

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah:

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Obecní úřad - SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU

Místo stavby : Kamenné Žehrovice, Karlovarská třída č.p. 6, parc.č. 63
273 01 Kamenné Žehrovice

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Obec Kamenné Žehrovice, Karlovarská třída č.p. 6, 273 01
IČ 00234508

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Hlavní projektant: ing. Jaroslav Satranský, Pražská 2254, 269 01 Rakovník
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 00005144
Stavební část : Iva Kroupová, Vojanova 618, 269 01 Rakovník
Autorizovaný technik pro pozemní stavby ČKAIT 0007693
Hromosvod : Zdeněk Bouda, Čistá 165, 270 34
Zodp. projektant ing. Jaroslav Satranský, Pražská 2254, 269 01 Rakovník
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 00005144
Požární zpráva: Ing. Ivan Macourek, Vladislavova 2131, 269 01 Rakovník
Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0004834

A.2 Seznam vstupních podkladů

1. Snímek katastrální mapy
2. Dokumentace stávajícího stavu +zaměření na místě samém
3. Požadavek zadavatele

A.3. Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu.

b) údaje o ochraně území

Objekt se nenachází v památkové rezervaci, zóně ani v záplavovém či chráněném území

c) údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry se nemění

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Jedná se o stávající objekt v zastavěném území.

e) údaje o souhlasu s územním rozhodnutím

Jedná se o stávající objekt v zastavěném území.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavebními úpravami nedochází ke změnám ve využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Žádné zvláštní požadavky dotčených orgánů státní správy či jiných institucí nebyly před zahájením stavby projektantovi k datu zpracování této dokumentace známy.

h) seznam vyjímek a úlevových řešení

Rozsah stavebních úprav nepodléhá žádné výjimce .

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Navržené práce nevyvolají žádné další související investice

j) seznam pozemků staveb dotčených prováděním stavby

k.ú. Kamenné Žehrovice, parc. č. 63

A.3. Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o udržovací a stavební práce stávajícího objektu.

b) účel užívání stavby

Předmětem stavby je objekt obecního úřadu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Objekt se nenachází v památkové rezervaci zóně ani v záplavovém či chráněném území

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Stavební práce budou prováděny v souladu s technickými požadavky na výstavbu. V rámci této projektové dokumentace není bezbariérovost objektů vzhledem k povaze stavebních úprav řešena.

f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů*

Žádné zvláštní požadavky dotčených orgánů státní správy či jiných institucí nebyly před zahájením stavby projektantovi k datu zpracování této dokumentace známy.

g) *seznam výjimek a úlevových řešení*

Rozsah stavebních úprav nepodléhá žádné výjimce .

h) *navrhované kapacity stavby*

Jedná se stávající objekt

zastavěná plocha : 356,7 m²

obestavěný prostor : 3728,8 m³

i) *základní bilance stavby*

Stavebními úpravami dojde ke snížení spotřeby energií. V objektu se nacházejí běžné rozvody elektroinstalace, ZTI a ÚT.

Teplo na vytápění je zajištěno pomocí vlastních zdrojů na zemní plyn a teplovodní otopnou soustavou. Ohřev TV je zajištěn el. Zásobníkovými ohříváči.

j) *základní předpoklady výstavby*

Vzhledem k rozsahu udržovacích prací nedojde k dělení prací na etapy.

Předpoklad zahájení stavby: 2016

Předpoklad ukončení stavby: 2017

Způsob realizace: dodavatelsky

k) *orientační náklady stavby*

Předpokládané náklady stavby byly projektantem odhadnuty na 3 180 000,- Kč bez DPH.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

Popis stávajícího objektu:

Předmětem stavby je objekt obecního úřadu v obci Kamenné Žehrovice.

Jedná se o samostaně stojící budovu. Objekt má dvě nadzemní podlaží, přičemž východní a západní křídla jsou jednopatrová. Objekt je částečně podsklepen.

Obvodové stěny jsou z cihel plných, různé mocnosti. Strop nad 1.PP je tvořený cihlenými klenbami. Stropní konstrukce nad běžnými podlažimi jsou dřevěné trámové s omítnutým podbitím.

Okna jsou dřevěná špaletová, jednoduše zasklená. Střecha je sedlová s plechovou krytinou.

Navržená opatření:

Zateplením objektu dojde ke zlepšení tepelně technických a energetických vlastností objektu.

Rozsah prací:

Zateplení fasády bude provedeno z polystyrenových desek s grafitem tl. 160 mm ($\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$). Sokl pod terénem a nad terénem bude zateplen z desek z extrudovaného polystyrenu tl. 160 mm ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$).

Zatepelní podlahy půdy bude provedeno minerální izolací v celkové tl. 300 mm ($\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$).

Zateplení šikmé střechy bude provedeno minerální izolací v celkové tl. 300mm ($\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$).

V souvislosti se zatepelním fasády budou vyměněny klempířské prvky, které budou nově provedeny z plechu s poplastovaným povrchem.

Podél objektu bude proveden okapový chodníček z kačírku, lemovaný zahradním obrubníkem. V místě živičného chodníku dojde po provedení zateplení pod terén k doplnění původní skladby. V místě stávající zámkové dlažby dojde ke zpětnému položení této dlažby.

Ve dvoře bude stávající chodník z betonových desek nahrazen zámkovou dlažbou.

Na fasádě budou vyměněny zámečnické výrovby jako jsou dvířka rozvaděčů, pojistkových skříněk, ventilační mřížky.

V rámci stavebních prací dojde k demontáži svislého hromosvodového vedení, které bude provedeno nově vč. zajištění odpovídající revize.

