

AKCE : **ZATEPLENÍ BYTOVÉHO DOMU „C“**

MÍSTO STAVBY : Tehov – Kostelík č.p. 47, 257 62 Tehov

Pozemky parcelní čísla st.144, 1569/235, 1569/236 v k.ú. Tehov

STAVEBNÍK: **REHABILITAČNÍ ÚSTAV KLADRUBY**

**257 62 KLADRUBY č.p. 30**

---

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

**Název stavby :** ZATEPLENÍ BYTOVÉHO DOMU „C“

**Místo stavby :** Tehov – Kostelík č.p. 47, 257 62 Tehov

Pozemky parcelní čísla st.144, 1569/235, 1569/236 v k.ú. Tehov

**Stavebník :** Rehabilitační ústav Kladruby

**Kraj :** Středočeský

**Městský úřad :** Vlašim

**Stavební úřad :** Vlašim

**Charakter stavby :** změna stavby

**Stupeň PD :** stavební řízení

**Způsob provádění :** dodavatelsky odbornou stavební firmou

**Zpracovatel projektové dokumentace:** Ing. Petr Jiroušek, Na Vyhlídce 102, Čerčany 257 22  
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, statiku a dynamiku staveb, ČKAIT 0008207

### A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ:

Výchozím podkladem pro zpracování projektu „Zateplení bytového domu „C““ byl záměr a požadavky stavebníka, provedené místní šetření, které bylo spojeno se zaměřením místa stavby a údaje z katastru nemovitostí.

### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ:

#### A.3. a) Rozsah řešeného území:

Areál Rehabilitačního ústavu Kladruby, Bytový dům „C“, Tehov – Kostelík č.p. 47, 257 62 Tehov.

#### A.3. b) Dosavadní využití a zastavěnost území:

Stávající objekt je situován na pozemcích parcelní čísla st.144, 1569/235, 1569/236 v katastrálním území Tehov s přístupem z místní veřejné zpevněné komunikace, která je součástí areálu Rehabilitačního ústavu.

Stávající objekt je samostatně stojící bytový dům.

Stávající využití je pro bydlení a stavební úpravy toto využití nemění. Nemění se zastavěnost.

#### A.3. c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Objekt není navržen na chráněném území podle jiných právních předpisů.

#### A.3. d) Údaje o odtokových poměrech:

Stávající odtokové poměry v území budou zachovány a nezměněny.

#### A.3. e) Údaje o souladu s územním plánováním:

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací a s cíli a úkoly územního plánování.

#### A.3. f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Stavba je navržena v souladu vyhláškou č. 501/2006 Sb. „o obecných požadavcích na využití území“ a v souladu s vyhláškami č. 269/2009 Sb., 22/2010 Sb., 20/2011 Sb. a 431/2012 Sb., kterými se mění vyhláška č. 501/2006 Sb.

**A.3. g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:**

Při výstavbě budou respektovány požadavky a podmínky dotčených orgánů a správců inženýrských sítí.

**A.3. h) Seznam výjimek a úlevových řešení:**

Zateplení bytového domu nevyžaduje povolení výjimky na umístění stavby.

**A.3. i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:**

Stavba není podmíněna žádnými souvisejícími a podmiňujícími investicemi.

**A.3. j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby:**

Stávající objekt je situován na pozemcích parcelní čísla st.144, 1569/235, 1569/236 v katastrálním území Tehov s přístupem z místní veřejné zpevněné komunikace, která je součástí areálu Rehabilitačního ústavu.

**A.4 ÚDAJE O STAVBĚ:****A.4. a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:**

Jedná se o změnu dokončené stavby v podobě zlepšení tepelně technických parametrů pláště budovy.

**A.4. b) Účel užívání stavby:**

Stavba bude využívána tak jako doposud. Cílem stavebníka je snížení množství telené energie na vytápění.

**A.4. c) Trvalá nebo dočasná stavba:**

Jedná se o trvalou stavbu.

**A.4. d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:**

Stavba není kulturní památkou a na stavbu se nevztahuje žádná jiná ochrana podle právních předpisů .

**A.4. e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a v souladu s příslušnými českými a evropskými technickými normami.

Stavba je navržena pro bezbariérové užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

**A.4. f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:**

Při výstavbě budou respektovány požadavky a podmínky dotčených orgánů a správců inženýrských sítí.

**A.4. g) Seznam výjimek a úlevových řešení:**

Zateplení budovy nevyžaduje povolení výjimky na umístění stavby.

