

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.1.2.c. STATICKÉ POSOUZENÍ



Identifikační údaje stavby a stavebníka

Místo stavby	k.ú. Beroun [602868], parc. č. 1207/1, 1207/2, 1053 a 597/49
Stupeň PD	Statický posudek

Identifikační údaje zpracovatele projektové dokumentace

Zpracovatel PD	Ing. Martin Wünsche, Lípová 40, 277 45 Úžice
Zodpovědný projektant	Ing. Martin Wünsche, Lípová 40, 277 45 Úžice ČKAIT 0012981
Datum	04/2022

Obsah

Základní koncepční řešení nosné konstrukce	3
Posouzení stability konstrukce.....	3
Stanovení rozměrů hlavních nosných prvků konstrukce	3
Statický výpočet	3
SO01	4
Návrh a posouzení střešní konstrukce.....	4
Návrh a posouzení železobetonového věnce	6
Návrh a posouzení stropní konstrukce.....	6
Návrh a posouzení překladů nad otvory.....	7
Návrh a posouzení základové konstrukce	7
SO02	7
Návrh a posouzení střešní konstrukce.....	7
Návrh a posouzení železobetonového věnce	9
Návrh a posouzení stropní konstrukce.....	9
Návrh a posouzení překladů nad otvory.....	9
Návrh a posouzení základové konstrukce	9
Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací	9
Návrh neobvyklých konstrukcí, detailů, postupů	11
Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	11
Seznam použitých podkladů, ČSN, odborné literatury a software	11

Obsahem předloženého dokumentu je stavebně konstrukční část projektu stavební úpravy a nástavba souboru RD dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Konstrukce jsou posouzeny podle platných ČSN. Nebyly předepsány zvláštní tolerance na provádění konstrukcí, předpokládá se dodržení platných norem.

Základní koncepční řešení nosné konstrukce

Základové konstrukce

Založení objektu je navrženo jako plošné na základových pasech stávajících. Takový je předpoklad. Ten musí být ověřen sondou během stavebních prací. Předpokladem je, že se základová spára nachází nad hladinou spodní vody a vždy v nezámrzné hloubce min. 900 mm pod úrovní upraveného terénu. Geologické poměry oblasti nebyly zjištěny, nebyl proveden průzkum ani tato informace nebyla uvedena v projektové dokumentaci. Geologický průzkum oblasti nebyl proveden, přesto lze usuzovat na dostatečnou únosnost zeminy v úrovni základové spáry

Svislé nosné konstrukce

Stávající část objektu je postavena zděnou technologií pro nosné obvodové stěny. Předpokládá se, že se v rámci rozsahu stávajících svislých stěn nevyskytují trhliny ani jiné dislokace a dutiny. V případě zjištěného jiného stavu v rámci stavebních prací bude situace řešena na místě. Stavebně technický průzkum nebyl proveden, pevnost zdiva tedy nebyla exaktně stanovena. Lze však předpokládat na základě stavu a stáří budovy, že zdivo svislých nosných konstrukcí není degradováno. V rámci realizace zajistí zhotovitel stavby sondy a po odkrytí omítky na obvodových a středních nosných stěnách bude dle ČSN 73 0038 pevnost odborně odhadnuta osobou odborně způsobilou.

Vodorovné nosné konstrukce

Konstrukce stropu nad prostorem NP je provedena jako prefamonolitická.

Střešní konstrukce

Nosnou konstrukci střechy bude tvořit nový dřevěný krov.

Posouzení stability konstrukce

Statickým výpočtem je prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části.

Stanovení rozměrů hlavních nosných prvků konstrukce

Viz následující statický výpočet.

