

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ -DUS + DOS-

TENTO VÝKRES JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM FIRMY STEB.CZ, NESMÍ BÝT KOPÍROVÁN
A POSKYTNUT TŘETÍM OSOBÁM BEZ SOUHLASU FIRMY STEB.CZ

VYPRACOVAL, AUTORIZOVANÁ OSOBA A ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Jerzy Stebel



web: www.steb.cz, email: info@steb.cz, tel: 776 101 340

PARÉ

OBJEDNATEL: Petr Süsner, Jateční 1718/30, Líšeň, 62800 Brno

DATUM: 07/2021

MÍSTO STAVBY: Marefy č.p. 10, p.č. 161/1, k.ú. Marefy (691 551)

MĚŘÍTKO:

NÁZEV AKCE:

FORMÁT:

Půdní nástavba a stavební úpravy RD Marefy 10

ČÍSLO ZAKÁZKY: HD1256

REVIZE: 1

ČÁST: NÁZEV VÝKRESU:

SO.01 D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

SPECIFIKACE: DUS+DOS

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1

Obsah:

a) Technická zpráva.....	3
D.1.1.a) 1 Architektonické a výtvarné řešení	4
D.1.1.a) 2 Materiálové řešení	4
D.1.1.a) 3 Dispoziční a provozní řešení	5
D.1.1.a) 4 Bezbariérové užívání stavby.....	5
D.1.1.a) 5 Konstruktivní a stavebně technické řešení stavby	5
a. Bourací práce	5
b. Zemní práce.....	5
c. Základové konstrukce.....	5
d. Izolace spodní stavby.....	5
e. Svislé konstrukce nosné	5
f. Svislé konstrukce nenosné	5
g. Vodorovné konstrukce nosné	5
h. Vodorovné konstrukce nenosné	6
i. Střešní konstrukce	6
j. Izolace.....	6
k. Úpravy vnitřních povrchů.....	7
l. Úpravy vnějších povrchů.....	7
m. Výplně otvorů	7
n. Zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky.....	7
o. Komín.....	8
p. Schodiště.....	8
q. Dokončovací práce.....	8
D.1.1.a) 6 Stavební fyzika.....	8
a. tepelná technika osvětlení, oslunění.....	8
b. akustika - hluk, vibrace	8
b) Výkresová část.....	10

a) Technická zpráva

D.1.1.a) 1 Architektonické a výtvarné řešení

Realizace záměru proběhne na parcele č. 161/1 v katastrálním území Marefy, jedná se o pozemek vedený jako zastavěná plocha a nádvoří o výměře 494 m².

Po rekonstrukci se bude jednat o objekt, který má jedno užitné nadzemní podlaží, obytnou půdu a bude částečně podsklepený.

Rekonstruovaná stavba je z urbanistického a dispozičního hlediska jednoduchá. Rekonstrukcí se mění kompozice prostorového řešení, stavba se zvýší o nový vikýř (výška hřebene střechy se zvýší pouze o nový střešní plášť = 65 mm). Svým tvarem stavba koresponduje s okolní zástavbou, kde jsou zastoupeny domy se sedlovou střechou a vikýři. Zastavěná plocha se nemění.

Členitost fasády vyplývá z celkového hmotového řešení, které tvarově i barevně koresponduje se stávající zástavbou. Celková hmotová kompozice stavby klade důraz na jednoduchost a čistotu výrazu.

Vikýř půdní nástavby bude zděný, boční stěny vikýře budou řešeny jako dřevostavba postavena systémem „two by four“. Fasáda bude opatřena novým kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z pěnového polystyrénu EPS 70 f tl. 180 mm se silikonovou probarvenou omítkou světlé barvy. Krov sedlové střechy je a bude klasický vaznicový. V celém objektu se vymění stávající výplně otvorů za nové, ve střeše přibudou střešní okna.

D.1.1.a) 2 Materiálové řešení

Stavba je navržena z materiálů, které byly předem se stavebníkem dohodnuty. Jedná se o materiály běžně dostupné a odzkoušené.

Jedná se o změnu dokončené stavby. Bylo zjištěno, že rodinný dům je staticky v pořádku – stav odpovídá stáří objektu. Dům je postaven klasickou zděnou technologií z cihel plných pálených. Stropy jsou železobetonové (strop 1.PP) a dřevěné trámové (strop 1.NP), stávající okna jsou dřevěná dvojí s jednoduchým zasklením. Hlavní vchodové dveře jsou rovněž dřevěné. Krov je klasický dřevěný, objekt je zastřešený sedlovou střechou se sklonem 40°. Střešní krytina je skládaná, pálená. V objektu jsou vnitřní vápenocementové omítky, z exteriéru je rovněž vápenocementová omítky. Strop nad posledním podlažím není nijak zateplený.

