

DOMOV SENIORŮ BOROHRÁDEK PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

SO-02 SPOJOVACÍ CHODBA

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

02-SKŘ-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: **Ing. Jan Jireček**
HIP: **Ing. René Hubka**
Odp. projektant: **Ing. René Hubka**

Zakázkové číslo: **06/23**
Archivní číslo: **528**
Číslo paré:

KVĚTEN 2024

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

1. Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů;
2. Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků
3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
4. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů
5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí
6. Zajištění stavební jámy
7. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
8. V případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů
9. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby
10. Požadavky na požární ochranu konstrukcí
11. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software
12. Bourací práce a požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí

1. Podrobný popis navrženého nosného systému stavby s rozlišením jednotlivých konstrukcí podle druhu, technologie a navržených materiálů

Stávající stavební objekt spojovací chodby je jednopodlažní nepodsklepený objekt. Objekt je tvořen dvěma podélnými obvodovými stěnami systému zděných pilířů a nízkých parapetů. Na parapety mezi pilíře jsou vsazena poměrně velkoplošná okna. Přes pilíře jsou provedeny vodorovné věncopřeklady, na které je provedena monolitická železobetonová střešní deska. Tento stavební objekt obsahuje kromě vlastních drobných stavebních úprav stávající části i přístavby respiria a jídelny s výtahovou šachtou.

Přístavba respiria o rozměrech 13,17 x 5,00 m bude provedena v prostředním délkovém modulu severovýchodní strany chodby. Konstrukce přístavby bude ocelová se systémem sloupů a příčlů opláštěných sklohranikovou konstrukcí s izolačními trojskly. Základové konstrukce (s ohledem na předpokládané geologické podmínky navržené na únosnost podloží 0,12MPa) jsou tvořeny základovými pasy z prostého betonu C12/16 X0 provedených do zemních rýh a dále přes základy provedeným podkladním betonem C16/20-XC2 s vloženou ocelovou sítí KARI 6/150x6/150. Spolupůsobení nových základových konstrukcí se stávajícími základovými pasy bude zajištěno pomocí ocelových trnů. Nosná vodorovná deska střechy bude tvořena nosným trapézovým plechem s výškou vlny 150 mm a tl. stěny 1,0 mm. V prostředním modulu na opačné straně, než bude přístavba respiria, v rozsahu délky 12,33 m budou zmíněná stávající okna na obou stranách fasády demontována a na jihozápadní straně 3 zděné pilíře nahrazeny ocelovými sloupy z uzavřených CTV 160x6 mm s

roznášecími plotnami. Na této straně bude před nové sloupy provedeno opláštění ze sklohlínkové konstrukce.

U severozápadního štítu budovy záměcku (SO-01) bude ve vyznačeném rozsahu odstraněna stávající jednopodlažní zděná místnost stávající jídelny a rovněž bude odstraněna stávající zděná výtahová šachta. V tomto prostoru bude zřízená nová přístavba jídelny, jejíž konstrukce bude obdobná jako přístavba respiria. Konstrukce přístavby jídelny bude tedy opět ocelová se systémem sloupů a příčlů opláštěných sklohlínkovou konstrukcí s izolačními trojskly. Základové konstrukce (s ohledem na předpokládané geologické podmínky navržené na únosnost podloží 0,12MPa) jsou tvořeny základovými pasy z prostého betonu C12/16 X0 provedených do zemní rýhy a dále přes základy provedeným podkladním betonem C16/20-XC2 s vloženou ocelovou sítí KARI 6/150x6/150. V návaznosti na výtahovou šachtu budou zřízeny železobetonové podzemní pilíře s využitím tvárnic ztraceného bednění tl. 400 mm s výplní betonem C16/20 a ocelovou výztuží 10505(R). Na tyto pilíře budou osazeny vyztužené základové železobetonové pasy. Spolupůsobení nových základových konstrukcí se stávajícími základovými pasy bude zajištěno pomocí ocelových trnů. Z důvodu podchycení zachovávané části výdejny bude v rámci budování základových konstrukcí zřízeno ve vyznačeném rozsahu záporové pažení. Hydroizolace přístavby a současně jako zábrana proti pronikání radonu z podloží do místnosti bude provedena ze svařovaných těžkých modifikovaných asfaltových pásů s AL vložkou. Zastřešení přístavby bude opět nosným VSŽ plechem a skladbou tepelné a hydro izolace v podobě střešní PVC folie.