Statický výpočet

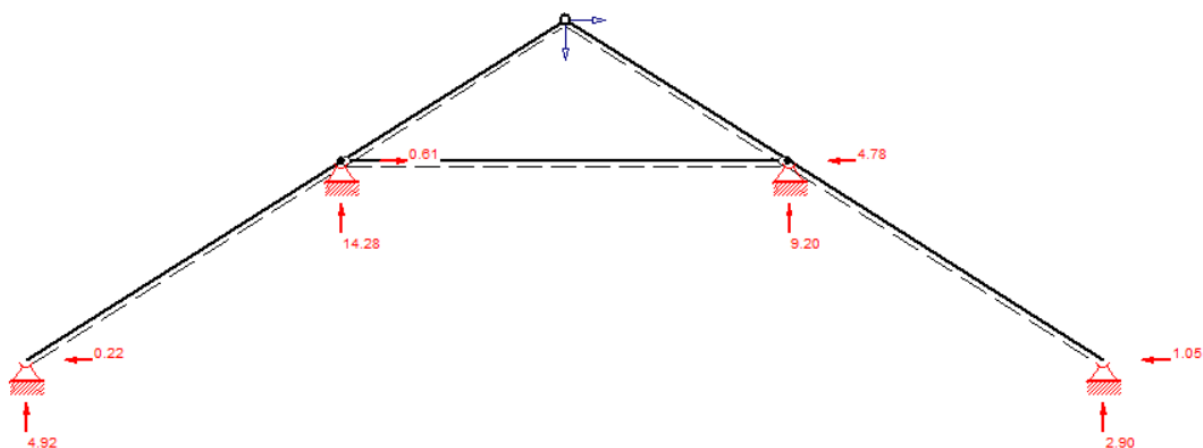
STÁLÉ ZATÍŽENÍ (G)				
OSTATNÍ STÁLÉ				$\gamma_G = 1,35$
Střešní konstrukce	tl. [m]	ρ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	
Krytina	-	-	0,600	
Latě + kontralatě	-	-	0,050	
Dřevěné bednění	0,025	6	0,150	
Tepelná izolace	0,4	0,4	0,160	
Dřevěné krokve	-	-	0,200	
Podvěsné zatížení	-	-	0,100	
CELKEM			1,260	
PROMĚNNÉ DLOUHODOBÉ ZATÍŽENÍ (Q)				
UŽITNÉ				$\gamma_Q = 1,5$
Strop			q_k [kN/m ²]	
Užitné - kategorie A			1,500	
CELKEM			1,500	
UŽITNÉ				$\gamma_Q = 1,5$
Strop			q_k [kN/m ²]	
Užitné - půda			0,750	
CELKEM			0,750	

$v_{b,0} =$	22,50	[m/s]		$h =$	7,00	[m]
$c_{dir} =$	1,00	[-]	$c_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0)$	$c_r(z) =$	0,94	[-]
$c_{season} =$	1,00	[-]		$I_v(z)$	0,202	[-]
$v_b =$	22,50	[m/s]		$c_0(z) =$	1,00	[-]
$k_r =$	0,19	[-]	$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b$	$v_m(z) =$	21,13	[m/s]
$z_0 =$	0,05	[m]		$\rho =$	1,25	[kg/m ³]
$z_{min} =$	2,00	[m]	$q_p(z) = [1+7 \cdot I_v(z)] \cdot 0,5 \cdot \rho \cdot v_m^2(z)$	$q_p(z) =$	0,674	[kN/m ²]

