

ZPRACOVATEL

**Atelier A4 s.r.o.**Ruská 971/92, 100 00 Praha 10
tel., fax: +420 233 359 378, e-mail: ata4@ata4.cz

NÁZEV AKCE

STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO PASOVOU LINKU VE 3.NP OBJEKTU VZ I

MÍSTO STAVBY	Státní tiskárna cenin, s. p., Růžová 943/6, Nové Město, 110 00 Praha 1	PARÉ Č.
INVESTOR	Státní tiskárna cenin, s. p., Růžová 943/6, Nové Město, 110 00 Praha 1	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. arch. Richard Homolka	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. Vladimír Pöschl	
PROJEKTANT PROFESE	Ing. Jan Pohl	
STUPEŇ DOKUMENTACE	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY A VÝBĚR ZHOTOVITELE	Č.PŘÍLOHY
DATUM	ÚNOR 2025	
MĚŘÍTKO		
ČÁST PD STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		D.1.2

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2.	ROZSAH DOKUMENTACE	2
3.	POPIS STAVEBNÍCH ÚPRAV	2
3.1.	Vybourání a zajištění nového stavebního otvoru do stávající stěny mezi stávající místností č. 263 (sklad kugler) a č. 275 (sklad kugler)	2
3.2.	Statické posouzení a zesílení stávající nosné konstrukce stropu pod stávající místností č. 233 (vedoucí knihárny a expedice)	3
3.3.	Zajištění stropu v místě vybourané stěny mezi stávající místností č. 235 (WC ženy) a č. 236 (WC muži)	3
4.	ZÁSADY NÁVRHU KONSTRUKCE	4
4.1.	Návrhová životnost	4
4.2.	Mechanická odolnost a stabilita	4
4.3.	Koncepce návrhu nosné konstrukce	4
4.4.	Deformace nosných konstrukcí	4
4.5.	Požární odolnost ocelových konstrukcí	4
5.	MATERIÁLY NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	4
6.	PROVÁDĚNÍ	5
6.1.	Provádění konstrukcí	5
6.2.	Zásady provádění	5
6.3.	Ochrana ocelových konstrukcí proti korozi	5
6.4.	Dodatečné prostupy	5
6.5.	Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	5
6.6.	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	5
7.	POUŽITÉ PODKLADY, NORMY A SOFTWARE	6
7.1.	Použité podklady	6
7.2.	Použité normy	6
7.3.	Použitý software	6
8.	ZÁVĚR	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Stavební úpravy pro pasovou linku ve 3.NP objektu VZ I
Místo:	Státní tiskárna cenin, s. p., Růžová 943/6, Praha 1
Investor:	Státní tiskárna cenin, s. p., Růžová 943/6, Praha 1
Generální projektant:	Atelier A4, s.r.o., Ruská 971/92, Praha 10
Stavebně konstrukční část:	Ing. Jan Pohl, Františka Macháčka 1423, Český Brod e-mail: pohl@pohl-statika.com , tel: 776 786 535

2. ROZSAH DOKUMENTACE

Obsahem projektu je vypracování dokumentace pro provedení stavby a výběr zhotovitele stavebně konstrukční části stavebních úprav pro pasovou linku ve 3.NP objektu VZ I v areálu Státní tiskárny cenin.

Hlavním předmětem projektu jsou ze statického hlediska následující stavební úpravy:

- Vybourání a zajištění nového stavebního otvoru do stávající stěny mezi stávající místností č. 263 (sklad kugler) a č. 275 (sklad kugler)
- Statické posouzení a zesílení stávající nosné konstrukce stropu pod stávající místností č. 233 (vedoucí knihárny a expedice)
- Zajištění stropu v místě vybourané stěny mezi stávající místností č. 235 (WC ženy) a č. 236 (WC muži)

3. POPIS STAVEBNÍCH ÚPRAV

3.1. Vybourání a zajištění nového stavebního otvoru do stávající stěny mezi stávající místností č. 263 (sklad kugler) a č. 275 (sklad kugler)

Předpokládá se, že stěna je železobetonová.

Je navržen nový otvor světlé šířky 1100 mm. Stavební otvor bude mít šířku 1350 mm. Zajištění otvoru je navrženo dvojicí ocelových rámů z válcovaného profilu HEB 100 (ocel S235).

