

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

a) identifikace stavby a účel objektu

- a1) identifikační údaje stavby a stavebníka
- a2) charakteristika stavby
- a3) charakteristika území
- a4) informace o parcelách a budovách na nich
- a5) popis objektu
- a6) zjištěné skutečnosti
- a7) použité podklady
- a8) použité předpisy a normy

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

- b1) architektonické řešení stavby
- b2) dispoziční řešení stavby
- b3) vegetační úpravy okolí objektu
- b4) přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

- d1) bourání a demontáže
- d2) výplně otvorů
- d3) sanace povrchů
- d4) sanace lodžiových stěn
- d5) podlahy lodžii
- d6) zámečnické výrobky
- d7) úpravy povrchů
- d8) Klempířské prvky
- d9) ostatní
- d10) ošetřování a údržba

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

h) dopravní řešení

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

k) technické instalace

l) bezpečnost práce

m) požární bezpečnost

n) poznámka k realizaci

o) závěr

p) obsah stavební části projektové dokumentace

a) identifikace stavby a účel objektu

a1) identifikační údaje stavby a stavebníka

Akce:	Sanace lodžii objektu Domova pro seniory 30, Barvířská 495, 434 01 Most
Stavebník:	Statutární město Most, Radniční č.p. 1/2, 434 01 Most
Stupeň:	Projektová dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby
Účel stavby:	Objekt sociálních služeb
Druh stavby:	Stavební úpravy
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Most II
Dotčené parcely:	7490, 7492, 7493, 7494, 7487, 7489
Zak. číslo:	09073
Orientační náklady:	Cca 15,5 mil. Kč (bude upřesněno při výběru zhotovitele)
Způsob zhotovení:	Dodavatelsky
Zhotovitel stavby:	Určen na základě výběrového řízení
Termín zahájení:	Jaro-léto 2011
Termín dokončení:	Jaro-léto 2012

Zpracovatelé projektové dokumentace:

Zpracovatel PD:	ING. OLDŘICH SLONEK Ul. Františka Škroupa č.p. 2063, 434 01 Most IČO 40243702 DIČ CZ 5710131735 E-mail : slonek@wm.cz
Hlavní autorizovaná osoba:	Ing. Oldřich Slonek, E-mail : slonek@wm.cz Autorizace: 0400727 Obor 1: IP00 - pozemní stavby
Stavebně konstrukční řešení:	Ing. Jiří Švec E-mail : proj.kancel@atlas.cz Autorizace: 0400518 Obor 1: IP00 -pozemní stavby Obor 2: IS00 -statika a dynamika staveb
Požární bezpečnost staveb:	Josef Němeček E-mail: nemecekpepa@seznam.cz Autorizace: 0401277 Obor 1: TH00 - požární bezpečnost staveb

a2) charakteristika stavby

Tato projektová dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby řeší sanaci lodžii objektu Domova pro seniory 30, Barvířská 495, 434 01 Most.

Majetkoprávní vztahy

Stavebníkem je Městská správa sociálních služeb v Mostě – příspěvková organizace, Barvířská 495, 434 01 Most. Vlastníkem objektu je Statutární město Most, Radniční 1/2, 434 69 Most.

a3) charakteristika území

Dotčená budova se nachází severně od centra města Mostu, v části Nad nádražím (naproti zimnímu stadionu Most). Situována je svým předním-severozápadním průčelím do ulice Barvířská, severovýchodním štítem do ulice Rudolická. Okolní terén tvoří zpevněné a zatravněné plochy převážně rovinného charakteru. Budova je umístěna na parcele č. 7490 k.ú. Most II.

a4) informace o parcelách a budovách na nich

Informace o budově:

č.p.:	495
Část obce:	Most
Číslo LV:	1
Typ budovy:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	objekt občanské vybavenosti
Katastrální území:	Most II 699594
Na parcele:	7490
Vlastnické právo:	STATUTÁRNÍ MĚSTO MOST, Radniční 1/2, Most, 434 69
Způsob ochrany nem.:	chráněná značka geodetického bodu
Omezení vl. práva:	Nejsou evidována žádná omezení
Jiné zápisy:	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy

Informace o parcelách:

Parcelní číslo:	7490
Výměra [m2]:	1690
Katastrální území:	Most II 699594
Číslo LV:	1
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Budova na parcele:	č.p. 495
Vlastnické právo:	STATUTÁRNÍ MĚSTO MOST, Radniční 1/2, Most, 434 69
Způsob ochrany nem.:	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany
Seznam BPEJ:	Parcela nemá evidované BPEJ
Omezení vl. práva:	Nejsou evidována žádná omezení
Jiné zápisy:	Nejsou evidovány žádné jiné zápisy

Informace o sousedících parcelách:

Viz výpis okolních parcel.

a5) popis objektu

Řešený panelový dům je objekt konstrukčního systému modulové soustavy T-06BU (chodbový dům) s modulem příčných nosných stěn 3,6m. Rok výstavby je 1985-1986. Objekt obsahuje dvanáct nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží konstrukční výšky 2,8m v sekci "A" a 11.NP +1.PP v sekci "B". Světla výška podlaží činí 2,62m. Suterén je pouze částečně zapuštěn pod okolní terén. Půdorysný rozměr objektu je cca 69,35x18,60m (vč. lodžií a bez dodatečného zateplení). Výška objektu od 1. NP ke střešní atice je +35,840m v sekci "A" a +33,040m v sekci "B". Objekt tvoří dva dilatační celky. Severní sekce "A" obsahuje celkem dvanáct modulů, jižní sekce "B" modulů sedm. Konstrukčně se jedná se o příčný nosný systém s třemi trakty a s předsazeným obvodovým pláštěm. V krajních traktech jsou situovány obytné plochy se schodišti, ve středovém traktu je umístěna centrální chodba. Kolmo k chodbovému traktu symetricky na obě strany jsou příčné stěny s modulem 3,6 m. Objekt je založen na železobetonových monolitických pasech a pilotech. Nosné konstrukce tvoří vnitřní plné železobetonové stěnové dílce tloušťky 140mm v příčném směru, ztužující dílce v podélném směru a stropní železobetonové plné panely tl. 120mm. Vertikální spojení jednotlivých podlaží zajišťují dvouramenná ŽB schodiště a výtahy u jihovýchodní fasády. Nenosný obvodový plášť průčelí je tvořen celostěnovými ŽB vrstvenými dílci skladebné tloušťky 225mm, štítové stěny jsou provedeny taktéž vrstvené v celkové tl. 300mm. Obvodový plášť je opatřen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací EPS-F a povrchovou úpravou tenkovrstvou probarvenou omítkou. Střecha budovy je plochá dvouplášťová, s atikami v obou směrech. Krytinu tvoří asfaltové hydroizolační pásy. Nad střešním pláštěm jsou osazeny větrací objekty instalačních šachet a strojovna výtahů. Výplně otvorů obvodového pláště jsou z plastových vícekomorových profilů bílé barvy se zasklením tepelně izolačními dvojskly. Nad hlavním vstupem do objektu je provedena ocelová konstrukce zastřešení.

Obě průčelí jsou vybavena předsazenými lodžemi modulové hloubky 1,2m (schodišťové lodžie 1,4m). Lodžie jsou vůči modulové ose předsazeny o cca 600mm. Konstrukci lodžií tvoří plné nepředpjaté stropní lodžiové panely tl. 150mm, boční stěnové panely s tepelně izolačními dvouvrstvými příloškami a dřevěné lodžiové stěny s výplněmi otvorů celkové tloušťky 95mm. Konstrukci lodžiových stěn tvoří dřevěný rám s výplní tepelným izolantem z minerální vlny či skelné vaty vaty (lehká montovaná dřevěná PREFA stěna). Vnější opláštění je provedeno z dřevěných palubek, vnitřní plášť pak tvoří dřevotřískové desky. Čelní lodžiové stěny jsou opatřeny dodatečným zateplením systémem Etics s tepelným izolantem EPS-F tl. 80mm. Vnitřní a vnější boční lodžiové stěny jsou bez zateplení, opatřeny pouze omítkou. Kompletizované lodžiové stropní panely jsou provedeny s profilovanou horní hranou a opatřeny podlahovým nástřikem Sadurit. Odvod vody z lodžií je řešen pomocí chrličů - odtokových PVC trubiček průměru cca 26mm ve zvýšené okapní hraně. Pouze v krajních modulech objektu (chodbové lodžie) je horní hrana stropních panelů provedena bez profilace, odvod dešťových vod je zde zajištěn přes klempířské okapnice. U čelních stěn lodžií je proveden keramický obklad soklu. Konstrukci zábradlí tvoří ocelové tenkostěnné profily s výplní z drátoskla. Výška zábradlí činí 1100-1150mm. Zábradlí jsou kotvena do bočních stěn lodžií pomocí ocel. kotevních desek, na podlahu jsou pouze podepřena.

Stávající skladba dřevěných lodžiových stěn:

- dřevotřísková deska z interiéru	tl. 15mm
- parozábrana na bázi papírové lepenky	
- dřevěná nosná konstrukce	
+ tepelná izolace z minerální vlny či skelné vaty	tl. 65mm
- dřevěné palubky z exteriéru	tl. 15mm
- lepicí stěrka	tl. 5mm
- tepelný izolant EPS-F	tl. 80mm
- lepicí stěrka se skleněnou síťovinou	tl. 3mm
- základní nátěr	
- tenkovrstvá omítka	tl. 2mm
Celkem	tl. 185mm

Stávající skladba bočních lodžiových ŽB stěn:

- tenkovrstvá omítka	tl. 2mm
- vnější ŽB vrstva izolační příločky	tl. 40mm
- tepelný izolant z pěnového polystyrenu	tl. 50mm
- ŽB stěnový dílec	tl. 140mm
- tepelný izolant z pěnového polystyrenu	tl. 40mm
- vnější ŽB vrstva izolační příločky	tl. 50mm
- tenkovrstvá omítka	tl. 2mm
Celkem	tl. 324mm

a6) zjištěné skutečnosti

Níže uvedené poruchy jsou určeny převážně na základě vizuálního stavebně technického průzkumu, z čehož vyplývá dosažitelná přesnost. Pokud budou při realizaci stavby zjištěny další poruchy či vady (případně jiné výměry uvedených poruch), musí být stanovena adekvátní opatření k odstranění těchto vad.

a) Statické a konstrukční poruchy lodžii

Během prohlídek stavby bylo zjištěno:

- Zatékání do interiéru v detailu napojení podlahy lodžii a dřevěné lodžiové stěny a v detailu nadpraží otvorů. Výsledkem jsou vlhkostní mapy a degradace povrchových úprav v interiéru především v nadpraží otvorů nižšího podlaží.
- Zábradlí lodžii vykazují nedostatečnou tuhost a únosnost. Kotvení zábradlí do stěn je nevyhovující, prvky zábradlí jsou místy zkorodované, nesoudržné nátěry. Koroze je především patrná u spodních profilů zábradlí. Lokálně bylo zjištěno mechanické poškození výplní z drátoskla. Sanace stávajících zábradlí se zdá z ekonomického a technického hlediska jako nevýhodné řešení.
- Saduritový nástřik podlah lodžii vykazuje lokální nesoudržnost s podkladem a celá podlaha místy nerovnosti.
- Degradace betonových povrchů v ploše podlah i v jednotlivých detailech.

