

STATICKÝ POSUDEK

A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : Výměna výtahu
 Výměna osobního výtahu

Část : Stavební úpravy konstrukce
 výtahové šachty – otvor šachetních dveří

Místo stavby : SPŠ, ulice Středoškolská,
 Ostrava

Zadavatel : Beskydské výtahy

Stupeň : P

Datum : III / 2026

Vypracoval : ing. Kučera; autorizace č.1100839

Zajištění nového otvoru šachetních dveří

Na základě požadavku zadavatele byl zpracován předmětný statický posudek stavební konstrukce stavebních úprav rekonstrukce stávajícího otvoru na otvor pro šachetní dveře výtahu a vytvoření průchodu k výtahu vše dle podkladů zadavatele a zjištěných skutečností místním šetřením zadavatele.

Použitá literatura –(1) ČSN EN 1990 Zatížení stavebních konstrukcí

–(2) ČSN EN 1993-1-1– Navrhování ocelových konstrukcí

Šetření zadavatele

- Stávající konstrukce výtahové šachty je dle údajů zadavatele v dotčené části zděná. Síla stěny cca 170mm.

Během realizace nových šachetních dveří je nutno provést rozšíření stávajícího otvoru pro nové dveře nové stanice ve stávajícím ostění šachty.

Pro pojištění nadpraží otvoru je navrženo vložit před vyřezáním celého otvoru do obou líců stěny ocelové profily do vyřezaných kapes, překlad je přetažen cca 15cm za světlý vyřezaný otvor na obou lících stěny šachty.

Závěr -Proříznutí – vytvoření oboustranných kapes v stěně šachty diamantovou pilou a drobné úpravy dosekáním elektrickým sekáčkem je staticky přípustné. Práce s těžkým ručním kladivem jsou zcela nepřípustné!

Proto se jeví posuzovaný zásah do stavební konstrukce při konstrukčním podchycení nadpraží jako staticky bezpečný – oslabené nadpraží neoslabilo celkový nosný profil tělesa výtahové šachty, svislé namáhání nadpraží je zajištěno vloženými profily – viz příložený výpočet.

Při provádění veškerých stavebních prací je nutno se vždy řídit ustanoveními zákona č.309/2006 Sb.,nařízením vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb. Pokud se na stavbě zjistí významné rozdíly oproti předpokladům uvedeným v tomto statickém výpočtu, je nutno o tom neodkladně informovat autora vyjádření.

Realizace stavebních úprav v rozsahu dle podkladů zadavatele je staticky bezpečná a nemá vliv na statiku budovy. Není zasahováno do hlavní nosné konstrukce budovy v souladu se zákonem č.183/2006-§104-odst.1) písmeno k).

V Ostravě 2026-03-03

Zapsal ing Kučera

Obsah

Schéma překladu - 1:50	3
Základní data , použité materiály	3
Výpis materiálu	4
Uzly	4
Pruty	5
Průřez. charakteristiky , jména a obrázky , použité průřezy	5
Zatěžovací stavy	5
Spojité zatížení	5
Sestava zatížení nadpraží	5
Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 2	6
Kombinace	6
Reakce. Únos. kombi : 1	7
Vnitřní síly na prutu(ech). Únos. kombi : 1	7
Deformace - uz na prutu(ech). Použ. kombi : 1	8
EC3. Průřez - 1 vše. KÚ vše.	8
Závěr návrhu	9