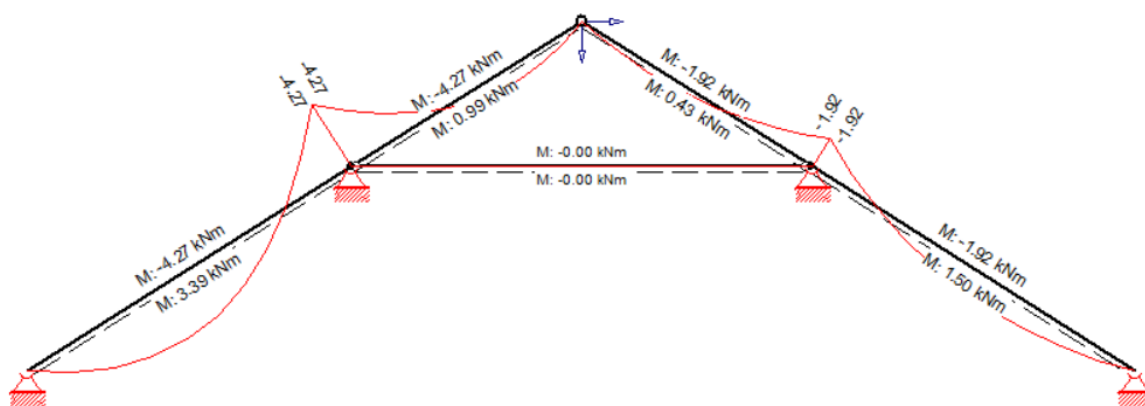
S001

Návrh a posouzení střešní konstrukce

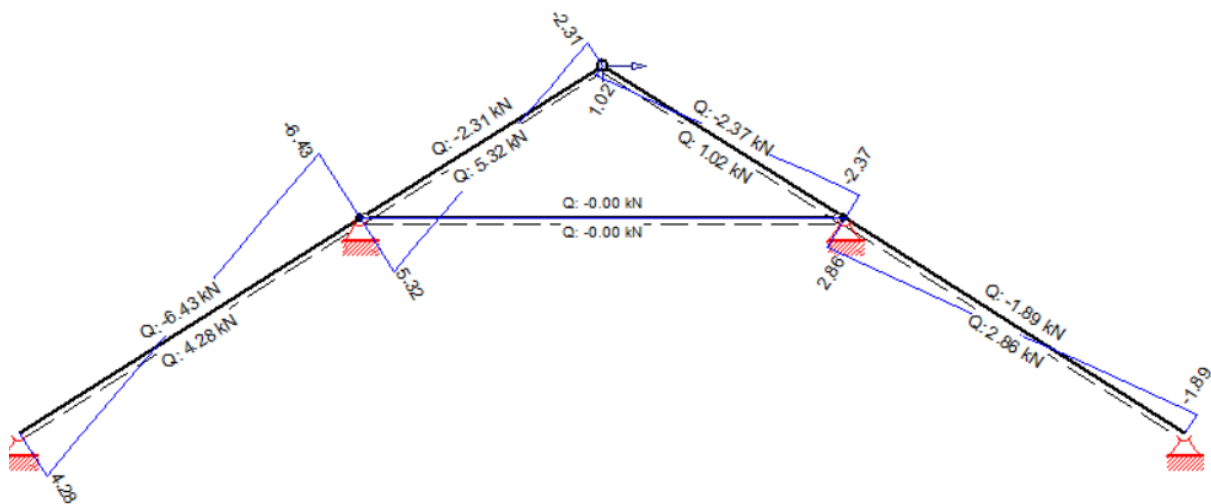
Jako klasická krokev bude proveden prvek o minimálních 100/180 mm z řeziva pevnostní třídy C24 po osové vzdálenosti maximálně 0,95 m s osedláním na střední vaznici maximálně 30 mm. Jako střední kleština bude proveden prvek o dimenzích 80/160 mm z řeziva pevnostní třídy C24. Jako sloupek bude proveden prvek o dimenzích 160/160 mm z řeziva pevnostní třídy C24. Jako šikmý pásek bude proveden prvek o dimenzích 140/140 mm z řeziva pevnostní třídy C24 pod úhlem 45° do vzdálenosti 1,0 m od osy sloupku. Jako střední vaznice bude proveden prvek o dimenzích 160/240 mm z řeziva pevnostní třídy C24. Nutností krovu je provedení dokonalého uchycení v místě pozednice pro přenos vodorovné síly krovu.



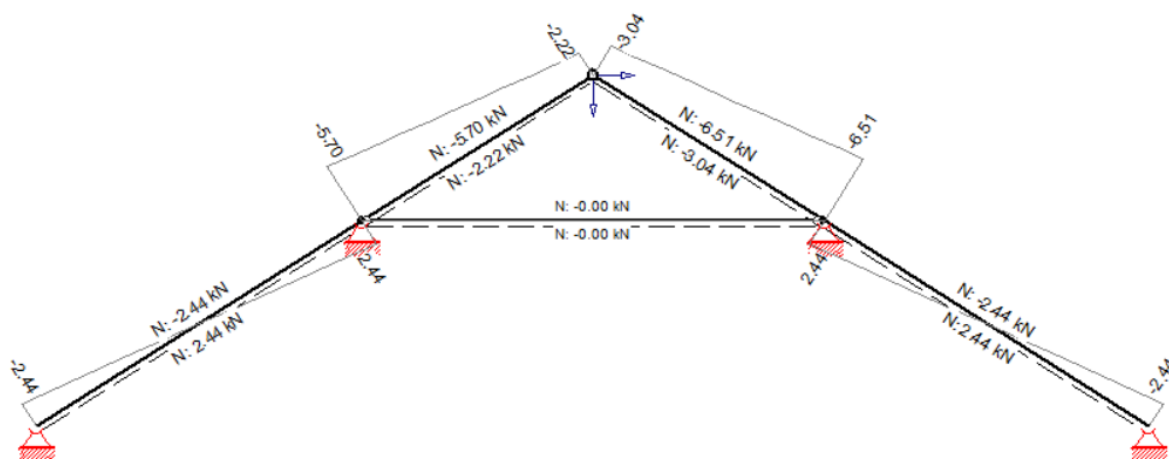
Obr. 1 – průběh reakcí na konstrukci (kN)



Obr. 2 – průběh ohybových momentů na konstrukci (kNm)



Obr. 3 – průběh posouvajících sil na konstrukci (kN)



Obr. 4 – průběh normálových sil na konstrukci (kN)

Průřezové charakteristiky prvku			Materiálové charakteristiky prvku		
h	0,18	[m]	E _{0,05}	7400,00	[MPa]
b	0,1	[m]	f _{m,0,k}	19,00	[MPa]
A	0,015	[m ²]	f _{m,0,d}	13,15	[MPa]
W _y	0,000375	[m ³]	f _{c,0,k}	20,00	[MPa]
I _y	2,813E-05	[m ⁴]	f _{c,0,d}	13,85	[MPa]
i _y	0,0433013	[m]	f _{v,0,k}	2,30	[MPa]
e	0,03	[m]	f _{v,0,d}	1,59	[MPa]
I	4,70	[m]			
Vnitřní síly			Napětí		
M _{v,d}	4,27	[kNm]	σ _{m,0,d}	11,63	[MPa]
N _d	3,04	[kN]	σ _{c,0,d}	0,20	[MPa]
V _d	6,43	[kN]	τ _{v,d}	0,64	[MPa]
Posouzení M+N					
	0,88	< 1,00			
$\left(\frac{\sigma_{c,0,d}}{f_{c,0,d}}\right)^2 + \frac{\sigma_{m,0,d}}{f_{m,0,d}}$					
VYHOVUJE					
Posouzení V					
	0,64	< 1,59			
VYHOVUJE					

Návrh a posouzení železobetonového věnce

V úrovni půdní nadezdívky bude proveden železobetonový věnc z betonu C20/25 – XC1. Věnc bude vyztužen betonářskou výztuží R10505 profily ØR14 v rozích a tříminky ØR6 á 200mm.

Návrh a posouzení stropní konstrukce

Jako stropní konstrukce bude provedena systémová konstrukce Rectorlight, detailně viz níže. Systém bude navržen dodavatelem systému.

Zatížení charakteristické

$$f_k = 3,34 + 1,50 = 4,84 \text{ kNm}^{-2}$$

Zatížení výpočtové

$$f_d = 1,35 \cdot 3,34 + 1,5 \cdot 1,50 = 6,76 \text{ kNm}^{-2} < 11,0 \text{ kNm}^{-2} \dots \text{VYHOVUJE}$$

Návrh a posouzení překladů nad otvory

Na konstrukci do světlosti 2,0 m lze použít standardní nosné překlady systému KP7 bez speciálních konstrukčních opatření.

Návrh a posouzení základové konstrukce

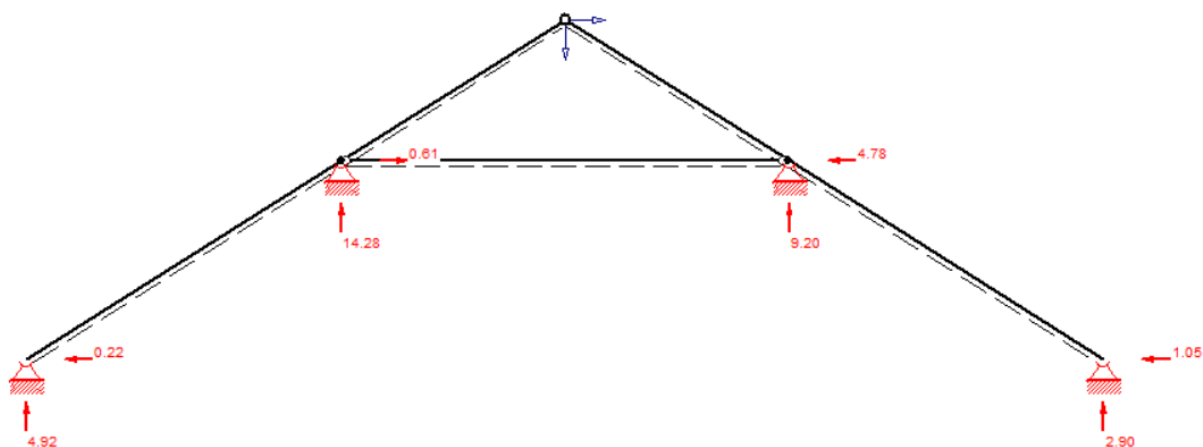
Pod obvodovými a vnitřními nosnými stěnami bude provedena kontrola základových pasů. *Předpokladem výpočtu základové konstrukce je takové území, které není dotčeno důlními vlivy. Pokud by byla zjištěna jiná skutečnost, je nutné základovou konstrukci ověřit s ohledem na normu ČSN 73 0039, a k tomu odpovídajícím zaříděním staveniště.*

Případné nové základy musí být vystupňovány vůči stávajícím základům.

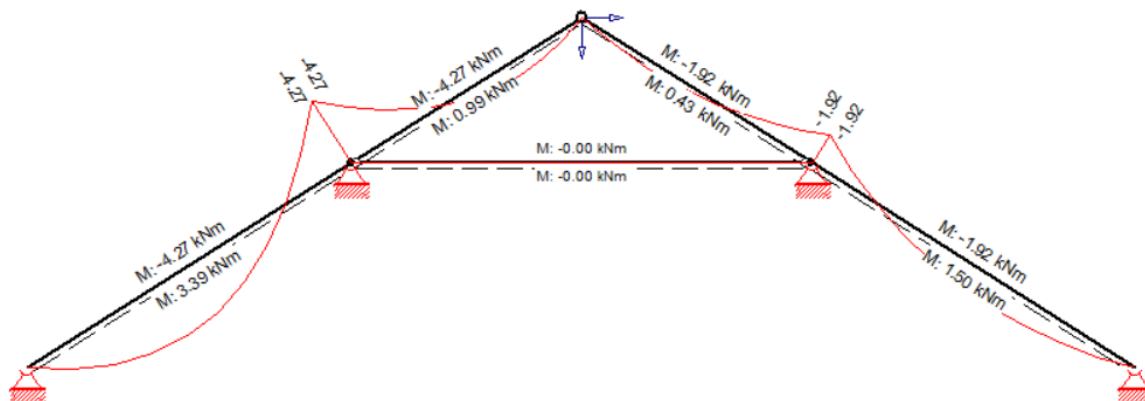
S002

Návrh a posouzení střešní konstrukce

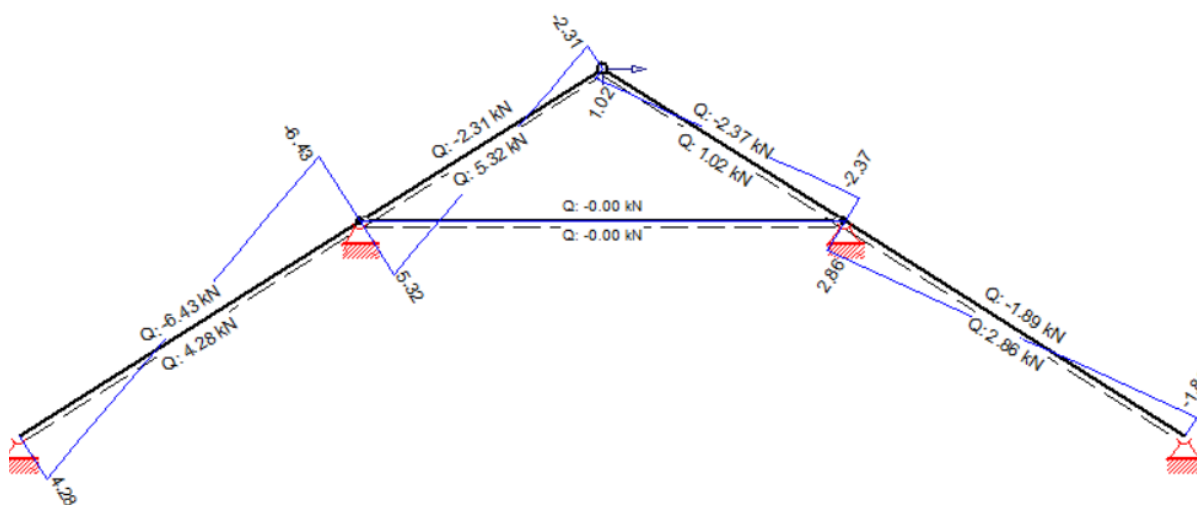
Jako klasická krokev bude proveden prvek o minimálních 100/180 mm z řeziva pevnostní třídy C24 po osové vzdálenosti maximálně 0,95 m s osedláním na střední vaznici maximálně 30 mm. Jako úžlabní a nárožní krokev bude proveden prvek o minimálních 120/220 mm z řeziva pevnostní třídy C24. Jako střední kleština bude proveden prvek o dimenzích 80/160 mm z řeziva pevnostní třídy C24. Jako sloupek bude proveden prvek o dimenzích 160/160 mm z řeziva pevnostní třídy C24. Jako šikmý pásek bude proveden prvek o dimenzích 140/140 mm z řeziva pevnostní třídy C24 pod úhlem 45° do vzdálenosti 1,0 m od osy sloupku. Jako střední vaznice bude proveden prvek o dimenzích 160/240 mm z řeziva pevnostní třídy C24. Nutností krovu je provedení dokonalého uchycení v místě pozednice pro přenos vodorovné síly krovu.



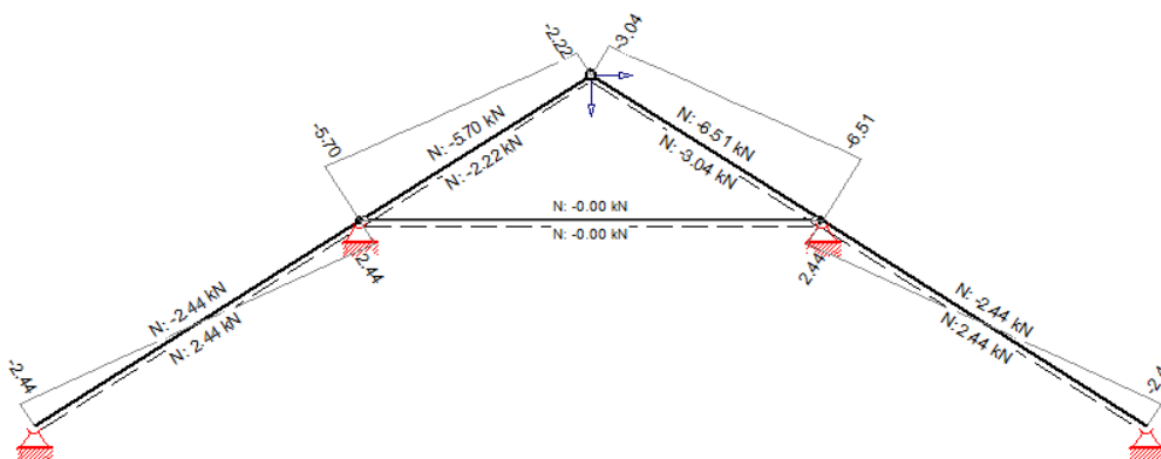
Obr. 1 – průběh reakcí na konstrukci (kN)



Obr. 2 – průběh ohybových momentů na konstrukci (kNm)



Obr. 3 – průběh posouvajících sil na konstrukci (kN)



Obr. 4 – průběh normálových sil na konstrukci (kN)

Průřezové charakteristiky prvku			Materiálové charakteristiky prvku		
h	0,18	[m]	E _{0,05}	7400,00	[MPa]
b	0,1	[m]	f _{m,0,k}	19,00	[MPa]
A	0,015	[m ²]	f _{m,0,d}	13,15	[MPa]
W _y	0,000375	[m ³]	f _{c,0,k}	20,00	[MPa]
I _y	2,813E-05	[m ⁴]	f _{c,0,d}	13,85	[MPa]
i _y	0,0433013	[m]	f _{v,0,k}	2,30	[MPa]
e	0,03	[m]	f _{v,0,d}	1,59	[MPa]
I	4,70	[m]			
Vnitřní síly			Napětí		
M _{y,d}	4,27	[kNm]	σ _{m,0,d}	11,63	[MPa]
N _d	3,04	[kN]	σ _{c,0,d}	0,20	[MPa]
V _d	6,43	[kN]	τ _{v,d}	0,64	[MPa]
Posouzení M+N					
0,88	<	1,00			
$\left(\frac{\sigma_{c,0,d}}{f_{c,0,d}}\right)^2 + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}}$					
VYHOVUJE					
Posouzení V					
0,64	<	1,59			
VYHOVUJE					

Návrh a posouzení železobetonového věnce

V úrovni půdní nadezdívky bude proveden železobetonový věnec z betonu C20/25 – XC1. Věnec bude vyztužen betonářskou výztuží R10505 profily ØR14 v rozích a tříminky ØR6 á 200mm.

Návrh a posouzení stropní konstrukce

Jako stropní konstrukce bude provedena systémová konstrukce Rectorlight, detailně viz níže. Systém bude navržen dodavatelem systému.

Zatížení charakteristické

$$f_k = 3,34 + 1,50 = 4,84 \text{ kNm}^{-2}$$

Zatížení výpočtové

$$f_d = 1,35 \cdot 3,34 + 1,5 \cdot 1,50 = 6,76 \text{ kNm}^{-2} < 11,0 \text{ kNm}^{-2} \dots \text{VYHOVUJE}$$

Návrh a posouzení překladů nad otvory

Na konstrukci do světlosti 2,0 m lze použít standardní nosné překlady systému KP7 bez speciálních konstrukčních opatření.

Návrh a posouzení základové konstrukce

Pod obvodovými a vnitřními nosnými stěnami bude provedena kontrola základových pasů. *Předpokladem výpočtu základové konstrukce je takové území, které není dotčeno důlními vlivy. Pokud by byla zjištěna jiná skutečnost, je nutné základovou konstrukci ověřit s ohledem na normu ČSN 73 0039, a k tomu odpovídajícím zaříděním staveniště.*

Případné nové základy musí být vystupňovány vůči stávajícím základům.

Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací

Při provádění bouracích prací je nutno dodržovat veškeré normy, předpisy a vládní nařízení, týkající se bezpečnosti práce, např. nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na

staveništích, a z tohoto nařízení zejména: bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel stavby zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel stavby zápis.

Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypány nebo jiným způsobem zajištěny.

Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle výše uvedeného odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací, popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.

Dočasné stavební konstrukce zřízené uvnitř bourané stavby nebo na jejich vnějších stranách nesmějí být zatěžovány vybouraným materiálem ani nesmí být přes ně strháván materiál z bourané stavby, pokud nejsou k tomu účelu navrženy. Materiál z bourané části stavby je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění. Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušování bouracích prací, například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace. Bourání střešní konstrukce nebo krovů strháváním pomocí lan a tažných strojů smí být prováděny pouze tehdy, jestliže byla učiněna opatření k zajištění stability zbývajících konstrukcí a částí stavby. Není-li zajištěna dostatečná únosnost konstrukcí bourané stavby, provádějí se bourací práce ze samostatné pomocné konstrukce. Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy. Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce, například balkony nebo arkýře, je nutno zajistit tyto konstrukce tak, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability. Při ručním bourání nosných konstrukcí se musí postupovat zásadně vertikálním směrem shora dolů. Postupné bourání staveb postavených panelovou technologií se smí provádět až po rozpojení jednotlivých panelů a po předchozím zajištění jejich stability. Ruční bourání stropů s dřevěnou nosnou konstrukcí se smí provádět tehdy, jsou-li zdi nad ní odstraněny, nosné prvky jsou odkryty a ze stropů je odklizen vybouraný materiál. Stropní prvky je nutno před uvázáním na zdvihací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí. Bourání klenby uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, lze provádět pouze strojním způsobem a je-li zajištěno, že zřícením klenby nedojde k ohrožení fyzických osob.

Bourání otvorů v nosných stěnách je nutno provádět tak, že bude vysekána vodorovná drážka pro vložení ocelového překladu a to tak, aby i po vysekání drážky byla vždy minimálně $\frac{1}{2}$ tl. stěny nosná. Poté bude překlad uložen v délce min 150 mm (pokud není v dokumentaci uvedeno jinak) na betonové lože C25/30 – XC1 tl. min 150 mm. Aktivaci překladu nutno provést uklínováním ocelovými klíny proti stěně nad překladem, případně vyplněním tohoto prostoru vysokopevnostní rozpínavou maltou. Po osazení a aktivaci překladu lze vybourat drážku pro vložení druhého překladu za dodržení stejných podmínek jako u předchozího překladu (tedy délka uložení 150 mm do betonového lože, aktivace uklínováním). Při bourání otvoru šířky větší než 3,5m nutno konstrukčně podepřít zdivo nad překladem.

Návrh neobvyklých konstrukcí, detailů, postupů

V konstrukci se žádné neobvyklé detaily ani postupy nevyskytují.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Požadavky na zakrývané konstrukce nejsou žádné.

Seznam použitých podkladů, ČSN, odborné literatury a software

Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí (normová řada)
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 1991-1-2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
ČSN EN 1991-1-6	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění
ČSN EN 1991-1-7	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení
ČSN 73 0040	Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva

Zakládání konstrukcí

ČSN EN 1997	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1997-2	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin

Betonové konstrukce

ČSN 73 1200	Názvoslovie v odbore betónu a betonárskych prác
ČSN EN 1992	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-1-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1992-3	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
ČSN EN 206-1	Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN 73 6180	Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

Zděné konstrukce

ČSN 73 1102	Navrhování vodorovných konstrukcí z cihelných tvarovek
-------------	--

ČSN EN 1996	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1996-1-1	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
ČSN EN 1996-1-2	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1996-2	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva
ČSN EN 1996-3	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí

Ocelové a ocelobetonové konstrukce

ČSN 73 1495	Šroubové třecí spoje ocelových konstrukcí
ČSN 73 2601	Provádění ocelových konstrukcí
ČSN 73 2602	Zhotovovanie tenkostenných ocelových konstrukcií
ČSN 73 2603	Provádění ocelových mostních konstrukcí
ČSN 73 2611	Úchylky rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí
ČSN 73 8107	Trubková lešení
ČSN 74 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN EN 1993	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-2	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1993-1-3	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-3: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily
ČSN EN 1993-1-4	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-4: Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli
ČSN EN 1993-1-5	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-5: Boulení stěn
ČSN EN 1993-1-6	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-6: Pevnost a stabilita skořepinových konstrukcí
ČSN EN 1993-1-7	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-7: Deskostěnové konstrukce příčně zatížené
ČSN EN 1993-1-8	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-8: Navrhování styčnick
ČSN EN 1993-1-9	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-9: Únava
ČSN EN 1993-1-10	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-10: Křehký lom
ČSN EN 1993-1-11	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-11: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí s taženými prvky
ČSN EN 1993-1-12	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-12: Doplnující pravidla pro oceli vysoké pevnosti do třídy S 700
ČSN EN 1993-4-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 4-1: Zásobníky
ČSN EN 1993-4-2	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 4-2: Nádrže

ČSN EN 1993-4-3	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 4-3: Potrubí
ČSN EN 1993-5	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 5: Piloty a štětové stěny
ČSN EN 1994	Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1994-1-1	Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1994-1-2	Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
Speciální konstrukce	
ČSN ISO 13822	Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí
ČSN 73 0032	Výpočet stavebních konstrukcí zatížených dynamickými účinky strojů
Stavební konstrukce – výkresy	
ČSN EN 22553	Svarové a pájené spoje - Označování na výkresech
ČSN 01 3481	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí
ČSN EN ISO 3766	Výkresy stavebních konstrukcí - Kreslení výztuže do betonu
ČSN 01 3483	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy kovových konstrukcí
ČSN 01 3489	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy konstrukcí z kamene
ČSN ISO 128-23	Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví
ČSN ISO 129-1	Technické výkresy - Kótování a tolerování - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN ISO 7518	Výkresy pozemních staveb - Kreslení demolic a přestaveb