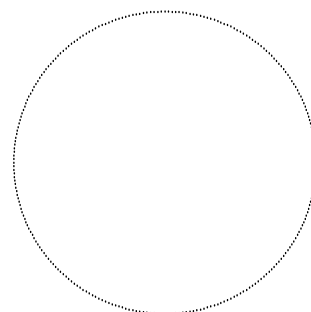




AUTORIZACE

OBJEDNATEL:

MĚSTO PEC POD SNĚŽKOU

Pec pod Sněžkou čp. 230
542 21 Pec pod Sněžkou

ZHOTOVITEL:

KARLÍN BLOK
ARCHITEKTI & PROJEKTANTI**KARLÍN BLOK, s.r.o.**

Pernerova 659/31a
Praha 8 - Karlín, 186 00
www.karlinblok.cz

PODZHOTOVITEL:

ADV/S/A
projekty a řízení dopravních staveb**ADVISIA, s.r.o.**

Pernerova 659/31a
Praha 8 - Karlín, 186 00
www.karlinblok.cz

PODZHOTOVITEL:

**ING. IVAN ŠÍR**

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.
Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové
tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

NAVRHL / VYPRACOVAL:

Ing. Martin Jahelka

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Milan Jansa

TECHNICKÁ KONTROLA:

Ing. Ivan Šír

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

Ing. Ivan Šír**ING. IVAN ŠÍR**

PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB CZ s.r.o.
Haškova 1714/3, 500 02 Hradec Králové
tel: +420 603 181 473, sir@sirivan.cz, www.sirivan.cz

KRAJ:

Královehradecký

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:

k.ú. Pec pod Sněžkou

AKCE:

**Zastřešení parkovacích stání Pec pod Sněžkou Velká Úpa
Pec pod Sněžkou - u přehrady**

NÁZEV PŘÍLOHY:

**Technická zpráva
a statický výpočet**

FORMÁT:

A4

MĚŘÍTKO:

-

ČÍSLO PŘÍLOHY:

D.1.2.1

ČÍSLO ZAKÁZKY:

17_021-A

DATUM:

03 / 2018

STUPEŇ PD:

PDPS

PARÉ:

Technická zpráva a statický výpočet

(stavebně konstrukční řešení)

**Zastřešení parkovacích stání –
Pec pod Sněžkou – U Přehrady**

Investor:

Město Pec pod Sněžkou, Pec pod Sněžkou č.p. 230, 542 21 Pec pod Sněžkou

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

OBSAH:

1 ÚVOD	4
1.1 ROZSAH POSUZOVANÝCH KONSTRUKCÍ	4
2 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY.....	4
3 VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY	4
4 NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY	4
4.1 NAVRŽENÉ MATERIÁLY.....	4
4.1.1 Konstrukční ocel	4
4.1.2 Beton	5
4.1.3 Výztuž	5
4.2 HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY	5
4.2.1 Popis objektu.....	5
4.2.2 Základové konstrukce.....	5
4.2.3 Svislé nosné konstrukce.....	6
4.2.4 Vodorovné nosné konstrukce	6
5 HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE	7
5.1 PŘEDPOKLADY VÝPOČTU	7
5.1.1 Mezní stavy.....	7
5.1.2 Návrhové situace.....	7
5.1.3 Kombinace:	7
5.1.4 Kombinační součinitele.....	8
5.1.5 Návrhové hodnoty	8
5.1.6 Provozní hodnoty	9
5.1.7 Zatěžovací stavy	9
5.2 ZATÍŽENÍ	9
5.2.1 Stálé zatížení	9
5.2.2 Proměnné zatížení.....	10
5.2.3 Klimatické zatížení (proměnné)	10
6 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBÝKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ	11
6.1 ZPRACOVÁNÍ BETONU	11
6.2 OŠETŘOVÁNÍ BETONU.....	12
7 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	12
8 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY	12
9 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ	12
10 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ	13
10.1.1 Bednění	13
10.1.2 Výztuž	13
11 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBOBNÉ LITERATURY, VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ APOD.....	13

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

11.1	POUŽITÉ NORMY	13
11.2	POUŽITÁ LITERATURA.....	13
11.3	VÝPOČETNÍ PROGRAMY	13
11.4	PODKLADY	14
12	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM	14
12.1	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	14
12.2	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM	14
13	VÝKRESOVÁ ČÁST	14
14	STATICKÉ POSOUZENÍ	15
14.1	SVISLÉ KONSTRUKCE	15
14.1.1	<i>Sloupy</i>	15
14.2	VODOROVNÉ KONSTRUKCE	16
14.2.1	<i>Stropní deska</i>	16
14.3	ZALOŽENÍ	18
14.3.1	<i>Základová patka</i>	18
15	PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ	19
15.1	STANOVENÍ KONTROL SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ STAVBY Z HLEDISKA JEJICH BUDOUCÍHO VYUŽITÍ	19
16	OSTATNÍ	19
16.1	NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY	19
16.2	ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE	19
16.3	NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ	19
16.4	TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE	19
16.5	ZPŮSOB VÝSTAVBY	19
17	ZÁVĚR	20

1 ÚVOD

1.1 Rozsah posuzovaných konstrukcí

Předmětem projektu je statický návrh a posouzení vybraných nosných konstrukcí zastřešení parkovacích stání. Zejména se jedná o založení objektu svislé a vodorovné železobetonové konstrukce.

Statický výpočet prokazuje, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřipustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

2 Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Předmětem řešení projektové dokumentace je novostavba zastřešení parkovacích stání. Konstrukce zastřešení parkovací plochy bude tvořena monolitickou železobetonovou deskou ve sklonu o hodnotě 3,0%, který odpovídá současnému podélnému sklonu stávajícího parkoviště.