V celém objektu budou vyměněny vnější výplně otvorů. Celkový součinitel prostupu tepla oken $U = \max 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, u dveří pak $U = \max 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Provedení stavebních úprav je navrženo tak, aby nedošlo k narušení mechanické odolnosti a stability objektu.

3. Požární bezpečnost

V rámci stavebních úprav nebudou zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. Budou zachovány původní požární úseky.

Podrobné řešení – viz samostatná část PD.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Při provádění stavebních prací smí být používány jen takové materiály, které prokazují hygienickou nezávadnost a bezpečnost.

5. Bezpečnost při užívání

Na stavbě budou použity takové materiály a konstrukce, které zajistí bezpečný provoz objektu.

Jedná se o materiály, které např. nevylučují škodlivé látky, nezávadné nátěry atd. Navržené konstrukce zajišťují bezpečnost svou pevností a tvarem.

6. Ochrana proti hluku

Při užívání stavby nebude vznikat žádné nadměrné množství hluku.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Úspora energie a ochrana tepla je zajištěna použitými stavebními materiály, technickým a technologickým řešením. Stávající objekt po stavebních úpravách zateplení bude vyhovovat provozním standardům, ke kterým byl navržen.

Splnění požadavků na energetickou náročnost budovy a splnění ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov.

Tepelně technické vlastnosti obvodového a střešního pláště a veškeré ostatní obálkové konstrukce a výplně otvorů budou navrženy v souladu s novelizovanou ČSN 730540-2, která již respektuje hodnoty platné v zemích EU. Konstrukce, na kterých budou provedena navržená tepelně technická opatření, splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V rámci této projektové dokumentace není bezbariérovost objektů vzhledem k povaze stavebních úprav řešena.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Povodně, sesuvy půdy, poddolování, seismická se v předmětné lokalitě stavby nevyskytují. Vzhledem k charakteru stavby (obecní úřad) nebudou provozem objektu překročeny denní ani noční limity hladin hluku.

10. Ochrana obyvatelstva

Z hlediska situování a stavebního řešení stavby jsou splněny základní požadavky ochrany obyvatelstva.

11. Inženýrské stavby (objekty)

V rámci prováděných stavebních úprav nedojde k žádným změnám v inženýrských sítích.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

Ve stavbě se uvedená zařízení nevyskytují.

13. Zásady organizace výstavby

13.1. popis

Předmětem stavby je objekt obecního úřadu v obci Kamenné Žehrovice.

Jedná se o samostatně stojící budovu. Objekt má dvě nadzemní podlaží, přičemž východní a západní křídla jsou jednopatrová. Objekt je částečně podsklepen.

Obvodové stěny jsou z cihel plných, různé mocnosti. Strop nad 1.PP je tvořený cihlenými klenbami. Stropní konstrukce nad běžnými podlažimi jsou dřevěné trámové s omítnutým podbitím.

Okna jsou dřevěná špaletová, jednoduše zasklená. Střecha je sedlová s plechovou krytinou.

13.2. Charakteristika staveniště

Staveniště se nachází v blízkosti místní asfaltové komunikace.

Území je zastavěné stávajícím objektem obecního úřadu, dále pak plochami zpevněných ploch a zatravněným územím.

13.3 Změny objektu

V rámci zamýšlených stavebních úprav dojde k zateplení fasády objektů a zateplení střechy, k výměně klempířských a zámečnických prvků a hromosvodového vedení a k výměně vnějších výplní otvorů.

Prováděnými stavebními úpravami se nemění účel, poloha a velikost budovy.

13.4 Průzkumy a podklady

Prohlídka a zaměření stávajícího stavu projektantem. Dokumentace částečného stávajícího stavu předložena objednatelem.

13.5. Příprava pro výstavbu

Stavba nevyžaduje kácení žádné vzrostlé zeleně.

13.5. Inženýrské sítě

V souvislosti se zateplením fasády bude potřeba provést úpravu tří stávajících konzol el. vedení na fasádě.

Toto bude stavebníkem řešeno s majitelem distribuční sítě před zahájením stavebních úprav.

13.6. Překážky v území

Nejsou známy.

13.7. Zájmy, služebnosti, ochranná pásma

Jedná se o udržovací práce, není třeba řešit.

13.8. Zajištění vody, energií, spojení

Napojení staveniště na inženýrské sítě (elektro, voda) bude po dohodě s investorem provedeno ze stávajícího objektu.

Odběry energií a vody pro potřeby stavby budou samostatně měřeny.

Telefonní spojení je zajištěno mobilními telefony.

13.9. Dopravní trasy

Napojení na dopravní i technickou infrastrukturu je stávající a nebude se prováděnými úpravami nijak měnit. Zásobování stavby bude prováděno po příjezdové komunikaci.

13.10. Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Prostory staveniště, kde hrozí újma třetích osob či poškození vybavení, musí být dodavatelem ochráněny proti vstupu třetích osob, a označeny patřičnými výstražnými tabulkami. Mimo pracovní dobu musí být zabráněno v používání a vstupu na staveniště neoprávněnými osobami.

13.11. Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

Stávající objekt bude využit pro napojení el. energie a vody pro stavbu, po dohodě s investorem případně i jako zázemí pro pracovníky stavby a sklad menšího objemu materiálu či menších zařízení a vybavení. Nepředpokládají se velké nároky na skladovací plochy, materiál bude průběžně dovážěn.

Stavební suť bude ukládána do přistavených kontejnerů a průběžně odvážena na skládku nebo oprávněnou firmou likvidována. Pracovníci musí být proškoleni v bezpečnosti práce.