**A.4. h) Navrhované kapacity stavby:**

Kapacity se stavebními úpravami nemění

**A.4. i) Základní bilance stavby:**

- Veškeré bilance stavby jsou patrný z přílohy PD „Energetické hodnocení“.
- Navrhovaným zlepšením tepelně technických parametrů pláště budovy dojde ke snížení celkové dodané energie o 42,3% a budova je zařazena do třídy C (úporná)

**A.4. j) Základní předpoklady výstavby:**

Předpokládaný termín zahájení stavby .....srpen 2018

Předpokládaný termín dokončení stavby.....říjen 2018

**A.4. k) Orientační náklady stavby:**

Celkový náklad navržené stavby je stanoven na hodnotu 3,9 mil. + DPH

**A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ:**

Stavba není členěna na jednotlivé objekty ani technická a technologická zařízení a bude provedena najednou.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY:

#### B.1. a) Charakteristika stavebního pozemku:

Stávající objekt je situován na pozemcích parcelní čísla st.144, 1569/235, 1569/236 v katastrálním území Tehov s přístupem z místní veřejné zpevněné komunikace, která je součástí místních komunikací v areálu rehabilitačního ústavu. Pozemek je svažité směrem od severu k jihu. Objekt je volně přístupný ze všech čtyřech stran. Z jižní i severní strany objektu vedou ke všem vchodům do domu chodníky s živичným povrchem.

#### B.1. b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

V rámci přípravy projektové dokumentace bylo provedeno místní šetření spojené se zaměřením místa stavby a byl proveden základní stavebně technický průzkum stávajícího objektu. Dále byly poskytnuty podklady o trasách jednotlivých inženýrských sítí v dané oblasti od správců sítí.

#### B.1. c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Stávající ochranná pásma jsou dána pouze stávajícími inženýrskými sítěmi v rámci areálu rehabilitačního ústavu a požárně nebezpečným prostorem budovy (viz. PBŘ).

#### B.1. d) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území apod.:

Navržená stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném či jinak nebezpečném území. Žádná omezení v území nejsou známa.

#### B.1. e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, na odtokové poměry v území a ochrana okolí:

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba bude probíhat výhradně z pozemků stavebníka.

Stávající odtokové poměry v území budou zachovány a nezměněny.

#### B.1. f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Při provádění stavby není zapotřebí provedení asanačních prací ani kácení dřevin.

#### B.1. g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Při navržené stavbě nevznikají žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu či pozemků určených k plnění funkce lesa.

#### B.1. h) Územně technické podmínky:

Stávající objekt je situován na pozemcích parcelní čísla st.144, 1569/235, 1569/236 v katastrálním území Tehov s přístupem z místní veřejné zpevněné komunikace, která je součástí místních komunikací v areálu rehabilitačního ústavu. Pozemek je svažité směrem od severu k jihu. Objekt je volně přístupný ze všech čtyřech stran. Z jižní i severní strany objektu vedou ke všem vchodům do domu chodníky s živичným povrchem. Objekt je vybaven vnitřními rozvody elektroinstalací, sdělovacích vedení, vody a kanalizace s napojením na veřejné inženýrské sítě v místě.

Zateplením objektu se připojení objektu na inženýrské sítě nemění a bude ponecháno stávající.

**B.1. i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice:**

Zateplení objektu bude provedeno samostatně a najednou bez jakýchkoli věcných a časových vazeb na okolní výstavbu a související a podmiňující stavby.

**B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY:****B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:**

Stavba bude využívána tak jako doposud. Kapacity jednotek budovy se stavbou nemění. Cílem stavebníka je snížení nároků na energetickou potřebu budovy.

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

Celkové urbanistické a architektonické řešení se zateplením nemění.

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

Cílem stavebníka je snížení nároků budovy na energie pro vytápění. Objekt bude využíván tak jako doposud.

Žádné technologické celky projekt neřeší.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:**

Stavba je navržena pro bezbariérové užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby atd..

**B.2.6 Základní charakteristika objektů:**

Stávající objekt je situován na stavebním pozemku parcelní čísl st.143 v katastrálním území Tehov s přístupem z místní veřejné zpevněné komunikace, která je součástí areálu Rehabilitačního ústavu.

Stávající objekt se skládá pouze z vlastního bytového domu s dvěma předsazenými vstupními terasami se schodišti před vstupy do objektu ze severní strany.

