

Obsah

1. Identifikačné údaje stavby a investora:	2
2. Základné údaje	2
2.1 Predmet	2
2.2 Podklady	2
2.3 Popis stavby	2
2.4 Výsledky inžiniersko-geologického prieskumu	2
3. Konštrukcia	3
3.1 Spôsob zakladania	3
3.1.1 Vlastná základová konštrukcia	3
3.1.2 Technologický postup výstavby základov	3
3.2 Zvislé nosné konštrukcie	3
3.3 Vodorovné nosné konštrukcie	3
3.4 Ocelové konštrukcie	3
3.5 Drevené konštrukcie	3
3.6 Výrobná technológia	3
3.7 Postup výstavby	3
3.8 Požiadavky na osadenie kotviacich prvkov	3
3.9 Ostatné konštrukcie	4
3.10 Zateplenie	4
3.10.1 Únosnosť podkladu	4
3.10.2 Spôsob a systém kotvenia	4
3.11 Požiarne odolnosť, mechanická odolnosť a stabilita konštrukcie	4
4. Použité stavebné materiály	4
5. Búracie práce a podchytávanie	4
6. Záver	4

Stavba:	Zmena dokončených stavieb s.č. 756 a s.č. 795 na roširoenie kapacít MŠ, ;	SAPAN s.r.o., Stará Ľubovňa
Časť:	Statika	
Rozsah:	DSP+DRS	

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby a investora:

Stavba	Zmena dokončených stavieb s.č. 756 a s.č. 795 na roširoenie kapacít MŠ, ZŠ a MŠ Nová Ľubovňa
Investor	: Obec Nová Ľubovňa, Nová Ľubovňa 102, 065 11 Nová Ľubovňa
Miesto	: Nová Ľubovňa
Okres	: Stará Ľubovňa
Kraj	: Prešovský
Projektant stavby	: STAVARCH, s.r.o., 17.novembra 9, 064 01 Stará Ľubovňa
Projektant profesie	: SAPAN s.r.o, Za vodou 1389/13, 064 01 Stará Ľubovňa
Vypracoval	: Ing. Virostko Jozef autorizovaný stavebný inžinier pre kategóriu Statika stavieb reg.č. 2809*13

2. Základné údaje

2.1 Predmet

Predmetom je vypracovanie projektovej dokumentácie časti STATIKA za dodržania mechanickej odolnosti a stability stavby v zmysle § 43d, ods.1 písm. a, Zákona č.50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti / t.j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti / predmetnej stavby a v zmysle platných technických noriem. Projekt je spracovaný v dohodnutom rozsahu pre stavebné povolenie a realizáciu.

2.2 Podklady

Podkladom pre spracovanie projektu bolo:
výkresová dokumentácia stavebnej časti objektu

- literatúra a platné technické normy:

EUROKÓD – ZÁSADY NAVRHOVANIA

EUROKÓD 1 – ZAŤAŽENIE KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 2 – NAVRHOVANIE BETÓNOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 3 – NAVRHOVANIE OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 5 – NAVRHOVANIE DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 6 – NAVRHOVANIE MUROVANÝCH KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 7 – NAVRHOVANIE GEOTECHNICKÝCH KONŠTRUKCIÍ

STN ISO 13822 – ZÁSADY NAVRHOVANIA KONŠTRUKCIÍ, HODNOTENIE EXISTUJÚCICH KONŠTRUKCIÍ

2.3 Popis stavby

Z konštrukčného hľadiska je budova navrhovaná ako dvojpodlažná. Stavba je pravidelného pôdorysu navrhnutá ako murovaná tradičnou technológiou. Objekt je navrhnutý so sedlovou strechou.

2.4 Výsledky inžiniersko-geologického prieskumu

Inžinierskogeologický posudok zhodnocuje základové pomery územia pre výstavbu. Morfológiu záujmovej lokality tvorí takmer rovinný terén. Povrch terénu v prirodzenom uložení tvorí do hĺbky 1,05m navážka, ktorú predstavuje hnedý štrk piesčité a ílovitý. Pod navážkou sa nachádza íl piesčité F4 a íl so strednou plasticitou F6. Štrk G3 bol zistený v hĺbke 1,05-1,7m. Hladina podzemnej vody vo vrte nebola narazená.

Zeminy v základovej škáre je nutné chrániť pred prevlhčením, zeminy sú pri styku s vodou objemovo nestále a rozbredavé. Je treba zabrániť prevlhčeniu vykopanej zeminy jej prekrytím, nepoužívať do spätných zásypov prevlhčené a rozmočené zeminy.