13.12. Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Součástí zařízení staveniště nebudou žádné objekty podléhající požadavku ohlášení

13.13. Opatření na ochranu životní prostředí

Stavba bude prováděna stavební firmou vedenou osobou s odbornou způsobilostí v oboru provádění staveb. Pracovníci musí být proškoleni v oboru bezpečnosti práce.

Bude zajištěno nakládání s odpady z výstavby v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. Odpady produkované při výstavbě je nutné hodnotit v souladu s platnou právní úpravou.

S ohledem na charakter stavby, její rozsah a umístění, není třeba určovat pro dobu výstavby podmínky pro ochranu životního prostředí.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při stavební činnosti musí zhotovitel dodržovat povolené limity hladin hluku pro dané období. Po vykládce materiálu a nakládce suti bude vždy proveden úklid komunikace a zpevněných ploch. Při skladování a převozu prašných materiálů bude prašnost omezena skrápěním, případně plachtováním vozidel či kontejnerů.

Při stavbě nedojde k výraznému omezení provozu na okolních veřejných komunikacích.

Vnitrostaveništní doprava bude probíhat mimo veřejné komunikace.

Odpady vzniklé při realizaci stavby (ve smyslu Vyhl. č. 381/2001 Sb.-Katalog odpadů)

Při udržovacích pracích nebudou vznikat odpady kategorie „N“ ! (např. nefunkční, případně mech. poškozené zářivky, obaly halogenových rozpouštědel apod.

Odpady z případného bourání budou odvezeny na řízenou skládku a uloženy v souladu s platnými předpisy.

Evidenci odpadů vzniklých při stavbě vede dodavatel stavby.

13.14. Bezpečnosti a ochrana zdraví při práci

Při běžném provádění udržovacích prací za dodržení platných předpisů pro bezpečnost práce nedochází k ohrožení zdraví pracovníků. Při běžném používání a čištění je nutné dodržovat návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a dodržovat technické podmínky výrobce.

Vyhláškou č. 601/2007Sb byla zrušena vyhláška č. 324/1990Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Od 1.1.2007 nabývá účinnosti zákon č. 309/2006Sb., kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Dále platí:

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. , kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích a nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Architektonické stavebně technické řešení

1.1. Účel objektu

Stavební úpravy a udržovací práce se týkají objektu obecního úřadu v obci Kamenné Žehrovice. Prováděnými úpravami se nebude měnit účel objektu.

1.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Popis stávajícího objektu:

Jedná se o samostatně stojící budovu obecního úřadu. Objekt má dvě nadzemní podlaží, přičemž východní a západní křídla jsou jednopatrová. Objekt je částečně podsklepen. Obvodové stěny jsou z cihel plných, různé mocnosti. Strop nad 1.PP je tvořený cihlenými klenbami. Stropní konstrukce nad běžnými podlažními jsou dřevěné trámové s omítnutým podbitím. Okna jsou dřevěná špaletová, jednoduše zasklená. Střecha je sedlová s plechovou krytinou.

Navržená opatření:

Zateplením objektu dojde ke zlepšení tepelně technických a energetických vlastností objektu.

Rozsah prací:

Zateplení fasády bude provedeno z polystyrenových desek s grafitem tl. 160 mm ($\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$). Sokl pod terénem a nad terénem bude zateplen deskami z extrudovaného polystyrenu tl. 160 mm ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$)

Zateplení podlahy půdy bude provedeno minerální izolací v celkové tl. 300 mm ($\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$).

Zateplení šikmé střechy bude provedeno minerální izolací v celkové tl. 300mm ($\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$)

V souvislosti se zateplením fasády budou vyměněny klempířské prvky, které budou nově provedeny z plechu s poplastovaným povrchem.

Podél objektu bude proveden okapový chodníček z kačírku, lemovaný zahradním obrubníkem. V místě živičného chodníku dojde po provedení zateplení pod terén k doplnění původní skladby. V místě stávající zámkové dlažby dojde ke zpětnému položení této dlažby. Ve dvoře bude stávající chodník z betonových desek nahrazen zámkovou dlažbou.

Na fasádě budou vyměněny zámečnické výroby jako jsou dvířka rozvaděčů, pojistkových skříněk, ventilační mřížky.

V rámci stavebních prací dojde k demontáži svislého hromosvodového vedení, které bude provedeno nově vč. zajištění odpovídající revize.

V celém objektu budou vyměněny vnější výplně otvorů. Celkový součinitel prostupu tepla oken $U = \max 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, u dveří pak $U = \max 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

V souvislosti se zateplením budou demontovány prvky na fasádě jako jsou vývěsky, informační cedule, držáky na vlajky apod. Některé budou odstraněny bez náhrady, jiné budou zpětně namontovány s novým kotvením.

Prováděnými stavebními úpravami se nemění účel, poloha ani velikost budovy.

Bourání a demontáže:

Budou odstraněny vnější výplně otvorů vč. sklobetonových výplní a okenních mříží.

Odstraněny budou prvky na fasádě a rozvody nepoužívaného obecního rozhlasu vč. ostatní nevyužívané kabeláže.

Z fasády bude odstraněn keramický obklad soklu a niky. Přesahující část soklu bude odsekána tak, aby izolant proběhl v rovině.

Demontovány budou klempířské konstrukce související se zateplením fasády a střechy a vedení hromosvodu .

Drobná přístavba u zadního vstupu do objektu bude odstraněna v celém rozsahu.

