**D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek domu č. p. 76 zahrnuje parcely č. st. 138 a parc. č. 334/2 a 334/3 v k.ú. Vyžlovka. Jedná se o rodinný dům o jedné bytové jednotce. Využití objektu se nemění.

Dům je jednopodlažní s podkrovím, obytné přízemí je vyvýšeno cca 1,0m nad terén, je částečně podsklepený. Hmotu domu tvoří dvě křídla zastřešená polovalbovými střechami. Půdorys objektu je pravidelný obdélníkový - obytné křídlo má půdorysné rozměry 10,2 x 9,4m, technické křídlo 9,0 x 6,6m. Výška hřebene obytného traktu je cca 9,3 m nad přilehlý terén, hřeben technického křídla je o cca 1,7 m nižší.

.Stávající vjezd a vstup na pozemek budou zachovány.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Cílem stavebních úprav je zlepšit technický stav objektu, v souladu s hygienickými požadavky vyřešit problematiku pronikání radonu do objektu, s ohledem na přilehlou rušnou komunikaci zajistit v domě umělé větrání, nahradit zastaralý zdroj vytápění novým tepelným čerpadlem.

Napojení na technickou infrastrukturu se nemění.

Stavební práce na objektu budou rozděleny do dvou etap. Předmětem tohoto projektu je první etapa, která zahrnuje zásahy v přízemí a suterénu a přípravu rozvodů do podkroví. V 2. etapě bude zobytněno podkroví.

Nosné zděné a stropní konstrukce zůstanou zachovány. Lokálně budou v obvodových nosných stěnách vybourány nové otvory. Krov zůstane zachován, v 1. etapě nebude budou skladba střechy doplněna o doplňkovou hydroizolační vrstvu, bude provedeno nové laťování a položena stávající keramická střešní krytina.

Návrh předpokládá provedení nové omítky na celé fasádě. Nároží, sokly a okna budou lemována v hladké omítce bílé barvy, ostatní plocha bude provedena hrubší omítkou v tmavším odstínu.

V celém objektu budou vyměněna stávající okna, nová okna budou dřevěná. Kamenný sokl bude zachován, dle potřeby vyspárován.

Dojde k vybourání 3 nových okenních otvorů ve fasádě, jeden otvor bude zúžen, okno do silnice bude zazděno.

**Celkové provozní řešení**

STAV

V domě je jedna bytová jednotka v přízemí. Jednotka se skládá z obytné kuchyně, obývacího pokoje a dvou pokojů. Koupelna je umístěna v technickém křídle společně s kotlem na tuhá paliva v chodbě. Podkroví není obytné. Středem domu prochází smíšenočaré jednoramenné schodiště, propojuje suterén, přízemí a podkroví. Vstup do objektu je ze západní strany po předsazeném schodišti.

NÁVRH

Využití domu zůstane stávající, v domě bude navržena jedna bytová jednotka. Plocha jednotky bude zvětšena o plochu podkroví (zobytnění bude provedeno v 2. etapě).

Dispozice v přízemí bude drobně upravena. Za vstupními dveřmi bude oddělené zádveří. Schodiště do sklepa a podkroví zůstane zachováno. Koupelna a WC budou přesunuty z technického křídla do obytné části domu na místo jednoho pokoje. V přízemí v západním traktu bude umístěna kuchyně s jídelnou, obývací pokoj, ve východním traktu bude ložnice. Je navrženo nové vyrovnávací schodiště do technického křídla, kde bude umístěna technická místnost, spíž a sklad. Dispozice suterénu se nemění.

Podkroví bude využíváno pouze jako skladovací prostor. V rámci přípravy na budoucí zobytnění budou do podkroví dotaženy rozvody inženýrských sítí (voda, kanalizace, vytápění, elektro).

V hlavní obytné místnosti budou umístěna kamna na dřevo, která budou napojena na nový zděný komín.

Hlavní domovní kamenné schodiště zůstane zachováno. V přízemí bude uzavřeno dveřmi směrem do podkroví i suterénu.

Zásobování vodou a likvidace splaškových vod zůstává stávající. Je navržen nový zdroj vytápění, a to tepelné čerpadlo.

**Základní charakteristika objektů**

a) stavební řešení

Dům je jednopodlažní s podkrovím, obytné přízemí je vyvýšeno cca 1,0m nad terén, je částečně podsklepený. Hmotu domu tvoří dvě křídla zastřešená polovalbovými střechami. Půdorys objektu je pravidelný obdélníkový - obytné křídlo má půdorysné rozměry 10,2 x 9,4m, technické křídlo 9,0 x 6,6m. Výška hřebene obytného traktu je cca 9,3 m nad přilehlý terén, hřeben technického křídla je o cca 1,7 m nižší.

Stávající stavba je založena na základových pasech z kamene. Svislé nosné zdivo suterénu je provedeno z kamene. Stropní konstrukce nad suterénem je provedena z cihelné segmentové klenby do suterénních zdí. Ve skladbě podlahy v přízemí je násyp, na němž jsou dřevěné polštáře a dřevěná podlaha.

Stávající schodiště do sklepa a do podkroví je z kamenných stupňů provedené mezi schodišťové stěny.