Bytový dům má půdorysné rozměry 37,70 x 14,30 m s výškou horní hrany střešní atiky +12,080 m od úrovně podlahy I.NP. Objekt bytového domu je pětipodlažní, s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažními. Objekt bytového domu je proveden v konstrukční soustavě VVÚ-ETA S 01 S. Nosná konstrukce je provedena v příčném nosném systému s rozpony 6000 mm a konstrukční výškou 2800 mm. Obvodové panely mají tl.300 mm, průčelní panely v I.PP tl.250mm, vnitřní nosné a stropní panely tl.200mm. Obvodové sendvičové panely jsou zatepleny polystyrenem tl. 80 mm. Bytové příčky jsou celoplošné železobetonové tl.60 mm, příčky v I.PP z cihel CDM tl.125 mm. V podzemním podlaží domu jsou prostory technického zázemí a sklepní prostory, v I.NP čtyři třípokojové, jeden dvoupokojový a jeden jednopokojový byt, ve II.÷IV.NP čtyři třípokojové, jeden dvoupokojový a jeden jednopokojový byt. Jednotlivá podlaží jsou propojena železobetonovým prefabrikovaným schodištěm. Dva hlavní předsazené vstupy do objektu v I.NP ze severní strany objektu jsou nad úrovní terénu vstup do nich je z navazujících vstupních teras se schodišti. Dva vstupy do I.PP v úrovni terénu jsou situovány z jižní strany objektu. Předsazené vstupy jsou provedeny z panelů tl.200 mm,

jejich střecha je plochá s živičnou krytinou, odvodněná do okapu. Vstupní terasy jsou provedeny z betonu s podlahou z teracových dlaždic. Stávající střešní konstrukce je řešena z panelů uložených ve spádu jako plochá s povlakovou krytinou z fólie PVC-P. Střešní konstrukce je zateplena pouze původní vrstvou minerální plsti tl.120 mm ve vnitřku střešní konstrukce. Střecha je ohraničena atikovými panely a je odvodněna dvěma vnitřními dešťovými svody. Nad střešní rovinu vystupují dva objekty strojovny výtahu s plochou živičnou střechou odvodněnou na jižní straně do okapu. Zastřešení lodžii je provedeno z panelů se střešní krytinou z hladkého falcovaného plechu.

Doba výstavby bytového domu je rok 1989.

Objekt je vybaven běžnými vnitřními rozvody elektroinstalací, vodovodu a kanalizace s napojením na rozvody n.n., vodovodu a kanalizace. Vytápění objektu je teplovodní s napojením na dva plynové kotle umístěné v kotelně v I.PP. Objekt je vybaven dvěma výtahy se strojovny nad střešní rovinou. Vnitřní dveře jsou dřevěné lakované v ocelových zárubních, okna jsou nová plastová, pouze ve střešních nástavbách jsou původní dřevěná okna.

U objektu je již provedeno zateplení celé západní štítové stěny objektu kontaktním zateplovacím systémem s fasádním pěnovým polystyrenem EPS F tl.80 mm, soklová část západní stěny však zateplena není.

#### **B.2.6 a) Stavební řešení: + b) Konstrukční a materiálové řešení:**

### ***TEPELNĚ TECHNICKÉ ZHODNOCENÍ OBJEKTU***

Tepelně technické zhodnocení objektu bytového domu je provedeno v Energetickém hodnocení objektu a Průkazu ENB vypracovaném Ing. Janem Schwarzerem, Ph.D. v březnu 2016 s cílem snížení energetické náročnosti bytového domu. Projekt zateplení bytového domu byl navržen na základě navržených tloušťek izolačních hmot v tomto tepelně technickém zhodnocení objektu.

Dle tohoto návrhu nové zateplení svojí hodnotou odpovídá doporučeným hodnotám součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 (část 2 Požadavky), pouze u stávajícího ponechaného zateplení střechy součinitel prostupu tepla odpovídá požadované hodnotě součinitele prostupu tepla.

### ***ZATEPLENÍ STĚN A STROPŮ***

Zateplení stěn bytového domu a stěn obou střešních nástaveb bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s fasádním pěnovým polystyrenem EPS 70 F tl.140 mm, kromě západní štítové stěny, která je již zateplena.

Zateplení vnějšího parapetu okna bude provedeno deskami z fasádního polystyrenu tl. 30mm, zateplení ostění a nadpraží oken a dveří bude provedeno deskami fasádního polystyrenu tl. 40mm.

Zateplení stropů v lodžiích bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem s fasádním pěnovým polystyrenem EPS 70 F tl.50 mm. Strop v I.PP bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem fasádním pěnovým polystyrenem EPS 70 F tl.80 mm. Zateplení podhledu zastřešení zespoda a z boku u dvou předsazených vstupů do domu je navrženo z požárního hlediska provést kontaktním zateplovacím systémem z desek minerální plsti s kolmými vlákny tl.50 mm.

Sokl bude zateplen extrudovaným polystyrenem XPS tl.120 mm do hloubky 500 mm pod přilehlý terén a z venkovní strany bude proveden okapový chodník z betonových dlaždic. V místě stávajících živičných chodníků u vstupů do bytového domu však bude sokl ukončen na

jejich povrchu.

Je navrženo provést opravu betonových povrchů vstupního venkovního schodiště a terasy omytím všech stěn tlakovou vodou a provedením mozaikové tenkovrstvé omítky na stěnách. Nášlapnou vrstvu schodiště opatřit tzv. kamenným kobercem (např. piedra).