- Zatékání spárkou styku stropu lodžii s průčelní stěnou.
- Lokální degradace vnějších hran stropních lodžiových panelů, zejména v místě poškozených odvodňovacích chrlíčů.
- Nedostatečný spád podlah lodžii.
- Nesoudržnost keramického obkladu soklů.
- Separující a vydrolující se štukové vrstvy.
- Klempířské prvky vykazují místy nesoudržnost ochranných nátěrů a lokální korozi
- Návrhové chyby systému: malé krytí výztuže, nízká trvanlivost betonu proti korozi betonu a výztuže při působení povětrnostních vlivů atd.
- Montážní chyby systému: poškození hran dílců při montáži, geometrická nepřesnost montáže, netěsnost spar mezi jednotlivými dílci apod.

Po důkladném očištění degradovaných částí povrchových vrstev bude provedeno statické posouzení autorizovaným statikem za účelem zjištění skutečného rozsahu degradace materiálu a navržena vhodná sanace s ohledem na rozsah poškození. Rozsah poškození nelze v současnosti odhadnout.

Technický stav dřevěných lodžiových stěn nelze v současnosti vizuálně ověřit. S ohledem na technický stav lodžiových stěn, zjištěný v rámci průzkumu u jiných budov shodné konstrukční soustavy, lze však předpokládat tyto poruchy:

- Nedostatečné kotvení dřevěné konstrukce k obvodovému plášti a stropním konstrukcím.
- Lokální poškození dřevěné nosné konstrukce.
- Nedostatečná tloušťka tepelné izolace, sesutá izolace, degradace izolace atd.
- Poškozená nebo chybějící parozábrana.

b) Tepelně-technické poruchy obvodového pláště

Čelní stěny v prostorách lodžii vykazují mimo jiné nedostatky v oblasti tepelně technických vlastností. Konstrukce nevyhovují požadavku na součinitel prostupu tepla a roční množství zkondenzované páry dle ČSN 73 0540-2 (04/2007). Kromě nízkého tepelného odporu řešených konstrukcí zde vykazuje obvodový plášť řadu nedostatečně řešených detailů, které způsobují tepelné mosty a následně místy plísň především v nadpraží otvorů. Nejefektivnější metodou k odstranění této vady je vnější zateplení stěn lodžii. Zateplením se dále zamezí pronikání vlhkosti do konstrukcí a zmenší vliv tepelných změn na samotný konstrukce budovy. Posouzení ostatních konstrukcí obvodového pláště tato PD neřeší.

c) Posouzení výplní otvorů

Stávající plastové výplně otvorů v prostorách lodžii jsou v dobrém technickém stavu a splňují tepelně-technické požadavky dle ČSN 73 0540-2 (04/2007).

a7) použité podklady

- původní projektová dokumentace
- prohlídky a fotodokumentace stavby
- částečné doměření stavby
- požadavky zástupce stavebníka
- výpis z katastru nemovitostí
- archiv projektanta
- snímek z pozemkové mapy v digitální a tištěné podobě
- katalogy výrobků a odborná literatura
- software: - pro vytváření technických výkresů software AutoCAD
- pro tepelně technické výpočty software Protech, spol. s r.o.

a8) použité předpisy a normy

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- další platné zákony a vyhlášky o bezpečnosti práce, o úsporách energií, vlivu na životní prostředí atd. (viz níže)

- ČSN zejména:
- ČSN 73 4301 Obytné budovy a ČSN 73 4301/Z1
- ČSN 73 3610, ČSN 73 3610/Z1 a /Z2 Klampiarske práce stavebné
- ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2 (04/2007) Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 10211 Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Výpočet tepelných toků a povrchových teplot - Podrobné výpočty
- ČSN EN ISO 13788 Tepelné vlhkostní chování stavebních konstrukcí a stavebních prvků. Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce – výpočtové metody
- ČSN EN ISO 14683 Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Lineární činitel prostupu tepla - Zjednodušené postupy a orientační hodnoty
- ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů
- a další platné právní předpisy a normy.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

b1) architektonické řešení stavby

Realizací stavby nedojde k významnému zásahu do architektonického ztvárnění řešeného objektu. Tato PD řeší pouze sanaci lodžii vč. výměny zábradlí. Nové povrchové úpravy budou korespondovat se stávajícím barevným řešením budovy.

Stávající ocelová zábradlí s výplní z **drátoskla nahradí nová** zábradlí ve shodném provedení. Zábradlí budou opatřena ochranným nátěrem odstínu červenohnědé a žluté barvy.

Čelní stěny, částečně boční stěny a podhledy stropních panelů v prostorách lodžii budou opatřeny vnějším kompozitním zateplovacím systémem s tepelným izolantem z polystyrenových fasádních desek a desek z minerální vlny s podélným vláknem. Finální povrchovou úpravu bude tvořit tenkovrstvá bílá akrylátová omítka (zrno na zrno 2mm). Čelní hrany lodžii budou opatřeny probarvenou akrylátovou omítkou odstínu červenohnědé a okrové barvy na základní výztužné vrstvě.

b2) dispoziční řešení stavby

Realizací stavby nedojde ke změně dispozičního uspořádání ani užívání jednotlivých místností. V objektu je umístěn domov pro seniory s kapacitou cca 300 klientů a sídlo Městské správy sociálních služeb v Mostě.

b3) vegetační úpravy okolí objektu

Po dokončení stavebních prací generální zhotovitel uvede dotčené okolní plochy do původního stavu a protokolárně předá zpět do údržby.

b4) přístup a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Beze změn.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Beze změn.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

d1) bourání a demontáže

V rámci stavebních prací budou provedeny tyto bourací práce a demontáže:

- vybroušeny či otryskány tlakovou vodou původní nástřiky podlah lodžii Saduritem
- odstraněn nesoudržný spádovaný potěr u chodbových lodžii
- odstraněny podlahové chrliče a oklepány nesoudržné povrchy
- stávající zábradlí lodžii
- keramického obkladu soklu a prahu balkónových dveří
- dodatečné zateplení lodžiových stěn (EPS-F tl. 80mm)
- vnějšího obložení lodžiových stěn z dřevěných palubek
- vnitřní tepelné izolace konstrukce lodžiových stěn (minerální vlna či skelná vata)
- v případě poškození stávající parozábrana konstrukce lodžiových stěn
- vnějších parapetů oken lodžiových stěn
- satelitních parabol vč. držáků
- lodžiových sušáků prádla
- mříže lodžie 1.NP

Po realizaci zateplovacího systému budou některé demontované prvky zpětně namontovány.

Jedná se o:

- satelitní paraboly vč. držáků
- mříž lodžie 1.NP

Ostatní prvky budou nahrazeny novými (viz níže).

d2) výplně otvorů

Výměnu výplní otvorů tato PD neřeší. Stávající výplně otvorů budou během realizace stavby účinně chráněny proti poškození.

d3) sanace povrchů

Degradace železobetonové konstrukce bude ošetřena reprofilací. Pro sanaci betonu je nutné využít ucelený sanační systém. Sanační postup se řídí závaznými pokyny dodavatele systému.

Skladba sanace betonu:

- očištěný stávající povrch
- adhezní můstek
- ochrana výztuže
- reprofilace
- vyhlazení povrchu

Pro sanaci betonových konstrukcí je třeba použít vhodné hmoty s těmito parametry:

Pevnost v tlaku :	>25 MPa, <50 MPa
Pevnost v tahu za ohybu :	>5,5MPa
Přidržitost k podkladu bez adhezního můstku :	pr. 1,1MPa

Orientační popis sanace:

1. Vlastnosti podkladu

Podklad musí být zbaven prachu, nečistot a mastnot, ulpělé nečistoty je nutno důsledně mechanicky odstranit. Případné biotické napadení (plísně, řasy, houby a pod.) je nutno sanovat před prováděním penetračního nátěru s následným ometením, mechanickým odstraněním nebo odsáním obeschlého ošetřeného povrchu. Nesoudržné, nepevné, mechanicky nebo chemicky narušené části podkladu, které mohou způsobit zejména snížení adheze následných vrstev, musí být odstraněny (oškrábány, obroušeny, otlučeny nebo otryskány). Rozsah těchto prací je nutno volit úměrně k povaze zhoršené kvality podkladu.

2. Ošetření ocelové výztuže

Zkorodovaná výztuž bude kompletně odhalena po celém obvodu (min, 20mm pod výztuží) s přesahem až do nezkorodovaných částí v délce 30mm. Dojde-li ke koroznímu oslabení výztuže, musí být oslabená výztuž odpovídajícím způsobem posílena – viz statické posouzení. Očištěný, odmaštěný a korozních zplodin zbavený povrch výztuže se opatří dvojnásobným adhezivním nátěrem, který má pasivační účinky na betonářskou ocel a výrazně zvýší adhezi následné vrstvy. Nátěry se provádějí převážně štětkou. Druhý nátěr se proveden po cca. 4 hod. technologické přestávky (dle technologického pokynu dodavatele systému).

