
TECHNICKÁ ZPRÁVA KONSTRUKČNÍ ČÁSTI

Akce : ZŠ Rajhradice - Tělocvična
k.ú. Rajhradice, parc.č. 773/1, 774/1, 775/1, 786/15

Objekt : SO 02 Tělocvična

Investor : Obec Rajhradice
Krátká 349
664 61 Rajhrad

Brno, únor 2019

Zodp. projektant: ing. Leoš Gurka
Pod Nemocnicí 2
682 01 Vyškov

1. Úvod.

Je navržena tělocvična obdélníkového půdorysu s mezistropem na části půdorysu u štítu v místě propojení s navrženou budovou vlastní školy. Od objektu školy je objekt tělocvičny důsledně oddílován.

Objekt má vnější rozměry 30,1 x 20,0 m, světlá výška je 7,5 m. Jedná se o zděný objekt s železobetonovými monolitickými výztužnými sloupy. Střecha je sedlová z dřevěných pultových příhradových vazníků.

Objekt se nachází v I. sněhové oblasti ($s = 0,7 \text{ kN/m}^2$) ve IV. větrové oblasti ($w = 0,55 \text{ kN/m}^2$).

2. Základy.

Celý objekt je založen na základových pasech z betonu tř. C 25/30 XC 2 vyztužených ocelí 10 505 (R). Horní část základů je z betonových tvarovek prolitých betonem tř. C 20/25 s konstrukční výztuží. Ze základů budou vytaženy trny z betonářské oceli pro kotvení železobetonových sloupů tělocvičny.

Podkladní beton je navržen v tl. 150 mm z betonu tř. C 20/25 s výztuží 1 x síť KARI Ø8 – 150/150 mm. KARI síť je nutné přetáhnout přes horní líc základových pasů a stykovat přesahem min. 300 mm v celé ploše.

Základovou půdu dle provedených sond v IGP (ing. Balun) tvoří písčité hlína tuhé konsistence tř. F 3 s dovoleným tabulkovým namáháním $R_{dt} = 175 \text{ kPa}$ a zahliněný štěrk G4 s dovoleným tabulkovým namáháním $R_{dt} = 275 \text{ kPa}$. V místě přechodu obou typů podloží je nutno provést jeho lokální zlepšení zahutněním vrstvy makadamu. Hloubka založení je min. 0,8 m do RT a 1,2 m do UT.

Při provádění prací je nutno zabránit vniknutí přívalových dešťových vod na obvod staveniště. Po provedení střechy a okapů je nutno ihned zaústit svody do kanalizace a neprodleně provést okapové chodníky.

Požadují přizvání statika nebo geologa k přebírce základové spáry.

Podloží a násypy pod podkladním betonem je nutno hutnit na min. $E_{def} = 40 \text{ MPa}$. Míru zhutnění podloží je nutno doložit penetrační zkouškou s protokolem.

3. Svislé nosné konstrukce.

Nosné obvodové zdivo je navrženo v tl. 500 mm z keramických děrovaných cihel pevnost P 8. Štítové zdivo je navrženo v tl. 250 mm z děrovaných cihel pevnost P 10, zdivo pod mezistropem ze stejných cihel v tl. 300 mm.

Obvodové zdivo haly je ztuženo proti účinkům větru železobetonovými sloupy profilu 300/380 mm s vnější tepelnou izolací v osové rozteči cca 5,7 m z betonu tř. C 25/30 a oceli 10 505 (R). Sloupy spolu s vodorovnými věnci a žb.překlady nad otvory budou tvořit nosnou konstrukci objektu tělocvičny. Provádění žb.sloupů tělocvičny se předpokládá ve 2 etapách vždy po vyzdění části obvodového zdiva do úrovně výztužného věnce. Výztužné věnce jsou navrženy v min. dvou výškových úrovních objektu.

Překlady nad otvory tvoří spojitý železobetonový průvlak výšky 250 mm z betonu tř. C25/30 a oceli 10 505 (R) s úpravou pro osazení rolety. Překlady přístavby zázemí jsou typové keramobetonové výšky 250 mm.

Výztuž sloupů a věnců bude doložena v dalším stupni PD.

Požaduji přizvání k přebírce uložené výztuže sloupů a věnců.

4. Střešní konstrukce.

Nad halovou částí je navržena střecha z dřevěných příhradových pultových vazníků uložených á 1 m na železobetonový věnec. Krytina je foliová nebo plechová na bednění z OSB desek. Přesný tvar a dimenze těchto střešních vazníků včetně ztužujících prvků určí přímo jejich dodavatel v rámci výrobní dokumentace. Podhled je ze sádrokartonu se zateplením zavěšený na spodním pasu dřevěných vazníků.

5. Mezistrop.

Mezistrop v tělocvičně nad místnostmi skladů je navržen v tl. 250 mm z betonu tř. C 20/25 XC1 a ocelí 10 505 (R). Mezistrop je navržen na nahodilé užité zatížení 500 kg/m².

7. Závěr.

Při provádění všech stavebních prací je nutno dodržovat ustanovení příslušných ČSN a platných bezpečnostních předpisů včetně vyhlášky č. 591/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce.

Při nejasnostech a nepředvídaných okolnostech zjištěných při provádění veškerých stavebních prací je vždy nutná konzultace se statikem pro zajištění stability a únosnosti všech nosných konstrukcí navrhovaného objektu.

Brno, únor 2019

Vypracoval : ing. Leoš Gurka