

# **B1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **REALIZACE ÚSPOR ENERGIE – LDN RYBITVÍ**

### **Budovy v areálu Léčebny dlouhodobě nemocných v Rybitví**

Čáslav, červen 2013 Projektant: Realitní a stavební společnost s r.o.  
Konviktská 24, 110 00 Praha 1  
Doručovací adresa: Žitenická 10, 286 01 Čáslav  
Tel.: 327 316 331  
e-mail: [info@realitnicaslav.cz](mailto:info@realitnicaslav.cz)

## **1. Základní údaje o stavbě**

<b>Název stavby:</b>	<b>Realizace úspor energie – LDN Rybitví</b>
Místo stavby:	LDN Rybitví, Činžovních domů 140, 533 54 Rybitví
Objednatel:	Léčebna dlouhodobě nemocných Rybitví, Činžovních domů 140, 533 54 Rybitví IČ: 00190560
Investor:	PARDUBICKÝ KRAJ - Krajský úřad Pardubického kraje Komenského nám. 125 532 11 Pardubice IČ: 70892822
Projektant:	Realitní a stavební společnost s r.o. Konviktská 24, 110 00 Praha 1 Doručovací adresa: Žitenická 10, 286 01 Čáslav Tel.: 327 316 331 e-mail: <a href="mailto:info@realitnicaslav.cz">info@realitnicaslav.cz</a>
Osvědčení o autorizaci:	Ing. Jakub Vavříčka Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby Vedený pod číslem 0011922

### **1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

#### **a) Zhodnocení staveniště**

Jedná o objekty v areálu LDN v k.ú. Rybitví na par.č. 383/1, 383/2 a okolním pozemku par.č. 1012.

Stavební úpravy vedoucí k energetickým úsporám budou realizovány v uzavřeném areálu LDN a z malé části na fasádě sousedící s veřejnou komunikací, která je majetkem obce Rybitví.

Jedná se o několik vzájemně propojených objektů, kde dvě hlavní budovy jsou propojeny spojovací částí a dále jsou k nim provedeny další. Objekt je založen na betonových pasech. Nosná konstrukce je postavena z plných cihel na maltu s MVC omítkami. Okna dřevěná zdvojená, dveře dřevěné do ocelové zárubně, nebo již vyměněné před několika lety za plastové. Střechy jsou většinou sedlové s krytinou z profilovaných plechů nebo s taškovou krytinou. Malá část jsou jednoplášťové ploché střechy s živičnou krytinou.

Tato PD řeší rozsáhlou výměnu původních oken a dveří, protože bylo zjištěno, že současná okna značně nevyhovují hlavně z hlediska tepelné prostupnosti, netěsnosti a v některých případech okny do budovy dokonce zatéká.

Dále zateplení obvodového pláště minerální vatou a zateplení střešních konstrukcí.

## **b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících**

Okna jsou původní dřevěná zdvojená, dveře dřevěné do ocelové zárubně, některé před několika lety již vyměněné za plastové. Hlavní vstupy a vstup do obchodu v rámci hl. budovy jsou automatickými dveřmi. Všechny výplně budou v rámci stavebních úprav vyměněny za nové, krom rolovacích garážových vrat.

Z architektonického hlediska lze objekt pojednávat v rámci daných možností barevným ztvárněním plochy fasád. Toto je řešeno v dokumentaci výkresy barevného řešení

Z technických důvodů jsou voleny světlejší pastelové barvy bez výrazných barevných skoků, které jsou vlivem teplotního zatížení vždy problematické.

## **c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch**

Objekt LDN tvoří několik spojených budov, kde k hlavní budově, která má 3 nadzemní a 1 částečné podzemní podlaží, jsou přistavěny 3 další menší jednopodlažní objekty. Tento celek je přes přízemní spojovací část propojen s 3podlažní budovou v zadní části areálu.

Nosné obvodové konstrukce jsou zděné z plných cihel, stropy jsou železobetonové. Objekt je založen na základových pasech.

Šikmé sedlové střechy jsou tvořeny dřevěnými nebo ocelovými vazníky s krytinou z profilovaných plechů a taškové krytiny.

Ploché střechy jsou na železobetonových nosných stropních konstrukcích s krytinou z asfaltových pásů nebo falcovaného plechu.

Bude provedena výměna původních oken a dveří, protože bylo zjištěno, že současná okna značně nevyhovují hlavně z hlediska tepelné prostupnosti, netěsnosti a v některých případech okny do budovy dokonce zatéká.

Okna budou nahrazena novými plastovými okny bílé barvy.

V hlavních vchodech budou osazeny dveře z hliníkových profilů v bílé barvě.

Dále bude provedeno zateplení obvodového pláště kontaktním zateplovacím systémem tl. 160mm z minerální vaty s podélnými vlákny. Případné dozdívky se vyzdí z pórobetonových tvárnic tl. dle konkrétní konstrukce. Přidružené konstrukce (nepřímo způsobující ochlazování konstrukcí) budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem tl. 100mm (Případně tl.50mm ve výjimečných případech) z minerální vaty s podélnými vlákny.

Dále bude provedeno zateplení střešních plášťů. Stávající ploché střechy mají většinou krytinu z asfaltových pásů a jsou jednoplášťové.

Ploché střechy budou zatepleny expandovaným polystyrenem EPS S 100 tl. 240mm nebo EPS S 100 tl. 100mm. Krytina bude z TPO folie – v požadovaných místech s odolností Broof t3 v kombinaci s minerální vatou. TPO (FPO) vícevrstvá umělohmotná střešní folie min. tl.1,8mm s vnitřní vložkou ze skelné rohože a skelné mřížky (min. 80 g/m<sup>2</sup>), krycí vrstva flexibilní polyolefín – lepeno k podkladu v kombinaci s mechanickým kotvením. Světle šedý odstín. Snášlivá s EPS polystyrenem a asfaltem bez separační vrstvy.

Sedlové střechy budou zatepleny minerální vatou tl. 240mm.

## **d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

Není uvažováno v rámci této stavby.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající objekt, bude se veškerá doprava odehrávat na stávajících komunikacích.

**e) Řešení technické a dopravní infrastruktury**

Není uvažováno v rámci této stavby.

**f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Stavba svým rozsahem nespadá pod povinné hodnocení a je z hlediska požadavků na životní prostředí vyhovující.

PD splňuje podmínky na ochranu životního prostředí. V objektu ani mimo něj nebude instalováno žádné hlučné zařízení. Odvoz komunálního odpadu bude smluvně zajištěn. Bude dodržen Zákon č. 185/2001 Sb.

**Odpad vznikající během stavby**

Veškerý stavební odpad bude v průběhu výstavby tříděn. Při provádění vlastních stavebních prací bude dodrženo následující:

- a) Původce odpadů (dodavatelé stavby, propř. stavebníci) bude dodržovat všechny platné zákony a předpisy z oblasti odpadového hospodářství, zejména § 16 zákona o odpadech.
- b) Nelze-li vyprodukovaný odpad využít (§ 16 odst. 1 písm. b) zákona o odpadech), budou tyto odstraněny jen v prostorech, objektech a zařízeních výhradně k tomuto účelu určených nebo převedeny do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí.
- c) O vyprodukovaných odpadech bude vedena evidence v souladu s § 21 vyhlášky MŽP č. 383/2011 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhl. č. 353/2055 Sb.

**g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Dle vyhlášky č. 369/2011 se bezbariérové řešení neřeší. V rámci stavby se však nesmí zmenšovat stávající světlé šířky dveřních otvorů po osazení nových dveří s širším profilem rámu. Pokud by k tomuto došlo, je třeba toto upravit ubouráním ostění. Tyto bourací práce jsou uvažovány v rámci osazování nových dveří.

**h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace**

Provedl se vizuální průzkum. Jako výchozí podklady byly použity podklady poskytnuté Krajskou nemocnicí Pardubice.

**i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Neřeší se v rámci této stavby.

**j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory**

Stavbu tvoří více objektů. Stavební úpravy mohou být prováděny postupně po jednotlivých pavilonech nebo na všech najednou.

#### **k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby**

Staveniště bude na pozemcích investora. Pozemky jsou oploceny a vjezdovou bránu lze zamykat. Při provádění je třeba ochránit stromy na pozemku investora a zároveň zabránit znečištění stávajících komunikací a komunikace průběžně čistit.

#### **l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Stavba bude prováděna většinou na prostranstvích, kde je zvýšený pohyb osob. Z tohoto důvodu je nutné řešit, kromě bezpečnosti pracujících, bezpečnost chodců a pohybujících se osob. Jedná se zejména o řádné značení nebezpečného prostoru v okolí lešení, používání pevných zábran výkopů a pracovních ploch a dodržování technologických postupů.

Dodavatel musí během stavebních prací dodržovat bezpečnost práce, zejména pro práci ve výškách a s otevřeným ohněm. Pracovníci firmy musí být školeni a ověřováni musí být jejich znalosti a znalosti předpisů. Musí být zabráněno pádu předmětů, při realizaci nesmí dojít k přetěžování konstrukcí stavební sutí ani skladovaným materiálem.

### **2. Mechanická odolnost a stabilita**

V rámci stavebních úprav objektu nedojde k žádnému dalšímu přetížení stávajících konstrukcí, které by narušili statickou únosnost a stabilitu objektu společenského sálu.

Stav obvodových a střešních konstrukcí umožňuje montáž navrženého zateplovacího systému.

Před započítáním prací je třeba provést a doložit zkušební protokol s pozitivním výsledkem trhové zkoušky použitých kotev pro fasádní zateplovací systém a zkoušky použitých kotev pro střešní folii. Je třeba dodržovat zejména zvýšené kotvení střešního pláště a zateplení fasády v kritických místech – dle technologických předpisů firem, dodavatelů a ČSN.

Dále je třeba před započítáním prací je třeba provést detailní prohlídku stavu konstrukcí, na které bude kotveno a lepeno z hlediska jejich soudržnosti a stability. Je třeba provést mechanické očištění nesoudržných částí a tyto následně zarovnat s okolním povrchem.

Při výskytu staticky nestabilních částí je třeba přizvat statika na jejich odborné posouzení a zpracování pracovního postupu pro zajištění těchto částí.

### **3. Požární bezpečnost stavby**

Je řešeno ve zprávě požárně bezpečnostního řešení, které je součástí této projektové dokumentace.

### **4. Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí**

Stavba svým rozsahem nespadá pod povinné hodnocení a je hlediska požadavků na životní prostředí vyhovující.

#### **a) Vliv stavby na okolí během výstavby**

Při provádění stavebních prací bude zejména dodržena ochrana okolí před nepříznivými účinky hluku a prachu. Budou důsledně udržovány příjezdové komunikace na stavbu v čistotě. Stavba

nebude jiným způsobem obtěžovat okolí. Při provádění prací budou řádně separovány veškeré odpady dle jejich druhu a ty budou buď odváženy na skládku, k recyklaci či k likvidaci jiným způsobem.

Za dodržení těchto negativních vlivů je odpovědný zhotovitel stavby.

#### **b) Vliv provozu stavby na okolí**

Je dán charakterem objektu.

#### **c) Vliv stavby na její uživatele**

**Tepelná pohoda** – je dána součtovou teplotou vnitřního vzduchu a povrchu okolních konstrukcí. Stavebními úpravami je zajištěna větší tepelná pohoda vnitřního prostředí, nebo je možné vytápět na nižší teplotu než původní.

**Osvětlení** – denní osvětlení se nemění.

**Oderové mikroklima** – stávající.

**Radon** – vzhledem k tomu, že stavba je stávající a řeší se jen zateplování obvodových panelů, výměna oken a rekonstrukce střechy, radonové měření nebylo provedeno.

### **5. Bezpečnost při užívání**

Stávající.

Bezpečnost při užívání objektu je dána zejména provozem vyhrazených zařízení. Těmi jsou zejména: elektrické zařízení, kotelna, plynové zařízení, hromosvod a požární bezpečnost. Zajištění bezpečnosti bude dosaženo především prováděním pravidelné údržby, kontrolami a zejména revizemi zařízení, které to vyžadují.

### **6. Ochrana proti hluku**

Vlivem stavby nedojde ke zhoršení stávajících poměrů.

### **7. Úspora energie a ochrana tepla**

Toto je zhodnoceno v příloženém tepelném auditu objektů.

V rámci tohoto projektu bude provedeno osazení termoregulačních ventilů s hlavicemi na všechny radiátory v objektu. Dále bude provedeno vyregulování celého topného systému po provedení jejich zateplení v budovách LDN, kterých se zateplení týká.

### **8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Jedná se o stávající objekt.

Dle vyhlášky č. 369/2011 se bezbariérové řešení neřeší. V rámci stavby se však nesmí zmenšovat stávající světlé šířky dveřních otvorů po osazení nových dveří s širším profilem rámu. Pokud by k tomuto došlo, je třeba toto upravit ubouráním ostění. Tyto bourací práce jsou uvažovány v rámci osazování nových dveří.

### **9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.**

Nepředpokládají se žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí.

### **10. Ochrana obyvatelstva**

S ohledem na civilní ochranu se neuvažuje, není podmínkou.

### **11. Inženýrské stavby a objekty**

Jsou stávající, nedochází k zásahu do stávajícího stavu.