

# STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESEL A ZÁKLADNÍ ŠKOLA HOŘICE - REKONSTRUKCE KUCHYNĚ

INVESTOR: SŠŘ A ZŠ HOŘICE, Havlíčkova 54, Hořice


## D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### JEDNOSTUPŇOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

dle vyhlášky č. 405/2017 Sb.

#### SEZNAM PŘÍLOH:

- D.1.2 a) TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.2 b) PODROBNÝ STATICKÝ VÝPOČET
- D.1.2 c) VÝKRESOVÁ ČÁST  
- VIZ ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ZODP. PROJEKTANT :	Ing. Radek Vondra	 Na Potoce 648, Hradec Králové 11 tel.,fax.: 495539037, IČO:132 07 245 e-mail: pridos@cmail.cz	
ZODP. PROJEKTANT ČÁSTI:	Ing. Jiří Machač		
INVESTOR :	SŠŘ a ZŠ Hořice, Havlíčkova 54, Hořice		
MÍSTO :	SŠŘ a ZŠ Hořice, Havlíčkova 54, Hořice		
ODDÍL :	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení		
AKCE : STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESEL A ZÁKLADNÍ ŠKOLA HOŘICE REKONSTRUKCE KUCHYNĚ		DATUM :	10/2021
		STUPEŇ :	DPS
		MĚŘÍTKO :	-
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		D.1.2	


# STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESEL A ZÁKLADNÍ ŠKOLA HOŘICE - REKONSTRUKCE KUCHYNĚ

INVESTOR: SŠŘ A ZŠ HOŘICE, Havlíčkova 54, Hořice

## D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### JEDNOSTUPŇOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

dle vyhlášky č. 405/2017 Sb.

ZODP. PROJEKTANT :	Ing. Radek Vondra	 <b>pridos</b> Na Potoce 648, Hradec Králové 11 tel.,fax.: 495539037, IČO:132 07 245 e-mail: pridos@cmail.cz	
ZODP. PROJEKTANT ČÁSTI:	Ing. Jiří Machač		
INVESTOR :	SŠŘ a ZŠ Hořice, Havlíčkova 54, Hořice		
MÍSTO :	SŠŘ a ZŠ Hořice, Havlíčkova 54, Hořice		
ODDÍL :	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení		
AKCE : STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESEL A ZÁKLADNÍ ŠKOLA HOŘICE REKONSTRUKCE KUCHYNĚ		DATUM :	10/2021
		STUPEŇ :	DPS
		MĚŘÍTKO :	-
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.2 a)	

## D.1.2 a) Technická zpráva

Dokumentace stavebně konstrukčního řešení dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 405/2017 Sb. (přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/206 Sb.).

### a) podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů

Stavebně konstrukční část dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provádění stavby a navrhuje a posuzuje vybrané nosné konstrukce akce – „Střední škola řemesel a základní škola Hořice – rekonstrukce kuchyně, Havlíčkova 54, Hořice“, navržené v architektonicko-stavebním řešení dokumentace. Podkladem pro zpracování dokumentace je rozpracované architektonicko-stavební řešení dokumentace. Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, od kterého neměl zpracovatel stavebně konstrukčního řešení žádnou dokumentaci z doby jeho výstavby a ani žádný stavebně technický průzkum stávajícího objektu s popisem jednotlivých konstrukcí. K dispozici je pouze půdorysné zaměření části přízemí stávajícího objektu s výškovým zaměřením podlah a světlych výšek. Z navržených stavebních úprav v architektonicko-stavebním řešení je jejich zpracovatelem pro vypracování stavebně konstrukčního řešení dokumentace požadováno pouze posouzení nově navržených překladů ve stěnách stávajícího objektu nad nově bouranými otvory nebo nad stávajícími otvory, u kterých je navržena jejich úprava – půdorysné, případně výškové rozšíření. Překlady jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů obetonovaných v jejich uložení. Před uložení překladů u otvorů, kde je navrženo jejich rozšíření je nutné nejdříve odstranit stávající překlady, případně u otvorů v příčkách celé nadezdění nad překlady.

Dále je posouzena nosná ocelová konstrukce venkovní rampy, která bude sloužit pro zásobování skladů kuchyně.

Navržený konstrukční systém osazení překladů ve stávajícím objektu a ocelové rampy je v souladu s půdorysným a výškovým řešením objektu z architektonicko-stavebního řešení dokumentace.

### b) definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků případně odkaz na výkresovou dokumentaci

Rozměry nosných prvků stavebních úprav rekonstrukce objektu navržené v rámci dokumentace pro provádění stavby jsou popsány v technických zprávách architektonicko-stavebního a stavebně konstrukčního řešení dokumentace, dokumentovány ve výkresové části architektonicko-stavebního řešení dokumentace a posouzeny ve statickém posouzení stavebně konstrukčního řešení dokumentace. Rozměry jednotlivých prvků budou upřesněny při provádění navrhovaných stavebních prací zhotovitelem na základě technologie a postupu jejich provádění.

### c) údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu – stálá, užitná, klimatická, od anténích soustav, mimořádná, apod.

Zatížení stavebních konstrukcí je uvažováno podle normy ČSN EN 1991.

Charakteristické hodnoty stálých zatížení jsou počítány na základě skladeb konstrukcí z architektonicko-stavebního řešení dokumentace z normových hodnot, případně jsou počítány z hodnot předaných výrobcí jednotlivých stavebních materiálů.

Charakteristická hodnota proměnného užitného zatížení v podlaží objektu pro bydlení je uvažována hodnotou:

Proměnné užitné zatížení:

Kategorie – A

Stanovené použití - plochy pro domácí a obytné činnosti

Příklad - místnosti obytných budov a domů, lůžkové pokoje a čekárny v nemocnicích, ložnice hotelů a ubytoven, kuchyně a toalety

Užitná zatížení stropů pozemních staveb:

Zatěžovaná plocha		$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
Kategorie – A	stropy	1,50	2,00

Kategorie - C1

Stanovené použití - plochy, kde dochází ke shromažďování lidí (kromě ploch uvedených v kategoriích A, B, D a E)

Příklad - plochy se stoly atd., např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách, čítárnách, recepcích

Užitná zatížení stropů pozemních staveb:

Zatěžovaná plocha		$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
Kategorie - C1	stropy	3,00	3,00
	rampa	3,00	3,00

Kategorie – H

Stanovené použití – střechy nepřístupné, s výjimkou běžné údržby a oprav

Užitná zatížení stropů pozemních staveb:

Zatěžovaná plocha		$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
Kategorie – H	střechy	0,75	1,00

Klimatická zatížení jsou uvažována podle platných map sněhových a větrných oblastí. Objekt se nachází ve sněhové oblasti III. s charakteristickou hodnotou zatížení sněhem 1,50kN/m<sup>2</sup> a ve větrné oblasti II. s referenční rychlostí větru 25,0m/s.

Součinitelé kombinace zatížení jsou stanoveny v souladu s normou ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991 (běžně pro stálá zatížení 1,35 a pro proměnná zatížení 1,5). Kombinace zatěžovacích stavů jsou stanoveny dle příslušných norem pro navrhování konstrukcí.

#### d) údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Překlady jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů I140, I160, L75×75×7 a L100×100×6 z oceli S235 JR.

Ocelová rampa je navržena z ocelových válcovaných profilů Jä 80×80×3 z oceli S235 JRH, L 50×50×4, U200 z oceli S235 JR, podlahových roštů 30×3 a schodišťových stupňů.

