

STATICA Plzeň s.r.o.
statika konstrukcí

V Obilí 1180/12,
326 00, Plzeň

Výměna 2 ks výtahů v budově č. p.
1026/II,

Františka Kotyzy 1026/II, 337 01 Rokycany

D.1.2.1. Technická zpráva a statický výpočet

Objednatel:

SEAP s. r. o., Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany

Datum: 06/2021

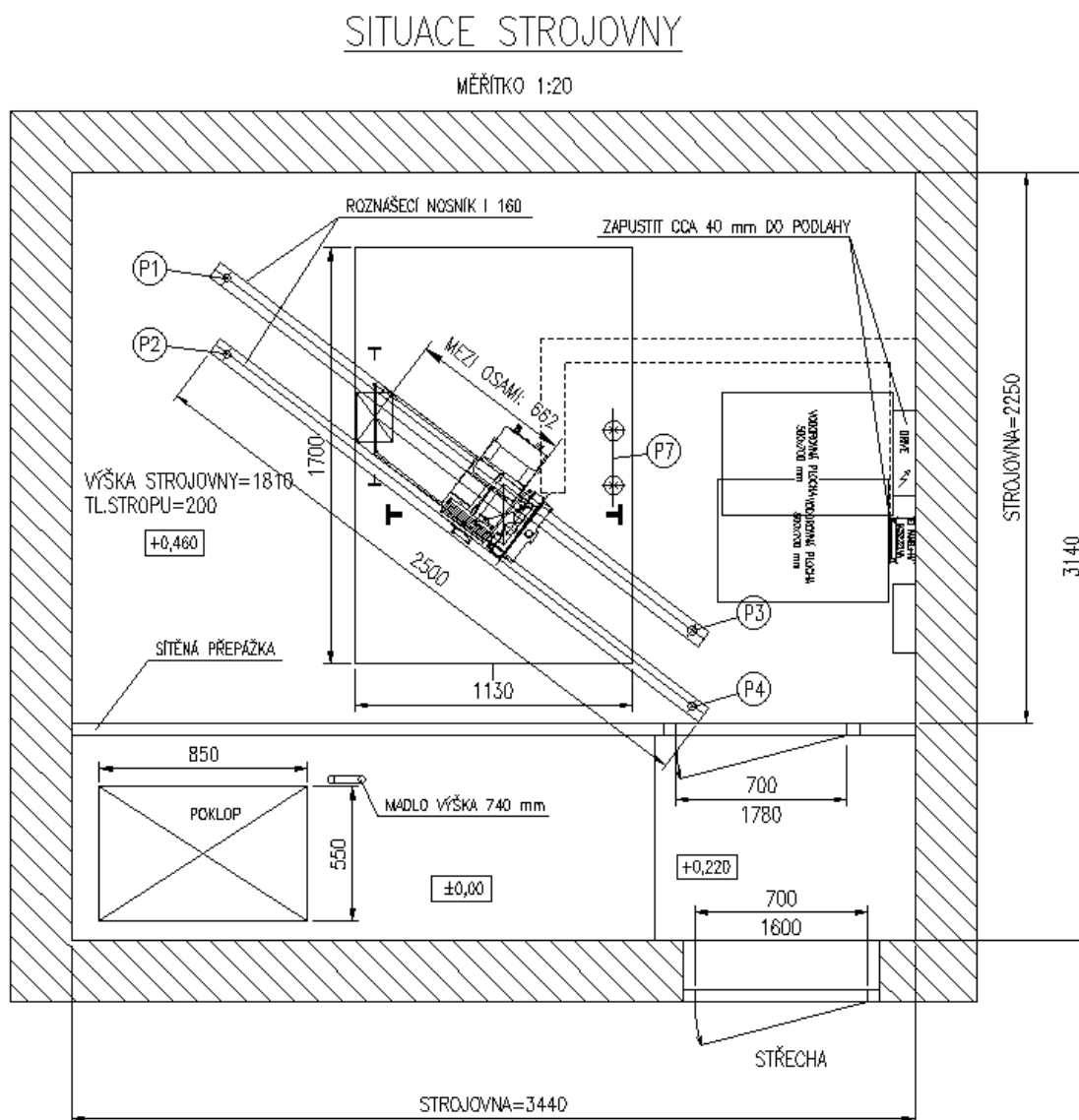
Obsah

TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
a. Popis konstrukčního systému stavby	2
b. Navržené výrobky, materiály a konstrukční prvky	5
c. Hodnoty zatížení uvažované ve výpočtu	5
d. Návrh zvláštních konstrukcí, detailů a technologických postupů	6
e. Technologické podmínky postupu prací.....	6
f. Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací	6
g. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	6
h. Seznam použitých norem, literatury a software	6
i. Požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provedení stavby	6
STATICKÝ VÝPOČET	7
Rozbor zatížení	8
Posudek jednotlivých pozic	9
POZICE 1 STROPNÍ DESKA V1	9
POZICE 2 STROPNÍ DESKA V2	11
ZÁVĚR	13

a. Popis konstrukčního systému stavby

Jeden výtah (V1) je průchozí, druhý výtah (V2) je neprůchozí. Výtahy se liší způsobem uchycení.