Stavba:	Zmena dokončených stavieb s.č. 756 a s.č. 795 na roširoenie kapacít MŠ, ;	SAPAN s.r.o., Stará Ľubovňa
Časť:	Statika	
Rozsah:	DSP+DRS	

3. Konštrukcia

3.1 Spôsob zakladania

Spôsob založenia predmetného objektu je na monolitických železobetónových základových pásoch a pätkách z betónu C20/25 vystužených viazanou výstužou z ocele B500B a monolitické železobetónovej základovej doske (podkladný betón) vystuženej sieťovinou z ocele R 10 505. Základové konštrukcie sú založené do nepremrzajúcej hĺbky. Krytie základovej škáry je nutné dodržať aj po vykonaní terénnych úprav. Prípadný výskyt zemín mäkkej konzistencie v základovej škáre bude odstránený a nahradí sa vrstvami štrku, ktoré budú zhutnené po 20 cm vrstvách.

3.1.1 Vlastná základová konštrukcia

Geometria základových konštrukcií je zrejmä z výkresovej časti. Podkladný betón – podlahová doska uložená na zhutnený podklad bude vystužená sieťovou výstužou Ø8/8-150/150mm. K odkrytej základovej škáre prizvať zodpovedného geológa a projektanta. Pri základoch sa použijú materiály : betón C20/25 a oceľ B500 B (R 10 505).

3.1.2 Technologický postup výstavby základov

Základovú škáru hĺbiť strojovo s ručným dorovnaním za dodržania platných technických noriem, zákonov a vyhlášok, v zmysle technologických postupov. Zeminu, ktorá sa na danej lokalite vyskytuje, boli zatriedené do nasledovných tried ťažiteľnosti: Súdržné zeminu F6, triedy ťažiteľnosti 3. V prípade potreby zabezpečiť výkopy a susediace konštrukcie pažením respektíve podchytením. Pri stavebných výkopoch do 1,5 m je možné realizovať krátkodobé kolmé výkopy pre základové pásy, pričom je nutné stavebné práce realizovať v tesnej nadväznosti na výkopové práce. Zeminu v základovej škáre je nutné chrániť pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi tak, aby nedošlo k ich premočeniu. Pri styku s vodou sú zeminu objemovo nestále a rozbreďavé.

3.2 Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú navrhnuté z tehál keramických, monolitické železobetónové a z oceľových profilov. Zvislé nosné konštrukcie sú ukončené železobetónovým vencom. Pevnostné charakteristiky zvislých nosných konštrukcií situovaných v konštrukcii sú upresnené vo výkresovej časti.

3.3 Vodorovné nosné konštrukcie

Nadokenné, naddverné preklady a prievlaky sú navrhnuté železobetónové monolitické z betónu C20/25 a ocele R 10 505, v zmysle PD. Preklady sú prevedené s tepelnou izoláciou pri styku s exteriérom. Vence sú navrhnuté železobetónové po celom nosnom murive stavby s výstužou min. 4xØ12mm a strmeňov Ø8mm každých 200mm z bet. C20/25 a ocele R 10 505. Súčasťou vencov sú aj niektoré preklady nad okennými otvormi. Konštrukcia stropu je navrhnutá ako monolitický železobetónový strop hrúbky 200mm z betónu C20/25 vystužený viazanou výstužou z ocele B 500B (R 10 505).

3.4 Oceľové konštrukcie

Oceľové prvky použité v konštrukcii sú navrhnuté z oceľových valcovaných profilov. Jedná sa o oceľový nosný prvok stĺpikov a prekladov. Oceľová konštrukcia je navrhnutá z materiálu pevnostnej rady S235. Oceľové nosné konštrukcie opatriť základným náterom na očistený a odmastený povrch a podľa potreby náterom zabezpečujúcim požiaru odolnosť v zmysle projektovej dokumentácie požiarnej ochrany.

3.5 Drevené konštrukcie

Drevenú konštrukciu tvorí strešný väzník spájaný pomocou BMF prvkov. Rozmery jednotlivých prvkov dreveného väzníka budú špecifikované vo výkresovej časti dodávateľskej dokumentácie. Väzník je navrhnutý z dreva triedy C24 s protihnilobným náterom v zmysle platných STN. Drevo zabudovávať s požadovanou vlhkosťou v zmysle platnej STN.