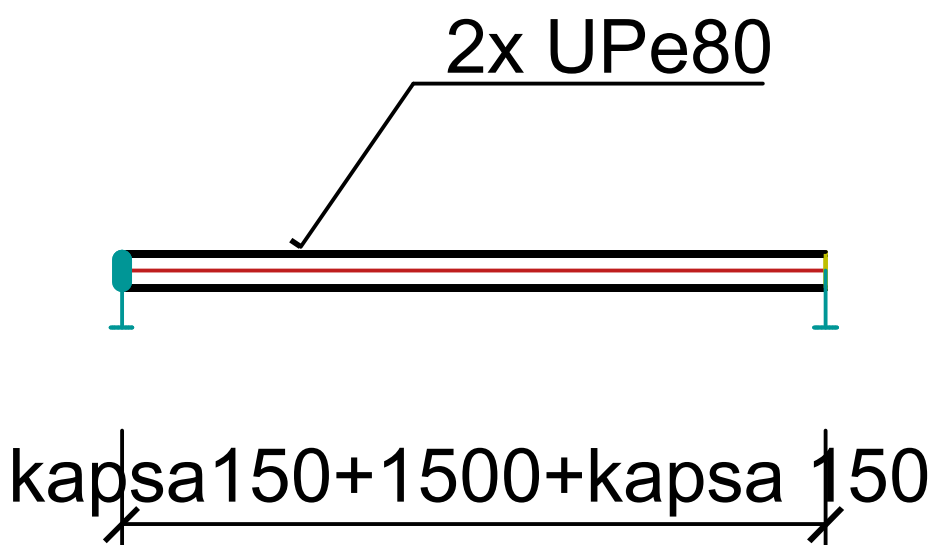


Schéma překladu - 1:50

Základní data

Typ konstrukce : Rošt XY

Počet uzlů :	2
Počet prutů :	1
Počet maker 1D:	1

Program : Nexis32 release 3.40.12

3. března 2026

Projekt : SPŠ, ul.Středoškolská 3

Popis : Zajištění nadpraží staničních dveří

Autor : Beskydské výtahy

Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	1
Počet stavů :	2
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno	
S 235	
Pevnost v tahu	360.00 MPa
Mez kluzu	235.00 MPa
Modul E	210000.00 MPa
Poissonův souč.	0.30
Objemová hmotnost	7850.00 kg/m ³
Roztažnost	0.012 mm/m.K

Výpis materiálu

Skupina prutů :

1/1

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
1	2 Uo (UPE80,10)	S 235	13.96	1.50	20.94

Celková hmotnost konstrukce : 20.94 kg

Nátěrová plocha : 0.93 m²

Uzly

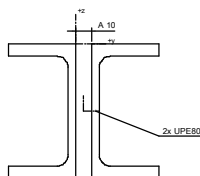
uzel	X m	Y m
1	0.000	0.000
2	1.500	0.000

Pruty

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
1	1	1	2	1.500	0.00	1 - 2 Uo (UPE80,10)	S 235

Průřezy

1 - 2 Uo (UPE80,10)



2 Uo (UPE80,10)

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	Popis
1	Ocelová konstrukce	Vlastní váha. Směr -Z
2	Zdivo šachty	Stálé - Zatížení

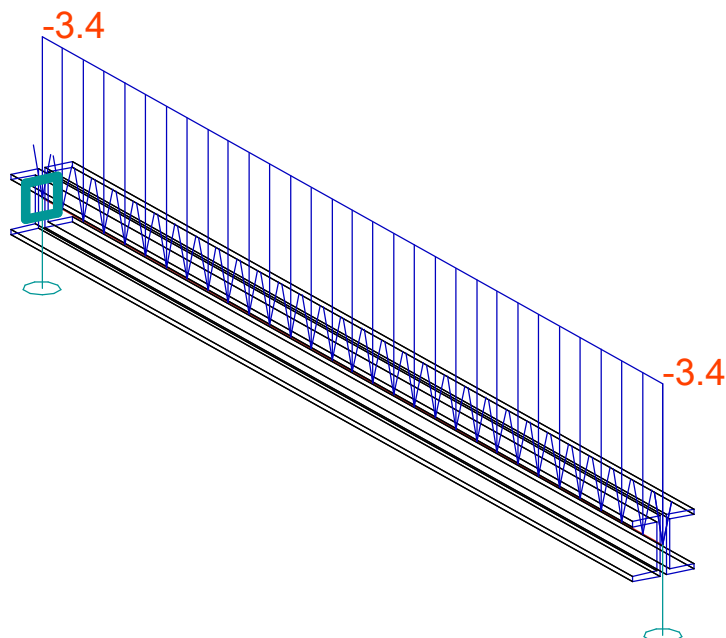
Zatěžovací stav čís. 2 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m	X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok dél	0.00 0.00	-3.40 -3.40

