

Akce: **Karlovarská krajská nemocnice a.s.**
Stavební úpravy porodnického oddělení
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: **Karlovarský kraj**
Závodní 88
360 06 Karlovy Vary

Zak. číslo: **A 32 – 16 – P**

D1.01 Porodnické oddělení

D1.01.2-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.01.2 Stavebně konstrukční řešení

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

Stávající stavba je výrazně členitý pětipodlažní objekt ve tvaru písmene „H“. Střední část je nejstarší ve zděné technologii, krajní části jsou pak vystavěny v systému montovaných skeletů MSOB, a to každý s jiným směrem nosných průvlaků.

Dochází k modernizaci provozu a prostor ve 2.NP stávajícího pavilonu. Budou ubourány a v nové dispozici postaveny nové příčky, dobudována venkovní ocelová lávka a spojovací krček mezi venkovním tubusem schodiště nově zbudovaným přístupem z něho do tohoto podlaží. Dále se předpokládá řada bouracích prací v nosných i nenosných stěnách a vytvoření nových překladů v nově vybudovaných průchodech a zřízení překladů nad nově vytvářenými okny vyřezáním obvodového keramického pláště.

Nutno zdůraznit, že se jedná o rekonstrukci již existujícího stavebního objektu s pouze částečnou stavební dokumentací, jejíž nosné části jsou v provozu a zakryty. Každá dílčí část vodorovného nosného systému bude moci být zpřístupněna až po vyklizení provozu a stržení zakrývajících částí. Pak teprve etapovitě bude možno přikročit k vyhodnocení skutečného stavu konstrukce, uspořádání a rozměrů. A následně bude možno rozhodnout, zda projektem teoreticky navržené úpravy jsou reálné, dostačující a vhodné. Uspořádání a polohy nosných částí se může od předpokladu lišit, stejně jako zjištěné tolerance a úchytky se mohou v přeměřených rozměrech vyskytnout s velkým rozptylem. Z toho důvodu i navržené ocelové prvky je nutno nechat dodat v délkách ověřených na místě jednotlivým odměřením.

b) Definitivní průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků, případně odkaz na výkresovou dokumentaci

Průřezové rozměry hlavních nosných dílců jsou specifikovány ve výkresové dokumentaci na základě výsledků ve statickém výpočtu.

c) Údaje o uvažovaných zatíženích ve statickém výpočtu – stálá, užitná, klimatická, od anténních soustav, mimořádná apod.

Dle ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - objemové tíhy a užitná zatížení pozemních staveb

Stálá zatížení: dle ČSN EN 1991-1-1 a dle skutečně použitých materiálů

Proměnná zatížení užitná: $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ pro místnosti nemocnice, $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ pro chodby

Proměnná zatížení klimatická

dle ČSN EN 1991-1-3 /Z1 (2006):

– sněhem, $s_k = 1,01 \text{ kN.m}^{-2}$ – sněhová mapa, III.sněhová oblast (Karlovy Vary)

dle ČSN EN 1991-1-4 (2007):

– větrem, $v_{b0} = 22,50 \text{ m.s}^{-1}$ - I.větrová oblast (Karlovy Vary), kategorie terénu III

Objekt zařazen do třídy následků CC3 (vysoká), třída spolehlivosti RC3, součinitel $k_{FI}=1,1$

d) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Keramické zdivo standardních výrobců a jakosti, ocel S235, beton C25/30 XC3, výztuž 10505 a rohože KARI.

e) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Nové nosné vodorovné konstrukce nad otvory budou zřizovány standardními technologickými postupy po předchozím podepření přilehlých stropů a zřízení úložných kapes a rýh ubouráním v potřebné výši pro uložení nových nosníků. Nová ostění budou realizována odříznutím zdiva v potřebném profilu.

Nové překlady a prostupy ve stávajícím zdivu nutno budovat postupně a šetrně, zdivo oddělovat svislým odříznutím a postupným odebíráním shora, ne svalením na podlahu, po předchozím dočasném podepření přilehlých stropů.

Ocelové nosníky nových překladů a průvlaků se budou ukládat po etapách.

Zřízení průvlaků a nadpraží nových otvorů bude realizováno zasekáním vložených ocelových nosníků ve stanoveném počtu symetricky k ose budoucího otvoru a šířce stěny na předem připravené úložné lože. To se bude skládat ze zatvrdlého betonového podkladu z betonu C16/20 dle popisu na výkresu. Daná úprava úložné spáry je nutná z důvodu neznámé pevnosti zdiva v jednotlivých podlažích v souvislosti s nově vnášeným soustředěným. Extrémně zatížená ostění vzniklá odříznutím budou posílena.

Před zahájením prací na osazování nových ocelových překladů je třeba zajistit deaktivaci a přeložení případných aktivních vedení (elektřina, informatika, plyn, voda apod.) v prostoru budoucího otvoru a jeho překladu.

Ocelové nosníky nového průvlaku se budou ukládat po etapách.

Vyříznout nová ostění do určených poloh ve stávajících stěnách.

