

D.1.1 a) Technická zpráva

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ENERGETICKÝCH ÚSPOR OBJEKTU

Dokumentace pro stavební povolení

**Dům s pečovatelskou službou
Šrámkova 730
373 44 Zliv**



Zodpovědný projektant

Ing. David Tesař

Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby pod číslem 0701253

Číslo v deníku autorizované osoby: 758

Datum vydání

červen 2025

Verze dokumentu

První vydání

D.1.1 a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

D.1 ÚČEL OBJEKTU.....	3
D.2 ZÁSADY ŘEŠENÍ STAVBY A KAPACITY.....	3
D.3 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.....	3
D.3.1 Statické zajištění objektu.....	3
D.3.2 Výměna výplní otvorů.....	3
D.3.3 Zateplení fasády vnějším kontaktním zateplovacím systémem.....	4
D.3.4 Zateplení podlahy půdy.....	6
D.3.5 Zateplení podlahy nad suterénem.....	7
D.3.6 Ostatní prvky a konstrukce.....	8
D.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ.....	8
D.5 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	8
D.6 VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	8
D.7 DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....	8
D.8 SPECIFIKACE MOŽNÝCH RIZIK.....	8

D.1 ÚČEL OBJEKTU

Předmětem projektové dokumentace je dům s pečovatelskou službou Zliv, která se nachází v ul. Šrámkova čp. 730 v městě Zliv, na pozemku p.č. st. 1373 v k.ú. Zliv. Vlastníkem objektu Město Zliv.

D.2 ZÁSADY ŘEŠENÍ STAVBY A KAPACITY

Stavební úpravy nemají vliv na zásady funkčního a dispozičního řešení stavby, řešení vegetačních úprav okolí objektu včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Jedná se o stavební úpravy bez vlivu na zastavěnost území, kapacity, obestavěné prostory a orientaci stavby. Stavební úpravy nemají zásadní vliv na oslunění a osvětlení interiéru objektu. Oslunění a osvětlení okolních staveb nebude ovlivněno.

D.3 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Stavba řeší zateplení obvodových stěn, výměnu výplní otvorů, zateplení podlahy půdy a stropu v suterénu.

Vzhledem k omezenému rozsahu stavebních úprav lze konstatovat, že stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na mechanickou odolnost a stabilitu konstrukcí.

Popis nového stavu objektu:

Stavba řeší:

- výměna výplní otvorů
- zateplení obvodových stěn vnějším kontaktním zateplovacím systémem,
- zateplení stropu v suterénu
- zateplení podlahy půdy
- oprava navazujících konstrukcí.

D.3.1 Statické zajištění objektu

Průzkumem objektu nebyly zjištěny vážné statické poruchy, které brání provedení zamýšlené rekonstrukce fasády objektu. Po montáži lešení (před provedením prací) je nutné nechat tento předpoklad ověřit autorizovaným statikem. Prohlídka statikem není, dle smlouvy s objednatelem, předmětem této projektové dokumentace.

Provedením rekonstrukce fasády dojde ke zvýšení stálého zatížení konstrukcí domu. Vzhledem k typu konstrukce a jejímu technickému stavu se nepředpokládá nutnost provádění statických úprav konstrukcí souvisejících s provedením navržené rekonstrukce. Před provedením prací je nutné nechat tento předpoklad ověřit autorizovaným statikem.

D.3.2 Výměna výplní otvorů

Okna budou vyměněna za nová plastová s izolačním trojsklem s hodnotou součinitele prostupu tepla $U_{wmax}=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, nové dveře budou hliníkové s izolačním trojsklem, lokálně plastové s $U_d=0,9 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$.

Členění a specifikace výplní otvorů je uvedeno ve výpisu výplní D.1.1.b) 16, 30 a 44.

V celém objektu budou osazeny nové vnější parapety z FeZn plechu jednostranně lakovaného v předpokládaném odstínu šedá, alt. hnědá dle výběru investora. Přesah okapní hrany parapetu přes vrchní líc kontaktního zateplovacího systému bude min. 30 mm.

Výměna výplňových konstrukcí musí být provedena před provedením kontaktního zateplovacího systému. Tepelnou izolaci je nutné napojit až na rámy oken (zateplení nadpraží, ostění a parapetu) a tím zamezit nejvýznamnějšímu liniovému tepelnému mostu na styku okenního rámu a obvodového panelu. Připojovací spára výplně bude pro zajištění neprůvzdušnosti na interiérové straně opatřena parotěsnicí (interiérovou) páskou, na vnější straně prodyšnou exteriérovou páskou. V případě již vyměněných výplní bude vzduchotěsnost zajištěna páskou pouze na vnější straně připojovací spáry. Napojení výplní na vnější zateplovací systém ETICS bude provedeno pomocí venkovních APU lišt. Jedná se o plastové nalepovací lišty s průmyslově navařenou tkaninou.