3. Ošetření betonu nebo omítek

Mechanická pevnost betonu nebo omítek a adheze následné vrstvy se zvýší napuštěním podkladu adhezivním nátěrem. Přípravek se nanáší tvrdým kartáčem hluboko do pórů. Následující nános se musí provádět čerstvý do čerstvého.

4. Reprofilace chybějícího materiálu

Po aplikaci penetračního a adhezivního nátěru se chybějící materiál nahradí reprofilační maltou v závislosti na tloušťce přidávané vrstvy. Opravná malta se na čerstvě nanesený, ještě matně vlhký adhezní můstek rozhrne zednickou lopatkou, hladítkem nebo

prknem v požadované tloušťce vrstvy. Poté se malta zhutní zednickou lopatkou nebo hladítkem a stáhne. U velkých ploch je k tomu třeba použít fošnu. Plochu je poté třeba stáhnout prknem a příp. ocelovým hladítkem vyhladit. Po nanesení reprofilační malty je třeba plochu chránit vhodným opatřením (např. překrytím fólií) alespoň 1 den před rychlým vyschnutím v důsledku přímého slunečního záření, průvanu nebo velkých teplotních změn.

5. Vyhlazení povrchu

Plochu je po technologické přestávce min. 1 den (nebo dle pokynu dodavatele systému) třeba dále přepracovat jemnou stěrku. Před aplikací je třeba podklad předem dostatečně navlhčit. Stěrka se nanese na připravený podklad v požadované tloušťce vrstvy. Póry a otvory je nutné předem vyplnit škrábáním nebo kartáčováním. Poté nanést stěrku čerstvé do čerstvého v jednom pracovním kroku. Po odpovídající technologické přestávce je třeba povrch vyhladit. Po nanesení stěrky je třeba plochu chránit vhodným opatřením (např. překrytím fólií) alespoň 1 den (nebo dle pokynu dodavatele systému) před rychlým vyschnutím v důsledku přímého slunečního záření, průvanu a/nebo velkých teplotních změn. Vyhlazení povrchu se nepožaduje u reprofilace materiálu v ploše podlahy lodžii.

6. Finální povrchová úprava

Finální povrchovou úpravu bude tvořit zateplovací systém či tenkovrstvá omítka na základní vrstvě. Podlaha lodžii bude opatřena keramickou mrazuvzdornou dlažbou.

Výše uvedený technologický postup sanace je všeobecný a nezávazný. Postup bude upřesněn dle pokynu dodavatele sanačního systému a výsledku statického posouzení technického stavu lodžii!!!!

Po odstranění stávajících zábradlí a dešťových chrličů budou vyplněny otvory po kotvách v bočních stěnových lodžiových panelech a kapsy v podlahách. Výplň betonovou směsí řídké konzistence (C 30/37) s přísadou kompenzující smršťování betonu.

d4) sanace lodžiových stěn

Po odstranění dodatečného zateplení systémem Etics bude demontováno vnější palubkové obložení všech lodžiových stěn a odstraněno vnitřní zateplení stěn z minerální vlny či skelné vaty. Dle potřeby bude také odstraněna stávající parozábrana konstrukce.

Následně bude provedena kontrola dřevěné nosné konstrukce a provedeno potřebné dokotvení konstrukce k železobetonovým stěnám a stropním lodžiovým panelům. Dle potřeby bude provedena nová parozábrana a konstrukce doplněna dřevěnými impregnovanými hranoly šíře 60-100mm. Hranoly budou sloužit jako dodatečné vyztužení konstrukce a jako podklad pro kotvení nového opláštění z desek Cetris. Umístění a množství dodatečně vložených hranolů bude upřesněno při realizaci stavby po provedení kontrolního odkrytí lodžiové stěny. Poté bude do konstrukce vložena nová tepelná izolace z kamenné vlny tl. 60mm s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti λ_D max. $0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ a konstrukce nově opláštěna deskami Cetris Plus tl. 12mm. Jedná se o cementotřískové desky s hladkým povrchem opatřené jednovrstvým základním

nátěrem pro snížení nasákavosti a zlepšení přilnavosti dodatečného zateplení. Kotvení desek k podkladu pomocí samopřezných vrutů s dvojchodým závitem, tvrzeným hrotem a zápusťnou hlavou průměru 4,2mm a délky 45mm. Vrutů s antikorozií úpravou. Montáž desek viz podkladu výrobce. Rozteč svislých podpor musí být max. 625mm, rozteč vrutů max. 200mm. Vzdálenost vrutu od okrajů desky je 50-100mm. Nepožaduje se těsnění spáry mezi dřevěnou lodžiovou stěnou a stropními a stěnovými panely. Bezprostředně po sanaci lodžiových stěn bude následovat aplikace dodatečného zateplení (viz níže). Výška lodžiových stěn je cca 2660mm.

Upravená skladba dřevěných lodžiových stěn (bez dodatečného zateplení – viz níže):

- stávající dřevotřísková deska z interiéru	tl. 15mm
- stávající funkční či nová parozábrana	
- dokotvená a vyztužená dřevěná nosná konstrukce	
+ nová tepelná izolace z minerální vlny	tl. 60mm
- vzduchová mezera	tl. 5mm
- desky Cetris Plus	tl. 12mm
Celkem	tl. 92mm

Před zahájením hlavních stavebních prací bude provedeno kontrolní odkrytí jedné lodžiové stěny (odstranění dodatečného zateplení a demontáž dřevěných palubek). Na základě zjištěných skutečností bude upřesněn způsob sanace lodžiových stěn a technologický postup prací. Po odkrytí bude provedena fotodokumentace stávajícího stavu.

Fyzikální vlastnosti minerální vlny s podélným vláknem (Rockwool Multirock -pouze návrh)

Vlastnost	Označení	Hodnota	Jednotka	Norma
Třída reakce na oheň		A1		ČSN EN 13501-1
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	λD	0,039	W.m-1.K-1	ČSN EN 12667, 12939
Faktor difuzního odporu	μ	1		DIN EN 12086
Zatížení stavby vlastní tíhou		max. 0,560	kN.m-3	ČSN P ENV 1991-2-1
Měrná tepelná kapacita	Cp	840	J.kg-1.K-1	ČSN 73 0540
Bod tání	t _f	> 1000	°C	DIN 4102

d5) podlahy lodžii

Před zahájením prací bude provedena kontrola technického stavu podlah všech řešených lodžii a dle potřeby upřesněn technologický postup sanačních prací ve spolupráci se zástupcem dodavatele sanačního systému lodžii. Pokud budou při realizaci stavby zjištěny další poruchy či vady (případně jiné výměry uvedených poruch), musí být stanovena adekvátní opatření k odstranění těchto vad. Před zahájením hlavních prací bude provedena zkušební aplikace kompletní skladby podlah na jedné bytové či schodišťové lodžii a jedné chodbové lodžii a dále dle potřeby upřesněn další postup prací.

Po odstranění stávajících nástřiků podlah saduritem, vybourání nesoudržného spádovaného potěru u chodbových lodžii a následné reprofilaci podkladu bude provedena nová skladba podlah lodžii s nášlapnou vrstvou z keramické mrazuvzdorné protiskluzné dlažby. Reprofilovaný podklad bude řádně očištěn a opatřen vhodným penetračním nátěrem.

Podlahy bytových a schodišťových lodžii se zvýšenou okapní hranou budou odlehčeny použitím tepelného izolantu z extrudovaného polystyrenu s hladkým povrchem XPS 30. Celoplošné lepení izolantu ozubenou stěrkou. Tloušťka tepelného izolantu bude upřesněna během realizace stavby, odhaduje se cca tl. 30mm. U podlah chodbových lodžii nebyla zjištěna přítomnost zvýšené okapní hrany, odvod vody z lodžii je řešen přes klempířskou okapnici. U těchto lodžii tedy nebude aplikována vrstva tepelné izolace, ale pouze odstranění stávajícího nesoudržného spádovaného potěru (viz výše).

Následně bude provedena spádovaná vrstva z cementového potěru tl. cca 40-60/65mm - spád 2%, dvoukomponentní stěrková hydroizolace tl. 2x1mm a nášlapná vrstva z keramické mrazuvzdorné dlažby. Přesný druh dlažby si určí sám stavebník se zhotovitelem – návrh: ker. mrazuvzdorná dlažba Taurus světlého odstínu. Hydroizolační stěrka bude vytažena na obvodové stěny do výše soklového obkladu, na čelní hranu i podhled lodžiového panelu (š. cca 100mm). Aplikace se řídí technickými pokyny výrobce. Volné hrany lodžii budou ukončeny keramickou přelivovou tvarovkou s okapním nosem. Keramické tvarovky, vyložené cca 3-4cm přes hranu, je nutné před spárováním podlepit krycí páskou a styk s podlahou vyplnit elastickou těsnicí hmotou. Dilatace spádovaného potěru dilatační páskou z EPS tl. 20mm nebo páskou z Mirelonu tl. min. 10mm. Minimální tloušťky cementového potěru ve spojení s nosnou vrstvou a na tepelné izolaci budou upřesněny po výběru systému a musí být dodrženy (standardně 10mm/35mm). Reprofilace železobetonu viz výše.

Skladba podlah bytových a schodišťových lodžii:

- keramická mrazuvzdorná protiskluzná dlažba cca 200x200x9mm
- + flexibilní voduvzdorná spárovací hmota
- elastický lepicí tmel
- stěrková hydroizolace tl. 2x1mm
- spádovaný potěr tl. min. 40-60/65mm, 2%
- tepelný izolant z extrudovaného polystyrenu s hladkým povrchem XPS 30 cca tl. 30mm
- lepicí stěrka, celoplošné lepení ozubenou stěrkou
- penetrační nátěr
- očištěný stávající betonový podklad (obroušen či otryskán tlakovou vodou, reprofilován)

Skladba podlah chodbových lodžii:

- keramická mrazuvzdorná protiskluzná dlažba cca 200x200x9mm
- + flexibilní voduvzdorná spárovací hmota
- elastický lepicí tmel
- stěrková hydroizolace tl. 2x1mm
- spádovaný potěr tl. min. 40-60mm, 2%
- penetrační nátěr

- očištěný stávající betonový podklad (odstraněn stávající nesoudržný potěr - reprofilován)
Po obvodě lodžii bude proveden keramický obklad soklu. Navržen je soklový obklad Taurus v barvě dlažby. Rohy budou vyztuženy elastickou těsnicí páskou, styk keramické dlažby a obkladu bude vyplněn těsnícím provazcem a polyuretanovou elastickou těsnicí hmotou. Zvýšený práh balkónových dveří bude obložen ker. obkladem a vnější hrana prahu bude opatřena hliníkovou lištou s nášlapnou hranou (alt. keramickou schodovkou s protiskluznými drážkami). U styku podlahy a balkónových dveří bude použita elastická těsnicí páska s polyuretanovou elastickou těsnicí hmotou.

