



„B“

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Revitalizace panelového domu na ulici
Vašatova 3217-18, 3221 a Tyršova 3222,
Kladno

Odpovědný projektant: Ing. Petr Novák

.....

Hlavní inženýr projektu: Ing. Arch Zdeněk Parduba

.....

Profirevit s.r.o., Ivana Olbrachta 2591, Kladno

IČ:24729019, DIČ:CZ24729019

www.profirevit.cz

OBSAH:

1	Popis území stavby	5
1.a	Charakteristika stavebního pozemku	5
1.b	Výčet a závěry stavebně-technického průzkumu objektu.....	5
1.b.1	Specifikace objektu	5
1.c	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	6
1.d	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	6
1.e	Vliv na okolní stavby a pozemky	6
1.f	Požadavky na asanace, demolice a, kácení dřevin	6
1.g	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu.....	6
1.h	Územně technické podmínky	6
1.i	Věcné a časové vazby stavby	6
2	Celkový popis stavby	6
2.a	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	6
2.b	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
2.b.1	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	7
2.b.2	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	7
2.c	Celkové provozní řešení, technologie výroby	7
2.d	Bezbariérové užívání stavby	7
2.e	Bezpečnost při užívání stavby	7
2.f	Základní charakteristika objektů	8
2.f.1	Stavební řešení	8
2.f.2	Konstrukční a materiálové řešení	8
2.f.3	Mechanická odolnost a stabilita	8
2.f.3.1	Statické posouzení proveditelnosti navržených opatření	8
2.f.3.2	Závěr k proveditelnosti opatření	8
2.g	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	9
2.g.1	Technické řešení	9
2.h	Požárně bezpečnostní řešení.....	9
2.i	Zásady hospodaření s energiemi	9
2.i.1	Kritéria tepelně technického hodnocení	9
2.i.2	Energetická náročnost stavby	9
2.i.3	Posouzení využití alternativních zdrojů energií	10
2.j	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	10
2.k	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
2.k.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	11
2.k.2	Ochrana před bludnými proudy	11
2.k.3	Ochrana před technickou seismicitou	11
2.k.4	Ochrana před hlukem.....	11
2.k.5	Protipovodňová opatření	12
3	Připojení na technickou infrastrukturu	12
3.a	Nápojevací místa technické infrastruktury.....	12
3.b	Připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky	12
4	Dopravní řešení.....	12
4.a	Popis dopravního řešení	12
4.b	Nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu	12
4.c	Doprava v klidu	12
4.d	Pěší a cyklistické stezky	12
5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	12
5.a	Terénní úpravy	12
5.b	Použité vegetační prvky	12
5.c	Biotechnická opatření.....	12
6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	12
6.a	Vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	12
6.b	Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	13
6.c	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	15

6.d	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	15
6.e	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	15
7	Ochrana obyvatelstva	15
8	Zásady organizace výstavby	15
8.a	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	15
8.b	Odvodnění stanoviště	15
8.c	Napojení stanoviště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	15
8.d	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	16
8.e	Ochrana okolí stanoviště a požadavky na související asanae, demolice kácení dřevin.....	16
8.f	Maximální zábory pro staveniště	16
8.g	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace	16
8.h	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	17
8.i	Ochrana životního prostředí při výstavbě	17
8.j	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP	18
8.k	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	18
8.l	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	18
8.m	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	19
8.n	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	19
9	Podklady	19
10	Závěr	19

Objekt:

Panelový bytový dům v ulici Vašatova 3217-18, 3221 a Tyršova 3222, Kladno

Objednatel, investor:

Název: **Společenství vlastníků domu Vašatova 3217, 3218, 3221 a Tyršova 3222, Kladno**
Se sídlem: Kladno, Vašatova 3218, PSČ 27201
IČ: 26486407
Zastoupené: Paní Zdeňkou Hercikovou, předsedkyní výboru a panem Ing. Jindřichem Fajkou, členem výboru
Kontaktní osoba: Zdeňka Herciková

Dodavatel:

Bude vybrán na základě výběrového řízení

Projektant:

Hlavní inženýr projektu: Ing. Arch. Zdeněk Parduba – autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
Číslo autorizované osoby: 0000300
Kontaktní adresa: PROFIREVIT s.r.o., Ivana Olbrachta 2591, 272 01 Kladno
Odpovědný projektant: Ing. Petr Novák (tel: 776 895 609), petr.novak@profirevit.cz

Použité zkratky

ETICS	– Vnější kontaktní zateplovací systémy
TUV	– Teplá užitková voda
UT	– Ústřední topení
EPS	– Expandovaný polystyren
XPS	– Extrudovaný polystyren
MW	- Minerální vata
TI	– Tepelná izolace
HI	– Hydroizolace
PD	- Projektová dokumentace
VZT	- Vzduchotechnika
ŠD	- Štěrk drcený
PENB	- Průkaz energetické náročnosti budovy
NP	- Nadzemní podlaží

1 Popis území stavby

1.a Charakteristika stavebního pozemku

Navrhované stavební úpravy se budou provádět na objektu, který je umístěn na stavebním pozemku:

Obec: Kladno, k.ú. Kladno 665061, LV 13600, st. parcela č.6440/61 o výměře 1950m²

Pozemek je dle výpisu z Katastru nemovitostí v majetku společenství vlastníků jednotek.