Nové konstrukce jsou popsány v bodě D.1.1.)a5.

Dům bude napojen novou vodovodní přípojkou na vodovodní řád a novou domovní kanalizací na stávající kanalizační přípojku.

Do stávající přípojky elektrické energie a plynu se nebude nijak zasahovat.

Dešťová voda bude svedena do stávajících svodů (plocha střechy se nemění).

D.1.1.a) 3 Dispoziční a provozní řešení

Po půdní nástavbě bude objekt částečně podsklepený o jednom plném nadzemním podlaží a obytné půdě. V objektu budou celkem 3 bytové jednotky.

V 1.NP bude společný vstup a zádveří ze kterého budou uzamykatelné vstupy do jednotlivých bytových jednotek.

Byt č. 1 v 1.NP je dispozičně řešen jako 2+kk (ložnice, obývací pokoj spojený s kuchyní, koupelna a samostatné wc). Byt č.2 v 1.NP je dispozičně řešen rovněž jako 2+kk (zádveří, chodba, ložnice, obývací pokoj + kk, koupelna a samostatné wc). Do bytu č. 3 ve 2.NP je přístup po dvouramenném schodišti. Dispozice tohoto bytu je řešena jako 3+kk (chodba, šatna, dva pokoje, obývací pokoj + kk, koupelna a samostatné wc).

Každá bytová jednotka v RD bude vytápěná samostatným plynovým kondenzačním kotlem.

Nejedná se o výrobní objekt. Žádný provoz, výrobní program ani technologie v objektu nebudou realizovány.

D.1.1.a) 4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba rodinného domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §1 vyhlášky č. 369/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

D.1.1.a) 5 Konstruktivní a stavebně technické řešení stavby

a. Bourací práce

Dojde k odstranění souvrství střechy 2.NP. Dále se v místě vikýře vyříznou krokve od pozednice k vaznici a demontují se okapy.

b. Zemní práce

V rámci zemních prací se pouze provede výkop rýh pro nové přípojky vody a splaškové kanalizace a dojde k zpětnému zásypu těchto rýh. Přebytečný výkopek bude skladován na pozemku investora a po dokončení stavby použit na terénní úpravy.

c. Základové konstrukce

Do stávajících základů rodinného domu nebude zasahováno.

d. Izolace spodní stavby

Do stávajících hydroizolací rodinného domu nebude zasahováno.

e. Svislé konstrukce nosné

Vikýř nástavby rodinného domu bude zděný z pórobetonových tvárnic třídy P2 (například Porfix P2-500), boky vikýře budou provedeny jako rámová dřevěná konstrukce s použitím tepelně izolačních materiálů. Fasáda celého domu bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z expandovaného polystyrenu EPS F 70 tl. 180 mm.

Všechny prováděcí detaily zateplovacího systému budou provedeny dle vzorových detailů Čechu pro zateplování budov.

f. Svislé konstrukce nenosné

Nové vnitřní nenosné zdivo bude z plynosilikátových příčkovek (např. PORFIX) zděné na tenkovrstvou maltu.

g. Vodorovné konstrukce nosné

Překlad nad novými okny ve vikýři bude tvořit monolitický železobetonový věnec vyztužený 4 pruty R10 v rozích věnce a třmínky R6 á 300 mm. V místě, kde bude věnec tvořit zároveň překlad budou při spodním okraji doplněny dva pruty R10 a třmínky zhuštěné na 125 mm.

Strop obytné půdy je tvořen spodní přírubou nových kleštin 100x220 a bude izolován minerální tepelnou izolací ($\lambda = 0,035$) uloženou mezi kleštiny / krokve v tloušťce 220 / 130 / 180 mm a nad kleštiny / pod krokve v tloušťce 80 / 150 / 100 mm (celková tloušťka izolace = 300 / 280 mm). Pod izolací bude parotěsná fólie s reflexní vrstvou, vzduchová mezera pro vedení instalací a zavěšený SDK podhled.

h. Vodorovné konstrukce nenosné

Jako nová nášlapná vrstva bude v objektu použita keramická dlažba a vinylová podlaha (podle druhu místnosti). V sociálních zařízeních bude proveden keramický obklad do výšky 2500 mm. V místnostech s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby bude proveden keramický soklík výšky 50 mm.

i. Střešní konstrukce

Krov bude tvořen klasickou vaznicovou soustavou. Dimenze jednotlivých prvků krovu viz. výkres č. D.1.1.b)14 – KROV – NOVÝ STAV

Sklon střešních rovin je 40°, sklon vikýře bude 25°. Jako střešní krytina sedlové střechy bude použita pálená taška.

