

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D 1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: Stavební úpravy objektu č.p. 133
Místo stavby: k.ú. Dlouhá Loučka [626431]
Kraj: Pardubický
Obec: Dlouhá Loučka
Parc.č.: st. 267
Předmět dokumentace: dokumentace pro územní rozhodnutí a ohlášení stavby

Stavebník: Obec Dlouhá Loučka č.p. 97, 56943 Dlouhá Loučka
Kontaktní osoba: Libor Cach – starosta obce
Telefon: +420 604 648 118
Email: urad@obecdlouhaloucka.cz

Zpracovatel: SINGRAF – projekční kancelář, Nádražní 1309/11
571 01 Moravská Třebová
Kontakt: +420 605 129 188, Email: kolkop@singraf.cz
Web: www.singraf.cz
Hlavní projektant: Ing. Tomáš Kolkop – autorizovaný inženýr pro pozemní
stavby ČKAIT: 0701361
Spoluautoři: Ing. Robert Kelnar
Vyhotovení: srpen 2016

1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stávající objekt byl realizován na pravoúhlém obdélníkovém půdoryse o základních rozměrech 11,290 x 5,920 m jako dvoupodlažní, částečně podsklepený, zastřešený plochou střechou se sklonem 4°. Vzhledem k současné zastavěné ploše a využitelnosti stávajících prostor byla k objektu na jižní straně navržena dřevěná přístavba, z části krytá pobitím, určená jako technické zázemí zvláště pro každou jednotku. Zbývající část bude sloužit jako krytá lodžie s výhledem do zahrady. V severním průčelí jsou redukovány okenní prvky, které budou prosvětlovat hygienickou místnost a prostor pro vaření. Nové okenní prvky v podobě francouzských dveří jsou doplněny do jižní obvodové stěny. Nad hlavním vstupem do objektu bude zavěšen příštřešek jako ochrana proti povětrnostním vlivům. Stávající ploché zastřešení bude nahrazeno sedlovou střechou se sklonem 30°. Obvodový plášť bude zateplen s ohledem na snížení energetické náročnosti objektu tepelnou izolací tl. 150 mm, v podkroví bude zateplena stropní konstrukce izolací tl. 300 mm.

V objektu jsou navrženy 2 samostatné jednotky, v 1. NP je prostor určen pro potřeby obce s možností krátkodobého pronájmu, ve 2. NP je navržena bytová jednotka I. kategorie – tedy byt s jednou obytnou místností, jejíž součástí je kuchyně. Vstup do objektu je umístěn v severním průčelí do společných prostor, kde je umístěno schodiště do 2. NP a schodiště do suterénu. Dispoziční řešení v přízemí je navrženo dle požadavků stavebníka – po vstupu ze společné chodby je k dispozici jedna obytná místnost s kuchyňkou a možností vstupu na krytou lodžii. Hygienické zázemí a úklidová místnost je situována do přístavby se samostatným vstupem z chodby. U bytové jednotky je navrženo zádveří s možností umístění vestavěných skříní, které je prostorově propojeno s hlavní obytnou místností, jejíž součástí je kuchyňská pracovní plocha. Do hygienického zázemí lze vstoupit přímo ze zádveří a je zde umístěna toaleta, sprchový kout, umyvadlo, pračka a zásobník pro ohřev teplé užitkové vody. Z obytné místnosti je možnost vstupu na krytou lodžii. Technické zázemí bytu je přístupné ze společné chodby.

Stávající část objektu je zděná z klasických plných pálených cihel, základy se předpokládají kamenné. Stropní konstrukce jsou dřevěné trámové s podbitím a záklopem, dodatečně snížené zavěšeným podhledem. Konstrukce přístavby je navržena ze dřeva, založená na betonových patkách, přičemž pro každou jednotku slouží jedno podlaží. Spodní část objektu bude opatřena omítkou, vrchní část objektu bude obložena palubkami v horizontálním směru.

2. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vzhledem ke stavebním úpravám stávajícího objektu a požadavkům stavebníka, nebylo bezbariérové užívání stavby řešeno.

3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Při stavebních úpravách bude zasahováno do konstrukčního systému objektu. Největším zásahem do nosných konstrukcí bude vybourání stavebních otvorů v obvodových stěnách z důvodu osazení nových prvků.