Obvodové zdivo přízemí, zdivo příček a dále stěn štítů v podkroví je provedeno z plných cihel. Obvodová nosná konstrukce obytného křídla je tvořena z cihelného zdiva tl. 65cm, křídlo je navrženo jako dvojtrakt, vnitřní nosná zeď má tl. 28cm. Obvodová nosná konstrukce technického křídla tvoří zdiva tl. 55cm, dvě vnitřní nosné příčné zdi jsou tl. 31 a 49cm.

Stropní konstrukce nad přízemím jsou provedeny z dřevěných trámů ukládaných na obvodové stěny a vnitřní nosnou stěnu. Zespodu je na trámech podbití z prken a přes rákos provedena omítka. V technickém křídle jsou cihelné klenby do ocelových nosníků.

Stávající komín bude ubourán, je navržen nový komín od nových krbových kamen v obývacím pokoji.

Krov je dřevěný, vaznicový s vaznými trámy v plných vazbách.

Stávající vjezd a vstup na pozemek budou zachovány.

b) konstrukční a materiálové řešení

**Navrhované úpravy**

Stavební úpravy přízemí spočívají v dispozičních úpravách přízemí. Nově budou provedeny skladby podlah, vč. opatření proti radonu a vlhkosti. V podkroví bude provedena nová skladby nad krokvemi s použitím stávajících střešních tašek.

V podlaze v podkroví bude provedena nová skladba. Stávající půdovky budou odstraněny včetně skladby nad prkenným záklopem. Bude provedena souvislá vrstva pro instalaci parozábrany a následného zateplení.

Obvodové stěny objektu zůstanou bez zateplení, dojde k výměně oken, která dostanou tradičnější členění i vhodnější barvu. Stávající hrubá omítka bude odstraněna do úrovně podkroví. Dřevěný obklad mezi okny bude odstraněn. Omítka bude provedena nová, nároží, sokly a okna budou lemována v hladké omítce bílé barvy, ostatní plocha bude provedena hrubší tmavší omítkou. Kamenné zdivo soklu a technického křídla vč. cihelných pásků bude vyspraveno.

V objektu bude nahrazen původní kotel na tuhá paliva novým zdrojem vytápění, a to tepelným čerpadlem voda - vzduch.

Nově budou provedeny vnitřní rozvody vytápění, zdravotechniky, vzduchotechniky a elektroinstalace. Napojení na inženýrské sítě je stávající. Na hranici pozemku vedle stávající rozvodné skříně bude vybudován nový pilířek s elektroměrovým rozvaděčem.

V přízemí bude nově provedena podlaha s odvětráním podloží, vložením tepelné izolace, hydroizolace a rozvodu podlahového vytápění. Původní skladba podlahy bude odtěžena.

Nové příčky jsou v přízemí zděné.

Zateplení podkroví: EPS 200mm na podlaze v podkroví

Okna objektu budou vyměněna, některá okna či dveře budou repasovaná. Nová okna budou dřevěná s izolačním dvojsklem (U okna= 1,2 W/m2K nebo lepší).

**Bezbariérové užívání stavby:** není vyžadováno

**Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a bude provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby splnila požadavky, kterými jsou:

1. mechanická odolnost a stabilita
2. požární bezpečnost
3. ochrana zdraví, osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí
4. ochrana proti hluku
5. bezpečnost při užívání
6. úspora energie a tepelná ochrana

**Průzkumy a sondy:**

Jako podklad k projektu bylo provedeno zaměření stávajícího stavu na místě. Dále byla provedena prohlídka a zhodnocení technického zařízení objektu. Sondy do konstrukcí nebyly provedeny z důvodu užívání objektu nájemníkem. Zděné konstrukce nevykazují statické problémy. Viditelné konstrukce krovu jsou v dobrém stavu a budou zachovány.

**Bourání**

Dochází k vybourání nových otvorů v obvodových a vnitřních nosných stěnách. Nadpraží otvorů bude zajištěno ocelovými profily. Bude vybouráno několik nenosných příček v přízemí. Budou demontována okna. Budou vybourány všechny vnitřní dveře včetně zárubní s výjimkou dveří na schodiště a do místnosti 1.6. Tam budou odstraněna pouze dveřní křídla. Stávající skladby podlah budou odstraněny do hloubky dle navržených skladeb podlah (20-50cm). Nad suterénem budou vrstvy odstraněny do úrovně cihelných kleneb. V podkroví budou odstraněny půdovky a vrstva násypu do úrovně dřevěného záklopu.

Budou zbourány komíny a přístavba u jižního štítu.

Bude demontován kotel, odstraněny zařizovací předměty, otopná tělesa, kuchyňská linka, kotel na tuhá paliva a keramické obklady.

Prvky určené k demontáži a opětovné instalaci:

- střešní tašky

- plné cihly z bouraných konstrukcí pro dozdívky v obvodovém zdivu

- hromosvod

- některé okenní výplně určené k repasi

Prvky určené k demontáži a opětovné instalaci na jiné stavbě nebo uskladnění dle investora:

- půdovky

- novější okenní výplně v přízemí v místnostech 1.2, 1.3 a 1.4

Fasáda

Stávající fasáda je kombinací několika materiálů – hrubé omítky, dřevěného obkladu, cihelného a kamenného zdiva. Omítky a dřevěný obklad budou odstraněny. Omítka v západním a východním štítu v úrovni podkroví bude ponechána vč. stávajícího hrázdění (úpravy budou provedeny až ve 2.etapě).

