

F.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Vypracoval: Ing. Vladislav Jána

OBSAH

a) účel objektu.....	3
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.....	3
c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....	3
d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.....	3
<i>d.1 POPIS STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE OBJEKTU</i>	<i>3</i>
<i>d.2 PRŮZKUM ZÁVAD NOSNÉ KONSTRUKCE OBJEKTU.....</i>	<i>4</i>
.....	4
d.2.1 Vnitřní nosné stěny.....	4
d.2.2 Obvodový plášť.....	4
d.2.3 Střešní konstrukce.....	4
<i>d.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.....</i>	<i>4</i>
d.3.1 Obecně úvodem.....	4
d.3.2 Postup výstavby a použité materiály.....	4
d.3.3 Bourací práce.....	4
d.3.4 Zateplení obvodového pláště základní řešení.....	5
3.4.1.1 Příprava podkladu.....	5
3.4.1.2 Penetrace podkladu.....	6
3.4.1.3 Připevnění zateplovacího systému.....	6
3.4.1.4 Výztužná vrstva.....	7
3.4.1.5 Povrchová úprava.....	7
d.3.5 Otvorové výplně.....	7
d.3.6 Izolace podkroví	7
d.3.7 Izolace ploché střechy.....	7
d.3.8 Ostatní práce.....	8
d.3.9 Posouzení vlivu na statiku objektu.....	8
3.9.1.1 Celkové přetížení objektu.....	8
3.9.1.2 Požadavky na dodatečné průzkumy.....	8
<i>d.4 NORMY A PODKLADY.....</i>	<i>8</i>
e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí	10
f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu.....	10
g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	10
h) dopravní řešení.....	10
i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,.....	10
j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	10

a) účel objektu

Řešené objekty jsou součástí areálu Domova důchodců Tmavý Důl. Hlavním účelem a předmětem činnosti je poskytování sociálních služeb v souladu se zákonem č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MPSV č. 505/2006 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o sociálních službách, poskytují se zde i pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost zejména z důvodu věku, a jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby, v souladu s platnou registrací.

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

Jedná se o 2 konstrukčně i provozně totožné čtyřpodlažní pavilony (II. a III. oddělení). V přízemí je vždy zázemí provozní. Ve 2. až 4. jsou pak pokoje a potřebné zázemí obyvatel Domova důchodců Tmavý Důl. Mezi těmito objekty je vestavěn 2 podlažní spojovací objekt s kuchyňským provozem v přízemí a spojovacím krčkem se zastřešenou terasou ve 2. NP. Obvodové zdivo přízemí je obloženo kamenem.

Zastavěná plocha celkem 715 m². Stavební řešení objektu umožňuje bezbariérový přístup.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění
Obestavěný prostor, zastavěná plocha objektu, orientace objektu, osvětlení a oslunění se nemění.**d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost****d.1 POPIS STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE OBJEKTU**

Objekt byl postaven klasickou technologií se stěnami s keramických cihel. Je řešen s podélnými nosnými stěnami jako trojtrakt se středovou chodbou..

Obvodové zdivo je provedeno z keramických cihel š. 450 mm, v přízemí je obloženo kamenem. Vnitřní nosné stěny š. 450 a 300 mm. Příčky cihelné z cihel CPP š. 100 a 150 mm. Založení objektu je se základovými pasy z prostého betonu. Stropy v obou pavilonech i nad středovým objektem jsou železobetonové.

Střechy nad pavilony i spojovacím objektem jsou sedlové s klasickým krovem. Nad kuchyní je v úrovni podlahy 2.NP provedena venkovní zastřešená terasa. Krytina střeš je provedena z tabulí Pz plech s nátěrem. Vnitřní dveře dřevěné. Venkovní dveře kovové s výjimkou dveří ze spojovacího krčku.

Původní dřevěná okna byla v předchozí etapě vyměněna za plastová. Okna plastová dřevěná

Vnitřní omítky jsou štukové, na plochách stěn dle požadavků hygienických předpisů keramické glazované obklady.