Přesné zaměření všech výplňových konstrukcí provede realizační firma před vlastní realizací výměny.

D.3.3 Zateplení fasády vnějším kontaktním zateplovacím systémem

Před započítím zateplení objektu je nutno provést kontrolu vlhkosti zdiva. Podklad nesmí vykazovat zvýšenou ustálenou hmotnostní vlhkost ani nesmí být trvale zvlhčován. Normové ustálené vlhkosti materiálů jsou uvedeny v ČSN 73 0540-3. V případě zjištění nadměrné vlhkosti ve zdivu, je nutno zateplovací práce odložit a zdivo odvlhčit. Případné odvlhčení objektu není součástí této projektové dokumentace.

Podklad dále musí být soudržný, průměrná soudržnost podkladu je 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí vykazovat soudržnost nejméně 80 kPa.

Před zahájením zateplovacích prací na fasádě objektu je nutno očistit povrch, vyspravit nesoudržné části a vyrovnat povrch fasády. Odstraní se oplechování, demontují se ostatní klempířské prvky (svody, parapety,...).

Jako tepelná izolace budou použité tepelněizolační desky z minerálních vláken s podélnou orientací vlákna TR10 tl. 120 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$). Na soklové části bude použit perimetrický polystyren tl. 120 mm a to do výšky max. 500 mm nad upravený terén.

V detailech bude k zateplení použity desky z minerálních vláken tl. 40 mm - zateplen bude spodní líc předsazených lodžii, dělicí příčky na lodžích a a ostatní předsazené konstrukce.

Čela předsazených konstrukcí (i vnější strany zděných zábradlí) a stěny požárních schodišť nebudou zatepleny, jejich nesoudržné povrchy budou vyspraveny, následně bude provedena penetrace, vyztužená stěrková hmota, penetrace a nová tenkovrstvá silikonová omítka.

Zateplovací systém bude založen cca 100 mm pod úroveň upraveného terénu, v místě zpevněných nerozebíratelných povrchů bude založen v úrovni terénu.

Ostění a nadpraží výplní bude zatepleno tepelnou izolací tl. 40 mm.

Povrchová úprava nové fasády bude tvořena tenkovrstvou pastovitou omítkou na silikonové bázi, zrnitost 1,5 mm, hlazené struktury v barevném provedení dle výběru investora, v oblasti soklu bude provedena marmolitová omítka.

Ke kotvení tepelné izolace z minerálních vláken TR10 tl. 120 mm budou použity univerzální šroubovací hmoždinky pro zápusťnou montáž (za předpokladu použití rozšiřujícího talířku) – typ hmoždinky nutno ověřit provedením výtažných zkoušek před zahájením realizace, kterou nechá provést realizační firma. Předpokládaná navržená délka šroubu je 175 mm pro kotvení tepelné izolace tl. 120 mm, efektivní kotevní hloubka hmoždinky je min. 25 mm ve vrstvě zdiva, hloubka

vrtní pro zápusnou monáz je min. 50 mm do zdiva. Při volbě délky hmoždinky je zohledněna tloušťka stávající vnější omítky 25 mm a lepicího tmelu 10 mm.

Menší tloušťky tepelné izolace, tj. 40 mm, budou mechanicky kotveny v počtu 6ks/m² hmoždinkami s povrchovou montáží.

S ohledem na hydrotermické zatížení tepelné izolace v systému je nutné použít minimální počet kotev 8 a 6ks/m². Podrobný návrh mechanického upevnění ETICS hmoždinkami na účinky sání větru je uveden ve výkresové části dokumentace. Návrh počtu kotev předpokládá použití certifikovaných hmoždinek dle ETAG 014.

Původní skladby konstrukcí:**S01 Stěna obvodová**

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Omítka vápenocementová	15
Zdivo 44 P+D	440
Omítka vápenocementová	15

Nové skladby konstrukcí:**STN 01a Stěna obvodová + MW 120mm**

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Omítka vápenocementová	15
Zdivo 44 P+D	440
Omítka vápenocementová	15
Penetrační nátěr	-
Lepicí a stěrková hmota	10
Minerální vata TR10	120
Základní vrstva – stěrková hmota + výztužná skleněná síťovina	4
Penetrační nátěr	-
Tenkovrstvá pastovitá omítka na silikonové bázi, zrnitost 1,5 mm	1,5

STN 02a Stěna obvodová sokl+ perimetr 120 mm

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Omítka vápenocementová	15
Zdivo 44 P+D	440
Omítka vápenocementová	15
Penetrační nátěr	-
Lepicí a stěrková hmota	10
Perimetrický polystyren	120
Základní vrstva – stěrková hmota + výztužná skleněná síťovina	4
Penetrační nátěr	-
Mozaiková omítka	2