Objekt byl kolaudován a v současnosti je využíván jako objekt k bydlení. Způsob využití nebude revitalizací změněn.

2.a Výčet a závěry stavebně-technického průzkumu objektu

Prohlídka objektu proběhla dne 13.10.2015, byla při ní pořízena fotodokumentace budovy, prohlédnuty konstrukce obvodových stěn, střešní konstrukce, detaily, společné prostory a okolí objektu.

2.a.1 Specifikace objektu

Řešený panelový dům se nachází na rohu ulic Vašatova a Tyršova v Kladně, kde byl postaven jako součást panelového obytného komplexu, který je oddělen samostatným dilatačním celkem. Panelový dům je postaven v konstrukční soustavě VVÚ ETA – středočeská varianta. Kolaudace proběhla v roce 1990. Řešená část budovy je postavena jako samostatný celek skládající se ze tří částí oddělenými mezi-objektovými dilatacemi. Přes další dilatační úseky pokračuje řadový objekt dalšími sekcemi. Objekt je přístupný dvěma vstupními prostory na obou rohových průčelích objektu.

Objekt má v č.p. 3217 – 8 a 3221 4 nadzemní obytné podlaží a v č.p. 3222 6 nadzemních obytných podlaží. K objektu patří i technické zázemí a nebytové prostory v přízemním parteru domu. Pod prostorem dvora se nachází podzemní garáže.

Jedná se o příčný stěnový konstrukční nosný systém s osovým modulem 6 a 3m, založený na skeletové podnoži (technické podlaží). Celková šířka řadové budovy v řešeném úseku je 14,4 m. Konstrukční výška jednotlivých podlaží je 2,80 m a světlá výška 2,55m. Stropní panely jsou v tl. 190 mm, vylehčené dutinami. Schodiště je provedeno jako jedno/ dvouramenné situované do komunikačních prostor domu osvětlených a větraných okny. Objekt je dále vybaven osobním výtahem.

Obvodové stěny tvoří sendvičové železobetonové a pórobetonové plné panely. Tloušťka obvodového pórobetonového panelu na průčelích je 300 mm. Obvodové panely na štítové stěně jsou železobetonové sendvičové s tepelnou izolací z polystyrénu tloušťky 80 mm v celkové tl. panelu 300 mm. Průčelní panely tl. 300 mm jsou porobetonové.

Původní zastřešení je dle typových podkladů řešeno dvouplášťovou plochou střechou s homím pláštěm s železobetonovými žebírkovými panely. Krytina živíčními pásy. Na střeše jsou instalovány jednotky VZT. Původní zdvojená dřevěná okna do bytových jednotek byla v minulosti z 95% vyměněna za nová s plastovým rámem a zasklením izolačním dvojsklem 4-16-4.

Celkem je v objektu 55 jednotek (41 bytových a 14 nebytových jednotek).

Dříve provedené opravy související s řešenou obálkou budovy

V průběhu užívání budovy byly provedeny následující dílčí úpravy:

1. Částečná výměna dřevěných oken za okna plastová s izolačním dvojsklem (cca. 95%)
2. Výměna vstupních portálů

3. Oprava hlavní roviny střechy se stříkanou polyuretanovou pěnou.
4. Oprava střechy nad nebytovými prostory systémem stříkané polyuretanové pěny.

2.b Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na pozemcích sousedících s řešeným objektem se nachází inženýrské sítě RWE, ČEZ, Telefoniky O2, které nebudou stavbou dotčeny. Stejně tak se nebude pracovat v ochranném pásu vzrostlých stromů.

2.c Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Pozemek stavby neleží v záplavovém území.

2.d Vliv na okolní stavby a pozemky

Vzhledem k účelu a funkci objektu se nepředpokládá žádný výraznější vliv na poškození životního prostředí, proto nebudou navrhována žádná opatření pro jeho ochranu.

Vlastní revitalizace budovy přinese sebou skutečnosti běžné při rekonstrukci budov obdobného charakteru. Stavba nemá vliv na okolní stavby ani na odtokové poměry v území.

2.e Požadavky na asanace, demolice a, kácení dřevin

Při realizaci stavby se nepředpokládá radikální zásah do stávající zeleně. V blízkosti objektu se nenachází žádná vzrostlá zeleň ani stromy.

2.f Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu

Při realizaci nebude nutno vyřídit zábory na pozemcích ZPF.

2.g Územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu v rámci řešení PD beze změn.

2.h Věcné a časové vazby stavby

Termín zahájení realizace je plánován na období od 03/2019, ukončení stavebních prací a podání žádosti o kolaudační souhlas do 12/2019.

Stavba nevyžaduje žádné podmiňující a vyvolané investice.

3 Celkový popis stavby

3.a Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Řešený panelový dům se nachází na rohu ulic Vašatova a Tyršova v Kladně, kde byl postaven jako součást panelového obytného komplexu, který je oddělen samostatným dilatačním celkem. Panelový dům je postaven v konstrukční soustavě VVÚ

ETA – středočeská varianta. Kolaudace proběhla v roce 1990. Řešená část budovy je postavena jako samostatný celek skládající se ze tří částí oddělenými mezi-objektovými dilatacemi. Přes další dilatační úseky pokračuje řadový objekt dalšími sekcemi. Objekt je přístupný dvěma vstupními prostory na obou rohových průčelích objektu.

Objekt má v č.p. 3217 – 8 a 3221 4 nadzemní obytné podlaží a v č.p. 3222 6 nadzemních obytných podlaží. K objektu patří i technické zázemí a nebytové prostory v přízemním parteru domu. Pod prostorem dvora se nachází podzemní garáže.

Celkem je v objektu 55 jednotek (41 bytových a 14 nebytových jednotek).

3.b Celkové urbanistické a architektonické řešení

Panelový dům je postaven v konstrukční soustavě VVÚ ETA – středočeská varianta. Kolaudace proběhla v roce 1990.

3.b.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Vzhledem k rozsahu prací v této PD je tento oddíl bezúčelný. Jedná se o revitalizaci obvodového pláště, při které nedojde k zásadním tvarovým změnám stávajícího objektu a nedojde k negativnímu ovlivnění stávající urbanistické koncepce lokality.

3.b.2 Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení vychází ze stávající koncepce panelového domu a bere zřetel na okolní již revitalizované panelové objekty. Při zpracování barevného řešení byla snaha o podpoření tektoniky domu vycházející z konstrukční logiky domu. Povrchová vrstva zateplovacího systému bude provedena tenkovrstvými silikonovými probarvenými omítkami tl. zrna 1,5mm. Členění barev a celková koncepce barevného řešení je patrná z výkresové části dokumentace.

3.c Celkové provozní řešení, technologie výroby

V rámci stavby nedojde k zásahům do stávajícího provozního řešení. Nevzniknou žádné technologie výroby.

3.d Bezbariérové užívání stavby

V rámci stavby nedojde k zásahům do stávajícího řešení. Vstupní portály byly v minulosti měněny včetně přístupového schodiště a ramp.

3.e Bezpečnost při užívání stavby

Rohy a kouty jsou u kontaktního zateplovacího systému choulostivé na poškození. Proto se nedoporučuje v jejich oblasti provádět jakékoliv práce, které by mohly vést k jejich poškození.

Ke stěnám fasády neskladovat jakékoliv věci, které by mohly vést k hromadění srážkové vody a mechanických nečistot.

Kontrolovat průchodnost okapového chodníčku alespoň 2 x ročně.

Větve stromů udržovat v bezpečné vzdálenosti od fasády, aby nedocházelo k jejich případnému kontaktu a k znečišťování fasádní barvy.

Je nutné počítat s možností zanášení povrchu fasády (omítky) prachem, proto doporučujeme fasádu pravidelně omývat např. tlakovou vodou.

V případě mechanického poškození omítky a výztužné vrstvy je nutné provést opravu co nejdříve, aby nedošlo k zatékání vody do fasádního systému. Pokud došlo k poškození tepelné izolace, vyřízneme poškozenou tepelnou izolaci až na podklad a cca 100 mm od výřezu odstraníme povrchovou úpravu. Do výřezu vlepíme novou tepelnou izolaci a po zaschnutí ji přebrousíme. Novou výztužnou vrstvu provedeme s přesahem tkaniny přes původní vyztužení o 100 mm. Po zaschnutí výztužné vrstvy provedeme povrchovou úpravu v odpovídající struktuře a barevnosti.

3.f Základní charakteristika objektů

3.f.1 Stavební řešení

Projektová dokumentace je zpracována pro provedení vnějšího kontaktního zateplovacího systému (ETICS) fasády, výměnu zbylých oken, kompletní rekonstrukci lodžii, navýšení a opravu atiky a nutných návazných prací v rozsahu upřesněného na základě jednání se zástupci investora s ohledem na požadavky norem a právních předpisů.

3.f.2 Konstrukční a materiálové řešení

Fasáda bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem, který bude certifikovaný dle ETAG 004 a bude v kvalitativní třídě A dle cechu pro zateplování budov. Srovnávací standard systému Caparol Basic Line s omítkou Carbopor.

V rámci rekonstrukce dojde ke generální opravě prostoru lodžii, kromě tepelné izolace dojde i k výměně hydroizolačního souvrství. Finální povrch opatřen dlažbou. Srovnávací standard systému PCI (BASF) Therm.

V rámci rekonstrukce fasády dojde k navýšení a opravě stávajících atik (navýšení o cca. 300mm). Důvodem je budoucí oprava střechy, která po této úpravě proběhne bez zásahu do řešených fasád.

Podrobný popis stavebně konstrukčního řešení viz. technická zpráva D.1.1.A

3.f.3 Mechanická odolnost a stabilita

3.f.3.1 Statické posouzení proveditelnosti navržených opatření

Při vizuální prohlídce obvodového pláště a nosných železobetonových konstrukcí nebyly objeveny na panelech trhliny statického rázu. Sanace mohou proběhnout běžnými technologiemi pro sanaci betonových konstrukcí. Poškozená krycí vrstva bude sanována běžným způsobem sanačními materiály. Mechanická odolnost a stabilita konstrukcí není navrženými stavebními pracemi ohrožena.

Přetížení konstrukce stěnových panelů zateplovacím systémem je zanedbatelné s ohledem na únosnost nosných panelů (přetížení cca. 24 kg/m²).

V projektové dokumentaci je navržena oprava a dokotvení stávající konstrukce zábradlí tak aby byla prodloužena jeho životnost..

3.f.3.2 Závěr k proveditelnosti opatření

S ohledem na mechanickou odolnost a stabilitu objektu jsou navržené revitalizační práce zcela proveditelné.

Stavba lešení nad nebytovými prostory bude dořešena s vybraným zhotovitelem a specializovanou lešeníářskou firmou. Pokud řešení nenaleznou je nutné zpracovat další stupeň dokumentace.

3.g Základní charakteristika technických a technologických zařízení

3.g.1 Technické řešení

Navrženými pracemi zůstane stávající řešení zachováno. Součástí tohoto projektu není řešení technologií.

3.h Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s požadavky platných předpisů v oblasti dodatečného zateplování objektů včetně změny ČSN 730810. V rámci řešení nedojde k zásahu do stávajícího požárně bezpečnostního řešení objektu týkající se členění objektu na požární úseky, stávajících únikových cest apod. Izolant z pěnového polystyrenu bude v předepsaných místech doplněn úpravy dle požárně kvalifikačních osvědčení a o požární pásy z minerální vaty.

Požární bezpečnost je podrobně řešena v samostatném požárně bezpečnostním řešení, která je přílohou dokumentace s označením D.1.3.

3.i Zásady hospodaření s energiemi

3.i.1 Kritéria tepelně technického hodnocení

Navrhovaná opatření v PD jsou v souladu s tepelně-technickými požadavky danými ČSN 730540:2011 a právními předpisy viz PENB (podklady). Součástí projektové dokumentace je PENB vypracovaný autorizovaným energetikem (viz. seznam podkladů).

3.i.2 Energetická náročnost stavby

Podle § 7 zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů:

2) V případě větší změny dokončené budovy jsou stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek povinni plnit požadavky na energetickou náročnost budovy podle prováděcího právního předpisu a stavebník je povinen při podání žádosti o stavební povolení nebo ohlášení stavby, anebo vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek jsou povinni před zahájením větší změny dokončené budovy, v případě, kdy tato změna nepodléhá stavebnímu povolení či ohlášení, doložit průkazem energetické náročnosti budovy:

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budovy na nákladově optimální úrovni pro budovu nebo pro měněné stavební prvky obálky budovy a měněné technické systémy podle prováděcího právního předpisu

b) posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie podle prováděcího právního předpisu,

c) stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy podle prováděcího právního předpisu.

1. Celková energetická náročnost budovy

Podle metodiky vyhlášky 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov bude budova po realizaci navrhovaných opatření spadat do třídy energetické náročnosti budovy **C - ÚSPORNÁ**. Budova tedy bude po provedení plánovaných úprav splňovat požadavky na celkovou energetickou náročnost (viz. protokol k průkazu energetické náročnosti budovy).

Budova bude zároveň splňovat požadavky §6 odstavec 2 písmeno a) a b) vyhlášky 78/2013 Sb. na energetickou

náročnost při větší změně dokončené budovy, stanovené výpočtem na nákladově optimální úrovni, na hodnoty celkové primární energie za rok a neobnovitelné primární energie za rok (viz. protokol k průkazu energetické náročnosti budovy).

2. Porovnávací ukazatele

V projektové dokumentaci pro stavební povolení je navrženo řešení základních detailů tepelných mostů a tepelných vazeb mezi konstrukcemi tak, aby svým provedením odpovídaly požadavkům ČSN 73 0540-2 : 2011 na teplotní faktor a lineární činitel prostupu tepla. V rámci zpracování realizační projektové dokumentace úprav objektu je nutné dořešit a posoudit jednotlivé konkrétní detaily tak, aby následná realizace byla v souladu s požadavky uvedené tepelně technické normy.

Upravované obvodové konstrukce budovy budou po realizaci navrhovaných opatření **VYHOVUJÍCÍ** z hlediska součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540 - 2 : 2011.

Jednotlivé upravované stavební konstrukce odpovídají svým návrhem požadavkům ČSN 73 0540 - 2 : 2011 z hlediska kondenzace vodní páry a celoroční bilance vlhkosti. Pokud by v průběhu realizace stavby došlo ke změně použitých materiálů či jejich parametrů, bude nutné provést nové důkladné posouzení konstrukce z hlediska difúze a kondenzace vodní páry dle ČSN 73 0540 a ČSN EN ISO 13788.