Podlahy v kuchyňském provozu, a hygienických zařízeních tvoří keramická dlažba, v ostatních prostorách je PVC.

Vnější povrchy - fasádní omítka březolitová přírodní, přízemí je obloženo kamenem.

Stávající konstrukce objektu souhrn:

Počet podlaží	1 podzemní a 1 nadzemní
Konstrukce stěn	Nosná konstrukce: - zdivo obvodové z cihel š. 450 mm, vnitřní nosné š. 450 a 300
Konstrukce stropů	Železobetonové
Konstrukce střechy	Sedlová s klasickým krovem nad pavilony i spojovacím objektem jednoplášťová se škvárovým násypem a betonovou mazaninou nad kuchyní
Povrchové úpravy:	Vnitřní omítky vápenocementové štukové, vnější úprava březolit, přízemí obloženo kamenem
Výplně otvorů obvodových konstrukcí:	Plastová okna, kovové a dřevěné vstupní dveře
Stávající tepelné izolace:	Škvárové násypy
Ostatní konstrukce ve fasádě ovlivňující zateplení:	Hromosvod, klempířské konstrukce z pozinkovaného plechu, ocelový přístřešek keramická zábradlí, vzduchotechnické mřížky a výusti, držáky rozvodné skříně elektro apod.

d.2 PRŮZKUM ZÁVAD NOSNÉ KONSTRUKCE OBJEKTU

d.2.1 Vnitřní nosné stěny

Nevykazují žádné poruchy.

d.2.2 Obvodový plášť

Při vizuální prohlídce nebyly zjištěny žádné vážné závady.

Před zahájením zateplovacích prací musí být přímo z lešení znovu prověřen stav konstrukcí. Pokud budou zjištěny trhliny ve fasádě, bude provedeno statické posouzení trhlín a návrh statického zajištění. Bez provedení oprav nesmí být zahájeny práce na zateplování objektu.

d.2.3 Střešní konstrukce

Nevykazují poruchy..

d.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

d.3.1 Obecně úvodem

Návrh zateplení objektu je řešen komplexně pro všechny stavební konstrukce určené energetickým auditem k provedení opatření vedoucích k úspoře energií, s tím, že je v maximální míře uplatňována snaha o dosažení doporučených případně lepších hodnot součinitele prostupu tepla dle čl. 5.2 ČSN 730540-2. Na základě parametrů daných energetickým auditem jsou navržena k provedení pouze ta opatření, která mají největší přínos z ekonomického hlediska ve vztahu k vynaloženým nákladům na provedení opatření vedoucích k úspoře energií.

Zateplení objektu se předpokládá provedením vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) v tl. 150 mm v celé ploše fasády objektu od výškové kóty +3,300. ETICS bude proveden z minerální plsti s kolmou orientací vláken pro užití u kontaktních zateplovacích systémů (CZB kvalitativní třída VKZS: A). $\lambda_D \leq 0,042 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$. Přízemí objektů je obloženo kamenem a nebude zateplováno. V zadní části bude kamenný obklad osekán na kótu + 3,300.

Veškeré špalety fasádních otvorů budou taktéž zateplený ETICS s minerální plstí s kolmým vláknem v tloušťce min. 40 mm.

Před provedením ETICS je uvažováno s opravou poškozených částí fasády cca 15% a odstraněním nečistot fasády tlakovou vodou.

Hromosvody, budou upraven tak, aby byla možná jejich opětovná montáž na střechu a fasádu a zároveň tak aby vyhověly následným revizím. Veškeré okenní otvory budou opatřeny novými parapetními plechy. Klempířské konstrukce budou provedeny z ocelového poplastovaného nebo hliníkového plechu. Barevné řešení fasády je předběžně stanoveno v pohledech. Skutečné odstíny budou přesně stanoveny dle vzorníku barev dodaného ETICS. Strukturovaná škrábaná omítka bude v zrnitosti 2 mm. Podrobné technické podmínky pro provádění zateplovacího systému viz příloha č. 1.

d.3.2 Postup výstavby a použité materiály

Postup stavebních prací určí dodavatel stavebních prací. Ke všem materiálům a výrobkům dodaným a zabudovaným do stavby musí dodavatel doložit příslušné certifikáty a prohlášení o shodě.

