



**Odborný léčebný ústav Jevíčko -
dřevěné lehárny pavilonů S a N
TRN-Léčebna 508, 569 43 Jevíčko**

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVEDENÍ STAVBY

Investor: Odborný léčebný ústav Jevíčko, TRN-léčebna 508, 569 43 Jevíčko

Generální projektant: sdružení „Odborný léčebný ústav Jevíčko – dřevěné lehárny pavilonů S a N Deferová-Molat“, Horákov 207, 664 04 Mokrá-Horákov

Zodpovědný projektant: Ing. Marek Dostál

Vypracoval: Ing. Marek Dostál

Datum: leden 2017

Číslo pare:

OBSAH:

Položka číslo	Název	Počet listů	Počet A4
1	Titulní list	1	1
2	Obsah	1	1
3	Technická zpráva	4	4
4	Statický výpočet podlahy	22	22

C E L K E M : 28 28

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Podklady:

- Architektonické a stavebně technické řešení projektu, vypracoval: sdružení „Odborný léčebný ústav Jevíčko – dřevěné lehárny pavilonů S a N Deferová-Molat“, Horákov 207, 664 04 Mokrý-Horákov; 01/2017
- Prohlídka konstrukcí objektu dřevěné lehárny pavilonu S a N; Ing. Marek Dostál, Ing. arch. Michaela Deferová; 01/2017
- Mykologický průzkum - SENTRAC, spol. s r.o., Gagarinova 79, 680 01 Boskovice; Ing. Radoslav Štěrba; 01/2017

Literatura:

Při projektování tohoto objektu bylo použito následujících platných českých státních norem a publikací:

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN ISO 13822 - Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí
- ČSN EN 1991-1 - Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1995-1 – Navrhování dřevěných konstrukcí
- Poruchy a rekonstrukce staveb – M. Vlček a spol.; 2001
- Navrhování celodřevěných tesařských spojů – Konstrukce 10/2015; doc. Ing. Fajman Petr CSc., Ing. Kunecký Jiří PhD., Ing. Hasníková Hana

Zadání a popis stavby:

Statická část dokumentace se zabývá rekonstrukcí celodřevěné konstrukce pavilonů S a N – leháren v areálu Odborného léčebného ústavu Jevíčko.

Stávající konstrukce leháren budou zachovány - jedná se o památkově chráněný objekt. Poškozené části prvků budou nahrazeny protézováním, případně kopiemi celých prvků, starý nátěr bude odstraněn a nahrazen novým dle původního.

Před provedením oprav dřevěných prvků je nutné posoudit rozsah narušení nebo znehodnocení nosné konstrukce biotickými škůdci, viz mykologický průzkum. Nahrazeno bude dřevo jen v nezbytně nutném rozsahu.

Staticky je objekt obou pavilonů S a H vyhovující za předpokladu lokálních oprav.

Stávající objekty pavilonů S a H jsou konstrukčně stejně provedené, orientované po bocích hlavní budovy. Popis konstrukce je tedy totožný pro oba pavilony s rozdílem v tom, že pavilon N obsahuje i schodiště vycházející z úrovně přízemí a spojující všechna patra. Rozdílem mezi pavilony S a N je dále jejich stáří a použitý materiál druhu dřeva.

Pavilon S je původní, cca 100 let starý, postavený převážně z modřínového dřeva, pouze konstrukce zakryté, např. stropní trámy, jsou pravděpodobně ze smrku.

Pavilon N je věrnou kopií původního pavilonu, provedený koncem 20. století ze smrkového dřeva.

Následující popis platí pro oba pavilony.

Objekt pavilonu lehárny je třípodlažní, obdélníkového tvaru. Je postaven na zděném křídle v 1.NP, navazuje tedy v každém svém podlaží na chodby hlavního objektu ve 2., 3. a 4.NP.

Nosný systém tvoří dřevěné trámové konstrukce stropů, sloupy v místech příčných rámu po 3,6 m a ztužení plnými deskovými výplněmi v severní podélné stěně spolu s Ondřejovými kříži, pásy pod příčlemi a zábradlím v jižní otevřené stěně.