Světlá výška podlaží je navržena v hodnotě 2,4 m, tloušťka železobetonové desky pak 0,3 m.

Popis navrženého konstrukčního systému stavby viz. následující kapitoly.

Dále jsou popisovány pouze řešené konstrukce.

3 Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Jedná se o novostavbu, stávající stav neexistuje.

4 Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

4.1 Navržené materiály

4.1.1 Konstrukční ocel

Bude použita ocel třídy S235. Veškeré spoje budou prováděny dle ČSN EN 1993.

EN 10210-1 : S 235 : EN 10 210-1	
Základní materiálové charakteristiky	
Modul pružnosti	$E = 210000 \text{ MPa}$
Modul pružnosti ve smyku	$G = 81000 \text{ MPa}$
Součinitel teplotní roztažnosti	$\alpha_t = 1,200\text{E-}05 \text{ 1/K}$
Měrná tíha	$\gamma = 78,5 \text{ kN/m}^3$
Speciální materiálové charakteristiky	
Mez kluzu	$f_y = 235,0 \text{ MPa}$

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

EN 10210-1 : S 235 : EN 10 210-1

Mez pevnosti v tahu

$f_u = 360,0 \text{ MPa}$

4.1.2 Beton

Pro nosné konstrukce bude použit beton C30/37 XF4. Pro podružné konstrukce (dobetonávky, základy apod.) bude použit beton min. C20/25 XC2.

C 16/20 : EC 2

Základní materiálové charakteristiky

Modul pružnosti

$E_{cm} = 27500,0 \text{ MPa}$

Speciální materiálové charakteristiky

Válcová pevnost v tlaku

$f_{ck} = 16,0 \text{ MPa}$

Pevnost v tahu

$f_{ct} = 1,9 \text{ MPa}$

C 20/25 : EC 2

Základní materiálové charakteristiky

Modul pružnosti

$E_{cm} = 29000,0 \text{ MPa}$

Speciální materiálové charakteristiky

Válcová pevnost v tlaku

$f_{ck} = 20,0 \text{ MPa}$

Pevnost v tahu

$f_{ct} = 2,2 \text{ MPa}$

4.1.3 Výztuž

Ocel B500B (10505R) a pro svařované sítě – B500A (nebo KARI (W))

10505 (R) : EC 2

Základní materiálové charakteristiky

Modul pružnosti

$E = 200000,0 \text{ MPa}$

Modul pružnosti ve smyku

$G = 81000,0 \text{ MPa}$

Součinitel teplotní roztažnosti

$\alpha_t = 1,200E-05 \text{ 1/K}$

Měrná tíha

$\gamma = 78,5 \text{ kN/m}^3$

Speciální materiálové charakteristiky

Mez kluzu

$f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$

Pevnost v tlaku

$f_{tk} = 500,0 \text{ MPa}$

Modul pružnosti

$E = 200000,0 \text{ MPa}$

4.2 Hlavní konstrukční prvky

4.2.1 Popis objektu

Konstrukce zastřešení parkovací plochy bude tvořena monolitickou železobetonovou deskou ve sklonu, který odpovídá současnému podélnému sklonu stávajícího parkoviště. Vlastní deska je podpírána sloupy.

4.2.2 Základové konstrukce

Zatížení základové půdy je uvažováno hodnotou 250 kPa pro nově budované konstrukce (konzervativní hodnota). Po provedení výkopových prací bude na stavbu přizván geolog, který ověří předpokládanou únosnost základové půdy. Pokud bude únosnost půdy menší než 250 kPa, bude za účasti projektanta a investora provedena úprava základových konstrukcí.

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

Stavba bude založena na základových patkách o rozměru 2,0x2,0 m u méně zatížených polí a na patkách o rozměru 2,5 x 2,5 m u středních zatížených patek.

Hloubka základových pasů musí být taková, aby založení objektu bylo v nezámrazné hloubce – tedy: min. 800 mm pod upravený terén v pískových nebo štěrkovitých zeminách a 1200 mm u jílovitých zemin. Vlastní výška základu musí být minimálně 0,7 m v případě, že budou patky vyztužené.

Základy budou provedeny z betonu třídy min. C20/25 XC2.

4.2.3 Svislé nosné konstrukce

4.2.3.1 Sloupy

Svislé nosné konstrukce budou tvořeny železobetonovými sloupy o rozměru 300x600 mm. Tyto sloupy budou provedeny z betonu C30/37 XF4 a budou vyztuženy vázanou výztuží, sestávající z přímých prutů a uzavřených třmínek. Podélná výztuž je tvořena 8 ØR20 a třmínky jsou tvořeny ØR6 po 200 mm. V místě stykování prutů jsou třmínky zhuštěny, stejně jako ve zhlaví.

Krytí výztuže bude 35 mm. Hrany sloupů budou zkoseny lištou vloženou do bednění o délce hrany 20 mm.

4.2.4 Vodorovné nosné konstrukce

4.2.4.1 Stropní deska

Stropní deska bude provedena z betonu C30/37 XF4. Jmenovité krytí výztuže je uvažováno 40 mm. Stropní deska bude vyztužena vázanou výztuží u obou povrchů. Stropní deska bude provedena jako jeden dilatační úsek.

Tloušťka desky je 300 mm a její výztuž je tvořena základním rastrem v množství ØR10 po 150 mm u obou směrů a obou povrchů. Tento základní rastr výztuže je doplněn přílozkami nad sloupy a stěnami v množství dle potřeby ØR12, R14, R16 po 150 nebo 300 mm dle potřeby. S ohledem na průhyb je výztuž u horního povrchu umístěna i v polích.

V desce budou provedeny otvory pro technologii. Předpokládá se, že otvory budou bedněny. Otvory do DN 200 mm mohou být vrtány jádrovou technologií.