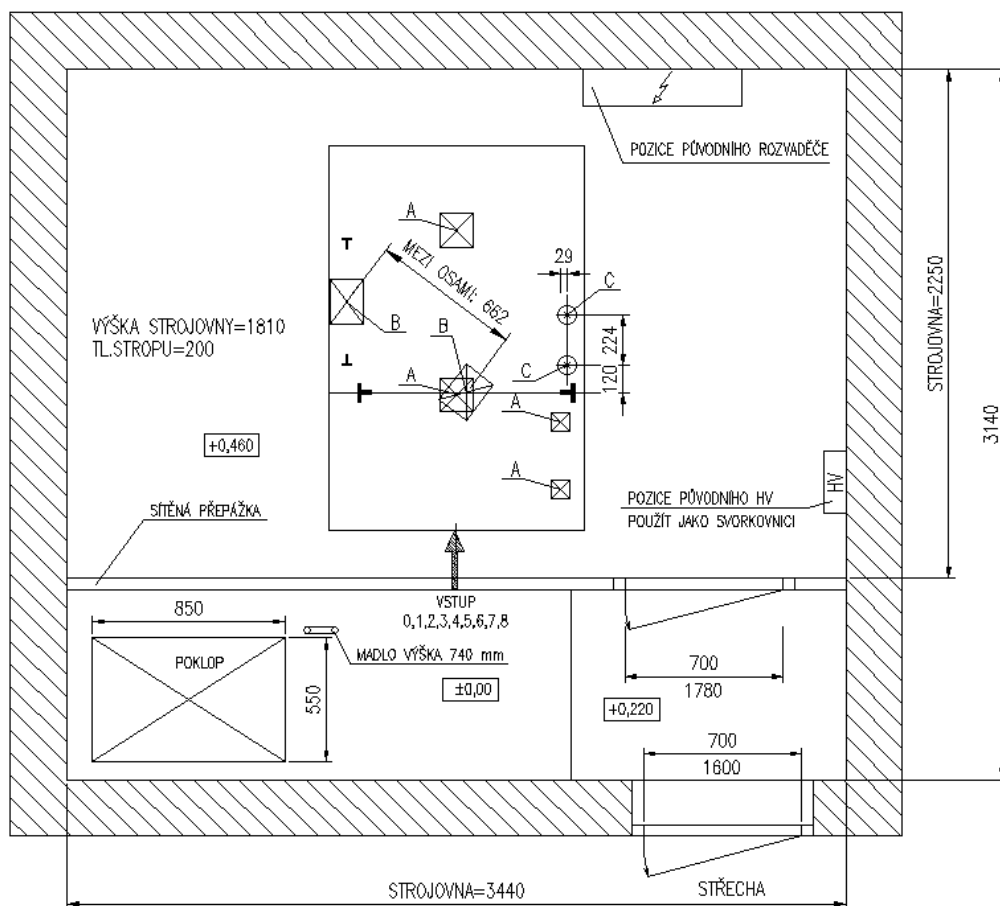
Schema výtahu V1



P1=4200N
P2=4200N
P3=4200N
P4=4200N
P7=1000N

SITUACE OTVORŮ VE STROJOVNĚ

MĚŘÍTKO 1:20



LEGENDA:

A PŮVODNÍ OTVOR ZASLEPIT

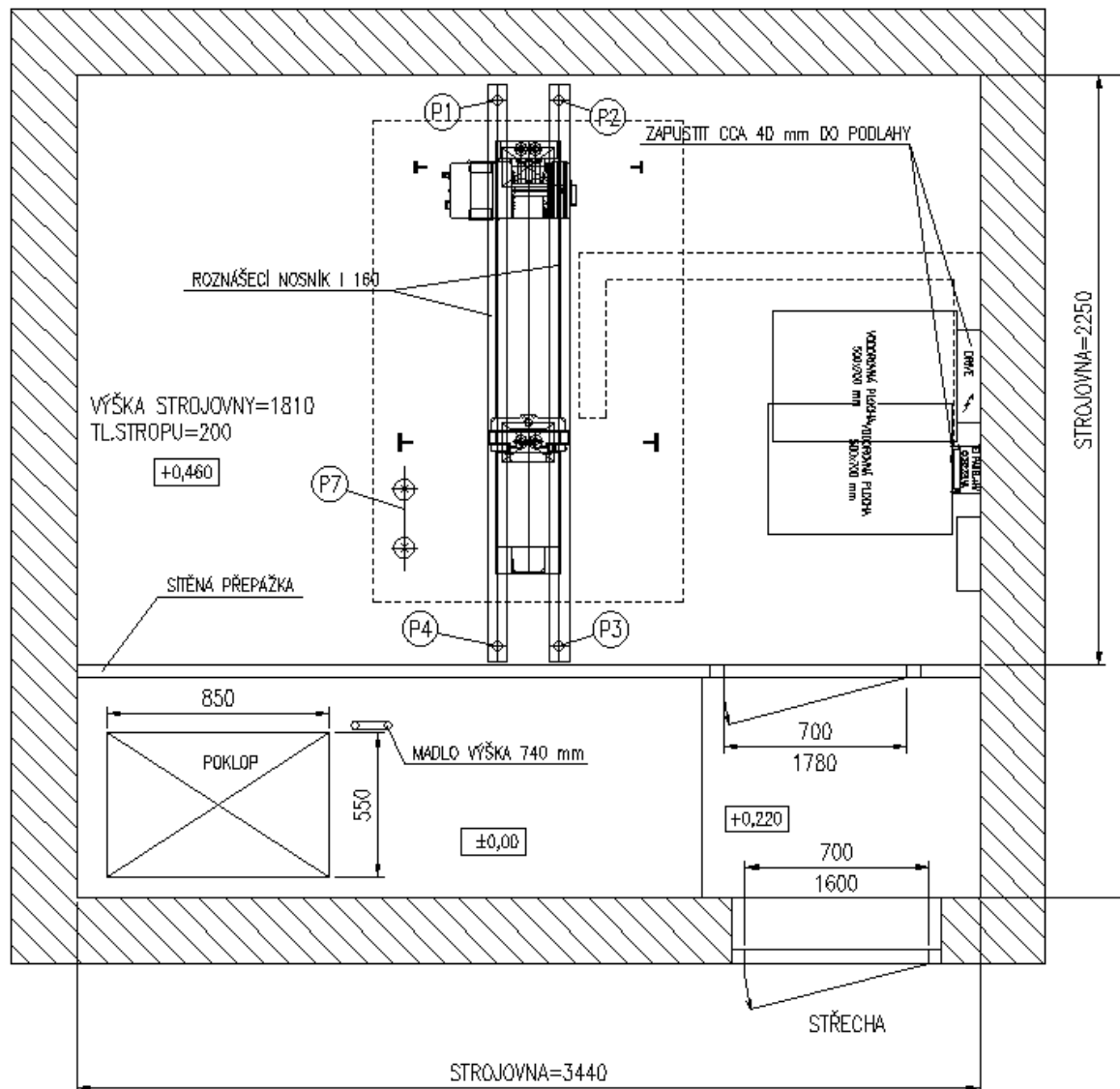
B NOVÝ OTVOR 150x200

C VYVRTAT NOVÝ OTVOR $\varnothing 80$

Schema výtahu V2

SITUACE STROJOVNY

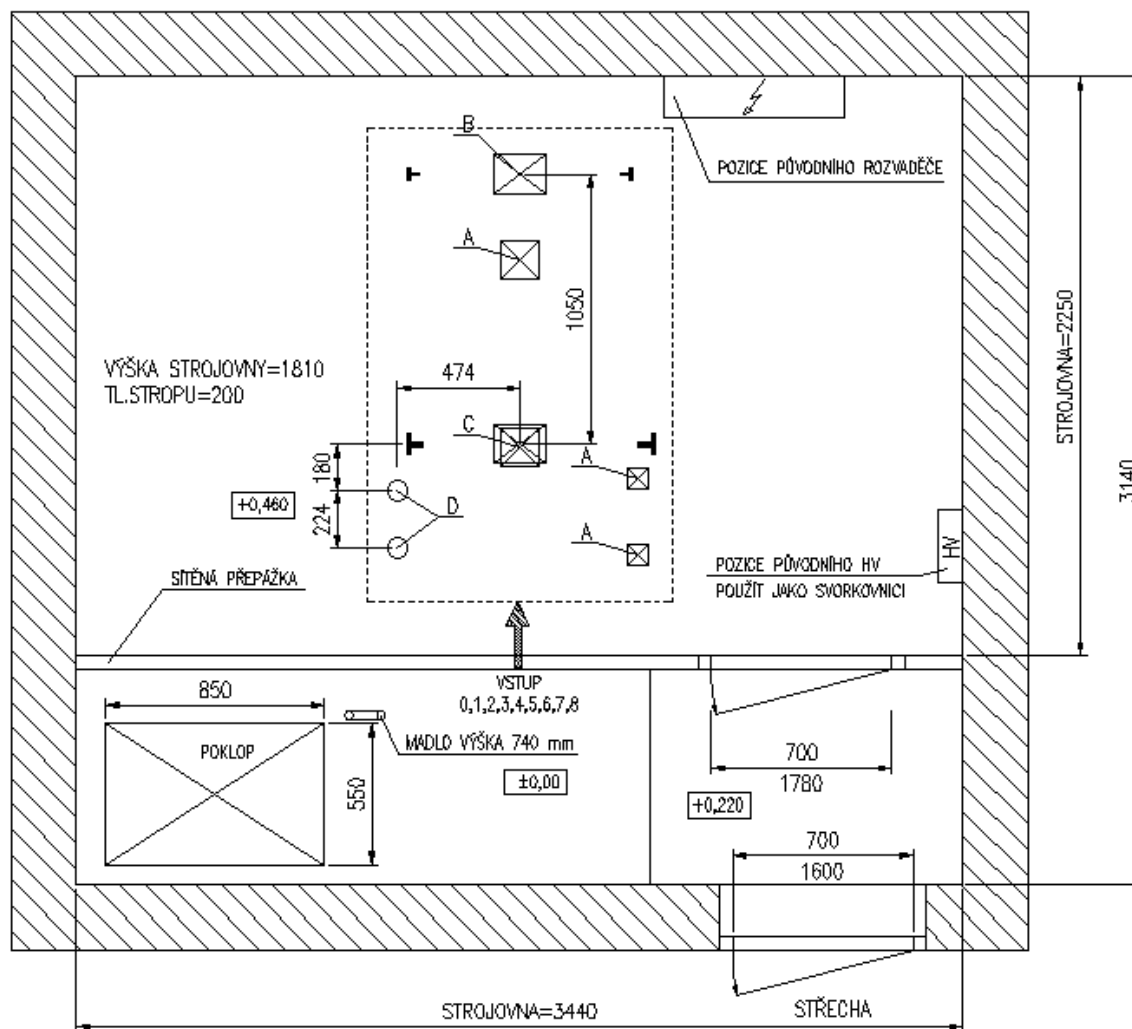
MĚŘÍTKO 1:20



P1=4200N
P2=4200N
P3=4200N
P4=4200N
P7=1000N

SITUACE OTVORŮ VE STROJOVNĚ

MĚŘÍTKO 1:20



LEGENDA:

- A PŮVODNÍ OTVOR ZASLEPIT
B NOVÝ OTVOR 150x200
C NOVÝ OTVOR ROZŠÍŘIT NA 150x200
D VYVRTAT NOVÝ OTVOR Ø80

b. Navržené výrobky, materiály a konstrukční prvky

ocel ...

S235

c. Hodnoty zatížení uvažované ve výpočtu

Viz statický výše.

d. Návrh zvláštních konstrukcí, detailů a technologických postupů

Nejsou.

e. Technologické podmínky postupu prací

Stavba je standardního typu a řídí se běžnými předpisy a pokyny výrobců jednotlivých konstrukčních materiálů.

f. Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací

Nejsou.

g. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Nejsou

h. Seznam použitých norem, literatury a software**Seznam použitých norem**

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení - objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995-1-1	Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí

Seznam literatury

Hořejší, Šafka a kol. Statické tabulky, TP 51, (Praha 1987)

Použité programy

GEO + FINE, č.licence 4826/1

SCIA Engineer, č.licence SCIA 52746

i. Požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provedení stavby

Musí být zhotovena vizuální prohlídka stavu stropního panelu se zjištěním případných poruch.

STATICKÝ VÝPOČET

Výpočet je proveden dle aktuální verze ČSN EN - seznam viz výše.