Statické řešení:

Základy:

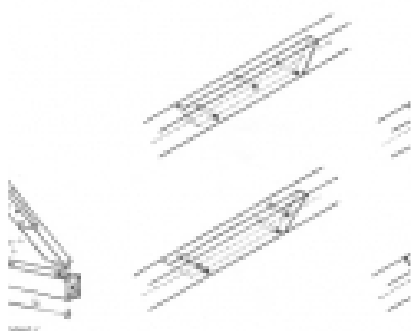
Základy nejsou opravami leháren dotčeny. Dřevěné konstrukce leháren zůstávají, pouze se nahrazují z části nebo zcela poškozené za stejné nové.

Vodorovné konstrukce:

Stávající stropní - podlahové konstrukce tvoří dřevěné trámy pravděpodobně ze smrkového dřeva.

Pavilon N – trámy 180/230 á 900 mm vyhovují z hlediska mezního stavu únosnosti i použitelnosti. Po odklopení zhlaví trámů bude provedena kontrola jejich zdravotního stavu. Vzhledem k jejich stáří kolem 30 let se nepředpokládá velký rozsah poškození. Případné části trámů budou nahrazeny postupy popsány dále.

Pavilon S – trámy 140/180 á 900 mm (dle jedné sondy, kterou bylo možné za provozu provést, profily se ověří při realizaci v celém rozsahu). Trámy staticky vyhovují z hlediska únosnosti, z hlediska průhybu, tedy použitelnosti nevyhovují. Je navrženo jejich posílení oboustrannými příložkami 2x 40/180 mm a svorníky sv.12 á 500 mm. V případě poškozených částí trámů bude provedena výměna protézováním, tedy nahrazení zničené části prvku novým, vyhotoveným jako kopie původní části, včetně zachování průřezu a spojů. Spoje mezi protézou a původním prvkem budou prováděny šikmým plátováním a zajištěny 4 kolíky z tvrdého dřeva.



Část střechy pavilonu S mezi věžičkami je tvořena pultovou střechou se sklonem cca 12° se zaplechovaným dřevěným záklopem na krokách řezaného profilu 100/130 mm, nad její úrovní je částečně pochozí dřevěný rošt z oplechovaných vodorovných trámů 140/180 a dřevěné zábradlí. Tyto konstrukce jsou vystaveny povětrnostním vlivům, což způsobilo v kombinaci s oplechováním jejich plošnou degradaci. V současném stavu není roštová konstrukce a zábradlí nad pultovou střechou bezpečné, lze mluvit o havarijním stavu.

Předpokládá se, že 100% konstrukcí nad plochou střechou bude vyměněno za nové. Vzhledem k nově plánovanému pochozímu roštu v celé ploše (na rozdíl od stávajícího roštu pouze na cca 1/4 šířky) jsou navrženy nové trámy profilu 140/200mm po 900 mm. Dále je nutné krokve v pultové střechě 100/130 zesílit mezi vaznicemi (bez viditelných konzol) dřevěnými příložkami 2x 40/180mm a svorníky sv.12 á 500 mm.

Rozsah oprav je odhadován ve stavební části na základě odborného odhadu zúčastněných projektantů.

Svislé konstrukce:

Stávající svislé konstrukce tvoří dřevěné sloupy v rastech 1,5 2,2 a 3,6 m v profilu 200/200mm se sloupky 150/150 mm pro výplně vloženými do třetin hlavního rastru.

Pavilon S – sloupy z modřínového dřeva.

Pavilon N – sloupy smrkové.

Sloupy jsou napojované v styku se stropními trámy, což jsou místa v současnosti nepřístupná, zaklopená. Viditelné části jsou ve většině případů zdravé, nepoškozené. Lze však předpokládat možné lokální defekty ve spojích, což bude upřesněno až při provádění oprav. Rozsah oprav je vyjádřen ve stavební části na základě odborného odhadu. Případné lokální opravy budou opět řešeny protézováním s rovným plátováním a zajištěním svorníky nebo kolíky z tvrdého dřeva. Přesný návrh se určí dle skutečného tvaru a místa poškození dodavatelskou dokumentací.

Smrkové sloupy pavilonu N trpí velkými podélnými prasklinami. Důvodem bylo použití málo vyschlého měkkého dřeva na repliku pavilonu N. Trhliny byly v minulosti vyplněny neznámou hmotou, nyní již značně degradovanou a většinou vypadanou.

Trhliny širší než 5 mm navrhuji vyplnit směsí pilin, hoblin a pryskyřice z důvodu zabránění vnikání vody a sněhu.

Výplně stěn je nutné zachovat pro jejich statickou funkci zavětrování svislé konstrukce. Při její opravě doporučuji postupovat po částech tak, aby celková tuhost skeletu nebyla oslabena, tedy postupovat po jednotlivých polích dl. 3,6 m.

Krov:

Stávající střešní konstrukci věžiček v posledním patře obou pavilonů tvoří krov stanových a valbových střech – vaznicový s vrcholovou vaznicí. Krytina je skládaná bobrovka.

Střešní krytina bude nahrazena novou včetně laťování.

V rámci celkové opravy krytiny bude revidován krov a bude provedeno posouzení stavu konstrukcí, poškozené části trámů (předpokládá se, že půjde hlavně o zhlaví pozedních trámů a krokví) budou nahrazeny protézováním, tedy nahrazení zničené části prvku novým, vyhotoveným jako kopie původní části, včetně zachování průřezu a spojů. Spoje mezi protézou a původním prvkem jsou prováděny rovným nebo šikmým plátováním a zajištěny dřevěnými kolíky nebo svorníky.

Při protézování je nutné nahradit dřevo jen nezbytně nutné od zjevných míst napadení.

Přesný tvar bude stanoven dodavatelem v spolupráci s projektantem až po odhalení prvků krovu.

Všechny dřevěné konstrukce budou provedeny z vysušeného (max. vlhkost 20%) rostlého dřeva třídy C24 dle zásad ČSN EN 1995-1 – Navrhování dřevěných konstrukcí. Nespecifikované spoje budou provedeny jako tesařské s ohledem na velikost a namáhání spojů. Spojovací kolíky a podkladací desky budou z tvrdého dřeva, např. dubového.

Bezpečnost práce:

Všechny práce spojené s rekonstrukcí musí provést odborná firma, která bude garantovat správný postup prací šetrným způsobem tak, aby neovlivnila statiku a stabilitu nosných konstrukcí objektů a která zajistí řádné nakládání s odpadem a řádný úklid v průběhu stavebních prací.

V případě vzniku nenadálých událostí musí být všechny stavební práce přerušeny a neprodleně konzultovány se statikem nebo stavebním dozorem tak, aby nebyla ohrožena statika objektu a bezpečnost všech pracovníků prováděcí firmy.

Na stavbě je nutno vést stavební deník, ve kterém budou tyto události zapsány.

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup.

Základním bezpečnostním předpisem je zákon č. 309/ 2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., č. 362/2005 Sb. Při provádění stavebních prací nesmí docházet k poškození životního prostředí.

Závěr:

Všechny dřevěné prvky budou hoblovány, opatřeny nátěrem a nástřikem bezbarvým fungicidním přípravkem.

Dřevo na konstrukce je hraněné řezivo třídy C24, vysušené na max. vlhkost 20%, dle zásad ČSN EN 1995-1 – Navrhování dřevěných konstrukcí. Nespecifikované spoje budou provedeny jako tesařské s ohledem na velikost a namáhání spojů. Na nosné konstrukce nezaklopené bude použito modřínového dřeva, na zaklopené lze použít dřevo smrkové, kvality SI. Spojovací kolíky a podkládací desky budou z tvrdého dřeva, např. dubového.

Projektová dokumentace byla vypracována dle platných ČSN EN uvedených v této zprávě.

Přesné rozměry a profily stávajících konstrukcí, přesné rozměry nových navržených konstrukcí budou kontrolovány přeměřením na místě stavby.

Na detaily stykování opravovaných prvků bude vytvořen nákres ve spolupráci projektanta a dodavatele na základě skutečného tvaru a měření na odhaleném prvku v rámci realizace.

Oba objekty leháren, pavilony S a N vyhovují pro další využití za předpokladu jejich opravy dle zásad uvedených v této zprávě.

Vypracoval: Ing. Marek Dostál