Rozebrány budou chodníky z betonových dlaždic , zámkové dlažby a částečně asfaltový chodník, který bude po provedení stavebních prací uveden do původního stavu.

V půdním prostoru a budoucích příručních skladech bude odstraněna stávající konstrukce podlahy v rozsahu (půdovky+ stávající násyp tl. 6 cm). Na půdě bude ještě odstraněn prkenný záklop.

Nad přístavbou bočního vstupu bude demontována skladba střešní konstrukce pro provedení zateplení v rovině stropu.

Ve střešní rovině budou zvětšeny stávající otvory poklopů pro osazení střešních oken.

Pozemky dotčené stavebními úpravami

k.ú. Kamenné Žehrovice , parc.č.63

1.3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

zastavěná plocha : 356,7 m²

obestavěný prostor : 728,8 m³

1.4.

Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

1.4.1 Hydroizolace, parozábrany

Před provedením SDK konstrukcí bude provedena parotěsná zábrana. Před zateplením půdního prostoru v rovině střechy bude provedena pojistná hydroizolační fólie.

1.4.2 Svislé nosné konstrukce

V rámci stavebních prací bude do nosných konstrukcí zasahováno v minimálním rozsahu. Jedná se přízdívky pórobetonovými příčkovkami v místě odvětrání kotelny a vyzdívky v místě pozednic pro zateplení stěn přístavku a schodišťového prostoru v rovině půdy.

Zazděna bude nika na fasádě.

V rámci prováděných prací budou zatepleny obvodové svislé konstrukce objektu.

Zatepelní fasády bude provedeno deskami z grafitového polystyrenu tl. 160 mm ($\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$). Sokl pod terénem a nad terénem bude zateplen deskami z extrudovaného polystyrenu tl. 160 mm ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$).

Technologický předpis pro provádění kontaktního zateplovacího systému.

Připravenost objektu

Ukončení mokrých procesů

U objektu určeného k zateplení je doporučeno, aby byly ukončeny všechny mokré procesy - tedy práce vnášející do konstrukce ve větší míře technologickou vlhkost -např. omítání, provádění potěrů apod.

Statické poruchy

Staticky porušené konstrukce je možno zateplovat pouze v případě jejich posouzení a zajištění. Návrh je třeba řešit s odborníkem -např. projektant -statik.

Veškeré trhliny a spáry v podkladu musí být posouzeny s ohledem na jejich možný vliv na vnější tepelně izolační kompozitní systém.

Související práce

Ostatní práce na zateplované konstrukci, např. oplechování atik a otvorů, osazení instalačních krabic, držáky bleskosvodu, konzoly pro uchycení přídatných konstrukcí na fasádě apod., musí být provedeny tak, aby nedošlo při realizaci k poškození systému -mechanickému poškození, zatečení do systému apod.

Související požadavky

V místech dilatace stávající zateplované konstrukce musí být rovněž provedena dilatace.

Veškeré prostupy a přerušení systému i např. v případě nezateplení ostění otvorů v konstrukci je třeba posoudit z hlediska vyloučení vzniku tepelně technických poruch.

Lešení

Při stavbě montážního lešení je nutno uvažovat s budoucí tloušťkou přidaného kontaktního systému z důvodu dodržení minimálního pracovního prostoru nutného pro montáž. Kotvící prvky je třeba osadit s mírným odklonem od horizontální roviny směrem šikmo dolů od systému z důvodu možného zatečení vody do hmoždinek.

Připravenost konstrukce

Vlhké konstrukce

Musí být odstraněny všechny závady, které by umožňovaly pronikání vlhkosti do zateplované konstrukce. Podklady nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost. Případná zvýšená vlhkost podkladu před provedením systému se musí snížit vhodnými sanačními opatřeními, výkvěty a zasolené omítky se musí odstranit.

Biotické napadení

Plochy napadené plísněmi, řasami apod. musí být řádně očištěny a následně ošetřeny proti opětovnému napadení.

Čistota podkladu

Podklad musí být před započítím prací zbaven nečistot, mastnoty a všech volně se oddělujících vrstev, případně materiálů, které se rozpouští ve vodě. Nátěry a omítky nesoudržné a dostatečně nespojené s podkladem je třeba odstranit. Na opravené a ošetřené plochy je možno započít s lepením izolantu až po vyschnutí a vyzrání vysprávkových materiálů.

Penetrace podkladu

V případě nutnosti úpravy přídržnosti nebo savosti podkladu se podklad upravuje vhodným penetračním nátěrem.

Rovinnost podkladu

V případě spojení izolačních desek (EPS, XPS a perimetru) s podkladem pouze lepicí hmotou je mezní hodnota odchylky rovnosti podkladu maximálně 10 mm na délku 1m.

V případě spojení izolačních lamel nebo desek z minerální vlny (MW) s kolmou nebo podélnou orientací vláken s podkladem pouze lepicí hmotou je mezní hodnota odchylky rovnosti podkladu maximálně 10 mm na délku 1m.

V případě spojení izolačních desek (EPS, XPS a perimetru) s podkladem lepicí hmotou a dodatečným kotvením talířovými hmoždinkami je mezní hodnota odchylky rovnosti podkladu maximálně 20 mm na délku 1m.

V případě spojení izolačních lamel nebo desek z minerální vlny (MW) s kolmou nebo podélnou orientací vláken s podkladem lepicí hmotou a dodatečným kotvením talířovými hmoždinkami je mezní hodnota odchylky rovnosti podkladu maximálně 20 mm na délku 1m.