ZHOTOVITEL ZAJISTÍ ZPRACOVÁNÍ TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU BOURACÍCH PRACÍ NA ZÁKLADĚ PROVEDENÉHO PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU BOURANÉ STAVBY A JEJICH ČÁSTÍ, STATICKÉ POSOUZENÍ A ZAJIŠTĚNÍ VEDENÍ, POPŘÍPADĚ STAVEB A ZAŘÍZENÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, ABY NEDOŠLO K JEJICH PORUŠENÍ PŘÍPADNĚ POŠKOZENÍ. KÓTY A ROZMĚRY PŘEKONTROLOVAT SE SKUTEČNÝM STAVEM PŘED ZAPOČETÍM JEDNOTLIVÝCH FÁZÍ STAVEBNÍCH PRACÍ !

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny sítě a přípojky. Výkopy budou v ochranných pásmech inž. sítí v celé délce prováděny ručně.

Rozsah bouracích prací v objektu je patrný z výkresové dokumentace. Bourání nosných konstrukci musí být prováděno odbornou firmou. Prováděcí firma musí zabezpečit ponechávané konstrukce před porušením a zajistit BOZ pracovníků podle závazných předpisů.

Bourací práce budou probíhat ručně s využitím malé mechanizace. Budou probíhat v obráceném logickém sledu, než ve kterém byly konstrukce vystavěny. Budou probíhat odshora dolů. V průběhu bouracích prací nesmí dojít k narušení stávajících zachovávaných konstrukcí objektu. Během stavebních a bouracích prací je nutné neustále sledovat stabilitu konstrukcí. Pokud by mělo dojít ke vzniku trhlin, náklonu či průhybu původních konstrukcí, nebo k jiným nežádoucím poruchám ve stavebních konstrukcích, je nutné práce ihned přerušit, konstrukce provizorně zajistit výdřevou, prostor vyklidit od osob a přivolat statika, který rozhodne o dalším postupu.

**Vodorovné konstrukce:**

Ve zvýšené části přízemí bude nově provedena podlaha s odvětráním podloží, vložením tepelné izolace, hydroizolace a rozvodu podlahového vytápění. Původní skladba podlahy bude odtěžena. V technickém traktu je podlaha obdobná se zateplením, pouze není navrženo podlahové vytápění. Ve skladu č. 1.11 bude provedena betonová deska bez zateplení a hydroizolace.

V podlaze v podkroví nad obytnou částí bude provedena nová skladba. Stávající půdovky budou odstraněny včetně násypu nad prkenným záklopem. Sonda do podlahy nebyla provedena, proto jsou navrženy dva možné způsoby řešení.

1. Předpokládáme existenci překládaného záklopu. Horní prkna budou odstraněna, mezery mezi spodními prkny budou doplněny vhodnými prkny. Na tento podklad bude položena parotěsná fólie, na ní bude položena tepelná izolace – polystyrén v tl. 200mm.
2. Pokud nebude technicky možné záklop doplnit a provést souvislou podkladní plochu, bude záklop kompletně odstraněn a z nových prken bude provedeno nové bednění. Následné skladby budou jako ve variantě 1 – parotěsná fólie + tepelná izolace.

**Protiradonová opatření:**

Stávající rozvody řešící odvod radonu budou kompletně odstraněny.

Ve skladbě podlah na terénu je navržena izolace proti radonu - asfaltový pás. Pod základovou deskou je navržen pasivní systém odvětrání půdního vzduchu. V drenážní vrstvě štěrku pod deskou je položeno drenážní potrubí prům. 80mmm svedené do sběrné trubky KG prům. 100mm. Sběrné potrubí je napojena na svislý odtah nad střechu (potrubí je vedeno souběžně s novým komínem).

Suterén je odvětrán ze schodišťového prostoru potrubím do technické místnosti v přízemí a odtud je potrubí vyvedeno svisle nad střechu. Nad střechou je zakončeno turbínovou hlavicí Lomanco (bude využita stávající). V technickém traktu, kde nejsou pobytové místnosti, není odvětrání řešeno. Pro funkční odvětrání jsou obnoveny dva okenní otvory v suterénu. Otvory nebylo možné zaměřit. V případě komplikovaného technického řešení je možné obnovit okno pouze v místnosti 0.1. Okna budou zaústěna do sklepních světlíků MEA, krytých mřížovým roštem.

**Svislé nosné konstrukce:**

Obvodové zdivo přízemí, zdivo příček a dále stěn štítů v podkroví je provedeno z plných cihel. Obvodová nosná konstrukce obytného křídla je tvořena z cihelného zdiva tl. 65cm, křídlo je navrženo jako dvojtrakt, vnitřní nosná zeď má tl. 28cm. Obvodová nosná konstrukce technického křídla tvoří zdiva tl. 55cm, dvě vnitřní nosné příčné zdi jsou tl. 31 a 49cm.