Budova bude po realizaci navrhovaných úprav **VYHOVUJÍCÍ** z hlediska průměrného součinitele prostupu tepla U_{em} , který je menší než požadovaný průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em, N, rq}$ podle ČSN 73 0540-2 : 2011.

Budova bude **VYHOVUJÍCÍ** z hlediska požadavků ČSN 73 0540-2 : 2011 na tepelnou stabilitu místností v letním období pouze v případě osazení vnějších žaluzií se světlými lamelami na osluněné straně objektu, eventuálně aplikací reflexního zasklení či fólie odpovídajících parametrů na vnější sklo, nebo redukcí rozměrů oken. Rovněž je možné instalovat odpovídající klimatizační zařízení.

Budova je Vyhovující z hlediska požadavků ČSN 73 0540-2 : 2011 na tepelnou stabilitu místností v zimním období.

Požadavek ČSN 73 0540-2 : 2011 na pokles dotykové teploty podlahy $\Delta\theta_{10, N}$ do 5,5 °C včetně, tedy v kategorii II. (teplé podlahy), který musí splňovat na např. obývací pokoj, pracovna, předsiň sousedící s pokoji apod., bude splněn pouze za předpokladu nášlapné celoplošné vrstvy z textilní podlahoviny.

Pokles dotykové teploty podlahy $\Delta\theta_{10, N}$ do 3,8 °C včetně, tedy v kategorii I. (velmi teplé podlahy), který musí splňovat např. dětský pokoj, ložnice apod., bude zajištěn pouze v případě, kdy nášlapnou celoplošnou vrstvu bude tvořit podlahová textilie (např. koberec).

3.i.3 Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Tento projekt neobsahuje řešení technologií. S využitím alternativních zdrojů a energií není v této fázi dokumentace uvažováno.

3.j Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Navrhovaná opatření negativně nezasáhnou kvalitu bydlení v objektu a nemají negativní vliv na okolní stavby a životní prostředí.

Hygienická nezávadnost bude zajištěna použitím schválených výrobků, které splňují příslušná ustanovení a normy, dále správnou technologií výstavby, aby nedocházelo k nežádoucím výskytům plísní a podobných efektů.

- Projektované prováděné práce budou prováděny v době od 7.00hod. do 18.00 hodin
- Při provádění prací bude použito ručního i elektrického nářadí (bourací a vrtací kladivo)

- Hlučné pracovní procesy (bourání dlažeb, demontáže výplní otvorů, vrtání otvorů pro kotvy), budou prováděny ve výše uvedené dobu v pracovních dnech.
- Při hlučných stavebních pracích nedojde k překonání limitních hodnot hladiny hluku. Limitní hodnoty jsou pro exteriér 65dB a pro vnitřní prostory 55dB
- Při průzkumech a prohlídkách objektu nebyla zjištěna přítomnost azbestových výrobků a materiálů.

3.k Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Navrhovaná opatření negativně neovlivní stavbu před účinky vnějšího prostředí. V rámci navrhovaných opatření dojde k zateplení obvodového pláště, čímž budou stávající styky obvodových panelů více chráněny před vlivem okolního vnějšího prostředí a prodlouží se životnost celého objektu.

Navržené materiály a technologie jsou určeny do vnějšího prostředí. Pro zaručení předepsané životnosti materiálů je nutno provádět pravidelné údržby dle pokynů výrobců materiálu případně dodavatele technologií.

3.k.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonové zatížení objektu je dle radonových map maximálně na středním zatížení. Měření radonového zatížení v objektu nebylo provedeno. Do původního opatření proti pronikání radonu do objektu (svislá a vodorovná hydroizolace spodní stavby) není v rámci rekonstrukce zasahováno. Bytové jednotky jsou v současnosti odvětrávány centrálním podtlakovým systémem.

Po provedení zateplení obvodových stěn bude provedeno měření radonu ve vnitřním prostředí stavby. Výsledek měření dokladující splnění platných předpisů bude součástí dokladů ke kolaudačnímu řízení. Na základě výsledku měření radonu (po provedení zateplení) bude navrženo případné protiradonové opatření v rámci dalšího stupně dokumentace.

3.k.2 Ochrana před bludnými proudy

Objekt se nenachází v území s bludnými proudy.

3.k.3 Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v území se seizmickou aktivitou.

3.k.4 Ochrana před hlukem

Po dobu výstavby dojde k zhoršení hlukové situace v posuzované lokalitě. Zdroji hluku budou převážně stavební práce. Při dodržení časového omezení používání zdrojů hluku (7 – 21 hod.) lze však považovat zvýšení hlukové zátěže za akceptovatelné.

Nejhlučnější část výstavby bude spočívat v kotvení izolantu hmoždinkami do stávajících obvodových konstrukcí. Dalšími zdrojem hluku bude dále dovoz materiálu. Provoz jednotlivých zdrojů hluku bude přerušovaný a výhradně v době 7 - 21 hod.

Záměrem nedojde k celkovému ani dílčímu překročení ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A, L_{Aeq,T}$ v denní ani noční době nad limitní hodnoty stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v aktuálním znění. Navržený záměr nemá negativní vliv na změnu hlukového zatížení v posuzované lokalitě a neovlivní hlukovou pohodu obyvatelstva v zájmové oblasti.