Práce HSV

Zemní práce

Po obvodě současného objektu je doporučeno odkopat přilehlou zeminu na úroveň základové spáry z důvodu dodatečného vložení svislé izolační vrstvy a pokládky drenážního potrubí se štěrkovým zásypem – drenáž je vhodné zaústit do břehové hrany vodoteče. Dále bude prováděn výkop rýh uvnitř dispozice v 1. NP pro uložení vnitřní kanalizace a přívodu vody ze suterénu a na jižní straně objektu vykopání rýhy pro uložení domovní čistírny odpadních vod se zaústěním výustního potrubí do břehové hrany vodoteče. Výkop bude prováděn rovněž pro základové patky přístavby objektu a pro vsakovací rýhu srážkových vod ze střechy objektu.

Základové konstrukce

Navrženy jsou kruhové patky průměru 300 mm pod sloupy nové přístavby objektu. Pro nadzemní část (ztracené bednění) může být použito prefabrikované betonové trouby DN 300, která bude zalita betonovou směsí C12/15. Před finálním zalitím patek musí být osazeny ocelové trny pro vynášení dřevěných sloupů.

Bourací práce

V 1. NP budou v prostoru budoucí bytové jednotky kompletně odstraněny vrstvy podlah na úroveň -0,360 od navržené úrovně podlahy. Odstraněny budou veškeré povrchové úpravy stěn (omítky), spáry začištěny do hl. 10 mm, vybourány nové stavební otvory (vstupní dveře, okenní prvky, drážky pro vedení kanalizace a vody. Ve 2. NP bude odstraněna stávající vrstva podlahy včetně záklopu (zkontrolOVány stropní trámy), odstraněna zděná příčka tl. 150 mm. Odstraněny budou veškeré povrchové úpravy stěn (omítky), spáry začištěny do hl. 10 mm, vybourány nové stavební otvory (vstupní dveře, okenní prvky, drážky pro vedení kanalizace, vody a elektroinstalací). Z vnější strany obvodového zdiva bude kompletně odstraněna stávající omítka, spáry zdiva začištěny. V zadní části objektu bude odstraněna stávající přístavba suché toalety. Stávající konstrukce střechy bude odstraněna včetně atikových vyzdívek a komínových nadstřešních částí.

Podchycování konstrukcí

Podchycování bude prováděno v rámci vytváření nových stavebních otvorů. Při osazování překladů musí být postupováno následovně:

- budou podepřeny dřevěné stropnice v případě osazování překladů ve stěnách, kde jsou stropy uloženy (v případě bourání ve 2. NP je nutné podpůrnou konstrukci provést i v 1. NP – na rostlý terén)
- budou proraženy otvory v místech budoucího uložení nosníků a upraven podklad pro jejich uložení (betonová mazanina)
- dojde k odstranění části zdiva do tl. 2/3 pro vsunutí a uložení 2 ks překladů
- zdivo nad překlady bude dozděno a vyklínováno
- stejným způsobem bude postupováno při osazení posledního překladu
- po kompletním dozdění a vyklínování lze odstranit zdivo pod překlady a začistit (dozdít) ostění

Svislé konstrukce

Vnitřní dispozice bude členěna lehkými sádkartonovými příčkami vynášenými hliníkovými profily v celkové tl. 150 mm s vloženou akustickou izolací z minerálních vláken. Přístavba objektu je navržena z dřevěného hraněného řeziva třídy S1, materiál smrk, sloupy 150/150 mm v délce přes 2 podlaží. Stávající komínové těleso bude kontrolováno

revizním technikem a na základě doporučení provedeno opatření (frézování průduchu, vyvločkování, nové osazení čistících otvorů, nová dozdivka nadstřešní části včetně komínové hlavy).

U přístavby budou v 1. NP provedeny vnitřní obklady stěn SDK konstrukcí s vložením parotěsné vrstvy včetně podhledu.

