

| | | | | |
|-------------|------------------------------|----------|---|---|
| zhotovitel: | statická projektová kancelář | adresa: | Pernerova 36/2, 186 00 Praha 8 - Karlín |  |
| | | telefon: | (+420) 776 762 896 | |
| | MARTIN STRÁNSKÝ | e-mail: | kancelar@martinstransky.com | |
| | | web: | www.martinstransky.com | |

| | | | |
|--------------------|--|---------|--------|
| název stavby: | OBJEKT SO 101 04 KIOSEK Revitalizace sportovního areálu Lipky, Zářečí u Horažďovic | | |
| investor: | Město Horažďovice Mírové náměstí 1, Horažďovice | č.pare: | |
| část dokumentace: | D.1.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ | | |
| stup. dokumentace: | Dokumentace pro provedení stavby DPS | datum: | 7/2023 |

OBJEKT SO 101 04 KIOSEK

Revitalizace sportovního areálu Lipky, Zářečí u Horažďovic

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | |
|--|---|
| 1. Identifikační údaje..... | 2 |
| 2. Předmět projektu | 2 |
| 3. Podklady | 2 |
| 3.1. Projektové podklady | 2 |
| 3.2. Průzkumy | 2 |
| 3.3. Normy navrhování | 2 |
| 3.4. Další použité pomůcky..... | 3 |
| 4. Zatížení | 3 |
| 5. Geologické poměry na staveništi | 3 |
| 6. Popis stávajícího stavu | 3 |
| 7. Obecný popis úprav a popis bourání | 3 |
| 8. Nové otvory | 4 |
| 9. Ošetření stávající konstrukce střechy | 4 |
| 10. Posouzení přetížení stávající konstrukce novými konstrukcemi | 4 |
| 11. Konstrukce venkovního přístřešku..... | 4 |
| 12. Navrhované materiály a výrobky | 4 |
| 13. Požadavky na vzhled a povrchové úpravy..... | 5 |
| 14. Požadavky na postup prací a kontrolu během provádění | 5 |
| 15. Stanovení podmínek pro provedení stavby..... | 5 |
| 16. Technické normy provádění a kontroly..... | 6 |
| 17. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci..... | 6 |
| 18. Třída následků stavby a třídy provádění konstrukcí | 6 |
| 19. Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí, oddíl D.1.2.d..... | 6 |

SCHÉMATA KONSTRUKCE

příloha schémat vložených za technickou zprávou

STATICKÝ VÝPOČET

příloha s vlastním obsahem a číslováním vložená za technickou zprávou

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

| | |
|----------------------------|--|
| <i>Stavba:</i> | Objekt SO 101 04 Kiosek |
| <i>Místo stavby:</i> | Revitalizace sportovního areálu Lipky, Zářečí u Horažďovic |
| <i>Investor:</i> | Město Horažďovice Mírové náměstí 1, Horažďovice |
| <i>Stupeň dokumentace:</i> | DPS, Dokumentace pro provedení stavby |
| <i>Část dokumentace:</i> | D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení |
| <i>Projektant:</i> | Ing.Arch.MgA. Jiří Bíza Pod Křížkem 721/3, Praha 4 - Braník |
| <i>Projektant části:</i> | statická projektová kancelář Martin Stránský Pernerova 36/2, 186 00 Praha 8 – Karlín kancelar@martinstransky.com, (+420) 776 762 896 www.martinstransky.com |
| <i>Datum zpracování:</i> | červenec 2023 |

2. Předmět projektu

Předmětem tohoto projektu je návrh nových a úprav stávajících nosných konstrukcí pro stavební úpravy objektu. Konstrukce jsou popsány touto technickou zprávou, výkresově dokumentovány částečně ve výkresové části tohoto projektu a částečně ve stavební části projektu a navrženy a posouzeny na základě statického výpočtu.

3. Podklady

3.1. Projektové podklady

- rozpracovaná stavební část projektu, Ing.Arch.MgA. Jiří Bíza, Pod Křížkem 721/3, Praha 4 - Braník, červenec 2023

3.2. Průzkumy

- Horažďovice – popis profilu kopaných sond – Lipky, RNDr. Miloš Čeleda, Na Planinách 402, Příbram 5

