



**Masarykova univerzita**  
**Vinařská 5**

**STAVEBNÍ ÚPRAVY  
PANELOVÉHO DOMU  
VŠ KOLEJÍ – BLOK A1**

**PRŮVODNÍ ZPRÁVA  
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**



## OBSAH

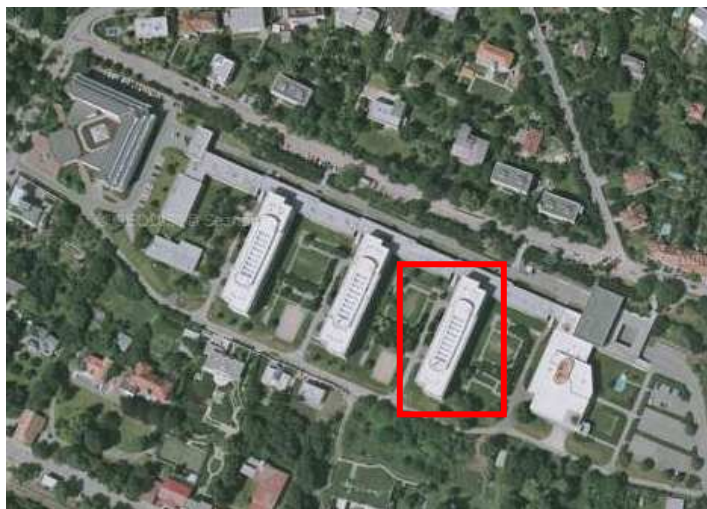
<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
A.1. Identifikační údaje .....	2
A.2. Základní charakteristika stavby a její účel.....	3
A.3. Přehled výchozích podkladů .....	3
A.4. Členění stavby .....	3
A.5. Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a související investice.....	3
A.6. Termíny zahájení a ukončení .....	3
<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>4</b>
B.1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení .....	4
B.1.1. Zhodnocení staveniště.....	4
B.1.2. Vyhodnocení současného stavu konstrukcí.....	4
B.1.3. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.....	4
B.1.4. Průzkumy, jejich vyhodnocení .....	5
B.1.5. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby .....	6
B.2. Stávající vnitřní technické vybavení objektu .....	6
B.2.1. Vodovod a kanalizace.....	6
B.2.2. Plyn.....	6
B.2.3. Elektroinstalace – silnoproud, slaboproud .....	6
B.2.4. Vytápění a TUV .....	6
B.2.5. Vzduchotechnika .....	6
B.2.6. Hromosvody .....	6
B.2.7. Výtahy.....	6
B.3. Přeložky inženýrských sítí.....	7
B.4. Všeobecná upozornění .....	7
<b>C. SITUACE STAVBY .....</b>	<b>10</b>
<b>D. DOKLADOVÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>12</b>
E.1. Technická zpráva.....	12
E.1.1. Členění stavby.....	12
E.1.2. Charakteristika staveniště.....	12
E.1.3. Plochy pro skladování.....	12
E.1.4. Nasazení mechanizace .....	12
E.1.5. Údaje o dopravních trasách pro přesun dodávek a materiálů.....	12
E.1.6. Sítě technické infrastruktury .....	13
E.1.7. Přeložky inženýrských sítí .....	13
E.1.8. Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny a dalších energií .....	13
E.1.9. Řešení zařízení staveniště .....	13
E.1.10. Stavby zařízení staveniště vyžadující ohlášení.....	14
E.1.11. Podmínky pro provádění stavby z hlediska .....	14
E.1.12. Úpravy z hlediska vlivu provádění stavby na životní prostředí a způsob omezení nebo vyloučení nežádoucích vlivů .....	15
E.1.13. Orientační lhůty a termíny výstavby.....	17
<b>F. TECHNICKÁ ZPRÁVA DOKUMENTACE STAVBY .....</b>	<b>18</b>
F.1. Účel objektu.....	18
F.2. Technické a konstrukční řešení objektu .....	18
F.2.1. Oprava dílců obvodového pláště.....	18
F.2.2. Zateplení neprůsvitného obvodového pláště .....	19
F.2.3. Náhrada vnějších otvorových výplní .....	21
F.2.4. Sanace lodžii – SÚ 01 .....	22
F.2.5. Zateplení vnitřních konstrukcí .....	23
F.2.6. Oplechování zastřešení lodžii v nejvyšších podlažích – včetně stříšek na vstupy – SÚ 02.....	23
F.2.7. Venkovní úpravy .....	23
F.2.8. Hydraulické vyregulování otopné soustavy.....	24
F.3. Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů .....	24
F.4. Statická část .....	24
F.4.1. ETICS .....	24
F.4.2. Kotvení oken .....	24
F.5. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....	24
F.6. Dodržení obecných požadavků na výstavbu .....	25

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Zpracována dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

### A.1. Identifikační údaje

Název stavby: Stavební úpravy panelového domu VŠ kolejí – blok A1  
Místo stavby: Brno  
Vinařská 5, Brno;  
Stavební parcely: 350/9, K.Ú. PISÁRKY  
Investor: Masarykova univerzita  
Brno, Vinařská 5, PSČ 603 00  
IČ 002 16 224, odpovědný zástupce ing. Hradská  
Provozovatel: Masarykova univerzita  
Brno, Vinařská 5, PSČ 603 00  
IČ 002 16 224, odpovědný zástupce ing. Hradská  
Zpracovatel: DEA Energetická Agentura, spol. s r. o., Benešova 425, 664 42 Modřice,  
IČ 415 39 656  
vypracoval Tomáš Sýkora, tel.: 732 215 216, e-mail: sykora@dea.cz  
Kontroloval: Zodpovědný projektant Ing. Petr Buráň autorizovaný technik pro Pozemní  
stavby  
Požární ochrana: Ing. Pavel Pekař, autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, číslo  
autorizace 1004116, K Čimperku 1844, Tišnov, e-mail: [p.pekar@post.cz](mailto:p.pekar@post.cz),  
IČ: 114 78 136  
Stupeň: Projekt



## A.2. Základní charakteristika stavby a její účel

Předmětem stavby je modernizace vysokoškolských kolejí objektu A1 na ul. Vinařská 5 v Brně a to v rozsahu zateplení obvodového pláště, výměny oken a sanace lodžii.

