 +LC6*1.00 +LC9*0.75 +LC11*1.50
6	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35 +LC7*1.50 +LC8*1.50 +LC9*0.75 +LC12*1.50
7	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35 +LC7*1.50 +LC8*1.50 +LC9*0.75 +LC14*1.50
8	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35 +LC7*1.50 +LC8*1.50 +LC9*0.75 +LC13*1.50
9	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35 +LC7*1.50 +LC8*1.50 +LC9*0.75 +LC11*1.50
10	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35 +LC7*1.50 +LC8*1.50 +LC9*0.75 +LC11*1.50
11	LC1*1.35 +LC2*1.35 +LC3*1.35 +LC4*1.35 +LC5*1.35 +LC6*1.35 +LC9*1.50 +LC10*1.50 +LC12*0.90

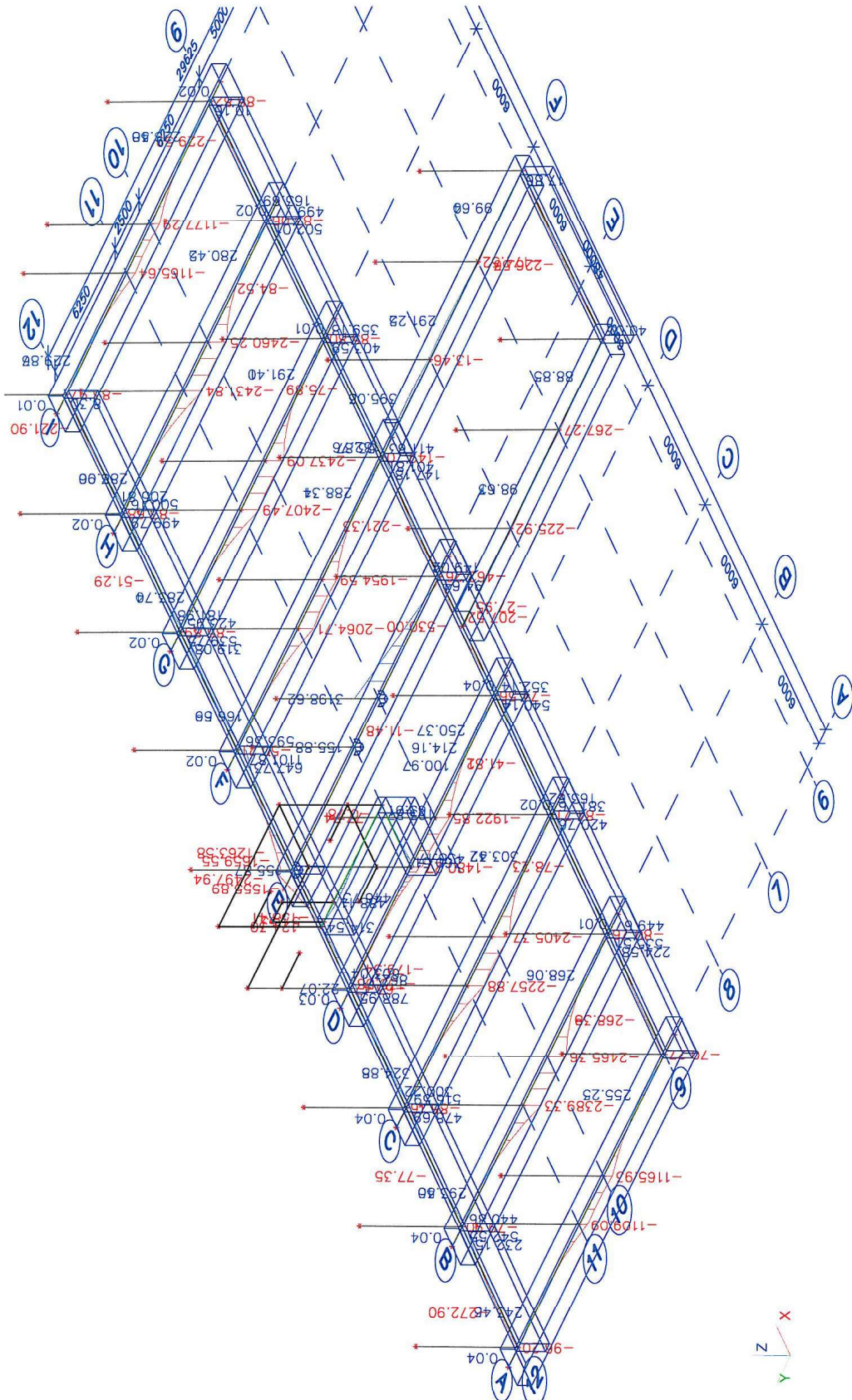
7.4. Vnitřní síly v konstrukcích

7.4.1. Základové konstrukce kombinace 6.10(STR/GEO)

7.4.1.1. Vnitřní síly v základových konstrukcích - Vz

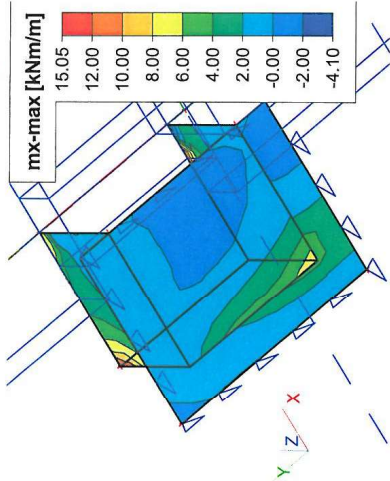


7.4.1.2. Vnitřní síly v základových konstrukcích - M_y

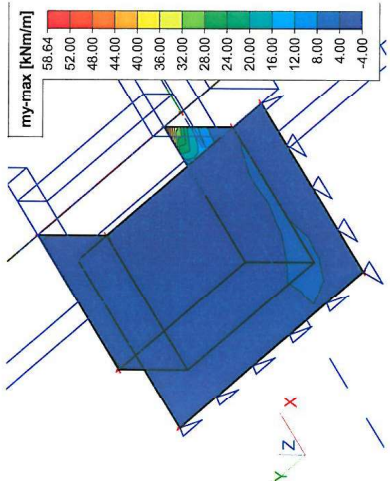


Projekt	Technologický park Kar. kraje
Část	Objekt II
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří
Autor	Ing. Martin Šafářik

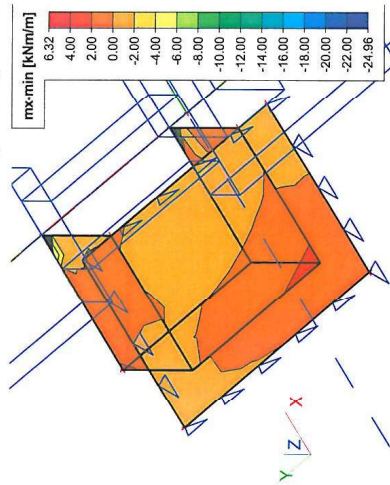
7.4.1.3. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtahu m-x max



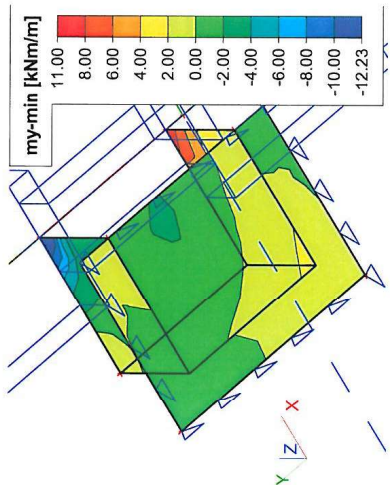
7.4.1.4. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtahu m-y max



7.4.1.5. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtahu m-x min

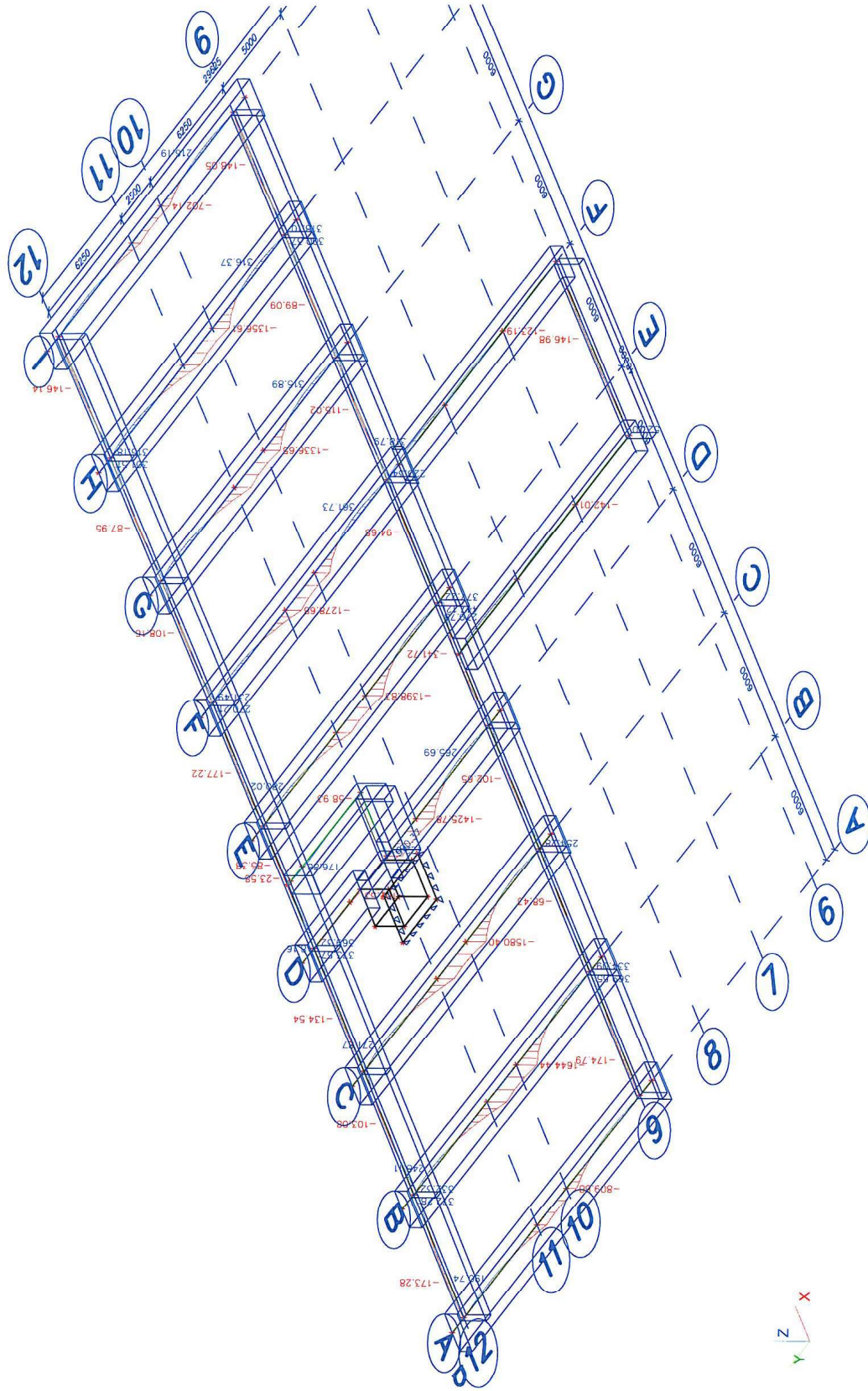


7.4.1.6. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtahu m-y min

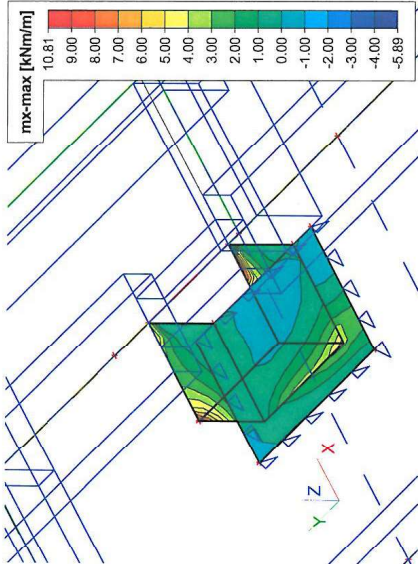


7.4.2. Základové konstrukce kombinace charakteristiká

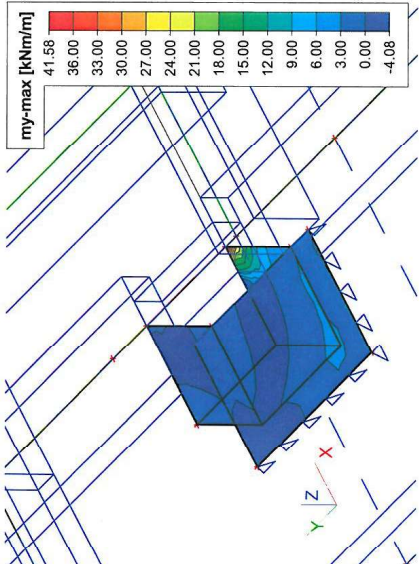
7.4.2.1. Vnitřní síly v základových konstrukcích - My char.



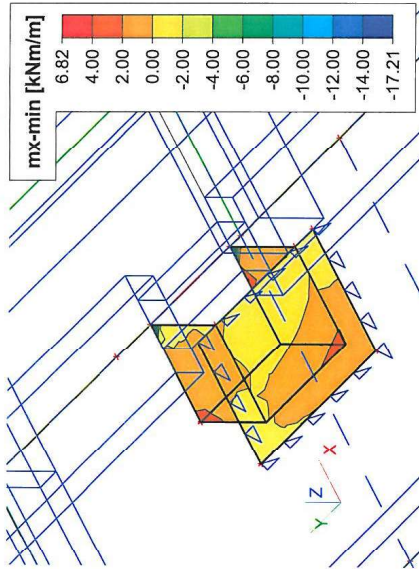
7.4.2.2. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtahu m-x max char.