Dále provést vybourání venkovní dlažby na terase před vstupními dveřmi a nahradit ji novou vrstvou betonové mazaniny s hydroizolací a s povrchem úpravou tzv. kamenným kobercem stejným jako na schodišti. Provést rovněž nový nátěr ocelového zábradlí schodiště a terasy.

**Kontaktní zateplovací systém** je výrobcem určená komplexní ucelená sestava výrobků pro stavbu, které dohromady tvoří obvodový plášť budovy. Tento plášť vzniká i dodatečnou aplikací na starší obvodový plášť. Plášť splňuje několik funkcí najednou (tepelně izolační, sanační, ochrannou a estetickou). Celý objekt je navrženo opatřit certifikovaným zateplovacím systémem. Komplexní zateplení objektu znamená:

- významnou úsporu tepelné energie v důsledku snížení energetické náročnosti objektu
- pozitivní vliv na statiku objektu tím, že se výrazně omezí vlivy teplotních výkyvů, které působí na konstrukci domu prostřednictvím obvodového pláště
- při správném provedení zateplení a koordinaci s výměnou oken se zajištěním výměny vzduchu v interiéru vyregulováním otopné soustavy dochází k výraznému zvýšení vnitřní pohody prostředí, kterou tvoří kombinace teploty vzduchu a jeho proudění, povrchové teploty předmětů a stěn, vlhkosti vzduchu a možnosti výskytu mikroorganismů a vzniku plísní.

*Skladba kontaktního zateplovacího systému:*

- Stávající stěnová konstrukce
- Úprava podkladu - omytí stávající fasády, odstranění nesoudržných částí a vyspravení podkladu
- Penetrační nátěr podkladu
- Lepící vrstva: flexibilní tmel na bázi cementu
- Desky fasádního pěnového polystyrenu EPS 70 F tl.140mm, ostění oken tl.40mm, (sokl: desky extrudovaného polystyrenu tl. 120mm) (komín: desky minerální plsti s kolmými vlákny tl.140 mm)
- Mechanické kotvení talířovými hmoždinkami
- Armovací vrstva: sklotextilní výztužná tkanina vložená do flexibilního tmelu
- Probarvený penetrační nátěr pod omítku
- Dekorativní tenkovrstvá silikonová omítky (sokl: tenkovrstvá mozaiková omítky z kamenné drti s organickým pojivem)

Detaily řešení spodní hrany, nároží, ostění oken, nadpraží oken, oplechování atp. bude provedeno podle technických požadavků a podkladů dodavatele zateplovacího systému.

## **ZATEPLENÍ STŘEŠNÍCH KONSTRUKCÍ**

Stávající hlavní střešní konstrukce je řešena z panelů uložených ve spádu jako plochá s povlakovou krytinou z fólie PVC-P. Střešní konstrukce je zateplená pouze původní vrstvou minerální plsti tl.120 mm ve vnitřku střešní konstrukce. Je navrženo provedení zateplení střechy deskami expandovaného samozhášivého stabilizovaného polystyrenu EPS 100 tl.240 mm provozně fixovaného k podkladu mechanickými kotvami, na který bude položena separační vrstva z textílie z netkaných vláken a následně hlavní hydroizolační vrstva z fólie PVC-P tl.1,5 mm. Dále je navržena úprava zhlaví atiky, kde je nutno provést odstranění stávajících atikových plechů, zateplení zhlaví atiky extrudovaným polystyrenem XPS tl.160 mm, na jehož vrchní líc budou osazeny OSB desky tl.25 mm vč. nového širšího oplechování atiky z poplastovaných plechů. Nakonec bude provedeno nalepení nové střešní fólie z PVC-P na zhlaví atiky.

Je rovněž navržena demontáž a zpětná montáž hromosvodu s revizí a opravou poškozených částí v rozsahu cca 50%.

Nad střešní rovinu vystupují dva objekty střešní nástavby strojovny výtahu se



stávající plochou střechou s živičnou krytinou odvodněnou na jižní straně do okapu. Zde je navrženo (po odstranění stávajících klempířských prvků) provedení zateplení střechy deskami expandovaného samozhášivého stabilizovaného polystyrenu EPS 100 tl.300 mm provozně fixovaného k podkladu mechanickými kotvami, na který bude položena separační vrstva z textilie z netkaných vláken a následně hlavní hydroizolační vrstva z fólie PVC-P tl.1,5 mm. U okapu bude osazena vrstva extrudovaného polystyrenu XPS tl.275 mm, na kterou bude mechanicky fixována OSB deska tl.25 mm, na níž bude osazena okapnice a boční a čelní závětrné lišty z poplastovaného plechu. Dále bude osazen nový okapový žlab a svod z poplastovaného plechu. K umožnění výlezu na střechu nástavby bude na stěnu nástavby osazen nový ocelový pozinkovaný žebřík.