Přesný výčet regenerovaných prvků je uveden dále v textu.

Předmětem projektové dokumentace je tří vchodový panelový dům o rozměrech 79,50 × 20,70 m a výšce cca 24,5 m se 7 nadzemními a 1 podzemním podlažím, provedený v konstrukční soustavě **T 06-B** s modulem příčných průvlaků 3,60 m a s konstrukční výškou podlaží 2,80 m. Prostory společného užívání (prádelna, sklady, rozvodna atd.) se nacházejí v 1. PP. Objekt je přístupný spojovacím krčkem přes recepci z hlavní budovy. Vedlejší únikové vchody jsou přístupné z jihozápadní strany a vstupy jsou orientovány přímo na terén, terén svažité. Na objektu se nacházejí předsazené zavěšené železobetonové lodžie. Objekt byl realizován přibližně v roce 1981. Řešený dům tvoří dva dilatační celky.

Obvodový plášť tvoří panely ze struskokeramzitbetonu v parapetní části tl. 340 mm a v místech meziokenních panelů tl. 300 mm. Štítové panely jsou v tl. 300 mm, ze struskokeramzitbetonu. Sokl, meziokenní panely, zábradelní panely a části střechy jsou obloženy mozaikovým obkladem.

## A.3. Přehled výchozích podkladů

Pro vypracování dokumentace bylo použito následujících podkladů:

- podklady stávajícího stavu od firmy IB Structure a.s. z roku 2004
- prohlídka objektu, vlastní fotodokumentace;
- požadavky investora;
- energetický audit – DEA, s.r.o.;

## A.4. Členění stavby

Stavba tvoří jeden stavební objekt.

## A.5. Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a souvisící investice

Stavba nevyvolává věcné ani časové vazby na okolní výstavbu.

## A.6. Termíny zahájení a ukončení

Přesné termíny zahájení a dokončení stavby určí investor po výběrovém řízení na dodavatele stavby.

Při určování období výstavby je nutno brát zřetel na požadavky odboru životního prostředí (ochrana rorýsů a netopýrů).

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracována dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

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

Z hlediska architektonického jde především o nový výraz objektu, neboť provedením výměny původních dřevěných oken a použitím kontaktního zateplovacího systému (ETICS) dojde ke sjednocení výrazu fasády, což přispěje k výrazně kvalitnějšímu vzhledu objektu.

Stavebními úpravami se navíc zlepší užitné vlastnosti objektu a prodlouží se životnost takto regenerovaného objektu.

Technické řešení regenerace vychází z použití současných obvyklých konstrukčních postupů, budou použity kvalitní ověřené materiály a certifikované systémy.

#### B.1.1. Zhodnocení staveniště

Staveniště se nachází v areálu vysokoškolských kolejí, který má vybavenou infrastrukturu a je napojen kompletně na inženýrské sítě. V prostoru objektu a jeho bezprostředním okolí se pravděpodobně nenacházejí žádná ochranná pásma, kromě ochranných pásem stávajících inženýrských sítí.

Dopravní trasy jsou uvažovány po stávajících místních komunikacích, objekt je dopravně dobře přístupný.

Pro účely vlastní revitalizace nebudou požadavky na trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, jedná se pouze o dočasný zábor po dobu realizace.

#### B.1.2. Vyhodnocení současného stavu konstrukcí

Na základě konzultace s investorem byla navržena revitalizace v daném rozsahu:

- výměna všech oken za nová plastová, parapety z poplastovaného AL plechu, vnitřní parapety lamino. Zachováno členění oken.
- vyzdění parapetu otvorů na štítových fasádách z plynosilikátu;
- sanace lodžiových desek, nová keramická dlažba (nová skladba podlahy včetně HI);
- sanace stávajícího zábradlí lodžii;
- Zateplení obvodového pláště (fasády) zateplovacím systémem (**ETICS**) kvalitativní třídy A se silikonovou omítkou v tloušťce tepelného izolantu **120 a 80 (sokl) mm**. Zateplení svislých lodžiových panelů TI tl. 30 mm.
- Oprava stávajícího okapního chodníku – (betonová hladká dlažba).
- Provedení nových vstupních dveří– profily AL, barva bílá.

#### B.1.3. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Po dokončení veškerých prací spojených s revitalizací objektu se nepředpokládá zvýšené zatížení životního prostředí provozem domu, neboť nedojde k navýšení jeho kapacity. Odpady vzniklé během

realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno v kontejnerech. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Jedná se především o obalové materiály (folie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv (plynosilikát), zbytky polystyrenu apod. Seznam odpadů je uveden v následujícím výčtu, katalogová čísla odpovídají příloze č.1 § 1 - Katalog odpadů z Vyhlášky 381/2001 Sb.

Kód odpadu	Odpad	Likvidace
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	řízená skládka
10 11 03	Odpadní materiály na bázi skelných vláken	řízená skládka
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	řízená skládka
15 01 02	Plastové obaly	řízená skládka
16 01 99	Odpady jinak blíže neurčené	řízená skládka
17 01 01	Beton	řízená skládka
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	řízená skládka
17 02 01	Dřevo	řízená skládka
17 02 02	Sklo	řízená skládka
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	řízená skládka
17 04 05	Železo a ocel	kovošrot
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 05	řízená skládka
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01-03	řízená skládka

Přesné místo likvidace odpadu bude stanoveno realizační firmou.

#### B.1.4. Průzkumy, jejich vyhodnocení

Byla provedena prohlídka objektu za přítomnosti zástupce samosprávy. Osobní prohlídka měla zhodnotit současný stav objektu a především provést souhrnný seznam vad, poruch a nedostatků, na základě kterých se provede návrh regeneračních opatření.

**Neprůhledný obvodový plášť** – stávající obvodové panely. Nevyhovuje požadované hodnotě součinitele prostupu tepla U dle ČSN 73 0540-2 (2007).

**Výplně otvorů** – Původní typová dřevěná zdvojená okna ve společných prostorech, nesplňují požadavky ČSN 73 0540-2: 2007 na součinitel prostupu tepla U. Vykazují netěsnosti a tvarové odchylky, které způsobují nadměrnou infiltraci či exfiltraci.

