



Vybudování bytových jednotek v objektu č.p. 31, k.ú. Hazlov

D. Technická zpráva

Dokumentace pro provedení stavby

Investor: Obec Hazlov, Hazlov 31, 351 32 Hazlov

Zpracovatel: Atelier Stoeckl s.r.o., nám. Krále Jiřího z Poděbrad 6, 350 02 Cheb

IČ: 020 99 624, DIČ: CZ02099624

tel: 354 422 635, e-mail: atelier@stoeckl.cz,

listopad 2021



a) architektonické, výtvarné, materiállové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby:

Architektonické řešení

Řešený objekt se nachází v obci Hazlov, k.ú. Hazlov (638072). Stávající obecní úřad se nachází v ploše definované územním plánem jako OV – plochy občanského vybavení, veřejná infrastruktura.

Objekt má 3 nadzemní podlaží, obytné podkroví, podzemní podlaží a mansardovou střechu. K tomuto objektu je přidružena jednopodlažní budova s podzemním podlažím a pultovou střechou. Oba objekty jsou vzájemně propojeny dvorem. Nově budou tyto objekty využívány jako bytový dům s malometrážními byty. Byty jsou navrženy jako bezbariérové.

Oba objekty si zachovají stávající tvarosloví fasády i tvar a sklon a výšku střechy.

Dispoziční řešení

Vstup do objektu je přístupný z ulice. V chodbě se nachází rampa, která vyrovnává výškový rozdíl mezi původní a novou podlahou. Z chodby je dále přístupný evakuační výtah (jsou jím obsluhovány všechny bytové jednotky), schodiště a přístup do dvora. V 1NP se dále nachází společenská místnost s kuchyňkou, WC a dále 4 malometrážní byty.

Ve 2 NP a 3NP se nachází vždy další 3 bytové jednotky. Celkový počet jednotek je 10. Do původního schodiště nebylo návrhem zasahováno.

Každá jednotka má vlastní obytnou místnost s kuchyňkou, jídelním stolem a postelí. Dále se zde nachází chodba s úložnými prostory a koupelna se sprchovým koutem, WC a umyvadlem. Dům z části využívá původní dispozice a chodeb.

Ve 4 NP dochází k demontáži stávajícího dřevěného obložení a vyčištění krovu. Zde bude navržena nová podlaha s tepelnou izolací. Prostor zůstává bez využití.

V 1 PP je navržen dojezd výtahu, avšak toto podlaží nebude mít vlastní stanici. V suterénu se nachází 10 sklepních kójí, místnost se zdrojem vytápění a náhradní zdroj pro výtah a vzduchotechniku.

b) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:

Stávající hlavní objekt je postaven z plných pálených cihel, stropy jsou dřevěné trámové. Objekt je založen na základových pasech. Nosný systém je podélný stěnový s rozponem stropů až 5,6m. Střecha je řešena jako mansardová s vnějším odvodem dešťových vod. Krov je přístupný po schodišti, v současné době bez využití. Konstrukční výška – 1PP: 2,1m; 1NP: 3,75m; 2NP: 3,25m; 3NP: 3,0m.

Vedlejší objekt je dvoupodlažní, z plných pálených cihel a také založen na základových pasech. Nosný systém je stěnový smíšený s rozponem stropů přibližně 5,5m. Střecha je pultová. Konstrukční výška – 1PP: 2,5m; 1NP: 3,77m.

Vedlejší objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Tepelné izolace budou využity i v podlahách přízemí a v podhledu stropu.

Pro realizaci stavby nebude nutno provádět hrubé terénní úpravy.



b.1. Přípravné a demontážní práce

Postupně budou demontovány všechny vyznačené vnitřní otvory. Jedná se o demontáž původních dveří, včetně zárubní, zámků, klíčů a nadsvětlíků. Tyto prvky budou uchovány jako komplet a jsou ve výkresové dokumentaci označeny jako číslované demontáže (DE).

V 1NP bude zdemolováno stávající WC, včetně zařizovacích předmětů v místě nového výtahu (1.08) a dále stávající dveře v místě chodby (1.01).