Lokálně jsou v obvodových a vnitřních nosných stěnách navrženy nové otvory. Nadpraží budou zajištěna ocelovými profily.

**Nové zdivo:**

Případné dozdívky a nadezdívky budou provedeny z keramických tvárnic nebo CP. Zásadně dodržovat plnoplošné maltování celé ložné spáry. Kapsy pak budou očištěny a vyplněny novým zdivem zděným na rozpínavou maltu. U přizdívek nutno předem odstranit nesoudržnou omítku stávajícího zdiva.

Nové příčky v přízemí jsou zděná z keramických příčkovek. Překlady nad dveřními otvory budou keramické systémové. Nové příčky budou provázány se stávajícím zdivem.

Příčka mezi obývacím pokojem a kuchyní, do které je osazeno pouzdro pro posuvné dveře, je sádrokartonová s dvojitým opláštěním. Nad otvorem je nutné zhotovit nosnou konstrukci z CW/UW profilů, svislé profily prošroubovat s vodorovnými a konstrukci nakotvit do stropu.

**Stropní konstrukce:**

Stropy jsou dřevěné se záklopem a omítaným podbitím. V technickém křídle jsou cihelné klenby do ocelových nosníků. Do stropní konstrukce se nezasahuje. Jsou navrženy pouze lokální prostupy ZTI, vytápění a VZT.

**Betonová deska:**

V celém rozsahu přízemí bude vybetonovaná deska ve třech výškových úrovních. Tloušťka desky je 100mm, je vyztužená KARI sítí 100x100x6.

**STŘECHA**

**Střešní konstrukce:**

Stávající krov je vaznicový se sloupky a vaznými trámy, bude zachován.

Střecha je polovalbová o sklonu o sklonu 45°, resp. 42°.

Přesah obou střech bude ze spodní strany doplněn celoplošným bedněním z hoblovaných prken opatřených zeleným nátěrem (dle barevnosti oken a prvků krovu).

Stávající profilované latě lemující okraje střech ve štítech budou repasovány a natřeny.

**Krytina:**

Stávající střešní krytina je skládaná keramická – typ Brněnka. Krytina bude demontována, uskladněna na pozemku a následně použita, v případně potřeby bude doplněna stejným typem tašky. Bude provedeno nové laťování. Pod laťováním je instalována pojistná hydroizolace. Střecha je provětrávaná, v druhé řadě pod hřebenem budou osazeny větrací tašky (nové nebo použity stávající).

U komína bude osazena tvarovka s odvětrávací hlavicí pro prostup datového kabalu k anténě

Klempířské doplňky střechy budou nové.

Nad střechu vyčnívá nový zděný komín. Komín bude obložen cihlovým páskem a zakončen komínovou nerezovou stříškou typu Napoleon.

Přístup ke komínu je novým výlezem z prostoru půdy (půdorysně je v místě budoucí chodby v podkroví). Nová lávka bude kovová s ocelovým roštem v barvě červené.

Po obvodě nad okapovou hranou střechy jsou osazeny sněhové zábrany – sněhová kláda.

**Klempířské výrobky**

Všechny klempířské prvky umístěné na střeše budou provedeny z ocelového plechu s povrchovou úpravou. Jedná se o dešťové žlaby a svody, okenní parapety, odvětrávací hlavice kanalizace. Barva klempířských prvků bude světle šedá RAL 7047.

**Hydroizolační opatření:**

Objekt není opatřen funkční hydroizolací svislého zdiva, ani plošnou izolací proti zemní vlhkosti. Dochází tedy ke vzlínání vlhkosti obvodovou konstrukcí a porušování omítek. Proti problémům v interiéru napomáhá relativně vysoký sokl domu, je budovaný z pórovitého pískovce.

Dům bude opatřen dodatečnou hydroizolací obvodových stěn. V úrovni mezi soklovým cihelným páskem a omítaným zdivem budou do spáry zatlučen nerezový chrom-niklový plech, na který bude napojena plošná hydroizolace (asfaltová pásy) provedená v rámci nových skladeb na terénu. Návrh počítá s tímto opatřením odstraňujícím příčiny vlhkosti, a proto nejsou v objektu navrhována opatření řešící následky absence hydroizolace (sanační omítky).

V části se sníženou podlahou, kde není průběžná spára v úrovni podlahy, je navrženo odvětrání podlahy pod deskou, které je svislým odtahem vyvedeno prostupem ve fasádě do exteriéru.

Ve skladbě střechy je pod laťováním navržena doplňková hydroizolační vrstva – fólie Tondach Fol Mono.

**Tepelné izolace:**

Stávající obvodové zdivo nebude zatepleno.

Je navrženo zateplení ve skladbě podlah. V podlaze nad nepodsklepenou částí je navrženo 150 mm EPS, v části podsklepené je 60mm XPS Styroduru.

Strop nad obytnou částí je zateplen z prostoru podkroví 200 mm deskami EPS, nad technickým traktem je vložena mezi trámkovou konstrukci podlahy minerální vata tl. 180mm.