**Lodžie** – na základě požadavku investora bude provedena oprava podlah včetně nové HI.

Současný stav nosných konstrukcí nebrání provedení regeneračních prací, naopak, především zateplení celého objektu výrazně prodlouží životnost nosné konstrukce, odstraní se působení silových účinků na konstrukci způsobených teplotními vlivy.



---

### **B.1.5. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby**

Během výstavby se dočasně zvýší prašnost a hluchnost v okolí objektu. Investor ve spolupráci s dodavatelem učiní taková opatření, aby byly tyto negativní účinky na okolí minimalizovány.

Při montážních pracích může dojít k lokálním poškozením a znečištěním stávajících zpevněných ploch. Po dokončení regenerace budou poškozené plochy opraveny dodavatelem. Může dojít dočasně ke snížení počtu parkovacích ploch.

Stavební práce nebudou vyžadovat vykácení zeleně, bude proveden ořez keřů bránících postavení lešení.

Zařízení civilní ochrany obyvatelstva jsou řešena v rámci sídelního celku a jsou v kompetenci úřadu místní správy daného území.

Zůstane zachováno stávající veřejné osvětlení podél hrany komunikace.

## **B.2. Stávající vnitřní technické vybavení objektu**

### **B.2.1. Vodovod a kanalizace**

Nebude prováděno.

### **B.2.2. Plyn**

Nebude prováděno.

### **B.2.3. Elektroinstalace – silnoproud, slaboproud**

Nebude prováděno.

### **B.2.4. Vytápění a TUV**

Nebude prováděno.

### **B.2.5. Vzduchotechnika**

Nebude prováděno.

### **B.2.6. Hromosvody**

Montáž bude provedena v souladu s ČSN 34 1390, 35 7612 a 35 7615 a souvisejícími předpisy. Po skončení montáže je nutné provést novou revizi dle ČSN EN 62 305. Během realizace (montáže a demontáže nového) musí být soustava vždy částečně funkční.

### **B.2.7. Výtahy**

Nebude prováděno.

### B.3. Přeložky inženýrských sítí

Modernizační práce nebudou vyžadovat provádění přeložek sítí.

### B.4. Všeobecná upozornění

***Stavba bude prováděna dle platných ČSN, pro provádění stavby jsou závazné především zde uvedené normy:***

- ČSN 73 0202, ČSN 73 0203, ČSN 73 0204, ČSN 73 0210, ČSN 73 0212, ČSN 73 0225, ČSN 73 0250, ČSN 73 029 – Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.
- ČSN 73 2520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2602 Zhotovovanie tenkostenných ocelových konštrukcií
- ČSN 73 2901:2005 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
- ČSN 73 8101 Lešení
- ČSN 73 8102 Pojízdna a volně stojící lešení
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 8107 Trubková lešení
- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
- ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy
- ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 74 7640/Z1:2002 Domovní schránky

#### **Předepsané zkoušky:**

- ČSN 73 2577 Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu
- ČSN 73 2518 Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 73 2579 Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 73 2580 Zkouška prostupu vodních par
- ETAG 004 Odtržné zkoušky podkladu ETICS
- ETAG 014 Výtažné zkoušky kotev ETICS

#### **Pro provádění prací ve stavebnictví se dále vztahují následující vyhlášky a zákony:**

- Vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.



- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- Sdělení Federálního ministerstva zahraničních věcí č. 433/1991 Sb., o sjednání Úmluvy o bezpečnosti a ochraně zdraví ve stavebnictví (č. 167).
- Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění zákonů č. 164/1993 Sb., č. 275/1994 Sb., usnesení Poslanecké sněmovny č. 276/1994 Sb. a Nálezu Ústavního soudu č. 168/1995 Sb.
- Sdělení MMR č. 54/2000 Sb., jímž se uveřejňuje seznam okresních a obecních úřadů, které jsou stavebními úřady ke dni 1. ledna 2000.
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- Vyhláška č. 571/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění BOZP a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. o základních požadavcích bezpečnosti práce a technických zařízení
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
- Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, bude řešeno s investorem a projektantem.

Autor projektové dokumentace si vyhrazuje právo změny, nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu či zjištěních provedených při realizaci navržených stavebních úprav. Stejně tak budou-li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních prací.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců popřípadě dovozců materiálů a výrobků. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hydranty, hasicí přístroje apod. Během realizace stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně je nezavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítím prací.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítím i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

**Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika – autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb)! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.**

**Nedílnou součástí tohoto projektu je požárně bezpečnostní řešení stavby.** Dodavatel se před zahájením stavebních prací s touto zprávou seznámí a bude při realizaci respektovat její požadavky. Podobně se dodavatel seznámí s projekty jednotlivých profesí.

Provozní opatření, údržba, poučení

Prosklené plochy je nutné dvakrát ročně čistit, otvírává křídla oken v rámci běžné údržby z vnitřních prostor objektu. Prosklené neotvíravé plochy se budou čistit z venku odbornou firmou. Je nutné provádět pravidelnou prohlídku a čištění vpustí na střeše, dále obnovovat nátěry a malby, především ochranné nátěry venkovních konstrukcí ocelových, dřevěných a klempířských. Budou kontrolovány a udržovány tmelené spoje v periodách cca 3 roky.

Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, ke kterým byla určena.

Především nesmí dojít k svévolnému zásahu obyvatel domu do kontaktního zateplení, konstrukcí podlah lodžii a balkonů, zámečnických prvků a do rámců nových plastových oken. V takovémto případě hrozí ztráta záruky, která je na provedené dílo poskytnuta dodavatelem.

Provedením navržených opatření, především výměnou oken a zateplením objektu se změní mikroklima v místnostech. Z důvodu rizika zvýšení koncentrace CO<sub>2</sub>, zvýšení relativní vlhkosti je nutné zajistit dostatečné větrání. V zimním období se doporučuje intenzivní krátké vyvětrání, které zajistí kompletní výměnu vzduchu, ale současně nesníží teplotu v interiéru, z důvodu akumulace tepla v obvodových a vnitřních stěnách. Vzhledem k zateplení objektu (a zvýšení povrchové teploty stěn) se

v zimním období nepředpokládá vznik plísní v kritických místech konstrukce (kouty, rohy), ale při nesprávném užívání bytu (omezené větrání, sušení prádla v místnosti, velké množství pokojových rostlin, vaření bez odvětrávání par, chov zvířat atd.) toto riziko nelze vyloučit.