Ve vnitřním dvoře objektu bude očištěno zdivo stávajícího zděného plotu. Zdivo bude očištěno i včetně stávajícího soklu a bude připraveno na nové omítnutí. Pochozí plocha vnitřního dvora bude opravena.

V místě vstupní chodby bude vybourán nový otvor pro vzduchotechniku 710 x 400 mm ve výšce 2890 mm od stávající úrovně podlahy. Jako překlady budou využity ocelové profily 3x I 100 o délce 1100 mm.

Dále bude demontována stávající markýza ve vnitřním dvoře objektu a bude upraven přesah střechy. Demolice obvodové zdi v místech bytu č.3 a č.4 proběhne až po výstavbě nové obvodové stěny.

Ve 2.NP bude zdemolován stávající balkon včetně rozebrání ocelového zábradlí a zastřešení. Po dokončení demolice bude vstupní otvor zazděn. Dále budou zdemolovány stávající příčky dle vyznačení v projektové dokumentaci.

Před bouráním stěn ve 3.NP je nutno ověřit uložení stropu a plné vazby krovu.

V podkroví budou demontovány stávající dřevěné obložení stěn a podhledu, včetně vyznačených příček a otvorů.

Bourací práce pro výtahovou šachtu nesmí být zahájeny bez navržených statických opatření (Stavebně konstrukční řešení D.1.2). U všech příček je nutno ověřit, zda na nich nejsou uloženy vodorovné nosné konstrukce. Zejména se jedná o bourané příčky ve 3.NP. Vazné trámy musí být podchyceny, podepřeny, popř. vhodným způsobem zesíleny.

Důležité: Některé práce musí být před provedením konzultovány se statikem. Jedná se o provedení překladu PR10 (2x I240 + SL 2) a dále SL 1 ve 3NP vedle výtahové šachty. Bez konzultace nesmí být tyto práce provedeny.

b.2. Terénní úpravy, výkopové práce, založení výtahu

Před zahájením výkopových prací musí být vytyčeny veškeré stávající inženýrské sítě podzemních vedení a zařízení. Výkopové práce prováděné v ochranném pásmu IS nebo v jejich blízkosti musí být prováděny výhradně ručním způsobem a musí být dodrženy podmínky správců tohoto vedení. Výkopové práce budou prováděny v souladu s platnými normami, především pak s ČSN 73 6133. Zákres stávajících vedení inženýrských sítí je pouze informativní, vychází z vyjádření o existenci sítí jednotlivých správců a původní projektové dokumentace objektu.

V severozápadní straně objektu je nutné odkopat část schodiště podél zdi v důsledku provedení nové svislé hydroizolace a penetračního nátěru. Horní betonové schodiště bude ubouráno v šířce cca 0,75 m, po provedení izolací bude vybetonováno do původního tvaru.

Spodní část schodiště bude kompletně rozebrána a následně přeskládána. Budou využity původní kamenné schodišťové prvky.



Stávající niveleta chodníku v blízkosti vstupu do objektu bude upravena na úroveň -0,02, kvůli zajištění bezbariérového přístupu do objektu. Niveleta stávajícího dvora bude navýšena na úroveň +0,150. Novou povrchovou úpravou bude betonová dlažba, uložená do drceného kameniva. Viz skladba CH1. Minimální spád směrem k vtoku bude 2 %. U odhaleného zdiva bude doplněna hydroizolace.

Část obvodového zdiva vedlejšího objektu bude založena na nový základ a bude doplněna podlaha. Základová spára obvodového pasu bude v úrovni -1,060.