Horní spád desky bude vyspádován tak, aby účinně odvedl vodu do odvodňovacích systému.

4.2.4.2 Rampa

Rampa bude provedena z betonu C30/37 XF4. Jmenovité krytí výztuže je uvažováno 40 mm. Deska bude vyztužena vázanou výztuží u obou povrchů a bude provedena jako jeden dilatační úsek.

Tloušťka desky je 300 mm a její výztuž je tvořena základním rastrem v množství ØR10 po 150 mm u obou směrů a obou povrchů. Tento základní rastr výztuže je doplněn přílozkami nad sloupy a stěnami v množství dle potřeby ØR12, R14, R16 po 150 nebo 300 mm dle potřeby.

5 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

5.1 Předpoklady výpočtu

Při výpočtu bylo postupováno dle norem ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 1995-1-1, ČSN EN 1997 vč. jejich změn a doplňků.

Konstrukce bude posouzena metodou mezních stavů. Dílčí součinitele zatížení, kombinační součinitele a dynamický součinitel jsou ve výpočtu zohledněny ve shodě s normami ČSN EN 1990, ČSN EN 1990 změna A a ČSN EN 1992-1

5.1.1 Mezní stavy

Ve výpočtu byly uvažovány vybrané mezní stavy únosnosti a použitelnosti. Z mezních stavů únosnosti byl uvažován mezní stav STR (viz ČSN EN 1990 čl. 6.4.1) a byl použit pro posouzení únosnosti jednotlivých rozhodujících řezů nosné konstrukce. Mezní stav použitelnosti byl použit pro posouzení svislých deformací.

5.1.2 Návrhové situace

V ČSN EN 1990 jsou definovány tyto návrhové situace
trvalé a dočasné návrhové situace
mimořádné návrhové situace
seizmické návrhové situace

Tyto návrhové situace se vztahují ke kombinačním pravidlům uvedeným níže.

Pro posouzení únosnosti nosné konstrukce je použita trvalá návrhová situace.

5.1.3 Kombinace:

Pro mezní stav únosnosti STR byla použita kombinace pro trvalou a dočasnou návrhovou situaci, která je definována v EN 1990 čl. 6.4.3.2. Tato kombinace je automaticky generována ze zatěžovacích stavů systémem Idea StatiCa.

Pro mezní stav použitelnosti byly použity kombinace charakteristická, častá a kvazistálá.

Kombinace jsou opět automaticky generovány ze zatěžovacích stavů systémem Idea StatiCa a byly použity pro posouzení svislých deformací.

V kombinacích jsou jednotlivé zatěžovací stavy násobeny kombinačními součiniteli podle uvedených kombinačních pravidel.

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

5.1.4 Kombinační součinitele

Tabulka A1.1 – Doporučené hodnoty součinitelů γ pro pozemní stavby

Zatížení	γ_0	γ_1	γ_2
Kategorie užitných zatížení pro pozemní stavby (viz EN 1991-1-1)			
Kategorie A: obytné plochy	0,7	0,5	0,3
Kategorie B: kancelářské plochy	0,7	0,5	0,3
Kategorie C: shromažďovací plochy	0,7	0,7	0,6
Kategorie D: obchodní plochy	0,7	0,7	0,6
Kategorie E: skladovací plochy	1,0	0,9	0,8
Kategorie F: dopravní plochy			
tíha vozidla ≤ 30 kN	0,7	0,7	0,6
Kategorie G: dopravní plochy			
30 kN < tíha vozidla ≤ 160 kN	0,7	0,5	0,3
Kategorie H: střechy	0	0	0
Zatížení sněhem (viz EN 1991-1-3) ^{a)}			
Finsko, Island, Norsko, Švédsko	0,7	0,5	0,2
Ostatní členové CEN, pro stavby umístěné ve výšce $H > 1\,000$ m n.m.	0,7	0,5	0,2
Ostatní členové CEN, pro stavby umístěné ve výšce $H \leq 1\,000$ m n.m.	0,5	0,2	0
Zatížení větrem (viz EN 1991-1-4)	0,6	0,2	0
Teplota (ne od požáru) pro pozemní stavby (viz EN 1991-1-5)	0,6	0,5	0
POZNÁMKA Hodnoty γ mohou být stanoveny v národní příloze.			
^{a)} Pro země, které zde nejsou uvedené, se součinitele γ stanoví podle místních podmínek.			

5.1.5 Návrhové hodnoty

Soubor A (EQU)

Tabulka A1.2(A) – Návrhové hodnoty zatížení (EQU) (soubor A)

Trvalé a dočasné návrhové situace	Stálá zatížení		Hlavní proměnné zatížení (*)	Vedlejší proměnná zatížení	
	nepříznivá	příznivá		nejúčinnější (pokud se vyskytuje)	ostatní
(Výraz 6.10)	$\gamma_{G,sup} G_{k,j,sup}$	$\gamma_{G,int} G_{k,j,int}$	$\gamma_{Q,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i} Q_{k,i}$
(*) Proměnná zatížení jsou ta, která jsou uvažována v tabulce A1.1.					
POZNÁMKA 1 Hodnoty γ mohou být stanoveny v národní příloze. Doporučený soubor hodnot součinitelů γ					
$\gamma_{G,sup} = 1,10$					
$\gamma_{G,int} = 0,90$					
$\gamma_{Q,1} = 1,50$ pro nepříznivé (0 pro příznivé)					
$\gamma_{Q,i} = 1,50$ pro nepříznivé (0 pro příznivé)					
POZNÁMKA 2 V případech, kdy ověření statické rovnováhy zahrnuje také únosnost nosných prvků, lze použít jako alternativu ke dvěma odděleným postupům vycházejícím z tabulek A1.2(A) a A1.2(B) také postup kombinovaný, jež vychází z tabulky A1.2(A) a z následujících doporučených hodnot, pokud to dovoluje národní příloha. Doporučené hodnoty mohou být v národní příloze změněny.					
$\gamma_{G,sup} = 1,35$					
$\gamma_{G,int} = 1,15$					
$\gamma_{Q,1} = 1,50$ pro nepříznivé (0 pro příznivé)					
$\gamma_{Q,i} = 1,50$ pro nepříznivé (0 pro příznivé)					
za předpokladu, že použitím $\gamma_{G,int} = 1,00$ pro příznivou i nepříznivou část stálých zatížení nevznikne účinek nepříznivější.					