Dva hlavní vstupy do objektu v úrovni I.NP předřazené ze severní strany objektu mají stávající plochou střechou s živičnou krytinou odvodněnou nad vstupními dveřmi do okapu. Zde je navrženo (po odstranění stávajících klempířských prvků) provedení zateplení střechy deskami expandovaného samozhášivého stabilizovaného polystyrenu EPS 100 tl.300 mm provozně fixovaného k podkladu mechanickými kotvami, na který bude položena separační vrstva z textilie z netkaných vláken a následně hlavní hydroizolační vrstva z fólie PVC-P tl.1,5 mm. U okapu bude osazena vrstva extrudovaného polystyrenu XPS tl.275 mm, na kterou bude mechanicky fixována OSB deska tl.25 mm, na níž bude osazena okapnice a boční závětrné lišty z poplastovaného plechu. Dále bude osazen nový okapový žlab a svod z poplastovaného plechu.

Stávající zastřešení lodžii je provedeno z panelů se střešní krytinou z hladkého falcovaného plechu. Zde je navrženo (po odstranění stávající plechové krytiny) provedení zateplení střechy deskami expandovaného samozhášivého stabilizovaného polystyrenu EPS 100 tl.50 mm provozně fixovaného k podkladu mechanickými kotvami, na který bude položena separační vrstva z textilie z netkaných vláken a následně hlavní hydroizolační vrstva z fólie PVC-P tl.1,5 mm. Na okraji střechy bude osazena okapnice z poplastovaného plechu

### **VÝMĚNA VÝPLNÍ OTVORŮ VE FASÁDĚ**

V objektu bytového domu byla již provedena výměna oken a všech vstupních dveří za nové plastové kromě střešních nástaveb, kde byla ponechána původní okna s dřevěnými rámy. Proto je navržena výměna původních dřevěných oken pouze ve střešních nástavbách za okna s plastovými rámy a izolačním dvojsklem s  $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  a s 6ti komorovým profilem. Rám okna provést v bílé barvě, venkovní parapet provést z Al lakovaného plechu hnědé barvy s šířkou cca 170 mm, vnitřní parapet provést plastový s krytkami v bílé barvě s šířkou cca 120 mm. Při montáži oken osadit z vnitřní strany parotěsné pásy a krycí plastové lišty průměrné šířky 60 mm.

U oken je nutné zajištění minimální hygienické výměny vzduchu. Tento parametr je dán hygienickými předpisy a je stanoven mimo jiné též ČSN EN 730540. Stanovuje zajištění tzv. minimální hygienické výměny vzduchu v daném prostoru v m<sup>3</sup> za hodinu (  $n = 0,5/h$  pro obytné místnosti) bez vlivu lidského faktoru (poloha čtvrté kliky je z tohoto pohledu svými parametry spárové větrání, nikoliv však stálá infiltrace).

### **DOPORUČENÉ POŽADAVKY NA DODAVATELE PRO VÝMĚNU OKEN:**

Pro plně funkční a bezpečné fungování nových plastových oken jak po stránce mechanické tak i tepelně-technické projekt doporučuje doložit zhotovitelem:

- 1) **KOTVENÍ:** řádně dokladovat výkresovou dokumentací (řezy, detaily) typ použitého profilu pro danou panelovou soustavu ( např. tvar ostění - mělké ) a řádný způsob kotvení v jednotlivých částech okna s doložením kotvicího materiálu
- 2) **TEPELNÉ PARAMETRY RÁMU:** doložit deklarovaný součinitel U na profilovém paketu včetně armování nezávislou autorizovanou zkušebnou – např. STO, Certifikát apod.