Sestava zatížení nadpraží

Zdivo z betonových tvárnic

 $g = 0,17\text{m} \times 0,8\text{m} \times 25\text{kN/m}^3 = 3,4\text{kN/m}$



Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 2

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.Pevnost	EC - únosnost	1 Ocelová konstrukce	1.00
		2 Zdivo šachty	1.00
2.Průhyb	EC - použitelnost	1 Ocelová konstrukce	1.00
		2 Zdivo šachty	1.00

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.

1 : $1.35 \cdot ZS1$ / $1.35 \cdot ZS2$

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.

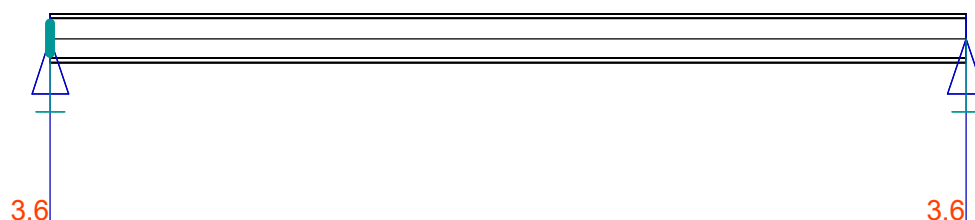
1 : $1.00 \cdot ZS1$ / $1.00 \cdot ZS2$

Výpis nebezpečných kombinací na únosnost

1/ 1 : $+1.35 \cdot ZS1 + 1.35 \cdot ZS2$

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost

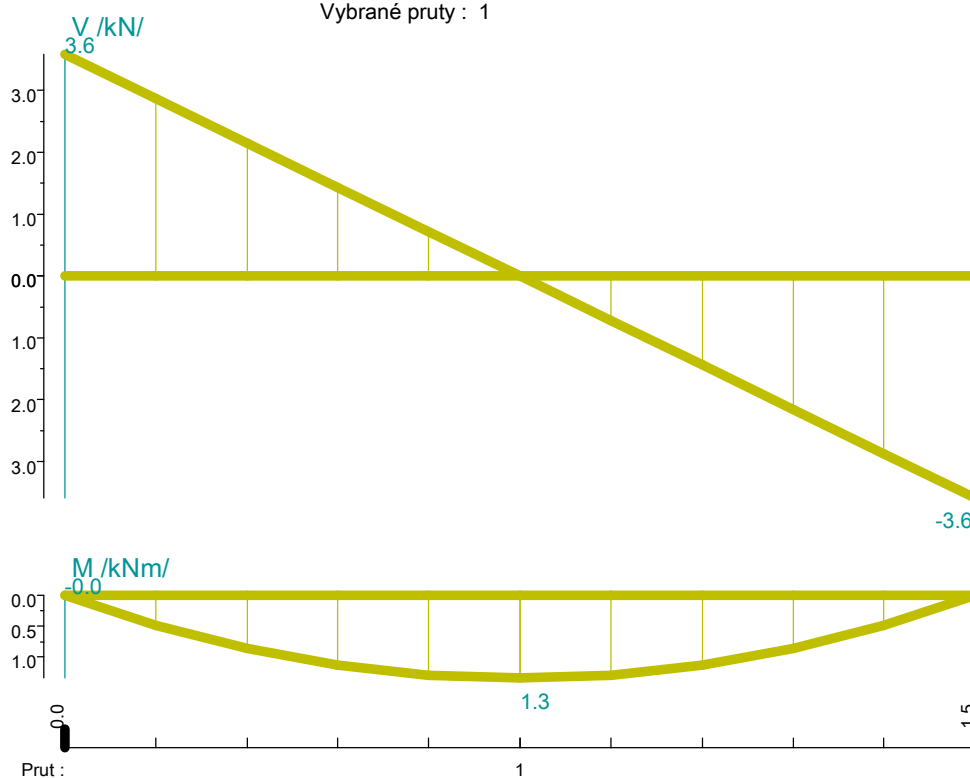
1/ 1 : $+1.00 \cdot ZS1 + 1.00 \cdot ZS2$