Sokl lodžie:

- keramický sokl 200x80x9mm (Taurus)
- + flexibilní voduvzdorná spárovací hmota
- elastický lepící tmel
- stěrková hydroizolace tl. 2x1mm
- očištěný podklad/polystyren XPS

Počet bytových lodžii:	180ks
Počet chodbových lodžii :	23ks
Počet schodišťových lodžii:	21ks
Celkový počet lodžii:	224ks

Rozměr bytových lodžii:	cca 3280x1100mm	Spotřeba dlažby cca 3,5m ²
Rozměr schodišťových lodžii:	cca 3280x1300mm	Spotřeba dlažby cca 4,0m ²
Rozměr chodbových lodžii:	cca 3230x1100mm	Spotřeba dlažby cca 3,5m ²

d6) zámečnické výrobky

Nová zábradlí lodžii nahradí dožilá stávající zábradlí. Zábradlí budou provedena z vnější strany lodžii a uchycena k bočním lodžiovým železobetonovým stěnám. Délka zábradlí bude 3400mm, rozpětí lodžie je cca 3280mm (nutno doměřit přímo na stavbě). Výška zábradlí bude 1,2m nad podlahou, konstrukční výška zábradlí bude 1150mm. Zábradlí je navrženo na základě statického výpočtu (viz samostatná část této PD). Celkový počet zábradlí je 224ks. Skutečné délky zábradlí (především u chodbových lodžii) je nutno zaměřit přímo na stavbě.

Na základě statického výpočtu jsou navržena zábradlí ve dvou provedeních, zábradlí do výše 7.NP a zábradlí od úrovně 8.NP.

Profily zábradlí do výše 7.NP:

- 80/40/3mm - horní madlo
- 60/40/3mm - spodní profil
- 40/40/3mm - sloupky

Profily zábradlí od výše 8.NP:

- 80/40/4mm - horní madlo
- 60/40/4mm - spodní profil
- 40/40/3mm - sloupky

Ocel S 235. Zábradlí se bude kotvit ve dvou výškových úrovních vždy dvojicí lepených kotev HILTI HIT HY 150 + M 10 5.6 přes kotevní plechy P5-455/40mm. Samotná konstrukce zábradlí bude ke kotevním plechům přišroubována vždy dvojicí šroubů M10 5.6 s maticemi a podložkami. Kotvení 150mm do betonu. V madlech zábradlí bude proveden otvor s navařením ocelové trubičky pr. 18mm pro šrouby. Svary musí být těsné. Kotvy HILTI se musí osazovat dle technologického postupu daného výrobcem. Vzájemná vzdálenost kotev min.10cm, min. vzdálenost od okraje betonu 10cm. Při kotvení je nutno ověřit zda beton stěny není v místě kotvení porušen trhlinami nebo korozí. Konstrukce bude celosvařovaná, svary budou koutové nebo tupé tl. 3mm. Při svařování je třeba dbát na dokonalé utěsnění jeklů, aby do vnitřního prostoru nemohla pronikat voda. Úpravy povrchů viz níže. Svarové spoje v ocelových konstrukcích musí provádět osoba k této činnosti oprávněná a způsobilá. Kontrola svarů bude probíhat způsobem obvyklým podle platných norem. Výplň zábradlí bude tvořit drátosklo tl. 7mm osazené do zasklívacích profilů "U" 10/15/2mm s vůlí 2mm a do tmelu. Vnější profil bude přivařen koutovým svarem, vnitřní přišroubován šrouby 4x22.

Požadavky na kontrolu zábradlí:

Bude kontrolováno :

- ukotvení ve všech bodech
- provedení antikorozní úpravy
- svařované spoje

V době, kdy budou demontována lodžiová zábradlí, je nutné zabránit vhodným mechanickým způsobem vstupu na lodžie. Před zahájením výroby zábradlí je nutné provést přeměření skutečných rozměrů lodžie.

d7) úpravy povrchů

d7.1) zateplení obvodového pláště v prostorách lodžii

Sanované lodžiové stěny budou opatřeny vnějším dodatečným zateplením systémem Etics s tepelným izolantem z polystyrénových fasádních desek EPS 70 F tl. 100mm (od 9.NP včetně izolant z desek z minerální vlny s podélným vláknem tl. 100mm – viz níže). Zatepleny budou také vnitřní boční lodžiové stěny a podhledy stropních lodžiových panelů v šíři 600mm, zateplení izolantem tl. 50mm. S ohledem na umístění výplní otvorů bude zateplení ostění, nadpraží a parapetů provedeno přesahem tepelné izolace základních ploch o min. 30mm. Finální povrchovou úpravou Etics bude tvořit tenkovrstvá akrylátová omítka. Tepelně technický výpočet viz příloha k této technické

zprávě.

Kontaktní zateplovací systém bude prováděn dle pokynů zhotovitele a standardně při venkovních teplotách v rozmezí +5 až +30°C. Podklad před nanesením omítky musí odpovídat platným předpisům. Stěny je nutné dostatečně chránit před deštěm a přímým slunečním zářením. Při realizaci stavby budou v maximální možné míře použity systémové prvky zhotovitele ETICS (rohové profily, začišťovací lišty otvorů atd.). Detaily při realizaci zateplovacího systému se budou řídit technickými detaily (viz výkresová část této PD) a detaily zhotovitele systému. Desky tepelné izolace budou na Cetris desky lepeny celoplošně (pomocí ozubené stěrky). Tepelná izolace bude k Cetris deskám přikotvena k tomu vhodnými vruty s talířky. Přesný typ kotev bude určen dodavatelem systému. Kotvení musí splňovat požadavky ČSN a montážního návodu dodavatele ETICS proti zatížení sáním větru.

Skladba systému:

Upravená skladba čelních lodžiových stěn:

- stávající dřevotřísková deska z interiéru	tl. 15mm
- stávající funkční či nová parozábrana	tl. 1mm
- dokotvená a vyztužená dřevěná nosná konstrukce	
+ nová tepelná izolace z minerální vlny	tl. 60mm
- vzduchová mezera	tl. 4mm
- desky Cetris Plus	tl. 12mm
- lepící stěrka	tl. 3mm
- tepelný izolant EPS 70 F/MW	tl. 100mm
- lepící stěrka se skleněnou síťovinou	tl. 3mm
- základní nátěr	
- tenkovrstvá probarvená akrylátová omítka	tl. 2mm
Celkem	tl. 200mm

Upravená skladba bočních lodžiových stěn a podhledů stropních lodžiových panelů:

- boční ŽB lodžiové stěny a podhledy strop. l. panelů	
- lepící stěrka	tl. 3mm
- tepelný izolant EPS 70 F/MW	tl. 50mm
- lepící stěrka se skleněnou síťovinou	tl. 3mm
- základní nátěr	
- tenkovrstvá probarvená akrylátová omítka	tl. 2mm

Fyzikální vlastnosti polystyrenu EPS 70 F:

Souč. tep. vodivosti W / m K	λ	0,039
Odchylka tl. mm	T	T2 \pm 2
Odchylka délky mm	L	L2 \pm 2
Odchylka šířky mm	W	W2 \pm 2
Pravoúhlost mm/m	S	S1 \pm 5
Rovinnost mm/m	P	P3 \pm 10
Napětí v tlaku CS (10) min.	kPa	-
Stálost DS(N) %	DS	DS(N)2 \pm 0,2%
Stálost DS(70,-) %	DS	DS(70,-)1 \pm 1
Deformace DLT(1)	kPa	-
Pevnost v tahu TR (min)	kPa	TR 100 100
Pevnost v ohybu BS (min)	kPa	BS 115 115
Hraniční teploty použití trvale/krátkodobě	°C	70 / 90

Fyzikální vlastnosti XPS 30:

Objemová hmotnost	kg/m ³	30
Pevnost v tlaku při 10% deformaci	MPa	0,30
Nasákavost při střídání teploty po 28 dnech dle atestu	Obj. %	max. 0,5
Tepelná stabilita - dlouhodobě	°C	65
Koeficient délkové tepelné roztažnosti	mm/m.K	0,07
Faktor difuzního odporu	1	100 - 200
Povrch desky		hladký
Provedení hran		ozub
Charakter. součin. tepelné vodivosti naměřeno při + 10°C	W/(m.K)	<60 mm: 0,033 >60 mm: 0,036
Charakter. součin. tepelné vodivosti (výpočtová hodn.)	W/(m.K)	<60 mm: 0,035 >60 mm: 0,040
Stupeň pož. hořlavosti		C1 = těžce hořlavý

Fyzikální vlastnosti minerální vlny s podélným vláknem:

Vlastnost	Označení	Hodnota	Jednotka	Norma
Třída reakce na oheň		A1		ČSN EN 13501-1
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	λ_D	d < 40 mm / d \geq 40 mm => 0,041 / 0,039	W.m-1.K-1	ČSN EN 12667, 12939
Napětí v tlaku při 10% stlačení	σ_{10}	40	kPa	ČSN EN 826
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky	σ_{mt}	15	kPa	ČSN EN 1607
Krátkodobá nasákavost	Wp	1	kg.m-2	ČSN EN 1609
Dlouhodobá nasákavost	Wlp	3	kg.m-2	ČSN EN 12087
Zatížení stavby vlastní tíhou		max. 2,170	kN.m-3	ČSN P ENV 1991-2-1
Třída pro tolerance tloušťky		T5		ČSN EN 13162
Měrná tepelná kapacita	cp	840	J.kg-1.K-1	ČSN 73 0540
Bod tání	tt	> 1000	°C	DIN 4102

Tloušťky tepelné izolace:

Konstrukce	Typ izolantu	Tloušťka
Čelní lodžiové stěny	EPS 70 F – 1.-8.NP MW – od 9.NP včetně	100mm
Vnitřní boční stěny lodžii v šíři 600mm	EPS 70 F – 1.-8.NP MW – od 9.NP včetně	50mm
Sokl lodžii	XPS 30 do výše 300mm	50/100mm
Podhled strop. lodžiových panelů v šíři 600mm	EPS 70 F – 1.-8.NP MW – od 9.NP včetně	50mm

Součinitel prostupu tepla dle ČSN:

Tepelně technický výpočet viz samostatná část této PD. Požadovaný součinitel prostupu tepla pro stěny vnější lehké 0,30 W/m².K je splněn. Předpokládaný součinitel prostupu tepla lodžiovou stěnou bude 0,25 W/m².K.