Odpady vzniklé při stavbě budou tříděny a odstraněny na skládky dle určení. Pro nakládání s odpady bude vedena evidence dle zák.č.185/2001 o odpadech v platném znění. Tato bude předložena po dokončení výstavby referátu životního prostředí.

d.3.3 Bourací práce

Veškeré demoliční práce musí být prováděny v souladu s předpisy vyhlášky č.324/1990Sb. Před zahájením bouracích prací je nutno vypracovat dodavatelskou firmou provádějící dodavatelské práce v rámci výrobní přípravy, přesný technologický postup bouracích prací, způsob zabezpečení a ochrany zdraví. Tento podklad bude k dispozici na stavbě po celou dobu prováděných prací.

Jedná se zejména o tyto stavební práce:

Odsekání kamenného obkladu v zadní části na kótu +3.300

odstranění oplechování parapetů

vybourání skladby ploché střechy nad kuchyní až na nosnou ŽB desku.

demontáž stávajících zámečnických konstrukcí v kontaktu s fasádou
demontáže příslušného množství omítek u ostění a případné nesoudržné vrstvy fasády
demontáž hromosvodů
demontáže zařízení elektro a VZD ve fasádě
vybourání dveří

d.3.4 Zateplení obvodového pláště základní řešení

Návrh opatření zahrnuje zateplení nadsoklové části obvodového pláště zateplovacím systémem s tepelnou izolací v tl. 150 mm v celé ploše fasády objektu od výškové kóty +3,300. ETICS bude proveden z minerální plsti s kolmou orientací vláken pro užití u kontaktních zateplovacích systémů (CZB kvalitativní třída VKZS: A). $\lambda_D \leq 0,042 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ pro dosažení součinitele prostupu tepla $U \leq 0,25 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Veškeré špalety fasádních otvorů budou taktéž zatepleny ETICS s minerální plstí s kolmým vláknem v tloušťce min. 40 mm.

Stávající prvky v kontaktu s fasádou budou sejmuty pro zpětnou montáž. Zámečnické konstrukce budou upraveny žárovým zinkováním a provedena jejich úprava pro nové osazení.

Potrubí vzduchotechnických zařízení budou prodloužena o tl. fasády se zpětným osazením stávajících ventilátorů a mřížek.

Prvky vystupující z fasády (římsy navazující střechy apod. budou oplechovány, nebo o chráněny jiným vhodným způsobem proti vodě, sněhu a vlhkosti.

3.4.1.1 Příprava podkladu

Podklad obecně musí být únosný, soudržný, nerovnosti do 10mm/2m, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů a nečistot. V případě potřeby je nutno podklad očistit tlakovou vodou nebo mechanicky.

V případě narušených prvků fasády je nutno tyto vyspravit. Konkrétní úprava se řídí aktuálním stavem konstrukce a při sanačních pracích je nutné dodržovat technologický postup a pokyny výrobce zateplovacího systému.

Pro ověření vlastností podkladu, zda odpovídají požadavkům normy a stanovení vlastností pro zpracování stavební dokumentace bude před zpracováním stavební dokumentace provedeno dodavatelem konkrétního typu systému výchozí posouzení vhodnosti podkladu pro uplatnění konkrétního typu ETICS, které bude před jeho aplikací provedeno nepřímými diagnostickými metodami a zkouškami. Tyto práce budou zajišťovány z vysokozdvíhných plošin nebo lešení. Rozsah a četnost jednotlivých zjištění dokládajících stav podkladu je dána zejména druhem podkladu a úrovní jeho degradace a četností výskytu ploch stejného druhu. O zjištěních budou vedeny záznamy.