---

## C. SITUACE STAVBY

Situace stavby je zpracována na samostatném výkrese - viz. výkres č. 101.

## D. DOKLADOVÁ ČÁST

Dokladová část projektové dokumentace je přiložena samostatně a je nedílnou součástí projektové dokumentace. Jednotlivé části budou na žádost stavebního úřadu předloženy stavebníkem, či jím pověřenou osobou (Stanoviska, posudky a výsledky jednání; Průkaz energetické náročnosti budovy).

## E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### E.1. Technická zpráva

Zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb.

#### E.1.1. Členění stavby

Stavba tvoří jeden celek (jeden stavební objekt) a není dále členěna na jednotlivé stavební objekty. Bude kolaudována a předána kompletně jako celek stavebníkovi.

#### E.1.2. Charakteristika staveniště

Staveniště se bude nacházet v areálu vysokoškolských kolejí, které má vybavenou infrastrukturu a je napojeno kompletně na inženýrské sítě.

Staveniště se nachází na ulici Vinařská 5 v Brně a je určeno stávajícím objektem A1.

Zájmové území je svažitého charakteru. Jedná se o objekt, který je napojen na okolní zástavbu komplexu kolejí a je ohraničený plochou stávající zeleně, na kterou navazují komunikační plochy – chodníky.

#### E.1.3. Plochy pro skladování

Mimo objekt bude zřízen mezisklad o ploše cca 20 m<sup>2</sup> – pro tento dočasný zábor plochy je uvažováno s prostorem na pozemku investora.

#### E.1.4. Nasazení mechanizace

Nasazení mechanizace bude záviset na technologických postupech dodavatele. Vzhledem k charakteru prováděných prací je uvažováno s využitím středně těžké mechanizace.

Dodavatel bude používat dopravní prostředky s nižší tonáží (5 až 6,5 t) – dle technologických postupů dodavatele.

Bude nutné provést dočasný zábor komunikačních ploch a parkovišť. Dodavatel projedná před zahájením prací případnou regulaci dopravy a případné použití dočasného dopravního značení s příslušným dopravním inspektorátem a správcem komunikací.

Vnitrostaveništní vertikální doprava bude realizována stavebním výtahem a montážními plošinami a mobilním jeřábem.

Pro práce v nižších podlažích bude postaveno systémové lešení kryté ochrannou sítí – dle technologických postupů dodavatele.

#### E.1.5. Údaje o dopravních trasách pro přesun dodávek a materiálů

Objekt je dopravně dobře obsluhý z ulice Lipové. K dopravě budou použity dopravní prostředky s nižší tonáží a případné poškození zeleně nebo komunikačních ploch bude po ukončení stavebních prací dodavatelem opraveno a uvedeno do původního stavu.

Zemina vykopaná během úprav okapního chodníku bude použita při zasypávání výkopů nebo odvezena na řízenou skládku.

#### **E.1.6. Sítě technické infrastruktury**

Dodavatel je povinen před zahájením stavebních prací provést vytyčení stávajících sítí na staveništi a v okolí dotčeném stavebními pracemi.

Zařízení staveniště musí respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Během realizace nesmí dojít k poškození inženýrských sítí a přípojek.

Během stavebních prací musí být zajištěn přístup ke stávajícím revizním šachtám a uzávěrům inženýrských sítí a nesmí být na nich postaven žádný sklad ani žádné jiné zařízení.

#### **E.1.7. Přeložky inženýrských sítí**

Není vyžadováno.

#### **E.1.8. Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny a dalších energií**

Po dohodě s majitelem objektu se bude voda a elektřina odebírat ze suterénu regenerovaného objektu. Eventuelně lze vodu odebírat z vodovodní šachty a elektrickou energii se souhlasem provozovatele distribuční sítě ze stávající domovní přípojky. Spotřeba bude měřena podružně.

#### **E.1.9. Řešení zařízení staveniště**

##### **Sociální a provozní zařízení staveniště**

Zařízení staveniště se nachází v bezprostřední blízkosti revitalizovaného objektu. Zateplování fasád objektů se bude provádět z montážních plošin a v nižších podlažích ze systémového lešení. Tento prostor nebude oplocen pro účely zařízení staveniště, je však třeba, aby **byl označen výstražnými tabulemi a osvětlením**. Tato plocha bude sloužit i jako skladovací plocha pro výstavbu.

Jako plocha pro případný mezisklad materiálu je uvažován prostor v blízkosti domu o půdorysné ploše cca 20 m<sup>2</sup>, přesné požadavky budou projednány s odpovědnými orgány generálním dodavatelem díla.

Po dohodě s investorem se využijí nevyužívané společné prostory suterénů jako sklady, šatny pro pracovníky a umývárny (např. prádelna). Dále se počítá s umístěním jednoho mobilního WC.

##### **Počet pracovníků na stavbě -**

- na stavbě bude pracovat proměnlivý počet pracovníků, předpokládá se 10 – 20 a to v závislosti na rozsahu současně prováděných prací.

Plocha pro zařízení staveniště nesmí znemožnit přístup hasičských jednotek a lékařské záchranné služby a musí respektovat ochranná pásma inženýrských sítí.



Plochy pro vjezdy a výjezdy budou vedeny po stávajícím terénu a po ukončení prací budou uvedeny dodavatelem do původního stavu.

Během realizace musí být zajištěn přístup ke stávajícím revizním šachtám a uzávěrům inženýrských sítí a nesmí být na nich postaven žádný sklad ani žádné jiné zařízení.

### **Společné objekty a zařízení pro přímé dodavatele, popřípadě sdružené zařízení staveniště**

Celé zařízení staveniště je uvažováno jako sdružené a využívat jej budou po dohodě s generálním dodavatelem všichni subdodavatelé zúčastnění na stavbě.

#### **E.1.10. Stavby zařízení staveniště vyžadující ohlášení**

Na staveništi se nebudou nacházet stavby zařízení staveniště vyžadující ohlášení.

#### **E.1.11. Podmínky pro provádění stavby z hlediska**

### **Bezpečnosti a ochrany zdraví a z hlediska veřejných zájmů**

Při provádění veškerých stavebních prací musí být dodržovány zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Při práci musí být používány předepsané ochranné pracovní prostředky a pomůcky.

