

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYPRACOVAL:	AUTORIZOVAL:	NAVRHL:	KONTROLOVAL:	HLAVNÍ PROJEKTANT: Ing.arch. Jiří Markevič Joštova 137/6, 602 00, Brno IČO 88256367 , tel. 776 765 363 E-mail: jiri.markevic@gmail.com	
ING. JIŘÍ HANDL	ING. JIŘÍ HANDL	ING. JIŘÍ HANDL	ING.ARCH.J.MARKEVIČ		
Kraj: Olomoucký	Obec: VŘESOVICE 107		Místo: k.ú. Vřesovice		
Investor: Obec Vřesovice, Vřesovice 41, 798 09					
AKCE: STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU BÝVALÉ ORLOVNY, VŘESOVICE				ZPRACOVATEL ČÁSTI: STASYKON STASYKON PV s.r.o. Na Blatech 367/60 IČ: 058 78 632 798 01 Prostějov tel. +420 602 614 494 info@stasykon.cz	
ČÁST: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ				DATUM: 02/2019	KOPIE:
				STUPEŇ: DPS	
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA				MĚŘÍTKO: -	
				VÝKRES ČÍSLO: 02	ČÁST: D1.2

1. ÚVOD

Statická část dokumentace řeší nosné konstrukce objektu „**Stavební úpravy objektu bývalé orlovný, Vřesovice**“.

2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O OBJEKTU

Jedná se o stavební úpravy bývalé orlovný, která navazuje na uzavřený areál bývalé fary a přilehlých hospodářských objektů v zastavěném území obce Vřesovice, celý areál nyní slouží jako základní škola (v přízemí jedné části je stacionář) a rekonstruovaný objekt orlovný s přístavbou bude využíván jako tělocvična pro tuto školu. Tento areál je na p.č.79/2 a 79/1. Objekt bývalé orlovný je na p.č.79/2 a nová přístavba je na p.č.79/2 a 79/1 vše k.ú. Vřesovice. Areál je umístěn uprostřed obce pod kostelem. Kolem objektu jsou zelené plochy, včetně části u kostela se stromy. Bývalá orlovna - jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt se sedlovou střechou. Zahrnuje jednu místnost pro cvičení či kulturní aktivity + pódium + vstupní část. Přístup je možný, jak ze školy (od dvora), ze stacionáře, tak hlavním vstupem z ulice (jihozápadní průčelí) a také do nízké vstupní části. Je delší dobu nevyužíván (několik desetiletí) a tomu odpovídá i jeho špatný technický stav.

3. POPIS KONSTRUKCÍ

3.1 Stávající stav

Objekt bývalé orlovný byl postaven na začátku dvacátého století jako doplnění stávajícího areálu. Pro potřeby školní tělocvičny je nutné přistavět hygienické zázemí. Byla zvolena varianta připojení nového objemu k stávajícímu objemu podia v zadní části, tak že nový objekt tělocvičny bude složen z hlavního objemu sálu se sedlovou střechou v původním objemu dále z utilitárního kvádrů původního pódia a dvoupodlažní přístavby a toto bude doplněno jednopodlažním vstupem s plochou střechou. Stávající stavba je ve špatném technickém stavu, krov je nevyhovující, obvodové stěny z CP jsou staticky nenarušené.

3.2 Základy

3.2.1. Závěry IG průzkumu.

V zájmové lokalitě byl proveden inženýrsko-geologické průzkum. Průzkum provedla firma inGh - ing. Vladimír Horák v únoru 1992. Dále byly provedeny dvě kopané sondy (v místě stávající části C). Obě sondy byly pouze povrchové (do 1,0 m p.t.) a měly onjasnit základové poměry nejstarší nevytápěné části. Vlastní charakteristika podloží je převzata z IG průzkumu z roku 1992. Průzkumem v roce 1992 byly provedeny 4 ručně kopané sondy a 3 jádrové vrty.

3.2.2. Základové konstrukce

Objekt vlastní Orlovný je založen na původních základech. Zdivo objektu nevykazuje žádné výrazné poškození ani trhliny. Jelikož nedochází k žádnému přetížení stávající konstrukce, základy nebudou nijak změněny ani sanovány. Část nové přístavby bude založena na plošných základových pasech šířky 600 mm. Základy budou provedeny pod všemi nosnými stěnami 1.np. Ve styku s původním objektem bude základová spára na úrovni tohoto původního základu, potom bude odstupňována na projektovanou úroveň. Musí být vždy dodržena nezámrazná hloubka min. 1,4 p.u.t.

Použité materiály: BETON ČSN EN 206-1 C20/25-XC2, ocel B500B (10505 R)

3.3 Objekt Orlovny

Tato část je provozována jako tělocvična školy. Celková konstrukce bude zachována, dojde k výměně krovu.

3.3.1. Krov.

Stávající konstrukce krovu bude odstraněna. Nový krov je navržen ve tvaru stávajícího. Bude ponechán systém plných vazeb á cca 3,20 m. Základní příčný nosník bude ocelová HEA 240. Nosník bude osazen na ŽB věnce a bude do věnců kotven chemickými kotvami 4 x M16 na každé podpoře. Kotvení je nutné – zajišťuje stabilitu obou nosných zdí. Vlastní konstrukce krovu je klasická hambálková konstrukce s vaznicemi a krokve. Dimenze profilů: sloupky 180/180, vzpěry 160/200, vaznice 160/260, krokve 120/200, pásy 100/100.