- 3) *PARAPETY VNĚJŠÍ*: doložit takového řešení detailu osazení parapetů (v řezu, výkres), které umožní zateplení i pod parapetním plechem min. 30mm dle tepelně technické normy ČSN 730540-2
- 4) *STATIKA*: doložit statický výpočet a dokumentaci o způsobu vyztužení křídel, sloupku apod. pro prezentační okno v posledním - nejvyšším podlaží panelového domu včetně přesné specifikace jednotlivých art. komponentů, které lze v průběhu výměny kdykoliv zkontrolovat rozřezáním jednoho, libovolně v průběhu provádění výměn zvoleného okna
- 5) *OSAZENÍ*: doložit detail osazení okna v ostění, nadpraží a parapetní části spolu s vnitřními povrchovými teplotami dle ČSN 730540-2 a průběhem izotherm ve finální podobě po zateplení objektu kontaktním zateplovacím systémem
- 6) *INFILTRACE*: doložit způsob zajištění minimální hygienické výměny vnitřního vzduchu pasivním způsobem po dobu 24 hodin denně v souladu s hygienickými požadavky ( $n=0,5/h$ ) a ČSN 730540 ( bez vlivu lidského faktoru )
- 7) *LIKVIDACE*: zajištění likvidace vybouraných stavebních elementů ekologickým způsobem včetně předání dokladu (kopie dokladu) o likvidaci elementů
- 8) *UTĚSNĚNÍ Z VNITŘNÍ STRANY*: doložit způsob utěsnění osazení oken z vnitřní interiérové strany proti difuzi vodních par do osazovací spáry
- 9) *DOBA MONTÁŽE*: stanovit dobu potřebnou pro dokončení všech činností v jednotlivém bytě
- 10) *DESTRUKCE*: zhotovitel souhlasí s náhodným výběrem okenního prvku pro provedení destruktivní zkoušky, ze které budou patrné deklarované údaje (síla armování, použité profil atd.). Dané okno nebude zhotovitelem účtováno.
- 12) *SANACE MEZIOKENNÍCH VÝPLNÍ*: doložit návrh řešení sanace meziokenních výplní včetně řešení detailů návaznosti na vnitřní dělicí konstrukce a kotvení v konstrukci stávající obvodové stěny.

## **REKONSTRUKCE LODŽIÍ**

Stávající stav lodžií je havarijní v souvislosti s podlahovou konstrukcí a zábradlím. Na vnějším okraji je stávající betonové mazanina zcela rozpadlá a vydrobená. Sloupky ocelového zábradlí jsou zkorodované a hrozí při plném horizontálním zatížení destrukce.

Stávající podlaha bude až na úroveň horní hrany stropního panelu odstraněna a povrch panelu bude opatřen penetračním nátěrem. Nově bude provedena spádová betonová mazanina vyztužená ocelovou sítí. Na uhlazený povrch spádové mazaniny bude provedena hydroizolační a separační vrstva z folie např. Schlüter-DITRA s řešením systémových detailů dle přiložené dokumentace. Na folii bude provedena slinutá keramická dlažba s okopovým soklem. V místě okapové hrany bude osazen okapová lišta např. Schlüter BARA-RAK. Při provádění betonové mazaniny je nutné dodržet dilatační spáry a při provádění dlažby dilatační spáry přiznat pomocí dilatační lišty.

Stávající ocelové zábradlí bude zcela odstraněno a bude nahrazeno novým ocelovým zároveň zinkovaným s tyčovou výplní. Nově navržené zábradlí bude uchyceno pouze mezi stěnové lodžiové panely bez mezilehlých sloupků (eliminace komplikovaných a obtížně řešitelných detailů připojení a prostupu skrz hydroizolační vrstvu). Konstrukce zábradlí je pouze ve středu délky volně položena pomocí distančního profilu na dlažbu pro zajištění průhybu ve svislé rovině.

Čelní strana stropního panelu lodžie bude opatřena vyztuženou vrstvou z flexibilního lepidla se skelnou rohoží s doplněním o tenkovrstvou probarvenou omítku, spodní strana stropního panelu bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem s fasádním polystyrenem tl.50 mm. V případě zjištění poruchy krycí vrstvy výztuže panelu je nutné porušená místa očistit a chybějící krycí vrstvu doplnit cementovou omítkou.

Veškeré stavební práce budou prováděny ze strany exteriéru bez vazby na interiér.

Přesun stavebního materiálu bude také probíhat výhradně z exteriéru.

**B.2.6 c) Mechanická odolnost a stabilita:**

Stavební úpravy nezasahují do nosných konstrukcí budovy a možné minimální přetížení stávajících konstrukcí je považováno za vyhovující.

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

**B.2.7 a) Technické řešení:**

Zateplení nebude mít vliv na stávající dopravní řešení napojení stavby. Objekt je vybaven vnitřními rozvody elektroinstalací, sdělovacích vedení, vody a kanalizace s napojením na veřejné inženýrské sítě.

Zateplením se připojení objektu na inženýrské sítě nemění a bude ponecháno stávající.

**B.2.7 b) Výčet technických a technologických zařízení:**

Stávající technická a technologická zařízení objektu nejsou zateplením dotčena ani měněna a zůstávají ve stávajícím stavu.

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:**

Zateplení objektu bytovky vyhovuje všem současným požadavkům požární bezpečnosti. Požárně bezpečnostní řešení tvoří samostatnou přílohu projektové dokumentace.

**B.2.9 Zásady hospodaření s energií:**

**B.2.9 a) Kritéria tepelně technického hodnocení:**

Veškeré energetické parametry jsou zřejmé ze samostatné části projektové dokumentace „Energetické hodnocení“.

Výsledné snížení celkové dodané energie do budovy činí 42,3%. Celkově je budova zařazena do třídy C (úsporná).