#### **Bezpečnost obyvatel:**

- osadí se orientační a výstražné tabule
- osadí se noční osvětlení na nebezpečných místech
- osadí se zábradlí, zátarasy, můstky a potřebné oplocení
- v prostoru výkopových prací se provedou bezpečnostní opatření z hlediska bezpečnosti práce pracovníků - svahování nebo pažení výkopů
- v prostoru výkopových prací se provedou bezpečnostní opatření z hlediska obyvatel – prostor výkopových prací musí být zajištěn proti vstupu nepovoláných osob – např. oplocením
- zábradlí, zátarasy, můstky a oplocení je nutno realizovat dostatečně pevné

#### **Bezpečnost okolních komunikací:**

- - osadí se příslušné dočasné dopravní značení

**Při provádění stavebních a demontážních prací musí být dodržovány především následující normy, vyhlášky a nařízení:**

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích

- Vyhláška č. 571/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění BOZP a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. o základních požadavcích bezpečnosti práce a technických zařízení
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
- Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti

#### **E.1.12. Úpravy z hlediska vlivu provádění stavby na životní prostředí a způsob omezení nebo vyloučení nežádoucích vlivů**

Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí. Níže uvedenými opatřeními bude tento vliv co nejvíce eliminován.

**V průběhu regeneračních prací je nutné respektovat následující požadavky :**

- Chránit kvalitu podzemních vod a ovzduší
- Chránit porosty a zeleň v blízkém okolí stavby -
  - zachovat vzrostlou zeleň v maximální míře
  - případný ořez křovin musí být proveden odbornou firmou
  - kola mechanismů, která se budou pohybovat v bezprostřední blízkosti kořenů stromů, budou podložena vhodnými prostředky
  - větve keřů a stromů, které budou zasahovat do prostoru lešení, budou opatrně ohnuty a přivázány
- Chránit dopravní trasy před znečištěním – pokud k tomu dojde, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit. Dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- Provádět protihluková opatření -
  - využívat mechanizaci s nižším hlukovým zatížením
  - omezit hlučné práce v dopoledních hodinách
  - zamezit běhu strojů zvláště se spalovacími motory naprázdno
- Provádět opatření proti prašnosti -
  - zamezit prašnosti klopením
  - demoliční práce provádět postupným rozebíráním
- Udržovat na staveništi pořádek a dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a vyhlášky
- Nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství a suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- Bude eliminováno nebezpečí vzniku požáru z topenišť a jiných zdrojů
- Bude zamezeno znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty

Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí. Níže uvedenými opatřeními bude tento vliv co nejvíce eliminován.

V průběhu regeneračních prací je nutné respektovat následující požadavky:

- Ochrana rorýsů a netopýrů:
- bude provedeno dle požadavku odboru životního prostředí
- před zahájením prací by měl být proveden zoologický průzkum dotčených živočichů žijících v plášti stavby
- bude stanoveno časové naplánování stavby s ohledem na žijící druhy v plášti budovy
- při instalaci zateplovacího systému budou za účelem umožnění zahníždění rorýsů zachovány stávající ventilační otvory střechy a větrací otvory spízních skříní bytů – tyto nesmí být jakýmkoliv způsobem zaslepeny, pokud jejich průměr je 70 mm a větší
- musí být zachovány dosavadní profily odvětrávacích otvorů
- používané plastové mřížky (bez sítě proti hmyzu) budou zbaveny části vlastní mřížky a bude použit pouze periferní okraj pro estetické zapravení otvoru. Velikost průlezu musí být min. 100x30 mm. Dolní okraj mřížky bude na vnitřní straně zdrsňen hrubým brusným papírem v příčném směru, aby měli rorýsi možnost se zachytit svými drápky o jinak hladký plastový povrch.

**Likvidace odpadů ze staveniště při provádění stavby**

Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno v kontejnerech. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Jedná se především o obalové materiály (folie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv, zbytky polystyrenu apod. Seznam odpadů je uveden v následujícím výčtu, katalogová čísla odpovídají příloze č.1 § 1 - Katalog odpadů z Vyhlášky 381/2001 Sb.

<b>Kód odpadu</b>	<b>Odpad</b>	<b>Likvidace</b>
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	řízená skládka
10 11 03	Odpadní materiály na bázi skelných vláken	řízená skládka
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	řízená skládka
15 01 02	Plastové obaly	řízená skládka
16 01 99	Odpady jinak blíže neurčené	řízená skládka
17 01 01	Beton	řízená skládka
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	řízená skládka
17 02 01	Dřevo	řízená skládka

---

17 02 02	Sklo	řízená skládka
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	řízená skládka
17 04 05	Železo a ocel	kovošrot
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 05	řízená skládka
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01-03	řízená skládka

Dodavatel před zahájením prací předloží schválený plán likvidace odpadů ze stavby včetně smluvního zajištění.

Dodavatel stavby musí při likvidaci odpadů postupovat v souladu s platnými předpisy a požadavky hlavního hygienika.

#### **E.1.13. Orientační lhůty a termíny výstavby**

Časový postup prací bude uveden v dodavatelském harmonogramu výstavby, který zohledňuje možnosti pracovních skupin a mechanismů. Z hlediska vztahů obyvatel objektu a stavby je nutná přesná časová koordinace při výměně stávajících dřevěných oken.

## F. TECHNICKÁ ZPRÁVA DOKUMENTACE STAVBY

Zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb.

### F.1. Účel objektu

Účel objektu zůstává stávající, ubytovací zařízení. Modernizace se nedotkne funkčního řešení. Na architektonické a výtvarné řešení bude mít vliv především zateplení objektu a nové barevné řešení fasády.

### F.2. Technické a konstrukční řešení objektu

Zásadními pracemi v rámci revitalizace jsou především – zateplení obvodového pláště, provedení výměny oken, sanace lodžii.

Technické řešení regenerace vychází z použití současných obvyklých konstrukčních postupů, budou použity kvalitní ověřené materiály a certifikované systémy s dlouhou dobou životnosti. Modernizace byla navržena tak, aby všechny konstrukce obvodového pláště měly přibližně stejnou životnost. Nedojde tak k degradaci navržených konstrukcí ponecháním stávajících prvků s již omezenou životností, jejichž oprava by si vyžádala nepřiměřeně vysoké náklady a nestandardní kompromisní technická řešení.

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, toto však musí být odsouhlaseno s investorem a projektantem.