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

Soubor B (STR)

Tabulka A1.2(B) – Návrhové hodnoty zatížení (STR/GEO) (soubor B)

Trvalé a dočasné návrhové střusce	Stálá zatížení		Hlavní proměnné zatížení	Vedlejší proměnná zatížení (*)		Trvalé a dočasné návrhové střusce	Stálá zatížení		Hlavní proměnné zatížení (*)	Vedlejší proměnná zatížení (*)	
	nepříznivá	příznivá		nejúčinnější (pokud se vyskytuje)	ostatní		nepříznivá	příznivá		nejúčinnější	ostatní
(Výraz 6.10)	$\gamma_{0, sup} G_{k, sup}$	$\gamma_{0, inf} G_{k, inf}$	$\gamma_{0,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{0,2} \gamma_{0,1} Q_{k,2}$	(Výraz 6.10a)	$\gamma_{0, sup} G_{k, sup}$	$\gamma_{0, inf} G_{k, inf}$		$\gamma_{0,1} \gamma_{0,1} Q_{k,1}$	$\gamma_{0,2} \gamma_{0,1} Q_{k,2}$
						(Výraz 6.10b)	$\xi \gamma_{0, sup} G_{k, sup}$	$\gamma_{0, inf} G_{k, inf}$	$\gamma_{0,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{0,2} \gamma_{0,1} Q_{k,2}$
(*) Proměnná zatížení jsou ta, která jsou uváděna v tabulce A1.1.											
POZNÁMKA 1 Výběr mezi 6.10a a 6.10b určí národní příloha. V případě 6.10a a 6.10b může navíc národní příloha změnit 6.10a, tak aby zahrnovala pouze zatížení stálá.											
POZNÁMKA 2 Hodnoty γ_0 a ξ mohou být stanoveny v národní příloze. Následující hodnoty γ_0 a ξ jsou doporučené pro použití ve výrazech 6.10a, nebo 6.10a a 6.10b.											
$\gamma_{0, sup} = 1,35$											
$\gamma_{0, inf} = 1,00$											
$\gamma_{0,1} = 1,50$ pro nepříznivé (0 pro příznivé)											
$\gamma_{0,2} = 1,50$ pro nepříznivé (0 pro příznivé)											
$\xi = 0,85$ (takže $\xi \gamma_{0, sup} = 0,85 \times 1,35 = 1,15$)											
Použití součinitelů γ_0 pro záměrně vnesená přetvoření viz také EN 1991 a EN 1999.											
POZNÁMKA 3 Charakteristické hodnoty všech stálých zatížení stejného původu se násobí $\gamma_{0, sup}$, pokud je výsledný účinek zatížení nepříznivý, a $\gamma_{0, inf}$, pokud je výsledný účinek zatížení příznivý. Například všechna zatížení od vlastní tíhy konstrukce lze považovat za zatížení stejného původu; platí to také v případě použití rozdílných materiálů.											
POZNÁMKA 4 Pro specifická ověření mohou být hodnoty γ_0 a $\gamma_{0,1}$ rozděleny na γ_0 a $\gamma_{0,1}$ a na součinitele modelových nejistot $\gamma_{0,1}$. Ve většině případů může být použita hodnota $\gamma_{0,1}$ v rozmezí 1,05 až 1,15, a může být upřesněna v národní příloze.											

5.1.6 Provozní hodnoty

Tabulka A1.4 – Návrhové hodnoty zatížení v kombinacích zatížení

Kombinace	Stálá zatížení G_d		Proměnná zatížení Q_d	
	nepříznivá	příznivá	hlavní	vedlejší
Charakteristická	$G_{k, sup}$	$G_{k, inf}$	$Q_{k,1}$	$\gamma_{0,2} Q_{k,2}$
Častá	$G_{k, sup}$	$G_{k, inf}$	$\gamma_{1,1} Q_{k,1}$	$\gamma_{2,2} Q_{k,2}$
Kvazistálá	$G_{k, sup}$	$G_{k, inf}$	$\gamma_{2,1} Q_{k,1}$	$\gamma_{2,2} Q_{k,2}$

5.1.7 Zatěžovací stavy

Jednotlivé zatěžovací stavy jsou přehledně vypsány a rozkresleny v příloze strojového výpočtu

5.2 Zatížení

5.2.1 Stálé zatížení

5.2.1.1 Vlastní tíha nosných konstrukcí

Vlastní tíha konstrukce byla automaticky generována programem dle zadaných konstrukcí.

Tíha dřevěných prvků je uvažována hodnotou 6 kN/m³,

Tíha ocelových prvků je uvažována hodnotou 78,5 kN/m³,

tíha železobetonových prvků je uvažována hodnotou 25 kN/m³.

Součinitel zatížení je uvažován hodnotou 1,35.