STN 03a Opracování detailů

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Podkladní konstrukce	-
Penetrační nátěr	-
Lepicí a stěrková hmota	10
Minerální vata TR10	40
Základní vrstva – stěrková hmota + výztužná skleněná síťovina	4
Penetrační nátěr	-
Tenkovrstvá pastovitá omítka na silikonové bázi, zrnitost 1,5 mm	1,5

D.3.4 Zateplení podlahy půdy

Ze strany půdy bude provedeno zateplení podlahy půdy minerální izolací v rolích ($\lambda_D = 0,033$ W/mK) v tl. 120 mm, která bude rozprostřena na stávající minerální vatu. Stávající rozsah půdních revizních dřevěných lávek bude zachován, nové lávky budou kotvené do pomocného dřevěného roštu, pochůzná vrstva bude vytvořena z OSB desek tl. 18 mm.

Původní skladby konstrukcí:**S02 Strop k nevytápěné půdě**

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Omítka vápenocementová	15
Stropní panely	200
Minerální izolace	160

Nové skladby konstrukcí:**STR 01a Strop k nevytápěné půdě + MW 120 mm**

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Omítka vápenocementová	15
Stropní panely	200
Minerální izolace	160
Minerální vata	120

D.3.5 Zateplení podlahy nad suterénem

Ze strany suterénu sekce A a C bude zateplen strop v suterénu (čili podlaha nad suterénem). Jako tepelná izolace budou použité tepelněizolační desky z minerálních vláken s podélnou orientací vlákna TR10 tl. 100 mm ($\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$). Desky budou lepeny a mechanicky kotveny (6ks/hmoždinek na 1m²), opatřeny budou základní vrstvou a tenkovrstvou silikátovou omítkou.

Původní skladby konstrukcí:**S04 Podlaha nad suterénem**

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Keramická dlažba na lepidlo	15
Betonový potěr	150
Stropní panely	150
Omítka vápenocementová	15

Nové skladby konstrukcí:**PDL 01a Podlaha nad suterénem + MW 100 mm**

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Keramická dlažba na lepidlo	15
Betonový potěr	150
Stropní panely	150
Omítka vápenocementová	15
Penetrační nátěr	-
Lepicí a stěrková hmota	10
Minerální vata TR10	100
Základní vrstva – stěrková hmota + výztužná skleněná síťovina	4
Penetrační nátěr	-
Tenkovrstvá silikátová omítka	1

D.3.6 Ostatní prvky a konstrukce

Dešťové svody

Původní dešťové svody budou demontovány a po provedení zateplovacího systému budou osazeny nové dešťové svody DN 100 z pozinkovaného lakovaného plechu. Dešťové svody budou uchyceny do objímek se šroubovacím trnem.

Okenní parapety a ochranné parapety štítových stěn budou provedeny z lakovaného pozinkovaného plechu.

Okapový chodník

Původní dlažba okapového chodníku bude odstraněna, po realizaci zateplení se položí nová betonová dlažba vel. 500x500 mm do nového šterkového lože včetně zahradního obrubníku. Předpokládá se výkop cca 300 mm.

D.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

Konstrukce po navržených úpravách splní požadavek na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2(2011).

D.5 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení bude řešeno v navazující části dokumentace.

D.6 VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavbou se mění tepelněizolační vlastnosti obvodových konstrukcí za účelem snížení energetické náročnosti objektu. Energetické hodnocení objektu je uvedeno v energetickém průkazu budovy.

Stavba nebude mít významný vliv na krajinný ráz, v území dotčeném stavbou a jejím bezprostředním okolí se nevyskytují významné krajinné prvky ani památné stromy. Stavba nebude mít v době výstavby ani v době užívání zásadní vliv na žádnou složku životního prostředí.

Případné zastřihávání keřových porostů a stromů musí provádět specializovaná zahradnická firma a během výstavby je nutné porosty chránit. Ochrana musí být v souladu dle ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Ostatní charakteristiky objektu mající vliv na životní prostředí se nemění.

D.7 DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je navržena tak, aby splňovala obecné požadavky na výstavbu.

D.8 SPECIFIKACE MOŽNÝCH RIZIK

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci, existuje riziko, že stav některých konstrukcí bude jiný než byl předpokládán. Toto riziko je největší u všech detailů, které nebylo možno při průzkumu zcela obnažit. V těchto místech není přesně známa skutečná konstrukce. V případě změny předpokládaného stavu těchto detailů po jejich obnažení bude řešení v projektové dokumentaci upraveno. V detailech, kde setkávají navazující konstrukce, které nejsou předmětem projektové dokumentace s řešenými konstrukcemi, nemusí být vždy zajištěno splnění tepelnětechnických norem.