3.k.5 Protipovodňová opatření

Pozemek pro navrhovanou výstavbu se nenachází v záplavovém území. Protipovodňová opatření nejsou požadována.

4 Připojení na technickou infrastrukturu

4.a **Napojovací místa technické infrastruktury**

Navrženými pracemi nedojde k žádným změnám.

4.b **Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Pro rozsah řešení v této projektové dokumentaci je tento oddíl bezúčelný.

5 Dopravní řešení

5.a **Popis dopravního řešení**

V rámci projektované stavby nebude zasahováno do stávajících dopravního řešení.

5.b **Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Navrženými pracemi nedojde k žádným změnám.

5.c **Doprava v klidu**

Navrženými pracemi nedojde k žádným změnám.

5.d **Pěší a cyklistické stezky**

Není součástí této dokumentace. Jedná se o stávající stav.

6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

6.a **Terénní úpravy**

Navrženými pracemi nedojde k žádným změnám. Provedena bude pouze oprava stávajícího okapového chodníku.

6.b **Použité vegetační prvky**

V rámci projektu není počítáno s výsadbou vegetačních prvků.

6.c **Biotechnická opatření**

V rámci projektu není počítáno se speciálním biotechnickým opatřením.

7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

7.a **Vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Budova po provedení rekonstrukce nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stávající stav nebude zhoršen.

Výstavbou nebude zasažen žádný povrchový tok. Pro danou lokalitu nevyplývají žádná zvláštní omezení vztahující se k ochraně vod.

Výstavbou nebude zasažen žádný povrchový tok. Pro danou lokalitu nevyplývají žádná zvláštní omezení vztahující

se k ochraně vod.

Maximální hladiny hluku emitované všemi technologiemi do okolí nepřekročí:

- ve dne.....	60 dB(A)
- v noci	50 dB(A)

V době realizace není předpokládán vznik nebezpečných odpadů. Odpovídající likvidaci odpadů ze stavby zajistí dodavatel stavby. Lehké výrobky a materiály je nutné zajistit proti odnesení větrem, zejména potom jejich odřezky a odpady. V průběhu výstavby není předpoklad pro ohrožení životního prostředí.

7.b Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V souladu s platnými předpisy v době hnízdění rorýse obecného (tj. od 20. dubna až do 10. srpna kalendářního roku) nelze provádět práce při rekonstrukci budov blíže než 6 m od svrchního okraje obvodových stěn budovy kde se nachází potencionální hnízdiště rorýse obecného.

Toto upozornění výše se v řešeném případě týká pouze severního a východního průčelí (průčelí bez lodžií) kde se nachází větrací otvory do střešního pláště, které mohou sloužit jako hnízdiště pro rorýse obecného. Zda rorýs na objekt hnízdí, a nebo zda se na objektu vyskytují potencionální hnízdiště, zjistí pouze specializovaný ornitolog. S ohledem na možné hnízdiště Rorýse obecného dojde k úpravě **všech průchodných** stávajících ventilačních atikových otvorů. Při rekonstrukci nesmí být škodlivě zasahováno do původních větracích otvorů a dutin v podstřeší, na které větrací otvory navazují. Vyříznuté otvory musí v zateplení vždy lícovat se spodním okrajem původního otvoru.

V rámci rekonstrukce dojde k úpravě stávajících ventilačních atikových otvorů. Všechny stávající otvory budou prodlouženy novodurovou trubicí. Na průčelích objektu budou stávající ventilační otvory opatřeny sériově vyráběnou plastovou mřížkou např. DN 110, ve které je vyříznuta **dolní** část mřížky, tak aby vzniklý otvor byl **minimálně 60 mm vysoký a 70 mm široký**.

Na jižním a západním průčelí se větrací otvory nevyskytují (zakryty konstrukcí lodžiových střech).

Obrázek č. 1

(Napojení novodurových trub na stávající ventilační otvory)



Obrázek č. 2

(Úprava atikových mřížek na objektu)



Před realizací zateplení je vzhledem k možnému výskytu netopýra nutné minimálně 7 dní před definitivním uzavřením úkrytu instalovat přes všechny větrací otvory jednosměrnou uzávěru, která umožní netopýrů, kteří mohou obývat střešní prostor, aby svůj úkryt bezpečně opustili, ale znemožní jim se do něj vrátit. Po těchto 7 dnech je vhodné otvory hned natrvalo zneprůchodnit. Tím bude zamezeno nechtěnému zabednění netopýrů v jejich úkrytech, které by mohlo vést k jejich úhynu.

Jako jednosměrnou uzávěru je možné použít např. čtvereček z perlinky, který se připevní napevno pouze nad větrací otvor (ostatní strany jsou tedy volné). Ve všech směrech (kde zůstaly volné okraje) musí perlinka tento větrací otvor dostatečně přesahovat a musí těsně přiléhat k fasádě (viz. obrázek č.3).