Statický výpočet je proveden ve stupni dokumentace pro stavební povolení (DSP) a obsahuje :

- ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce
- posouzení stability konstrukce
- stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce

Mezní hodnoty deformací nosných konstrukcí

železobetonové konstrukce

průhyb od kvazistálé		
kombinace - běžné prvky	...	$L_d / 250$
průhyb od kvazistálé		
kombinace - tam, kde		
hrozí poškození přilehlých		
konstrukcí	...	$L_d / 500$

Rozbor zatížení

nové zatížení dle doavatele výtahu:

$$P1=4200\text{N}$$

$$P2=4200\text{N}$$

$$P3=4200\text{N}$$

$$P4=4200\text{N}$$

$$P7=1000\text{N}$$

původní zatížení, odhad = – 1 kN oproti novému

Posudek jednotlivých pozic

POZICE 1

STROPNÍ DESKA V1

Posouzení je provedeno pomocí porovnání staticky nutné výztuže s minimální konstrukční výztuží.

Staticky nutná výztuž

Návrh výztuže (MSÚ+MSP)

Hodnoty: $A_{s,ult,1}$

Lineární výpočet

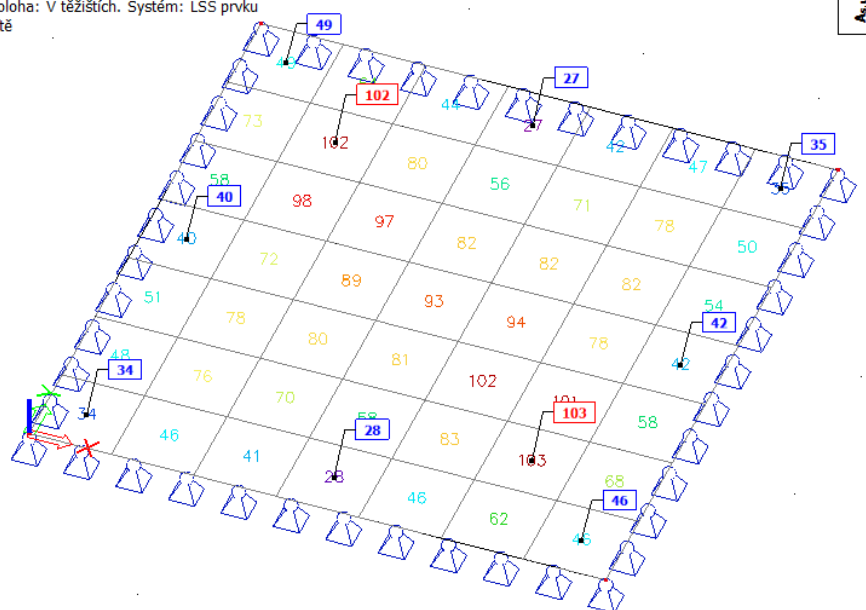
Kombinace: CO1

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku

sítě



Návrh výztuže (MSÚ+MSP)