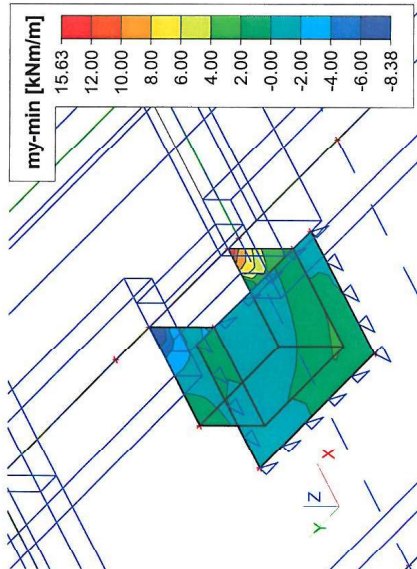
7.4.2.3. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtahu m-y max char.



7.4.2.4. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtahu m-x min char.

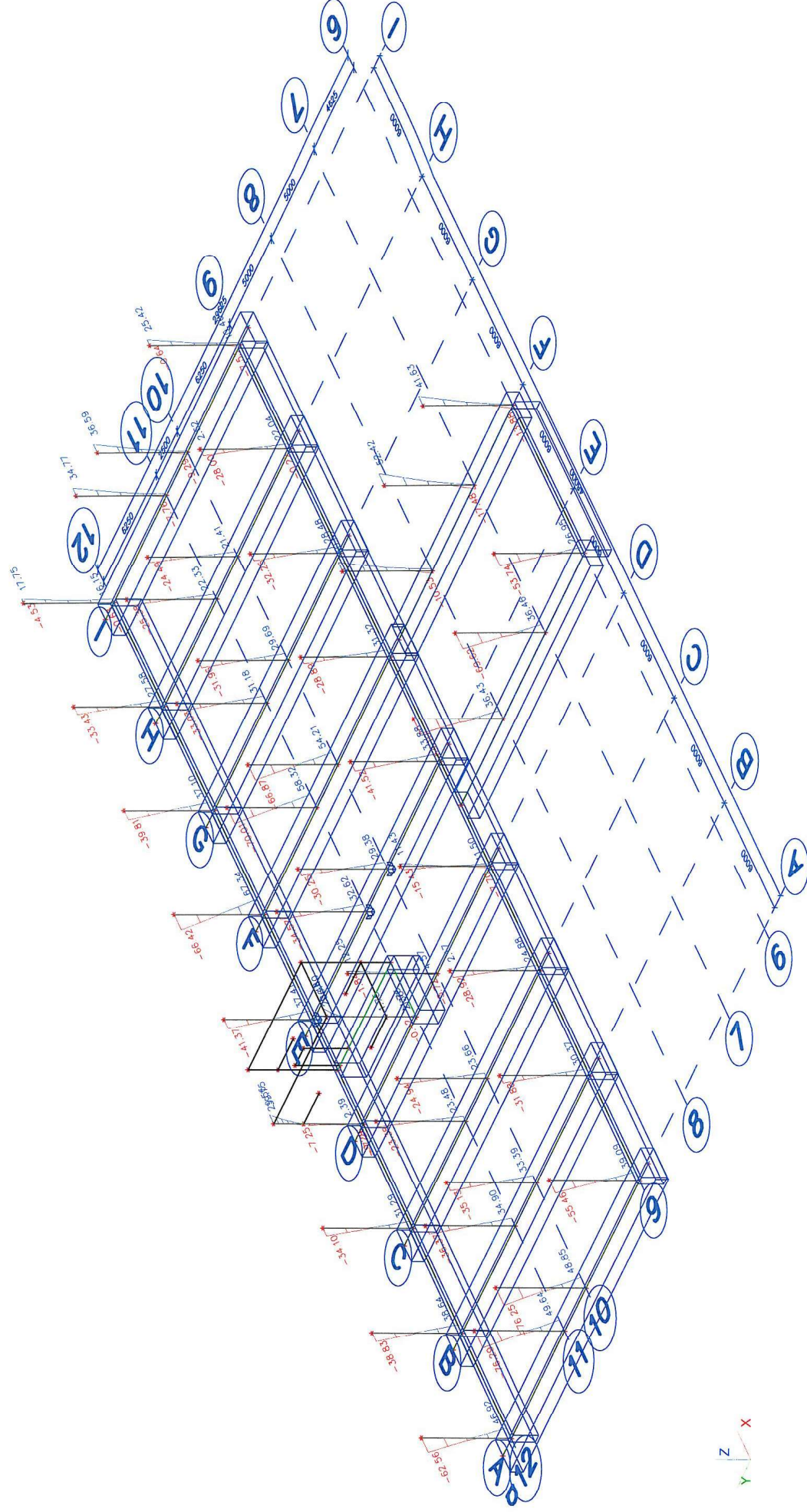


7.4.2.5. Vnitřní síly v konstrukci dojezdu výtahu m-y min char.

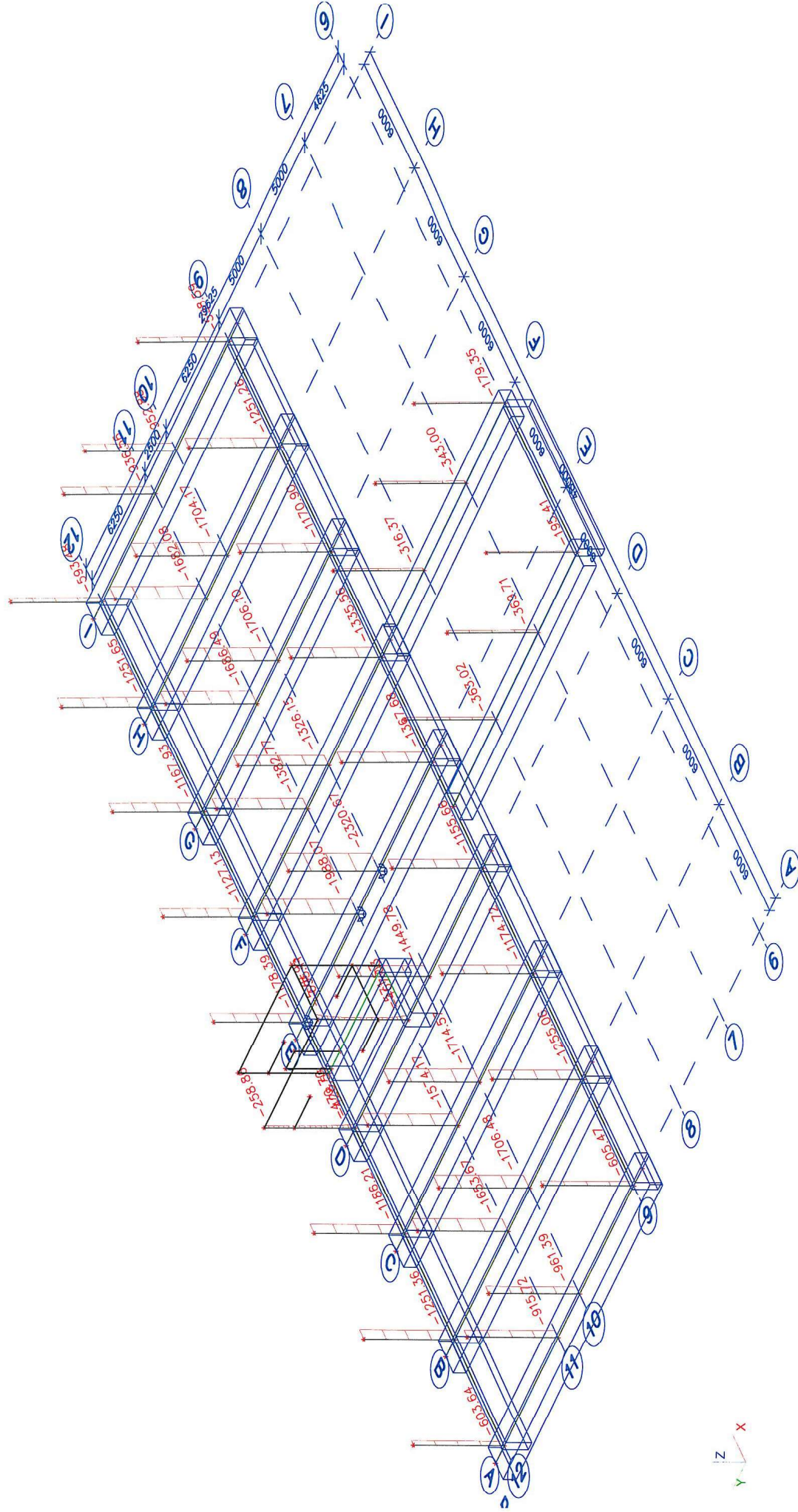


7.4.3. Sloupky a stěny v 1.NP kombinace 6.10 (STR/GEO)

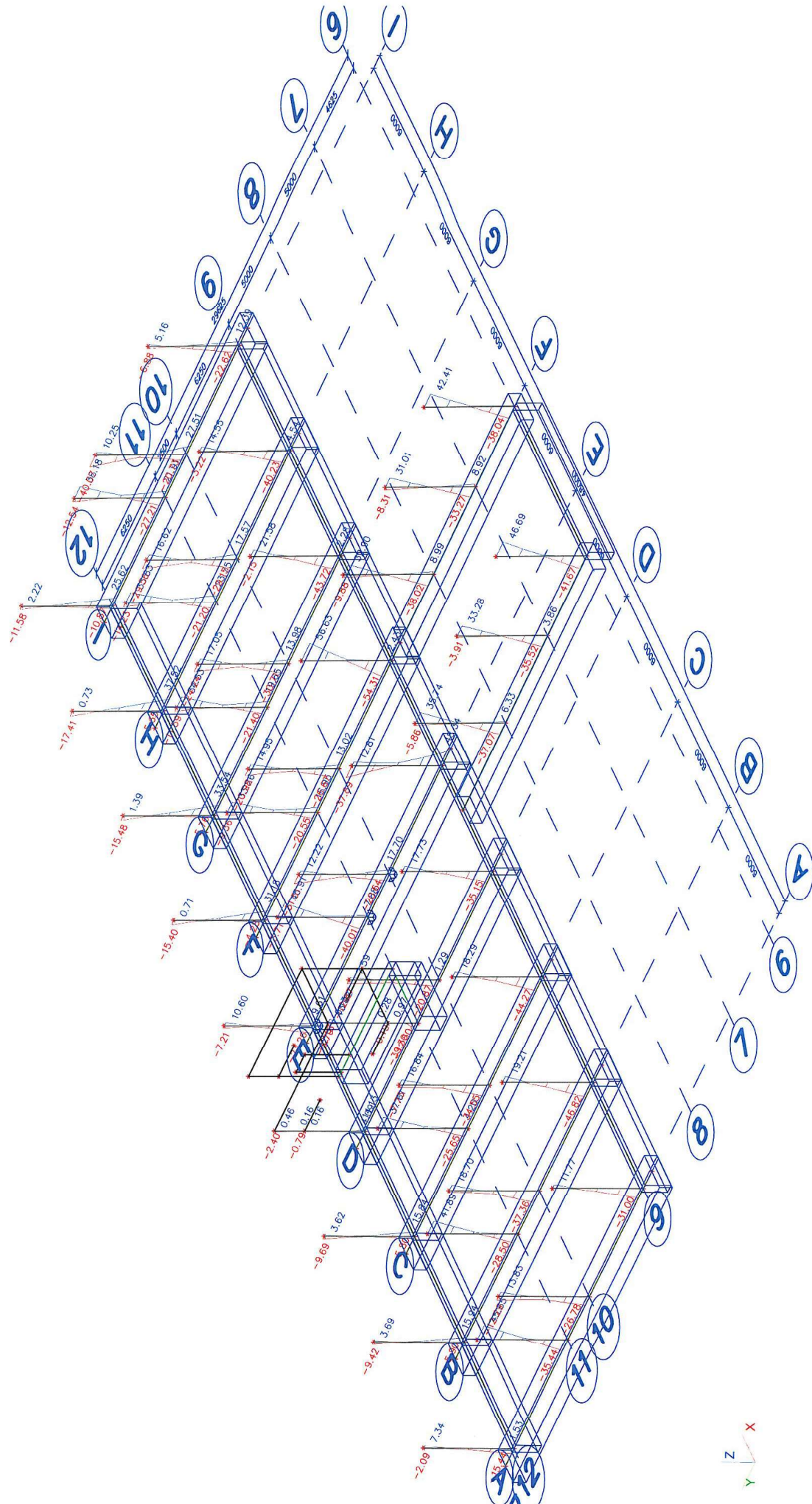
7.4.3.1. Vnitřní síly ve sloupech 1.NP - My



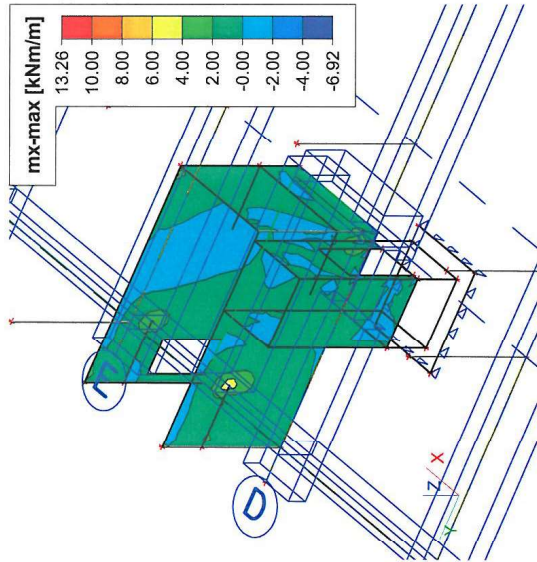
7.4.3.2. Vnitřní síly ve sloupech 1.NP - N