Instalovat jednosměrnou uzávěru je možné POUZE v období mimo zimní spánek netopýrů (15.10. - 31.3.) a období jejich letních kolonií jakožto samozřejmě i mimo období hnízdění rorýsů, které se s obdobím letních kolonií netopýrů překrývá (20.4.-10.8.), což znamená v souhrnu pouze v období 1.4. - 20.4., kdy ale 20.4. v souladu s Nařízením 18/2009 Sb. o ochraně hnízdních populací rorýse obecného při rekonstrukcích budov musejí již být otvory znovu zprůchodněny či instalovány hnízdní boxy pro rorýse a lešení sníženo o 6 m od svrchního okraje budovy. Ideální je tedy instalovat jednosměrnou uzávěru v období 10.8. - 10.10. a realizovat zateplení (min v posledních 2 patrech) až v období od 10.8.

Obrázek č.3

(Příklad úpravy otvorů uzávěrou s perlinky)



7.c Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

7.d Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navrhovaná stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení EIA.

7.e Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou nevznikají nové ochranné a bezpečnostní pásma ani jiný způsob ochrany podle jiných právních předpisů.

8 Ochrana obyvatelstva

Pro rozsah řešení v této projektové dokumentaci je tento oddíl bezpředmětný.

9 Zásady organizace výstavby

9.a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro potřeby staveniště budou investorem určeny přípojné body na media uvnitř objektu a to ve společných prostorech řešeného domu.

Pro staveništní odběr el. energie bude nutno vybudovat podružné měření. Celkový náklad na poskytnutá média je odhadován do 10.000,- Kč

9.b Odvodnění staveniště

Pro rozsah navržených prací, není třeba realizovat žádná opatření pro odvodnění staveniště.

9.c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavební práce budou prováděny z lešení. Příjezd na staveniště pro zásobování stavebním materiálem bude z ulice Vašatova pro realizaci uličních fasád. Fasády ze dvora budou zásobeny materiálem z ulice Poděbradova, kde k dopravě materiálu na stavbu bude využit průchod do dvorního traktu. Nákladní auto nezajede až k řešeným fasádám. V rámci přípravy akce musí být počítáno i částečnou přepravou v dvorním traktu pomocí paletových vozíků apod. Závozy budou z důvodu omezené možnosti skladování probíhat tzv. po částech.

Zařízení staveniště bude umístěno mimo objekt.

Snímek předmětného objektu včetně příjezdové trasy a označení přístupu do dvora:



9.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Po dobu výstavby dojde ke zhoršení hlukové situace v posuzované lokalitě. Zdroji hluku budou stavební práce a z části i mírně zvýšená dopravní zátěž lokality. Při dodržení časového omezení používání zdrojů hluku (7 – 21 hod.) lze však považovat zvýšení hlukové zátěže za akceptovatelné.

9.e Ochrana okolí stanoviště a požadavky na související asanace, demolice kácení dřevin

Okolní travnaté plochy na sousedních pozemcích budou po dokončení stavebních prací uvedeny do původního stavu před započítím prací.

Na této akci se nepočítá s radikálním zásahem do zeleně. Vzrostlé dřeviny a stromy se v okolí řešených fasád nevyskytují.

9.f Maximální zábory pro staveniště

Při realizaci bude nutno vyřídít zábory pro kontejner pro případné uskladnění stavebního materiálu a dočasně také pro kontejner na likvidaci odpadů a sutě + mobilní wc nebudou-li se tato zařízení umísťena na pozemcích v majetku stavebníka.

V objektu bude realizační společnosti vyhrazena pouze 1x místnost pro stavbyvedoucího.

9.g Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace

Odpovídající likvidaci odpadů ze stavby zajistí dodavatel stavby. Lehké výrobky a materiály je nutné zajistit proti odnesení větrem, zejména potom jejich odřezky a odpady. V průběhu výstavby není předpoklad pro ohrožení životního prostředí.

Při realizaci prací na revitalizaci bytového domu je počítáno s následujícími druhy odpadů v třídě odpadů dle vyhlášky 93/2016 katalog odpadů.

Odpady vzniklé při stavbě:

Katalog. č. odpadu dle vyhl. MŽP č. 93/2016 Sb	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství (t nebo m³)	Způsob naložení s odpadem
170101	Beton	O	0,5 t	Recyklační středisko
170904	Směsné stavební a demoliční odpady	O	5 t	Likvidace oprávněnou osobou
150106	Směsné obaly	O	3 m3	Likvidace oprávněnou osobou
170201	Dřevěné konstrukce	O	0,1 t	Recyklační středisko
150102	Plastové obaly	O	2 m3	Likvidace oprávněnou osobou
170405	Železo a ocel	O	1 t	Sběrna druhotných odpadů
17 02 02	Sklo	O	0,2 t	Likvidace oprávněnou osobou
17 02 03	Plasty	O	0,1 t	Likvidace oprávněnou osobou

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů.

- Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem odpadů.
- Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Stavební odpady budou tříděny dle následujících položek: odpadní zemina a kamení, kov, směsný stavební odpad, dřevo, papír, plast, nebezpečný odpad.
- Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.
- Převážné prostředky při přepravě odpadu budou uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu, aby bylo zabráněno úniku převáženého odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, bude odpad neprodleně odstraněn a místo bude uklizeno.
- Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Provedení ETICS je uvažováno z lešení, které bude opatřeno ihned po postavení ochrannými sítěmi, zabraňující šíření prachu a pevných částí.