#### e) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Ve stavbě nejsou navrženy zvláštní neobvyklé konstrukce ani konstrukční detaily a technologické postupy. Veškeré navržené konstrukce, konstrukční detaily a technologické postupy budou upřesněny v dokumentacích zhotovitelů jednotlivých stavebních úprav, nebo při provádění stavebních úprav.

Navržené technologické postupy a provádění navržených stavebních úprav bude na stavbě kontrolovat odborný dozor stavby.

f) zajištění stavební jámy

Stavební úpravy posuzované ve stavebně konstrukčním řešení neobsahují stavební jámy.

g) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Veškeré stavební úpravy jsou navrženy tak, aby při jejich odborném provádění nedošlo ke ztrátě stability stávajícího objektu a navrhovaných konstrukcí stavebních úprav rekonstrukce objektu a ani ke změně nosnosti jednotlivých stávajících a nově navrhovaných nosných konstrukcí a to ani z hlediska únosnosti (napětí) a ani z hlediska použitelnosti (deformace).

Nejsou požadovány kontroly zakrývaných konstrukcí a případné kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných.

Kontrola provedení, spolehlivosti a materiálů nosných konstrukcí bude prováděna při provádění stavebních prací odborným dozorem stavby.

h) v případě změn stávající stavby – popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů

Zpracovatel stavebně konstrukčního řešení dokumentace neměl k dispozici stavebně technický průzkum stávajícího objektu. Navrženými stavebními úpravami dojde pouze k zásahu do nosných stěn stávajícího objektu bouráním nově navržených otvorů s osazením překladů nad nimi. Skladba a materiál konstrukcí zatěžujících překlady je stanovena na základě zkušeností s obdobnými stavbami. Předpokládané skladby a materiály konstrukcí uvedené ve stavebně konstrukčním řešení dokumentace je nutno potvrdit při provádění navržených stavebních úprav. Potvrzení bude provedeno provedením sond do konstrukcí stěn a stropů a vyhodnoceno odborným dozorem stavby.

Bourací práce jsou součástí architektonicko-stavebního řešení dokumentace.

Před osazením nově navrhovaných překladů v nosných stěnách stávajícího objektu je nutno podepřít všechny konstrukce, které zatěžují nadpraží otvoru. V případě změny půdorysného otvoru bude provedena případná dozdvírka otvoru. Následně bude vybourána drážka z jedné strany otvoru, případně odstraněny stávající nevyhovující překlady a uložena část nově navrhovaných překladů. Překlady budou obetonovány v uložení a zaklínovány k nadpraží nad nimi. Následně bude provedena stejná stavební úprava z druhé strany stěny. Po zatvrdnutí obetonování v uložení překladů bude proveden nový otvor nebo úprava stávajícího otvoru nejlépe vyříznutím stávajícího zdiva, odstranění podepření a provedení dokončovacích úprav – obezdění a omítky.

Před osazením nově navrhovaných překladů nad rozšířenými otvory v příčkách stávajícího objektu bude provedeno vybourání nadpraží v šířce nově navrhovaného otvoru až po stropní konstrukci, včetně stávajících překladů. Následně bude osazen překlad, provedeno dozdvění nadpraží a rozšířen otvor v příčce.

Nosná konstrukce ocelové rampy je navržena z ocelových válcovaných profilů a pororoštů. Uložení rampy je navrženo na stávající betonové ploše, která je v současné době pojížděna nákladními automobily a je na toto zatížení navržena. Pro roznesení zatížení jsou pod sloupy rampy a schodnice schodiště navrženy patní

plechy. Upřesnění konstrukce rampy bude provedeno v dokumentaci zhotovitele stavby – výrobní dokumentace ocelové konstrukce.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí budou součástí dokumentace jejich zhotovitelů a musí být v souladu s platnými normami.

Podchycovací práce a zpevňovací konstrukce či postupy budou součástí dokumentace zhotovitele.

*j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat*

Zpracovaná dokumentace stavebně konstrukčního řešení stavebních úprav rekonstrukce objektu v rozsahu dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky č. 405/2017 Sb. (přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.) slouží pro jednání s orgány státní správy a pro provádění stavebních úprav. Navržené stavební práce budou upřesněny při jejich provádění a v dokumentaci zhotovitele stavebních úprav rekonstrukce objektu.

*j) požadavky na požární ochranu konstrukcí*

Ve stavebně konstrukčním řešení dokumentace jsou dodrženy předané požadavky na požární ochranu konstrukcí požadované zpracovatelem požárně bezpečnostního dokumentace – viz architektonicko-stavební řešení dokumentace.

*k) seznam použitých podkladů – předpisů, norem, literatury, výpočetních programů apod.*

*Inženýrsko-geologický průzkum:*

Pro posuzované stavební úpravy není potřeba inženýrsko-geologický průzkum.

*Rozpracované architektonicko-stavební řešení dokumentace pro provádění stavby.*

*Normy ČSN EN platné pro navrhování a posuzování nosných konstrukcí.*

*Statický program pro posouzení nosných konstrukcí SCIA Engineer.*

*l) požadavky na bezpečnost při provádění konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy*

Pro bezpečnost při provádění nosných konstrukcí platí obecně platné předpisy a normy, které budou součástí dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby. Při stavbě bude prováděn odborný dozor určeného pracovníka BOZP.

*Základní předpisy a normy:*

*Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.*

*Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.*

*Vyhláška č. 48/82 Sb. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce.*

*Nařízení vlády č. 101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.*

*Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.*

*Vyhláška č. 49/2008 Sb. o požadavcích k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů.*

*Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.*

Nařízení vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.  
Vyhláška MSV č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.


# STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESEL A ZÁKLADNÍ ŠKOLA HOŘICE - REKONSTRUKCE KUCHYNĚ

INVESTOR: SŠŘ A ZŠ HOŘICE, Havlíčkova 54, Hořice

## D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### JEDNOSTUPŇOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

dle vyhlášky č. 405/2017 Sb.

ZODP. PROJEKTANT :	Ing. Radek Vondra	 <b>pridos</b> Na Potoce 648, Hradec Králové 11 tel.,fax.: 495539037, IČO:132 07 245 e-mail: pridos@cmail.cz	
ZODP. PROJEKTANT ČÁSTI:	Ing. Jiří Machač		
INVESTOR :	SŠŘ a ZŠ Hořice, Havlíčkova 54, Hořice		
MÍSTO :	SŠŘ a ZŠ Hořice, Havlíčkova 54, Hořice		
ODDÍL :	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení		
AKCE : STŘEDNÍ ŠKOLA ŘEMESEL A ZÁKLADNÍ ŠKOLA HOŘICE REKONSTRUKCE KUCHYNĚ		DATUM :	10/2021
		STUPEŇ :	DPS
		MĚŘÍTKO :	-
PODRROBNÝ STATICKÝ VÝPOČET		D.1.2 b)	



## D.1.2 b) Podrobný statický výpočet

a) průvodní zpráva ke statickému (dynamickému) výpočtu, stručně rekapituluující základní koncept řešení konstrukce a rozdíly oproti předběžnému výpočtu, který byl vypracován v rámci předchozího stupně projektové dokumentace

Stavebně konstrukční část dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provádění stavby a navrhuje a posuzuje vybrané nosné konstrukce akce – „Střední škola řemesel a základní škola Hořice – rekonstrukce kuchyně, Havlíčkova 54, Hořice“, navržené v architektonicko-stavebním řešení dokumentace.