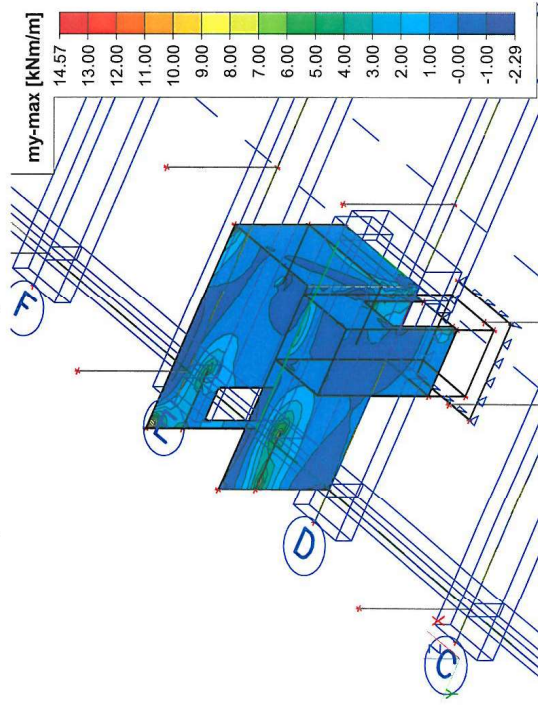
7.4.3.3. Vnitřní síly ve sloupech 1.NP - Mz



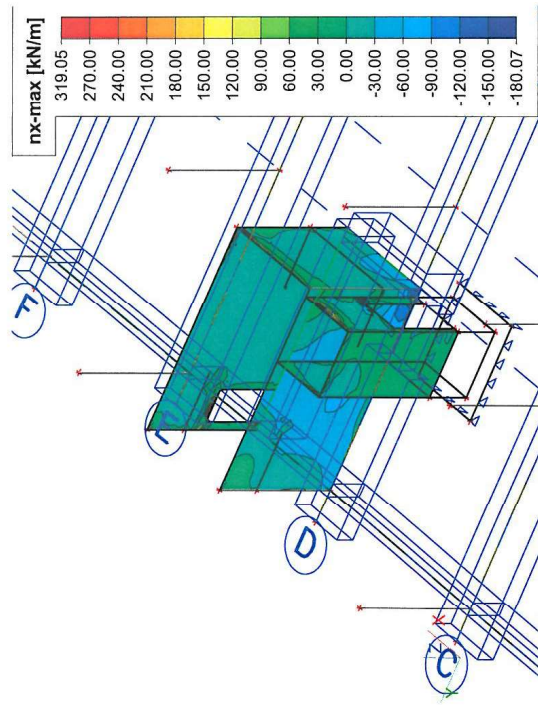
7.4.3.4. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-x max



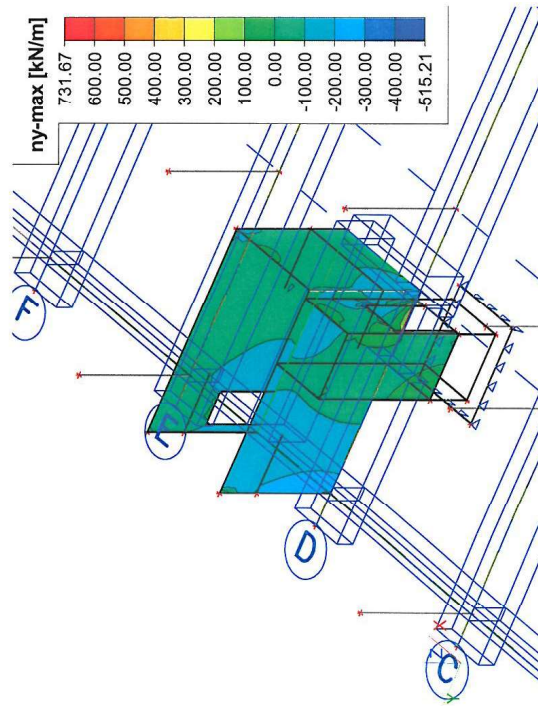
7.4.3.5. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-y max



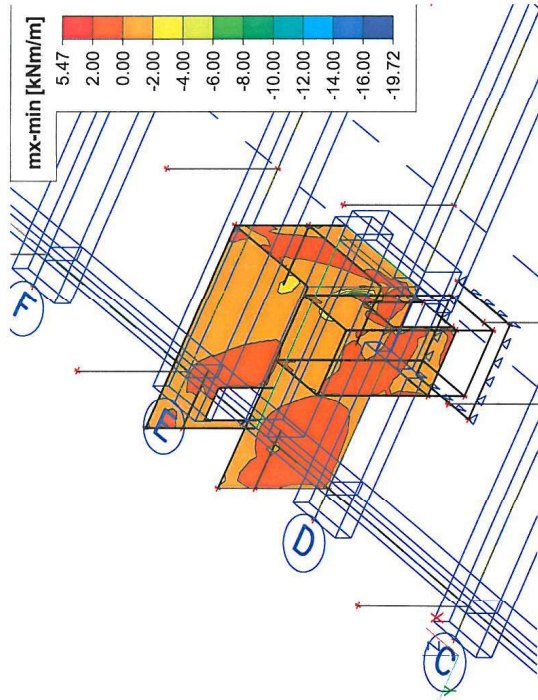
7.4.3.6. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-x max



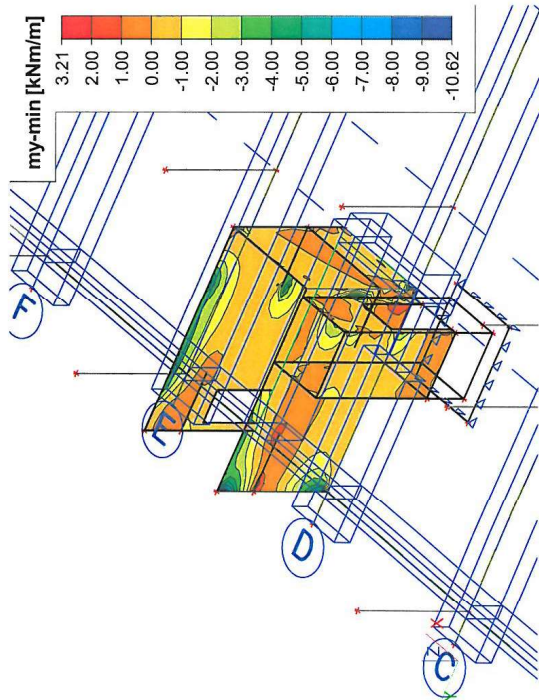
7.4.3.7. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-y max



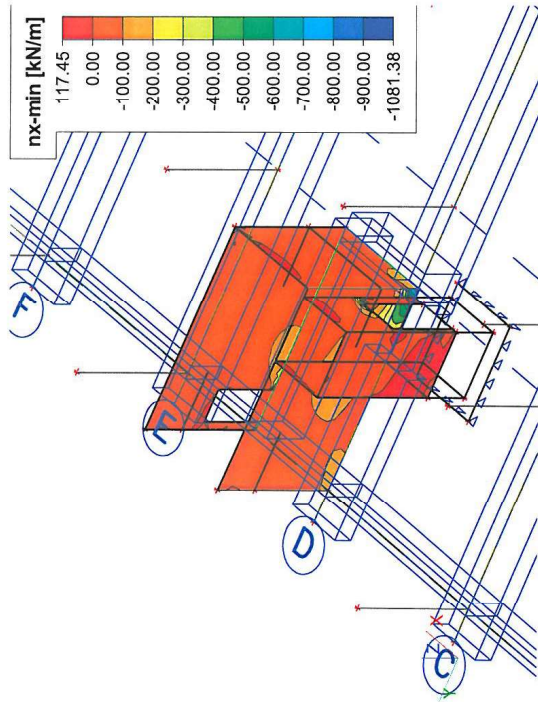
7.4.3.8. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-x min



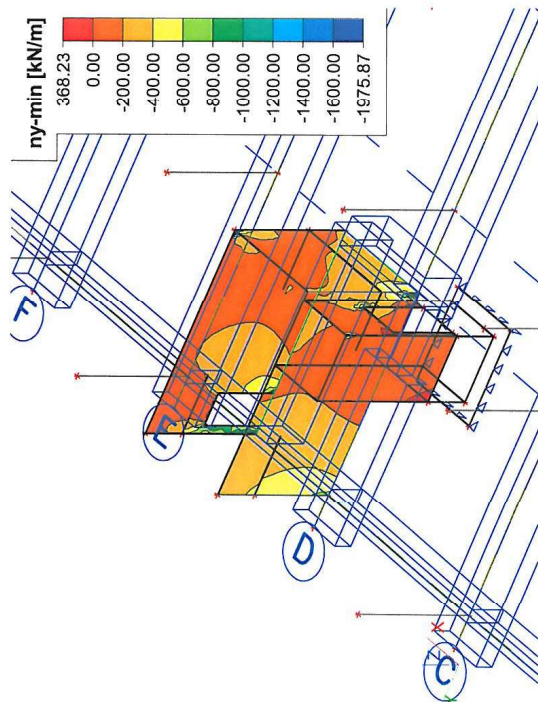
7.4.3.9. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-y min



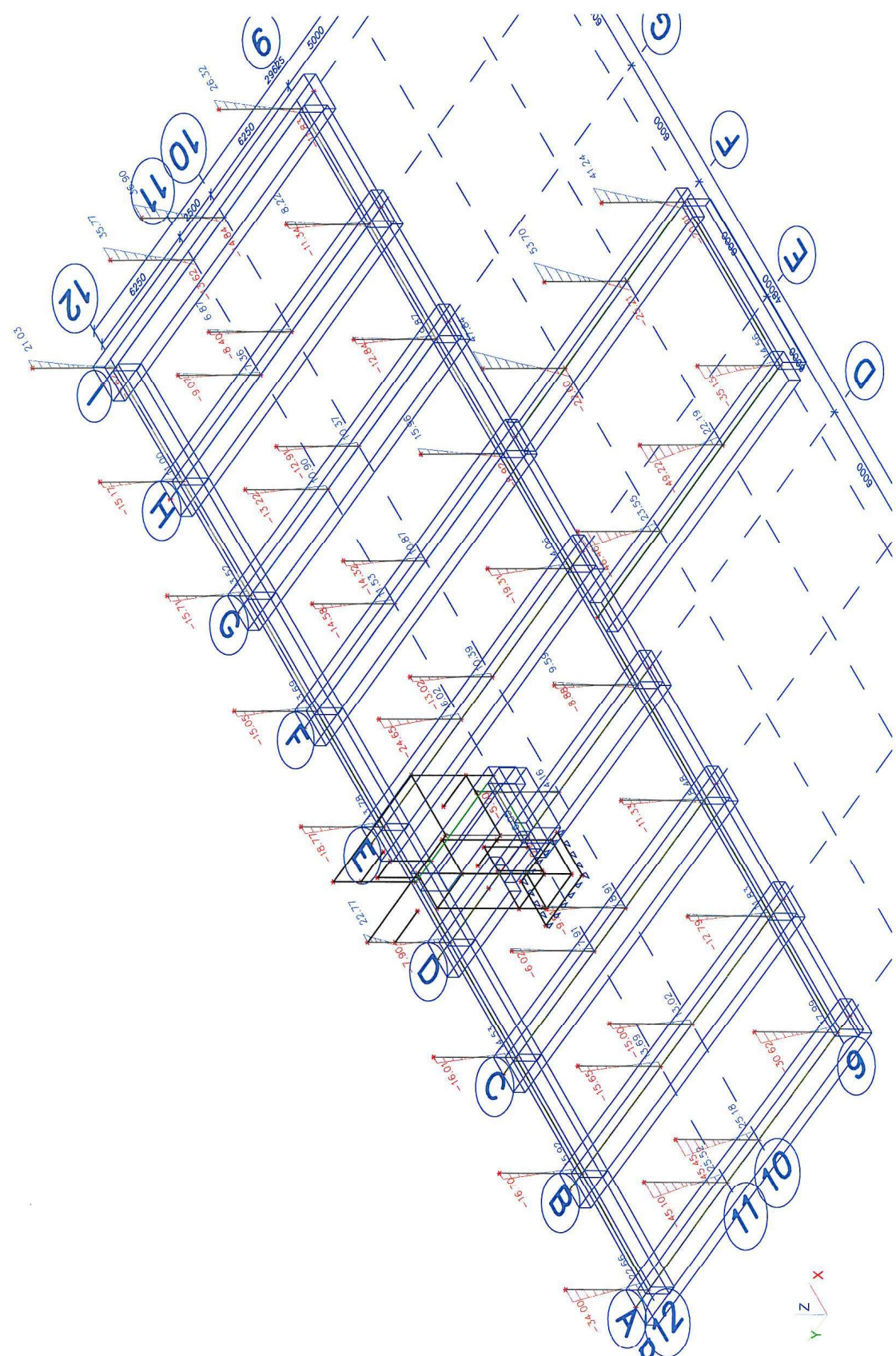
7.4.3.10. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-x min