Pro výchozí posouzení vhodnosti podkladu pro uplatnění konkrétního typu ETICS doporučujeme provést před zpracováním stavební dokumentace:

- vizuální průzkum dalekohledem se zaměřením na trhliny, nerovnosti a odlupující se místa v podkladu, zjištění druhů podkladu a ploch s obdobným stavem porušení podkladu, zjevných vlhkých míst, apod.
- posouzení soudržnosti podkladu poklepem
- posouzení míry degradace podkladu vrypem
- posouzení přilnavosti povrchových úprav lepicí páskou
- posouzení rovinnosti povrchu
- posouzení podkladu otěrem
- posouzení přídržnosti nátěrů mřížkovou zkouškou podle ČSN ISO 2409;
- posouzení vlhkosti podkladu nepřímými metodami in situ, např. metoda kapacitní, metoda elektrického odporu apod.
- posouzení stavu dilatačních spár v podkladu.

Zpracování kontrolního a zkušebního plánu (KZP) bude provedeno v rozsahu podle požadavků investora, projektanta, popř. dalších oprávněných účastníků provádění ETICS v závislosti zejména na druhu podkladu.

Pro stanovení měřitelných vlastností souvisejících se stavem podkladu se používají zkušební metody podle:

- ČSN EN 1542, přiměřeně postupem in situ pro stanovení soudržnosti podkladu, přídržnosti lepicí hmoty k podkladu. Zkouška soudržnosti podkladu/přídržnosti lepicí hmoty k podkladu se provádí s

četností stanovení určeném v závislosti na druhu a stavu podkladu.

- ČSN EN ISO 12 570 pro stanovení vlhkosti podkladu;
- ČSN EN ISO 7783-2, metodou mokré misky popř. ČSN EN 12086, přiměřeně pro stanovení difuzních vlastností nátěrů a nástřiků. Difuzní vlastnosti se stanovují v případech, kdy je to potřebné pro bezpečný návrh ETICS z hlediska šíření vlhkosti stavební konstrukcí s ETICS podle ČSN 73 0540-2 a lze odebrat vzorek vyhovující podmínkám zkoušky.
- ETAG 014 postupem pro stanovení odolnosti hmoždinky proti vytržení in situ.

3.4.1.2 Penetrace podkladu

Vyspravené podklady se dle potřeby napouštějí penetračním nátěrem. Penetrace je důležitá pro povrchové zpevnění a snížení nasákavosti stávajícího podkladu a pro zpevnění přilnavosti nanášené vrstvy.

3.4.1.3 Přípevnění zateplovacího systému

Patní lišta

Systém bude založen standartně soklovou AL listou odpovídající tloušťce izolantu. Lišta musí být založena vodorovně a v případě nerovnosti podkladu podložena v místech kotevních hmoždinek plastovými podložkami. Jednotlivé lišty budou spojeny do základacího pásu natupo spojovacími péry, lišty budou k panelu kotveny zatloukácími hmoždinkami. Profil základací lišty musí zabezpečit odkapávání stékající vody.

Lepicí tmel

Izolační desky se k podkladu připevňují lepícím polymercementovým nebo akrylátovým tmelem. Lepicí tmel musí být nanesený na izolační desku celoplošně nebo dle platné ČSN a pokynů výrobce zateplovacího systému, v soklové části tak, aby přilepená plocha tvořila min. 40% plochy celé desky. Lepení izolantu na podklad probíhá od základacího profilu směrem vzhůru, desky jsou lepeny na vazbu a to i v nároží. Na nárožích budou použity rohové lišty a v místech stávajících dilatačních spař budou použity dilatační profily. Desky musí být lepeny těsně na sraz, do spař mezi desky se nesmí dostat lepicí ani štěrkový tmel, nesmí se připustit vznik křížových spojů. Při lepení kolem okenních a dveřních otvorů budou použity lišty s okapnímnosem.

Množství použitého lepicího tmele se řídí rovinností podkladu. Rovinnost lepení desek je nutno kontrolovat latí min. dl. 2m, nerovnosti je nutno zabrousit brusným hladítkem. Při práci s lepicími tmely je nutno dodržovat technologické předpisy, především zpracovatelnost do teploty +5 °C, vysychání trvá 12-72hod.