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

5.2.2 Proměnné zatížení

5.2.2.1 Užité

Kategorie	Stanovené použití	Příklad
A	obytné plochy a plochy pro domácí činnosti	místnosti obytných budov a domů; lůžkové pokoje a čekárny v nemocnicích; ložnice hotelů a ubytoven, kuchyně a toalety
B	kancelářské plochy	
C	plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí (kromě ploch uvedených v kategoriích A, B a D ¹)	C1: plochy se stoly atd., např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách, čítárnách, recepcích. C2: plochy se zabudovanými sedadly, např. plochy v kostelech, divadlech nebo kinech, v konferenčních sálech, přednáškových nebo zasedacích místnostech, nádražních a jiných čekárnách. C3: plochy bez překážek pro pohyb osob, např. plochy v muzeích, ve výstavních síních a přístupové plochy ve veřejných a administrativních budovách, hotelích, nemocnicích, železničních nádražních halách. C4: plochy určené k pohybovým aktivitám, např. taneční sály, tělocvičny, jeviště, atd. C5: plochy, kde může dojít k vysoké koncentraci lidí, např. budovy pro veřejné akce jako koncertní síně, sportovní haly, včetně tribun, terasy a přístupové plochy, železniční nástupiště.
D	obchodní plochy	D1: plochy v malých obchodech D2: plochy v obchodních domech

Kategorie zatěžovaných ploch	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]
kategorie A		
– stropní konstrukce	1,5	2,0
– schodiště	3,0	2,0
– balkóny	3,0	2,0
kategorie B	2,5	4,0
kategorie C		
– C1	3,0	3,0
– C2	4,0	4,0
– C3	5,0	4,0
– C4	5,0	7,0
– C5	5,0	4,5
kategorie D		
– D1	5,0	5,0
– D2	5,0	7,0

POZNÁMKA 1: Pro navrhování balkónů pozemních staveb v užitných kategoriích B až D lze použít užité zatížení 4 kN/m². Pro navrhování lodžii lze uvažovat zatížení stejné se zatížením souvisejících místností.

POZNÁMKA 2: U obytných budov do dvou nadzemních podlaží lze pro schodiště kategorie A použít užité zatížení 2,5 kN/m².

5.2.3 Klimatické zatížení (proměnné)

Lokalita: Stolín

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

5.2.3.1 Zatížení sněhem

PROTOKOL ZATÍŽENÍ: ZATÍŽENÍ SNĚHEM

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-3

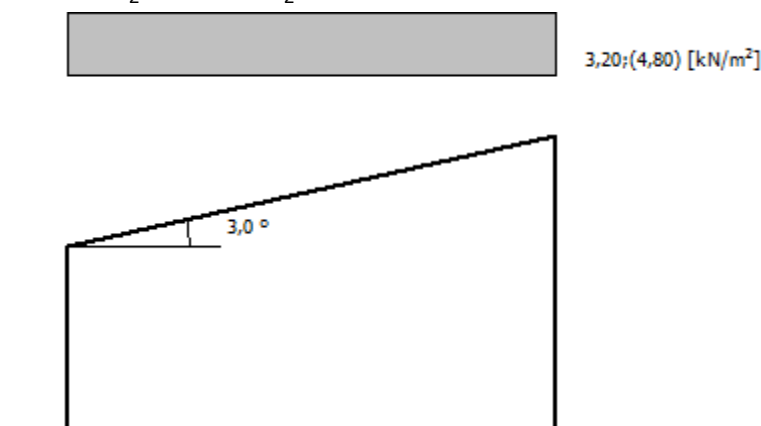
Sněhová oblast: VIII
Základní tíha sněhu $s_k = 4,00 \text{ kN/m}^2$
Typ krajiny: normální
Součinitel expozice $C_e = 1,00$
Tepelný součinitel $C_t = 1,00$
Součinitel zatížení $\gamma_f = 1,50$

Tvar zastřešení: pultová střecha

Sklon střechy $\alpha = 3,0^\circ$
Tvarový součinitel $\mu_1 = 0,80$

Charakteristická hodnota zatížení (v závorce návrhová hodnota)

$$s_1 = 3,20 \text{ kN/m}^2 \text{ (} 4,80 \text{ kN/m}^2 \text{)}$$



5.2.3.2 Zatížení větrem

Zatížení větrem nemá na konstrukci zásadní vliv a jeho posouzení bude provedeno v dalších stupních projektu.

6 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Zvláštní, neobvyklé konstrukce nebo technologické postupy nejsou navrhovány.

Pro provádění stavby platí zásady organizace výstavby vycházející z právních předpisů (zákony, nařízení vlády, vyhlášky) a příslušných ČSN. Tyto postupy jsou pak mimo jiné odvislé i od technologických zvyklostí zhotovitele a jím zvoleného technologického postupu a musí být řešeny jako součást jeho realizační dokumentace.

6.1 Zpracování betonu

Betonová směs musí být zpracována co možná nejdříve po svém zamíchání popř. po ukončení přejímky. Před ukládáním se musí nasákavá bednění navlhčit.

Betonová směs musí být ukládána na místo určení plynule v souvislých, vodorovných vrstvách, jejichž tloušťka závisí na způsobu zhutňování. Při betonování musí být formy

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

řádně vyplněny betonem, zejména nutno zamezit vzniku šterkových hnízd a dále nesmí dojít k rozměšování betonové směsi. Betonová směs se nesmí volně házet nebo spouštět do hloubky větší než 1,5 m.

Betonová směs musí být řádně zhutněna. Při používání ponorných vibrátorů nesmí být vpichy umístěny vícekrát do stejného místa a vzdálenost sousedních ponorů nesmí převyšovat 1,4 násobek viditelného poloměru účinnosti. Tl. zhutňované vrstvy nesmí převyšovat 1,25 násobek délky pracovní hlavice vibrátoru.

Hloubka zhutnění se bude řídit pokyny výrobce bednění. Maximální rychlost betonáže bude přizpůsobena použitému bednění a konzistenci betonové směsi.