Pozednice a sloupky krajních vazeb budou uloženy na pozednicové věnce. Věnce budou vyztuženy. Na štítových stěnách bude tvar věnců kopírovat tvar štítu na nosné zdi. Armatura bude provedena na šířku nejužšího místa věnce – po celé délce stejná.

Podhled tělocvičny je navržen z trapézového plechu TR 85/280 tl. 1,5 mm. V krajním poli nad galérií budou na trapézový plech kotven úhelník L100/8 pro fixaci zdiva galerie (Ytong 200 mm).

Použité materiály:

DŘEVO: C24

3.3.2 Jevišťe orlovny

Stávající jeviště orlovny je z dřevěných trámů, které nevyhovují na únosnost ani deformaci. Stávající trámy budou podepřeny příčnickem 160/220 a tento příčník bude podepřen dvěma sloupky 160/160. Pod sloupky je nutné provést betonovou patku z prostého betonu rozměrů min. 600/600 do hloubky cca 500 mm – do rostlého terénu. Strop nad jevištěm je dřevěný trámový z trámů dimenze 140/260 á 600 mm.

Použité materiály:

BETON ČSN EN 206-1 C20/25- XC2-Cl 0,4- Dmax16 , ocel B500B (10505 R)

DŘEVO: C24

3.3.3 Vstup do orlovny

Stávající boční vstup bude upraven přizdáním nového ostění. Základ ostění je nutné svázat se stávajícím základem orlovny. Strop vstupu tvoří železobetonová deska tl. 120 mm uložená na nových stěnách ostění.

BETON ČSN EN 206-1 C20/25- XC2-Cl 0,4- Dmax16 , ocel B500B (10505 R)

3.4 Objekt přístavby

K objektu orlovny bude přistavěn část s halou, chodbou a sociálním zařízením. Část je nově přistavěna, část tvoří přístavba v místě bourané původní stavby.

Přístavba je provedena z cihelných bloků Porotherm 44 EKO, pevnosti P8. Bloky mají dostatečnou pevnost pro 2-podlažní objekt. V místě, kde je zdivo 1.np pod úroveň terénu budou místo cihelných bloků použity betonové tvárnice tl. min. 300 mm. Budou vyztuženy při obou povřích výztuží 4 x R10/bm svisle a 2 x R10 v každé vodorovné spáře. Výztuže bude zatažena do monolitického stropu i do základu! Stropní deska nad 1.np bude železobetonová tl. 220 mm uložená na nosné zdivo 1.np. Vzhledem k výšce nadpraží oken a dveří budou obvodové věnce skryté na výšce desky. Věnce budou provedeny nad každou nosnou stěnou. Strop nad 2.np je dřevěný trámový z trámů dimenze 140/260 á 600 mm. Trámy budou uloženy na věnc zdiva 2.np. Vstup do přístavby tvoří monolitické armované

schodiště uložené na základ přístavby. Schody do 2.np budou monolitické deskové tl. 175 mm s nabetonovanými stupni.

Použité materiály:

BETON ČSN EN 206-1 C30/37- XC1-CI 0,4- $\text{D}_{\text{max}}16$, ocel B500B (10505 R)

DŘEVO: C24

3.5 Podlaha terasy

Nad stávajícím panelovým stropem garáží je navržena nová nosná konstrukce podlahy terasy. Na obvodové zdivo se osadí ocelové profily HEA200 (na šířku místností 1.np) v osových vzdálenostech do 3,25 m. Na ocelové nosníky se osadí dřevěné hranoly 80/180 v osových vzdálenostech 600 mm.

Použité materiály:

OCEL: S235

DŘEVO: C24

4. ZATÍŽENÍ A PROVÁDĚNÍ

Veškeré nově budované konstrukce jsou navrženy na zatížení dle platných evropských norem ČSN EN 1991-1. Plošné zatížení prostor učeben školy (kategorie C1) je počítáno 3,0 kN/m², chodby, schodiště a komunikační prostory 3,0 kN/m². Zatížení sněhem - oblast II (přesná hodnota 0,75 kN/m²), zatížení větrem - oblast II (základní rychlost větru 25 m/s).

Betonové konstrukce budou provedeny dle normy ČSN EN 13670

Ocelové konstrukce:

Povrchová úprava ocelových konstrukcí: nátěr ve dvou vrstvách (popř. úprava zinkováním)

Zatížení konstrukce dle EN 1990 dle následků: třída CC2

Třída provedení: EXC2

Použité materiály: ocel S235

Ocelové konstrukce musí být provedena dle technické normy EN 1090-1+A1, EN 1090-2+A1

Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí. Ocelové konstrukce budou vyrobeny dle výrobní dokumentace dodavatele, v rozsahu stanoveném zde citovanou normou.

Pro zaručení doby životnosti ocelových konstrukcí se předpokládá jejich pravidelná kontrola a údržba.

5. POUŽITÁ LITERATURA

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1994 Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN EN 1996 Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí
- Hořejší-Šafka a kol. Statické tabulky
- Software SCIA Engineer 2014
- GEO5 verze 2016

6. PODKLADY

- rozpracovaná stavební část