3.3. Normy navrhování

| | |
|-----------------|---|
| ČSN EN 1990 | Zásady navrhování konstrukcí |
| ČSN EN 1991-1-1 | Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| ČSN EN 1991-1-3 | Zatížení konstrukcí, Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem |
| ČSN EN 1991-1-4 | Zatížení konstrukcí, Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem |
| ČSN EN 1993-1-1 | Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby |
| ČSN EN 1995-1-1 | Navrhování dřevěných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| ČSN EN 1996-1-1 | Navrhování zděných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby – Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce |
| ČSN EN 1997-1 | Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla |
| ČSN EN 1998-1 | Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby |
| ČSN 73 6133 | Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací |

| | |
|---------------|---|
| ČSN 73 1001 | Základová půda pod plošnými základy |
| ČSN EN 772-1 | Zkušební metody pro zdící prvky – Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku |
| ČSN EN 338 | Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti |
| ČSN ISO 13822 | Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí |
| ČSN 73 0038 | Hodnocení existujících konstrukcí (doplňující ustanovení k ČSN ISO 13822) |
| ČSN ISO 2394 | Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí |

3.4. Další použité pomůcky

- TP 51 J. Hořejší, J. Šafka: Statické tabulky, SNTL, Praha 1987
- Studnička, Wald: Ocelové konstrukce - Ocelářské tabulky, Vydavatelství ČVUT, Praha, 1996
- www.strongtie.de, Qualitäts Verbinder für Holz Konstruktionen, Charakteristische Werte nach EC5 und DIN1052, C-DE-2011/12, Technické poklady pro spoje dřevěných konstrukcí
- www.egger.com, Technické podklady desek Egger OSB 3 a OSB 4 TOP

4. Zatížení

Užitné zatížení:

- nepřístupné střechy 0,75 kN/m²

Klimatické zatížení:

- sněhová oblast II (charakteristická hodnota pro sníh na zemi) 1,00 kN/m²
- větrná oblast II (základní rychlost) 25,0 m/s

Seizmické zatížení:

- referenční špičkové zrychlení $a_{gr} < 0,04g$
Hodnota součinu $a_g S$ je menší než 0,05g. Jedná se o případ velmi malé seizmicity, kdy není třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998.

5. Geologické poměry na staveništi

Pro popisné charakteristiky a zatřídění zeminy je použit systém dříve uplatněný v oborech zakládání staveb a silničního stavitelství dle dříve platné normy ČSN 73 1001 v současnosti převzatý normou ČSN 73 6133.

Dle hloubky založení bude zastižena zemina v základové spáře třídy F4 – tuhá.

6. Popis stávajícího stavu

Stávající objekt je přízemní se sedlovou střechou. Stěny jsou zděné. Konstrukce střechy je ze sbíjených příhradových vazníků.

7. Obecný popis úprav a popis bourání

Pro stavební úpravy objektu budou provedené nové otvory. Při jednom štítě bude provedený venkovní přístřešek s plochou střechou.

8. Nové otvory

Pro stavební úpravy objektu budou provedené nové otvory.

Dozděné stávající stěny budou z plných cihel pevnosti P15 na vápenocementovou maltu MVC 10.

Pilíře budou mít min. kubický rozměr 300x300mm.

Nové zdivo musí být svázáno se stávajícím zdivem budovy pomocí kapes. Kapsy vybourané ve stávajícím zdivu musí být před zděním dozdívky očištěny od uvolněných zrn malty a namočený. Každá druhá řada tvárnic musí být zavázána do stávajícího zdiva.

Nové otvory budou z ocelových nosníků 2xIPE č.160.

9. Ošetření stávající konstrukce střechy

Při obnažení konstrukce střechy z dřevěných příhradových sbíjených vazníků bude zjištěn jejich technický stav. Při případném poškození se bude muset vazník vyměnit.

Doporučujeme provést mykologický průzkum a na základě něho provést preventivní chemické opatření.

Z důvodu prostorové tuhosti budou spodní pasy vazníků podbité OSB deskami, které zároveň mohou plnit funkci parozábrany.

Vodorovná tabule podhledu z OSB desek musí být spojena se zděnými stěnami například pomocí kování typu L s vruty do dřeva a turbo šrouby do zdiva.

10. Posouzení přetížení stávající konstrukce novými konstrukcemi

Spodní konstrukce, stěny a základy, budou novými konstrukcemi přetíženy minimálně oproti stávajícímu stavu. Stávající konstrukce vyhoví na přetížení novými konstrukcemi na základě hodnocení dřívější úspokojivé způsobilosti.

11. Konstrukce venkovního přístřešku

Konstrukce venkovního přístřešku bude z krokví rozměru 80/160mm po 1,0m uložených na vaznice rozměru 1208/180mm. Vaznice budou uloženy na stěnu objektu a venkovní sloupky rozměru 120/120mm.

Sloupky budou založeny plošně na monolitických základových patkách rozměru 0,60x0,60m. Základy musí být založeny v nezámrazné hloubce, min. 0,90m od upraveného terénu.

Prostorová tuhost venkovního přístřešku bude zajištěna spojením se stávajícím objektem a sloupky vetknutými do základových patek pomocí patky sloupku typu CMS od Simpson Strong-Tie.