Kotvení hmoždinkami

Po vyschnutí lepicího tmele (nejdříve po dvou dnech) se desky kotví talířovými hmoždinkami.

Přesný počet hmoždinek stanoví stavební dokumentace na základě skutečně použitého kotvicího a zateplovacího systému.

Návrh kotvení obkladu

Obecné požadavky

Vlastní tíhu výztužných vrstev, tenkovrstvé omítky a izolačních desek a smykové namáhání od vynucených přetvoření obkladu tepelnými a jinými účinky musí s dostatečnou bezpečností přenést lepidlo, kterými jsou desky přilepeny k podkladu. Podklad musí být očištěn, odmaštěn a vyrovnán a musí mít parametry dle technologického předpisu zateplovacího systému. Nepřídržná místa povrchové vrstvy je nutno odstranit. Vzhledem k možnému lokálnímu porušení přilnavosti lepidla nebo podkladu musí být obklad dle technologického předpisu mechanicky přikotven talířovými hmoždinkami na plné lokální zatížení sáním větru v daném místě fasády.

Pro dostatečné mechanické kotvení lepených izolačních desek se použijí plastové, talířové hmoždinky mající platný certifikát pro kotvení tepelné izolačních kontaktních systémů a současně certifikované pro použití v tepelné izolačním kontaktním systému. Výpočtová únosnost navržených hmoždinek se porovná s vypočteným zatížením v tahu od sání větru. Vzhledem k vypočteným hodnotám sání větru musí mít použité hmoždinky výpočtovou únosnost v tahu nejméně 100 N. Typ, počet a způsob osazení musí vyhovovat certifikátu a technologickému předpisu použitého kontaktního systému. Hmoždinka musí být vetknuta do únosného podkladu nejméně na hloubku předepsanou výrobcem a současně takovou, jaká byla použita při zkoušce

únosnosti při její certifikaci. Při použití plastových talířových hmoždinek s rozpěrným trnem je třeba stanovit jejich délku jako součet tloušťky kotvené tepelné izolace, tloušťky lepicího tmelu, tloušťky stávající povrchové úpravy, požadované délky vetknutí do betonu a rezervy cca 20 mm. Pro osazení hmoždinky se předvrtává otvor stanoveného průměru do hloubky o 10 mm větší než je délka navržené hmoždinky.

3.4.1.4 Výztužná vrstva

Mezivrstva na povrchu izolantu je tvořena vrstvou stěrkového tmelu armovaného výstužnou tkaninou. Tvoří podklad pod finální povrchovou úpravu a zajišťuje mechanické vlastnosti systému, má zásadní vliv na životnost a stabilitu systému. Vytváří se tak, že povrch izolantu se přetmelí asi 3 mm silnou vrstvou tmelu, do vrstvy se vtlačí armovací tkanina a uhlazením přebytku tmelu se ihned vytvoří souvislý povrch. Postupně probíhá v jedné operaci a je nutno zajistit polohu armovací tkaniny ve vnější třetině armované vrstvy (tkanina nesmí být vidět). V rozích otvorů budou použity diagonálně umístěné pruhy síťoviny o rozměru cca 300 x 500 mm a rohy otvorů budou ztuženy rohovými AL lištami a armovací tkaninou. Při práci na armovací vrstvě je nutno dbát pokynů pro zpracování tmele, nezpracovávat pod přímým slunečním zářením a při větrném počasí. Teplota při zpracování nesmí klesnout pod + 5° C, vysychání trvá cca 12 - 72 hod.

3.4.1.5 Povrchová úprava

Jako finální úprava povrchu zateplovacího systému je zvolena silikonová omítkovina v odstínech dle barevného řešení fasád.

Podrobně o provádění ETICS viz. samostatná příloha č.1 technické zprávy.

d.3.5 Otvorové výplně

Výplně otvorů byly vyměněny v předchozí etapě, kdy byla osazena nová plastová okna $U_{w,rc} = 1,4$ a 3 ks domovních dveří $U_{w,rc} = 1,4$.