Podkladem pro zpracování dokumentace je rozpracované architektonicko-stavební řešení dokumentace. Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, od kterého neměl zpracovatel stavebně konstrukčního řešení žádnou dokumentaci z doby jeho výstavby a ani žádný stavebně technický průzkum stávajícího objektu s popisem jednotlivých konstrukcí. K dispozici je pouze půdorysné zaměření části přízemí stávajícího objektu s výškovým zaměřením podlah a světlých výšek. Z navržených stavebních úprav v architektonicko-stavebním řešení je jejich zpracovatelem pro vypracování stavebně konstrukčního řešení dokumentace požadováno pouze posouzení nově navržených překladů ve stěnách stávajícího objektu nad nově bouranými otvory nebo nad stávajícími otvory, u kterých je navržena jejich úprava –půdorysné, případně výškové rozšíření. Překlady jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů obetonovaných v jejich uložení. Před uložení překladů u otvorů, kde je navrženo jejich rozšíření je nutné nejdříve odstranit stávající překlady, případně u otvorů v příčkách celé nadezdění nad překlady.

Dále je posouzena nosná ocelová konstrukce venkovní rampy, která bude sloužit pro zásobování skladů kuchyně.

Navržený konstrukční systém osazení překladů ve stávajícím objektu a ocelové rampy je v souladu s půdorysným a výškovým řešením objektu z architektonicko-stavebního řešení dokumentace.

b) použité podklady – normy, předpisy, literaturu, výpočetní programy apod.  
Inženýrsko-geologický průzkum:

Pro posuzované stavební úpravy není potřeba inženýrsko-geologický průzkum.

*Rozpracované architektonicko-stavební řešení dokumentace* pro provádění stavby.

*Normy ČSN EN* platné pro navrhování a posuzování nosných konstrukcí.

*Statický program* pro posouzení nosných konstrukcí SCIA Engineer.

c) statické schéma konstrukce

Výpočetní modely, výpočetní schémata konstrukcí jsou znázorněna v příloženém statickém výpočtu.

d) údaje o materiálech a technologiích

Překlady jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů I140, I160, L75×75×7 a L100×100×6 z oceli S235 JR.

Ocelová rampa je navržena z ocelových válcovaných profilů Jä 80×80×3 z oceli S235 JRH, L 50×50×4, U200 z oceli S235 JR, podlahových roštů 30×3 a schodišťových stupňů.

Bourací práce jsou součástí architektonicko-stavebního řešení dokumentace.

Před osazením nově navrhovaných překladů v nosných stěnách stávajícího objektu je nutno podepřít všechny konstrukce, které zatěžují nadpraží otvoru. V případě změny půdorysného otvoru bude provedena případná dozdivka otvoru. Následně bude vybourána drážka z jedné strany otvoru, případně odstraněny stávající nevyhovující překlady a uložena část nově navrhovaných překladů. Překlady budou obetonovány v uložení a zaklínovány k nadpraží nad nimi. Následně bude provedena stejná stavební úprava z druhé strany stěny. Po zatvrdnutí obetonování v uložení překladů bude proveden nový otvor nebo úprava stávajícího otvoru nejlépe vyříznutím stávajícího zdiva, odstranění podepření a provedení dokončovacích úprav – obezdění a omítky.

Před osazením nově navrhovaných překladů nad rozšířenými otvory v příčkách stávajícího objektu bude provedeno vybourání nadpraží v šířce nově navrhovaného otvoru až po stropní konstrukci, včetně stávajících překladů. Následně bude osazen překlad, provedeno dozdivání nadpraží a rozšíření otvoru v příčce.

Nosná konstrukce ocelové rampy je navržena z ocelových válcovaných profilů a pororošťů. Uložení rampy je navrženo na stávající betonové ploše, která je v současné době pojížděna nákladními automobily a je na toto zatížení navržena. Pro roznesení zatížení jsou pod sloupy rampy a schodnice schodiště navrženy patní plechy. Upřesnění konstrukce rampy bude provedeno v dokumentaci zhotovitele stavby – výrobní dokumentace ocelové konstrukce.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí budou součástí dokumentace jejich zhotovitelů a musí být v souladu s platnými normami.

Podchycovací práce a zpevňovací konstrukce či postupy budou součástí dokumentace zhotovitele.

#### e) rekapitulaci zatížení, zatěžovacích stavů včetně součinitelů zatížení a součinitelů kombinace

Zatížení stavebních konstrukcí je uvažováno podle normy ČSN EN 1991.

Charakteristické hodnoty stálých zatížení jsou počítány na základě skladeb konstrukcí z architektonicko-stavebního řešení dokumentace z normových hodnot, případně jsou počítány z hodnot předaných výrobcí jednotlivých stavebních materiálů.

Charakteristická hodnota proměnného užitného zatížení v podlaží objektu pro bydlení je uvažována hodnotou:

Proměnné užitné zatížení:

Kategorie – A

Stanovené použití - plochy pro domácí a obytné činnosti

Příklad - místnosti obytných budov a domů, lůžkové pokoje a čekárny  
v nemocnicích, ložnice hotelů a ubytoven, kuchyně a toalety

Užitná zatížení stropů pozemních staveb:

Zatěžovaná plocha	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
Kategorie – A	1,50	2,00

Kategorie - C1

Stanovené použití - plochy, kde dochází ke shromažďování lidí (kromě ploch uvedených v kategoriích A, B, D a E)

Příklad - plochy se stoly atd., např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách, čítárnách, recepcích

Užitná zatížení stropů pozemních staveb:

Zatěžovaná plocha	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
-------------------	----------------------------	------------

Kategorie - C1	stropy	3,00	3,00
	rampa	3,00	3,00

Kategorie – H

Stanovené použití – střechy nepřístupné, s výjimkou běžné údržby a oprav

Užitná zatížení stropů pozemních staveb:

Zatěžovaná plocha	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
Kategorie – H střechy	0,75	1,00

Klimatická zatížení jsou uvažována podle platných map sněhových a větrných oblastí. Objekt se nachází ve sněhové oblasti III. s charakteristickou hodnotou zatížení sněhem 1,50kN/m<sup>2</sup> a ve větrné oblasti II. s referenční rychlostí větru 25,0m/s.

Součinitelé kombinace zatížení jsou stanoveny v souladu s normou ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991 (běžně pro stálá zatížení 1,35 a pro proměnná zatížení 1,5). Kombinace zatěžovacích stavů jsou stanoveny dle příslušných norem pro navrhování konstrukcí.

#### f) výpočetní modely, výpočetní schémata

Výpočetní modely, výpočetní schémata konstrukcí jsou znázorněna v přiloženém statickém výpočtu.

#### g) návrh a posouzení všech nosných prvků

Nosné konstrukce objektu byly navrženy za předpokladů uvedených v technické zprávě. Stavebně konstrukční řešení dokumentace posuzuje správnost navrženého řešení, které je nutno upřesnit v dokumentaci zhotovitele stavby a jeho subdodavatelů.

Zpracovatel stavebně konstrukčního řešení dokumentace neměl k dispozici stavebně technický průzkum stávajícího objektu. Navrženými stavebními úpravami dojde pouze k zásahu do nosných stěn stávajícího objektu bouráním nově navržených otvorů s osazením překladů nad nimi. Skladba a materiál konstrukcí zatěžujících překlady je stanovena na základě zkušeností s obdobnými stavbami. Předpokládané skladby a materiály konstrukcí uvedené ve stavebně konstrukčním řešení dokumentace je nutno potvrdit při provádění navržených stavebních úprav. Potvrzení bude provedeno provedením sond do konstrukcí stěn a stropů a vyhodnoceno odborným dozorem stavby.