Hodnoty: $A_{s,ult,2}$

Lineární výpočet

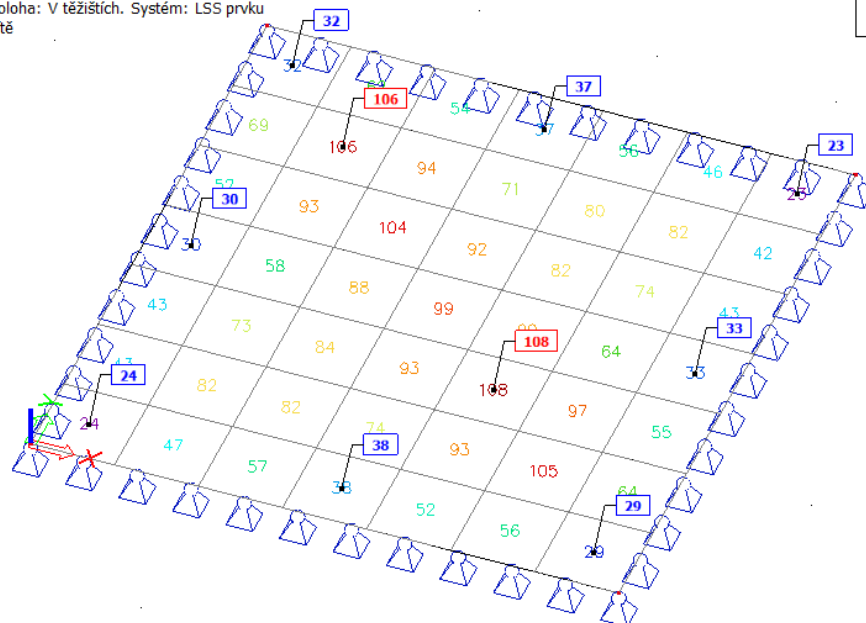
Kombinace: CO1

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku

sítě



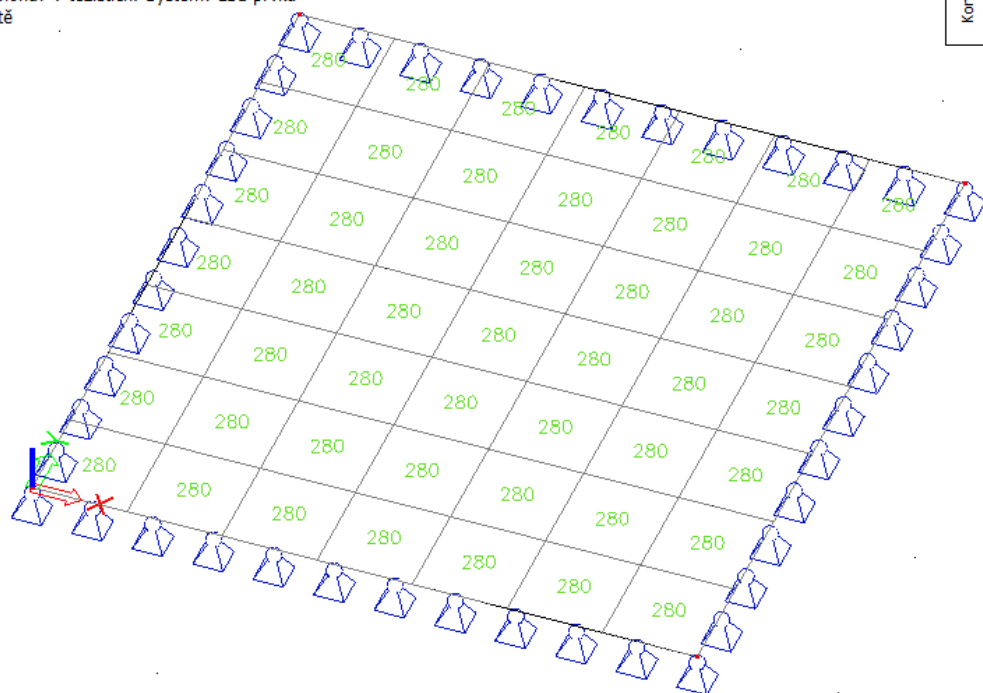
Minimální konstrukční výztuž**Návrh výztuže (MSÚ+MSP)**Hodnoty: $A_{s, req.1}$

Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

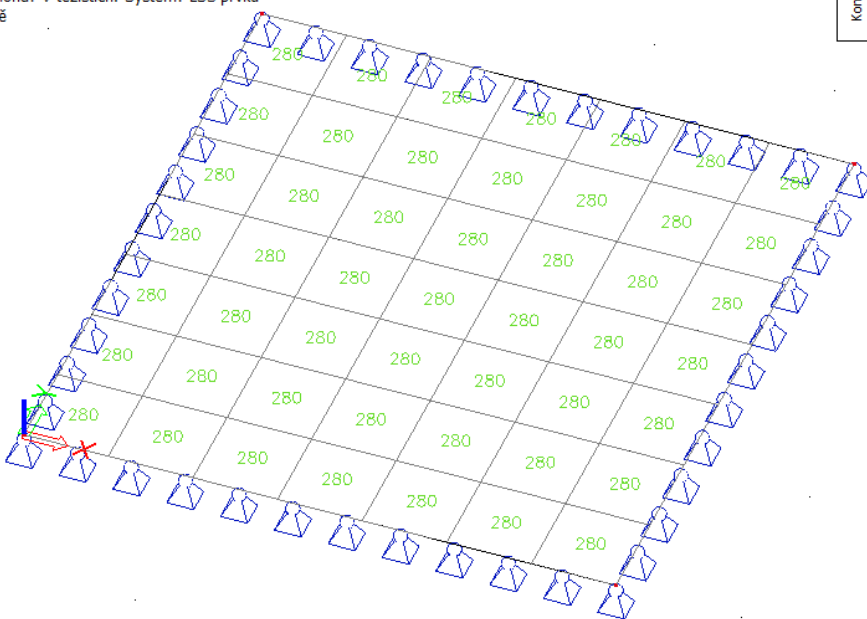
Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítěKonstantní hodnota 280
 $A_{s, req.1}$ [mm²/m]**Návrh výztuže (MSÚ+MSP)**Hodnoty: $A_{s, req.2}$

Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítěKonstantní hodnota 280
 $A_{s, req.2}$ [mm²/m]

POZICE 2

STROPNÍ DESKA V2

Posouzení je provedeno pomocí porovnání staticky nutné výztuže s minimální konstrukční výztuží.