V 1. etapě projektu je nutné provést provizorní zaizolování prostoru schodiště. V úrovni půdy je nad prostorem schodiště navržena dřevěná rámová konstrukce s vloženou tepelnou izolací. Konstrukce bude uložena na nadezdívku kolem schodiště a vnitřní vřetenovou zeď. Bude složena ze 2 dílů, díl nad výstupní částí schodiště bude výklopný s protizávažím nebo písty

**Parotěsná fólie:.**

Prostor podkroví bude pod vrstvou tepelné izolace uzavřen souvislou parotěsnou fólií, je navržen samolepicí asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER PLUS KVK.

**Drenáž:**

Není navržena.

**Komíny:**

Stávající zděné komínu budou zbourány.

V místnosti 1.4 bude u krbových kamen vyzděn nový komín – je navržen těsný třívrstvý komínový systém z tvarovek UNI SMART (Schiedel) 36 x 36cm, s průduchem prům. 16cm.

**Kamna:**

V obytném prostoru jsou navržena krbová kamna na dřevo. Ke kamnům je veden externí přívod vzduchu ve vrstvě tepelné izolace v podlaze.

**Schodiště:**

Stávající kamenná schodiště do sklepa a do podkroví zůstanou zachována. Stupně budou opraveny.

Vstupní kamenné stupně schodiště budou očištěny, stávající vysprávky z betonu budou odstraněny nahrazeny odpovídajícím materiálem (schodiště z červeného nučického pískovce). Boční zídka schodiště bude opravena vysekáním uvolněného pojiva a nahrazena novou maltou. Bok ze strany ze strany schodiště bude opatřen stěrkou.

Do půdního prostoru 2.1 jsou navrženy vyrovnávací dřevěné schody.

**Podhledy**

Stávající omítané podbití bude z větší části zachováno. V části přízemí bude zhotoven sádrokartónový podhled pro vedení rozvodů rekuperace. Podhledy jsou navrženy v místnostech 1.2, 1.6 a 1.7.

Podhled z SDK desek KNAUF WHITE (GKB) tl. 12,5 mm (v koupelně KNAUF GREEN GKBi) bude šroubován do rastru kotveného ke stropní konstrukci. Závěsy budou přistřelovány v roztečích dle doporučení výrobců. Spáry mezi deskami a nad připojovacími prvky budou bandážovány a přestěrkovány, poté přestěrkovaná celá plocha (kvalita Q3 ). Spoje rohů budou zasilikonovány.

Na WC č. m. 1.7 bude v podhledu umístěn revizní otvor pro přístup k rekuperační jednotce.

SD1 - KNAUF GREEN GKBi tl.

-dvojitý rošt

SD2 - KNAUF WHITE (GKB) tl. 12,5 mm

-dvojitý rošt

**Odvětrání**

Veškeré obytné místnosti mají možnost přirozeného větrání okenními otvory v obvodových stěnách.

Hlavní místnosti jsou odvětrány systémem nuceného větrání s rekuperací. Přívod čerstvého vzduchu do jednotky (umístěné na WC č. míst. 1.7) a odvod odpadního vzduchu bude hliníkovým potrubím skrz stěnu z a do venkovního prostředí. Potrubí bude na fasádě opatřeno hliníkovou kruhovou mřížkou s přítlačnou pružinou. Rozvody budou vedeny v podhledech, v kuchyni a obýváku budou rozvody vedeny z prostoru podkroví nad podlahou.

**Okna, dveře, střešní okna:**

Stávající dřevěná okna odstraněna. Jedno až 2 okna budou repasována. Nová okna budou ze zúžených europrofilů s členěním.

Okna jsou s izolačními dvojskly F4-16-F4, s teplým rámečkem a celoobvodovým kováním, U (okna vč.rámu)=1,2 W/m 2K nebo lepší. Okna do místností 1.3, 1.4 a 1.5 jsou s dvojsklem s vyšším akustickým útlumem. Přesný typ zasklení a jeho akustické parametry bude upřesněny sle konkrétního dodavatele.

Okna mají bezpečnostní kování, 4 polohy (mikroventilace), zasklení z bezpečnostního skla CONNEX.

Barva oken je navržena světle zelená RAL 6019. Vnější parapet bude z plechu s povrchovou úpravou, vnitřní parapety bukové lakované.

Suterénní okna jsou ocelová s plnou výplní, z důvodu bezpečnosti jsou pouze sklopná a navíc opatřená zámkem.

Vstupní dveře jsou nové bezpečnostní s rámovou zárubní a proskleným nadsvětlíkem, dveře do skladu budou repasované, dvoukřídlé dveře na půdu rovněž.

Venkovní dveřní otvory jsou navrženy v barvě světle zelené RAL 6019.

Exteriérové dveře v technickém křídle O.10 a O.14 je nutné z důvodu zabezpečení objektu opatřit dvěma zámky.

Ve střeše u komína je navržen tepelně izolační výlez na střechu.

Okna v západním a východním štítu v podkroví budou ponechána, chybějící skleněné tabule budou doplněny, aby se zamezilo vnikání vody a sněhu do podkroví.

Osvětlení vnitřní chodby 1.2 bude dle skutečných světelných poměrů dořešeno při realizaci (světlovod, prosklení dveří, atd.)