Technologický postup provádění je následující:

1. Dočasně podstojkovat dotčené stropy na celé rozpětí z obou stran otvoru.
2. Nový otvor vyřezávat postupně za průběžného stojkování již vyříznuté části
3. Otvor podstojkovat na jeho jedné straně (na polovině plochy).
4. Osadit rám z jedné strany a aktivovat cementovou maltou M5,0, případně ocelovými plechy.
5. Technologická přestávka 3 dny
6. Osadit rám z druhé strany a aktivovat cementovou maltou M5,0, případně ocelovými plechy.
7. Technologická přestávka týden
8. Odstranění dočasného podstojkování

V případě, že stěna je zděná, bude technologický postup následující:

1. Dočasně podstojkovat dotčené stropy na celé rozpětí z obou stran otvoru.
2. Vybourat niku pro ocelový rám z jedné strany stěny max. do poloviny hloubky.
3. Osadit rám a aktivovat cementovou maltou M5,0, případně ocelovými plechy.
4. Technologická přestávka 3 dny
5. Dto z druhé strany
6. Technologická přestávka 3 dny
7. Opravit ostění z cihel plných pálených P15 na M5,0 a provázat se stávajícím zdivem.
8. Technologická přestávka týden
9. Odstranění dočasného podstojkování

3.2. Statické posouzení a zesílení stávající nosné konstrukce stropu pod stávající místností č. 233 (vedoucí knihárny a expedice)

V místě pod stávající místností č.233 tvoří nosnou konstrukci stropu ocelové válcované profily I 350 v osových vzdálenostech cca 830 mm.

S ohledem na požadavek ohledně užité únosnosti stropu ve výši 1200kg/m² budou stávající dotčené ocelové profily spřaženy s novou ŽB deskou tl.100 mm. Horní hrana desky bude 50 mm nad horní hranou ocelového profilu. Deska bude vyztužena KARI sítěmi 8/150x8/150 (přesah 3 oka v obou směrech, celkem cca 43*1,5=65m² sítí). Ocelové profily budou opatřeny spřahovací kotvou á 180 mm (např. X-HVB 40).

Předpokládá se nejnepríznivější stav, kdy bude nutné vybourat skladbu podlahy (vč. případných betonových vrstev) v rozsahu na celé rozpětí stropu a v šířce místnosti až k dalším ocelovým profilům (tj. na každou stranu plus cca 900 mm). Plocha vybrané podlahy tak bude cca 7,3x5,9 = 43 m². V daném místě se vybourá podlaha na úroveň 50 mm pod horní hranu stávajícího ocelového profilu.

Definitivní rozsah bourání, způsob statického zesílení a napojení nové ŽB desky na stávající budou určeny až po provedení vybourání obvodových příček místnosti č. 233, po skrytí nenosných skladeb podlahy a následných lokálních sond do stropní konstrukce. Soudy určí projektant statik přímo na stavbě. Na základě zjištěných skutečností budou statikem navrženy finální návrhy.

3.3. Zajištění stropu v místě vybourané stěny mezi stávající místností č. 235 (WC ženy) a č. 236 (WC muži)

S ohledem na neznalost stávající nosné konstrukce se předpokládá nejnepríznivější stav, kdy stávající stropní trám nad příčkou není schopen přenést zatížení z konstrukcí nad ním.

Na základě současných znalostí je zajištění stropu v místě vybourané zděné stěny (z cihel plných) mezi stávající místností č. 235 a č 236 navrženo ocelovým trámem. Trám je navržen z válcovaného profilu HEB 220 (ocel S355, délka vč. uložení je 3,7 m) a bude umístěn pod stávající stropní trám. Uložení trámu je z jedné strany na obvodovou nosnou zeď a z druhé strany na komínové těleso. Trám nesmí zasahovat do průduchu. Uložení trámu je min.150 mm za líc podpory na betonové bloky z betonu třídy C16/20. Aktivace ocelového trámu v mezeře mezi horní pásnicí a stávajícím stropním trámem je navržena vysokopevnostní maltou a zaraženými ocelovými plechy.

Před zahájením bouracích prací zděné stěny je nutné zajistit dotčené stropy z obou stran trámu dočasným podstojkováním na celé jejich rozpětí.

Pro návrh definitivního zajištění stávající stropní konstrukce je nutné před prováděním udělat lokální sondy do dotčených nosných konstrukcí. Sondy určí projektant statick přímo na stavbě. Na základě zjištěných skutečností bude statickem navržen finální návrh.

Technologické postupy provádění vč. dočasného podstojkování a definitivní řešení statického zajišťování konstrukcí budou stanoveny po obnažení dotčených konstrukcí a po provedení doplňujících lokálních sond.