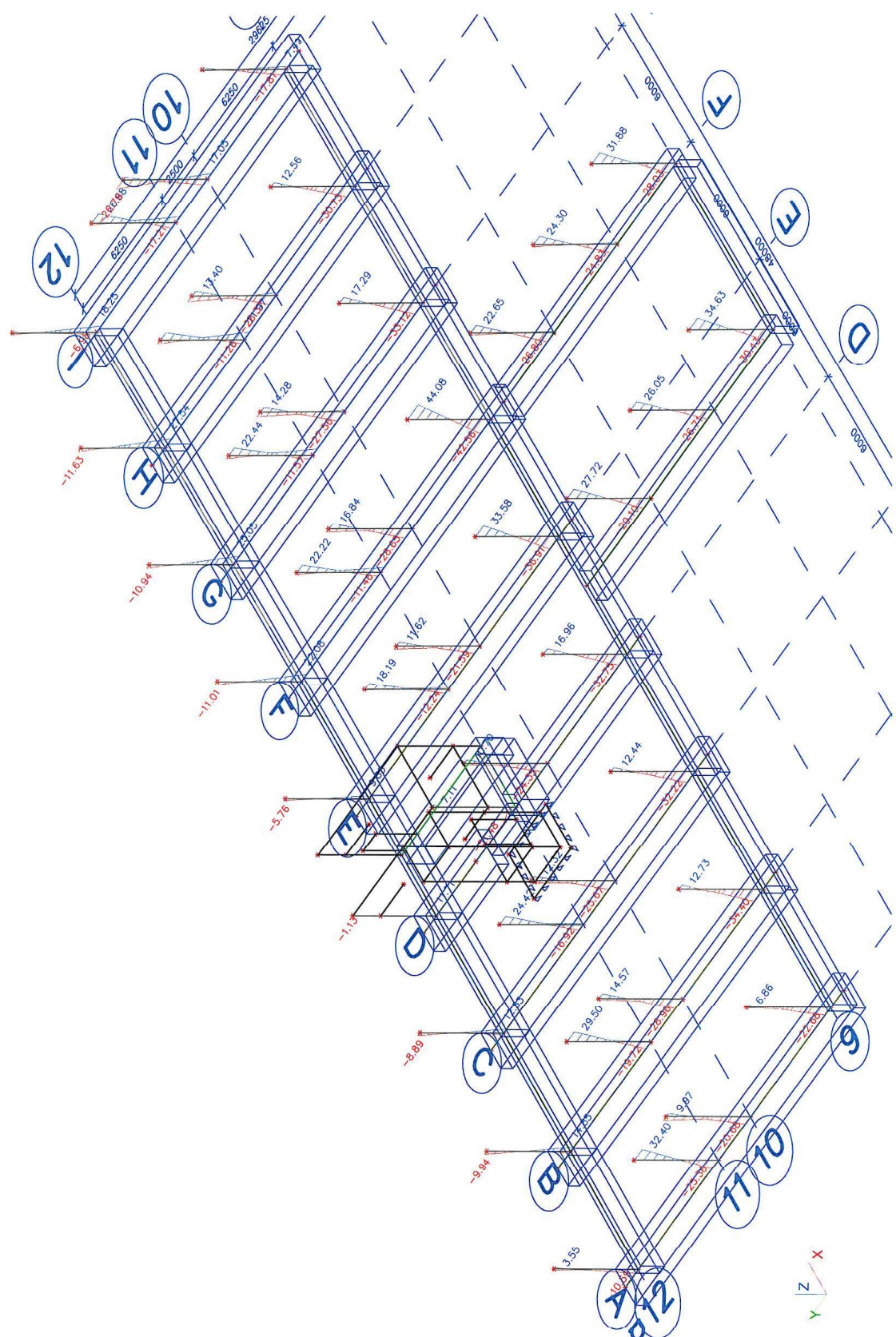
7.4.3.11. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-y min



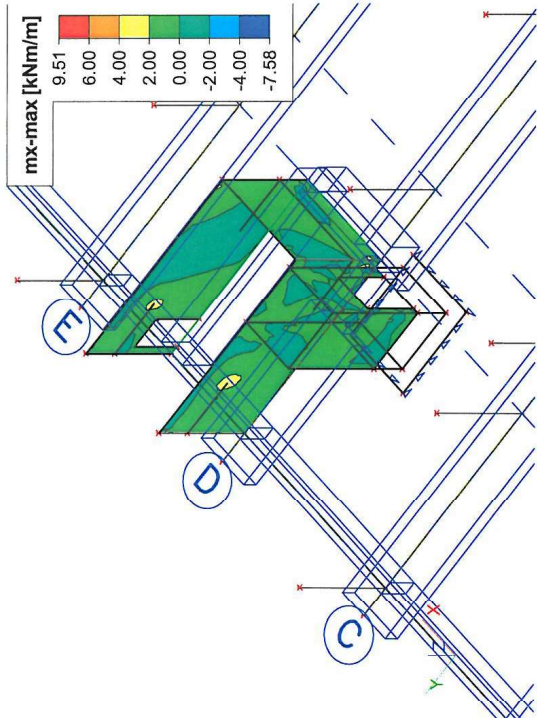
7.4.4.2. Vnitřní síly ve sloupech 1.NP -My-char.



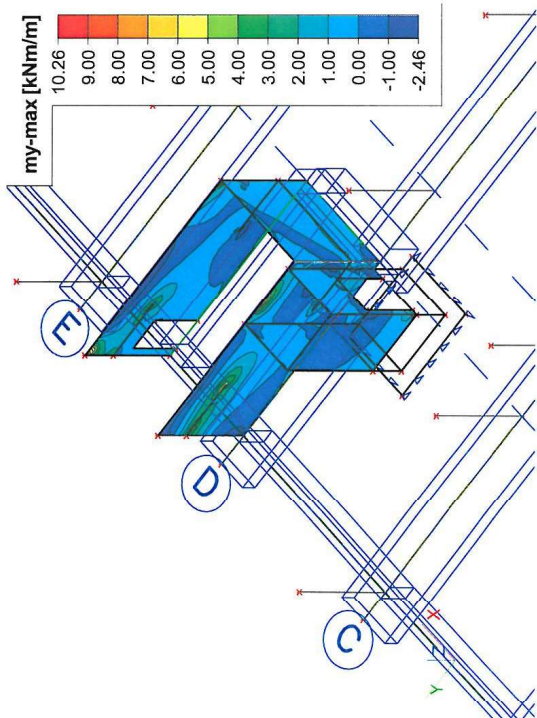
7.4.4.3. Vnitřní síly ve sloupech 1.NP -Mz-char.



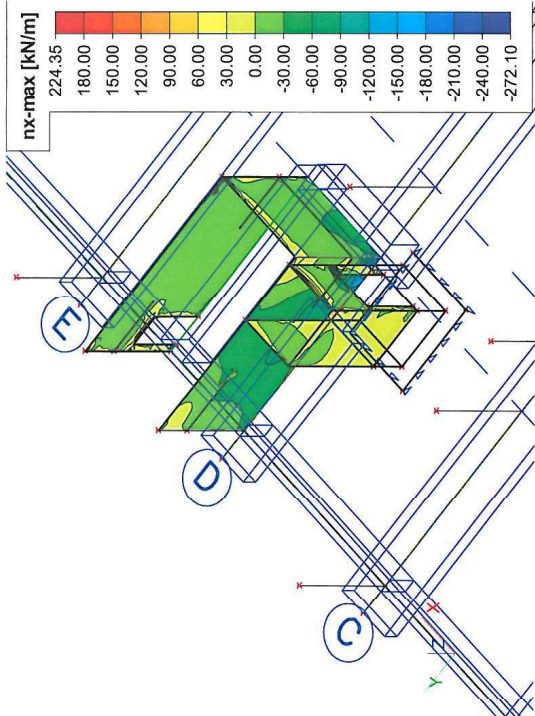
7.4.4.4. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-x max char.



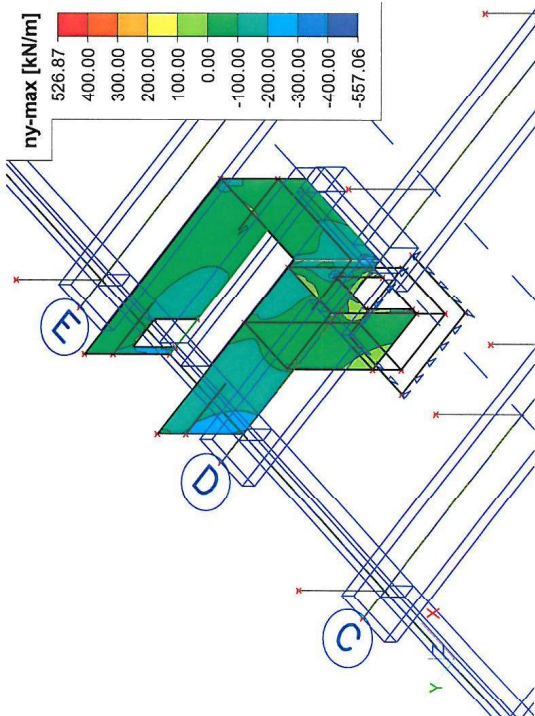
7.4.4.5. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-y max char.



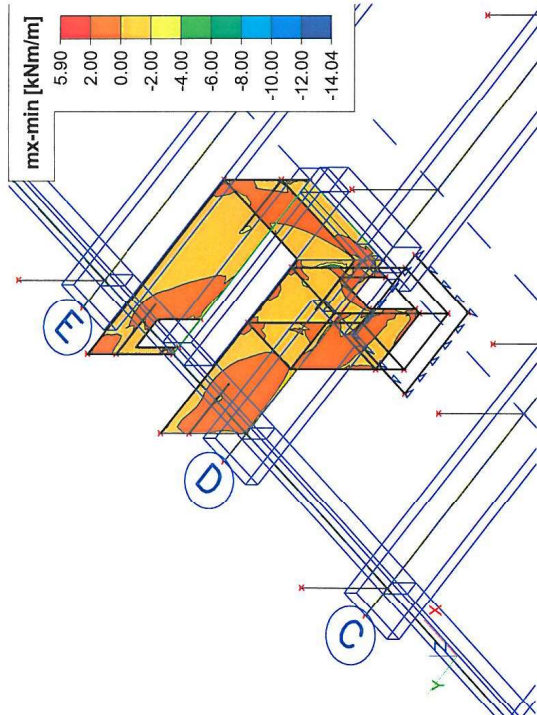
7.4.4.6. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-x max char.



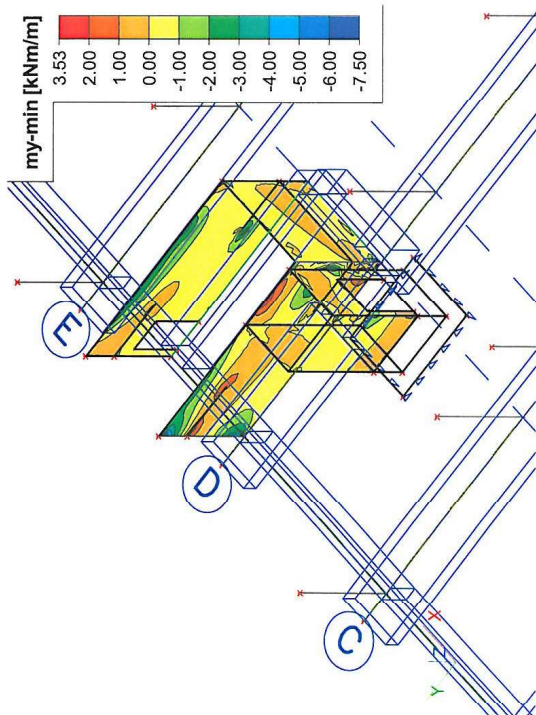
7.4.4.7. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-y max char.



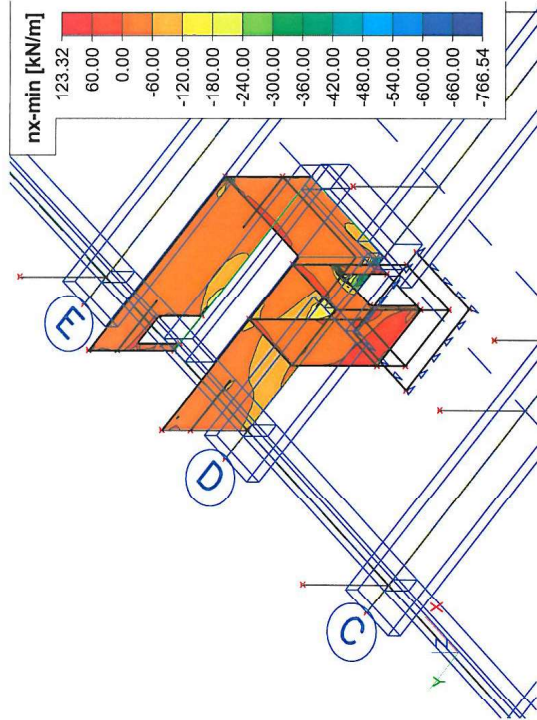
7.4.4.8. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-x min char.



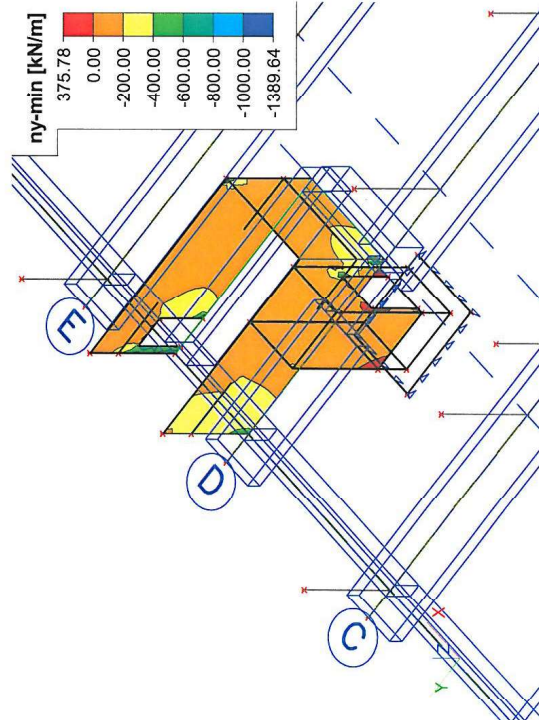
7.4.4.9. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP m-y min char.