Staticky nutná výztuž

Návrh výztuže (MSÚ+MSP)

Hodnoty: $A_{s,ult,1}$

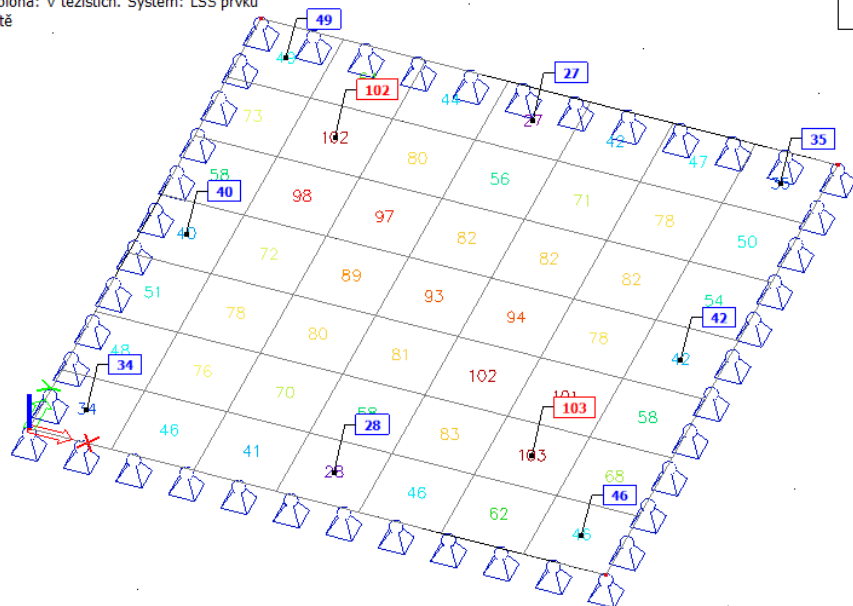
Lineární výpočet

Kombinace: C01

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvků sítě



Návrh výztuže (MSÚ+MSP)