Při větších nerovnostech je nutné provést lokální nebo celoplošné vyrovnaní podkladu vhodným materiálem a technologií při současném splnění ostatních bodů tohoto předpisu.

Vrstva lepicí hmoty při lepení izolačních materiálů nesmí přesáhnout tloušťku 30mm.

Zhotovitel

Montáž může provádět pouze montážní firma, která má živnostenské oprávnění pro provádění těchto prací a její zaměstnanci, kteří tyto práce provádějí, jsou teoreticky i prakticky zaškoleni.

Založení systému

Založení základací lišty

Šířka základacího profilu musí odpovídat použité tloušťce izolantu. Montáž základacích profilů se provádí od rohů. Pro vytvoření rohů se předem upraví základací profil podle úhlu rohu stavby. Mezi takto osazené rohové profily se doplní rovné díly. Nejmenší zbytek základacího profilu by neměl být menší než 30 cm. Profily se osazují hmoždinkami s 2 – 3 mm mezerou mezi profily, k jejich případnému vyrovnaní se použijí distanční podložky (tl. 1 – 10mm). K napojení profilů je možno použít plastové spojky (vizobr.1). Spára mezi profily a podkladem musí být utěsněna lepicí hmotou.

Lepení tepelného izolantu

Obecné podmínky

Izolační desky (EPS, XPS a perimetr) se lepí zespodu nahoru na vazbu větším rozměrem desky vodorovně. Izolační lamely nebo desky z minerální vlny (MW) s kolmou nebo podélnou orientací vláken se lepí opět zespodu nahoru na vazbu větším rozměrem lamely nebo desky vodorovně. Pouze v odůvodněných případech je možno lepit izolant delším rozměrem svisle dolů nebo v soklových partiích pod základací lištou a pod terénem, odshora

dolů. Tyto případy je třeba řešit individuálně i s ohledem na výběr vhodné tepelné izolace a dalších materiálů

Příprava lepicí hmoty

K přípravě práškových hmot se použije pouze čistá voda, příprava pastózních tmelů spočívá pouze v jejich promíchání. K materiálům není dovoleno přidávat žádné přísady, pokud není v technickém listu použité hmoty uvedeno jinak. Konkrétní postup přípravy a míchání a zpracování lepicích hmot (množství vody, čas odstání, doba zpracovatelnosti, povětrnostní podmínky apod.) je popsán v technických listech těchto výrobků.

Nanášení lepicí hmoty

Nanášení lepicí hmoty se provádí ručně nebo strojně vždy po obvodu desky a středem desky (v nepravidelném pásu nebo min. ve třech bodech). V případě spojení izolačních desek s podkladem pouze lepením je nutné aby následně nalepená plocha tvořila minimálně 40% celkové plochy izolační desky. V případě rovného podkladu je možné lepit desky celoplošně zubovou stěrkou.

Při lepení desek z minerálních vláken (MW) s podélnou orientací vláken, kdy spojení je zajištěno pouze lepicí hmotou je nutné celoplošné nanesení lepicí hmoty. Při lepení izolantu z minerálních desek s kolmou orientací vláken (lamely) se provádí nanesení lepicí hmoty vždy celoplošně zubovou stěrkou

Základní zásady při lepení izolantu

Při lepení (následně ani při stěrkování) se nesmí lepicí ani stěrková hmota dostat na boční stěny izolantu. Desky a lamely se lepí na vazbu, není možné připustit vznik průběžné svislé spáry i včetně nároží.

První řada desek nebo lamel se musí vsadit pevně do zakládacího profilu a nesmí přesahovat, pokud se neprovádí založení bez zakládacího profilu.

U ostění otvorů se doporučuje provést nalepení desek nejprve v ploše s přesahem. Následně se provede vlepení izolantu do špalety. Po zatvrdnutí lepicí hmoty se provede jejich srovnání s vnitřní plochou zabroušením

Při lepení izolantu u rohů otvorů nesmí docházet k průběžné spáře ve vodorovném ani svislém směru, přebývající část desky se dodatečně odřízne. Při lepení izolačních lamel z minerální vlny s kolmou orientací se toto pravidlo nevyžaduje.

Desky a lamely se lepí na sraz.

Spáry větší než 2mm je třeba vyplnit izolačním materiálem. Spáry mezi deskami šířky 4mm je možno vyplnit nízkoexpanzní izolační pěnovou hmotou.

Používají se přednostně celé desky, použití přířezů (zbytků) desek je možné pouze v případě, že jsou širší než 150mm a neosazují se na nárožích a u ukončení systému.

Tepelné mosty

Při lepení izolantu nesmí vzniknout tepelné mosty, pokud s nimi nebylo uvažováno v projektu a nebyly zohledněny v tepelně technickém posouzení.

Svislé spáry na prasklinách a nepravidelnosti podkladu

Spáry mezi deskami a lamelami nesmí být provedeny v místě trhlin v podkladu, na rozhraní dvou různorodých materiálů v podkladu a v místě změny tloušťky izolantu z důvodu rozdílné tloušťky konstrukce.

Zabudování hmoždinek

Velikost talíře kotvicích hmoždinek

Pro izolanty z pěnového (EPS) a extrudovaného polystyrenu (XPS), izolačních desek perimetru a minerálních desek (MW) s podélnou orientací vláken je třeba používat hmoždinky s průměrem talíře min. 60 mm.

Talířové hmoždinky je možné osadit jak v místě styků desek, tak i v jejich ploše.

Čas a způsob osazování

Hmoždinky se osazují po zatvrdnutí lepicí hmoty tak, aby nedošlo k posunu izolantu a k narušení jeho rovinatosti, zpravidla po 24 až 72 hodinách od nalepení.