Protipožární opatření:

Viz technická zpráva PBŘ.

V souladu s požadavkem čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 a čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 musí být konstrukce hodnocena jako ucelený výrobek (povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti) a za vyhovující se považuje třída reakce na oheň B, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou a povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $i_s = 0$ mm.min-1.

Horizontální pás z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2 u části objektu s požární výškou nad 12 m není třeba – stávající požární pásy jsou zachovány (rozvinutá část svislé i vodorovné konstrukce DP1 je delší než 1200 mm). Zateplení je provedeno pouze na části bočních stěn a stropu lodžii v pásu šířky cca 600 mm.

V části objektu s požární výškou h_p nad 22,5 m (od 9 NP včetně), bude tepelná izolace provedena z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2. Toto řešení je v souladu s pozn. k čl. 3.1.3 ČSN 73 0810. Takto provedený zateplovací systém jako hořící neodkapává a jako nehořící neodpadává - osoby unikající z objektu nejsou ohroženy případným odkapáváním či odpadáváním těchto hmot.

Požadavky HZS územní pracoviště Most:

- 1) Budou dodrženy požadavky ověřeného požárně bezpečnostního řešení
- 2) Pro ověření způsobilosti stavby a technických zařízení k bezpečnému provozu z hlediska požární ochrany se požaduje před uvedením do provozu doložit platné doklady vyplývající z PBŘ např.:
 - a) v průběhu stavby, před provedením výztužné armovací vrstvy, musí být HZS

vyzván k provedení místního šetření. Účelem místního šetření bude ověření splnění požadavků PBŘ stavby. Po dohodě s HZS lze toto doložit i jiným vhodným a dostatečně průkazným způsobem - př. fotodokumentace.

- b) doklady o montáži, funkčních zkouškách a kontrole provozuschopnosti bezpečnostních zařízení dle §6, §7 a §10 vyhl. O požární prevenci, vč. dokladů prokazujících oprávnění osob, popřípadě firem k montáži
- c) doklady prokazující použití konstrukcí a výrobků s požadovanými vlastnostmi z hlediska požární bezpečnosti dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a §156 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Změna proti schválené projektové dokumentaci stavby musí být neodkladně projednána s HZS územním odborem Most.

Aplikace tepelně izolačního systému:

a) Příprava podkladu

Před zahájením prací je potřebné věnovat mimořádnou pozornost kvalitě podkladu a úpravě detailů. Podklad musí být suchý, pevný, zbavený nečistot a volně oddělitelných částic ometením. Nesoudržné části omítek budou oklepány. Povrch musí být dostatečně rovný, nerovnosti menší než 20mm lze vyrovnat lepicí hmotou přímo při lepení tepelně izolačních desek, větší nerovnosti budou vyrovnány samostatnou vrstvou jádrové omítky. Dle potřeby lze povrch napenetrovat vhodným přípravkem (upřesní zhotovitel stavby). Podklad pro uplatnění ETICS nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost, ani nesmí být trvale zvlhčován.

b) Připevnění tepelně izolačních desek

Lepení desek

Desky tepelné izolace budou na Cetris desky lepeny celoplošně (pomocí ozubené stěrky). Desky se kladou na vazbu, na sraz bez vyplňování spár. Tepelný izolant se lepí lepicí stěrkou. Lepicí hmota se na tepelně izolační desky (lodžiové stěny a podhledy) nanáší zpravidla ve formě obvodového pásku šířky min. 30mm a 3 vnitřních terčů tak, aby po přiložení a přitlačení desky k podkladu vznikl lepený spoj min. 40% plochy desky. Do lepicí hmoty nesmí být přidávány přísady, pokud je dokumentace ETICS nepředepisuje. Lepicí hmota nesmí při jejím nanášení zůstat na bočních plochách desek tepelné izolace, ani na ně být při jejich osazování vytlačena. Desky tepelné izolace se lepí přitlačáním na podklad ve směru zdola nahoru, na vazbu, bez křížových spár. Desky se lepí vždy těsně na sraz. Pokud vzniknou spáry mezi deskami tepelné izolace s šířkou větší než 2 mm, musí se vyplnit používaným tepelně izolačním materiálem. Spáry mezi deskami EPS šířky do 4 mm je možné vyplnit pěnovou hmotou, určenou dokumentací ETICS. Vyplnění spár musí být provedeno tak, aby byla dodržena rovinnost vrstvy tepelně izolačního materiálu a spáry byly vyplněny v celé tloušťce desek. Pokud to charakter konstrukce umožňuje, lepí se vždy celé desky tepelné izolace. Použití zbytků desek je možné jen v případě, že jejich šířka je nejméně 150 mm. Takové zbytky desek se neosazují na nárožích, v koutech, v ukončení ETICS na stěně nebo podhledu a v místech navazujících

na ostění výplní otvorů. Rozmístí se jednotlivě v ploše ETICS. Svislý rozměr uložené desky nelze zajišťovat skládáním zbytků desek nad sebe. Na nárožích musí být desky tepelné izolace lepeny po řadách na vazbu. Doporučuje se lepit desky s přesahem oproti konečné hraně nároží. Následně po zatvrdnutí lepicí hmoty se přesah pečlivě zařízne a případně zabrousí. U výplní otvorů se desky tepelné izolace musí umísťovat tak, aby křížení jejich spár bylo nejméně 100 mm od rohů těchto otvorů. U otvorů se doporučuje osazení desek s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek tepelné izolace na ostění výplní otvorů. Při provádění ETICS s deskami EPS je možné po zatvrdnutí lepicí hmoty, obvykle za 1 až 2 dny, rovinnost povrchu vrstvy EPS upravit přebroušením. Je-li přestávka mezi osazením desek EPS a provedením základní vrstvy delší než 14 dní, musí být vnější povrch desek přebroušen za účelem odstranění degradované povrchové vrstvy. Prach po broušení je nutno z povrchu desek odstranit.

U tepelně izolačního systému s minerálním izolantem nelze provádět broušení. V případě že není po nalepení minerálních tepelně izolačních desek zajištěna potřebná rovinnost, je nutné aplikovat samostatnou vyrovnávací vrstvu z lepicí hmoty.

Osazování hmoždinek

Hmoždinky se osazují obvykle 1 až 3 dny po lepení desek tepelné izolace a před provedením základní vrstvy. Nesmí být překročena maximální možná doba vystavení hmoždinek UV záření, tj. doba, po kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému. Maximální možnou dobu vystavení hmoždinek UV záření stanovuje dokumentace ETICS. Tepelná izolace bude k Cetriz deskám přikotvena k tomu vhodnými vruty s talířky. Přesný typ kotev bude určen dodavatelem systému. Kotvení musí splňovat požadavky ČSN a montážního návodu dodavatele ETICS proti zatížení sáním větru. Pro ŽB konstrukce budou použity talířové hmoždinky schválené pro kotvení tepelně-izolačního systému a jsou součástí konkrétního certifikovaného systému. Typ, počet, délka hmoždinek je předmětem zhotovitelské dokumentace, kterou si zajišťuje zhotovitel stavby v rámci své přípravy. Hmoždinka musí být standardně zakotvena minimálně 40mm v nosné konstrukci. V ploše se zpravidla použijí 2 ks hmoždinek na 1 desku (pokud montážní návod zhotovitele nestanoví jinak). Hmoždinky budou slícovány vtlačení do izolačních desek. Vrt pro osazení hmoždinky musí být prováděn kolmo k podkladu. Průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v dokumentaci ETICS. Do vysoce porézních hmot a hmot s dutinami se otvory vrtají bez přiklepu. Hloubka provedeného vrtu musí být o 10 mm delší než je předepsaná kotevní délka použité hmoždinky. Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od okrajů stěny, podhledu, nebo dilatační spáry je 100 mm. Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy. Pro osazování zatloukacích hmoždinek se použije gumová palice a při zatloukání trnu hmoždinky je nutno postupovat tak, aby se trn nepoškodil. Špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka se musí nahradit poblíž novou hmoždinkou. Špatně osazená hmoždinka se pokud možno odstraní a celý zbylý otvor v deskách tepelné izolace se vyplní používaným tepelně izolačním materiálem. Zbylý otvor v základní vrstvě se vyplní stěrkovou hmotou. Nelze-li špatně osazenou nebo poškozenou hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala rovinnost základní vrstvy a celistvost tepelně izolační vrstvy.

c) Vytvoření výztužné armovací vrstvy

Tato vrstva zajišťuje spolupůsobení konečné povrchové úpravy s tepelným izolantem a přenáší značná tahová napětí. Před zahájením aplikace se provede kontrola rovinnosti tepelného podkladu (event. se přebrousí), osadí se připojovací okenní profily, rohové lišty, doplňková armovací výztuž okenních a dveřních otvorů, (viz detaily systému – Katalog zhotovitele systému). U rohů výplň otvorů se před prováděním základní vrstvy musí vždy provést diagonální zesilující vyztužení, a to pruhem skleněné síťoviny o rozměrech 500x250mm. Na izolační desky se nanese ozubeným hladítkem lepicí stěrka, do které se vtlačí vertikálně zhora dolů síťovina (klade se s přesahem min. 10cm). Pomocí nerezového hladítka se sklotextilní síťovina vtlačí do lepicí stěrky a pečlivě zahladí. Po zahlazení a stáhnutí přebytečné malty je tloušťka výztužné vrstvy vytvořené lepicí stěrkou silná cca 2-6 mm, min. však 2mm. U dvojitého vyztužení síťovinou se druhá vrstva lepicí stěrky nanáší na již zatuhlou první výztužnou vrstvu, s časovým odstupem min. 24hod. Požadavek na rovinnost základní vrstvy je určen především druhem omítky. Doporučuje se, aby hodnota odchylky rovinnosti na délku jednoho metru nepřevyšovala hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm.

d) Konečná povrchová úprava

Základní (penetrační) nátěr

Penetrační nátěr zajišťuje vyrovnaní nasákavosti armovací vrstvy a současně zvýšení přilnavosti následně nanášené povrchové úpravy. Základní (penetrační) nátěr se nanáší válečkem nebo štětkou, celoplošně, rovnoměrně a bez přerušení. Penetrace se provádí na vyvráslou, vyschlou a neznečištěnou základní vrstvu, která se jemně přebrousí skelným papírem.