Probourat úložné kapsy pro uložení nových nosníků a pro podbetonávku uložení.

Provést podbetonávku uložení – velikost dle průřezu vkládaných nosníků.

Podepřít po obou stranách otvoru přilehlé stropy v nutné manipulační vzdálenosti.

Vyfrézovat drážky (pro příruby vnějšího nosníku) nebo vybourat rýhu pro vložení vnitřního nosníku překladu z jedné strany stěny na hloubku zapuštění nosníku.

Vsunout nosník průvlaku po předchozím zvlhčení dotykové plochy okolo stojiny a jejím nahození řídkou cementovou maltou.

Dočasně zapřít nosník proti vypadnutí.

Spolehlivě dozdit a vyklínovat prostor mezi horní přírubou nově vloženého nosníku a horním lícem rýhy.

Vsunout druhý nosník, vyklínovat.

Dozdívku a vyklínování nosníku zaházet cementovou maltou.

Vybourat rýhu na uložení nosníku překladu z druhé strany stěny.

Vložit nosník překladu na namaltovanou stěnu rýhy.

Zapřít nosník proti vypadnutí.

Spolehlivě dozdit a vyklínovat prostor mezi horní přírubou nově vloženého nosníku a horním lícem rýhy.

Dozdívku a vyklínování nosníku zaházet cementovou maltou.

Odstranit zapření nosníků proti vypadnutí.

Postupným rozebíráním odstranit zbytek odříznuté části stěny pod novým překladem. Rozrušené zdivo odebírat odshora po částech, ne svalením na zem. Nehromadit sutiny na stropě, který má stanovenou plošnou únosnost.

Průvlaky i nové ostění zapravit a zarovnat omítkou.

Je nutno dodržovat standardní technologické zásady a ustanovení souvisejících prováděcích norem a pracovat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami. Dodavatel je při realizaci stavby rovněž povinen dodržovat předpisy o nakládání s odpady a o ochraně životního prostředí.

Centrální část stropu bude odhalena, vyhodnocena a následně podvlečena ocelovými nosníky. Ty bude nutno dočasně provléci a vyklínovat v otvorech ve stávající stěně, která v konečné fázi přijde odbourat. Nosníky budou uloženy na zdi a na ocelovém průvlaku, kotveném do ŽB sloupů.

Zřízení nových oken ve stávajícím keramickém opláštění bude provedeno vyřezáním, bližší popis nutných úprav je na výkresech.

f) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou vyžadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Vkládané nosné konstrukce budou před zakrytím (zatřením, opláštěním, zalitím betonem, zaomítáním) zkontrolovány stavebním dozorem, zda jejich provedení a poloha jsou souhlasné s projektem.

Kontrolní činnost znamená zejména:

- Kontrolu vyvázání a uložení výztuže železobetonových konstrukcí před zalitím betonem.
- Kontrolu osazení ocelových nosníků (dimenze, rozteče)
- Kontrolu uložení ocelových překladů a průvlaků na roznášecí zatvrdlé betonové lože do řídké malty a nepodkročení délky uložení nosníků
- Protipožární ochrana (zaomítání, obklad).

g) 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

Hlavní úpravy v 2.NP objektu lze rozdělit do 3 skupin: zřízení nových odřezáním ve stávajících nosných zdech, podchycení stropu ve středové části a následné vybourání části nosné zdi a zřízení oken vyřezáním keramického obvodového pláště v západní stěně objektu. Viz též bod e).

h) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a

rozsah, upozornění na hodnoty minimální únosnosti, které musí konstrukce splňovat

Dílenskou dokumentaci ocelových částí úprav a skutečné délky navržených průřezů je možno vyrobit a stanovit až po odhalení a vyměření situace pro každý jednotlivý potřebný prvek.

i) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Ochrana ocelových konstrukcí proti požáru bude realizována protipožárním obkladem nebo zaomítáním (25 mm omítky na keramickém pletivu) na požární odolnost 60 minut.

j) Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.

Návrh konstrukce proveden dle ČSN EN a platných změn

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – objemové tíhy a užitná zatížení pozemních staveb

- ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – zatížení sněhem

- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – zatížení větrem

- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí – obecná pravidla pro pozemní stavby

- ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Obecná pravidla pro pozemní stavby

Projekt stavebně – architektonického řešení objektu

Excel

k) Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí – odkaz na příslušné předpisy a normy

Pro uchování stability a únosnosti nosných konstrukcí je nutno při stavebních úpravách dodržovat standardní technologické zásady a ustanovení souvisejících prováděcích norem a dále pracovat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami. Dodavatel je při realizaci stavby rovněž povinen dodržovat předpisy o nakládání s odpady a o ochraně životního prostředí.

Veškeré bourací práce provádět s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci dle zákona 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006.

Použitá technologie a časový plán provádění stavebních a montážních prací budou zhotovitelem navrženy vhodně tak, aby kromě efektivnosti a dodržení zásad bezpečnosti při práci byly minimalizovány negativní dopady na provoz okolí (prach, hluk, zábor místa).

Nastanou-li při realizaci díla nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění postupu dalších prací.