


| | | | | |
|---|---|----------------------|--|-----------------|
| ZODP. PROJEKTANT | VYPRACOVAL | KONTROLOVAL |  Dopravní 1396, 67602, Moravské Budějovice tel./fax.: 568 422 142/ 568 422 145 email: info@stabomb.cz, IČ 26245906 | |
| ING. TOMÁŠ DVOŘÁK | ING. TOMÁŠ DVOŘÁK | ING. MILAN PROCHÁZKA | | |
| | | | | |
| INVESTOR: Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno, Zastoupený Domovem pro seniory Hostim, p.o. Hostim1, 67154 Hostim | | | | |
| PARÉ: | NÁZEV AKCE: STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU A OPRAVA ZPEVNĚNÝCH PLOCH - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE MÍSTO STAVBY: k.ú. Hostim, parc.č. st.1, st.2 | | DATUM: | 01 / 2017 |
| | | | FORMÁT: | 61 x A4 |
| | | | STUPEŇ: | DPS |
| | | | ZAK. ČÍSLO: | 95/16 |
| VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | MĚŘÍTKO: | ČÍSLO VÝKRESU: |
| | | | | D.1.2-01 |

a) Identifikační údaje

| | |
|-------------------|--|
| Název akce: | STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU A OPRAVA ZPEVNĚNÝCH PLOCH PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE |
| Místo stavby: | obec Hostim, č.p.p. 1, okres Znojmo, kraj Jihomoravský |
| Investor: | Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno, Zastoupený Domovem pro seniory Hostim, Hostim 1, 671 54 Hostim |
| Zhotovitel: | STABO MB s.r.o., Dopravní 1693, 67602 Moravské Budějovice, IČ 26245906 |
| Zodp. projektant: | Ing. Tomáš Dvořák – autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb, ev.č. ČKAIT – 1400558, Krnčice 34, Nové Syrovce 67541 |
| Vypracoval: | Ing. Tomáš Dvořák, tel.: 728950409, email: dvorak.statika@gmail.com |

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

Předkládaný projekt řeší stavební úpravy objektu v areálu Domova pro seniory v obci Hostim. Objekt je jednopodlažní s podkrovím, střecha objektu je navržena valbová. Půdorys objektu je obdélníkový, půdorysně šikmo zalomený se značnými nepravidelnostmi. V rámci stavebně konstrukčního řešení stavby byla navržena a posouzena stropní konstrukce objektu z monolitického betonu, konstrukce tuhé nadezdívky objektu a střešní krovová soustava hambalkového typu.

b.1. Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce objektu po úroveň nového stropu zůstávají stávající, vnitřní nosné stěny jsou doplněny o stěny výtahové šachy a o nosnou stěnou lemující schodišťový otvor. Obvodové stěny na straně stávajícího příkopu doporučuji v úrovni nové železobetonové desky stáhnout s protějšími stěnami. Toto bude provedeno pomocí do zdiva šikmo vlepaných prutů ØR12, délka vlepení do zdiva 0,75m + ohnutí do desky min. 0,6m, vzdálenost kotvení max 0,5m. Vzájemné provázání stěn zajistí základová deska tl. 150mm, vyztužení sítí Kari Ø6-150/150.

Předmětem statického výpočtu je konstrukce nadezdívky. Jelikož je navržen hambalkový krov, musí nadezdávka vykazovat velmi velkou vodorovnou tuhost. Za tímto účelem je nadezdávka navržena ze zdiva tl. 450mm, vyztužená po cca 3,0m ocelovými sloupky I200 kotvenými do nové stropní desky. Tyto sloupky spolu s ž.b. věncem v horní části nadezdávky zajistí požadovanou vodorovnou tuhost. Sloupky I200 délky 1200mm budou přivařeny koutovým svarem na předem osazené kotevní desky P20x250-300. Hlavy sloupků budou zabetonovány do pozdního věnce, podélná výztuž věnce bude protahována kolem sloupků popřípadě k nim ohnuta a přivařena. Vnitřní líc sloupků lícuje s vnitřní hranou zdiva, při provádění omítek se v těchto částech doporučuje vyztužení omítky skelnou tkaninou ve svislých pruzích min. 300mm.

b.2. Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce objektu je tvořena monolitickou železobetonovou deskou tl. 220mm, beton třídy C25/30-XC1, ocel B500B. Stropní deska je vyztužena při obou površích, v místech nadezdávky je nutné do horní desky osadit kotevní desky P20x250-300 pro kotvení ocelových sloupků nadezdávky. Kotevní desky jsou opatřeny kotevní úpravou. V místech kotvení je nutné zahuštění výztuže dle výkresu. Prostupy pro instalace ve stropní desce je nutné koordinovat dle výkresů jednotlivých profesí. Prostupy do 150mm je možné provádět dodatečně jádrovým vrtáním. K omezení velkých napětí od smrštění je nutné deskou betonovat se smršťovacím pásem.

b.3. Schodiště

Schodiště je navrženo jako jednoramenné lomené s mezipodestou. Výška schodišťové desky 130mm s nadbetonovanými stupni 286x174mm. Schodiště bude uloženo v patě na základovou desku, ve vrcholu bude kotveno do stropní desky. Po obvodě bude schodiště uloženo do drážky ve zdivu hluboké 100mm. Beton C25/30-XC1, výztuž B500B.