Hodnoty: $A_{s,ult,2}$

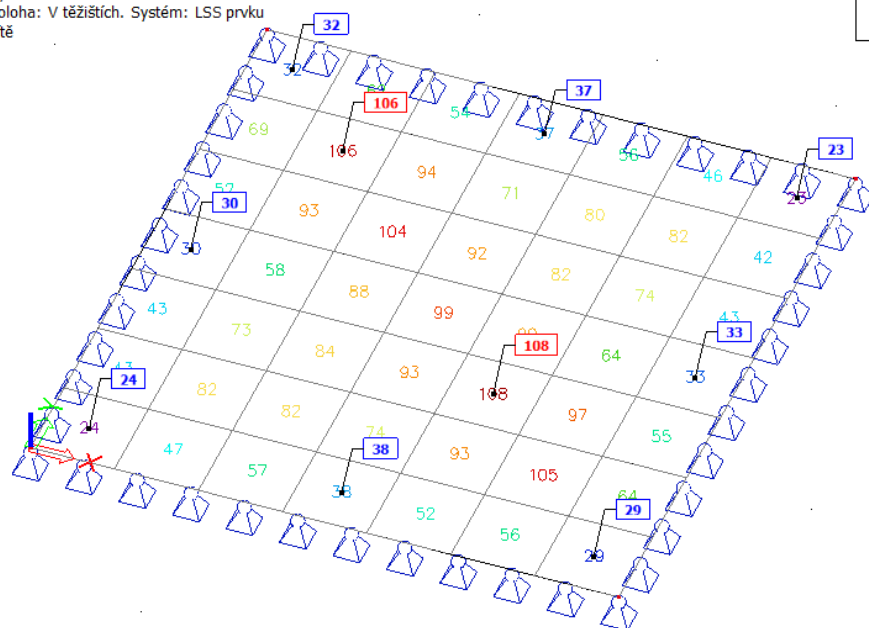
Lineární výpočet

Kombinace: C01

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvků sítě



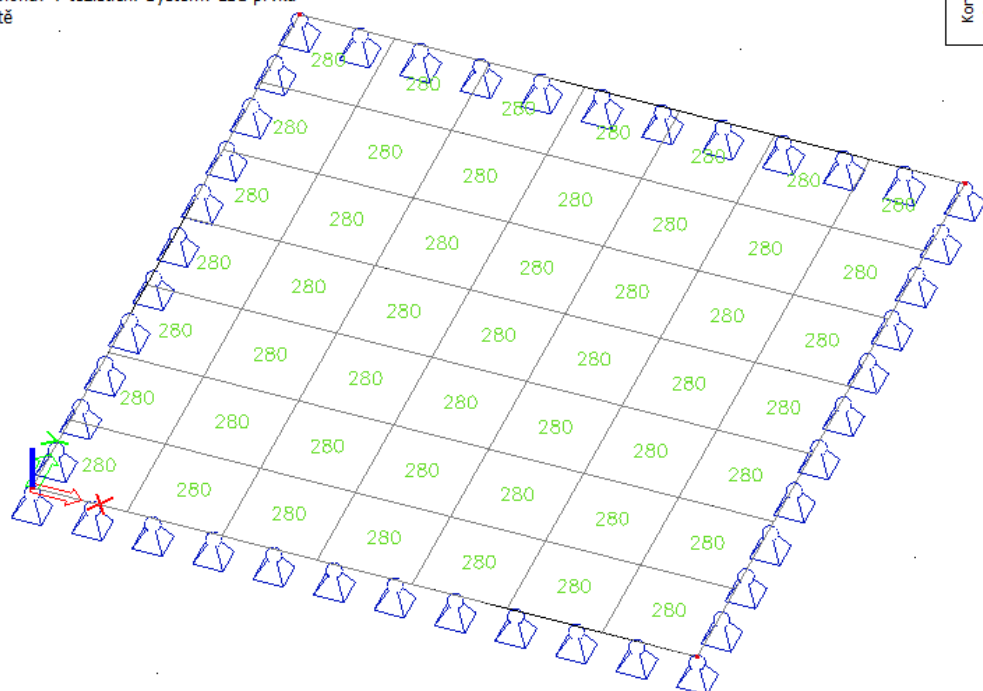
Minimální konstrukční výztuž**Návrh výztuže (MSÚ+MSP)**Hodnoty: $A_{s, req.1}$

Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

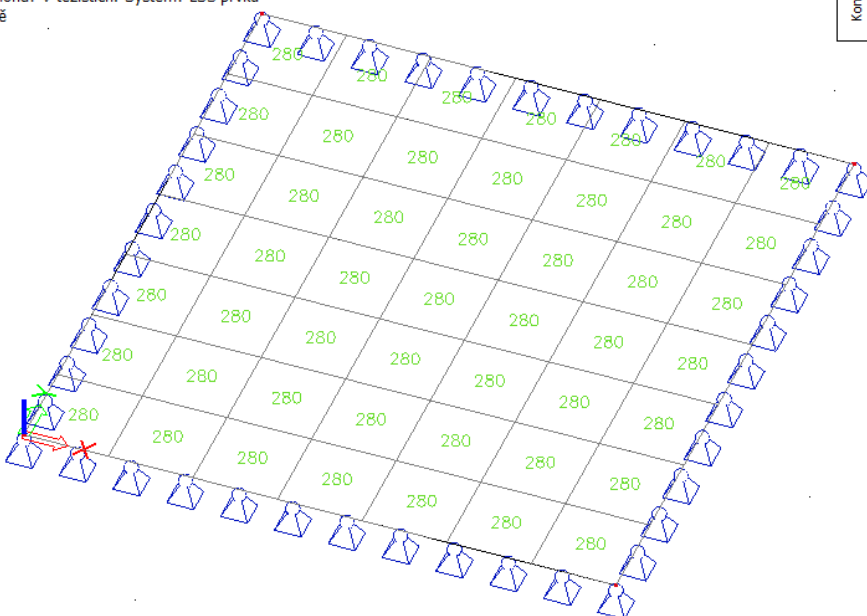
Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítěKonstantní hodnota 280
 $A_{s, req.1}$ [mm²/m]**Návrh výztuže (MSÚ+MSP)**Hodnoty: $A_{s, req.2}$

Lineární výpočet

Kombinace: CO1

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítěKonstantní hodnota 280
 $A_{s, req.2}$ [mm²/m]

ZÁVĚR

Stropní deska nad výtahovou šachtou je schopna bez problémů přenášet nové zatížení.

Před zprovozněním výtahu je nutno provést prohlídku jejího stavu s ohledem na případnou přítomnost trhlin, nadměrných průhybů, neautrizovaných úprav, průrazů apod.

V případě, že bude deska vizuálně v pořádku, je možno výtah zprovoznit.

KONEC STATICKÉHO VÝPOČTU