Hmoždinka musí být osazena pevně bez pohybu a její talíř je zapuštěn cca 2-3 mm pod povrch izolantu.

Při kotvení těžších systémů o plošné hmotnosti nad 10 kg/m² (max. 25 kg/m²) je třeba provádět kotvení hmoždinkami s ocelovým trnem a je nutné použít správné délky hmoždinek v závislosti na tl. izolantu.

Při osazování hmoždinek nesmí dojít k poškození izolantu.

Hloubka kotvení a atypické podklady

Univerzální hmoždinka o průměru 10 mm musí být zakotvena min. 40 mm do plného nosného materiálu, za nosný materiál se nepovažují omítky.

Do podkladů z plných materiálů se použijí hmoždinky o průměru 8mm s krátkou rozpěrnou zónou a s kotevní délkou do pevného podkladu (mimo omítky) minimálně 35mm.

Do podkladů z dutinových materiálů se použijí hmoždinky o průměru 8mm s dlouhou rozpěrnou zónou a s kotevní délkou do pevného podkladu (mimo omítky) minimálně 55mm. Otvory se vrtají bez přiklepu.

Do podkladů z pórobetonových materiálů se použijí hmoždinky o průměru 8mm s dlouhou rozpěrnou zónou a s kotevní délkou do pevného podkladu (mimo omítky) minimálně 75mm nebo se použije speciální typ hmoždinky.

Množství a způsob rozmístění

Množství a rozmístění hmoždinek vyplývá z prováděcí projektové dokumentace a udává se počtem kusů na jednotku plochy. Z konstrukčního hlediska je minimální počet 4 ks/m². Na nárožích objektu je třeba počet hmoždinek zvýšit.

Kotvení minerálních lamel

Kotvení izolantu z minerální vlny (MW) s kolmou orientací vláken (lamely) se provádí podle kotevního plánu. Pro kotvení je třeba aby průměr talíře byl min. 140 mm.

Kotvení je možno rovněž provádět normálními hmoždinkami bez rozšiřujícího talířku přes základní vrstvu s vloženou skleněnou sítovinou.

Úprava a vyztužení povrchu izolantu

Přebroušení izolantu

Po ověření rovinatosti povrchu se případné nerovnosti upravují přebroušením brusným papírem na hladítku většího rozměru, např. 250x500 mm.

V případě degradace polystyrénových desek z důvodu delší prodlevy (obvykle více než 14 dní) mezi nalepením a další úpravou je třeba povrch přebrousit celoplošně. Broušení desek z minerálních vláken s podélnou orientací vláken vzhledem k charakteru materiálu není možné a proto je třeba věnovat lepení desek zvýšenou pozornost.

Po broušení podkladu před vytvářením základní vrstvy je důležití podklad dobře očistit od volných částic.

Vyztužení exponovaných míst

Všechny volně přístupné hrany a rohy např. nároží objektů, ostění otvorů apod. se doporučuje vyztužit vtlačením vhodné lišty do předem nanesené vrstvy stěrkové hmoty. (vizobr.15).

Rohy otvorů se vyztuží diagonálně umístěnými pruhy skleněné síťoviny o rozměrech min cca 200 x 300 mm opět vtlačením do předem nanesené stěrkové hmoty (vizobr.16).

Dilatace

V rámci provádění vyztužování hran se provádí také osazení dilatačních lišt do předem nanesené stěrkové hmoty. Dilatace se provádí pouze na základě návrhu v projektové dokumentaci, žádná obecná pravidla případných maximálních dilatačních celcích nejsou stanovena.

Vytvoření základní vrstvy

Příprava stěrkové hmoty

K přípravě stěrkové hmoty se použije pouze čistá voda. Hmota se připraví postupným vmícháním jednoho pytle stěrkové hmoty do předepsaného množství vody pomocí Unimixeru. K materiálům není dovoleno přidávat žádné přísady. Konkrétní postup přípravy, míchání a zpracování stěrkové hmoty (množství vody, čas odstání, doba zpracovatelnosti, povětrnostní podmínky apod.) je popsán v technickém listu těchto výrobků.

Provádění základní vrstvy

Základní vrstva se provádí plošným zatlačením skleněné síťoviny do stěrkové hmoty nanesené na podklad z izolantu tak, že se odvíjí pás síťoviny odshora dolů a zároveň se vtlačí nerezovým hladítkem do tmele od středu k okrajům

Skleněná síťovina musí být uložena do předem nanesené stěrkové hmoty na povrchu izolantu a následně překryta stěrkovou hmotou. Pokud se neprovádí nanášení stěrkové hmoty ve dvou vrstvách, nesmí být po zahlazení hmoty síťovina viditelná. Druhou vrstvu stěrkové hmoty je třeba provádět do 2 dnů po první vrstvě, nejlépe do zavadlé předchozí vrstvy. V případě delší prodlevy je třeba vhodnou pracovní operací zaručit dostatečnou adhezi další vrstvy.

Celková tloušťka základní vrstvy je obvykle 2 -6 mm. U tepelného izolantu z minerálních vláken je celková tloušťka obvykle 3 – 6 mm. Skleněná síťovina musí být v poloze 1/2 -2/3 tloušťky základní vrstvy, blíže k vnějšímu líci. Vždy musí být dodrženo minimální krytí skleněné síťoviny vrstvou stěrkové hmoty min. 1 mm, v místech přesahů síťoviny a při použití disperzních stěrkových hmot, nejméně 0,5 mm.