Celková skladba střešní konstrukce (od spodu) bude následující:

- SDK podhled s instalační mezerou
- parotěsná fólie s AL vrstvou
- minerální TI pod krokve
- minerální TI mezi krokve
- difuzní pojistná kontaktní hydroizolace s reflexní vrstvou
- latě 60x40 tvořící větranou mezeru
- kontralatě 60x40
- skládaná pálená krytina

Pro správnou a dlouhodobou funkci doplňkových opatření je nutné dodržet následující zásady:

Impregnace dřeva musí být prováděna v dostatečném předstihu, dřevo před impregnací musí vykazovat vlhkost podle normy (není možné, aby bylo mokré), Impregnace dřeva musí být před pokládkou fólie zaschlá. Není přípustné impregnovat dřevo až po pokládce fólií. Nedodržení výše uvedených podmínek může vést ke snížení vodotěsnosti vlivem působení chemické impregnace na povrch pojistné hydroizolační fólie.

Je nutno dbát na to, aby se na fólii nedostalo větší množství oleje případně benzínu z řetězové pily.

Podtěsnění kontralatí je dle Pravidel pouze doporučené, rozhodně však má smysl v případech, kdy sklony střech jsou nižší nebo shodné s bezpečným. Při návrhu použití pásy

pod kontralatě je také důležité zhodnocení místních podmínek – např. návětrná strana je více exponována vlhkostí, poloha objektu, konstrukce krovu a jeho nerovnosti.

S ohledem na UV záření je třeba po pokládce fólii co možná nejrychleji zakrýt krytinou s časovou prodlevou 1 měsíc.

Drobné trhlinky a poškození je nutné opravit (například pomocí pásek TONDACH TUNING UNIVEZÁL popř. DELTAFLEX- BAND (DELTA FOXX)).

Veškeré dřevěné prvky budou chemicky ošetřeny proti hmyzu, houbám a plísním chemickým přípravkem (např. BOCHEMIT – QB). Veškeré dřevěné prvky v exteriéru budou impregnované tímto přípravkem metodou dlouhodobého máčení, případně bude použit navíc krycí nátěr.

j. Izolace

Izolace jsou popsány v jednotlivých konstrukcích.

k. Úpravy vnitřních povrchů

V interiéru budou provedeny nové vnitřní jemné štukové omítky, sádrokartonové konstrukce se přetmelí (do spár se vloží výztužná páska) a provede se finální výmalba.

Jako nášlapná vrstva bude v objektu použita keramická dlažba a lepený vinyl (podle druhu místnosti). V sociálních zařízeních bude proveden keramický obklad do výšky 1500 a 2300 mm. V místnostech s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby bude proveden keramický soklík výšky 50 mm.

l. Úpravy vnějších povrchů

Nové svíslé nosné konstrukce budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu o mocnosti tepelně izolační vrstvy 180 mm. Polystyrénové desky budou řádně kotveny do nosného zdiva pomocí kotev předepsaných výrobcem pro tento druh podkladu. Před lepením polystyrénu EPS 70 F bude stávající povrch očištěn, odmaštěn, zbaven uvolněných částic, srovnán a napenetrován. Ostění bude zatepleno tepelně izolačním systémem v tl. 20 - 40 mm tam, kde to šířka rámu umožní. V ostatních případech bude ostění zatmeleno a opatřeno 2x armovací síťkou z tepelně izolačního systému. Všechny prováděcí detaily budou provedeny dle vzorových detailů Cechu pro zateplování budov.

m. Výplně otvorů

Výplně vnějších otvorů (okna) budou plastové zasklené izolačními trojskly ($U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$). Střešní okna budou dřevěná s izolačním dvojsklem, případně trojsklem ($U = 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$). Výplně vnějších otvorů (dveře) budou rovněž plastové zasklené izolačními dvojskly, případně trojskly ($U = 1,02 \text{ W/m}^2\text{K}$). Výplně otvorů budou splňovat požadavek normy ČSN 73 0540-2 na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla a na kritickou vnitřní povrchovou teplotu (rosný bod). Všechny otevíravé výplně otvorů budou opatřeny kováním umožňujícím mikroventilaci.