Tenkovrstvá omítky

Omítky se natahují v tloušťce zrna nerezovým hladítkem a následně po krátkém zavadnutí se vytvoří požadovaná struktura umělohmotným hladítkem.

Údržba systému Etics:

Viz níže.

Vliv zateplení na statiku objektu:

Obvodový plášť a nosné stěny objektu jsou dostatečně staticky únosné pro přetížení dané navrhovanou aplikací zateplení s tepelným izolantem z fasádního pěněného izolantu. Zateplením dojde k přetížení pláště cca o 0,15-0,17 kN/m². Jedná se o standardní řešení již v řadě případů aplikované u dané konstrukční soustavy, s tím, že konstrukce objektu nevykazuje žádné poruchy naznačující vertikální přetížení. Naopak zateplení bude mít pozitivní vliv na statiku objektu tím, že výrazně omezí vlivy teplotních změn, které působí na konstrukci domu prostřednictvím obvodového pláště.

Řešení jednotlivých detailů Etics:

Výsledné tepelně izolační vlastnosti obvodových stěn jsou velmi závislé na kvalitě skutečného provedení ETICS, kdy se nepříznivě projeví všechny nekvalitně provedené detaily, napojení navazujících konstrukcí atd. Z těchto důvodů je nezbytné dodržovat typové detaily této PD a pokyny pro navrhování a provádění zhotovitele systému ETICS.

Ukončení obkladu tepelné izolace výplní otvorů – Styk zateplovacího systému s profily všech výplní otvorů se požaduje řešit pomocí začíšťovacích systémových lišt Etics (APU lišt).

Parapety oken – Bočnice vnějších parapetů budou zapuštěny do tepelného izolantu ostění. U parapetů oken budou osazeny systémové parapetní připojovací profily Etics.

Ukončení izolace u podlah lodžii – Napojení tepelné izolace na podlahy lodžii bude řešeno pomocí jedné řady keramických dlaždic – soklovek. Obklad bude přilepen na výztužnou vrstvu systému místo omítky. U soklu bude do výšky 300mm použit extrudovaný polystyren XPS 30.

Podhledy stropních lodžiových panelů a vnitřníboční lodžiové stěny - Zateplení podhledu stropních lodžiových panelů a vnitřních bočních stěn bude provedeno v šíři 600mm od obvodového pláště stěn průčelí. Zbývající část podhledů a stěn bude opatřena tenkovrstvou omítkou na základní výztužné vrstvě. Na vnější (okapní) hraně bude omítka podhledu ukončena systémovou okapničkou Etics. V místě ukončení izolace stěn a podhledu bude systém vyztužen standardně rohovým profilem s integrovanou tkaninou.

Detail koutů - Ve všech vnitřních koutech lodžii bude přiznána dilatační spára s výplní těsnícím provazcem a trvale pružným tmelem.

Doporučené kontroly realizace Etics:

Technologická operace	Provádění kontroly	Předmět kontroly
příprava podkladu ETICS	po technologické operaci	splnění požadavků na podklad (především dostatečná únosnost, rovinnost, dokonalé umytí)
lepení desek tepelné izolace	před technolog. operací	přítomnost určeného příslušenství ETICS včetně přítomnosti určeného oplechování
	v průběhu technolog. operace	plocha a rozmístění lepicí hmoty, dodržování správné konzistence lepicí hmoty, dodržování určeného způsobu míchání lepicí hmoty, tloušťka desek tepelné izolace, velikost spár mezi deskami a jejich případná úprava, vazba desek v ploše, na nároží a v oblasti výplní otvorů, provedení určeného ETICS na ostění výplní otvorů,
	po technologické operaci	dodržení původních dilatačních spár, přítomnost určeného příslušenství ETICS, rovinnost vrstvy tepelné izolace, celistvost vrstvy tepelné izolace,
kotvení hmoždinkami	před technolog. operací	druh vrtáku, druh hmoždinek,
	v průběhu technolog. operace	způsob vrtání a osazování, druh hmoždinek,
	po technologické operaci	počet hmoždinek, rozmístění hmoždinek, osazení hmoždinek, pevnost uchycení hmoždinek
provádění základní vrstvy	před technolog. operací	čistota a vlhkost desek tepelné izolace, přítomnost diagonálního zesilujícího vyztužení, přítomnost určeného příslušenství ETICS včetně oplechování, přítomnost určeného zesilujícího vyztužení pro zvýšení odolnosti ETICS proti mechanickému poškození
	v průběhu technolog. operace	přesahy pásů sklotextilní síťoviny, uložení sklotextilní síťoviny bez záhybů, dodržování správné konzistence lepicí hmoty, dodržování určeného způsobu míchání lepicí hmoty, dodržování technologických přestávek,
	po technologické operaci	rovinnost, krytí sklotextilní síťoviny stěrkovou hmotou, celková tloušťka základní vrstvy,
Provádění konečné povrchové úpravy	před technolog. operací	čistotu pracovní plochy – lešení, čistota a vlhkost základní vrstvy, dodržení technologické přestávky před nanášením penetračního základního nátěru, přítomnost určeného penetračního nátěru, dodržení technologické přestávky po aplikaci penetračního základního nátěru před prováděním vlastní konečné povrchové úpravy, zakrytí okenních otvorů, parapetů apod., a jejich náležité očištění od maltovin, požadovaný barevný odstín, struktura, zrnitost a druh omítky,
	po technologické operaci	výsledná struktura a barevnost, očištění okenních otvorů, parapetů apod.

Poznámka:

Povrch fasády musí být jednotný, bez viditelných spár, a nerovností (např. okolí hmoždinek), s patřičně provedenými detaily ukončení systému po obvodu a při styku s ostatními konstrukcemi a s rovnoměrně provedenou omítkou.

d7.2) omítky stěn a stropů

Nezateplené části podhledů, vnitřních bočních lodžiových stěn a čelní hrany stropních i stěnových panelů budou opatřeny tenkovrstvou omítkou na základní výztužné vrstvě se sklotextilní sítovinou. Podhledy a vnitřní boční lodžiové stěny budou opatřeny bílou omítkou, čelní hrany pak probarvenou omítkou v odstínu okrové a červenohnědé (dle stávajícího barevného řešení). Podklad před nanesením omítek musí být řádně vyspraven a očištěn. Příprava podkladu a aplikace omítek viz pokyny výrobce.

d7.3) nátěry zámečnických výrobků

Nová zábradlí lodžii budou opatřena základní a podkladní dvousložkovou polyamidovým adukem vytvrzující epoxidovou nátěrovou hmotou s obsahem zinfosfátu. Vrchní nátěr bude proveden dvousložkovou pololesklou akryl polyuretanovou nátěrovou hmotou s dobrým leskem a barevnou stálostí v odstínu červenohnědé a žluté barvy (dle stávajícího barevného řešení).

Skladba nátěru:

- 1x základní nátěr tl. 80 µm
- 1x podkladní nátěr tl. 80 µm
- 1x vrchní nátěr tl. 50 µm

Postup při nátěru ocel. konstrukcí:

Ostré hrany musí být zaobleny a seříznuty, sváry musí být prosté nerovností, pórů, kráterků, rozstřiků. Zábradlí před prováděním nátěrů musí být dále očištěno od oleje a veškerých mastnot vhodným detergentem. Po oschnutí se celé zábradlí abrazivně otrýská na stupeň přípravy povrchu Sa 2 ½ dle ČSN EN ISO 8501-1, hrubost střední (G) dle ČSN EN ISO 8503-1. Tím dojde k odstranění všech ulpěných částic a volných částic z povrchu. Po abrazivním trýskání se odstraní veškerý prach. Nátěrový systém zábradlí bude přizpůsoben koroznímu prostředí v kategorii C3 (ČSN EN ISO 12944-2 a proveden v souladu s ČSN EN ISO 12944-5/S3.18-EP/PUR).

Při procesu předúpravy podkladu a aplikace nátěrových hmot bude pracovník dodavatele nátěrového systému provádět kontrolní měření a kontroly dodržování technologického postupu, proto je nutné do výběrového řízení zahrnout cenu za provádění těchto zkoušek. Dále bude požadováno vedení dokumentace během realizace nátěrů, do kterých se budou zaznamenávat patřičné údaje (teplota prostředí, vlhkost vzduchu, měření tl. nátěrů ...) tyto technické listy zhotovitel předloží při dokončení díla, současně s protokolem s výsledky prováděných zkoušek.

Případně lze po dohodě se zástupcem stavebníka provést nátěr ve skladbě minimálně 1x syntetický nátěr základní a 2x syntetický nátěr vrchní (bude upřesněno během realizace stavby).

d7.4) vnitřní úpravy povrchů

Vnitřní úpravy povrchů tato PD neřeší. Oprava vnitřních nátěrů lodžiových stěn bude řešena v rámci udržovacích prací.

d8) Klempířské prvky

U všech oken lodžiových stěn budou osazeny nové vnější parapety odpovídajících rozměrů (vč. montážních prvků). Vnější parapety budou provedeny z ohýbaného plechu z hliníkové slitiny tl. 1,5mm s povrchovou úpravou práškováním bílé barvy (RAL 9016). Parapety budou osazeny do vrstvy přestěrkované tepelné izolace a po stranách opatřeny plastovými bočními krytkami. Přesah parapetu, přes již hotovou vnější fasádu, by měl činit minimálně 30mm. Oplechování bude spádováno ve sklonu min. 3° směrem od objektu. Pro upevnění parapetu k rámu oken je nutno používat vruty z ušlechtilé oceli „nerez“ se silonovou podložkou a PVC krytkou. Bočnice parapetu budou zapuštěny do tepelného izolantu ostění.

d9) ostatní

Stávající demontované lodžiové sušáky prádla nahradí speciální háčky na prádelní šňůry, kotvené skrze Etics (mimo Etics standardní háčky do stěn). Počet háčků bude upřesněn během realizace stavby. Háčky pro sušení budou provedeny u všech bytových lodžií.