Při použití profilů s okapničkou (zakládací profily, rohové profily s okapničkou) je třeba základní vrstvu i se síťovinou ukončovat až na spodní hraně profilu.

Přesahy a krytí skleněné síťoviny

Jednotlivé pásy skleněné síťoviny se ukládají s minimálním přesahem 100 mm. Místa přesahů skleněné síťoviny (pásy i síť profilů) musí být provedeny tak, aby nebyla narušena rovinatost a bylo zajištěno minimální krytí síťoviny. V místech styku rozdílných typů izolantu bez požadavku na přiznání spáry jenutno zdvojit výztužnou skleněnou síťovinu s přesahem zdvojeného vyztužení nejméně 150mm na každou stranu.

Zesilující vyztužení

Pokud je předepsáno zesilující vyztužení pro větší mechanickou odolnost zateplovacího systému, ukládají se jednotlivé zesilující pásy na sraz bez přesahů předem před prováděním základní vrstvy, přeložení základní vrstvy se dodrží.

Upravení a rovinatost základní vrstvy

Povrch základní vrstvy nesmí vykazovat nerovnosti, které by se projevily následně v povrchové úpravě nebo znemožňovaly její správné provedení.

Požadavek na rovinatost základní vrstvy je určen především druhem omítky. Doporučuje se, aby hodnota odchylky rovinatosti na délku jednoho metru nepřevyšovala hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm

Používání stěrkových hmot se zimní úpravou

V případě, že na objektu jsou používány stěrkové hmoty se zimní úpravou, je nutno dodržet všechny podmínky uvedené v technologickém listu použité hmoty.

Úprava ostění

Spáry mezi systémem a jinou konstrukcí (např. oplechování nebo výplně otvorů apod.) se doporučuje upravit vhodnou lištou nebo trvale pružným těsnicím materiálem odolávajícím povětrnosti tak, aby se zamezilo průniku vlhkosti do systému

Provádění povrchových úprav

Tenkovrstvé omítky se natahují na zaschlý podkladní nátěr směrem od shora dolů. Při realizaci je třeba napojovat nanášený materiál takzvaně "živý do živého", tedy okraj nanesené plochy před pokračováním nesmí zasychat.

Při konečné úpravě omítky je třeba dbát, aby úprava byla na všech místech plochy fasády prováděna stejným způsobem.

Styk více barevných odstínů omítky v jedné ploše, popř. ploch s odlišnou strukturou, nebo pracovní spára, se vytvoří nalepením překryvné pásky a jejím okamžitým stržením po zhotovení povrchové úpravy. Po jejím zaschnutí se přelépí zakrývací páskou již hotová hrana tak, aby nedošlo při pokračování k jejímu porušení.

Případné krátké přerušení práce lze připustit na hranici barevně celistvé plochy a na nároží.

Na výsledný barevný odstín silikátových omítek mají vliv i povětrnostní podmínky v době při aplikaci.

Materiál ze stejné šarže, případně i kbelíku, může mít při rozdílných podmínkách při aplikaci, zvláště teplotě a vlhkosti okolí i podkladu, odlišný výsledný barevný odstín.

Pro přípravu a zpracování omítek je třeba používat výhradně nerezové a plastové nářadí a pomůcky. Jednotlivé výrobní šarže pastózních omítek mohou mít mírně odlišný odstín od oficiálního barevného vzorníku, při doobjednávkách je proto třeba uvádět čísla šarží, případně datum výroby.

Údržba ochranným nátěrem

V případě potřeby ochranného povrchového nátěru pro zvýšení odolnosti povrchové úpravy proti povětrnostním vlivům se doporučuje nátěry provádět po maximální době 15 – 25 roků.

Nátěry se provádějí podle podmínek uvedených v technických listech daného materiálu na předem očištěný a odmaštěný podklad. Ochranný nátěr musí svým složením odpovídat složení původní povrchové úpravy.

1.4.3 Schodiště

V rámci prováděných prací nebude do stávajícího vnitřního schodiště v objektech zasahováno.

1.4.4 Komín

V rámci prováděných prací nebude do stávajících komínů v objektech zasahováno, ani nebudou budovány nové. Bude provedeno nové odvětrání kotelny v podél stávajícího komínové tělesa z potrubí izolovaného potrubí D 160 mm, které bude nad střešní rovinou opatřeno ventilační hlavicí.

Komínová tělesa nad střešní rovinou budou opatřena kontaktním zateplením z extrudovaného polystyrenu tl. 40 mm a tenkovrstvou silikonovou omítkou. Komínová tělesa budou ukončena novou betonovou hlavou.

1.4.5 Vodorovné nosné konstrukce

V rámci prováděných prací nebude zasahováno do stávajících nosných vodorovných konstrukcí. V půdním prostoru bude po odstranění skladem podlahy vč. zákopu a před provedením zateplení v rovině podlahy překontrolován stav stávajících stropních trámů.

1.4.6 Střecha

Do stávající střešní konstrukce bude zasahováno minimálně. V místě umístění nových střešních oken bude ve střešní konstrukci rozšířen otvor pro umístění oken.

Nad přístavbou bočního vstupu bude střešní krytina demontována vč. bednění a po provedení tepelné izolace stropu bude provedena nová skladba vč. nové střešní krytiny z pozinkovaného plechu s upraveným povrchem.

1.4.7 Nenosné a dělicí svislé konstrukce

Nebudou v rámci prováděných úprav měněny.