**Dveře vnitřní:**

Budou v provedení dřevěné kazetové nebo hladké do ocelových zárubní. Kazetová dveřní křídla budou z masivního dřeva. Dveře do kuchyně a mezi kuchyní a obývacím pokojem jsou navrženy s prosklením. Ponechávané ocelové zárubně budou opatřeny novým nátěrem. Dveřní otvory mezi jednotlivými místnostmi jsou navrženy bez prahu. Dveře do koupelen a na WC budou uzamykatelné s podříznutým křídlem. Dveřní křídla v místnostech s rekuperací budou podříznuta.

Mezi kuchyní a obývacím pokojem jsou navrženy dvoukřídlé posuvné dveře do pouzdra s obložkou. Míra prosklení bude upřesněna s dodavatelem.

Dveře budou v barvě slonové kosti (RAL 1015/1013), 3 hladké dveře v technickém traktu budou v barvě šedé.

**Vnější úpravy povrchů:**

OMÍTKY:

Návrh předpokládá provedení nové omítky na celé fasádě. Fasáda bude plasticky a barevně členěna. Lemování nároží, soklů a oken bude mírně předstupovat před líc fasády a bude provedeno v hladké omítce světlejší barvy, ostatní plocha bude provedena hrubší omítkou v tmavším béžovém odstínu.

Fasády budou zbaveny nesoudržných omítek, omyty a po oschnutí na ně budou aplikovány navržené vrstvy systémových omítek. Po nanesení jádrové omítky je nutné provést technologickou pauzu pro vyschnutí jádra. Na ní bude použita hydrofobizovaná stěrka s výztužnou síťovinou, zafilcovaná do podoby štuku. Přes penetraci budou provedeny finální povrchy – hladký a hrubý. Hladká plocha bude tvořena nátěrem ve dvou vrstvách. Hrubý povrch bude tvořen plastickou omítkou vyšší zrnitosti (4mm). Odstíny barev fasády budou upřesněny při realizaci na základě skutečných vzorků na fasádě.

Při provádění omítek bude použito systémové příslušenství: rohový profil, napojení omítky na okna přes okenní a dveřní připojovací profil. U členění fasády by na vystupující části byla použita měkká síťovina pro možnost přehybu přes hranu a kout.

ZVOLENÉ BAREVNÉ ŘEŠENÍ FASÁDY (Baumit)

Hlavní plochy – omítka hrubá

* + béžová - 0015 HBW 56/TSR 53
  + fasádní omítka zrnitost k4 např. Baumit Creativ Topmax

lemování – bílá až světle béžová - 0019 HBW 89/TSR 81

- 2x nátěr se zvýšenou biopcidní ochranou (např. Baumit Nanopor color)

.

KAMENNÉ ZDIVO:

Pro obnovu spárování mezi kameny v soklové oblasti je možné použít např. Sanační spárovací malta SFM 98 / SanierFugenmörtel SFM 98, která je určena přímo pro vlhké a zasolené zdivo, více viz:

<https://baumit.de/produkt/889/sanierfugenmoertel-sfm-98>

Hloubka spáry by měla být minimálně 2 cm, lépe 3 – 4 cm.

CIHELNÉ ZDIVO:

Cihelné zdivo (lemování oken a nároží, nadpraží, soklový pásek) bude obnoveno. Budou očištěny cihly a spáry, doplněn cihelný líc, obnoven líc spár a spárování.

Dřevěné prvky v exteriéru (přesahy krokví, bednění v přesahu, budoucí hrázdění štítu) budou opatřeny krycím nátěrem v zelené barvě RAL 6019 (barva dle okenních rámů).

Na fasádě je osazeno 6 kusů venkovních svítidel s pohybovým čidlem.

**Vnitřní úpravy povrchů:**

Původní omítky na cihelném zdivu budou v pohledových místech vyspraveny nebo provedeny nové dle potřeby (předpokládají se zásahy do 30% povrchu omítek). Finální vrstvou omítek na zdivu bude vápenný štuk.

Při provádění omítek budou použity vyztužující rohové lišty, při změně materiálu podkladu výztužná síť, napojení omítky na okna přes omítací lišty.

Omítky na stropech (na rákosu) budou zachovány, části stropu budou po vybourání příček jen lokálně vyspraveny. V případě výškových nerovností mezi stropy budou v místnostech provedeny SDK podhledy (např. míst. 1.5).

V suterénu bude ponechán stávající stav bez dodatečných opatření. Omítky v suterénu budou omyty tlakovou vodou. Poškozené části vyspraveny vápennou jednovrstvou omítkou, malby prodyšné.

Variantně lze použít systémové souvrství např. Baumit:

-sanační přednástřik (špritz)

-sanova monotras H tl 20-25mm

-sanační omítka štuková

**Malby**

Malby budou provedeny v bílé barvě interiérovou barvou např. Primalex Polar, nátěr 2x.

**Režné cihelné zdivo**

V chodbě 1.8 bude odstraněna omítka na cihelné klenbě, zdivo bude očištěno a napenetrováno.

