

VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZODP. PROJEKTANT:	<div><div>RK</div><div>projektování staveb</div></div>	
Ing. Radek Kubát		Ing. Milan Mátl		
MÍSTO STAVBY: Věž				
INVESTOR: Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, Jihlava			DATUM: 06/2024	Č. ZAK.: 44/23-PP
NÁZEV AKCE: DOMOV VE VĚŽI - NOVÁ BUDOVA			ČÁST: stavebně konstruční	PARÉ:
			STUPEŇ: prováděcí projket	
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Č. PŘÍLOHY: D.1.2.a

1 Zadání

Projekt statiky řeší nosné konstrukce obytné budovy. Jedná se o nepodsklepený objekt se sedlovou střechou.

Podkladem byla stavební část (STAVOTHERM PROJECE s.r.o., Havlíčkův Brod, 01/2022), geologický průzkum (ENVIREX spol. s r.o., Nové Město na Moravě, 09/2023).

2 Materiál

Dřevo C24. Beton C25/30, výztuž B500, Ocel S 235.

Podrobnější specifikace ve výkresové části.

3 Zatížení

Zatížení bylo stanoveno dle ČSN EN 1991.

V místnostech 1.19 a 1.20 je uvažováno se zavěšením osamělého břemene o hmotnosti 350 kg pomocí pojezdových lišt kotvených do stropní konstrukce.

Objekt se nachází v IV. sněhové oblasti a ve III. větrové oblasti.

Objekt se nenachází v poddolovaném území.

Objekt se nachází v území, kde se se seizmickým zatížením neuvažuje. Referenční zrychlení základové půdy je menší než 0,04 g.

4 Základy

Založení objektu bude plošné. Základové konstrukce budou tvořeny základovými pasy a patkami.

Předpokládá se založení na skalním podloží. Do únosné hloubky budou základové konstrukce podbetonovány podkladním betonem.

Úprava terénu bude řešena opěrnou stěnou. Stěna bude řešena jako úhlová. Bude vyztužena vázanou výztuží.

Po provedení výkopových prací bude přizván geolog pro posouzení základové spáry.

Horní část základových konstrukcí ze betonových bednicích tvárnic bude vyztužena vázanou výztuží a bude provázána se spodní betonovou částí svislými pruty výztuže.

5 Svislé nosné konstrukce

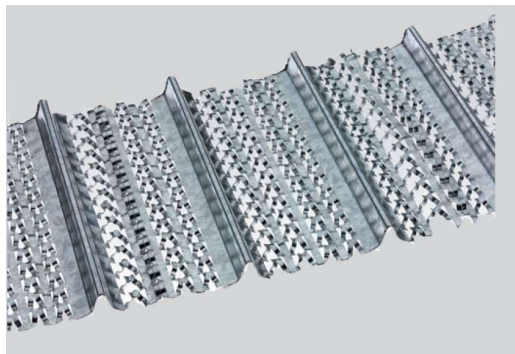
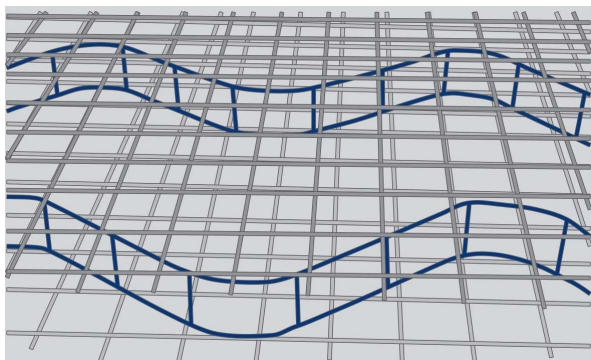
Nosné stěny nadzemních podlaží budou vyžděny z keramických bloků. Konstrukce bude doplněna železobetonovými sloupy. Nadpraží otvorů bude z prefabrikovaných překladů a železobetonových monolitických trámů.