4. ZÁSADY NÁVRHU KONSTRUKCE

4.1. Návrhová životnost

V souladu s ČSN EN 1990 ed.2 byly konstrukce navrženy s předpokládanou návrhovou životností 50 let.

4.2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavební úpravy stávajícího objektu byly navrženy tak, aby zatížení na objekt působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení objektu nebo jeho části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí objektu nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

4.3. Koncepce návrhu nosné konstrukce

Při návrhu a posouzení dotčených nosných konstrukcí bylo postupováno podle v současné době platného normového aparátu (tedy ČSN EN). Při návrhu a posouzení nosných konstrukcí byly použity především normy uvedené v oddíle 7.2.

4.4. Deformace nosných konstrukcí

Svislé deformace nosné konstrukce byly omezeny ustanoveními normy ČSN EN 1993-1-1 „Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby“.

4.5. Požární odolnost ocelových konstrukcí

Nové ocelové konstrukce nebyly na účinky požáru navrženy. Požární odolnost je zajištěna obkladem příp. omítkou nebo není požadována. Viz architektonicko-stavební část.

5. MATERIÁLY NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli pevnostní třídy S235 a S355, třída provedení EXC2.

Spřažená ŽB deska je navržena z betonu třídy C25/30-XC1.

Vyztužení spřažené ŽB desky je navrženo KARI sítěmi.

Betonové bloky jsou navrženy z prostého betonu třídy C16/20.
Zděné konstrukce jsou navrženy z cihel plných pálených P15 na M5,0.

6. PROVÁDĚNÍ

6.1. Provádění konstrukcí

Realizaci a kontrolu kvality konstrukcí provádět dle platných ČSN příp. ČSN EN.
Při realizaci dodržovat rozměrové tolerance a tolerance rovinnosti povrchů dle platných ČSN příp. ČSN EN.

6.2. Zásady provádění

U stávajícího objektu je nutné dodržet následující zásady:

Projektant si vyhrazuje právo na změnu projektu v případě, že stávající stav se liší od předpokladů uvažovaných v projektu. V případě nesplnění předpokladů je nutné kontaktovat statika, který navrhne změnu projektu. Statika kontaktovat i v případě pochybností na stavbě nebo zjištění skrytých poruch konstrukcí. Změny v projektu konzultovat s projektantem stavebně konstrukční části. Před vlastním prováděním je nutné ověřit předpoklady uvažované v projektu. Rozměry konstrukcí ověřit přímo na stavbě.

U stávajícího objektu je nutné v průběhu bouracích prací zajistit stabilitu všech bouracími pracemi dotčených konstrukcí. Technologické postupy bouracích prací vč. dočasných podchytavek budou řešeny v rámci autorského dozoru ve spolupráci se statikem.

V průběhu provádění průběžně odvážet stavební suť. Stavební suť nehromadit v objektu.

6.3. Ochrana ocelových konstrukcí proti korozi

Ocelové konstrukce budou opatřeny ochranným nátěrovým systémem proti korozi min. 2x barvou základní.

6.4. Dodatečné prostupy

Dodatečné prostupy a drážky do nosných konstrukcí je nutné konzultovat s projektantem stavebně konstrukční části.

6.5. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Před zakrytím nosné konstrukce je nutné provést kontrolu provedené konstrukce.

Taktéž je nutné provést kontrolu vykladené výztuže před zabetonováním.

Kontrolu provede investorem pověřená osoba.

6.6. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Při všech pracích uvedených v této dokumentaci je nutné důsledně dodržovat bezpečnost práce a ochranu zdraví dle příslušných a platných předpisů.

7. POUŽITÉ PODKLADY, NORMY A SOFTWARE

7.1. Použité podklady

Dokumentace architektonicko-stavební části
Archivní dokumentace
Návštěva stavby

7.2. Použité normy

ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1996-1-1	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

7.3. Použitý software

Texty a tabulky – MS Office

8. ZÁVĚR

Změny v projektu konzultovat s projektantem stavebně konstrukční části.

Na ocelové konstrukce vč. detailů a kotvení je nutné zpracovat dodavatelskou dokumentaci. Za návrh a provedení zodpovídá dodavatel.