3.6 Výrobná technológia

Technológia výroby musí zodpovedať postupom podľa platných vyhlášok, technických noriem a technických listov zabudovávaných materiálov. Pri realizácii je potrebné postupovať v zmysle výkresovej dokumentácie. Pri betonárskych prácach dodržiavať zásady krytia výstuže, vzdialenosti pozdĺžnych vložiek, stykované dĺžky a ochranu betónu pred nepriaznivými vplyvmi. V prípade nejasností kontaktovať zodpovedného projektanta.

3.7 Postup výstavby

Postup výstavby je závislý od typu navrhovanej stavby s keramickými, monolitickými prvkami a prvkami drevených a oceľových konštrukcií za dodržania platných technických noriem, technologických postupov, predpisov a bezpečnostných opatrení v súlade s výkresovou dokumentáciou.

3.8 Požiadavky na osadenie kotviacich prvkov

Pred betonážou je potrebné osadiť kotviace prvky konštrukcií v zmysle ich technických listov a výkresovej dokumentácie.

Stavba:	Zmena dokončených stavieb s.č. 756 a s.č. 795 na roširovanie kapacít MŠ, ;	SAPAN s.r.o., Stará Ľubovňa
Časť:	Statika	
Rozsah:	DSP+DRS	

Jedná sa o osadenie kotviacich platní na uloženie oceľových konštrukcií.

3.9 Ostatné konštrukcie

Základová škára pod novonavrhané základy bude zhutnená na požadované $E_{def}=45\text{MPa}$ pri dodržaní $E_{def2}/E_{def1}<2.5$. Kontrolu zhutnenia prevádzať počas realizácie jednotlivých vrstiev.

3.10 Zateplenie

3.10.1 Únosnosť podkladu

Obvodové steny sú navrhnuté ako murované z keramických tvárnic. Pred realizáciou zateplenia je potrebné zabezpečiť suchý, pevný a od nečistôt a voľne oddeliteľných častí zbavený podklad.

3.10.2 Spôsob a systém kotvenia

Zateplovací systém je nutné kotviť hmoždinkami príslušného systému a to s predpísanou minimálnou kotevnou hĺbkou. Počet hmoždínok je daný systémom v jednotlivých úsekoch kladenia zateplovacích dosák. Dodržať minimálny počet hmoždínok na dosku. Konečný počet hmoždínok a druh bude určený na základe skúšky na zistenie únosnosti hmoždínok pre daný druh podkladu konštrukcie predmetnej stavby.

3.11 Požiarne odolnosť, mechanická odolnosť a stabilita konštrukcie

Navrhované prvky konštrukcie spĺňajú požiadavky požiarnej odolnosti. Mechanická odolnosť je zaistená zvolenými materiálmi a nátermi. Stabilita konštrukcie je daná konštrukčným systémom.

4. Použité stavebné materiály

V súlade s výkresovou dokumentáciou konštrukcie je táto navrhnutá a posúdená pre betón C20/25 XC1, výstuž B 500B (R 10 505), murivo keramické, drevo tr. C22, C24 a oceľ triedy S235.

Materiály musia mať certifikát zhody podľa platného zákona o stavebných výrobkoch a vyhlášky, ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov určenými systémami preukazovania zhody a podrobností o používaní značiek zhody. Atesty, certifikáty alebo preukázanie zhody použitých materiálov a stavebných konštrukcií je povinný predložiť dodávateľ stavby v súlade so stavebným zákonom.

5. Búracie práce a podchytyvanie

Búranie vykonávať tak, aby nedošlo k ohrozeniu osôb a jestvujúcich nosných konštrukcií, ktoré rozoberaním priliehajúcich stratili oporu. Spôsob statického zabezpečenia ponechaných častí nosných konštrukcií je rozopieraním a podchytením.

Búracie práce je možné realizovať na príľahlých objektoch za dodržania podmienok:

- pred započatím prác zabezpečiť podchytenie ponechávaných nosných i nenosných konštrukcií
- Búranie prevádzať postupným rozoberaním zhora dole bez použitia pneumatických a príklepových nástrojov.
- každú búranú časť pred samotným búraním zabezpečiť proti zrúteniu
- obnažené ostávajúce a susediace prvky konštrukcie zabezpečiť podchytením alebo rozopieraním drevenými hranolmi respektíve oceľ. prvkami.

6. Záver

Bezpečnosť pri práci

Počas výstavby je potrebné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy a opatrenia vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne poučení o bezpečnosti pri práci. Dodávateľ musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Jej súčasťou musí byť technologický postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe.

Všetky práce realizovať v zmysle platných predpisov a STN. Dbať na bezpečnosť práce a plniť ustanovenia vyhlášky bezpečnosti práce.

Vypracoval: Ing. Jozef VIROSTKO

