

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

STATICKÉ POSOUZENÍ - DSP

Stavba: **PAVILON DĚTSKÝCH SKUPIN**
parc. č. 1579/2, katastrální území Odry

Investor: **MĚSTO ODRY, Masarykovo náměstí 16/25, 742 35 ODRY**

Zpracovatel: **Ing. arch. Ivo Domorák, ČKA 02 972**
Architráv s.r.o., Nerudova 28, 741 01 Nový Jičín

Předmětem stavebně konstrukčního řešení je návrh a posouzení hlavních nosných konstrukcí v rámci akce PAVILON DĚTSKÝCH SKUPIN, parc. č. 1579/2, katastrální území Odry

Dokumentace je vypracována ve stupni pro stavební povolení.

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Konstrukčně je budova navržena jako zděná. Obvodový plášť bude z broušených keramických tvárnic tl. 400mm se zateplení EPS tl. 100mm. Stropy budou tvořit železobetonové předpjaté panely. Strop nad 1.NP je navržen z panelů tl. 320 mm, strop nad 2.NP je navržen z panelů tl. 250 mm. Schodiště do 2.NP bude železobetonové monolitické – ocelové U profily s vloženým trapézovým plechem, železobetonovou deskou s vloženou kari sítí a nadbetonovanými stupni. Horní podesta schodiště je navržena z ocelových I profilu, na kterých bude provedena spřažená deska tvořená trapézovým plechem a betonem s výzruží KARI sítěmi.

Zemní práce – Budou provedeny výkopy pro základové pásy nové přístavby. Základová spára bude tvořena vrstvou štěrku frakce 32/63 v tloušťce minimálně 100mm zhuťněná na Edef2 = min. 45 Mpa.

Základy – Základové pásy a základové patky jsou navrženy z prostého betonu C20/25 XC1.

Svislé konstrukce - Navrhovaná stavba je konstrukčně řešena jako zděná, z broušených keramických tvárnic tl. 400mm zděných na lehkou tepelně izolační maltu. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z keramický tvárnic tloušťky 30cm.

Vodorovné konstrukce – Stropy nad 1.NP a nad 2.NP (střecha) jsou navrženy jako železobetonové z předpjatých panelu. Statické posouzení panelů bude proveden vybraným dodavatelem. Schodiště je navrženo také jako železobetonové monolitické. Horní podesta schodiště je navržena z ocelových I profilu, na kterých bude provedena spřažená deska tvořená trapézovým plechem a betonem s výzruží KARI sítěmi. Trapézové plechy budou šroubovány v každé druhé vlně pomocí samořezných šroubů nebo nastřelovacích hřebíků, podélně plechy propojit pomocí šroubů do plechu v počtu min. 4 ks/m.

b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

b.1 Navržené výrobky, materiály

Ocelové konstrukce

ocel S235-J0, JR (11 373), trapézové plechy - S 320GD+ Z 275.

Železobetonové konstrukce

beton C20/25-XC1, výztuž KARI síť a B500B, krytí min. 20 mm

Zděné konstrukce

zdivo z keramických tvarovek P10; M2,5

c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení

Stálé zatížení: viz statický výpočet; $\gamma_G = 1,35; 1,0$

Užitné zatížení: kategorie C – 3,0 kN/m² ; součinitel pro zatížení užitná - $\gamma_Q = 1,5$

Zatížení sněhem: základní charakter. hodnota $s_k = 1,0$ kN/m²; $\gamma_Q = 1,5$

Poznámka: zatížení sněhem bylo převzato z www.snehovamapa.cz

Zatížení větrem: II. větrová oblast, kategorie terénu III., výchozí základní rychlost větru $w_{b,0} = 25$ m/s ; $\gamma_Q = 1,5$

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

V konstrukci se nevyskytují žádné neobvyklé konstrukce nebo konstrukční detaily.

Všechny práce budou provedeny v souladu s požadavky příslušných ČSN pro navrhování a provádění

staveb nebo v kvalitě vyšší a souvisejícími normami, předpisy a vyhláškami. Budou respektovány technické předpisy, podnikové normy, pokyny a předpisy výrobců a dodavatelů jednotlivých výrobků či

systémů. Práce budou provedeny kvalifikovanými pracovníky a firmami, s prokázáním příslušné kvalifikace.

e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Technologie provádění je standardní, dodržení příslušných ČSN pro provádění, dále veškeré související předpisy, také kontrolní a zkušební činnost, bezpečnostní předpisy.

f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Před započítím bouracích prací budou provedeny vyzdívky otvorů stávajících s řádným vyklínováním zdiva a provázáním vyzdívek se stěnami do kapes. Postup prací při bourání otvoru nových je standardní. Do předem vytvořené drážky budou osazeny překlady, prostor nad profily se dozdí a vyklínuje, poté bude provedena drážka z opačné strany a osazen zbývajícím profilem s následným dozděním a vyklínováním. Na závěr bude vybouráno zdivo pod nově osazenými překlady.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Zakrývané konstrukce doporučuji před zakrytím (zásypy, vylití betonem, apod.) zkontrolovat dozorem investora, příp. projektantem.

h) Seznam použitých podkladů, ČSN, literatury

- Dokumentace stavební části – zpracovatel Architráv s.r.o., Nerudova 28, Nový Jičín

- ČSN EN 1990 - Eurokód: Zásady navrhování 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 1991-1-4 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- ČSN EN 1992-1-1 - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1994–1-1 – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1996-1-1 - Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem
Pro provedení konstrukce zajistí dodavatel na vlastní náklady zpracování dílenské a montážní dokumentace.

j) Závěr

Nosné konstrukce objektu jsou navrženy podle platných ČSN EN. Požadovaná únosnost a stabilita je zajištěna. Při jakékoliv změně projektu je nutná konzultace s projektantem resp. statikem.



KLADĚČSKÝ PLÁN STROPU NAD 1.NP