#### F.2.1. Oprava dílců obvodového pláště

Rozsah těchto prací bude před jejich zahájením přesně stanoven na místě stavby.

- oprava míst, kde je narušena soudržnost omítky a obkladu s podkladem.
- postup prací:
  - nesoudržný obklad se odstraní – předpoklad 50% - bude zhodnoceno na stavbě z lešení
  - narušená omítka se odstraní
  - provede se očištění tlakovou vodou,
  - povrch panelu se doplní reprofilační maltou v příslušných vrstvách.

## F.2.2. Zateplení neprůsvitného obvodového pláště

### Obecné závazné požadavky na ETICS

Nabízený zateplovací systém, který má být použit pro plnění zakázky, bude splňovat alespoň níže uvedené požadavky:

- používaný systém je definován jako ETICS – stavební výrobek

ETICS – vnější tepelně izolační kompozitní systém je ekvivalentem stavebního výrobku a je definován jako sestava součástí. Musí mít jednoznačně stanoveny nejméně tyto součásti:

- lepicí hmotu
- mechanicky připevňovací prostředky pokud jsou součástí ETICS
- tepelně izolační materiál
- základní vrstvu z jedné, nebo více vrstev, kde nejméně jedna vrstva obsahuje výztuž
- výztuž
- konečnou povrchovou úpravu, která může zahrnovat dekorativní nátěr.

Při běžné údržbě musí uplatněný ETICS umožňovat, aby správně navržená a provedená stavba s ním splnila základní požadavky po ekonomicky přiměřenou dobu. Základními požadavky jsou legislativou definované požadavky veřejného zájmu a patří mezi ně mechanická pevnost a stabilita, požární bezpečnost, hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie a tepelná ochrana. Toto kritérium je splněno, pokud ze specifikací vyplývá, že specifikace ETICS, který je s nimi ve shodě, má předpoklad životnosti minimálně 25 let.

Existence ETICS na trhu s předpokladem minimální životnosti zabezpečuje jeho posuzování před uvedením na trh (průkaz shody) na základě evropských specifikací:

- ETAG 004 Řídící pokyny pro evropské technické schválení ETICS
- ETAG 014 Řídící pokyny pro evropské technické schválení plastových hmoždinek pro připevnění ETICS
- ETA Evropské technické schválení (zpracováno vždy pro konkrétní výrobek)
- ČSN 732901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
- ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení Výrobek ETICS musí splňovat certifikát Evropského technického schválení, které umožňuje používat označení CE

Při výběru ETICS zohlední Uchazeč tyto charakteristiky:

Možné délkové rozměry ETICS (použití bez omezení dilatačními spárami) Odolnost na hmoždinku v ETICS (odolnost proti zatížení sání větrem) Odolnost osazené hmoždinky proti vytržení (odolnost proti působení tahové síly) Činitel prostupu tepla pro hmoždinku (umožňuje určit



zvětšení součinitele prostupu tepla v důsledku použití hmoždinek) Reakce na oheň ETICS  
Odolnost proti mechanickému poškození Přídržnost lepicí hmoty k podkladu Světelná odrazivost  
Index šíření plamene na povrchu.

### **Demontážní práce bránící aplikaci ETICS (před zahájením zateplovacích prací)**

- demontáž drobných konstrukcí bránící aplikaci ETICS (např. držáky vlajek, atd.)

### **Fasáda objektu**

Zateplení objektu včetně soklu - materiál EPS-F (XPS) a minerální vlna (MW) tl. 80 a 120 mm.

- tepelná izolace dotažena do úrovně atiky;
- zateplení soklu - materiál EPS-F tl. 80 mm – první řada desky XPS (u okapního chodníku zatažení cca 150 mm pod UT).
- fasáda bude zateplena EPS-F a MW (viz výkres pohledů) tl. 120 mm, bude dodrženo členění fasády – zapuštěné meziokenní panely nebudou dorovnány s okolní fasádou.
- svislé lodžiové panely budou zatepleny EPS-F tl. 30 mm

Povrchová úprava objektu:

- fasáda – silikonová omítka;
- sokl – mozaiková omítka

Dodavatel vyhotoví vzorek SDK s nanesenými omítkami pro odsouhlasení odstínů investorem!

### **Výplně otvorů**

- zateplení ostění otvorů
- zateplení nadpraží otvorů
- zateplení parapetů nově osazených plastových oken

Ostění otvorů i parapety budou zatepleny minimální tloušťkou izolantu 30 mm. Hrany okenních otvorů u ETICS budou řešeny lištami – rohové svislé, vodorovné s okapničkou a parapetní.

Volba tl. TI zateplení ostění a nadpraží výplní otvorů bude volena s ohledem na šířku rámu již vyměněných okenních konstrukcí. Ve výjimečných případech bude použita tepelně izolační omítka.

### **Klempířské prvky**

Vnější parapety, oplechování průběžných parapetních pásů, nadstavovací „z“ lišta (ukončení ETICS u atiky):

- materiál poplastovaný AL plech tl. 1,5 mm s ukončením pro napojení na izolant a omítku ostění;
- provedení - celoplošné nalepení na přestěrkovaný polystyren bitumenovým lepidlem např. Enkolit;
- při volbě materiálu parapetu nutno prověřit snášitelnost plechu na rozpouštědla obsažené v lepicím tmelu;

- před přesahem plechu přes ETICS bude umístěna komprimační páska – součást parapetní lišty;
- vzdálenost odkapávací hrany (definované ČSN 73 3610) oplechování parapetů bude 30 mm (platí pro výšku do 20 m). Na výšku objektu nesmí přesah parapetu ustupovat. Parapet bude vyspádovaný směrem od okna ve spádu min. 5,5%;
- bude provedeno oplechování z poplastovaného plechu mezery mezi lodžiemi („pozice dilatační spáry“)
- práce s plechem se budou řídit ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí a pokyny výrobce plechu.

### Plastové prvky

Odvětrací otvory – atiky:

- otvory v atikách budou prodlouženy na nový líc ETICS,
- osadí se novodurové trubky, (prostup trubkou přes stávající panel bude vytěsněn – vlhkost nesmí vnikat do ETICS)
- na fasádě bude otvor kryt plastovou mřížkou se sítí proti hmyzu
- počet cca 30 ks;

### Hromosvod

- Odstranění stávající svislých vodičů (10 ks)
- prodloužení kotev
- zpětná montáž nových vodičů
- počet svislých vodičů bude stanoven revizním technikem.