Po realizaci sanace lodžií budou stávající demontované satelitní paraboly vč. držáků zpětně namontovány.

Mříž u zábradlí lodžie 1.NP bude demontována. Po dokončení prací bude zpětně osazena. Dle potřeby bude provedena úprava rozměrů mříže. Mříž bude nově opatřena ochranným syntetickým nátěrem v barvě zábradlí. Příprava podkladu viz pokyny výrobce nátěrových hmot.

d10) ošetřování a údržba

d10.1) ošetřování a údržba Etics

Nutnost údržby povrchové úpravy tepelně izolačního systému vyplývá z její degradace vlivem působení povětrnosti nebo mechanického poškození. Funkčnost klempířských výrobků, lišt a lemování musí být nejméně 1x ročně kontrolována a případná opatření musí být prováděna bezprostředně. O provedených kontrolách je nutné pořizovat písemné záznamy s fotodokumentací. Tuto dokumentaci je nutné archivovat pro případ

reklamace systému. V rámci běžné údržby bývá z estetických důvodů obvyklé v intervalu cca 10-15 let provedení nového nátěru fasádní barvou. Dále je nutné provádět pravidelně místní opravy při případném mechanickém poškození. Místní znečištění omítek volně ulpělými hrubšími mechanickými nečistotami se odstraní ometením za sucha nebo odsátím vysavačem. Čištění musí být provedeno tak, aby se nečistoty nerozmazaly po omítce a nedošlo k mechanickému poškození omítky. V případě významného znečištění omítek polétavým prachem je možné omytí nízkotlakou pitnou vodou nejvýše 35 °C teplou. Při mokřím čištění je vždy nutno dbát, aby voda nevnikla pod vrstvu omítky. Proud čistící vody proto není vhodné směřovat do spár v omítce, do přípojných míst s jinými stavebními prvky (např. okny, dveřmi) atp. Čištění omítek rozpouštědly, kyselinami, alkáliemi nebo abrasivy nedoporučujeme.

d10.2) ošetřování a údržba podlah lodžii

Slabě znečištěný povrch keramické dlažby se čistí obvyklým způsobem - teplou vodou a běžným saponátem. Na silně znečištěné obklady je třeba použít speciální čisticí prostředky. Tyto prostředky se specifickými účinky nejsou univerzální, ale liší se podle druhu nečistoty, na kterou jsou určeny. Na spárovací spárovací tmely se nesmí používat žádné leštící prostředky s obsahem alkoholu, na čištění spárovací hmoty dále nepoužívat suché hadříky - hrozí nebezpečí tvorby fleků.

d10.3) ostatní

Opravu ochranných nátěrů ocelových prvků provádí odborná firma dle pokynů dodavatele nátěrových hmot.

<u>e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů</u> Dle ČSN 73 0540-2 (04/2007) Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky				
<i>Konstrukce:</i>	<i>Stávající kce U [W/(m².K)]:</i>	<i>Upravené kce U [W/(m².K)]:</i>	<i>Požadované hodnoty:</i>	<i>Doporučené hodnoty:</i>
Lodžiová stěna	0,34	0,25	0,30	0,20

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

PD neřeší.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Navrhovaná stavba nespadá pod zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).

Samotná realizace stavby se v zásadě neprojeví negativním způsobem na životním prostředí v okolí stavby.

Okolí stavby bude zatěžováno stavební činností pouze minimálně a krátkodobě. Vzhledem k rozsahu stavby nebudou hodnoty stavebního hluku představovat vliv na zdraví obyvatel a nebudou překročeny nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku. Při použití hlučných zařízení firma omezí práce na minimum. V období výstavby je nutno počítat s plošnými a liniovými zdroji znečištění ovzduší. Za plošný zdroj znečištění (především prašnosti) je nutno považovat samotný prostor stavby. Liniovým zdrojem znečištění je doprava stavebního materiálu. Celkový rozsah znečištění bude vzhledem k velikosti stavby však minimální.

V prostoru staveniště bude umístěn kontejner či jiné nádoby pro stavební odpad a suť. Kontejner na stavební odpad musí být svým rozměrem a objemem přiměřený množství a charakteru stavebního odpadu a bude umístěn na nezbytně nutnou dobu na místě, které je pro toto umístění vhodné vzhledem k místu vzniku stavebního odpadu. Pokud není stavební odpad odkládán do kontejneru na stavební odpad, musí být průběžně odvážen. Stavební odpad bude členěn na nebezpečný a ostatní. Nebezpečný odpad bude zhotovitelem stavby předán organizaci oprávněné pro likvidaci nebezpečného odpadu, ostatní odpad zhotovitel uloží na skládku. Odpady dále využitelné budou vytríděny a dále nabídnuty ke zpracování organizacím zabývajícím se sběrem a výkupem odpadů.

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhlášky MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů. Provozovatel bude, jako původce odpadů, splňovat povinnosti původců odpadů dle platných zákonů o odpadech. Produkce odpadů se předpokládá převážně v kategorii "O" (ostatní), tedy odpadů, které nevyžadují zvláštní podmínky při zacházení s nimi.

Předpokládané množství stavebního odpadu:

Číslo odpadu/ Kategorie	Název odpadu	Způsob nakládání	tonáž (tuny)
15 01 01 / O	Papír nebo lepenkový obal	1	0,1
15 01 02 / O	Plastové obaly	1	0,1
17 04 05 / O	Železo a ocel	1	11,2
17 09 04 / O	Smíšený stavební či demoliční odpad	2	16,5
20 03 01 / O	Smíšený komunální odpad	2	0,5
20 01 12 / N	Zbytky barev, lepidel	2	0,15
17 02 03 / O	Plasty	1	0,1
17 01 03 / O	Keramické výrobky	1	0,15
17 02 02 / O	Sklo	1	10,5
17 02 01 / O	Dřevo	1	6,5
17 06 04 / O	Izolační materiál neuvedené pod čísly ...	2	5,2

Vysvětlivky:

- způsob nakládání:

1- využito (jako palivo, regenerace, recyklace atd.)

2- odstranění (skládkování, biologická úprava, spalování atd.)

- kategorie odpadu:

O - ostatní

N – nebezpečný

V průběhu stavebních prací bude prováděn pravidelný úklid domu a okolí, aby nedocházelo ke znečišťování okolních prostranství stavebním odpadem (v případě větrného počasí každodenně) a stavební odpad bude pravidelně ze staveniště odvážen. Po ukončení stavebních prací zhotovitel stavby předloží příslušnému odboru životního prostředí doklad o způsobu naložení se vzniklým stavebním odpadem.

Po dokončení prací uvede zhotovitel dotčené plochy do původního stavu (osetí travním semenem – parkovou směsí) a protokolárně předá zpět do údržby. Při provádění stavby je nutno chránit zeleň podél fasádních ploch.

Stavba nebude mít žádný vliv na zhoršení zdraví jejích uživatelů, stavebně-technické řešení počítá s použitím standardních atestovaných stavebních materiálů a výrobků.

h) dopravní řešení

Příjezd ke stavebnímu pozemku bude po stávajících komunikacích bez zvláštních úprav či omezení. Tyto příjezdové komunikace budou využity jako dopravní trasy pro přepravu stavebního materiálu a odvoz sutí. Zhotovitel bude komunikace řádně udržovat.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Není nutné zajišťovat ochranu stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace splňuje požadavky na účelové a stavebně technické řešení staveb v souladu s vyhláškou MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Pro stavbu jsou navrženy a budou použity jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání a ochranu proti hluku.

k) technické instalace

Tato projektová dokumentace nové technické instalace ani úpravu stávajících instalací neřeší.

I) bezpečnost práce

Rámcová bezpečnostní opatření pro předmětnou stavbu

Základní povinnosti zaměstnavatele:

- pro zajištění bezpečnosti práce na stavbě zajistí zhotovitel před zahájením prací prokazatelné seznámení všech pracovníků s polohou skrytých zařízení, upozorní je na případné odchylky a vyjmenuje případná rizika.
- zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci musí zaměstnavatel zajišťovat i u osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti
- školit, ověřovat znalosti a prakticky zaučit pracovníky o bezpečném provádění prací v potřebném rozsahu
- zaměstnavatel je povinen vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění,
- vybavit zaměstnance a osoby, které se na pracovišti zdržují se souhlasem zhotovitele, odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) na základě posouzení rizik v případech, kdy tato rizika nelze odstranit. Zhotovitel poskytuje OOPP dle skutečných potřeb zaměstnanců (s ohledem na mimořádné opotřebení či znečištění)
- plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a vzájemně spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; s přijatými opatřeními seznamovat příslušné pracovníky.
- vybavit pracoviště prostředky pro poskytnutí první pomoci a v případě úrazu zajistit její včasné poskytnutí,
- zajistit pravidelnou údržbu, úklid a čištění používaných prostor.
- zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky, přístroje a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Vybavení musí být pravidelně a řádně udržováno a kontrolováno
- zajistit řádné osvětlení pracovišť

Základní povinnosti pracovníků:

- pracovníci jsou povinni dodržovat technologické a pracovní postupy, pravidla a pokyny pro obsluhu strojů a zařízení, používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro práci určeny.
- pracovat svědomitě a řádně podle svých sil, znalostí a schopností, plnit pokyny nadřízených vydané v souladu s právními předpisy a dodržovat zásady spolupráce s ostatními zaměstnanci,
- dodržovat právní a ostatní předpisy

Práce ve výšce:

- Při montáži, demontáži a užívání lešení je třeba dodržovat zásady, které jsou blíže specifikovány v předpisu pro stavbu lešení ČSN 73 8101 – lešení, společná ustanovení
- Na montáž lešení je možné použít jen nepoškozené části dílců