Nedílnou součástí přístavby jídelny bude nová výtahová šachta s novým výtahovým strojem a kabinou. Jde vlastně o nahrazení stávající výtahové šachty novou výtahovou šachtou s novým výtahovým strojem a kabinou. Vlastní šachta bude vnitřních rozměrů 2,67 x 2,37 m s rozšířením ve 2.NP a 3.NP o výstupní podesty. Oproti současnému stavu bude výtahová šachta realizována už od suterénu, a naopak na celkové výšce výrazně snížena. Šachta skončí na výšce 11,85 m od přilehlého terénu. Konstrukce nové šachty bude kombinací železobetonu a ocelových sloupků a příčlů opláštěných sklohlínkovou fasádou vhodnou pro instalaci u výtahové šachty. Prosklené opláštění výtahové šachty v interiéru i exteriéru v 1.nadzemním podlaží bude s požární odolností EI30DP1. Založení šachty bude na železobetonové desce tl. 500 mm. Na a z ní budou provedeny na celou výšku podzemní části železobetonové stěny v tl. 360 a 250 mm z betonu C20/25 s ocelovou vázanou výztuží 10505(R). V dalších podlažích (přízemí, patro, podkroví) bude stěnová část šachty už jen na straně přimknuté k budově. Tato stěna včetně vystupující části nad římsu budovy bude provedena opět ze železobetonu tl. 250 mm. Zbýlé 3 strany šachty a rozšíření šachty ve 2. a 3.NP o stanicové podesty budou provedeny z ocelových sloupků a příčlů z tlustostěnných uzavřených CTV profilů 160x6 mm. Na tuto ocelovou kostru bude provedeno opláštění ze skleněné montované fasády ze systémových komorových hliníkových profilů a izolačních trojskel. Pevné stropy stanicových podest budou provedeny jako železobetonové desky tl. 150 mm do ztraceného bednění z ocelového trapézového plechu. Zastřešení šachty a podesty 3.NP bude železobetonovou deskou tl.160 mm, na kterou bude proveden souvrství střešního pláště (tepelná izolace ve spádu tl. 240 – 300 mm a PVC střešní krytina).

2. Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků

Průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků jsou patrné z výkresů stavebně konstrukčního řešení a z výkresů architektonicko stavebního řešení.

3. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Při návrhu konstrukce bylo vycházeno především z platné normy ČSN EN 1991-1-1 a ČSN EN 1991-1-3.

<i>Typ zatížení</i>	<i>Hodnota (kN.m⁻²)</i>
Užitné – běžné místnosti	2,5
Střecha nepochozí	0,75
Vítr (oblast IV)	0,55
Zatížení sněhem (oblast I)	0,7

4. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

základové pasy	ŽB monolitické, beton C12/16 X0
základová deska	ŽB monolitická, beton C12/16 X0 + síť KARI 6/150x6/150
obvodové stěny spodní stavby	ŽB monolitické, beton C20/25 X0 + vázaná výztuž 10505(R)
obvodové stěny 1.-3.NP	z cihelných bloků tl.250 mm
nosné střešní desky	trapézový plech TR 150/290 tl.1,0 mm
nosné stropní desky	trapézový plech TR 50P/264 tl.1,0 mm + ŽB monolitický, beton C20/25 X0 + kari síť 6/150 x 6/150 10505(R)
ocelové konstrukce	sloupy tlustostěnné uzavřené profily CTV 160x6 příčle válcované nosníky UPE 200 / tlustostěnné uzavřené profily CTV 160x6 pomocné paždíky OBV 160x80x6

5. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Zvláštní ani neobvyklé konstrukce, detaily či technologie se v konstrukcích přístaveb spojovací chodby nevyskytují. Při jejím návrhu bylo vycházeno z osvědčených konstrukcí a standartních detailů dostupných z výrobních programů výrobců jednotlivých prvků. Stavba bude realizována obvyklou technologií zděných částí, montovaných ocelových konstrukcí, monolitických železobetonových stropů a se standartními konstrukčními detaily. Při provádění jednotlivých konstrukcí bude postupováno dle konstrukčních zásad, typových podkladů výrobců zdících a prefabrikovaných prvků platné v době realizace a vyhotovené prováděcí případně výrobní dokumentace.