12. Navrhované materiály a výrobky

Základy budou z prostého betonu C 12,5/15. Pro základový pas (litý do zeminy) může být použit i prokládaný beton, pokud budou dodržena všechna pravidla pro jeho použití (max. rozměr kamenů do 1/3 rozměru nejmenšího rozměru betonované konstrukce, čistota kamenů, pevnost, dostatečné vrstvy betonu mezi jednotlivými kameny).

Dozděné stávající stěny budou z plných cihel pevnosti P15 na vápenocementovou maltu MVC 10.

Ocelové konstrukce budou z oceli třídy S235. Pro svařování ocelových prvků budou použity elektrody pevnostní řady E.44. Konkrétní typ předepíše technolog dodavatele podle polohy, tloušťky svaru a typu použitého svařovacího agregátu.

Dřevěné konstrukce budou z rostlého dřeva třídy C22. Jednotlivé prvky budou spojovány tesařskými spoji se zajištěním ocelovými svorníky, vruty a hřebíky, případně pomocí

plechových spojek pro dřevěné konstrukce (SIMPSON Strong-Tie, SFS intec, BOVA Březnice atd).

13. Požadavky na vzhled a povrchové úpravy

Povrchová úprava konstrukcí (včetně barevného odstínu vrchního nátěru) je stanovena v architektonicko-stavebně technickém řešení stavby.

Dřevěné konstrukce budou ošetřeny přípravkem proti dřevokazným houbám a škůdcům s hygienickým atestem pro vnitřní prostředí.

14. Požadavky na postup prací a kontrolu během provádění

Pro výstavbu budou použity běžné stavební postupy, na tomto místě zdůrazňujeme nutnost dodržení zejména následujících předpisů:

Bourání

- Všechno bourání musí být prováděno s velkou opatrností při zajišťování zbývajících konstrukcí.
- Všechno bourání musí být prováděno postupem shora dolů, při zachování elementární opatrnosti!

Terénní úpravy

- Zemina pod podlahovými deskami musí být zhutněna min. na $E_{\text{def},2} = 25\text{MPa}$ a musí být splněno $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,1$.
- Zemina okolo objektu, kde budou dílčí cesty atd., musí být zhutněna min. na $E_{\text{def},2} = 40\text{MPa}$ a musí být splněno $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,1$.

Zakládání

- Zemina v základové spáře musí být chráněna před nepříznivými klimatickými vlivy (mrazem a vodou) a před poškozením těžkou těžební technikou. Pokud vznikne při rozpojování zeminy nerovné dno, nesmí být zarovnáváno nakypřenou zeminou, ale pouze podkladním betonem! Pokud bude zemina v základové spáře jakkoliv poškozena, je nutno ji odtěžit a nahradit plombou z hubeného betonu.
- Základová spára musí být před betonáží převzata odbornou osobou.

Zděné konstrukce

- Pro výstavbu zděných konstrukcí musí být dodrženy technologické předpisy výrobce.

Dřevěné konstrukce

- Dřevo musí být vysušeno na rovnovážnou vlhkost, nesmí být použito dřevo nedostatečně vysušené!
- Stávající dřevěná konstrukce musí být odborně zkontrolována a na základě zjištěného stavu musí být ošetřena.

15. Stanovení podmínek pro provedení stavby

Na rozsah či obsah dokumentace pro provedení stavby nejsou žádné specifické požadavky.

V objektu byly provedeny omezené průzkumné sondy stávajících nosných konstrukcí, proto během provádění, při odhalení konstrukce může dojít k jinému způsobu řešení nebo opatření.

Pokud budou při realizaci zjištěny významnější trhliny nebo jiné skutečnosti, jež by mohly mít vliv na stabilitu a bezpečnost, je třeba povolat statika k provedení průzkumu a přehodnocení stavu konstrukce.

16. Technické normy provádění a kontroly

Dodavatel stavby je povinen se řídit technickými normami provádění.

| | |
|-----------------|---|
| ČSN 73 0210-1 | Geometrická přesnost ve výstavbě, Podmínky provádění, Část 1: Přesnost osazení |
| ČSN EN 1997-1 | Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla, Kapitola 4: Stavební dozor, monitoring a údržba |
| ČSN 72 1006 | Kontrola zhutnění zemin a sypanin |
| ČSN EN 206 | Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda |
| ČSN EN 13670 | Provádění betonových konstrukcí |
| ČSN EN 1995-1-1 | Navrhování dřevěných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, Kapitola 10: Konstrukční zásady, provádění a kontrola |
| ČSN EN 1996-2 | Navrhování zděných konstrukcí – Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva |

17. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při stavebních pracích podle tohoto projektu je dodavatel povinen postupovat v souladu s vyhláškou č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

18. Třída následků stavby a třídy provádění konstrukcí

Třída konstrukce z hlediska požadované spolehlivosti pro účely kontroly a údržby dle ČSN EN 1990 přílohy B je CC2 s třídou spolehlivosti RC2.

19. Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí, oddíl D.1.2.d

Stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejího budoucího využití.

Dle ČSN EN 1990, Zásady navrhování konstrukcí, budovy a další běžné stavby jsou 4. kategorie návrhové životnosti s informativní návrhovou životností 50let. Konstrukce stavby jsou navrženy na tuto kategorii životnosti dle této části projektu.

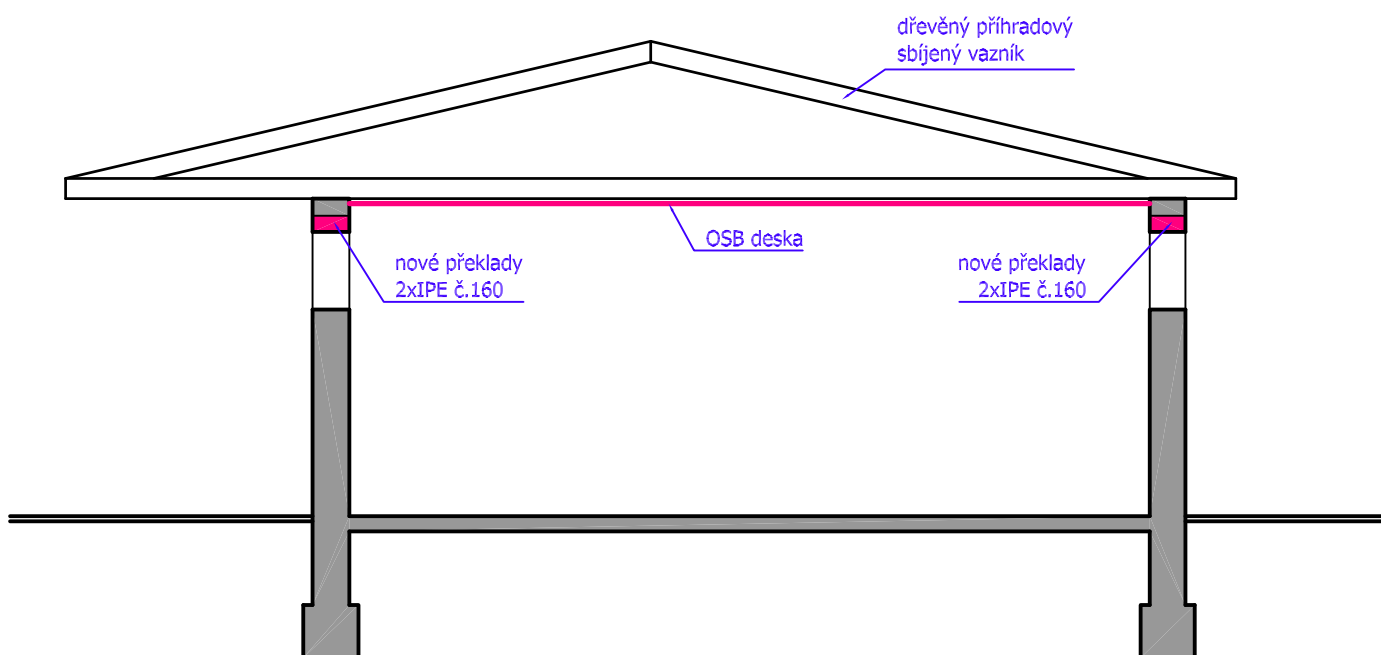
U dřevěných konstrukcí doporučujeme stejné kontroly jako u ocelových konstrukcí zařazených ve třídě následků CC2 a CC1, kde se běžná prohlídka provádí jedenkrát za 5 let, podrobná prohlídka se provádí na základě doporučení běžné nebo mimořádné prohlídky, nejméně jedenkrát za 10 let.

Pokud nebudou během provozu zjištěny významnější trhliny nebo jiné skutečnosti, jež by mohly mít vliv na stabilitu a bezpečnost stavby, není nutné stanovení kontroly po dobu pouze 15let vzhledem k rekonstrukci staršího objektu oproti novému objektu, kde není nutná kontrola po dobu 50let. Při zjištění významnější poruchy je nutné povolat autorizovanou osobu.

Konstrukce jsou navrženy podle současně platných norem a předpisů a vyhoví požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu a neohrožují životy osob nebo zvířat.

Praha, 20. září 2023

Vypracoval: ing. Martin Stránský, Ph.D.



POZNÁMKY:

- Rozměr prvku je šířka/výška.

ŘEZ