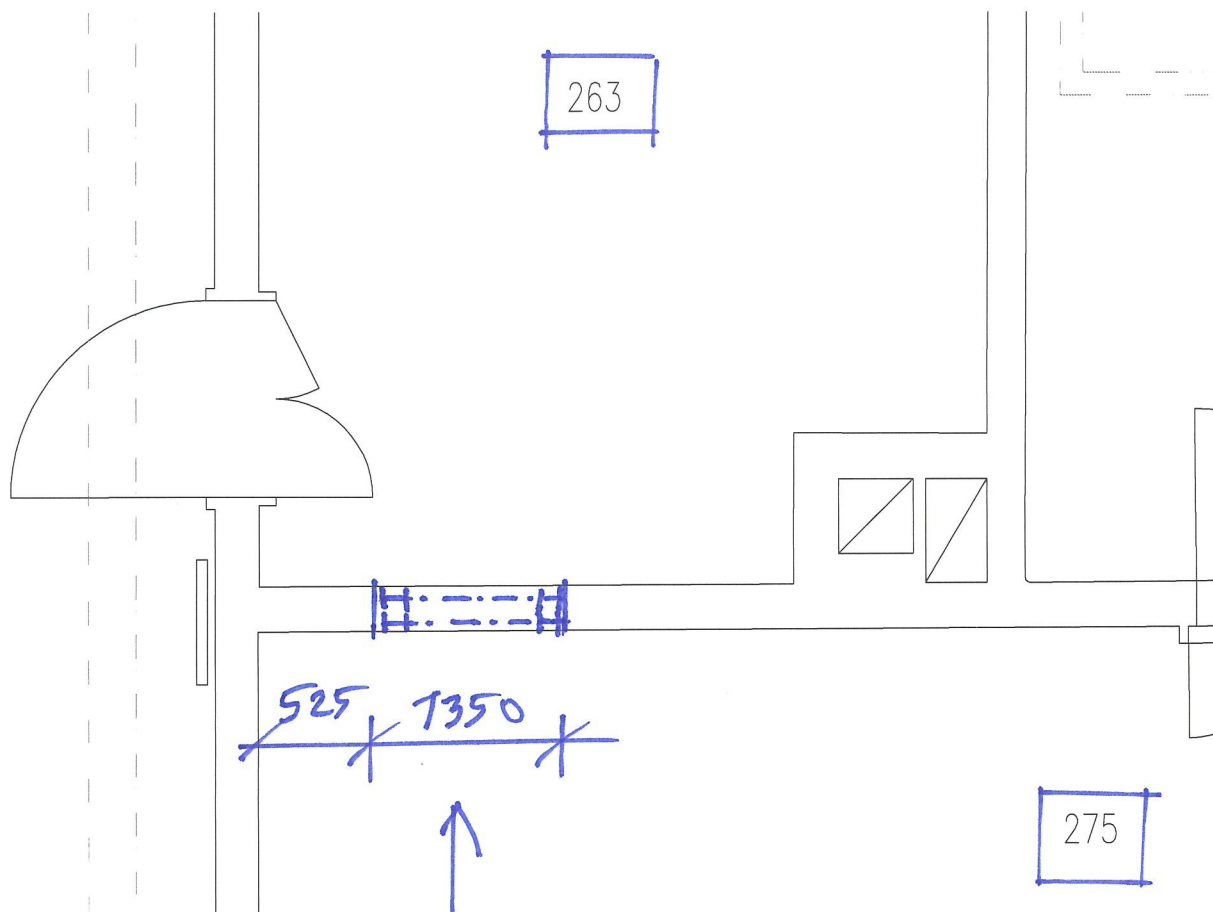
Na železobetonové monolitické konstrukce je nutné v rámci dodavatelské dokumentace zpracovat podrobné výkresy výztuže. Za návrh a provedení zodpovídá dodavatel.

Technologické postupy provádění, bouracích prací a dočasných podchytávek budou řešeny v rámci autorského dozoru ve spolupráci se statikem.

V průběhu provádění je nutná účast statika, který v rámci autorského dozoru bude kontrolovat správnost provádění nosných konstrukcí. Zároveň bude korigovat navržená řešení a technologické postupy na základě zjištěných skutečností po odrytí konstrukcí.

Navržená konstrukce dle platných ČSN EN vyhovuje.

V Praze v únoru 2025 vypracoval Ing. Jan Pohl.