Vodorovné konstrukce

Stávající stropní konstrukce zůstávají beze změn. Po odstranění podlahových vrstev je nutné provést kontrolu případného napadení dřeva houbou či dřevokazným hmyzem, popřípadě navrhnout opatření. Nad novými stavebními otvory budou vloženy prefabrikované překlady RZP dle světlosti jednotlivých otvorů. Stropní konstrukce nové přístavby bude tvořena dřevěnými hraněnými prvky třídy S1, materiál smrk, dimenze 150/180 mm, podepřené vzpěrami 80/160 mm. Konstrukci podlahy budou tvořit stropnice 80/120 mm. Spoje budou tvořeny kovovými prvky.

Schodiště a výtahy

Stávající schodiště v objektu zůstane beze změn v původní podobě. Výtah není navrhován.

Pozemní komunikace

Po obvodě objektu bude doplněna zpevněná plocha z betonové velkoplošné dlažby (okapový chodník) osazená do kamenné drti frakce 4-8 mm tl. 30 mm na šterkovém loži frakce 8 - 16 mm tl. 150 mm.

Práce PSV

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti (radonu)

Vzhledem k chybějící svislé i vodorovné izolaci stávajícího zdiva je po celém obvodě objektu navrženo dodatečné vložení izolace formou podřezání zdiva (je doporučeno s ohledem na cihelné zdivo a průběžnou ložnou maltovou spáru).

Postup prací:

- příprava podkladu pro pojezd stroje - musí být rovný a tvrdý (nutný volný přístup ke zdivu ze strany pojezdu stroje - min. 2 m, z druhé strany - min. 1 m)
- ustavení a vyrovnaní stroje, zařízení lišty do potřebné hloubky
- proříznutí spáry v délce max. 1 m (přízpůsobit kompaktnosti zdiva) a její pročištění
- vložení izolačního materiálu – modifikovaný asfaltový pás (přesahy ve zdivu min. 10 cm, přesahy přes líc zdiva dle potřeby)
- oboustranné zaklínování zdiva plastovými klíny tl. 6 - 11 mm
- proříznutí dalšího úseku zdiva a opakování celého cyklu
- oboustranné omítnutí proříznuté spáry a její zainjektování pomocí čerpadla

Na izolaci stěn bude napojena izolace podlah v 1. NP. Návrh protiradonové izolace je navržen na střední radonový index. Jako izolace proti zemní vlhkosti a radonu je navržen hydroizolační pás s ochranným hydroizolačním pasem. Před prováděním hydroizolace je nutné podkladní beton napenetrovat. Veškeré prostupy budou utěsněny. Tím bude zajištěno, že ani nízké obsahy radonu se nebudou koncentrovat v obytných částech.

Povlakové krytiny

Nejsou navrhovány.

Izolace tepelné a zvukové

Obvodový plášť objektu bude v celé ploše dodatečně zateplen minerální izolací tl. 150 mm (součinitel tepelné vodivosti ($\lambda_D=0,039 \text{ Wm-1K-1}$). Pod terénem bude ke stávajícím základům dodatečně vložena izolace tl. 100 mm – EPS Perimetr ($\lambda_D=0,034 \text{ Wm-1K-1}$). Stropní konstrukce nad 2. NP bude zateplena minerální izolací tl. 300 mm. Izolační desky budou pokládány ve dvou vrstvách.

V podlaze 1. NP bude umístěna izolace z EPS 150 S tl. 100 mm, v podlaze 2. NP bude vložena kročejová izolace z EPS tl. 40 mm a vyrovnávací lehčený podsyp.

U přístavby budou stěny, podlaha a strop izolovány minerální izolací (součinitel tepelné vodivosti ($\lambda_D=0,039 \text{ Wm-1K-1}$). Stěny tl. 150 mm, podlaha 200 mm a strop tl. 250 mm.

Konstrukce sklobetonové

Nejsou navrhovány.