6.2 Ošetřování betonu

Čerstvý beton nesmí být vystaven nárazům a otřesům a dalším škodlivým účinkům jako silnému ochlazení, ohřátí nebo vysušení po dobu min. 7 dní

Účinky od smršťování budou omezeny řádným ošetřováním betonu (důsledné vlhčení bet. konstrukcí, ochrana před přímými slunečními paprsky a teplotou např. vlhčenou geotextílií) v počáteční fázi tuhnutí betonu.

Při ošetřování betonu se musí odkryté plochy tuhnoucího a tvrdnoucího betonu chránit před vyplavováním cementu z čerstvého betonu. Dále se musí uložený beton stále udržovat ve vlhkém stavu nejméně po dobu 7 dní při použití portlandského nebo struskoportlandského cementu nebo 14 při použití cementu vysokopecního.

7 Zajištění stavební jámy

Takováto opatření nejsou součástí tohoto projektu.

8 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při všech stavebních pracích musí být ve všech stavebních fázích zajištěna mechanická odolnost a stabilita konstrukcí. Při výměnách, náhradách nebo podchycování prvků musí být zřízeno podepření vynášených konstrukcí, kterými jsou dotčené konstrukce podporovány.

Pro provádění stavby platí zásady organizace výstavby vycházející z právních předpisů (zákony, nařízení vlády, vyhlášky) a příslušných ČSN. Tyto postupy jsou pak mimo jiné odvislé i od technologických zvyklostí zhotovitele a jím zvoleného technologického postupu a musí být řešeny jako součást jeho realizační dokumentace.

9 Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při všech stavebních pracích musí být ve všech stavebních fázích zajištěna mechanická odolnost a stabilita konstrukcí. Při výměnách, náhradách nebo podchycování prvků musí být zřízeno podepření vynášených konstrukcí, kterými jsou dotčené konstrukce podporovány.

Způsob podepření je odvislý od technologického postupu a technologických zvyklostí zhotovitele a musí být součástí jeho realizační dokumentace.

10 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Jsou uvažovány dle ČSN.

10.1.1 Bednění

Bednění musí být dostatečně tuhé a zhotovené tak, aby tvar konstrukce odpovídal výkresu tvaru a vyhovoval požadavkům na maximální povolené odchylky i po provedení betonáže.

10.1.2 Výztuž

Je navržena řady B 500B (dříve 10505 (R)), sítě budou provedeny z oceli B500A. Je nutné dodržet předepsanou tloušťku krycí vrstvy. Je požadováno, aby pracovníci provádějící betonáž, se pohybovali po pracovní ploše podepřené bez dotyku s výztuží, t.j. nesmí být položena na horní zóně výztuže.

11 Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

11.1 Použité normy

ČSN EN 1991-1-1 (730035) - Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 (730035) - Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-4 (730035) - Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1 (731201) - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 (731401) - Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1995-1-1 (731701) - Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996-1-1 (731101) - Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1997-1 (731000) - Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 206-1 Beton-Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 0037 – Zemní tlak na konstrukce

11.2 Použitá literatura

- [1] Novák J. – Hořejší J. : Statika stavebních konstrukcí, SNTL Praha, 1973
- [2] Hořejší J. – Šafka J. : Statické tabulky, SNTL Praha, 1988
- [3] Bažant Z. : Problémy zakládání staveb, Academia Praha, 1966
- [4] Széchy K. : Chyby v zakládání staveb, SNTL Praha, 1966
- [5] Šimek J. : Zakládání staveb, ČVUT Praha, 1980
- [7] Kolektiv autorů : Poruchy stavebních konstrukcí, SNTL Praha, 1988
- [8] Lavický M. : Betonové konstrukce, VUT Brno, 1998

11.3 Výpočetní programy

Výpočty zpracovány programy IDEA StatiCa - Cloud

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

- Idea StatiCa Nosník
- Idea StatiCa Sloup
- Idea StatiCa Rám
- Idea StatiCa Deska
- Idea StatiCa Průřez
- Idea StatiCa Konzola

Kompletní počítačové výpočty jsou archivovány u zpracovatele statického výpočtu.

11.4 Podklady

- Požadavky investora.
- Stavební část projektu (ve stupni DSP) vypracovaná objednatelem dokumentace

12 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

12.1 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

Rozsah prováděcí dokumentace bude dle příslušné vyhlášky upravující obsah a rozsah projektové dokumentace a dle standardů ČKAIT.

12.2 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Specifické požadavky nejsou stanoveny.

Dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby musí mimo jiné vycházet z právních předpisů (zákony, nařízení vlády, vyhlášky) a příslušných ČSN.

13 Výkresová část

Viz Architektonicko-stavební řešení.

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

14 Statické posouzení

Počítačový výpočet u některých vybraných konstrukcí je přílohou tohoto posouzení.

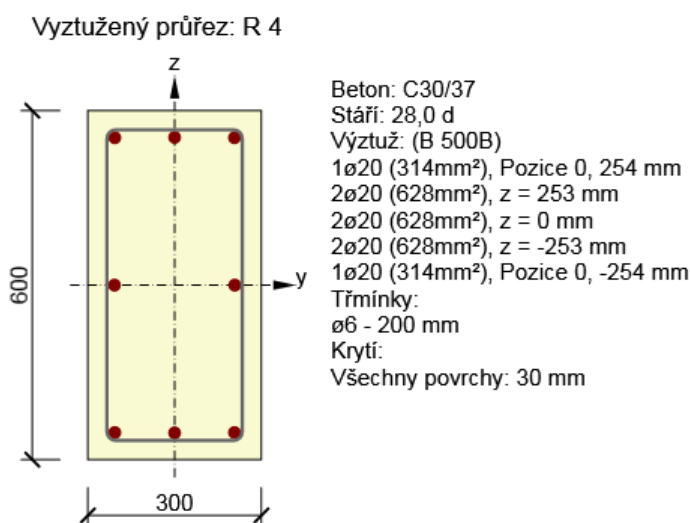
Kompletní počítačové výpočty jsou archivovány u zpracovatele statického výpočtu.