Požadovaná hodnota normou ČSN 73 0540 – 2: 2011 na součinitele prostupu tepla u výplní otvorů je $U_{w,rq} = 1,7$ W/m²K. Doporučená hodnota je W/m²K. 1x vstupní dveře a 1x dveře venkovní ze spojovacího krčku jsou původní $U_{w,rc} = 3,7$

Nově se osadí 2x vstupní dveře $U_{w,rc} = 1,2$ a 2 stěny s dveřmi oddělující nevytápěný prostor spojovacího krčku $U_{w,rc} = 1,2$

Návrh opatření zahrnuje výměnu výplní otvorů v nadzemních podlažích s exteriérem kteé dosud nebyly vyměněny za výplně s izolačním zasklením (případně plně zateplené), kde celkový součinitel prostupu tepla otvorů bude max. $U_w = 1,2$ W/m²K (platí ro celý otvorový prvek), což splňuje doporučenou normovou hodnotu. Zároveň dojde k výraznému omezení spárové infiltrace, proto je nutné zajistit pravidelné větrání. Pokud nebudou prostory dostatečně větrány, může dojít i při správném provedení výměny oken k tvorbě plísní apod. Součástí dodávky otvorových výplní bude taktéž demontáž stávajících a montáž nových parapetů a s tím související opravy.

d.3.6 Izolace podkrovní

Stávající konstrukce stropu na 4.NP nad oběma objekty nesplňuje současné tepelně technické požadavky, proto je doporučeno jejich zateplení. Požadovaná hodnota normou ČSN 73 0540 – 2: 2011 na součinitele prostupu tepla u střeš je $U_N = 0,24$ W/m²K. Doporučená hodnota je $U_{DOP} = 0,16$ W/m²K.

Opatření zahrnuje zateplení střeš (střední části i bočních křídel), které se provede na stávající skladbu střeš resp. stropu (do prostoru mezi vazníky bočních křídel) tepelnou izolací tl. 300 mm pro dosažení součinitele prostupu tepla cca. $U = 0,13$ W/m²K, což splňuje doporučenou hodnotu. Izolace je v bočních křídlech objektu uvažována z rolí nebo desek minerální vlny $\lambda_D \leq 0,043$. Při provádění prací nutno zachovat komplexní provětrávání střeš.

Stávající půdní výlezy budou zateplený tuhou minerální plstí s kolmým vláknem $\lambda_D \leq 0,042$ v tl. 100 mm.

Pro možnost pocházení budou provedeny dřevěné lávky dle požadavku investora pro možnost pocházení.

d.3.7 Izolace ploché střeš

Stávající konstrukce střeš nad kuchyní nesplňuje současné tepelně technické požadavky, proto je doporučeno jejich zateplení. Požadovaná hodnota normou ČSN 73 0540 – 2: 2011 na součinitele prostupu tepla u střeš je $U_N = 0,24$ W/m²K. Doporučená hodnota je $U_{DOP} = 0,16$ W/m²K.

Provede se vybourání stávající skladby podlah terasy i spojovacího krčku až na konstrukci stropní

železobetonové desky. Po vyrovnání cementovou stěrkou se provede parotěsnicí vrstva a další tepelněizolační a podlahové vrstvy dle výkresové části dokumentace.

Opatření zahrnuje zateplení střechy, které se provede na stávající skladbu střechy tepelnou izolací deskami z tuhého polyuretanu tl. 160 mm $\lambda_D \leq 0,024$ pro dosažení součinitele prostupu tepla cca. $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, což splňuje doporučenou hodnotu.

d.3.8 Ostatní práce

Bude provedena úprava stávajících konstrukcí ve fasádě objektu (přístřešky, zábradlí, hromosvody, vzduchotechnická potrubí, mřížky, části elektro apod.) Dále bude provedeno nové oplechování parapetů.

d.3.9 Posouzení vlivu na statiku objektu

3.9.1.1 Celkové přetížení objektu

Obvodové stěny jsou dostatečně únosné pro přetížení kontaktním obkladem s tepelnou izolací z desek z EPS o normové plošné tíže do 0,12-0,25 kN/m². Rovněž základy pod objektem jsou dostatečně dimenzované pro navrhované přetížení, které odpovídá cca 6-12 mm tlusté tradiční omítce a současně pro přetížení novou tepelnou izolací.