Z přiloženého statického výpočtu vyplývá, že posuzované hlavní nosné konstrukce vyhovují, jak po stránce únosnosti (1. MS), tak po stránce použitelnosti (2. MS). Pro posouzení nosných konstrukcí byl použit statický program SCIA Engineer. Zadání a výsledky programu jsou uloženy u zpracovatele stavebně konstrukčního řešení dokumentace.

#### h) výpočet účinků na základy, dimenzování základových konstrukcí

Stavební úpravy posuzované ve stavebně konstrukčním řešení neobsahují základové konstrukce.

#### i) návrh a posouzení všech detailů, montážních styků apod., které rozhodujícím způsobem ovlivňují bezpečnost konstrukce

Ve statickém výpočtu je návrh a posouzení všech detailů, montážních styků apod., které rozhodujícím způsobem ovlivňují bezpečnost konstrukce. Rozsah návrhu a posouzení bude upřesněn v dokumentaci zhotovitele stavby.

*j) postup výroby – betonáže, odbedňování, montáže, předpínání, zasypávání  
dokončených konstrukcí apod.*

Nosné konstrukce rekonstrukce objektu jsou navrženy z běžných materiálů a postup výstavby bude probíhat běžným způsobem a bude stanoven v dokumentaci zhotovitele stavby a jeho subdodavatelů.

**STATICKÝ VÝPOČET**  
**STÁLÁ ZATÍŽENÍ - vlastní tíha**

STROPNÍ KONSTRUKCE V MÍSTNOSTECH NAD JÍDELNOU A KUCHYNÍ Předpoklad	Charakteristické		
	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	d (m)	$g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )
Keramická dlažba do tmelu tl. 15 mm	23,000	0,015	0,345
Cementový potěr tl. 50 mm	23,000	0,050	1,150
Násyp tl. 85 mm	10,000	0,085	0,850
Lepenka			0,030
Železobetonová deska tl. 250 mm	25,000	0,250	6,250
Omítka tl. 15 mm	20,000	0,015	0,300
<b>STÁLÉ celkem</b>			<b>8,925</b>

SKLADBA STŘECH Předpoklad	Charakteristické		
	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	d (m)	$g_k$ (kN/m <sup>2</sup> )
PVC fólie			0,050
Tepelná izolace	0,500	0,300	0,150
Železobetonová deska tl. 250 mm	25,000	0,250	6,250
Omítka tl. 15 mm	20,000	0,015	0,300
Sádrokartonový podhled tl. 15 mm			0,200
<b>STÁLÉ celkem</b>			<b>6,950</b>

# STÁLÁ ZATÍŽENÍ - zdivo, příčky

## Předpoklad

Stěny nosné tl. 400 mm - plné cihly na vápenocementovou maltu

Plošná hmotnost zdiva včetně omítek tl. 55 mm -  $1800 \times 0,29 + 2000 \times 2 \times 0,055 = 742 \text{ kg/m}^2$

$g_k = 7,42 \text{ kN/m}^2$

Stěny nosné tl. 500 mm - plné cihly na vápenocementovou maltu

Plošná hmotnost zdiva včetně omítek tl. 30 mm -  $1800 \times 0,44 + 2000 \times 2 \times 0,030 = 912 \text{ kg/m}^2$

$g_k = 9,12 \text{ kN/m}^2$

Stěny nosné tl. 700 mm - plné cihly na vápenocementovou maltu

Plošná hmotnost zdiva včetně omítek tl. 60 mm -  $1800 \times 0,58 + 2000 \times 2 \times 0,060 = 1284 \text{ kg/m}^2$

$g_k = 12,84 \text{ kN/m}^2$

Stěny nosné tl. 750 mm - plné cihly na vápenocementovou maltu

Plošná hmotnost zdiva včetně omítek tl. 10 mm -  $1800 \times 0,73 + 2000 \times 2 \times 0,010 = 1354 \text{ kg/m}^2$

$g_k = 13,54 \text{ kN/m}^2$

Stěny nenosné tl. 150 mm - pórobetonové cihly na vápenocementovou maltu

Plošná hmotnost zdiva včetně omítek tl. 15 mm -  $700 \times 0,14 + 2000 \times 2 \times 0,015 = 158 \text{ kg/m}^2$

$g_k = 1,58 \text{ kN/m}^2$

Stěny nenosné tl. 100 mm - pórobetonové cihly na vápenocementovou maltu

Plošná hmotnost zdiva včetně omítek tl. 15 mm -  $700 \times 0,075 + 2000 \times 2 \times 0,015 = 112,5 \text{ kg/m}^2$

$g_k = 1,13 \text{ kN/m}^2$

Zatížení ocelových překladů:

Průvlak P1 -  $7,42 \times 0,85 = 6,31 \text{ kN/m}$

Průvlak P2 -  $12,84 \times 0,85 = 10,92 \text{ kN/m}$

Průvlak P3 -  $13,54 \times 1,522 = 20,61 \text{ kN/m}$

Průvlak P4 -  $13,54 \times 1,522 = 20,61 \text{ kN/m}$

Průvlak P5 -  $13,54 \times 1,522 = 20,61 \text{ kN/m}$

Průvlak P6 -  $1,13 \times 1,00 = 1,13 \text{ kN/m}$

Průvlak P7 -  $1,58 \times 1,00 = 1,58 \text{ kN/m}$

## PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ - užitné

ČSN EN 1991-1-1 Užitná kategorie

Kategorie - A

Stanovené použití - plochy pro domácí a obytné činnosti

Příklad - místnosti obytných budov a domů, lůžkové pokoje a čekárny  
v nemocnicích, ložnice hotelů a ubytoven, kuchyně a toalety

Užitná zatížení stropů pozemních staveb:

Zatěžovaná plocha	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
Kategorie - A stropy	1,50	2,00

Kategorie - C1

Stanovené použití - plochy, kde dochází ke shromažďování lidí

(kromě ploch uvedených v kategoriích A, B, D a E)

Příklad - plochy se stoly atd., např. plochy ve školách  
kavárnách, restauracích, jídelnách, čítárnách, recepcích

Užitná zatížení stropů pozemních staveb:

Zatěžovaná plocha	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
Kategorie - C1 stropy	3,00	3,00

Kategorie - H

Stanovené použití - střechy nepřístupné, s výjimkou běžné údržby a oprav

Zatěžovaná plocha	$q_k$ (kN/m <sup>2</sup> )	$Q_k$ (kN)
-------------------	----------------------------	------------