6. Zajištění stavební jámy

Provedení spodní části výtahové šachty vyžaduje provedení klasické stavební jámy. Vzhledem k hloubce jámy cca 5,0m je nutné stěny jámy zajistit proti sesuvům. Z důvodu podchycení zachovávané části výdejny bude v rámci budování základových konstrukcí zřízeno ve vyznačeném rozsahu záporové pažení. Na zbylých stranách bude jáma proti sesuvům zajištěna svahováním s tím, že sklon svahování bude stanoven na základě zjištění součinitele vnitřního tření zeminy. Těmito úpravami jámy bude zajištěna stabilita zemin proti sesuvům po dobu provádění stavebních prací.

7. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Před zakrytím, zasypaním, zabetonováním apod. budou technickým dozorem stavebníka/ investora řádně zkontrolovány práce a konstrukce, k nimž nebude později možný přístup či kontrola. Jedná se především o kontrolu základové spáry, výztuže betonových stěn, překladů, kotvení stěn do základových pasů, spojů ocelových konstrukcí apod.

8. V případě změn stávající stavby - popis konstrukce, jejího současného stavu, technologický postup s upozorněním na nutná opatření k zachování stability a únosnosti vlastní konstrukce, případně bezprostředně sousedících objektů

Vyjma výše zmíněného záporového pažení, nevyžadují stavebně montážní práce zvláštní technologické podmínky. Musí však být dodržena základní pravidla jejich provádění, jako například požadavek na odpovídající klimatické podmínky a způsob práce za ztížených podmínek (déšť, mráz apod.) a časové požadavky (doba tuhnutí a tvrdnutí betonu apod.) atd.

Při provádění spodní stavby výtahové šachty je nutné stavební jámu zřídit jen v nejnútnejších rozměrech a odkrytou podzemní štítovou stěnu budovy Zámečku mít otevřenou časově co nejméně. Proto bude vhodné mít postup stavebně montážních prací této části dobře zkoordinovaný.

9. Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

V rámci realizace stavby musí její zhotovitel zajistit vypracování výrobní dokumentace prosklených stěn, vybraných zámečnických prvků, nosných ocelových konstrukcí, výztuží železobetonových konstrukcí.

10. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požadavky jsou popsány a specifikovány v požárně bezpečnostním řešení této dokumentace pro provedení stavby.

11. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Při projektování byly mimo jiné použity tyto podklady a platné normy:

- Vyhláška č.268/2009Sb o obecných technických požadavcích na výstavbu
- ČSN EN 1991-1-1 a ČSN EN 1991-1-3 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 12 01 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 10 01 Základová půda pod plošnými základy
- ČSN EN 206-1 Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Projektová dokumentace je zpracována digitálně za pomoci CAD software Nemetschek Allplan.

12. Bourací práce a požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí

Bourání bude probíhat metodou postupného rozebírání směrem od shora, tj. vždy od střechy, směrem dolů, tj. až po základy. Bourání jednotlivých konstrukcí může probíhat až tehdy, nebudou-li

zatíženy. Stávající vrchní konstrukce je třeba před zahájením bourání řádně podepřít tak, aby byla dostatečně zajištěna jejich stabilita. Obdobně je třeba dočasné podchycení zřídit při bourání otvorů v nosných svislých konstrukcích. Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Bourání provádět ručně pomocí elektrického ručního nářadí.

Při provádění nosných konstrukcí zděných a monolitických dodržovat základní pravidla provádění stavebních prací, jako je například požadavek na klimatické poměry (déšť, mráz apod.), časové požadavky (doba tuhnutí a tvrdnutí betonu apod.) atd. U monolitických konstrukcí s ukládáním betonové směsi do provizorního bednění, musí být před betonáží konstrukce bednění řádně podepřená a zajištěna.

Stavba bude prováděna dodavatelsky s tím, že dodavatelská firma zajistí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím. Všichni zúčastnění pracovníci musí být proškoleni v oboru Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi. Pracovníci jsou povinni dodržovat veškerá požadovaná ochranná opatření a používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště bude dostatečně označeno výstražnými cedulemi varujícími před možnými riziky a cedulemi se zákazem vstupu nepovolaných osob. Pro danou stavbu bude třeba koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.