9.h Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce budou probíhat pouze v oblasti okapového chodníku a to při zateplení fasády pod úroveň přilehlého terénu a opravě svislých hydroizolací. Vytěžená zemina bude z části použita na zakrytí výkopu. Zbylá zemina odvezena na řízenou skládku.

9.i Ochrana životního prostředí při výstavbě

Okolní travnaté plochy na sousedních pozemcích budou po dokončení stavebních prací uvedeny do původního stavu před započatím prací. Vzhledem k účelu a funkci objektu se nepředpokládá žádný výraznější vliv na poškození životního prostředí, proto nebudou navrhována žádná opatření pro jeho ochranu. Vlastní revitalizace budovy přinese s sebou skutečnosti běžné při rekonstrukci budov obdobného charakteru.

9.j Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP

Při práci musí být dodržena ustanovení vyhlášky BÚ. Všeobecné požadavky na bezpečnost práce:

- Před započítím prací musí být připraveny všechny pracovní a ochranné pomůcky pro zateplování
- Dodržovat pořádek na skládce materiálu a jejím okolí
- Dodržovat předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Ochranné a bezpečnostní pomůcky pravidelně kontrolovat a udržovat zařízení v předepsaném stavu
- Zabezpečovat kontrolu pracovních lešení a stavebních výtahů ve smyslu ČSN 73 8101, ČSN 73 8107, ČSN 73 1820
- Při práci s elektrickými přístroji je třeba dodržet ČSN 34 1010, ČSN 34 0350 a ČSN 34 3500.
- Pracovní čtyři musí být proškoleny odborným pracovníkem na BOZP a PO.
- Pracovníci musí být vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami

S ohledem na rozsah stavby a předpokládané množství pracovníků je nutno zajistit na stavbě koordinátora BOZP, který před zahájením stavby vypracuje Plán BOZP.

Povinnost zajistit koordinátora BOZP na stavbě má stavebník a to v těchto případech, které stanoví zákon 309/2006 Sb. V platném znění:

- při práci ve výšce nad 10 m
- při montáži těžkých konstrukčně stavebních dílců
- při práci s chemickými látkami vysoce toxického charakteru
- při práci se zdroji ionizujících zařízení
- při práci nad vodou či při práci v její těsné blízkosti
- při práci v ochranném pásmu energetického vedení
- při studnařských pracích
- při potápěčských pracích
- při výkopových pracích o hloubce větší než 5 m
- při práci se zvýšeným tlakem vzduchu
- při práci s výbušninami
- Nebo v případě, bude-li překročeno:
 - Více než 30 pracovních dnů stavebních prací
 - více jak 20 fyzických osob současně pracujících po dobu delší než 1 den
 - při realizaci stavby více jak 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 fyzickou osobu

9.k Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou vyžadována žádná opatření. V průběhu výstavby není předpokládáno s omezením pohybu po stávajících trasách u vstupu do objektu, ani uvnitř objektu.

9.l Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nejsou vyžadována žádná opatření.

9.m Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Pro potřeby staveniště budou investorem určeny přípojně body na media uvnitř objektu a to ve společných prostorech. Pro staveništní odběr el.energie bude nutno vybudovat podružné měření.

Po zahájení stavebních prací bude prostor staveniště ohraničen výstražnou páskou. V objektu, který nebude sloužit jako zařízení staveniště budou osazeny informační tabulky s upozorněním na probíhající stavební práce.

Navrhovaným řešením úprav nedojde k ohrožení veřejných zájmů.

Stavební práce budou probíhat v největší míře z lešení, které bude opatřeno sítí, aby byly minimalizovány dopady stavební činnosti na okolí. Nad vstupem do objektu bude lešení opatřeno bezpečnostní ochrannou stříškou např. z OSB desek tak aby byl hlavní komunikační prostor ochráněn před pády předmětů z lešení.

9.n Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín zahájení realizace je plánován na období od 03/2019, ukončení stavebních prací a podání žádosti o kolaudační souhlas do 12/2019.

10 Podklady

- Torzo původní projektové dokumentace
- Snímek z katastrální mapy
- Výpis z katastru nemovitostí
- Hygienické požadavky na výstavbu
- Vyhláška OTP
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Průkaz energetické náročnosti budovy zpracovaný Ing. Jindřichem Matějkou
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov (2011)
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení
- ČSN 73 29 01 (2005) Provádění vnějších tepelně-izolačních kompozitních systémů (ETICS)
- ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí
- ČSN 730810: Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 730834 – Požární bezpečnost staveb – změny staveb
- ČSN P ENV 1991-2-4 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Zatížení větrem (1997)

11 Závěr

S ohledem na ochranu autorských práv nelze tento projekt použít pro jinou lokalitu a jiného investora bez písemného souhlasu.

! Všechny změny projektu musí být písemně odsouhlaseny projektantem !

V Kladně 7.2018