Parapetní desky budou upřesněny na základě dodávky oken. Vnitřní dveře budou dřevěné náplňové, vsazeny do dřevěných obložkových zárubní bez prahů.

Okny je třeba zajistit přirozené větrání (minimální intenzita větrání = $0,5 \text{ h}^{-1}$). Toho docílíme například pomocí použití automatických větracích štěrbin reagujících na vlhkost vnitřního vzduchu, případně lokálními rekuperačními jednotkami.

Proti přehřívání interiéru v letních měsících jsou u výplní otvorů doporučeny vnější žaluzie.

n. Zámečnické, truhlářské a klempířské výrobky

Klempířské prvky – okapní žlaby, dešťové svody (žlabový kotlík, horní koleno, odpadní trouba, výtokové koleno), budou provedeny z pozinkovaného plechu s ochranným nátěrem.

Styky oplechování s omítkou budou tmeleny trvale pružným tmelem z důvodu kompenzace rozměrových změn při působení tepla.

Parapetní desky budou upřesněny na základě dodávky oken. Vnitřní dveře budou dřevěné náplňové, vsazeny do dřevěných obložkových zárubní bez prahů.

o. Komín

V objektu není navržen klasický komín, pouze plastová vzduchospalinová cesta pro plynové kondenzační kotly. Před zahájením stavby je nutno upřesnit rozměry průduchů dle požadavku výrobce kotlů!!! Stávající komín se nadále nebude využívat a nebude funkční.

Ke spalinové cestě na střeše bude přístup z exteriéru, kde bude provedena komínová lávka.

p. Schodiště

Do stávajícího dvouramenného schodiště se nebude zasahovat.

q. Dokončovací práce

Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy, rekultivace poškozených okolních ploch, v případě poškození komunikace bude provedena její oprava. Okolo objektu bude proveden kačírek (plavené říční kamenivo) s betonovým obrubníkem tl. 50mm vsazeným do suchého betonu. Podklad bude tvořen těžkým kamenivem tl. 50mm s geotextilií 200g/m² na styku kameniva a zeminy.

VEŠKERÉ POUŽITÉ MATERIÁLY MUSÍ BÝT VE SHODĚ S PLATNÝMI VYHLÁŠKAMI A PŘEDPISY, O ČEMŽ MUSÍ MÍT DODAVATEL PATŘIČNÝ DOKLAD (ATEST). PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH BUDE ZHOTOVITEL DODRŽOVAT TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY JEDNOTLIVÝCH MATERIÁLŮ.

D.1.1.a) 6 Stavební fyzika –

a. tepelná technika osvětlení, oslunění

Jednotlivé konstrukce jsou staticky navrženy tak, aby v celém rozsahu splňovaly požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu nosných konstrukcí.

Byl zpracován průkaz energetické náročnosti budovy, který je součástí této projektové dokumentace a je přiložen v dokladové části.

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Nové skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla U_{dop} .

b. akustika - hluk, vibrace

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- a) zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění
- b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- c) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu
- d) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.
- e) v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

- a) Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- b) Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- c) Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- d) jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

V Brně, 26. 5. 2021

Ing. Jerzy Stebel – projektant, ČKAIT č. 1006841 – autorizovaná osoba

b) Výkresová část

OBSAH:

D1.1.b) 1.	PŮDORYS 1.PP – STÁVAJÍCÍ / NOVÝ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 2.	PŮDORYS 1.NP – STÁVAJÍCÍ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 3.	PŮDORYS 2.NP – STÁVAJÍCÍ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 4.	ŘEZ A-A – STÁVAJÍCÍ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 5.	ŘEZ B-B – STÁVAJÍCÍ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 6.	POHLEDY 1 – STÁVAJÍCÍ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 7.	POHLEDY 2 – STÁVAJÍCÍ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 8.	POHLEDY 3 – STÁVAJÍCÍ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 9.	PŮDORYS 1.NP – NOVÝ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 10.	PŮDORYS 2.NP – NOVÝ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 11.	ŘEZ A-A – NOVÝ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 12.	ŘEZ B-B – NOVÝ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 13.	SKLADBY – NOVÝ STAV
D1.1.b) 14.	KROV – NOVÝ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 15.	POHLEDY 1 – NOVÝ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 16.	POHLEDY 2 – NOVÝ STAV (M 1:75)
D1.1.b) 17.	POHLEDY 3 – NOVÝ STAV (M 1:75)