**Obklady**

Obklady stěn budou provedeny jako keramické. Výška ukončení obkladů bude min. 2,1m nad úrovní podlahy nebo dle modulu. Obklady budou provedeny v koupelně, na WC, nad pracovní plochou kuchyňské linky a v technické místnosti. V koupelnách bude u sprchy použita hydroizolační stěrka (např. Baumit Protect).

Ve sprše a u vany bude použita spárovací hmota vhodná do vlhkých provozů (např. Ultracolor Plus od Mapei).

V případě, že nad kuchyňskou linkou budou osazeny police místo skříněk, doporučujeme rozsah obkladu zvětšit.

Budou použity rohové ukončovací profily - L hliník kartáčovaný elox stříbrná.

Projektant doporučuje zpracovat spárořezy místností.

**Podlahy:**

V suterénu zůstane podlaha betonová stávající.

V celém přízemí jsou navrženy nové podlahy.

V podkroví se předpokládá položení tepelné izolace EPS. Na polystyrénu budou lokálně položeny dřevěné pochozí panely s prkenným pobitím, které budou vytvářet chodníčky š. 60cm. V místě vazných trámů budou panely přerušeny, v případě potřeby budou jednotlivé díly k sobě přišroubovány. Jedná se o dočasnou konstrukci.

Pochozí podlaha bude v celé ploše nad technickým traktem (místnost 2.1). V úrovni nad vaznými trámy bude na nové trámy položena prkenná podlaha ze smrkových prken tl. 28mm na sraz. Mezi trámy bude vložena tepelná izolace z minerální vaty.

Nášlapné vrstvy:

Teracová dlažba:

V zádveří, chodbě a kuchyni je navržena teracová dlažba (výr. Cidemat) formátu 30x30 cm se soklem. Dlažba v chodbě je kladena nakoso průběžně v obou místnostech, po obvodě místností je navržena bordura. V kuchyni bude dlažba kladena souběžně se zdmi.

Vinyl

Vinylová podlaha je navržena v ložnici a obývacím pokoji. Barevnost v obývacím pokoji je nutné sladit s teracovou dlažbou v kuchyni

Ložnice - vinyl v dekoru dřeva, click- standard materiálu na 1m2 : 1000kč /m2

Sokly u vinylové podlahy budou bílé (např. lišta PARADOR SL 3 D001 1745467).

Keramická dlažba:

V technickém traktu je navržena ker. dlažba (výr. Rako) formátu 45x45cm. Na vyrovnávacích schodech je schodová keramická tvarovka ze stejné řady jako dlažba.

Keramické dlažba formátu 45x45 je navržena na WC a v koupelně. Ve sprše bude dlažba položena v min. spádu 2% směrem ke sprchovému žlábku.

Betonová podlaha:

Ve skladu v technické místnosti je navržena litá betonová podlaha s epoxidovým nátěrem (barva zelená).

Přechody podlah budou provedeny pod dveřním křídlem. Budou řešeny přechodovou lištou pod dveřním křídlem nebo korkovou výplní. V kuchyni bude přechodová lišta.

Sokly budou řešeny dle příslušné podlahoviny.

Ve všech vlhkých provozech musí být pod finální nášlapnou vrstvou aplikována hydroizolační stěrka vytažená na stěny do min. výšky 300mm nad podlahu.

V podkroví bude na podlaze položena vrstva EPS, finální skladba podlahy bude řešena ve 2. etapě výstavby. Nad technickým traktem je navržena dřevěná pochozí prkenná podlaha na dřevěném roštu se zateplením mezi trámy.

Kolem krbových kamen bude na podlaze nespalná plocha, je navržen prvek z kaleného skla.

**DLAŽBA/OBKLADY – tabulka místností**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Č.M.** | **MÍSTNOST** | **DLAŽBA** | **OBKLAD** | **POZN.** |
| 1.1 | ZÁDVEŘÍ | TERACCO - Cidemat, Tereza, světlá TA 220  Formát 30x30cm |  | Dlažba nakoso s lemem – viz výkres  Sokl |
| 1.2 | CHODBA | TERACCO - Cidemat, Tereza, světlá TA 220  Formát 30x30cm |  | Dlažba nakoso s lemem – viz výkres  sokl |
| 1.3 | KUCHYNĚ | TERACCO - Cidemat, Tereza, světlá TA 220  Formát 30x30cm | RAKO Majolika  šedá lesklá warve147  formát 20x60cm  pás 60cm nad linkou | sokl |
| 1.6 | KOUPELNA | RAKO Extra  Bílá matná DAR4HF22  Formát 45x45cm | RAKO Color One  Světle šedá matná  RAL 0607005  WAA19210  15x15cm  Spárovačka modrá |  |
| 1.7 | WC | RAKO Extra  Bílá matná DAR4HF22  Formát 45x45cm | RAKO Color One  Světle šedá matná  RAL 0607005  WAA19210  15x15cm  Spárovačka modrá | Zrcadlo v obkladu nad umyvadlem |
| 1.8 | CHODBA  +SCHODY | RAKO Extra  šedá matná DAR4H723  Formát 45x45cm |  | Sokl  4x schodovka (120cm) |
| 1.9 | TM | RAKO Extra  šedá matná DAR4H723  Formát 45x45cm | RAKO Extra  šedá WADMB724  20x40cm  (nad prac. deskou) | sokl |
| 1.10 | SPÍŽ | RAKO Extra  šedá matná DAR4H723  Formát 45x45cm |  | sokl |

***Nášlapné vrstvy podlah a obklady budou vyvzorkovány a odsouhlaseny architektem a investorem.***

**Venkovní plochy:**

Podél západní fasády je navržen dlážděný chodník, podél technického traktu je plocha rozšířena. Je určena k letnímu sezení. Dlažba bude spádována od objektu, voda bude odváděna do zatravněné plochy.