b.4. Konstrukce krovu

Konstrukce krovu je navržena jako jednoduchý hambálový krov s konstrukčními vaznicemi nad kleštinami. Dimenze krokví 100/180, v místech vikýřů 120/180, kleštiny z 2x60/180, spoj krokví a kleštin 2x svorníkem M12, konstrukční vaznice 120/140, pozednice 140/140. Kotvení pozednic bude provedeno pomocí dodatečně vlepovaných závitových tyčí M16 do pozedního věnce ve vzdálenostech max. 2,0m. Spoj krokve a pozednice bude proveden pomocí vrutů 2x 8x280 s velkoplošnou hlavou, spoj krokví v hřebenu svorníkem M20. Zavětrování krovu bude zajištěno celoplošným pobitím kleštin deskami OSB, a celoplošným pobitím kroků v zateplené části opět deskami OSB. V nezateplené části krovu bude větrování doplněno ondřejskými křížky (krajní pole od valby, 2x v místě zalomení + 1x mezi).

c) Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků, případně odkaz na výkresovou dokumentaci

Viz statický výpočet a výkresová dokumentace stavebně konstrukčního řešení.

d) Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu

Vlastní tíhy stavebních materiálů a užitná zatížení jsou převzaty z normy ČSN EN 1991-1-1, popř. vycházejí z reálných požadavků na využití jednotlivých prostor. Z hlediska klimatických zatížení se stavba nachází ve II. sněhové oblasti ($s_k=1,0\text{kN/m}^2$) a ve II. větrné oblasti ($v_{b,0}=25\text{m/s}$). Spolupůsobení hambálového krovu a nadezdívky bylo provedeno tak, že byly spočteny vodorovné síly v podporách hambálového krovu od jednotlivých zatěžovacích stavů, tyto síly byly dosazeny do výpočtu sloupu nadezdívky, kde byly spočteny hodnoty vodorovných posuvů a tyto posuvy byly opět dosazeny do úlohy krovu jako vynucené posuvy podpor.

e) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Železobetonové konstrukce jsou navrženy z betonu C25/30-XC1 s krytím 25 mm. Vyztužení železobetonových konstrukcí bude provedeno ocelí B500B – 10 505R, případně ze sítě Kari stejné pevnostní třídy. Ocelové konstrukce budou prováděny a vyráběny z pevnostní třídy oceli S235JR a jsou navrhovány podle ČSN EN1993-1 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby.

f) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Všechny navržené technologické postupy jsou postupy běžné v pozemním stavitelství.

g) Zajištění stavební jámy

Stavba neobsahuje stavební jámu, není nutné pažení. Výkopové práce budou spočívat v hloubení základových patek a pasů do úrovně pod přílehlým terénem nevyžadujícím pažení.

h) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Stavebním dozorem nebo přizvaným projektantem bude provedena přebírka výztuže monolitických prvků. Dále bude projektant přizván ke kontrole všech svarových spojů navrhovaných ocelových konstrukcí.

i) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Pro zhotovení stavby zhotovitel musí zajistit vypracování podrobných výkresů výztuže železobetonových prvků. Pro ocelové a dřevěné konstrukce vypracování dílenské a montážní dokumentace.

j) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požární odolnost navržených nosných konstrukcí je v souladu s požadavky požárně bezpečnostního řešení a norem ČSN 730802, ČSN 730804.

k) Seznam použitých podkladů

Výchozím podkladem pro zpracování stavebně konstrukční části je architektonické řešení stavby. Dalším podkladem byla projektová dokumentace stávajících budov a stavebně technický průzkum.

Zásady navrhování konstrukcí

| | |
|---------------|--|
| ČSN EN 1990 | Zásady navrhování konstrukcí |
| ČSN ISO 13822 | Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí |
| ČSN 73 0038 | Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách |

Zatížení stavebních konstrukcí

| | |
|-----------------|---|
| ČSN EN 1991-1-1 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| ČSN EN 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 Betonové konstrukce – navrhování |

Betonové konstrukce – navrhování a provádění:

| | |
|-----------------|--|
| 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 206 | Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda |
| ČSN EN 13670 | Provádění betonových konstrukcí |
| ČSN 73 0202 | Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení |

Ocelové konstrukce – navrhování a provádění:

| | |
|--------------------|---|
| 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 1993-1-5 | Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-5: Boulení stěn |
| ČSN EN 1993-1-8 | Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-8: Navrhování styčníků |
| ČSN EN 1993-1-11 | Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-11: Navrhování ocelových tažených prvků |
| ČSN 73 2601 | Provádění ocelových konstrukcí |
| ČSN EN ISO 12944-2 | Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí |

Zakládání:

| | |
|---------------|---|
| ČSN EN 1997-1 | Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla |
| ČSN EN 1997-2 | Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Průzkum a zkoušení základové půdy |

Použitý software:

- Dlubal Rfem – prostorové výpočty 3D konstrukcí metodou MKP
- MS Office
- Autodesk Autocad 2014 LT
- IDEA RS – dimenzování betonových a ocelových konstrukcí

I) Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

č. 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

č. 309/2006 Sb. Zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

č. 362/2005 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností. Vedení stavby bude prováděno v souladu se Stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací. Předkládaná dokumentace je zhotovena v souladu s prováděcí vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

V Moravských Budějovicích dne 31.1.2017

.....
Ing. Tomáš Dvořák