6 Stropy

Stropní konstrukce budou železobetonové monolitické. Budou tvořeny deskou, která bude doplněna věnci a průvlaky. Deska je příčně rozdělena pracovní spárou a smršťovacím pruhem na tři části, které budou betonovány samostatně.

Deska bude vyztužena vázanou výztuží. V místě napojení výstupního ramene schodiště budou osazeny prvky pro přerušení kročejového hluku. Horní výztuž bude

umístěna na ocelových distančních žebříčkách. Pracovní spáry budou bedněny tahokovem.



7 Schodiště

Vnitřní schodiště budou železobetonová monolitická. Konstrukce budou vyztuženy vázanou výztuží.

Mezipodesta bude uložena ve zděných stěnách pomocí prvků pro přerušení akustického mostu. Nástupní rameno bude uloženo na tlumící podložce a zajištěno trnem osazeným v desce. Výstupní rameno je propojeno se stropní deskou pomocí prvků pro přerušení akustického hluku. Prvek bude zabetonován do stropní desky. Spára mezi schodištěm (schodišťovými rameny a mezipodestou) a stěnami bude vyplněna pružným materiálem pro zamezení přenosu hluku.

8 Krov

Nosná konstrukce střechy je tvořena ocelovými rámi doplněnými dřevěnými prvky. Krokve budou uloženy na pozednicích a podepřeny vaznicemi. Vaznice budou uloženy na štítových stěnách a podepřeny ocelovými rámy. V úrovni rámu budou osazeny kleštiny pro dřevěný záklop tvořící podlahu půdního prostoru. Konstrukce bude doplněna ocelovými nosníky pro zavěšení podhledu.

Pozednice budou kotveny k železobetonovému věnci pomocí závitových tyčí nebo zabetonovaných ocelových pásovin. Kotvení po cca 1,0 m.

Spojení prvků bude řešeno tesařskými spoji:

- krokve osedlány na pozednice
- spojení krokví v hřebeni přeplátováním + svorník

9 Výtahová šachta

Stěny výtahové šachty budou zděné, stěna pro kotvení pojezdů bude železobetonová. Strop bude tvořen železobetonovou monolitickou deskou, do které budou osazeny kotvy pro montáž výtahu. Šachta bude založena na železobetonové desce, která bude lemována železobetonovými stěnami tvořící prohlubeň šachty.

10 Přístřešek

Na objekt bude navazovat přístřešek pro osobní auta.

Nosná konstrukce bude z ocelových profilů a železobetonových stěn a desek. Na stěnu navazuje žb stěna západní fasády. Žb stěna bude založena na základovém pasu.

Pod sloupy budou provedeny základové patky. Stropní žb deska bude podepřena ocelovými průvlaky.

10.1 Stěna

Stěna bude vyztužena vázanou výztuží. Výztuž bude provázána se základovým pasem. Pracovní spáru mezi základem a stěnou lze opatřit těsnícím nátěrem na bázi XYPEXu.

Povrch žb stěna z pohledového betonu bude opatřen reliéfem v imitaci otisku prken bednění. Reliéf bude realizován pomocí reliéfní folie natažené na povrch bednění. Dekor a orientace reliéfu bude upřesněna při realizaci architektem. Boční a horní plochy stěny budou hladké. Hrany budou zkoseny lištou 10/10 mm.



Fasádní stěna bude kotvena ke zděné stěně. Předpokládá se vybetonování stěny v oboustranném bednění a následné vyzdění stěny. Při zdění bude do ložné spáry osazen nerezový pásek, který se ohne a zakotví do betonové stěny. Alternativní řešení je vyzdění stěny a vytažení nerezových pásků z ložné spáry do budoucí betonové stěny. Stěna by se betonovala do jednostranného bednění. Nerezové pásky budou provedeny v rastru 500x500 mm.

Dilatační spára mezi stěnami bude vyplněna stlačitelným materiálem (např. polystyren). Líc spáry bude vyplněn trvale pružným tmelem. Spára bude osazena nerezovými smykovými trny v kluzných pouzdrech.