### F.2.3. Náhrada vnějších otvorových výplní

Profily plastových a hliníkových oken a dveří musí splňovat ČSN EN 12608 třídy A, další technické parametry jsou popsány v TZ a výkresové části PD.

### Bourací práce

Před započítáním prací budou provedeny tyto bourací práce:

- postupná demontáž dřevěných a kovových výplní otvorů – včetně schodišťových kopilitových stěn;
- vybourání štítových oken včetně kompletizovaných parapetních dílců

### Zdící práce

- plynosilikátová vyzdívka parapetu okenních otvorů na štítových fasádách tl. 150 mm na systémové lepidlo;
  - dodavatel navrhne způsob kotvení vyzdívky zajistí jeho statické posouzení!
- vyzdívka kotvena á 2 vrstvy nerezovými pásky do okolních konstrukcí;
- vnitřní tenkovrstvá omítka;
- vnější povrchová úprava – ETICS.

## Výplně otvorů - okna

Přesný popis těchto konstrukčních prvků je uveden ve výkresové části – Výpis oken a dveří.

Obecné základní pokyny:

- vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven
- zvenku bude tepelný izolant min. tl. 30 mm doražen na rám přes komprimační pásku, která je součástí začistiš'ovací tzv. APU lišty. Tento styk nebude dotmelován!
- v případě zateplování objektu až po zimním období se vnější styk rámu okna s ostěním a nadpražím ošetří ochrannou difúzní páskou. Poškozený stávající parapetní plech se v tomto případě ošetří hliníkovou krycí lištou.
- kotvení oken bude probíhat na základě předpisu výrobce oken, bude splněn bod 1 § 37 vyhl. 137/1998Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhl.č. 491/2006Sb. a vyhlášky č. 502/2006Sb.
- vnitřní parapety budou lamino příslušné hloubky – bude zaměřeno přesně na stavbě.
- při zaměření bude dodavatelem rozhodnuto o použití nadstavovacích profilů, vzhledem k možné kolizi okenního rámu a ETICS.

**Skutečné rozměry jednotlivých prvků musí být před výrobou zaměřeny na stavbě!!!**

Skutečné parametry a další změny výplní otvorů budou konzultovány s investorem a odsouhlaseny projektantem.

## F.2.4. Sanace lodžii – SÚ 01

### Bourací práce

- odstranění stávajících podlah až na nosnou konstrukci;
- odstranění nesoudržných povrchových úprav zábradelních panelů s nosnou konstrukcí (omítka, obklad) (odhad 50%);

### Stavební práce

- 
- konstrukce podlahy – certifikované systémové řešení renomovaného výrobce stavební chemie včetně reprofilace, vazných můstků, HI a spádové vrstvy;
- přestěrkování spodní plochy + síťovina lodžiové desky včetně čela (silikonová omítka);
- mrazuvzdorná protiskluzná dlažba o min rozměrech 200×200 mm ve spádu 2% (bytové lodžie), keramický sokl výšky 150 mm (u soklu ETICS tl. 30 a 100 mm – XPS)
- reprofilace, přestěrkování + síťovina zábradelních panelů (silikonová omítka);

- ocelové prvky zábradelních panelů a madel budou přebroušeny a opatřeny novým ochranným nátěrem;
- horní plocha zábradelních panelů bude oplechována – poplastovaný AL plech tl. 1,5 mm

#### **Klempířské práce**

- ukončení podlahy u okapu bude řešeno systémovým profilovaným okapovým plechem
- provedení bude konzultováno mezi dodavatelem a projektantem

#### **F.2.5. Zateplení vnitřních konstrukcí**

Bude provedeno zateplení vnitřních prostorů přístupných ze schodišť – viz výkres typického podlaží. Bude použita TI MW tl. 60 mm. Povrch bude přestěrkován a opatřen tenkovrstvou omítkou.

#### **F.2.6. Oplechování zastřešení lodžií v nejvyšších podlažích – včetně stříšek na vstupy – SÚ 02**

- Stávající oplechování bude strženo;
- vyrovnaní stávajícího povrchu
- spádové klíny z XPS;
- přestěrkovaný povrch;
- provedení oplechování z poplastovaného AL plechu tl. 1,5 mm
- provedení - celoplošné nalepení na přestěrkovaný polystyren bitumenovým lepidlem např. Enkolit;
- při volbě materiálu nutno prověřit snášenlivost plechu na rozpouštědla obsažené v lepicím tmelu;
- vzdálenost odkapávací hrany (definované ČSN 73 3610) oplechování parapetů bude 30 mm (platí pro výšku do 20 m). Na výšku objektu nesmí přesah parapetu ustupovat. Parapet bude vyspádovaný směrem od okna ve spádu min. 5,5%;
- práce s plechem se budou řídit ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí a pokyny výrobce plechu.

#### **F.2.7. Venkovní úpravy**

V rámci venkovních úprav stavebních prací bude prováděna oprava okapního chodníku.

#### **Okapní chodník**

Stávající betonový okapní chodník bude odstraněn, upraví se rýha pro nový okapní chodník šířky 500 mm, do betonu se osadí zahradní betonový obrubník, položí se geotextilie proti prorůstání vegetace a provede se dlažba z betonových hladkých prvků 500/500 mm do pískového lože.

## **F.2.8. Hydraulické vyregulování otopné soustavy**

Po provedení regenerace, především po výměně všech stávajících dřevěných oken za nová plastová, zateplení fasády a střechy dojde k razantnímu snížení potřeby tepelné energie pro vytápění. V důsledku toho bude nezbytné provést revizi způsobu provozu otopného systému, jakož i technických vlastností systému samotného. Bude tak nezbytné:

- přepočítat hydrauliku otopného systému;
- revidovat nastavení topné křivky ekvitermní regulace;
- snížit náběhovou teplotu topné vody.

## **F.3. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Jedná se o zlepšení tepelně technických vlastností (reprezentovaných součinitelem prostupu tepla  $U$  dle ČSN 73 0540-2 (2007) obvodového pláště a otvorových výplní.

Výpočet tepelně technických vlastností je uveden v energetickém auditu, který je nedílnou součástí projektové dokumentace.