14.1 Svislé konstrukce

14.1.1 Sloupy

Svislé nosné konstrukce budou tvořeny železobetonovými sloupy o rozměru 300x600 mm. Tyto sloupy budou provedeny z betonu C30/37 XF4 a budou vyztuženy vázanou výztuží, sestávající z přímých prutů a uzavřených třmínků. Podélná výztuž je tvořena 8 ØR20 a třmínky jsou tvořeny ØR6 po 200 mm. V místě stykování prutů jsou třmínky zhuštěny, stejně jako ve zhlaví.

Krytí výztuže bude 35 mm. Hrany sloupů budou zkoseny lištou vloženou do bednění o délce hrany 20 mm.



D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

Souhrn

Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Omezení napětí	-800,0	80,0	15,0			70,6	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	-1150,0	133,4	58,8			50,8	OK
Smyk	-1150,0			28,3	0,0	28,8	OK
Kroucení					0,0	0,0	OK
Interakce	-1150,0	133,4	58,8	28,3	0,0	35,9	OK
Omezení napětí	-800,0	80,0	15,0			70,6	OK
Šířka trhliny	-800,0	80,0	15,0			0,0	OK
Osa				I_0 [m]	λ [-]	λ_{lim} [-]	
Štíhlost $y \perp$				3,00	17,32	25,03	
Štíhlost $z \perp$				3,00	34,64	26,20	

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

Upozornění

Upozornění	
	Účinky druhého řádu k ose y jsou zanedbány, protože štíhlost λ je nižší než hodnota λ_{lim} (viz EN 1992 -1-1 čl. 5.8.3.1 (1)).
	Smyk je přenesen betonem, smyková výztuž je požadována z hlediska konstrukčních zásad, viz 6.2.2
	Pro krátkodobé účinky trhliny nevznikají – v nejvíce tažených vláknech nebylo překročeno efektivní tahové napětí od dlouhodobých účinků podle čl. 7.1 (2)

14.2 Vodorovné konstrukce

14.2.1 Stropní deska

Stropní deska bude provedena z betonu C30/37 XF4. Jmenovité krytí výztuže je uvažováno 40 mm. Stropní deska bude výztužena vázanou výztuží u obou povrchů. Stropní deska bude provedena jako jeden dilatační úsek.

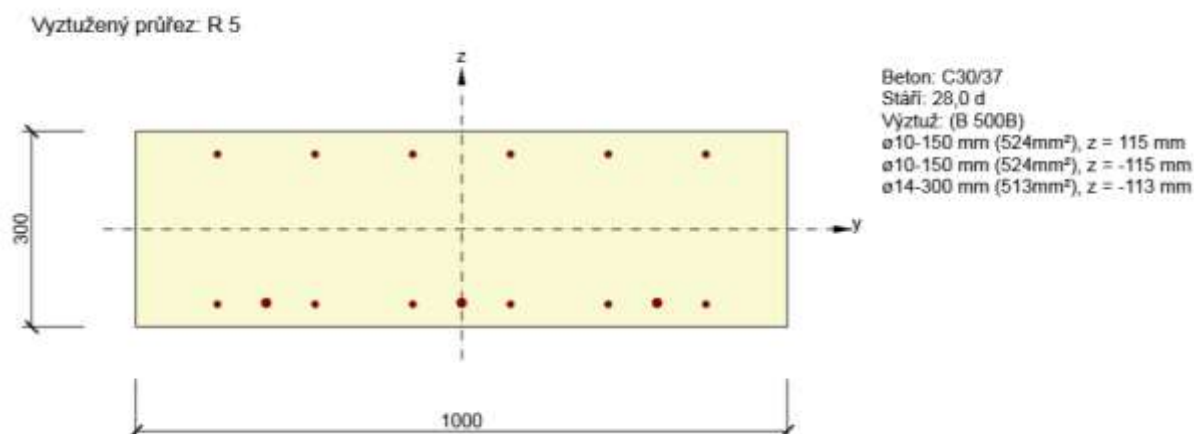
Tloušťka desky je 300 mm a její výztuž je tvořena základním rastrem v množství ØR10 po 150 mm u obou směrů a obou povrchů. Tento základní rastr výztuže je doplněn příložkami nad sloupy a stěnami v množství dle potřeby ØR12, R14, R16 po 150 nebo 300 mm dle potřeby. S ohledem na průhyb je výztuž u horního povrchu umístěna i v polích.

V desce budou provedeny otvory pro technologii. Předpokládá se, že otvory budou bedněny. Otvory do DN 200 mm mohou být vrtány jádrovou technologií.

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks



Souhrn

Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	0,0	108,0	0,0	100,0	0,0	100,0	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	108,0	0,0			94,5	OK
Smyk	0,0			100,0	0,0	74,2	OK
Interakce	0,0	108,0	0,0	100,0	0,0	100,0	OK
Omezení napětí	0,0	80,0	0,0			81,9	OK
Šířka trhliny	0,0	60,0	0,0			58,7	OK
Ohybová štíhlost	0,0	60,0	0,0			14,1	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

Upozornění

Upozornění	
⚠	Smyk je přenesen betonem, smyková výztuž je požadována z hlediska konstrukčních zásad, viz 6.2.2
⚠	V průřezu nebyla nalezena smyková výztuž
⚠	Přídavné poměrné přetvoření od posouvající síly nelze určit, protože není zadaná smyková výztuž a tudíž není možné použít příhradovou analogii.
⚠	Horní nebo dolní návrhová hodnota vnitřních sil v řezu u jedné z kombinací MSP vyvodila napětí betonu v tahu větší, než je pevnost betonu v tahu (průřez je potrhán). Na základě nastavení výpočtu se proto předpokládá vyloučení působení betonu v tahu v posudcích MSP pro všechny kombinace daného extrému. Předpoklady výpočtu pro posudky MSP v rámci jiného extrému daného řezu nejsou ovlivněny.
⚠	Beton v tahu je vyloučen z působení, protože je průřez porušen trhlinami, viz čl. 7.1 (2)
ℹ	Poměr rozpětí k účinné výšce splňuje podmínky podle čl. 7.4.2 EN 1992-1-1. Proto není třeba průhyb určit výpočtem.