Kategorie - H střechy	0,75	1,0
-----------------------	------	-----

Lze předpokládat, že  $q_k$  působí na ploše 10 m<sup>2</sup>

## PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ - sníh

$\mu_i$	s	$C_e$	$C_i$	$s_k$
	(kN/m <sup>2</sup> )			(kN/m <sup>2</sup> )
0,80	1,50	1,00	1,00	1,20

$$s_k = \mu_i \cdot C_e \cdot C_i \cdot s$$

$\mu_i$  - tvarový součinitel

Plochá střecha

$$\mu_i = 0,8$$

Sněhová oblast III. - mapa sněhových oblastí ČSN EN 1991-1-1-3:2005/Z1:2006

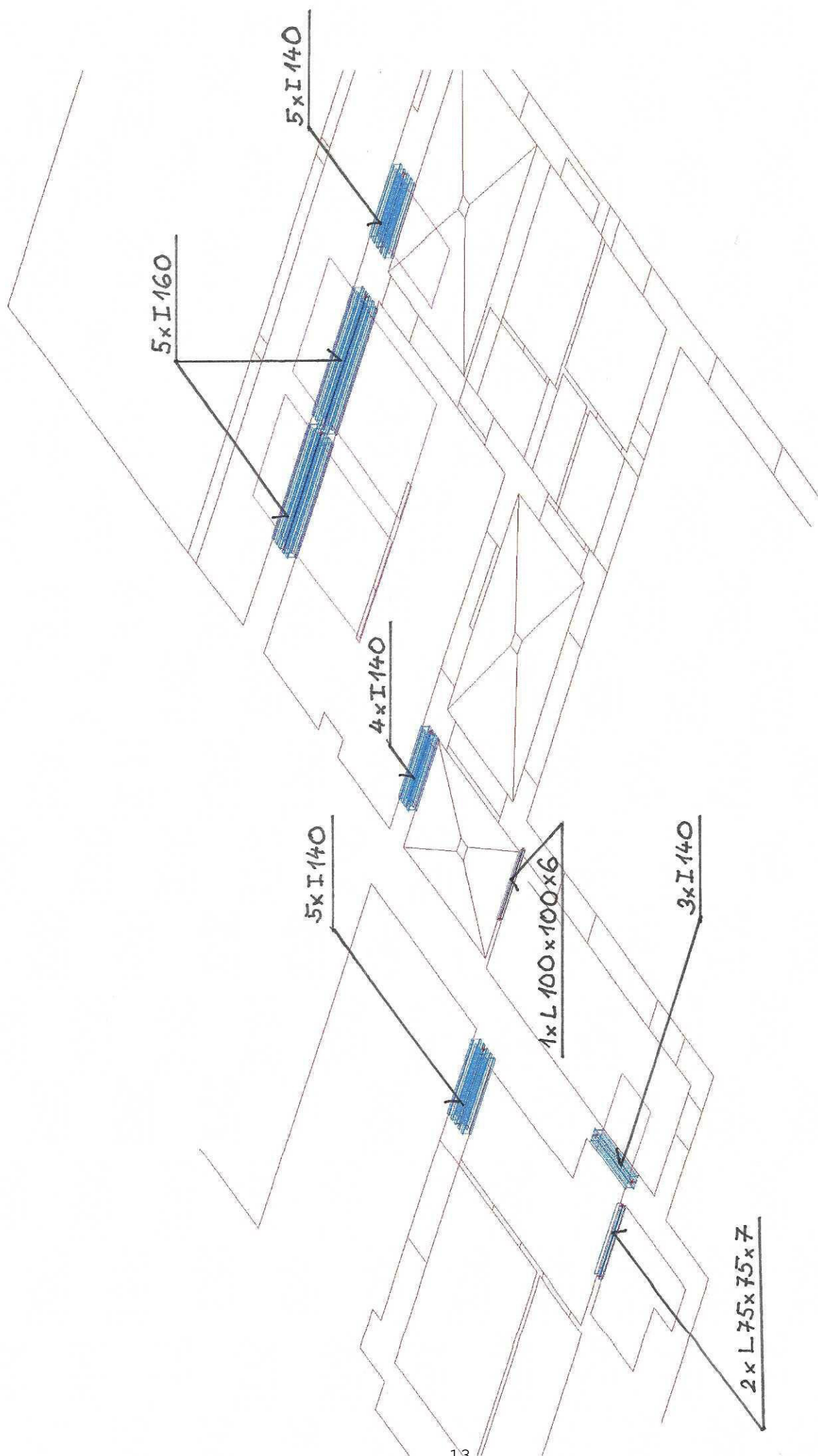
s - charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi - oblast Hořice -  $s = 1,50$  kN/m<sup>2</sup>

$C_e$  - součinitel expozice, obvykle  $C_e = 1,0$

$C_i$  - součinitel tepla, obvykle  $C_i = 1,0$

$s_k$  - charakteristická hodnota svisle působícího zatížení na půdorysný průmět plochy střechy

# Statické schéma překladi



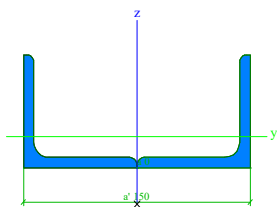


## 1. Materiály

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	Fy (rozsah) [MPa]	Fu (rozsah) [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00	0	40	235,0	360,0
						40	80	215,0	360,0

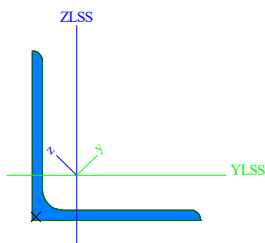
## 2. Průřezy

Jméno	CS1
Typ	2LU
Detailní	L75X7; 0; 150
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
Posudek rovinného vzpěru y-y	c
Posudek rovinného vzpěru z-z	c
Klopení	Výchozí
Použití 2D MKP výpočet	*



A [m <sup>2</sup> ]	2,0239e-03	
A y, z [m <sup>2</sup> ]	1,0224e-03	9,9078e-04
I y, z [m <sup>4</sup> ]	1,0466e-06	6,9763e-06
I w [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	3,8152e-09	3,2699e-08
Wel y, z [m <sup>3</sup> ]	1,9335e-05	9,3018e-05
Wpl y, z [m <sup>3</sup> ]	3,5393e-05	1,0955e-04
d y, z [mm]	0	-45
c YUSS, ZUSS [mm]	75	21
α [deg]	0,00	
A L, D [m <sup>2</sup> /m]	5,7875e-01	5,7875e-01
Mply +, - [Nm]	8,32e+03	8,32e+03
Mplz +, - [Nm]	2,57e+04	2,57e+04

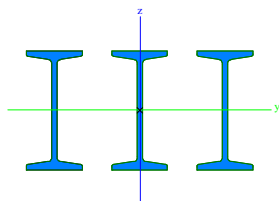
Jméno	CS2
Typ	L100/6
Zdroj hodnot	Czech Standard CSN 42 5541 / 42 5545
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
Posudek rovinného vzpěru y-y	b
Posudek rovinného vzpěru z-z	b
Klopení	Výchozí
Použití 2D MKP výpočet	*



A [m <sup>2</sup> ]	1,1800e-03	
A y, z [m <sup>2</sup> ]	9,7102e-04	9,9721e-04
I y, z [m <sup>4</sup> ]	1,7600e-06	4,7100e-07
I YLSS, ZLSS [m <sup>4</sup> ]	1,1100e-06	1,1100e-06
I w [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	1,8244e-04	1,4800e-08
Wel y, z [m <sup>3</sup> ]	2,4859e-05	1,2371e-05
Wpl y, z [m <sup>3</sup> ]	3,8958e-05	2,0273e-05
d y, z [mm]	-34	0
c YUSS, ZUSS [mm]	26	26
α [deg]	45,00	
IYZLSS [m <sup>4</sup> ]	-6,4790e-07	

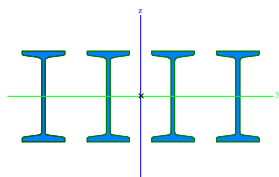
A L, D [m <sup>2</sup> /m]	3,9000e-01	3,8965e-01
Mply +, - [Nm]	9,16e+03	9,16e+03
Mplz +, - [Nm]	4,76e+03	4,76e+03