**B.2.9 b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií:**

Ve stavbě nejsou navrženy alternativní zdroje energií.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby:**

Navržené řešení dodržuje požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu. Rovněž tak jsou dodrženy normové požadavky příslušných českých technických norem.

Stavbou nejsou dotčeny možnosti větrání.

Prostory budovy jsou vytápěny stávajícími plynovými kotly a ústřední otopnou soustavou. Stavbou není měněno.

Ostatní parametry stavby nejsou měněny (osvětlení, zásobování pitnou vodou a odvod splaškových a dešťových vod).

Likvidace tuhého komunálního odpadu bude zajišťována sběrem do sběrné nádoby na odpad, která bude pravidelně vyvážena na skládku komunálního odpadu. Likvidace stavebního odpadu (cihelne střeby, zbytky malty, betonu,...) bude zajišťována sběrem do kontejnerů a odvozem na pověřenou skládku. Ve stavbě budou použity pouze běžné a nezávadné stavební materiály.

Navržené řešení, účel a užívání objektu nepředpokládá zhoršení vlivu na okolní

prostředí.

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

##### **B.2.11 a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Zateplením není ochrana proti pronikání radonu dotčena.

##### **B.2.11 b) Ochrana před bludnými proudy:**

Není předmětem řešení projektové dokumentace.

##### **B.2.11 c) Ochrana před technickou seizmicitou:**

Stavba se nenachází v seizmicky aktivním území.

##### **B.2.11 d) Ochrana před hlukem:**

Stavba se nachází v klidové části rehabilitačního ústavu a žádné vnější zdroje hluku nejsou známy. Hlukové zatížení bude zvýšeno pouze po dobu výstavby v důsledku provozu stavebních mechanismů a používání el. ručního nářadí. Celý objekt je v posouzení ochrany před hlukem považován za vyhovující.

##### **B.2.11 e) Protipovodňová opatření:**

Stavba se nenachází v záplavovém území a proto není zapotřebí návrhu protipovodňových opatření.

##### **B.2.11 f) Ostatní účinky (poddolování, metan, apod.):**

Ostatní negativní účinky vnějšího prostředí nejsou známy.

#### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU:**

##### **B.3. a) Napojovací místa technické infrastruktury:**

Zateplením není měněno.

##### **B.3. b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:**

Zateplením se připojení objektu na inženýrské sítě nemění a bude ponecháno stávající.

#### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ:**

##### **B.4. a) Popis dopravního řešení:**

Dopravní přístup k objektu je zabezpečen z areálu ústavu a nemění se.

##### **B.4. b) Napojení území na stávající do právní infrastrukturu:**

Napojení objektu na stávající dopravní infrastrukturu není stavebními úpravami měněno

##### **B.4. c) Doprava v klidu:**

Doprava v klidu je považována vzhledem k množství odstavných ploch v blízkosti objektu na pozemcích stavebníka za vyhovující.

##### **B.4. d) Pěší a cyklistické stezky:**

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem řešení projektové dokumentace.

#### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV:**

##### **B.5. a) Terénní úpravy:**

Při zateplení je navrženo pouze částečně zapustit tepelnou izolaci soklové části pod terén a zemina z výkopku bude vzhledem k malému množství odvezena na skládku.

**B.5. b) Použité vegetační prvky:**

V současnosti není uvažováno s výsadbou nových vegetačních prvků.

**B.5. c) Biotechnická opatření:**

Biotechnická opatření nejsou v projektu řešena.

**B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA:****B.6. a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk voda, odpady a půda:**

Vliv stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Likvidace stavebního odpadu bude prováděna dle níže uvedené tabulky odpadů. Ve stavbě budou použity pouze běžné a nezávadné stavební materiály. Vzhledem k účelu objektu a způsobu jeho provozování není uvažováno s produkováním nebezpečných odpadů. Likvidace tuhého komunálního odpadu bude zajišťována sběrem do sběrné nádoby na odpad, která bude pravidelně vyvážena na skládku komunálního odpadu. Dešťové vody ze střechy objektu se úpravami nemění a jsou ve stávajícím stavu svedeny do dešťové kanalizace areálu. Nemění se ani množství dešťových vod. Navržené řešení, účel a užívání objektu nepředpokládá zhoršení vlivu na životní prostředí.

Katalog. číslo	Název	Kateg.	Způsob nakládání
17 01 01	Beton	O	Recyklace uložení pod podlahu 1.NP/Skládka
17 01 02	Cihly	O	Skládka
17 02 01	Dřevo	O	Spalování/Skládka
17 02 02	Sklo	O	Třídění kontejnery na sklo
17 03 02	Asfaltové směsy bez dehtu	O	recyklace uložení pod podlahu 1.NP
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace sběrné suroviny
17 04 11	Kabely elektroinstalace	O	Recyklace sběrné suroviny
17 05 04	Zemina a kamení	O	Skládka
17 09 04	Směsné stav. A Demoliční odpady	O	Skládka

*Charakteristika odpadů, které mohou vzniknout při bouracích pracích*

**B.6. b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování vazeb v krajině:**

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. V průběhu stavby a po jejím dokončení budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině.