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

14.3 Založení

14.3.1 Základová patka

ZÁKLADOVÁ PATKA

N_d	=	1150	kN
M_{dx}	=	50	kNm
M_{dy}	=	30	kNm
L	=	2,5	m délka patky ve směru x
B	=	2,5	m šířka patky ve směru y
A	=	0,95	m od líce sloupu k hraně patky
H	=	0,9	m výška patky
h_o	=	0,3	m šířka sloupu ve směru x
b_o	=	0,6	m šířka sloupu ve směru y
e_x	=	0,043	m výstřednost ve směru x
e_y	=	0,026	m výstřednost ve směru y
σ_{max}	=	250	kPa dovolené napětí v základ.spáře

Posouzení kontaktního napětí

A_{ef}	=	5,907	m ²
σ_z	=	218,5	kPa
	<	σ_{max}	= 250 kPa

VYHOVUJE

Mez porušením ohybovým momentem

γ_u	=	0,85	součinitel geometrie dle čl. 5.2.2
γ_b	=	0,8	součinitel podmínek působení betonu dle 2.3
W	=	0,338	modul kritického průřezu
R_{btd}	=	1,35	výpočtová pevnost betonu v tahu B25
σ_f	=	194,7	
M_d	=	240,9	kNm
	<	M_u	= 309,8 kNm

VYHOVUJE

Mezní stav roztržení roznášecí oblasti

$0,15\sigma_{cd}$	=	958,3	kPa
	<	$\gamma_b \cdot R_{btd}$	= 1080 kPa

VYHOVUJE

Mez porušení otlačením betonu ve styčné spáře

A_c	=	0,18	m ² velikost styčné plochy
A_d	=	1,62	m ² velikost roznášecí plochy dle 5.5.3.1
κ_c	=	1,00	souč. styčné plochy (1,0 - těsný styk, 0,75 suchý)
R_{bd}	=	8,5	MPa výpočtová pevnost betonu v tlaku
ω_{bc}	=	2,5	

N_{cd}	=	1150	kN
	<	$\kappa_c \times \omega_{bc} \times A_c \times R_{bd} \times \gamma_b$	= 3060 kN

VYHOVUJE

15 Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

15.1 Stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití

Vzhledem k charakteru stavebního záměru není dokládáno.

Pro provádění stavby platí podmínky a zásady stanovené právními předpisy (zákony, nařízení vlády, vyhlášky) a příslušnými ČSN.

16 Ostatní

16.1 Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Pro stavbu mohou být užity pouze schválené výrobky a materiály s příslušnou certifikací. Stavební práce mohou provádět pouze firmy a osoby náležitě odborně způsobilé k výkonu stavebních profesí s příslušným oprávněním ke stavební činnosti.

Při provádění železobetonových konstrukcí je třeba jako minimální technologický předpis dodržovat ustanovení ČSN 732400 „Provádění a kontrola betonových konstrukcí“ a ČSN EN 206-1 (73 2403) „Beton, část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“. Všechny železobetonové vodorovné prvky, vystavené přímému působení ovzduší (tj. bez omítek) budou opatřeny ochranným protikarbonačním nátěrovým souvrstvím.

Pro provádění ocelových konstrukcí platí jako minimální technologický předpis ustanovení ČSN 732601 „Provádění ocelových konstrukcí“. Při dodání na stavbu musí být opatřeny základním nátěrem (kromě míst pro provedení nosných svarových spojů), finální povrchová protipožární a protikorozní úprava se provede podle stavební projektové dokumentace. Detaily povrchových úprav jsou uvedeny ve stavební části projektu.

Při všech stavebních pracích, dokumentovaných tímto projektem, je nutno průběžně a důsledně dodržovat předpisy na úseku ochrany zdraví při práci, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky s dodržením požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou dále povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky podle výše uvedených předpisů.

16.2 Zatížení konstrukce

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce jsou uvedeny ve statickém výpočtu.

16.3 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Zvláštní a neobvyklé konstrukce nejsou použity. Konstrukční detaily stavby jsou běžné.

16.4 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce

Budou podrobně zpracovány v dalším stupni projektové dokumentace.

16.5 Způsob výstavby

Popis je uveden v jednotlivých kapitolách.

D.1.2.1 – Technická zpráva a statický výpočet

Zastřešení parkovacích stání – Pec pod Sněžkou – U Přehrady

Vypracoval: Ing. Martin Fejks

17 Závěr

Zatížení základové půdy je uvažováno hodnotou 250 kPa. Po provedení výkopových prací bude na stavbu přizván geolog, který ověří předpokládanou únosnost základové půdy. Pokud bude únosnost půdy menší než 250 kPa, bude za účasti projektanta a investora provedena úprava základových konstrukcí.

Všechny práce je nutno provádět dle platných předpisů a norem a dle všech zákonů a nařízení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících.

Nepředvídané situace je nutno konzultovat se statikem.

V Hradci Králové 08/2017

Ing. Martin Fejks