Z druhé strany dojde vlivem zateplení objektu k výraznému snížení zatížení od teplotních změn. Toto snížení bude podstatně výraznější než přetížení objektů a zlepší tak jejich celkovou statickou funkci.

3.9.1.2 Požadavky na dodatečné průzkumy

V rámci provádění stavby doporučuji provést za účasti stavebního dozoru následující průzkumy a zkoušky:

-Zkouška únosnosti mechanického kotvení zateplovacího obkladu

d.4 NORMY A PODKLADY

Podklady

Provedené průzkumy objektu

Technologické předpisy zateplovacích systémů

Technologické předpisy sanačních systémů

Katalog kotevní techniky

Předpisy a normy závazné pro provádění ETICS a dalších prací:

ČSN 73 1101 Navrhování zděných

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 731201 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 731211 Navrhování nosných konstrukcí panelových budov

ČSN 731401 Navrhování ocelových konstrukcí konstrukcí. (09/1980), Změna a-9/1982 -ČSN 732310

Provádění zděných konstrukce. (08/1987)

ČSN 73 0080 Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Názvosloví. (01/1988)

ČSN 730081 Ochrana proti korozi v stavebnictví. Všeobecné ustanovení (01/1987)

ČSN 731373 Tvrdoměrné metody zkoušení betonu. (12/1981) 7

ČSN 731370 Nedestruktivní zkoušení betonu. Společná ustanovení. 02/1981)

ČSN 732011 Nedestruktivně skúšanie betonových kostrukcií. 02/1986)

ČSN 732577 Zkouška přidržitosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu.(04/1981)

ČSN 731370 Nedestruktivní zkoušení betonu. Společná ustanovení. 02/1981)

ČSN 73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí (04/1995)

ČSN P ENV 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí. Část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby 01/1994)

ČSN 731402 Navrhování tenkostěnných profilů v ocelových konstrukcích (02/1987), Změna 00/1988)

ČSN 731403 Navrhování trubek v ocelových konstrukcích (5/1989)

ČSN 73 1701 Navrhovanie drevených stavebných kostrukcií (05/1983), Změna (09/1990),Změna 2 (06/1994)

ČSN 733130 Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení (9/1980)

Závazný technologický předpis tepelně izolačních systémů STOMIX - Vnější kontaktní fasádní systémy -Závazný technologický

předpis tepelně izolačních systémů STOMIX - Sanace betonu

ČSN 734301 Obytné budovy (01/1989, Změna 09/1991,03/1995)

ČSN 732310 Provádění zděných konstrukcí (06/1988)

ČSN 732400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí (01/1989, Změna a 01/1988, bIO/1989, c 04/1991,411/1992)

ČSN P ENV 206 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení. 00/1992)

ČSN 732601 Provádění ocelových konstrukcí (07/1989, Změna 100190)

ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení (03/1983, Změna 07/1986,08/1994)

ČSN 738102 Pojizdná a volně stojící lešení (04/1979, Změna 04/1995)
ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce (03/1983, Změna 07/1986)
ČSN 738107 Trubková lešení (03/1983, Změna 07/1986,08/1993)
ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy (03/1987)
ČSN 03 8240 Volba nátěrů pro ochranu kovových technických výrobků proti korozi.
ČSN 03 8260 Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi. Předpisování, provádění, kontrola jakosti a údržba.
ČSN 03 8804 Předpisování systémů ochrany technických výrobků proti vlivům prostředí
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (02/1995)
ČSN 73 0802+Z1 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (02/1998)
ČSN 730833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování (01/1996)
ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb (06/1995)
ČSN 341390 Předpisy pro ochranu před bleskem. (01/1969), Změna 4 02/1996)
ČSN 73 4301 Obytné budovy. (08/1987), Změna a-9/1991, Změna 3 (06/1996)
ČSN 74 7640 Domovní listovní schránky. (06/1977)
ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení. (04/1988)
ČSN 733610 Klampířské práce stavební. 02/1987)
ČSN 730080 Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Názvosloví. (01/1988)
ČSN 730081 Ochrana proti korozi v stavebnictví. Všeobecné ustanovení (01/1987)