1.4.8 Podlahy

Do stávajících podlahových konstrukcí bude zasahováno v prosoru půdy a budoucích příručních skladů. Na půdě bude po odstranění stávající konstrukce vč. zákopu provedeno zateplení stropu a položena nová podlaha z desek OSB P+D 25 mm na podkladním roštu z haranolů 50/100 mm á 690 mm.

Podlaha z OSB desek P+D 25 mm příručních skladů bude provedena na podkladní vyrovnávací keramzitový násyp.

1.4.9 Výplně otvorů

1.4.9.1. Okna , vstupní dveře

V celém objektu budou vyměněny vnější výplně otvorů. Celkový součinitel prostupu tepla oken $U = \max 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, u dveří pak $U = \max 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

1.4.9.2 Vnitřní dveře

V rámci prováděných prací nebudou vnitřní dveře měněny. Pouze dojde k osazení dveří s požární odolností EW30 DP3 do sklepa a na půdu.

1.4.10 Vnitřní povrch

V rámci prováděných dojde pouze k začištění omítek po osazení nových výplní otvorů a k lokálnímu doplnění omítek a maleb v místě dozdívek.

1.4.11 Vnější povrchy

Fasáda bude očištěna tlakovou vodou a lokálně opravena .

Vnější povrch zateplovaných částí bude upraven tenkovrstvou probarvenou omítkou dle výběru investora .

Sokl bude opatřen soklovou dekorativní omítkou .

1.4.12 Konstrukce klempířské

Budou provedeny nové klempířské prvky z pozinkovaného plechu s poplastovaným povrchem. Jedná se svody, žlaby , parapety, oplechování římsy, závětrné lišty.

Všechny klempířské výrobky musí splňovat ČSN 73 3610 a další dotčené normy.

1.4.13 Konstrukce truhlářské

Budou zachovány stávající truhlářské konstrukce.

1.4.14 Konstrukce tesařské

V místě zateplení podkroví v rovině střechy budou doplněny vodorovné kleštiny 80/160 mm.

1.4.15 Konstrukce zámečnické

Stávající okenní mříže budou odstraněny.

Sklepní okénka budou nahrazena kovovými větracími dvířky.

Bude provedeno odsazení stávajících vstupních branek oplocení , které budou po demontáži a úpravě opatřeny novými nátěry a zpětně osazeny.

1.4.16 Odvětrání

Bude provedeno nové odvětrání kotelny v podél stávajícího komínové tělesa z potrubí izolovaného potrubí D 160 mm, které bude nad střešní rovinou opatřeno ventilační hlavicí.

1.4.17 Oslunění a osvětlení

Prováděnými stavebními úpravami se nezmění.

1.4.18 Zpevněné plochy

Podél jižní a částečně západní stěny objektu bude proveden okapový chodníček z kačírku, lemovaný zahradním obrubníkem.

V místě , kde budou rozebrány stávající chodníky ze zámkové budou tato dlažba zpětně položena. Nový chodník ze zámkové dlažba bude proveden na jižní stěně od vstupní branky oplocení k prvním venkovním dveřím do objektu.

Chodník při severní stěně je asfaltový. Zde dojde k odříznutí , vybourání konstrukcí a po provedení zateplení ke zpětnému doplnění skladem a uvedení do původního stavu.

1.4.19 Konečné terénní úpravy

Vzhledem k rozsahu stavby nedojde k terénním úpravám.

1.4.20 Oplocení

Bude provedeno odsazení stávajících vstupních branek oplocení , které budou po demontáži a úpravě opatřeny novými nátěry a zpětně osazeny.

1.4.22 Zařízení staveniště

Součástí zařízení staveniště nebudou zřizovány žádné objekty.

1.4.23 Ostatní

V rámci zateplení objektu budou demontovány prvky zavěšené na fasádě, které budou zpětně osazeny přes pomocnou ocelkovou konstrukci, tak aby do zateplovacího systému bylo zasahováno minimálně.

Na objektu budou demontovány rozvody kromosvodu, který bude proveden nově – viz samostatná část PD.

1.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Zateplení fasády bude provedeno z polystyrenových desek s grafitem tl. 160 mm ($\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$). Sokl bude zateplen extrudovaným polystyrenem tl. 160 mm ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$).

Zatepelní podlahy půdy bude provedeno minerální izolací v celkové tl. 300 mm ($\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$).

Zateplení v rovině střechy bude provedeno minerální izolací v celkové tl. 300mm ($\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$).

1.6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko geologického a hydrogeologického průzkumu

1.6.1 Příprava území, vytyčení

V rámci prováděných stavebních úprav nedojde k velikostním ani polohovým změnám objektu. Zmíněné stavební práce tedy nevyžadují ani žádnou přípravu území.

1.6.2 Zemní práce

V rámci stavebních úprav budou prováděny zemní práce v minimálním rozsahu. Jedná se o ruční hloubení rýhy kolem objektu pro provedení zateplení soklu pod úroveň přilehlého terénu a odkopávku pro novou skladbu chodníků. Vytěžená přebytečná zemina bude odvezena na odpovídající skládku.

1.6.3 Založení spodní stavby

Stávající založení nebude prováděno ani nijak měněno.

V místě umístění nové informační cedule a nového sloupku branek oplocení budou provedeny základové patky 400x400x1000 mm z betonu C16/20.

1.7 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Na stavbu a její jednotlivé konstrukční části smí být používány jen takové materiály, které prokazují hygienickou nezávadnost a bezpečnost.

1.8 Dopravní řešení

Vlivem plánovaných stavebních úprav a udržovacích prací se nemění.

1.9 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Povodně, sesuvy půdy, poddolování, seismičita se v předmětné lokalitě stavby nevyskytují.