7.4.4.10. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-x min char.

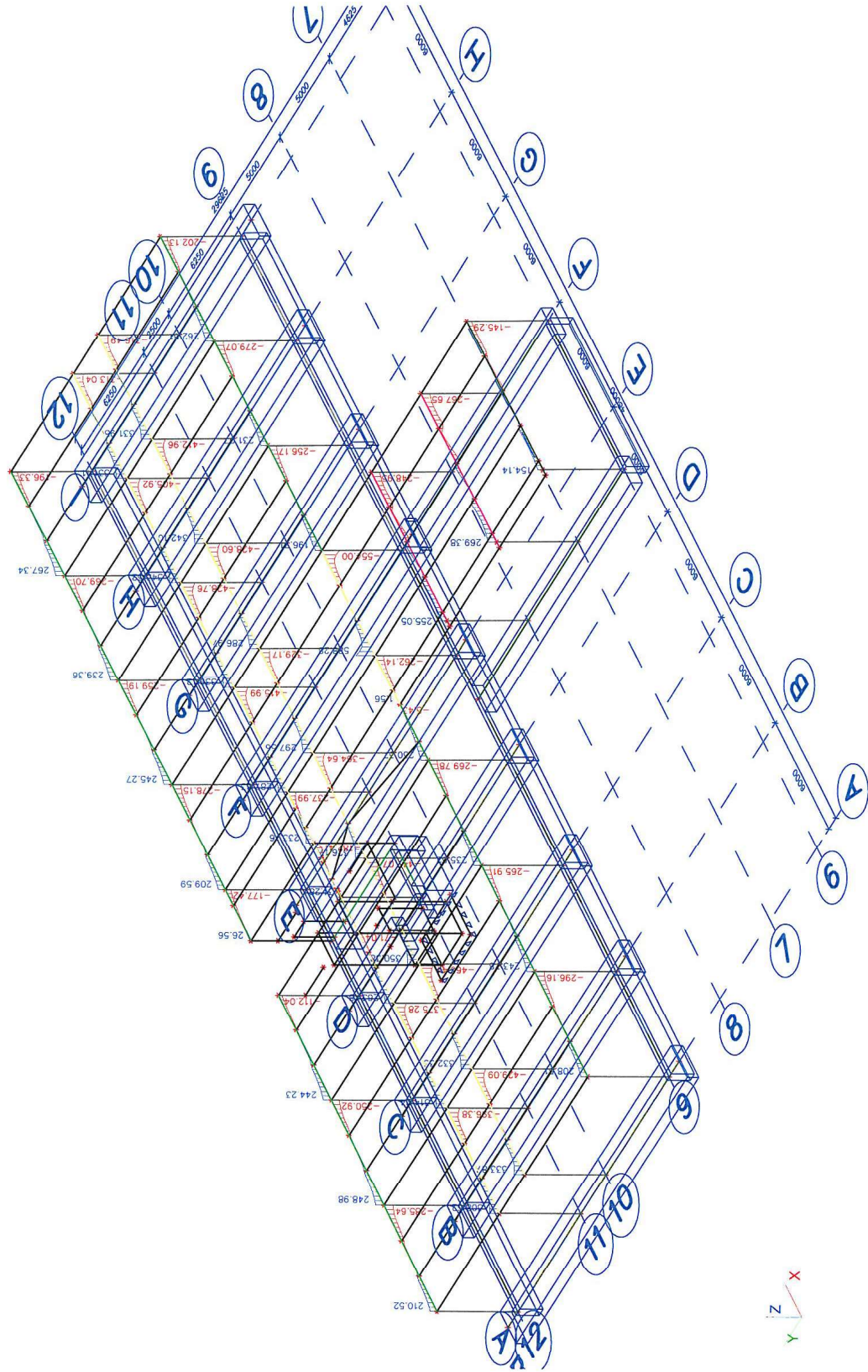


7.4.4.11. Vnitřní síly ve stěnách 1.NP n-y min char.

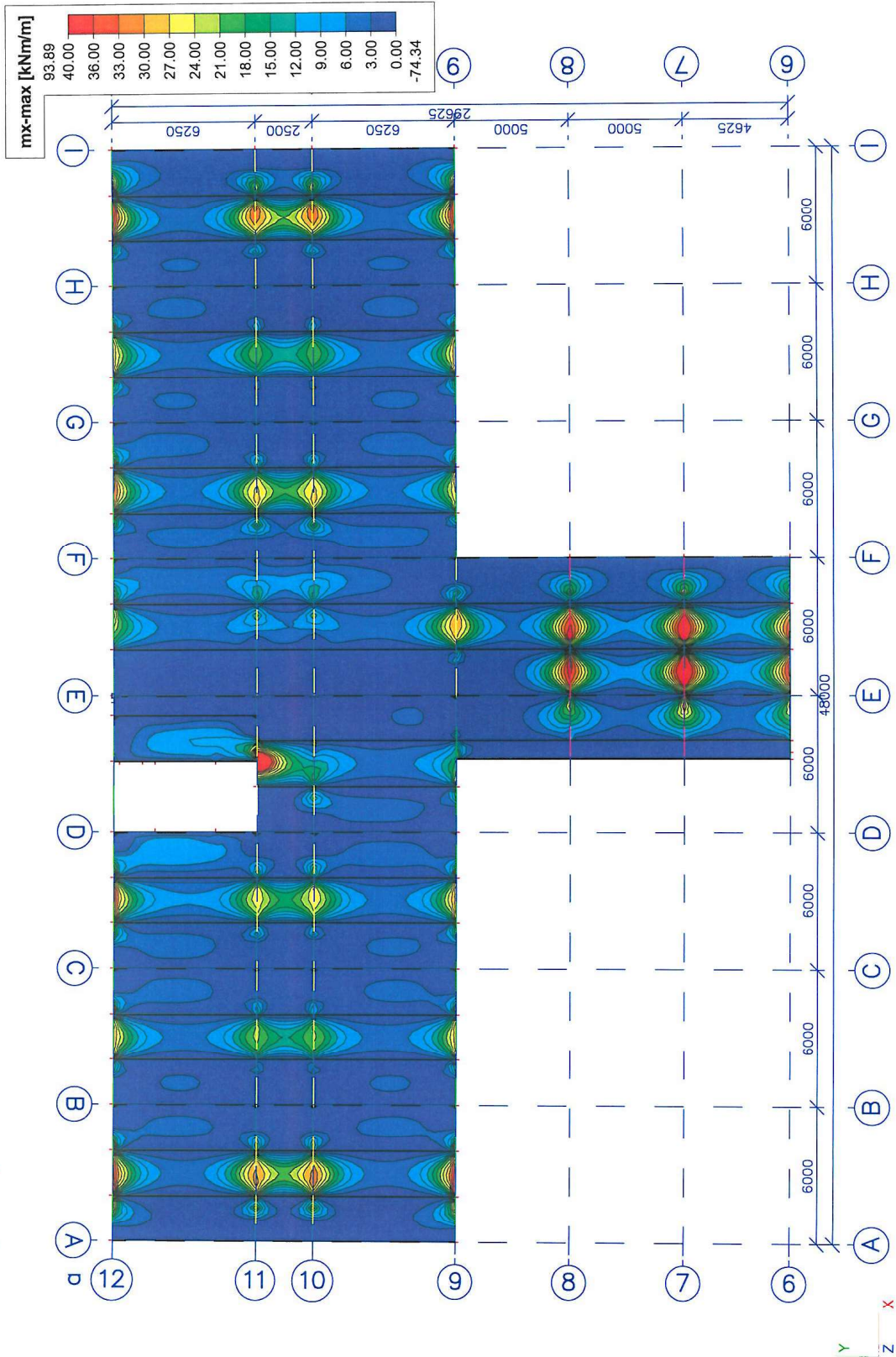


7.4.5. Půlvyaky a deska stropu nad 1.NP kombinace 6.10 (STR/GEO)

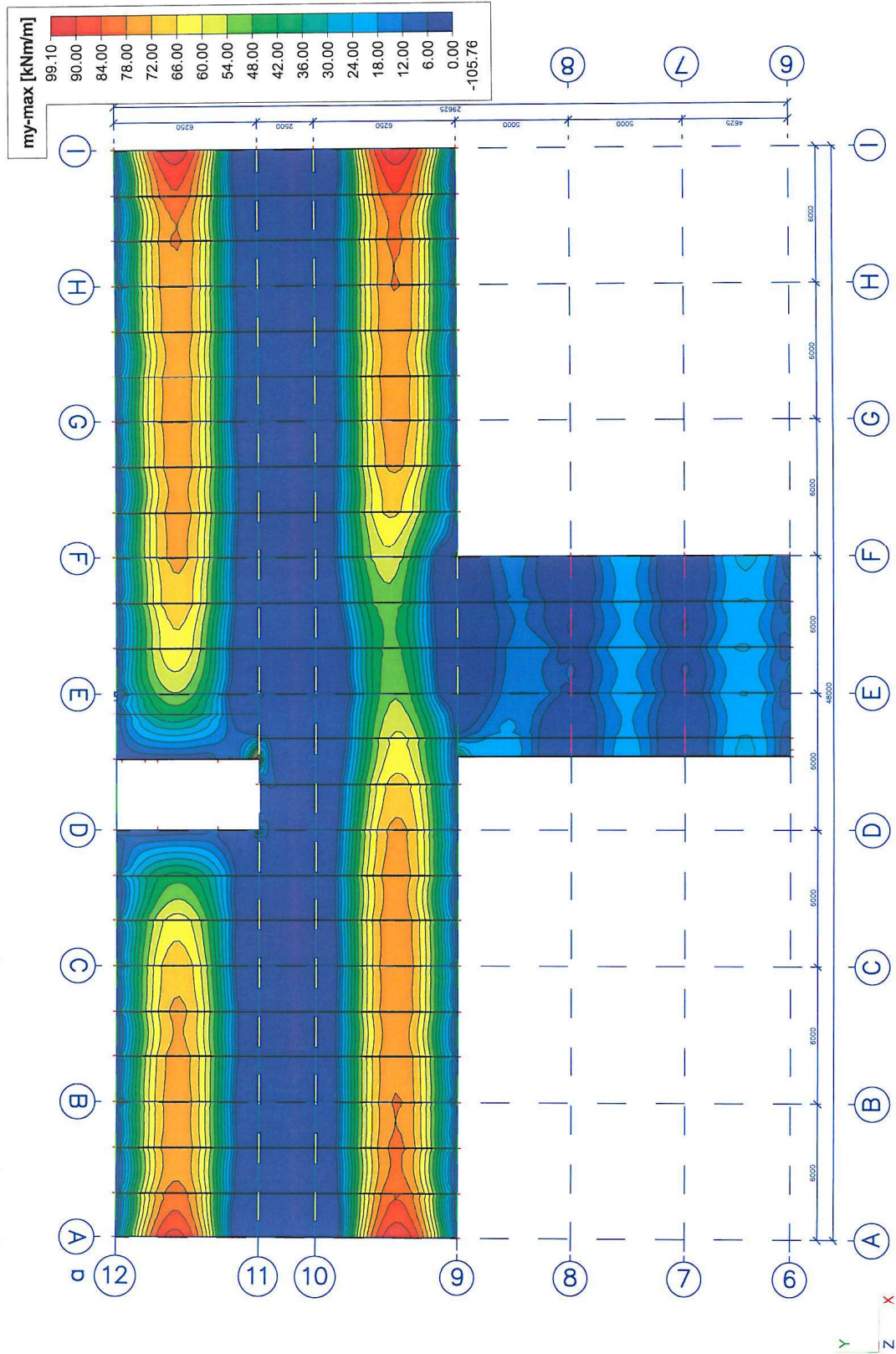
7.4.5.1. Vnitřní síly v průvlacích stropu nad 1.NP - Vz