10.2 Ocelová konstrukce

Ocelová konstrukce je navržena z válcovaných profilů. Spoje budou šroubované. Kotvení sloupů bude provedeno lepenými kotvami přes patní plech. Kotevní deska bude podlita nesmrštitelnou maltou.

Na nosnících bude přivařena spřahující výztuž. Povrch konstrukce osazený v betonu bude opatřen nátěrem, který zamezí kontaktu pozinkovaného povrchu s cementem a zamezí korozi pozinkovaného povrchu.

10.3 Stropní deska

Stropní deska je železobetonová monolitická. Horní plocha je betonována ve spádu. Hrana nad betonovou stěnou je ukončena průvlakem otočeným nahoru. Konstrukce je vyztužena vázanou výztuží.

Spodní plocha bude v úpravě pohledového betonu. Povrch hladký.

11 Oplocení

Na hranici pozemku bude provedeno nové oplocení, které bude kotveno do železobetonové opěrné stěny.

11.1 Opěrná stěna

Jedná se o úhlovou opěrnou stěnu. Stěna bude rozdělena dilatačními spárami na menší celky. V místě elektrických rozvaděčů budou ve stěně provedeny prostupy.

Stěna bude vyztužena vázanou výztuží a sítěmi. V místě dilatační spáry bude výztuž přerušena a ve spáře budou osazeny nerezové smykové trny s kluznými pouzdry.

Povrch bude v úpravě pohledového betonu. Povrch bude hladký. Hrany budou zkoseny lištami 10/10 mm.

11.2 Plot

Plot se skládá z dřevěných sloupků, vzpěr a pletiva.

Sloupky budou dřevěné, vzpěry ocelové a do betonové stěny budou kotveny ocelovými prvky svařenými z plechů. Kotevní bude provedeno lepenými kotvami.

12 Povrchová úprava

12.1 Dřevěné konstrukce

Veškeré dřevěné prvky budou impregnovány proti dřevokaznému hmyzu, houbám a hnílobě. Viditelné prvky budou hoblovány.

12.2 Betonové konstrukce

Při betonáži bude betonová směs řádně hutněna a vibrována, betonovou směs nelze na stavbě rozředovat vodou. V letních měsících budou v betonové směsi použity cementy s malým vývinem tepla. Po provedení betonáži bude beton udržován ve vlhkém stavu mlžením nebo bude překryt vlhkou geotextilií a folií. Kropení proudem studené vody není přípustné.

Betonové části, které budou opatřeny omítkou, budou před omítáním opatřeny penetračním nátěrem. Styk betonových a zděných konstrukcí bude pod omítkou vyztužen armovací sítí s přesahem min. 300 mm na každou stranu.

Prvky z pohledového betonu budou provedeny ve třídě PB2 (dle Technických pravidel ČBS 03 – Pohledový beton). Povrch bude opatřen transparentním hydrofobizačním nátěrem. Provedení a kvalita budou odsouhlaseny architektem.

12.3 Ocelové konstrukce

Ocelové prvky v interiéru budou opatřeny nátěrem pro stupeň korozní agresivity C1. Bude použit jednovrství nebo dvouvrství systém s celkovou tloušťkou nátěru min. 80 µm.

Ocelové prvky ve venkovním prostředí budou žárově zinkovány pro stupeň korozní agresivity C3. Na pozinkovaný povrch bude proveden nátěr viz stavební část.

Povrch ocelové konstrukce osazený v betonu bude opatřen nátěrem, který zamezí kontaktu pozinkovaného povrchu s cementem a zamezí korozi pozinkovaného povrchu.

13 Seznam použitých norem a literatury

13.1 Normy

- ČČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- ČSN EN 1995-1-1 Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

14 Závěr

Všechny nejasnosti nebo dodatečné změny v době výstavby je nutné konzultovat s projektantem. Návrh a statický posudek byl zpracován dle platných ČSN.

Veškeré práce provádět dle platných ČSN a technologických pravidel za dodržení pravidel bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, zvláště pak u prací bouracích.

V Jiřicích, 06/2024

Vypracoval: Ing. Radek Kubát