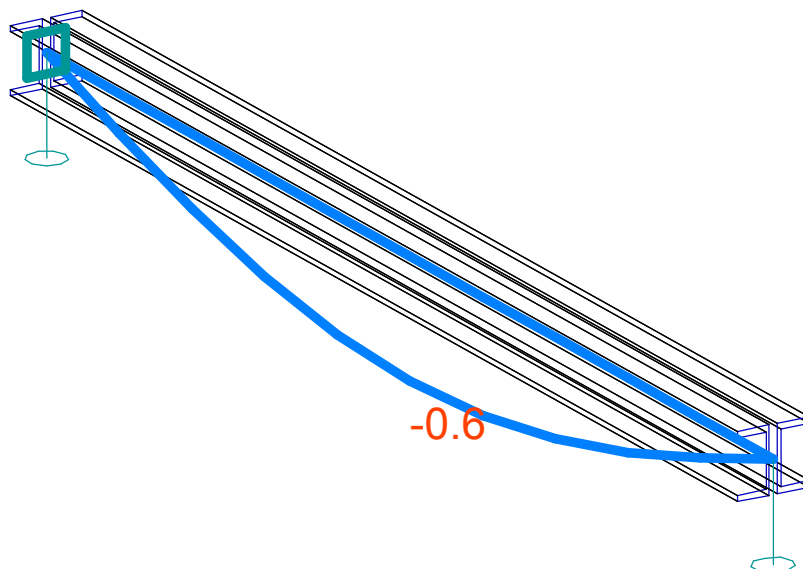
Reakce. Únos. kombi : 1

Vnitřní síly.

Vybrané pruty : 1



Vnitřní síly na prutu(ech). Únos. kombi : 1



Deformace - uz na prutu(ech). Použ. kombi : 1

EC3. Průřez - 1 vše. KÚ vše.**Posouzení EC3**

Průřez : 1 - 2 Uo (UPE80,10)

Makro 1	Prut 1	2 Uo	S 235	Únos. kom 1	0.16
---------	--------	------	-------	-------------	------

NSd [kN]	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd [kN]	Mt.Sd [kNm]	My.Sd [kNm]	Mz.Sd [kNm]
0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	0.00

Kritický posudek v místě 0.75 m

LTB	
Délka klopení	1.50 m
k	1.00
kw	1.00
C1	1.13
C2	0.45
C3	0.53

zatížení v těžišti

Program : Nexis32 release 3.40.12

3. března 2026

Projekt : SPŠ, ul.Středoškolská 3

Popis : Zajištění nadpraží staničních dveří

Autor : Beskydské výtahy

POSUDEK ÚNOSNOSTI	
M	$0.14 < 1$

Stabilitní posudek	
Klopení	$0.16 < 1$
Tlak + moment	$0.14 < 1$
Tlak + klopení	$0.16 < 1$

Závěr návrhu

Navržený překlad nad rozšířeným staničním otvorem ze světlé šířky 0,94m na světlost 1,5m staticky vyhoví dle platné ČSN EN 1991 a 1993 z oceli S235 a z profilu 2x UPE80.

Překlad vkládat postupně do postupně vytvořených-vyřezaných podélných kapes v lících zdiva stěn šachty .

Kapsy musí umožnit přetažení profilu minimálně 15cm mimo budoucí světlost otvoru.

Vložené profily vždy vyklínovat proti zdivu nad nimi- tímto se funkce překladů aktuuje.