- Montovat a demontovat lešení mohou jen pracovníci, kteří jsou způsobilí vykonávat práce ve výškách, prošli instruktáží a zkouškou prokázali požadované vědomosti montážního postupu. Do užívání se mohou konstrukce odevzdat, až když jsou úplně ukončené a vybavené.
- Pracovníci vykonávající práce na lešení musí být poučeni o tom, že nejsou kompetentní upravovat konstrukci lešení.
- O převzetí lešení do užívání se vykoná zápis do stavebního deníku. Prostory okolo lešení, které mohou být ohroženy jeho provozem, je třeba patřičně chránit technicky nebo provozně. Šířka ochranného prostoru závisí na výšce lešení a je určena příslušnou normou.
- Před pádem je nutné chránit nejen pracovníky, ale i veškerý materiál, náradí a pomůcky. Ty musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem nejen během práce, ale i po jejím skončení
- lešení je možné založit pouze na takovém terénu, který odpovídá zatížení vlastního lešení i jeho budoucího provozu - možnost zřícení lešení
- lešení musí být pevné a stabilní, musí být kotveno a úhlopříčně vyztuženo
- zábradlí se skládá alespoň z horní tyče (madla) a zarážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m. Je-li výška podlahy nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zarážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky. Za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou.
- podlahy lešení musí být zhotoveny ze schválených podlahových dílců, zajištěných proti posunutí
- pro výstupy na lešení se užívají žebříky, které musí přesahovat podlahu, na kterou se vystupuje, nejméně o 1,1 m
- nejmenší výška patra lešení smí být nejméně 1,8 m, podchodná výška lešení pro veřejný provoz nejméně 2,1 m
- lešení smí být používáno až po jeho úplném dokončení a předání. To musí být provedeno písemně
- ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně:
 - a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
 - b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,
 - c) 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,
 - d) 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.**

Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.

Legislativa

Při provádění stavební činnosti a provozu stavby je povinnost řídit se pokyny a ustanoveními předpisů, ve znění pozdějších předpisů:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

- Vyhl. č. 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákon 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. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- a další

Hygiena

Předpokládá se max. 12-16 pracovníků a 1 technik. Šatny pro pracovníky zajistí zhotovitel ve svých objektech mimo staveniště a pracovníci budou na staveniště dováženi dopravou zhotovitele. Denní místnost bude zajištěna stavebníkem v prostorách objektu. WC pro potřebu výstavby bude řešeno jako mobilní v blízkosti staveniště. Velikost soc. zařízení musí svojí kapacitou odpovídat největšímu počtu pracovníků na stavbě.

m) požární bezpečnost

m.1) Zhodnocení požadavků čl. 4 ČSN 73 0834

- a) požární odolnost měněných prvků stavebních konstrukcí - beze změny
- b) stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen viz část f)
- c) šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách nejsou zvětšeny
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804;
- e) neuplatní se
- f) případné nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804;
- g) neuplatní se
- h) nebyl vytvořen požární úsek
- i) neuplatní se

Požární zatížení při novém využití zůstane stejné – využití prostor se nemění. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí, délku únikových cest a odstupové vzdálenosti se nemění.

m.2) rozdělení stavby do požárních úseků:

Dle ČSN 73 0833 se jedná o budovu skupiny OB4. Dělení do požárních úseku se nemění.

m.3) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků:

SPB se nemění - v souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.4) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti:

Požární odolnost stavebních konstrukcí zůstává nezměněna.
V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.5) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.):

Čelní stěny, částečně boční stěny a podhledy stropních panelů v prostorách lodžii budou zatepleny vnějším kompozitním zateplovacím systémem Etics s tepelným izolantem z expandovaných polystyrénových desek EPS-F a zčásti zateplením z minerální vlny. Pro zateplení obvodových stěn se použije technologie schváleného zateplovacího systému.

V souladu s požadavkem čl. 8.4.11 ČSN 73 0802 a čl. 3.1.3 ČSN 73 0810 musí být konstrukce hodnocena jako ucelený výrobek (povrchová úprava, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti) a za vyhovující se považuje třída reakce na oheň B, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou a povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.

Horizontální pás z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2 u části objektu s požární výškou nad 12 m není třeba – stávající požární pásy jsou zachovány (rozvinutá část svislé i vodorovné konstrukce DP1 je delší než 1200 mm). Zateplení je provedeno pouze na části bočních stěn a stropu lodžii v pásu šířky cca 600 mm.

V části objektu s požární výškou h_p nad 22,5 m (od 9 NP včetně), bude tepelná izolace provedena z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2.

Toto řešení je v souladu s pozn. k čl. 3.1.3 ČSN 73 0810.

Takto provedený zateplovací systém jako hořící neodkapává a jako nehořící neodpadává - osoby unikající z objektu nejsou ohroženy případným odkapáváním či odpadáváním těchto hmot.

Oprava stávajících dřevěných stěn bude provedena ze stejného materiálu.

V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.6) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení:

Únikové cesty:

Beze změny.

V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.7) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům:

Odstupové vzdálenosti

Velikost požárně otevřených ploch se nemění.

V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.8) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst:

V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.9) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku:

V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.10) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky:

V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.11) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti:

Vytápění - nezměněno.

V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

Prostupy

Beze změny

VZT

Beze změny.

V souladu s čl. 4 ČSN 73 0834 nevyžadují změny stavby skupiny I. žádná další opatření.

m.12) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot:

Bez požadavků.

m.13) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:

Dle vyhl. MV č. 23/2008 sb., § 31 nemusí být posuzovaná část objektu vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Jedná se změnu stavby skupiny I. podle ČSN 73 0834.

m.14) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek,[9] včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení:

bez požadavků.

n) poznámka k realizaci

Vzhledem k charakteru předmětného panelového domu nelze vyloučit vícepráce. Výše uvedené poruchy jsou určeny pouze na základě vizuálního stavebně technického průzkumu, z čehož vyplývá dosažitelná přesnost. Pokud budou při realizaci stavby zjištěny další poruchy či vady (případně jiné výměry uvedených poruch), musí být stanovena adekvátní opatření k odstranění těchto vad.

Vizuálně nelze v současnosti prověřit stav všech povrchových vrstev lodžii, technický stav železobetonových konstrukcí, technický stav spar mezi jednotlivými dílci, kvalitu podlah všech lodžii, technický stav lodžiových stěn atd.

- Po důkladném očištění degradovaných částí povrchových vrstev bude provedeno statické posouzení autorizovaným statikem za účelem zjištění skutečného rozsahu

degradace materiálu a navržena vhodná sanace s ohledem na rozsah poškození. Rozsah poškození nelze v současnosti odhadnout.

- Před zahájením hlavních stavebních prací bude provedeno kontrolní odkrytí jedné lodžiové stěny (odstranění dodatečného zateplení a demontáž dřevěných palubek). Na základě zjištěných skutečností bude upřesněn způsob sanace lodžiových stěn a technologický postup prací. Po odkrytí bude provedena fotodokumentace stávajícího stavu.
- Před zahájením prací bude provedena kontrola technického stavu podlah všech řešených lodžii a dle potřeby upřesněn technologický postup sanačních prací ve spolupráci se zástupcem dodavatele sanačního systému lodžii. Pokud budou při realizaci stavby zjištěny další poruchy či vady (případně jiné výměry uvedených poruch), musí být stanovena adekvátní opatření k odstranění těchto vad. Před zahájením hlavních prací bude provedena zkušební aplikace kompletní skladby podlah na jedné bytové či schodišťové lodžii a jedné chodbové lodžii a dále dle potřeby upřesněn další postup prací.
- Skutečné délky zábradlí především u chodbových lodžii je nutno zaměřit přímo na stavbě.

o) závěr

- Veškeré materiály, technologie, provedení a používané výrobky budou prvotřídní kvality a v souladu minimálně s českými normami a platnými nařízeními. Na veškeré materiály a výrobky si zhotovitel opatří prohlášení o shodě. Zhotovitel bude přísně dodržovat veškeré písemné instrukce výrobce pro příslušný materiál, komponenty a systémy především pokud jde o manipulaci, přípravu, instalaci a ochranu. Instrukce výrobce a jiné informace budou uchovány na staveništi během provádění těchto prací. Konkrétní materiály a výrobky použité v této zprávě, nebo na výkresech je možné nahradit alternativními materiály a výrobky se stejnými vlastnostmi i vzhledem jako materiály a výrobky uváděné v popisu, ale je nutno o tom zpravit zástupce stavebníka.
- Zhotovitel stavby je povinen provádět stavbu v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací, dodržet obecné požadavky na výstavbu, popřípadě jiné technické předpisy a technické normy a zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce vyplývajících ze zvláštních právních předpisů.
- Zhotovitel je povinen mít na stavbě projektovou dokumentaci prováděné stavby a vedený stavební deník.
- Veškeré případné škody vzniklé stavbou na cizím majetku budou hrazeny zhotovitelem.
- Zhotovitel zajistí zamezení noční stání nákladních automobilů a stavebních mechanismů na přilehlých komunikacích.
- Stavba bude provedena dodavatelsky, oprávněnou odborně vybavenou právnickou nebo fyzickou osobou oprávněnou k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti, podnikající podle zvláštních předpisů.
- Nakládání se stavebním odpadem viz výše. Po ukončení stavebních prací zhotovitel stavby předloží příslušnému odboru životního prostředí doklad o způsobu naložení se vzniklým stavebním odpadem.
- Generální zhotovitel stavby zajistí všechny potřebné doklady (atesty, certifikáty,

protokoly atd.) jednotlivých výrobků. Stavebník stavby jako doklad o vlastnostech prvků uznává pouze protokoly o zkouškách provedené měřením.

p) obsah stavební části projektové dokumentace

Č. výkresu	Název výkresu	Měřítko:
F1.1.1	Technická zpráva	/
F1.1.2a)	Sanace bytových lodžii	1:25
F1.1.2b)	Sanace schodišťových lodžii	1:25
F1.1.2c)	Sanace chodbových lodžii	1:25
F1.1.2d)	Zábradlí lodžii	1:20/1:5
F1.1.2e)	Pohledy - nový stav	1:200
F1.1.2f)	Detaily Etics	/