Konstrukce tesařské

Jižní přístavba k objektu je kompletně navržena jako dřevěná, smrková, přičemž nosné prvky jsou z hraněného řeziva třídy S1. Svislé sloupy 150/150 mm budou v délkách přes 2 podlaží, nosnou konstrukci stropů (krovu) budou tvořit vodorovné prvky 150/180 mm mezi které budou vkládané trámy 80/120 mm, vynášející podlahy. Konstrukce střechy je tvořena krokviemi 80/120 mm. Ztužení budou zajišťovat vzpěry 80/160 mm, ocelové kotvy sloupů ke stávajícímu zdivu, prkenný záklop podlah a celoplošné bednění střešního pláště (OSB). Podlahy budou prkenné tl. 24 mm. Část konstrukce (technické zázemí) bude oplášťena dřevěnými palubkami tl. 12 mm na pero a drážku, v 1. NP navíc zateplena a obložena SKD. Z hraněného řeziva je rovněž navržena konstrukce přístřešku nad hlavním vstupem do objektu – krokve, vaznice 80/120 mm, zaklopené OSB deskou. Celá konstrukce bude osazena na vaznici kotvené ke stávajícímu zdivu a zavěšena na 2 ocelových táhlech. Konstrukce krovu nad hlavním objektem bude provedena z rostlého řeziva s krokviemi dimenze 100/140 mm, v každé vazbě stažené oboustrannými kleštinami 60/160 mm. Pozednice 120/140 budou kotveny k nově navrženému ŽB věnci pomocí závitových tyčí s max. rozmístěním 2,0 m.

Klempířské prvky

Veškeré klempířské prvky na objektu budou provedeny nově. Žlaby jsou navrženy půlkulaté průměru 126 mm, svody průměr 100 mm. Střešní krytina bude u přístavby a nad zastřešením vstupu plechová falcovaná z plechu tl. 0,5 mm. Veškeré prvky je doporučeno provést z bezúdržbového Tizn plechu.

Krytiny tvrdé

Nad hlavním objektem je navržena betonová skládaná taška na latě s vloženou pojistnou folií. Konkrétní typ krytiny bude určen investorem.

Konstrukce truhlářské

V obou jednotkách budou instalovány kuchyňské linky, vnitřní dveře 600/1970 mm a 800/1970 mm. Materiál, barva, kování bude definován stavebníkem. Technické zázemí

bude obloženo dřevěnými palubkami tl. 12 mm (modřínové dřevo) opatřené ochranou lazurou. Podlahy balkonové části budou provedeny z modřínových lakovaných desek tl. 24 mm. Spoje budou prováděny výhradně šroubované. Záklop nad krokvemi (přístřešek nad vstupem a přístavbou) bude proveden z lisovaných OSB desek tl. 22 mm. OSB desky 2x 12 mm s perem a drážkou budou použity v technickém zázemí v 1. NP pod keramickou dlažbu.

Konstrukce zámečnické

Použity budou ocelové patky zapuštěné do základových patek a vynášející dřevěné sloupy přístavby. Sloupy umístěné u zdiva objektu budou navíc kotveny pomocí ocelových kotev ke stávajícímu zdivu. Nad hlavním vstupem do objektu bude pomocí táhel (průměr 16 mm) zavěšena dřevěná konstrukce přístřešku.

Typové plošné prvky

Na všech podlažích jsou navrženy zavěšené SDK podhledy tl. 12,5 mm. Ve 2. NP bude provedena parotěsná vrstva. U přístavby bude v 1. NP provedeno obložení stěny a stropu rovněž SDK.

Prvky plastové

Veškeré nové okenní prvky a vstupní dveře do objektu budou provedeny jako plastové se součinitelem prostupu tepla $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ v barvě bílé. Osazeny budou v líci stávající zdiva tak, aby tepelná izolace překryla část okenních a dveřních rámců a tvořila zároveň ostění tl. 150 mm.

Podlahy, obklady

V hygienických místnostech bude položena keramická dlažba na OSB deskách. Keramické obklady budou provedeny do výšky 2,0 u koupelny a výšky 500 mm od úrovně 900 mm od podlahy v kuchyni mezi kuchyňskou linkou a skříňkami. Velikost a barva obkladů je ponechána na výběru stavebníka. Podlaha v chodbě a na schodišti bude stávající. V obytných částech bude na podlaze položeno PVC tl. 2 mm. Konkrétní typ určí stavebník.

Úpravy povrchů, nátěry, malby

Vnitřní prostory (stěny) budou opatřeny novou jádrovou omítkou a štukovou vrstvou. Stropy na chodbě budou oškrábány od stávajících maleb, nepenetrovány, vyztuženy mřížkou do lepidla a nově vyštukovány. Malby budou provedeny klasické, vodou ředitelné, v bílém odstínu. Vnější povrch bude proveden z tenkovrstvé pastovité silikátové probarvené omítky. Odstín je doporučen okrový.