Vždy platí  $U_{NAVR} < U_{POŽAD}$ , tzn. konstrukce ve všech případech vyhovuje.

## **F.4. Statická část**

### **F.4.1. ETICS**

Kotvící plán zateplovacího systému bude vzhledem ke složení panelu proveden na základě ETAG 014. Bude zohledněna poloha kotev – nároží, v ploše atd. Návrh kotev bude vycházet z předpokladů již uvedených.

### **F.4.2. Kotvení oken**

Bude prováděno na základě montážního předpisu výrobce oken, bude splňovat požadavky bodu 1 paragrafu 137/1998 Sb.o obecných požadavcích na výstavbu.

Stavebními pracemi nebude ohrožena statika a stabilita objektu jako celku ani dílčích dotčených konstrukcí.

## **F.5. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Veškeré konstrukce jsou chráněny proti nepříznivým účinkům vnějšího prostředí buď z výroby, nebo jejich vliv eliminuje geometrický návrh konstrukčního detailu. ETICS jako certifikovaný výrobek, výplně otvorů, nové střešní souvrství, ocelové konstrukce atd. a jejich vzájemná napojení jsou chráněny proti UV záření, vlhkosti, nízkým teplotám, biologickým činitelům apod. a především proti kombinaci těchto vlivů.

---

## **F.6. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Při návrhu modernizace objektu byly zohledněny a dodrženy požadavky vyhlášky 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a znění vyhlášky č. 491/2006 Sb. ve znění 502/2006 Sb.. U střešního pláště se jedná o § 36, u obvodového pláště o § 31, u otvorových výplní o § 37, u lodžii a balkonů o § 38 a 42, obecně pak o § 14 (staveniště), § 17 – 21 (požární bezpečnost), § 23 (denní osvětlení, větrání a vytápění), § 28 (úspora energie a ochrana tepla), § 33 (podlahy, povrchy stěn a a stropů), § 34 (schodiště a šikmé rampy), § 47 (ochrana před bleskem).

V Brně dne 25.8.2010

.....  
Tomáš Sýkora



## Příloha č. I.

### **I. VŠEOBECNÉ POKYNY PRO PROVÁDĚNÍ KONSTRUKCÍ ETICS**

#### **I.1. Charakteristika**

Modernizační práce uvedené v technické dokumentaci budou prováděny dle platných a v technické zprávě uvedených technický norem a legislativních předpisů. Následující text vyzdvihuje některé zásady, které budou uplatněny při realizaci projektu.

##### **I.1.1. Zateplení neprůsvitného obvodového pláště**

Realizace zateplení a její návrh musí vycházet z ČSN 73 2901 (2005) Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

##### **Kontrola a příprava podkladu**

Provede se penetrace podkladu – vymývané teraco, zkontroluje se rovinnost podkladu, stanoví se odchylka rovinnosti. Provede se zhodnocení stavu podkladu – znečištění výkvěty, prachem, biotickými činiteli, míra provlhčení atd. V případě potřeby se provede sanace povrchu vhodnými prostředky. Vyhodnotí se případné trhliny a jejich vliv na statiku objektu a na případné zateplení ETICS (aktivní a neaktivní trhliny). Odstraní se všechny držáky na vložky připevněné na fasádu apod. Stávající spáry mezi panely lodžii a fasádou budou vyplněny EPS přířezy.

**Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika – autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb)! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.**

##### **Přípevnění**

Přípevnění tepelně izolačních desek na podklad bude realizováno kotvením a lepením. Určení druhu, počtu, polohy vůči výztuži a rozmístění hmoždinek vychází z podmínek a výsledků zkoušek souvisejících se stabilitou systému na podkladu podle ETAG 004 (případně přiměřeně z výsledků zkoušek podle ČSN EN 13495 v oblasti stability ETICS při sání větru) a z podmínek a výsledků zkoušek hmoždinek podle ETAG 014. Rozhodne se o míře rizika vytržení hmoždinky z podkladu nebo z ETICS, tzn. že dodavatelem budou ve spolupráci s výrobcem zateplovacího systému provedeny výtažné zkoušky dle výše uvedených předpisů. Pokud je dodavatel zateplovacího systému držitelem ETA na navržený výrobek, použijí se příslušné hmoždinky

s Evropským technickým osvědčením. Vzhledem k tloušťce tepelného izolantu a především druhům podkladu se použijí odlišné typy hmoždinek příslušné délky. Kotvy budou zapuštěny do tepelného izolantu a kryty zátkami min. tl. 20 mm, zátky budou ze stejného materiálu jako tepelný izolant. Přesné určení kotvicích prvků, jejich délek a rozmístění bude upřesněno dodavatelem zateplovacího systému (ETICS) po zhodnocení podkladu a na základě výsledků výtažných zkoušek provedených dodavatelem prací. Bude použita hliníková zakládací lišta s tl. plechu 1,0 mm.

### **Základní vrstva**

Bude vytvořena pomocí výztužné síťoviny, která je součástí certifikovaného systému. Na styku dvou pásů bude překryta v minimální šíři 100 mm. U rohů výplní otvorů se provede z důvodu předpokládané koncentrace napětí diagonální zesilující vyztužení pruhem o rozměrech 300 x 200 mm. Rozhraní dvou druhů tepelného izolantu bude překryto síťkou s přesahem 150 mm na obě strany. Na exponované plochy ostění a nároží se použijí nárožní lišty. Zohlední se místa fasády, která bude nutné provést s větší odolností proti mechanickému poškození. Při provádění ETICS o nepřerušené délce větší než 10 m musí mít systém osvědčení o Evropském průkazu shody.

### **Konečná povrchová úprava**

Společně se zrnitostí a typem struktury, a přesným odstínem barvy bude řešena v dokumentaci pro provedení stavby. Předpokládá se roztíraná struktura omítky zrnitostní třídy 2 mm, návrh barevného řešení je uveden ve výkresové části. U stěn orientovaných na severovýchod, severozápad, sever či jinak stíněné stěny lze použít kompletní barevný rozsah s výjimkou odstínů s koeficientem odrazivosti  $KO \leq 10 \%$ . Na ostatních stěnách lze použít odstíny s  $KO > 26 \%$ . Použití tmavých odstínů může snížit dlouhodobou životnost omítky.