Základová spára založení výtahu nebude níže, než je stávající založení objektu (tj. úroveň -2,600). Deska bude založena na štěrkopískovém podsypu frakce 0-50 mm o tl. 150 mm, hutněném po vrstvách. Deska bude mít tloušťku 350 mm a bude provedena z ŽB C25/30 XC2 s výztuží B500B a krytím 40 mm. Výztuž bude nahoře i dole o průměru 14/150 + 9 spon o průměru 10/1 m2.

b.3. Svislé konstrukce

Jako mezibytové, akustické stěny jsou dále využity dvojité opláštěné SDK stěny s konstrukcí 2xCW 75 s napojovacím těsněním mezi CW profily. Tloušťka stěny je 205 mm, vzduchová neprůzvučnost $R_w=64$ dB a požární odolnost EI 60–90. Vodorovná vzdálenost CW profilů je maximálně 625 mm. Do příček bude umístěna tepelná izolace z minerální vlny vhodné do SDK konstrukcí o tl. 100 mm s modulem 625 mm. Tloušťka SDK desek je 2x 12,5mm. Využity budou desky RB (A) do vlhka bude využit typ RBL.

Příčky jsou tvořeny z dvojité opláštěných SDK stěn s konstrukcí CW 50. Tloušťka stěny je 100 mm, vzduchová neprůzvučnost 51 dB, požární odolnost EI 60–90. Maximální vodorovná vzdálenost CW profilů je 625 mm. Do příček bude umístěna tepelná z minerální vlny vhodné do SDK konstrukcí o tl. 50 mm s modulem 625 mm. Tloušťka SDK desek je 2x12,5 mm. Tloušťka SDK desek je 2x 12,5mm. Využity budou desky RB (A) do vlhka bude využit typ RBL.

Výplňové zdivo a zazdění vertikálních šachet je provedeno z pórobetonových tvárnic o objemové hmotnosti 400 kg/m³ na systémovou zdící maltu. Sklepní kóje v 1PP budou řešeny z tenkých plechových stěn.

Vertikální šachta, která slouží pro odvětrání chodby bude provedena z SDK desek RF (DF) na profily R-CW, které budou po dvojicích sešroubovány.

Předstěny v koupelnách jsou řešeny jako sádkartonové stěny na CW profilech o tl. 180 mm. CW profily budou sloužit pro zavěšení pevného a sklopného madla WC. Do vnitřního prostoru bude vložen stěnový modul pro splachování.

V místě 3NP – podchycení stropu a plné vazby je navržen sloup SL01, který je svařen z 2xU140 do krabice. Před provedením bude provedena konzultace technologického postupu se statikem. Sloup o stejné dimenzi SL02 bude proveden v 1NP pro podchycení překladu PR10. I zde bude nutná konzultace statika.

b.4 Výtahová šachta

Základová spára založení výtahu nebude níže, než je stávající založení objektu (tj. úroveň -2,600). Deska bude založena na štěrkopískovém podsypu frakce 0-50 mm o tl. 150 mm, hutněném po vrstvách. Bude mít tloušťku 350 mm a bude provedena z ŽB C25/30 XC2 s výztuží B500B a krytím 40 mm. Výztuž bude nahoře i dole o průměru 14/150 + 9 spon o průměru 10/1 m2.



Výtahová šachta je navržena z bednicích dílců BD 20 o tl. 200 mm a betonu C25/30 XC1. Svislá výztuž při obou površích je 5xR10/bm. Vodorovná rozdělovací výztuž 2xR8 v každé spáře. Šachta prochází od 1PP až do podkrovní, kde je ukončena betonovou deskou. Bednicí dílce budou položeny nasucho na sebe a pak bude prováděna betonáž po max. 4 vrstvách s nastavováním svislé výztuže přesahy. Překlady nad otvory budou systémové betonové PŘ 60/190. Mohou být nahrazeny doplňující výztuží v místě otvoru dle statické výpočtu.

Obezdní výtahové šachty bude provedeno z keramických dutinových a akustických cihel na maltu M10 s R_w min 56 dB a tl. 250 mm. Stěny jsou navrženy jako mezi bytové a k akustickému oddělení výtahové šachty od bytových jednotek. Mezi stěnou ze keramických cihel a bednicích dílců bude umístěna zvuková izolace, minerální vlna o tl. 20–50 mm (skladba S05).

Šachta bude přirozeně odvětrána dle návrhu v PD. Odvětrání bude zajištěno odvodem o průměru 315 mm, který bude vyvedený nad střechu. Odvětrání bude obloženo SDK obkladem s požární odolností dle PBR.

b.5. Výtah

Výtahová šachta má světlé rozměry 1850 x 1700 mm. Pro účely bytového domu byl navržen výtah s rozměry kabiny 1400 x 1100 mm. Maximální nosnost 675 kg, počet osob: 9. Výtah bude obsluhovat 3 stanice – 1NP, 2NP a 3NP. Šachta bude protažena až do 1PP, nicméně zde bude realizován pouze dojezd výtahu bez možnosti vstupu a výstupu.

b.6. Vodorovné konstrukce

V 1PP budou očištěny a nově natřeny všechny ocelové stropní I profily. Ocelové pásnice budou omítnuty MVC tl. 25 mm na rabičovém pletivu, případně bude zvoleno jiné technické řešení, které bude vykazovat požární odolnost REI 60 DP1. Viz požárně bezpečnostní řešení, sekce opatření.

V 1NP bude vytvořena nová podlaha o tloušťce 170 mm. Součástí podlahy bude tepelná izolace z polystyrénu EPS 100 o tloušťce 100 mm, určené do těžkých plovoucích podlah. Na izolaci bude položena separační PE folie a provedena betonová mazanina C25/30 s KARI sítí Q 188 a nášlapná vrstva podlahy. Součástí podlahy jsou obvodové pásy z tepelné izolace.

V krovu je navržena nová podlaha s tepelnou izolací z minerální vlny o tloušťce 180 mm. Na izolaci bude provedena lehká plovoucí podlaha s roznášecí vrstvou z OSB desek na pero a drážku – 2 x 15 mm. Mezi OSB desky bude vložena separační podložka z lehčeného polyethylenu pro akustickou izolaci podlah a eliminaci vrzání. V tepelné izolaci budou jako nosná vrstva použity systémové konstrukční trámký z EPS výšky 160 mm + 25 mm dřevěné prkno pro ukotvení podlahových desek. Tepelná izolace bude ochráněna parobrzdou – folií s proměnnou difúzní tloušťkou $S_d=0,3-5m$.

V chodbě 1NP bude zřízen SDK podhled pod jednotkou vzduchotechniky. Světlá výška k podhledu bude 2830 mm, podhled bude zavěšen na jednoúrovňovém křížovém roštu z CD profilů.

V 1NP ve vedlejším objektu bude realizován zavěšený SDK podhled s tepelnou izolací o tl. 160 mm z minerální vlny určené do SDK podhledů. Součástí podhledu je dvojúrovňový křížový rošt z CD profilů. Mezi rošt a tepelnou izolaci bude umístěna parotěsná zábrana.

Do stávajících schodišť nebude zasahováno. Výjimkou je pouze schodiště z 1PP do 1NP. Zde bude kvůli zvýšené skladbě podlahy přidán 1 stupeň na mezipodestě a dalších 5 stupňů bude nabetonováno o 170 mm. Před nabetonováním nových stupňů je nutné důkladně očistit a odmastit stávající podklad.



Strop šachty bude tvořit železobetonová deska tl. 200 mm z betonu C25/30 XC1, výztuže B500B s krytím 25 mm. Deska bude vyztužena při horním i spodním líci v obou směrech profily 10 po 200 mm. Výztuž je upřesněna ve statické části návrhu. Výtahová šachta bude odvětrána potrubím o průměru 315 mm.

Překlady nad otvory ve výtahové šachtě budou řešeny jako systémové překlady PŘ 60/190 příslušné délky. Viz stavebně konstrukční řešení D 1.2. Ostatní překlady jsou tvořeny z ocelových profilů, viz tabulka překladů.

b.7. Střešní konstrukce

Do stávajících střešních souvrství hlavní budovy nebude zasahováno. Zde dojde pouze k výměně stávající plechové střešní krytiny za novou z falcovaného poplastovaného plechu včetně separační folie lehkého typu s nakaširovanou strukturovanou rohoží. Součástí materiálové obnovy střechy bude systémová střešní lávka pro revizi komínů a dále systémové sněhové zábrany. Ze střešního okna pak budou přístupné revizní schody.

V případě vedlejší, jednopodlažní budovy bude demontována stávající plechová krytina a mezistřešní prostor bude zrevidován a vyčištěn. Další postup se bude odvíjet na základě stavu dřevěného bednění, pozednic a krokví. V případě potřeby budou stávající prvky krovu nahrazeny novými. I zde dojde k výměně stávající krytiny za novou, stejného typu a barevného řešení jako u hlavní budovy. Nově jsou také navrženy provětrávací otvory mezi krokvi s výškou 60 mm se sítkou proti hmyzu.

U hlavního i vedlejšího objektu budou demontovány stávající žlaby a svody. Tyto prvky budou nahrazeny novými dle výkazu výměr.

b.8. Hydroizolace a opatření proti snížení vlhkosti zdiva

Hydroizolace proti zemní vlhkosti je navržena z modifikovaného SBS asf. pásu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny tl. 4 mm. Hydroizolace bude natavena k podkladu opatřeného penetračním nátěrem, pro tento typ hydroizolace. Hydroizolace bude aplikována v místě venkovního schodiště severní stěny vedlejšího objektu a dále v místech obvodového zdiva v přímém kontaktu s propojovacím dvorem.

V místnostech se zvýšenou úrovní vlhkosti budou využity impregnované sádkartonové desky typu RBI. V místnostech WC, koupelen a prádelny bude pod obklad a dlažbu aplikována dvoustvá hydroizolační stěrka.

Vstupy ve dvore budou chráněny zavěšenými ocelovo-skleněnými markýzami o rozměrech 1500x800mm. Úroveň markýzy bude ve výšce 2150 mm nad úrovní dvora.

b.9. Tepelné izolace

Zateplení vedlejšího objektu bude provedeno z kontaktní tepelné izolace z minerální vlny o tl. 140 mm. Tepelná izolace o tloušťce 40 mm bude kvůli tepelným mostům dotažena až k rámu okna. V rámci zateplení bude nutné vložit kontaktní zateplovací systém i mezi stávající zdi, které tvoří oplocení dvora a fasádu. Z tohoto důvodu budou zdi tvořící oplocení v místě izolantu ubourány. Tepelný izolant bude založen na ocelovou základací lištu. Tepelná izolace soklu bude tvořena z XPS o tl. 100 mm.

V 1NP bude vytvořena nová podlaha o tloušťce 170 mm. Součástí podlahy bude tepelná izolace z podlahového polystyrénu EPS 100. Dále separační PE folie, betonová mazanina C25/30 s KARI sítí Q 188 a keramická dlažba do lepidla. Součástí podlahy jsou obvodové pásy z tepelné izolace.

V 1NP ve vedleším objektu bude realizován zavěšený SDK podhled s tepelnou izolací z minerální vlny určené do pohledu stropu tl. 160 mm. Součástí podhledu je dvojúrovňový křížový rošt z CD profilů.



Součástí zdiva výtahové šachty bude tepelná izolace z minerální vlny s akustickou funkcí o tl. 20-50 mm, která bude uložena mezi zdivo z bednicích dílců BD 20 a akustických keramických dutinových cihel s R_w mn. 56 dB.

b.10. Výplně otvorů

Okna na patrovém objektu budou provedena v kopii oken stávajících.

Vnější výplně otvorů budou plastové, zasklené tepelně izolačním trojsklem U min. 0,85 W/(m²K). S teplým nekovovým meziskelním rámečkem. Viz specifikace jednotlivých otvorů ve výpisu prvků PSV.

Vstupní dveře do jednotlivých jednotek budou do hranaté ocelové zárubně s požární odolností (viz. PBŘ). Vnitřní bytové dveře budou dřevěné do obložkových zárubní.

Všechny otvory musí být před výrobou výplní zaměřeny dodavatelem. Uvedené rozměry jsou orientační a mohou se od skutečnosti mírně lišit.

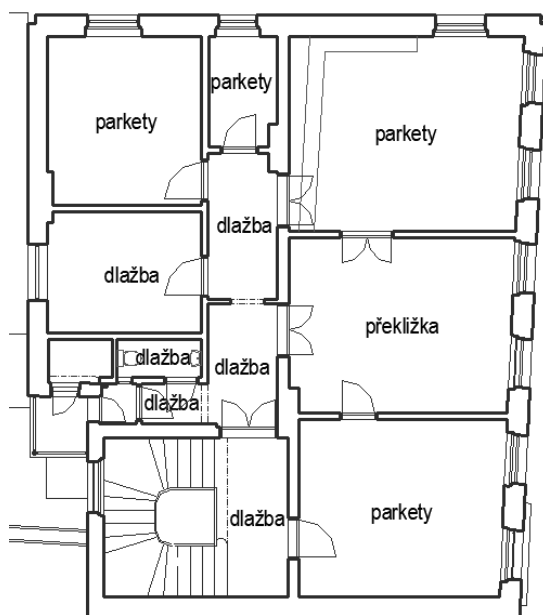
Vnější parapety budou ze systémového eloxovaného hliníkového plechu o tl. 0,8 mm s minimálním přesahem přes fasádu 30 mm. Vnitřní parapety pak budou dřevotřískové tl. 18 mm s povrchovou úpravou z CPL laminátu.

b.11. Podlahy

Legenda stávajících podlah:

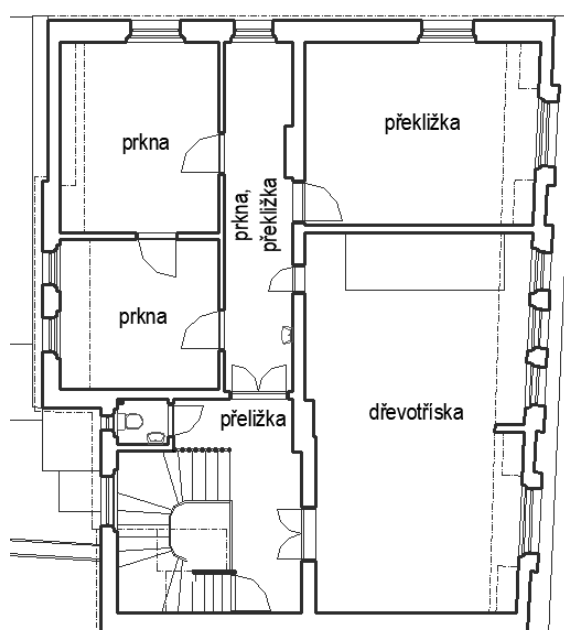
2.NP

BD Hazlov - stávající stav



3.NP

BD Hazlov - stávající stav



Stávající podlaha ve 2.NP a 3.NP bude vybourána, budou odstraněny parkety, podkladní dřevotřískové desky a prkna, přičemž bude provedena kontrola stropních trámů ve zhlaví. Následně bude proveden nový záklop dle skladeb P03 a P04.

Záklop bude z OSB desek na pero a drážku tl. 15 mm ve dvou vrstvách. Mezi desky bude umístěna separační podložka z lehčeného polyethylenu, kvůli eliminaci vrzání. V místě dlažeb bude na OSB desky položena separační vrstva z celoplošně lepených SDI panelů vrstva.



b.12. Úprava povrchů

Finální vrstva zateplovacího systému fasády bude škrábaná minerální omítka zrnitosti 2 mm.

Podlahy jsou navrženy z keramických dlaždic nebo jako plovoucí laminátové (viz. tabulky místností).

Vnitřní povrchy budou z tenkovrstvých vápenocementových omítek. V koupelnách, na WC a kolem kuchyňských linek bude proveden keramický obklad, výška je závislá na účelu jednotlivých místností a je uvedena v projektové dokumentaci. V ostatních místnostech, kde se bude vyskytovat podlaha z keramické dlažby, bude proveden keramický sokl výšky 100 mm.

Vnitřní schodiště bude očištěno a nově natřeno protiskluzovým nátěrem. Dále bude očištěno a nově natřeno stávající zábradlí, včetně madel.

c) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace:

Nově navržené konstrukce obytné budovy splňují požadavky ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov a ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách.

Cheb, listopad 2021

Ing. arch. Lukáš Dudek