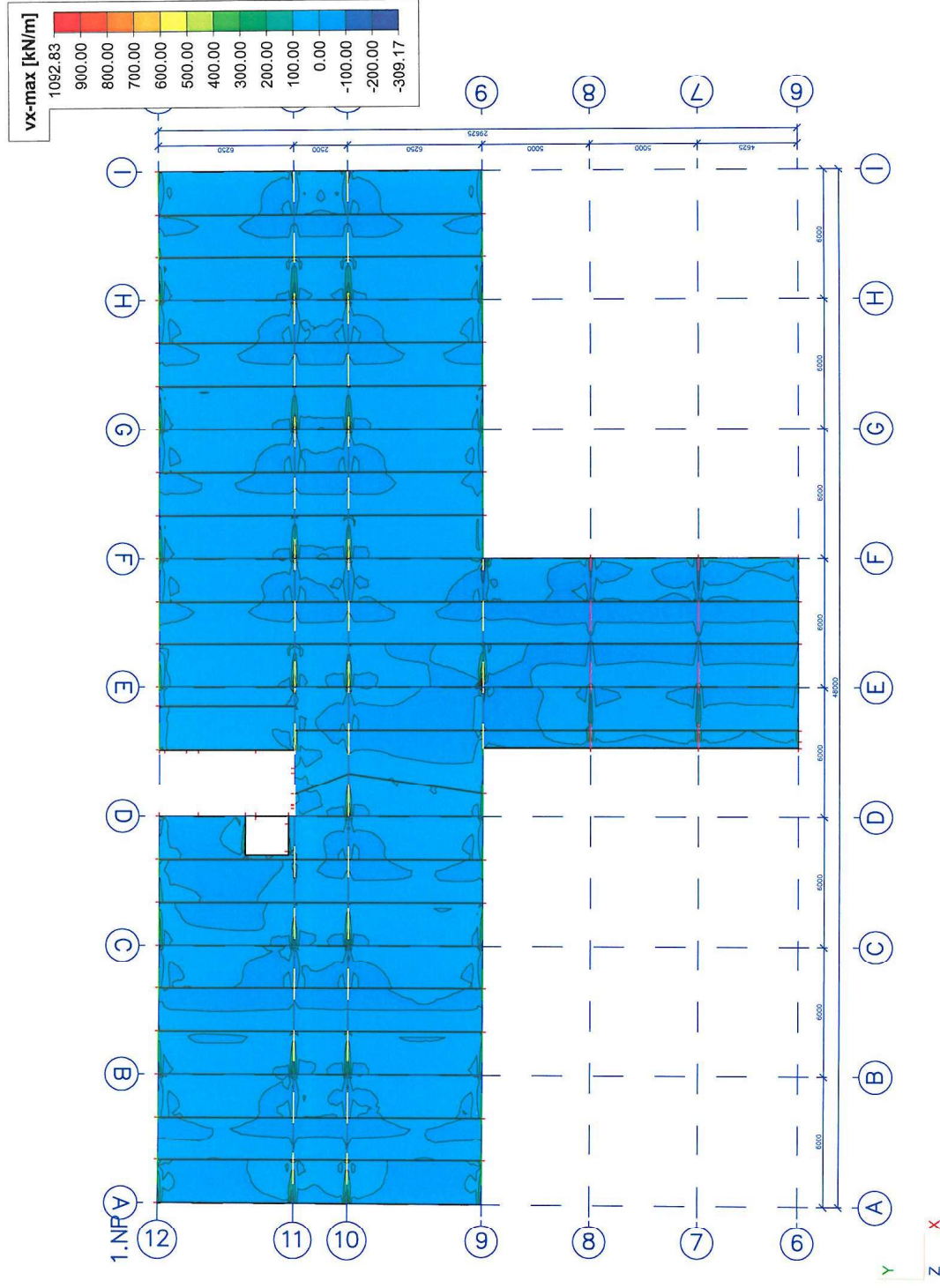
7.4.5.3. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - mx max



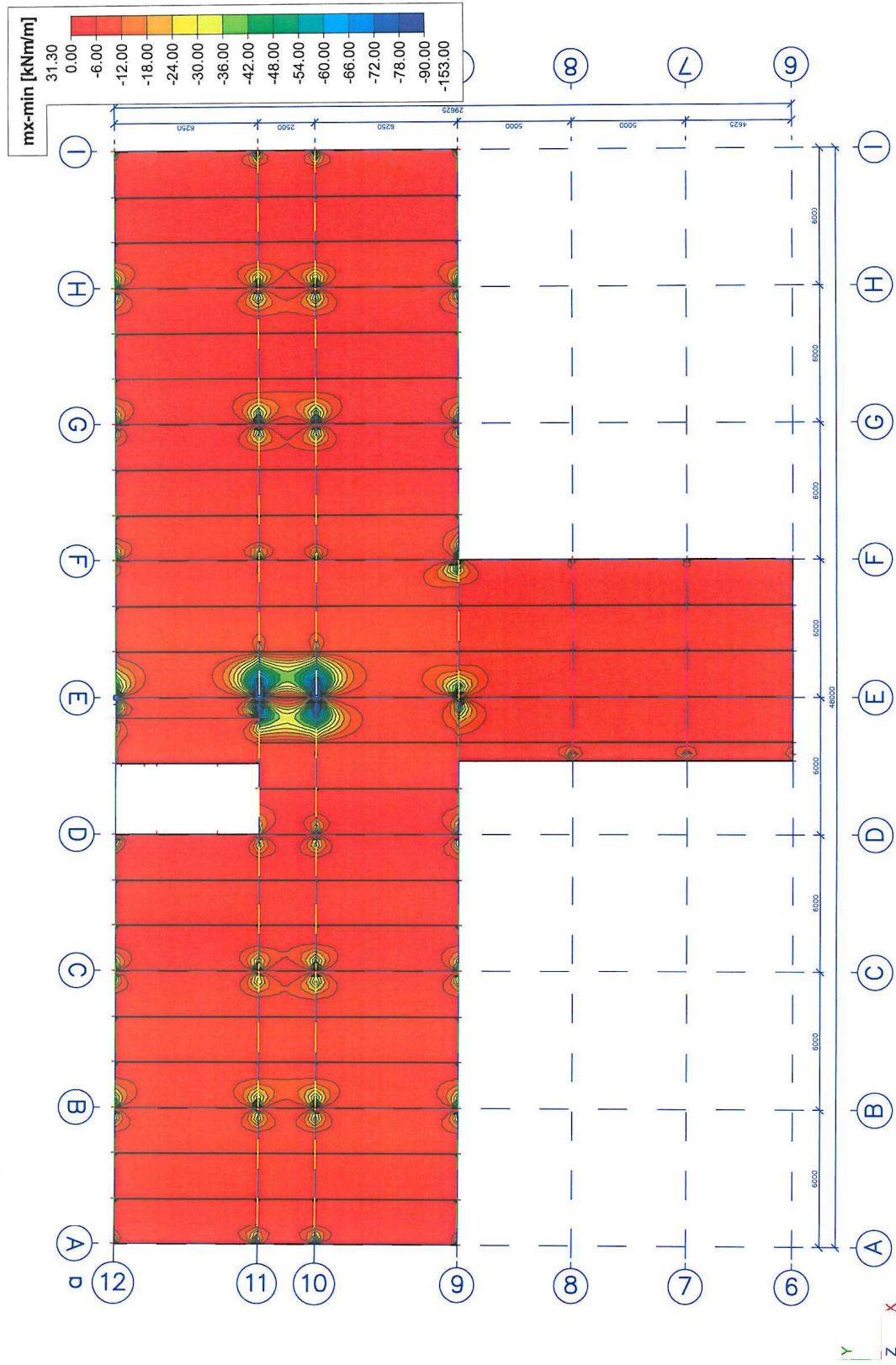
7.4.5.4. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - my max



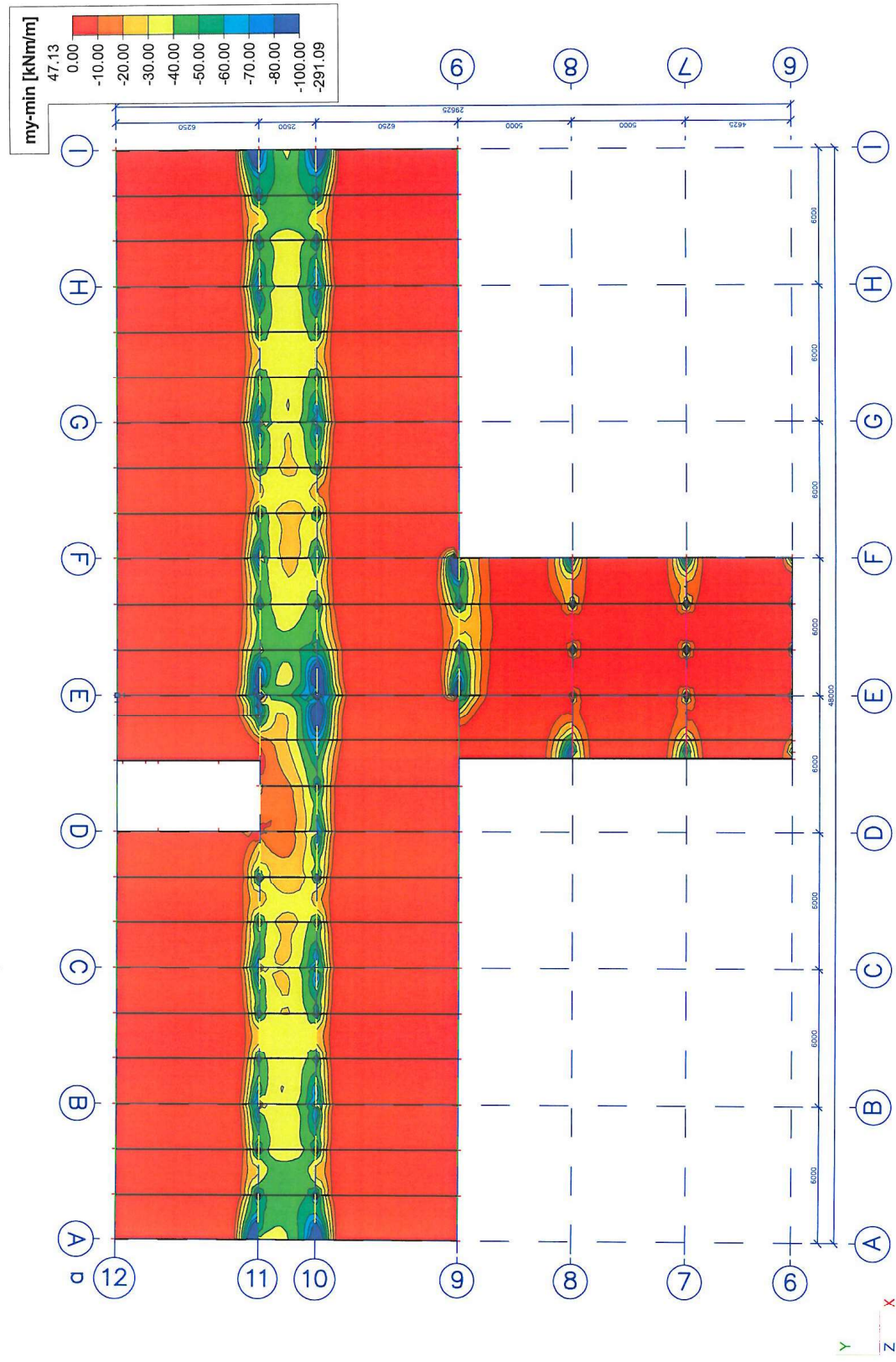
7.4.5.5. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - vx max



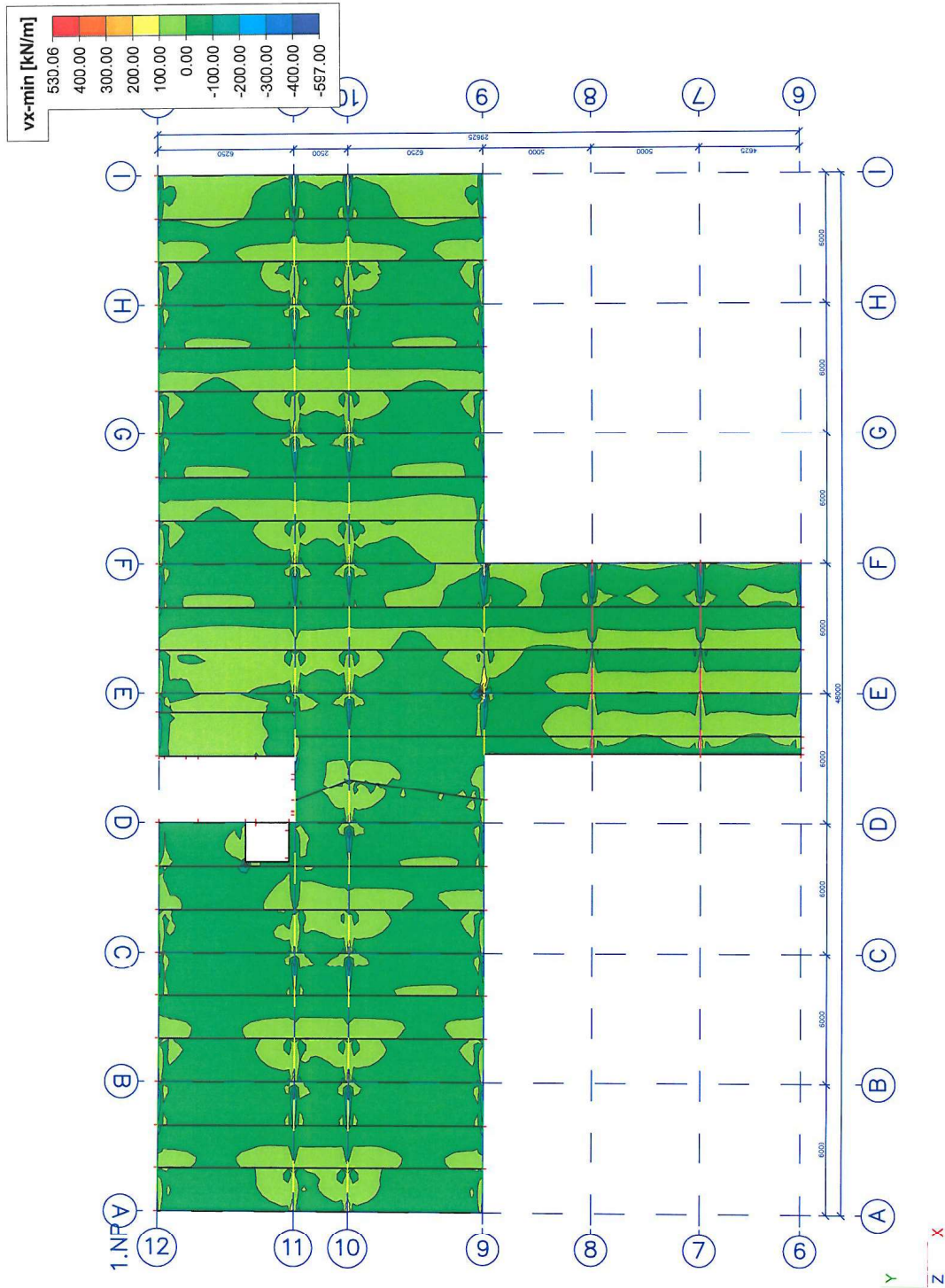
7.4.5.7. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - mx min



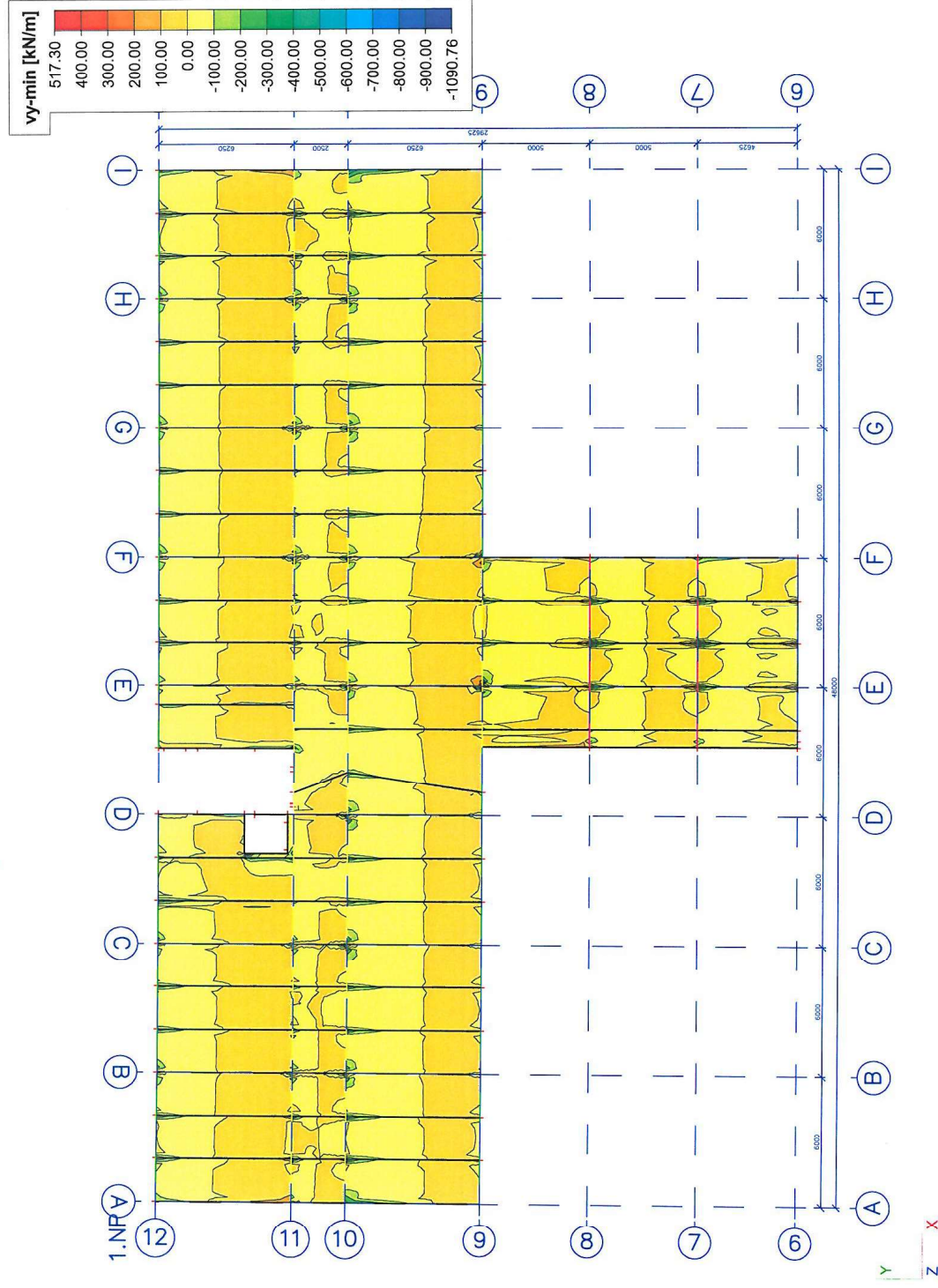
7.4.5.8. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - my min



7.4.5.9. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - vx min

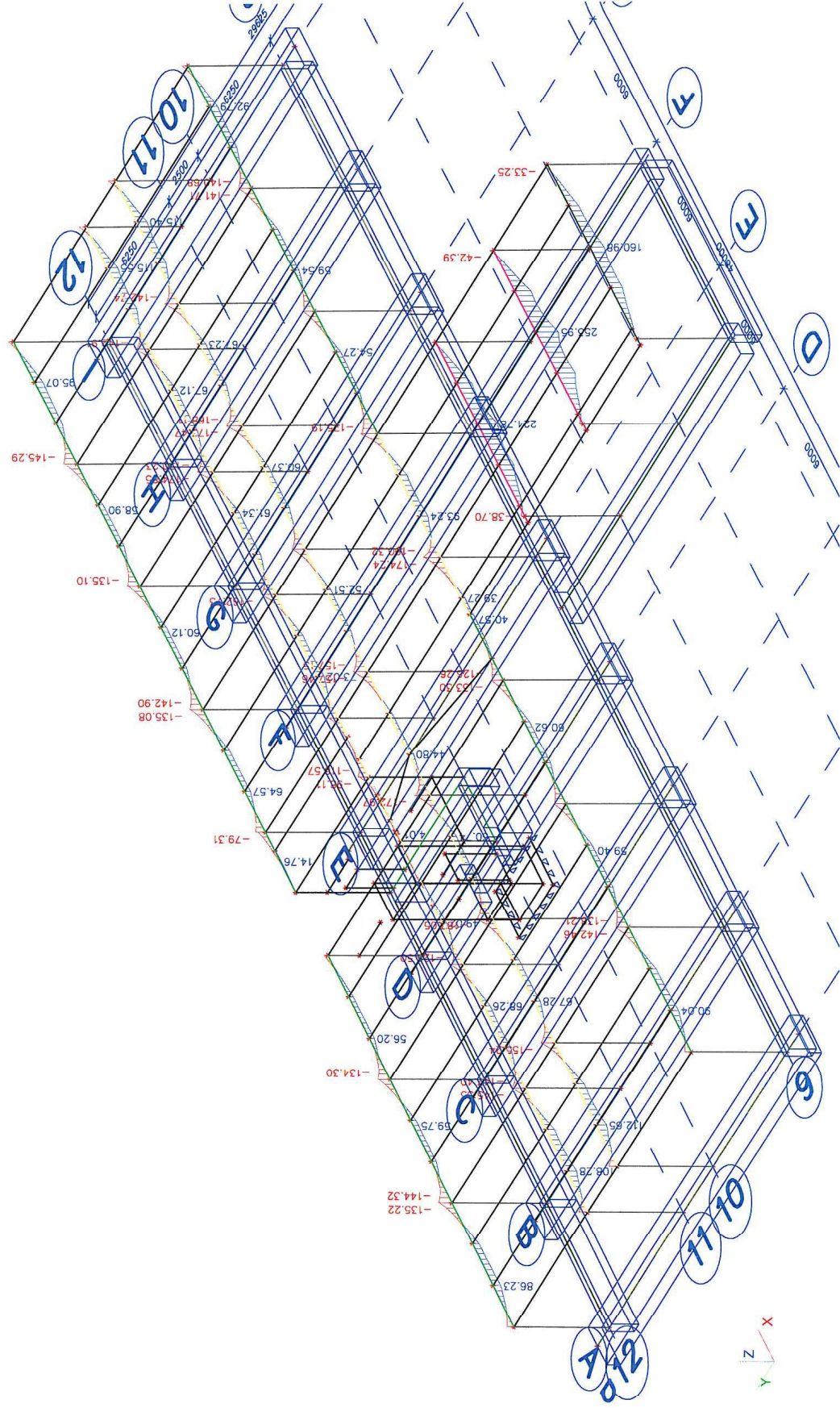


7.4.5.10. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - vy min

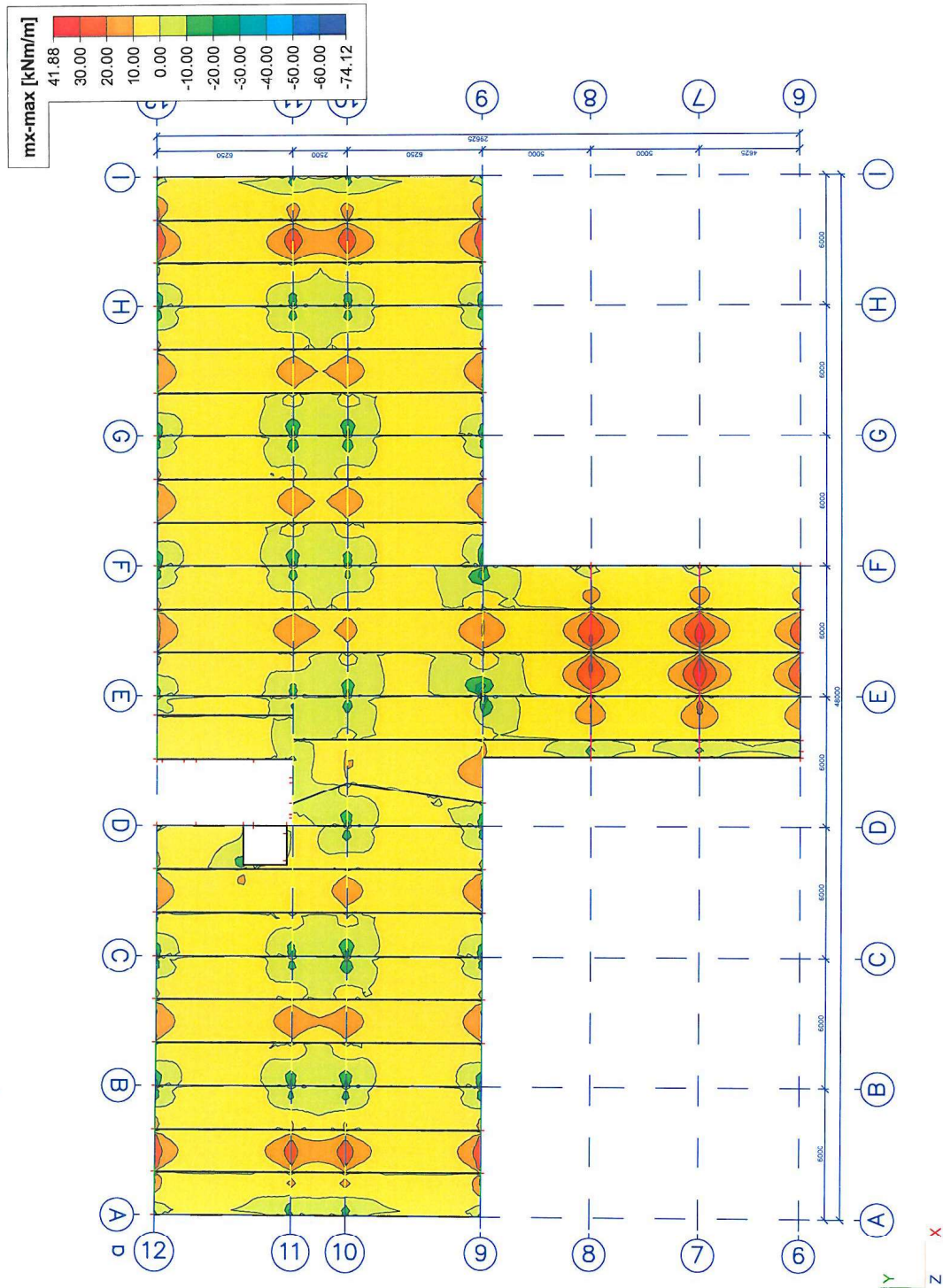


7.4.6. Průvlaky a deska stropu nad 1.NP kombinace charakteristická

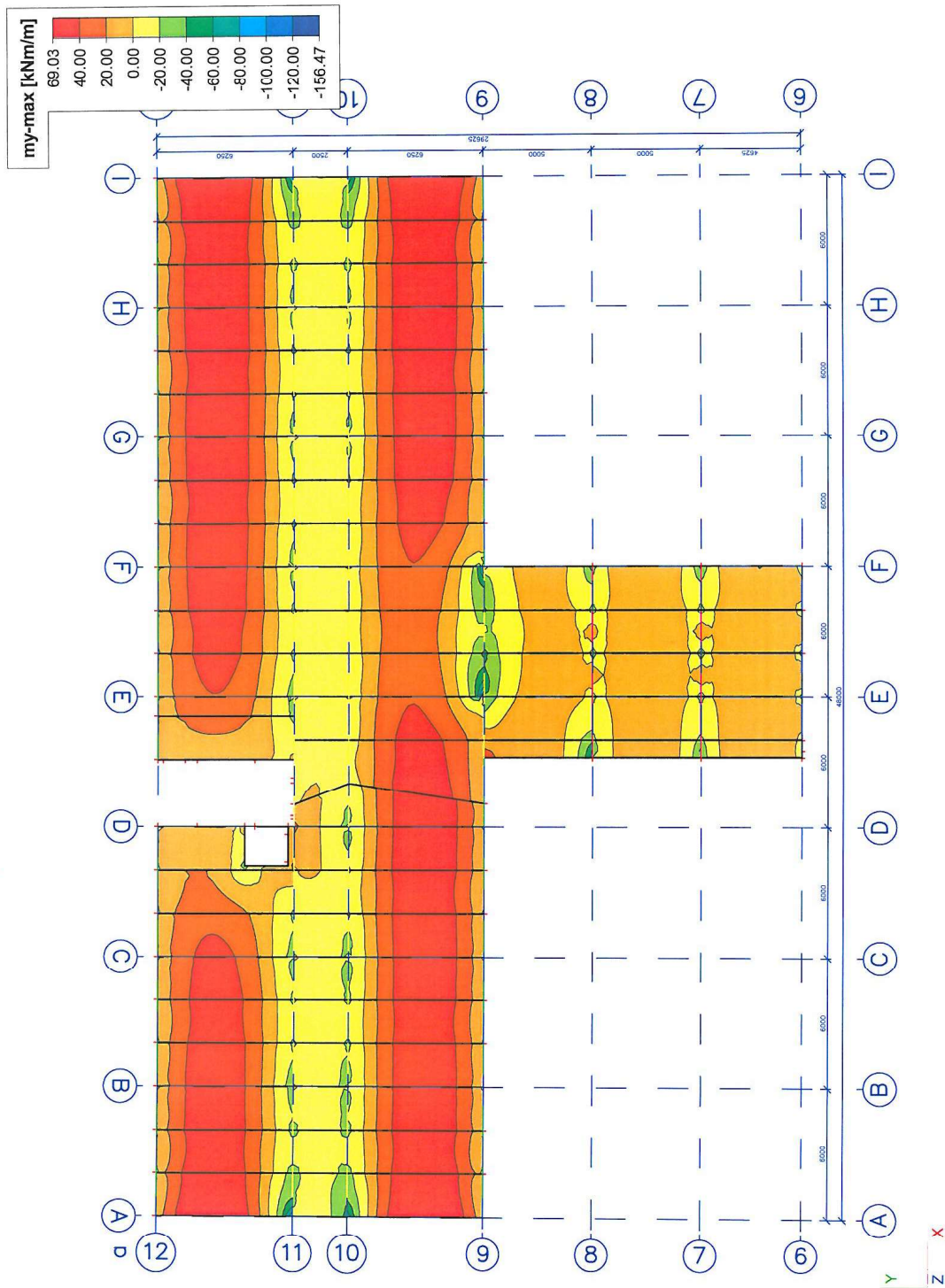
7.4.6.1. Vnitřní síly v průvlacích stropu nad 1.NP - My char.



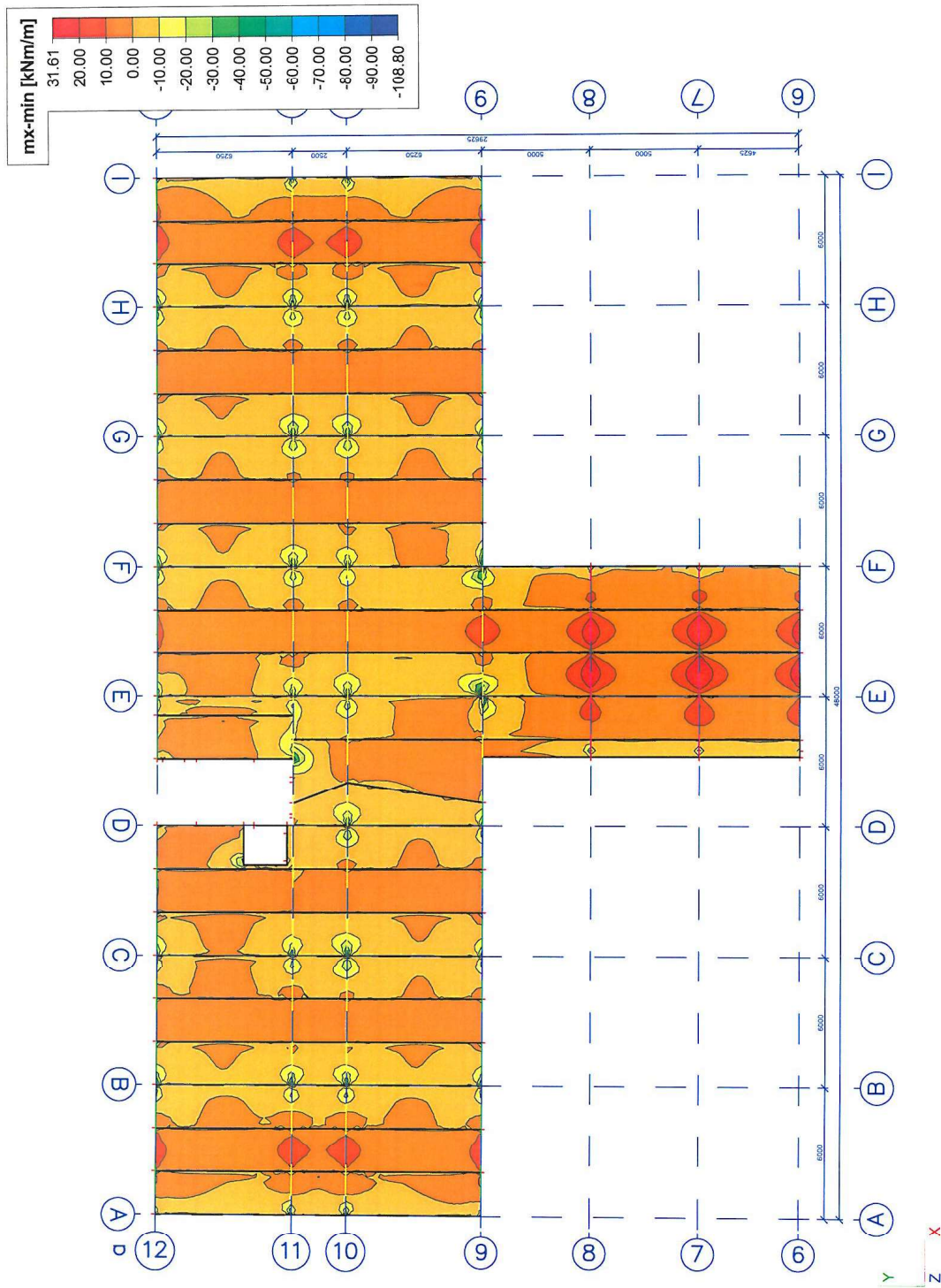
7.4.6.2. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - mx max char.



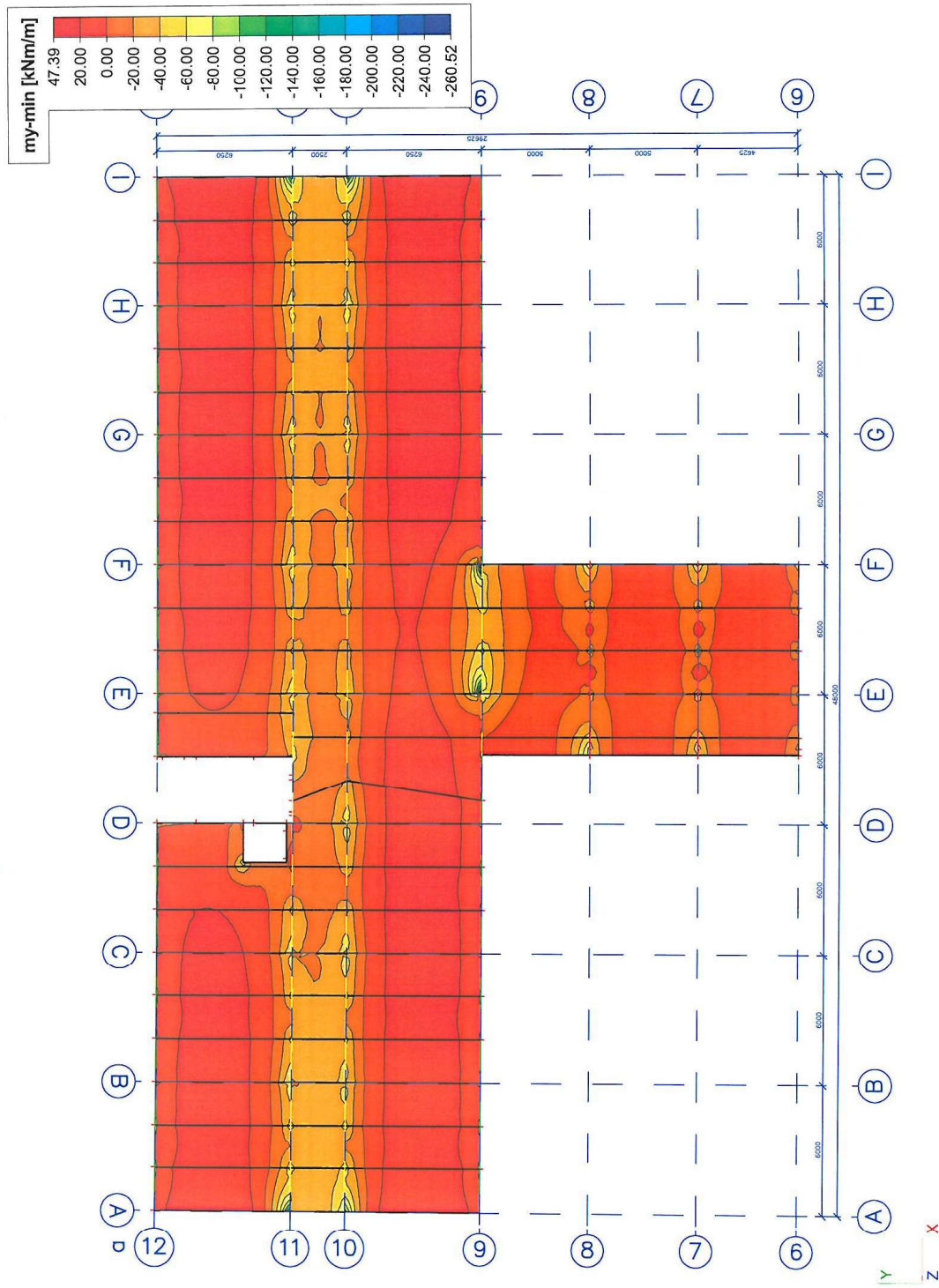
7.4.6.3. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - my max char.



7.4.6.4. Vnitřní síly ve stropní desce nad 1.NP - mx min char.



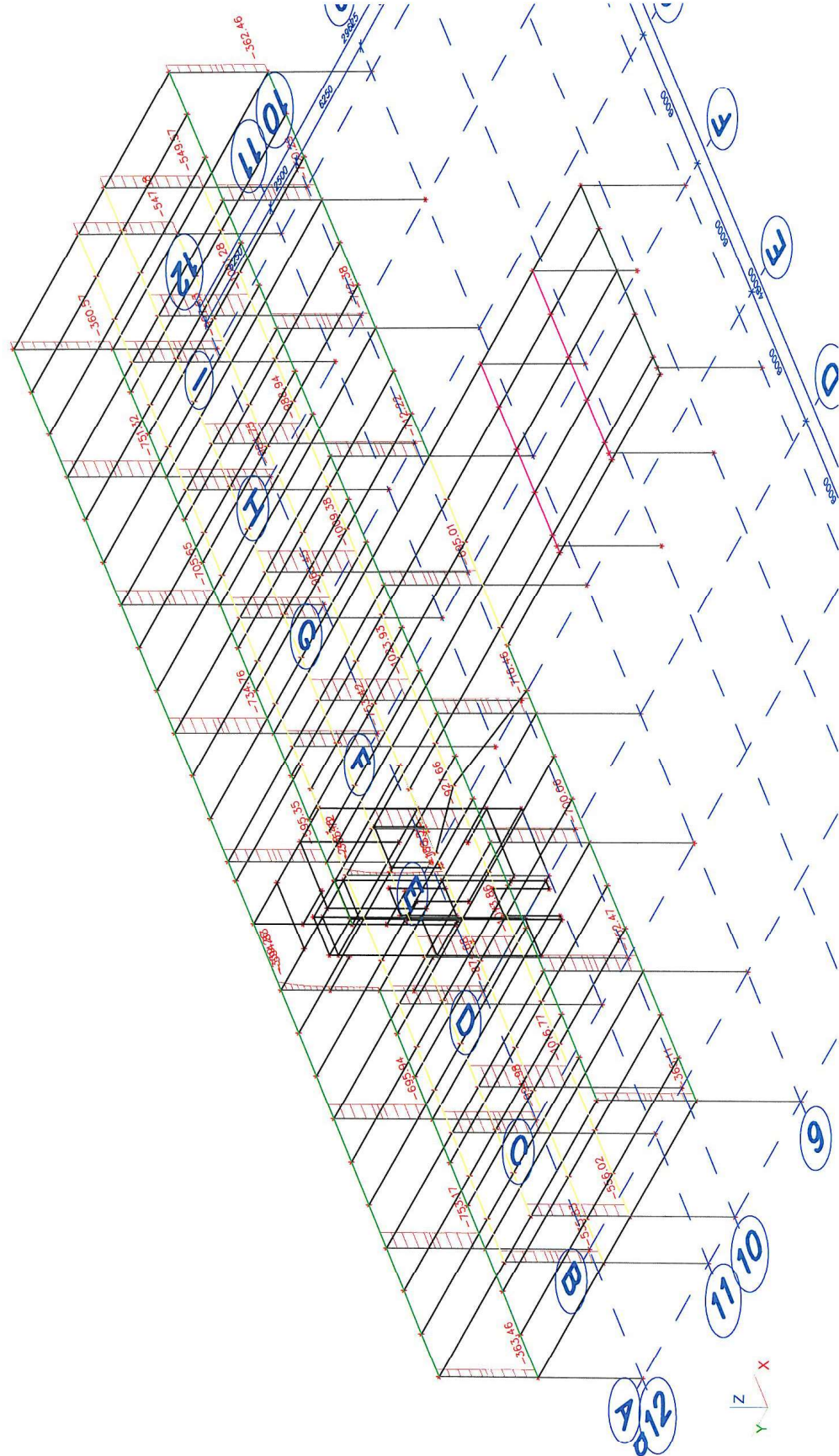
59



Projekt	Technologický park Kar. kraje
Část	Objekt II
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří
Autor	Ing. Martin Šafařík

7.4.7. Sloupky a stěny 2.NP kombinace 6.10 (STR/GEO)

7.4.7.1. Vnitřní síly ve sloupech 2.NP - N



Projekt	Technologický park Kar. kraje
Část	Objekt II
Popis	Nosná konstrukce objektu laboratoří
Autor	Ing. Martin Šafařík

7.4.7.2. Vnitřní síly ve sloupech 2.NP - My