Jméno	CS3
Typ	3x I140
Materiál	S 235
Výroba	obecný
Posudek rovinného vzpěru y-y	d
Posudek rovinného vzpěru z-z	d
Klopení	Výchozí
Použití 2D MKP výpočet	×



A [m <sup>2</sup> ]	5,4729e-03	
A y, z [m <sup>2</sup> ]	6,0655e-03	2,4144e-03
I y, z [m <sup>4</sup> ]	1,7174e-05	3,7540e-05
I w [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	0,0000e+00	5,4332e-07
Wel y, z [m <sup>3</sup> ]	2,4535e-04	2,8225e-04
Wpl y, z [m <sup>3</sup> ]	2,8570e-04	3,8272e-04
d y, z [mm]	0	0
c YUSS, ZUSS [mm]	10	0
α [deg]	0,00	
A L, D [m <sup>2</sup> /m]	1,5169e+00	1,5169e+00
Mply +, - [Nm]	6,71e+04	6,71e+04
Mplz +, - [Nm]	8,99e+04	8,99e+04

Jméno	CS4
Typ	4x I140
Materiál	S 235
Výroba	obecný
Posudek rovinného vzpěru y-y	d
Posudek rovinného vzpěru z-z	d
Klopení	Výchozí
Použití 2D MKP výpočet	×



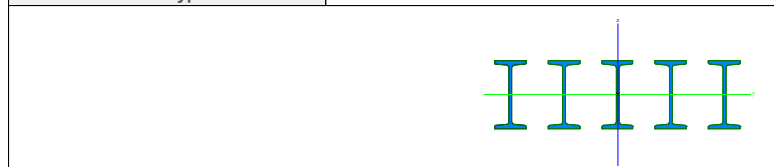
A [m <sup>2</sup> ]	7,2972e-03	
A y, z [m <sup>2</sup> ]	1,6304e-03	3,2192e-03
I y, z [m <sup>4</sup> ]	2,2899e-05	9,2620e-05
I w [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	0,0000e+00	7,4298e-07
Wel y, z [m <sup>3</sup> ]	3,2713e-04	5,0612e-04
Wpl y, z [m <sup>3</sup> ]	3,8093e-04	7,2972e-04
d y, z [mm]	0	0
c YUSS, ZUSS [mm]	60	0
α [deg]	0,00	
A L, D [m <sup>2</sup> /m]	2,0225e+00	2,0225e+00
Mply +, - [Nm]	8,95e+04	8,95e+04
Mplz +, - [Nm]	1,71e+05	1,71e+05

Jméno	CS5
Typ	5x I140
Materiál	S 235
Výroba	obecný
Posudek rovinného vzpěru y-y	d
Posudek rovinného vzpěru z-z	d
Klopení	Výchozí
Použití 2D MKP výpočet	×



A [m <sup>2</sup> ]	9,1215e-03	
A <sub>y, z</sub> [m <sup>2</sup> ]	6,8770e-03	4,0240e-03
I <sub>y, z</sub> [m <sup>4</sup> ]	2,8624e-05	2,8680e-04
I <sub>w</sub> [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	0,0000e+00	6,0044e-07
W <sub>el y, z</sub> [m <sup>3</sup> ]	4,0891e-04	1,0134e-03
W <sub>pl y, z</sub> [m <sup>3</sup> ]	4,7617e-04	1,3861e-03
d <sub>y, z</sub> [mm]	0	0
c <sub>YUSS, ZUSS</sub> [mm]	160	0
α [deg]	0,00	
A <sub>L, D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	2,5281e+00	2,5281e+00
M <sub>ply +, -</sub> [Nm]	1,12e+05	1,12e+05
M <sub>plz +, -</sub> [Nm]	3,26e+05	3,26e+05

Jméno	CS6
Typ	5x I160
Materiál	S 235
Výroba	obecný
Posudek rovinného vzpěru y-y	d
Posudek rovinného vzpěru z-z	d
Klopení	Výchozí
Použití 2D MKP výpočet	×



A [m <sup>2</sup> ]	1,1402e-02	
A <sub>y, z</sub> [m <sup>2</sup> ]	7,9586e-03	5,0795e-03
I <sub>y, z</sub> [m <sup>4</sup> ]	4,6705e-05	3,5904e-04
I <sub>w</sub> [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	0,0000e+00	1,1670e-06
W <sub>el y, z</sub> [m <sup>3</sup> ]	5,8381e-04	1,2510e-03
W <sub>pl y, z</sub> [m <sup>3</sup> ]	6,7946e-04	1,7351e-03
d <sub>y, z</sub> [mm]	0	0
c <sub>YUSS, ZUSS</sub> [mm]	160	0
α [deg]	0,00	
A <sub>L, D</sub> [m <sup>2</sup> /m]	2,8663e+00	2,8663e+00
M <sub>ply +, -</sub> [Nm]	1,60e+05	1,60e+05
M <sub>plz +, -</sub> [Nm]	4,08e+05	4,08e+05

### 3. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	vl. tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	stálé stropy	Stálé	LG1	Standard				
LC3	stálé střechy	Stálé	LG1	Standard				
LC4	stálé nadpraží	Stálé	LG1	Standard				
LC5	stálé zdivo v dalším podlaží	Stálé	LG1	Standard				
LC6	užitné stropy	Proměnné	LG2	Statické	Standard		Střednědobé	Žádný
LC7	užitné střechy	Proměnné	LG3	Statické	Standard		Střednědobé	Žádný
LC8	sníh	Proměnné	LG4	Statické	Standard		Střednědobé	Žádný

### 4. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		
LG2	Proměnné	Standard	Kat C : shromáždění
LG3	Proměnné	Standard	Kat H : střechy
LG4	Proměnné	Standard	Sníh

## 5. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	výraz 2.18 a)	Obálka - únosnost	LC1 - vl. tíha	1,35
			LC2 - stálé stropy	1,35
			LC3 - stálé střechy	1,35
			LC4 - stálé nadpraží	1,35
			LC5 - stálé zdivo v dalším podlaží	1,35
			LC6 - užité stropy	1,05
			LC7 - užité střechy	1,05
			LC8 - sníh	0,75
CO2	výraz 2.18 b1)	Obálka - únosnost	LC1 - vl. tíha	1,15
			LC2 - stálé stropy	1,15
			LC3 - stálé střechy	1,15
			LC4 - stálé nadpraží	1,15
			LC5 - stálé zdivo v dalším podlaží	1,15
			LC6 - užité stropy	1,50
			LC7 - užité střechy	1,50
			LC8 - sníh	0,75
CO3	výraz 2.18 b2)	Obálka - únosnost	LC1 - vl. tíha	1,15
			LC2 - stálé stropy	1,15
			LC3 - stálé střechy	1,15
			LC4 - stálé nadpraží	1,15
			LC5 - stálé zdivo v dalším podlaží	1,15
			LC6 - užité stropy	1,05
			LC7 - užité střechy	1,05
			LC8 - sníh	1,50
CO4	stálé	Obálka - použitelnost	LC1 - vl. tíha	1,00
			LC2 - stálé stropy	1,00
			LC3 - stálé střechy	1,00
			LC4 - stálé nadpraží	1,00
			LC5 - stálé zdivo v dalším podlaží	1,00
CO5	proměnné	Obálka - použitelnost	LC6 - užité stropy	1,00
			LC7 - užité střechy	1,00
			LC8 - sníh	1,00
CO6	celkem	Obálka - použitelnost	LC1 - vl. tíha	1,00
			LC2 - stálé stropy	1,00
			LC3 - stálé střechy	1,00
			LC4 - stálé nadpraží	1,00
			LC5 - stálé zdivo v dalším podlaží	1,00
			LC6 - užité stropy	1,00
			LC7 - užité střechy	1,00
			LC8 - sníh	1,00

## 6. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
RC1	CO1 - Obálka - únosnost
	CO2 - Obálka - únosnost
	CO3 - Obálka - únosnost

## 7. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální  
Výběr : Vše  
Třída : RC1

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	P5_1	CS6 - 5x I160	S 235	1,137	0,56	0,56	0,00

## 8. Relativní deformace - proměnné zatížení

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní  
Výběr : Vše  
Kombinace : CO5

Stav - kombinace	Prvek	dx [m]	uy [mm]	Rel uy [1/xx]	Posudek uy [-]	uz [mm]	Rel uz [1/xx]	Posudek uz [-]
CO5/2	P1_1	0,000	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
CO5/3	P5_1	1,137	0,0	0	0,00	<b>-0,4</b>	<b>1/5298</b>	<b>0,04</b>

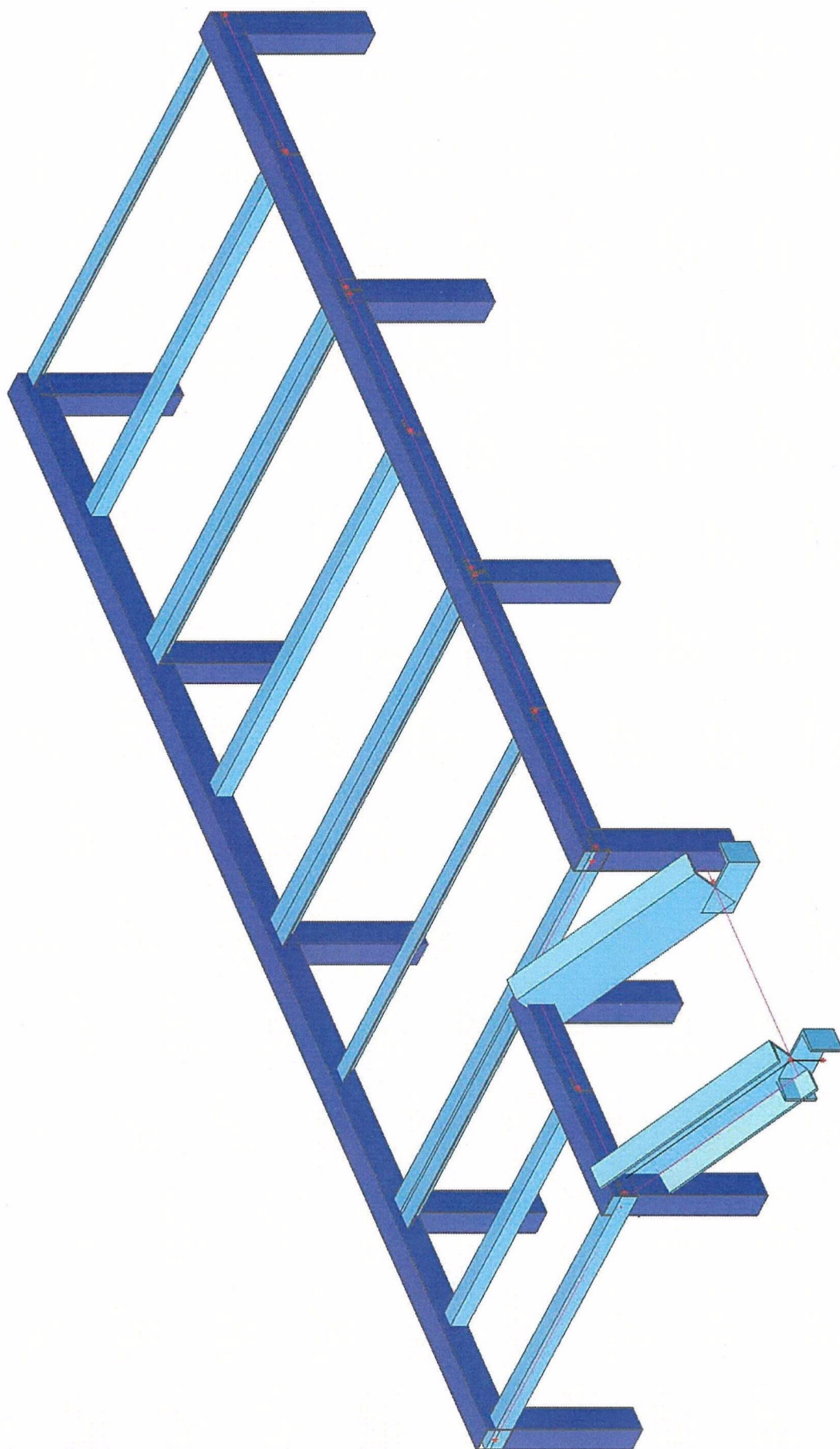
## 9. Relativní deformace - celkové zatížení

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO6

Stav - kombinace	Prvek	dx [m]	uy [mm]	Rel uy [1/xx]	Posudek uy [-]	uz [mm]	Rel uz [1/xx]	Posudek uz [-]
CO6/4	P6_1	0,625	<b>-0,1</b>	<b>1/8580</b>	<b>0,02</b>	-0,1	1/10000	0,02
CO6/4	P1_1	0,000	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
CO6/5	P5_1	1,137	0,0	0	0,00	<b>-3,4</b>	<b>1/677</b>	<b>0,30</b>

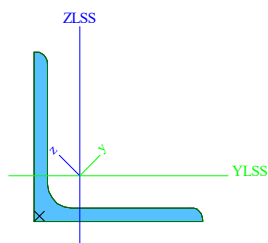


## 1. Materiály

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	Fy (rozsah) [MPa]	Fu (rozsah) [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00	0,00	40,00	235,0	360,0
						40,00	80,00	215,0	360,0
S 235 JRH (EN 10219-1)	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00	0,00	3,00	235,0	360,0
						3,00	16,00	235,0	360,0
						16,00	40,00	225,0	360,0

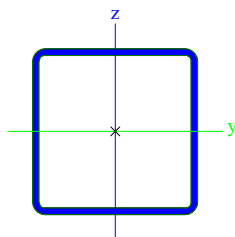
## 2. Průřezy

Jméno	CS1
Typ	L50/4
Zdroj hodnot	Czech Standard CSN 42 5541 / 42 5545
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
Posudek rovinného vzpěru y-y	b
Posudek rovinného vzpěru z-z	b
Klopení	Výchozí
Použití 2D MKP výpočet	x

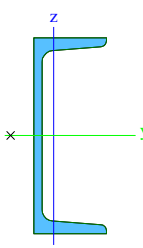


A [m <sup>2</sup> ]	3,8900e-04	
A y, z [m <sup>2</sup> ]	3,2246e-04	3,3014e-04
I y, z [m <sup>4</sup> ]	1,4200e-07	3,8200e-08
I YLSS, ZLSS [m <sup>4</sup> ]	9,0200e-08	9,0200e-08
I w [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	4,5139e-42	2,1300e-09
Wel y, z [m <sup>3</sup> ]	4,0184e-06	1,9420e-06
Wpl y, z [m <sup>3</sup> ]	6,3607e-06	3,3065e-06
d y, z [mm]	-16,97	0,00
c YUSS, ZUSS [mm]	13,50	13,50
α [deg]	45,00	
IYZLSS [m <sup>4</sup> ]	-5,2389e-08	
A L, D [m <sup>2</sup> /m]	1,9400e-01	1,9396e-01
Mply +, - [Nm]	1,49e+03	1,49e+03
Mplz +, - [Nm]	7,77e+02	7,77e+02

Jméno	CS2
Typ	CFRHS80X80X3
Zdroj hodnot	Rautaruukki Oyj / Structural Hollow Sections EN10219 / Ed.2007
Materiál	S 235 JRH (EN 10219-1)
Výroba	tvářený za studena
Posudek rovinného vzpěru y-y	c
Posudek rovinného vzpěru z-z	c
Klopení	Výchozí
Použití 2D MKP výpočet	x



A [m <sup>2</sup> ]	9,0100e-04	
A y, z [m <sup>2</sup> ]	4,5020e-04	4,5020e-04
I y, z [m <sup>4</sup> ]	8,7840e-07	8,7840e-07
I w [m <sup>6</sup> ], t [m <sup>4</sup> ]	8,1920e-10	1,3993e-06
Wel y, z [m <sup>3</sup> ]	2,1960e-05	2,1960e-05
Wpl y, z [m <sup>3</sup> ]	2,5780e-05	2,5780e-05

d y, z [mm]	0,00	0,00
c YUSS, ZUSS [mm]	40,00	40,00
α [deg]	0,00	
A L, D [m²/m]	3,1000e-01	6,0048e-01
Mply +, - [Nm]	6,05e+03	6,05e+03
Mplz +, - [Nm]	6,05e+03	6,05e+03
Jméno	CS3	
Typ	UPN200	
Zdroj hodnot	ArcelorMittal / Sales Programme / Version 2012-1	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Posudek rovinného vzpěru y-y	c	
Posudek rovinného vzpěru z-z	c	
Klopení	Výchozí	
Použit 2D MKP výpočet	x	
<div></div>		
A [m²]	3,2200e-03	
A y, z [m²]	1,6758e-03	1,6900e-03
I y, z [m⁴]	1,9100e-05	1,4800e-06
I w [m⁶], t [m⁴]	1,0499e-08	1,1900e-07
Wel y, z [m³]	1,9100e-04	2,7000e-05
Wpl y, z [m³]	2,2800e-04	5,1800e-05
d y, z [mm]	-44,46	0,00
c YUSS, ZUSS [mm]	20,44	100,00
α [deg]	0,00	
A L, D [m²/m]	6,6027e-01	6,6027e-01
Mply +, - [Nm]	5,35e+04	5,35e+04
Mplz +, - [Nm]	1,22e+04	1,22e+04

### 3. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	vl. tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	užitné	Proměnné	LG2	Statické	Standard		Střednědobé	Žádný

### 4. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		
LG2	Proměnné	Standard	Kat C : shromáždění

### 5. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	výraz 2.18 a)	Obálka - únosnost	LC1 - vl. tíha	1,35
			LC2 - stálé	1,35
			LC3 - užitné	1,50
CO2	proměnné	Obálka - použitelnost	LC3 - užitné	1,00
CO3	celkem	Obálka - použitelnost	LC1 - vl. tíha	1,00
			LC2 - stálé	1,00
			LC3 - užitné	1,00



## 6. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	St_2	CS1 - L(CSN)50/4	S 235	1,460	0,79	0,79	0,60

## 7. Relativní deformace - proměnné zatížení

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Stav - kombinace	Prvek	dx [m]	uy [mm]	Rel uy [1/xx]	Posudek uy [-]	uz [mm]	Rel uz [1/xx]	Posudek uz [-]
CO2/2	Př_3	0,000	<b>0,0</b>	1/10000	0,01	0,0	0	0,00
CO2/2	St_5	0,750	<b>1,6</b>	<b>1/881</b>	<b>0,23</b>	<b>0,6</b>	1/2358	0,08
CO2/2	St_5	0,000	0,0	<b>1/1566</b>	<b>0,13</b>	0,0	<b>1/1596</b>	<b>0,13</b>
CO2/2	St_12	0,750	1,6	1/899	0,22	<b>-0,6</b>	1/2467	0,08
CO2/2	St_12	0,000	0,0	1/1777	0,11	0,0	<b>1/1794</b>	<b>0,11</b>

## 8. Relativní deformace - celkové zatížení

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO3

Stav - kombinace	Prvek	dx [m]	uy [mm]	Rel uy [1/xx]	Posudek uy [-]	uz [mm]	Rel uz [1/xx]	Posudek uz [-]
CO3/3	Př_3	0,000	<b>0,0</b>	1/10000	0,02	0,0	0	0,00
CO3/3	St_5	0,750	<b>1,8</b>	<b>1/793</b>	<b>0,25</b>	<b>0,7</b>	1/2120	0,09
CO3/3	St_5	0,000	0,0	<b>1/1402</b>	<b>0,14</b>	0,0	<b>1/1431</b>	<b>0,14</b>
CO3/3	St_12	0,750	1,8	1/809	0,25	<b>-0,6</b>	1/2219	0,09
CO3/3	St_12	0,000	0,0	1/1591	0,13	0,0	<b>1/1610</b>	<b>0,12</b>

### **D.1.2. c) Výkresová část**

*výkresy půdorysů nosných konstrukcí v měřítku 1:50, výjimečně 1:100, včetně sklopených řezů;*

*odpovídající řezy, pohledy a podrobnosti s potřebnou přesností zobrazení; z výkresů musí být jasně identifikovatelný tvar konstrukce, všech konstrukčních prvků a podrobností;*

*výkresy monolitických, resp. prefabrikovaných plošných základů, pilotových základů a základového roštu, pokud tyto konstrukce nejsou dostatečně výstižným způsobem zobrazeny ve stavebních výkresech základů;*

*detaily styků, kotvení apod. v měřítku 1:20 nebo 1:10 nebo 1:5; výkresy sestavy, podrobností a kotvení prefabrikovaných stavebních dílců, dílců kovových, kompozitních nebo dřevěných konstrukcí;*

*výkresy umístění konstrukcí obsahující půdorysy a modulovou síť, řezy a pohledy jednoznačně určující nosné konstrukce s označením průřezů všech konstrukčních prvků a podrobností konstrukce a jejího kotvení;*

*rozměrový nebo obrysový výkres prefabrikovaných stavebních dílců;*

*výkres uspořádání vyztužení monolitických betonových konstrukcí obsahující pohledy a dostatečné množství příčných řezů jednoznačně určující kvalitu betonu a oceli, polohu a průřezovou plochu, případně počet vložek příslušného profilu;*

*výkres uspořádání vyztužení slouží na základě podrobného statického výpočtu jako podklad pro vypracování podrobných výkresů výztuže – dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.*

*výkresová dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby:*

- výkresy tvaru a výztuže prefabrikovaných konstrukcí*
- dodavatelská dokumentace kovových a dřevěných konstrukcí*

S ohledem na rozsah navrhovaných stavebních úprav v dokumentaci pro provádění stavby jsou požadované výkresy součástí výkresové části architektonicko-stavebního řešení dokumentace.

Výkresy zařazené v architektonicko-stavebním řešení dokumentace a stavebně konstrukčním řešení dokumentace splňují výše uvedené požadavky vyhlášky č. 405/2017 Sb. (přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/206 Sb.).