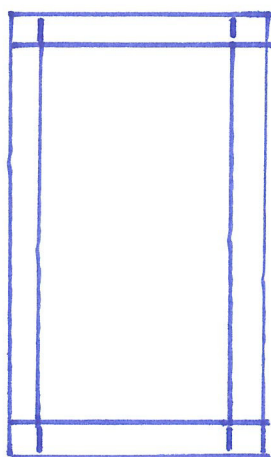


РА'М 2xHEB 700
(ОСЕТ 235)

Σ 16bм
(γс. 15%
при 100%)

2725

100



1527м 7 p10

Σ 0,2м²

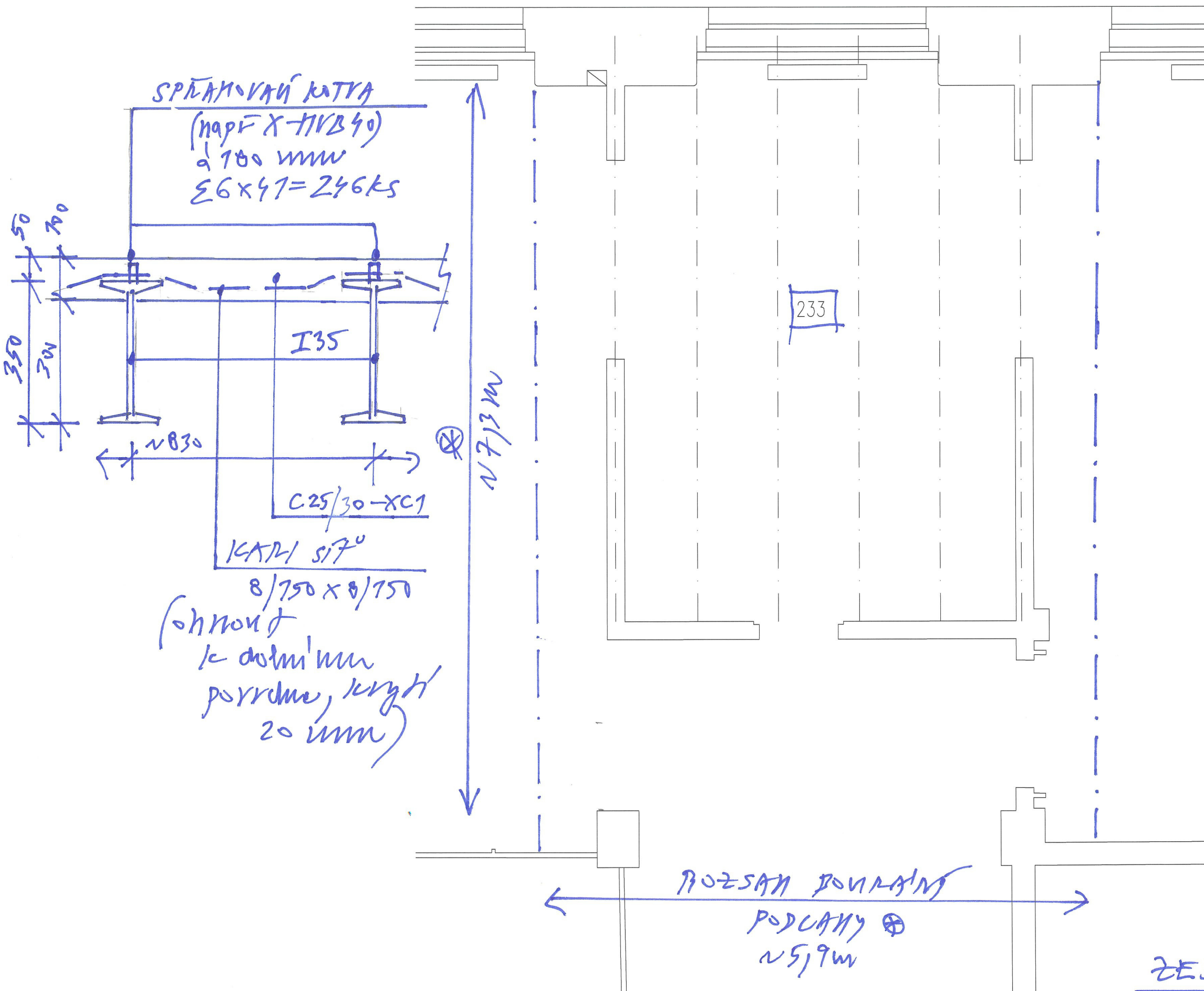
+ 2725 (γс. 15%
при 100%)

ПОДЛАМА



ОТРОМ МЕЗ) 263 А 275

SPĚLÁŽENÍ
STAVAJÍCÍ I35





PODCHYCEŃ TRAKU MET) 235 A 236