**B.6. c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:**

Není předmětem řešení projektové dokumentace.

**B.6. d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení, stanoviska EIA:**

Není předmětem řešení projektové dokumentace.

**B.6. e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma:**

S výjimkou požárně bezpečnostního řešení stavby nejsou žádná ochranná a bezpečnostní pásma známa. Požární bezpečnost stavby je řešena v samostatné části projektové dokumentace.

**B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA:**

Zateplení objektu je z hlediska ochrany obyvatelstva považována za vyhovující.

**B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY:**

**B.8. a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:**

Provádění stavby se předpokládá z pozemků uvnitř areálu Rehabilitačního ústavu Kladruhy u Vlašimi. V prostoru staveniště se budou pohybovat pouze proškolení pracovníci dodavatele stavby.

Zásobování stavby vodou a elektrickou energií je uvažováno napojením na stávající přípojná místa stávajících objektů v místě. Postup provádění stavebních úprav bude stanoven tak, aby pro šatny pracovníků dodavatele stavby byl vymezen prostor ve stávajícím objektu. Obdobně tak budou využívat pracovníci dodavatele stavby stávající hygienické zařízení v objektu.

Vzhledem k rozsahu stavebních činností a zvolené technologii se předpokládá skladování stavebních materiálů vně objektu, stavební materiál bude dovážěn postupně a skladován přímo ve stavebním prostoru. Ve stavební buňce na staveništi bude uskladněno stavební nářadí a stavební pomůcky.

**B.8. b) Odvodnění staveniště:**

Odvodnění staveniště bude probíhat přirozeným vsakem v místě.

**B.8. c) Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu:**

Stávající objekt je přístupný stávajícím sjezdem z místní veřejné komunikace. Stávající dopravní řešení nebude stavbou dotčeno a po dokončení stavby nedojde v místě ke zvýšení nároků na dopravu. Objekt je vybaven vnitřními rozvody elektroinstalací, sdělovacích vedení, vody a kanalizace s napojením na veřejné inženýrské sítě v místě.

**B.8. d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:**

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba bude probíhat výhradně z pozemků stavebníka.

Stávající odtokové poměry v území budou zachovány a nezměněny.

**B.8. e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:**

Při provádění stavby není zapotřebí provedení asanačních prací ani kácení dřevin.

**B.8. f) Maximální zábory pro staveniště:**

Při provádění stavby není zapotřebí provedení záboru veřejných či místních komunikací.

**B.8. g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:**

Likvidace stavebního odpadu (cihelné střepy, zbytky malty, betonu,...) bude zajišťována sběrem do kontejnerů a odvozem na pověřenou skládku. Ve stavbě budou použity pouze běžné a nezávadné stavební materiály.

**B.8. h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:**

Zemní práce představují cca 380 m<sup>3</sup> zeminy vyhloubené při výkopových pracích. Zemina bude využita pro závěrečné terénní úpravy, případně vyvezena na pověřenou skládku.

**B.8. i) Ochrana životního prostředí při výstavbě:**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a v souladu s příslušnými českými a evropskými technickými normami.

Stavba je navržena takovým způsobem, aby neohrožovala hygienu nebo zdraví jejích uživatelů nebo sousedů především v důsledku :

- uvolňování toxických plynů
- přítomnost nebezpečných částic nebo plynů v ovzduší
- emisí nebezpečného záření
- znečišťování nebo zamořování vody nebo půdy
- nedostatečné likvidace odpadních vod, kouře a tuhých nebo kapalných odpadů
- výskytu vlhkosti v částech stavby nebo na površích uvnitř stavby

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

**B.8. j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:**

Stavební práce bude provádět odborná stavební firma s oprávněním k provádění příslušných stavebních činností, která bude práce provádět kvalifikovanými pracovníky. Pracovníci budou při práci vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami.

K zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci platí právní předpisy, jimiž jsou zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, respektive nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při provádění stavebních prací budou dodržovány stanovené technologické postupy a návody k používání včetně určeného způsobu ochrany osob před případnými škodlivinami.

Podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích nebudou na staveništi prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví v rozsahu podle přílohy č. 5.

**B.8. k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:**

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem řešení projektové dokumentace.

**B.8. l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření:**

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem řešení projektové dokumentace.

**B.8. m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:**

Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby.

**B.8. n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:**

Harmonogram výstavby není zpracován. Stavba bude probíhat postupně podle možností stavebníka a realizační firmy.