ČSN	730540	730540-1	1.6.2005	Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie.
ČSN	730540	730540-2	1.4.2011	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.
ČSN	730540	730540-3	1.11.2005	Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin.
ČSN	730540	730540-4	1.6.2005	Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody.
ČSN	730542	730542	1.9.1995	Způsob stanovení energetické bilance zasklených ploch obvodového pláště budov.
ČSNENISO	730544	13788	1.10.2002	Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků - Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce - Výpočtové metody.
ČSNENISO	730547	12572	1.7.2002	Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení prostupu vodní páry.
ČSNENISO	730551	10211-1	1.10.1997	Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Tepelné toky a povrchová teplota - Část 1: Základní výpočtové metody.
ČSNENISO	730551	10211-2	1.10.2002	Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Výpočet tepelných toků a povrchových teplot - Část 2: Lineární tepelné mosty.
ČSNENISO	730552	9251	1.11.1997	Tepelná izolace - Podmínky šíření tepla a vlastnosti materiálů - Slovník.
ČSNENISO	730553	7345	1.11.1997	Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice.
ČSNENISO	730554	9346+A1	1.1.1998	Tepelná izolace - Přenos látky - Fyzikální veličiny a definice.
ČSNENISO	730555	9288	1.8.1998	Tepelná izolace - Šíření tepla sáláním - Fyzikální veličiny a definice.
ČSNENISO	730558	6946	1.6.1998	Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda.
ČSNENISO	730559	13370	1.11.1999	Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody.
ČSNENISO	730561	14683	1.3.2000	Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Lineární činitel prostupu tepla - Zjednodušené postupy a orientační hodnoty.
ČSNENISO	730563	13786	1.7.2000	Tepelné chování stavebních dílců - Dynamické tepelné charakteristiky - Výpočtové metody.
ČSNEN	730564	832	1.11.2000	Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění - Obytné budovy.
ČSNENISO	730565	13789	1.11.2000	Tepelné chování budov - Měrná ztráta prostupem tepla - Výpočtová metoda.
ČSNEN	730566	13009	1.5.2001	Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení součinitele vlhkostní roztažnosti.
ČSNENISO	730567	10077-1	1.5.2007	Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla - Část 1: Všeobecně.
ČSNENISO	730567	10077-2	1.5.2004	Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla - Část 2: Výpočtová metoda pro rámy.
ČSNENISO	730574	10456	1.9.2001	Stavební materiály a výrobky - Postupy stanovení deklarovaných a návrhových tepelných hodnot.
ČSNEN	730576	12524	1.9.2001	Stavební materiály a výrobky - Tepelně vlhkostní vlastnosti -

ČSNEN	730577	13829	1.9.2001	Tabulkové návrhové hodnoty. Tepelné chování budov - Stanovení průvzdušnosti budov - Tlaková metoda.
ČSNENISO	730578	13793	1.9.2001	Tepelné chování budov - Tepelnětechnický návrh základů pro zabránění pohybům způsobeným mrazem
ČSNP	730606	730606	1.11.2000	Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení.
ČSN	731901	731901	1.1.1999	Navrhování střech - Základní ustanovení.
ČSN	732901	732901	1.4.2005	Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Nově osazované a zateplované konstrukce jsou navrženy na hodnoty součinitele prostupu tepla stejnou nebo lepší než jsou hodnoty doporučené normou ČSN 73 0540 – 2: 2011 v platném znění.

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

Není předmětem řešení, jedná se o stávající objekt.

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

Nemění se.

h) dopravní řešení

Nemění se.

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

Není předmětem řešení.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu.