

Akce : **ZATEPLENÍ DOMU**  
**Boženy Němcové 211**  
*Realizační dokumentace (DPS)*

Investor : Město Dačice, Krajčířova 27, Dačice

Z. číslo : -----

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**Duben 2015**

**Vypracoval : Ing. Michal Rod**

## ÚVOD

Dokumentace řeší zateplení fasády, půdy a stropu 1.PP.

Dokumentace je zpracována podle vyhlášky č.499/2006 Sb. dle novely 62/2013(dle přílohy č.5).

### A. Průvodní zpráva

#### A1. Identifikační údaje

##### *A1.1 Údaje o stavbě*

###### *a) název stavby*

Zateplení domu Boženy Němcové 211, Dačice

###### *b) místo stavby*

pozemek 764, k.ú. Dačice

###### *c) předmět projektové dokumentace*

Stavební úpravy

##### *A1.2 Údaje o stavebníkovi*

Město Dačice, Krajířova 27, Dačice

##### *A1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace*

Ing. Michal Rod, Sukova 2, 586 01 Jihlava

IČ: 75763508, číslo autorizace: 1400028, obor Pozemní stavby

#### A.2 Seznam vstupních podkladů

- katastrální mapa

- zaměření stávajícího objektu (Ing. Michal Rod, 03/2015)

##### A.3 Údaje o území

###### *a) rozsah řešeného území*

Jedná se o výstavbu pouze na pozemku 764, k.ú. Dačice, lešení bude postaveno na pozemku 784/14.

###### *b) údaje o ochraně území*

Navržený objekt se nenachází v chráněném území, či památkových zónách rezervací

###### *c) údaje o odtokových poměrech*

Neřešeno, dešťové svody jsou stávající

###### *d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací*

Pozemek je v zastavěném území

###### *e) údaje o souladu s územním rozhodnutím*

– bude žádáno o stavební povolení

###### *f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území*

Návrh plně respektuje obecné podmínky na využití území

###### *g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

– jsou zapracovány v dokumentaci

###### *h) seznam výjimek a úlevových řešení*

- nejsou známy žádné výjimky a úlevová řešení

###### *i) seznam souvisejících a podmiňujících investic*

-nejsou známy žádné podmiňující investice

j) *seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby*

Jedná se o výstavbu pouze na pozemku 764, k.ú. Dačice

#### A.4 Údaje o stavbě

a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Jedná se o stavební úpravy

b) *účel užívání stavby*

Stavba je určena pro bydlení

c) *trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o trvalou stavbu

d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů*

Neřešeno

e) *údaje o dodržení technických požadavků na stavbu*

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění, podstatná změna vyhláškou č. 269/2009 Sb. s účinností od 26.8.2009, změna vyhláškou č. 22/2010 Sb. s účinností od 26.1.2010, změna vyhláškou č. 20/2010 s účinností od 15.3.2011

§20 Pozemek je napojen na veřejně přístupnou pozemní komunikaci, zasakování je stávající, obsahuje stávající splaškovou kanalizaci (přípojka k vlastnímu objektu).

§23 Objekt je posazen mimo ochranná pásma technické infrastruktury, lešení bude postaveno na pozemcích 784/14.

§24c Pozemek není oplocen.

§25 Odstupy ostatních objektů od objektu navrženého splňují požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb.

§25 Střecha po provedení opatření splňuje požadavek na součinitel prostupu tepla  $U = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Objekt obsahuje stávající kanalizační přípojku., el.přípojka bude provedena ze stávajícího sloupu NN. Je navržena ochrana před bleskem, ústřední vytápění.

f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

Požadavky jsou zpracovány v projektové dokumentaci

g) *seznam výjimek a úlevových řešení*

- nejsou známy žádné výjimky a úlevová řešení

h) *Navrhované kapacity stavby*

Zastavěná plocha 212m<sup>2</sup>

Počet bytových jednotek 7

i) *základní bilance stavby*

viz. energetický audit

j) *základní předpoklady výstavby*

zahájení výstavby 9/2015, ukončení výstavby 9/2016

k) *orientační náklady stavby*

2,5 mil. Kč

## B. Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

#### *a) charakteristika stavebního pozemku*

Pozemek je mírně svažité směrem ke komunikaci.

#### *b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů*

Nebyly provedeny speciální průzkumy (radon, ...)

#### *c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

Pozemek se nenachází v žádných ochranných nebo bezpečnostních pásmech

#### *d) poloha vzhledem k záplavovému území*

Pozemek se nachází mimo záplavové území

#### *e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky*

Objekt nemá negativní vliv na okolí

#### *f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

Pozemek, kde probíhá výstavba je zcela bez dřevin.

#### *g) požadavky na maximální zábory ZPF*

Není nutno provádět zábor ZPF – pozemek je zastavěná plocha a pozemek v zastavěném území.

#### *h) územně technické podmínky*

Neřešeny.

#### *i) věcné a časové vazby stavby, související investice*

Nejsou známy související investice

### B.2 Celkový popis stavby

#### *B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek*

Objekt je určen k bydlení, 8 bytových jednotek

#### *B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení*

##### *a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Neřešeno

##### *b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Stávající objekt má sedlovou střechu.

#### *B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby*

Objekt není výrobní, neobsahuje žádné výrobní technologie

#### *B.2.4 Bezbariérové užívání stavby*

Objekt není bezbariérový, ale bezbariérovost není řešena v tomto projektu

#### *B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby*

Použity standartní prvky ochrany – zábradlí na schodišti, ....

#### *B.2.6 Základní charakteristika objektů*

##### *a) stavební řešení*

Stávající objekt je zděný z plných cihel.

##### *b) konstrukční a materiálové řešení*

#### **Všeobecně**

Zadáním investora je zajistit u zateplování konstrukcí parametry stanovené energetickým auditem zpracovaným firmou Ing. Jiří Prokeš, Jánská 24, Jihlava. Hodnoty součinitelů prostupu tepla „U“ jednotlivých zateplování konstrukcí vycházejí z požadavků ČSN 73 0540-2 „Tepelná ochrana budov – část 2 – požadavky“, dle tabulky č. 3 – Požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20. (vydání–říjen 2011).

Dle tab. 3 - u základních stavebních konstrukcí jsou požadované / doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla Un následující :

- stěna vnější .....	0,30 / těžká : 0,25 , lehká : 0,20 (W/ m2K)
- střecha strmá (sklon > 45° ) .....	0,30 / 0,20 (W/m2K)
- střecha plochá (sklon < 45° ).....	0,24 / 0,16 (W/ m2K)
- strop s podlahou nad venkovním prostorem.....	0,24 / 0,16 (W/m2K)
- strop pod nevytápěnou půdou ...	0,30 / 0,20 (W/m2K)
- podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině.....	0,45 / 0,30 ( W/m2K )

- výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, kromě dveří .....1,5 / 1,2 (W/m<sup>2</sup>K)
- šikmá výplň otvoru se sklonem do 45° .....1,4 / 1,1 (W/m<sup>2</sup>K)
- dveřní výplň otvoru z vytáp. prostoru do venk. prostředí (vč. rámu).....1,7 / 1,2 (W/m<sup>2</sup>K)
- výplň otvoru vedoucí z vytápěného do temperovaného prostoru ..... 3,5 / 2,3 (W/m<sup>2</sup>K)
- výplň otvoru vedoucí z temperovaného do venk. prostředí ..... 3,5 / 2,3 (W/m<sup>2</sup>K)

### **zateplení ploch plného pláště**

V současné době jsou plné plochy v povrchové úpravě pouze strukturovanou omítkou (cca část přízemí a ustupující podlaží), boční stěny (štíty) jsou opatřeny obkladem FEAL včetně tepelné izolace (předpoklad cca 40 mm). Toto zateplení na bočních stěnách bude odstraněno. V současné době, zejména na severních zateplených fasádách jsou viditelné „zašpinění“ plísňemi. Plný plášť tak bude v celém rozsahu objektu opatřen kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tloušťkou izolantu 160 mm ( $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$ ). Rozsah použití polystyrénu je určen požárně bezpečnostním řešením. Zateplení soklové části budov není navrženo. S novým zateplením souvisí práce spojené s přemístěním stávajících zařízení na fasádě umístěných - např. satelity, venkovní osvětlení, úprava elektroinstalace, SLP rozvodů a požárních nouzových tlačítek, odvětrávací mřížky, žaluzie VZT, demontáž + montáž čísla popisného, ....

#### **popis systému**

Vnější kontaktní tepelně izolační systémy jsou neprovětrávané systémy, v nichž jsou použity jako tepelný izolant fasádní desky z minerálních vláken (MW) nebo polystyrénové fasádní desky (EPS). Desky jsou k podkladu připevňovány lepením a hmoždinkami a následně je na těchto deskách vytvořena výztužná vrstva s povrchovou úpravou – probarvenou tenkovrstvou omítkou. Použitím kontaktních tepelně izolačních systémů se snižují hodnoty součinitele prostupu tepla obvodového pláště, čímž se zvyšuje tepelný odpor této konstrukce.

Musí být použit certifikovaný systém. Materiály používané v kontaktních tepelně izolačních systémech jsou ve vzájemném souladu z hlediska chemických a fyzikálně mechanických vlastností včetně propustnosti vodních par. Jako celek jsou kontaktní tepelně izolační systémy odolné vůči vlivům povětrnosti, světla, ultrafialového záření, proti průmyslem znečištěnému ovzduší a zásaditému prostředí. Jsou omyvatelné, mrazuvzdorné. Je požadována i protiplísňová odolnost.

Základní tloušťka polystyrénu na objektu je 160 mm.

#### *Platné normy a technická pravidla*

ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)

ČSN EN 13499 ( 72 7101) – Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrénu - specifikace

ČSN EN 13500 ( 72 7102) – Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z minerální vlny - specifikace

ČSN EN 13494 ( 72 7103) – Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – stanovení přídržnosti lepicí hmoty nebo základní vrstvy k tepelně izolačnímu materiálu.

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

*Provádění zateplení bude v souladu s :*

- 1) Technickými pravidly - „Kritéria pro kvalitativní třídy vnějších tepelně izolačních kontaktních systémů (ETICS)“ vydaná Čechem pro zateplování budov České republiky v roce 2007.
- 2) Sborníkem technických pravidel TP CZB 2007 pro vnější tepelně izolační kontaktní systémy (ETICS)
  - TP 01 – 2007 – Tepelně technický návrh vnějších tepelně izolačních kontaktních systémů (ETICS)
  - TP 02 – 2007 - Posouzení spolehlivosti připevnění vnějších tepelně izolačních kontaktních systémů (ETICS)
  - TP 03 – 2007 - Detaily řešení vnějších tepelně izolačních kontaktních systémů (ETICS)
  - TP 04 – 2007 - Specifikace a provádění vnějších tepelně izolačních kontaktních systémů (ETICS)

### **Zateplení půdního prostoru**

Půdní prostor je tvořen betonovou mazaninou. V půdním prostoru jsou stávající komínová tělesa. Na betonovou mazaninu budou aplikována foukaná izolace – vlákna z recyklovaného skla tl. 200mm ( $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$ ). Pro přístup ke komínům a střešním oknům bude provedena pochozí lávka z desek OSB tl. 25mm, které budou použity i na výšku. Hlavní nosný rošt tvoří dřevěná fošna 50/200mm. Podrobněji je tato část rozkreslena v detailu D.

OSB desky budou opatřeny konzervačním nátěrem.

Budou také zatepleno půdní zdivo - opatřen kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tloušťkou izolantu 100 mm ( $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$ ). Takto budou provedeny pouze svislé stěny, na pozednice bude vzhledem k malému prostoru nad pozednicí aplikována foukaná izolace – vlákna z recyklovaného skla tl. 100mm ( $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$ ).

Bude zateplen také vstup na půdu. Na strop a šikminy bude aplikována foukaná izolace – vlákna z recyklovaného skla tl. 160mm ( $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$ ), stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tloušťkou izolantu 160 mm ( $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$ ).

### **Zateplení stropu 1.PP**

Sklepní prostor bude zateplen kontaktním tepelně izolačním systémem z minerálních vláken (MW), ( $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$ ). Desky jsou k podkladu připevňovány lepením a hmoždinkami a následně je na těchto deskách vytvořena výztužná vrstva s povrchovou úpravou – probarvenou tenkovrstvou omítkou. Použitím kontaktních tepelně izolačních systémů se snižují hodnoty součinitele prostupu tepla stropu 1.PP, čímž se zvyšuje tepelný odpor této konstrukce.

### **Ostatní**

Stávající střešní žlaby a svody budou demontovány a nahrazeny novými z poplastovaného plechu – budou provedeny po zateplení objektu.

Provede se také oplechování všech parapetů oken a vystupujících konstrukcí – říms, balkonů, ustupujících podlaží – viz. tabulky PSV.

Při provádění je nutno dodržovat ČSN 733610 Klempířské práce stavební.

### **Ostění oken**

Okna jsou již vyměněna za plastová ( $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) a vzhledem k tomu, že ostění oken je příliš úzké, bude ostění osekáno tak, aby bylo možno vložit polystyrénový obklad tl. 40mm ( $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$ ), popřípadě bez osekání ostění provést obklad deskami z fenolické pěny tl.20mm ( $\lambda = 0,021 \text{ W/m.K}$ )

Vstup na půdu – je navržen zateplený vlez v místě stávajícího ( $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

Barevné řešení – bude upřesněno dle požadavků investora

### **Obecná pravidla a možnosti při zateplování v případě výskytu zvláště chráněného druhu rorýse obecného.**

- Stavební práce při výskytu hnízdění Rorýse obecného (vč. výstavby lešení) nejsou možné od 20. dubna do 10. srpna. Provádění stavebních prací ve výše uvedeném období lze pouze za podmínky, že budou před příletem rorýsů tedy do 20. dubna zabezpečeny otvory, v kterých potencionálně hnízdí, tak, aby jim bylo znemožněno zahnízdění (instalací perlíčky).

Pokud budou na budově hnízdní otvory nalezeny, budou ve stejném termínu opatřeny perlíčkou tak, aby tam rorýsi nemohli zahnízdit.

V případě, že bude zjištěna snaha o zahnízdění, je nutno zabezpečovací otvory opět zpřístupnit. A to tak, že se do otvoru atiky a zateplovacího systému instaluje novodurová trubka o průměru max. 5 cm, která bude spodním okrajem lícovat fasádu a vrchní okraj bude seříznutý tak, aby tvořil stříšku. Spodní okraj vnitřní strany trubky musí být zdrsňen, nejlépe stavebním lepidlem. Tyto pravidla jsou obecná, ale při zkoumání objektu nebylo žádné hnízdo nalezeno.

### **Obecná pravidla a možnosti při zateplování v případě výskytu netopýra**

Všechny druhy netopýrů jsou chráněny zákonem 114/1992 Sb. a podle prováděcí vyhlášky č.395/92 Sb.

- Stavební práce při výskytu netopýra (vč. výstavby lešení) nejsou možné od 1. března do 30. srpna. Provádění stavebních prací ve výše uvedeném období lze pouze za podmínky, že budou zachovány vletové a výletové otvory. Tyto pravidla jsou obecná, ale při zkoumání objektu nebylo žádné hnízdo nalezeno.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Mechanická odolnost je zajištěna standartními prvky – stávající základové pasy, nosné zdivo, železobetonový strop, železobetonové věnce.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

*a) technické řešení*

Objekt není výrobní, neobsahuje technologická zařízení.

*b) výčet technických a technologických zařízení*

-----

*B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení*

Viz. technická zpráva požárně bezpečnostního řešení

*B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi*

*a) kritéria tepelně technického hodnocení*

viz. energetický audit

*b) energetická náročnost stavby*

viz. energetický audit

*c) posouzení využití alternativních zdrojů energií*

viz. energetický audit

*B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, ....)*

Stávající

*B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí*

*a) ochrana před pronikáním radonu*

Neřešeno

*b) ochrana před bludnými proudy*

Neřešeno

*c) ochrana před technickou seizmicitou*

Neřešeno

*d) ochrana před hlukem*

Neřešeno

*e) protipovodňová opatření*

Neřešeno

*B.3 Připojení na technickou infrastrukturu*

*a) napojovací místa technické infrastruktury*

Stávající

*b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Stávající

*B.4 Dopravní řešení*

*a) popis dopravního řešení*

Stávající

*b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Stávající

*c) doprava v klidu*

Stávající

*d) pěší a cyklistické stezky*

Stávající

*B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav*

*a) terénní úpravy*

Bez úprav

*b) použité vegetační prvky*

Neřešeno

*c) biotechnická opatření*

Neřešeno

*B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí*

*a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda*

Objekt je bez negativního vlivu na životní prostředí

*b) vliv stavby na přírodu a krajinu*

Objekt je bez negativního vlivu na životní prostředí

*c) vliv stavby na soustavu chráněných území*

Objekt je bez negativního vlivu na životní prostředí

*d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacích řízení*

Neřešeno

*e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma*

Neřešeno

#### B.7 Ochrana obyvatelstva

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva*

Neřešeno

#### B.8 Zásady organizace výstavby

*a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*

Budou využity stávající přípojky

*b) odvodnění staveniště*

Nebude nutné provádět odvodnění staveniště

*c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*

Bude napojeno na místní komunikaci

*d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Stavba nemá vliv na okolní pozemky

*e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*

Neprovádí se žádné kácení dřevin

*f) maximální zábory pro staveniště*

Neřešeno

*g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě*

Druhy odpadů dle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb.:

Katalog.č.odpadu dle vyhl.MŽP č.381/2001 Sb.	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství (t nebo m3)	Způsob naložení s odpadem
170102	Cihly	O	0 t	Výběrové řízení
170504	zemina a kamení	O	0 t	Výběrové řízení
150106	směsné obaly	O	0 t	Výběrové řízení
170201	dřevěné konstrukce	O	0 t	
150110	obaly obsahující	N	-----	Oprávněná osoba
	zbytky neb.látek			
150102	Plastové obaly	O	0	Oprávněná osoba
170405	Železo a ocel	O	0 t	Sběrna surovin
170904	Směsné stavební a	O	5 t	SMJ
	demoliční odpady			

*h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*

Zemní práce nebudou prováděny

*i) ochrana životního prostředí při výstavbě*

Nutno dbát, aby nebyla zvýšená prašnost při výstavbě – v letních měsících nutno kropit a také je nutné čistit příjezdovou komunikaci (v době dešťů, v zimě)

*j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi*

Staveniště musí být oplocené a vstup na staveniště je možný pouze v ochranných pomůckách

*k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Neřešeno

*l) zásady pro dopravně inženýrské opatření*

Neřešeno

*m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby*

Neřešeno

*n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny*

zahájení výstavby 9/2015, ukončení výstavby 9/2016