Plochy budou vymezeny betonovým obrubníkem osazeným v betonu. V okolí stromu je nutné respektovat stávající kořenový bal. V případně potřeby je možné záhon rozšířit.

Je navržena betonová dlažba BEST Beleza Colormix Etna tl. 6cm. Pojížděná plochy ze stejné dlažby je navíc navržena podél celé fasády stodoly vč. přístřešku.

Zadlážděné pojížděné pruhy od vjezdové brány jsou tvořeny jednou tvarovkou VEGA BEST tl. 10cm. Budou fixovány neviditelným plastovým úhelníkem, před pojížděním musí být dlažba navíc zpevněna hustším travním porostem.

**Venkovní osvětlení:**

Na fasádě budou osazena nástěnná svítidla.

**Ostatní konstrukce:**

Prostor nad schodištěm bude v 1. etapě uzavřen tepelně izolačním poklopem – prvek Y.14. Konstrukce prvku je dřevěná, skládá se z pevného a výklopného dílu. Výklopný díl bude opatřen písty nebo protizávažím.

- vnitřní okenní parapety budou dřevěné bukové, v koupelnách budou z ker. obkladu

- u suterénních oken jsou navrženy sklepní dvorky MEA s kovovým pororoštem

V domě budou osazena revizní dvířka a to:

1. na čistících kusech kanalizace na stoupacím potrubí S1 a S2 - dvířka 30 x 30 cm - pod keramický obklad
2. na čistících kusech kanalizace na stoupacím potrubí S1 a S2 - dvířka 30 x 30 cm - do zdiva, plastová
3. k uzávěru vodoměru – 15 x 30 cm, do zdiva, plastová bílá
4. k rekuperační jednotce – 30 x 30 cm v podhledu, hliníková, pantová
5. k rozvaděči - revizní dvířka exteriérová 60x60 cm, ocelová, bílá

**modernizace rozvodů vnitřních instalací**

**Vytápění**

Je navržen nový zdroj vytápění včetně rozvodů topení. Vnitřní jednotka tepelného čerpala je umístěna v technické místnosti č. 1.9. Do podkroví je přivedeno stoupací potrubí. Ve zvýšené části přízemí je navrženo teplovodní podlahové vytápění.

**Vodovod**

Dům je zásobován vodou ze stávající vodovodní přípojky. Vodoměrná sestava bude v rámci dispozičních úprav umístěna v nové nice v technické místnosti. Jedná se o drobný posun oproti současnému stavu.

Rozvody vodovodu v 1.np jsou nové, do podkroví je přivedeno stoupací potrubí v místě budoucí koupelny. Rozvody budou ukončeny nad stropní konstrukcí a zaslepeny.

**Splašková kanalizace**

Splaškové vody z objektu domu budou gravitačně odváděny do kanalizace pro veřejnou potřebu stávající přípojkou. Jsou odváděny z objektu stávajícím potrubím. Svislé potrubí kanalizace bude odvětráno nad střechu ventilačními hlavicemi. Na spodní části každého svislého odpadu bude osazen čistící kus. Potrubí v objektu je provedeno nové z trub KG.

**Dešťová kanalizace:**

Svody dešťové kanalizace jsou napojeny na stávající ležaté rozvody. Rozvody budou provedeny investorem ve vlastní režii.

**Rozvody elektro:**

Elektroměrový rozvaděč bude nově umístěn v oplocení objektu v pilíři vpravo od rozvodné skříně. Pilíř bude vyzděn z vápenopískových bílých cihel do výšky stávajícího pilíře, zakryt bude betonovou deskou. V elektroměrovém rozvaděči bude osazen jistič před elektroměrem 3x 40A a přijímač signálu HDO pro spínání přímotopného vytápění a ohřevu teplé užitkové vody.

Rozvaděč R1 v objektu č.p. 76 je navržen v rozvodnici zapuštěné do stěny v chodbě 1.2. Rozvaděč R3 ve stodole je navržen v rozvodnici přisazené na stěnu. Vývody z rozvaděčů budou jištěny jističi. Pro doplňkovou ochranu jsou navrženy proudové chrániče. Rozvaděče R1 a R3 budou připojeny z elektroměrového rozvaděče a budoucí rozvaděč R2 bude připojen z rozvaděče R1 jako podružný.

**Slaboproud:**

Zdroji datového a televizního signálu budou antény v budoucnu osazené na střeše objektu hájenky. Rozvody datové sítě a televizního signálu budou provedeny paprskovitě z rozvaděče elektronických vedení umístěného ve 2. NP (na půdě). Všechny slaboproudé rozvody v objektu jsou navrženy pod omítkou, popřípadě v podlaze, vždy v PVC chráničkách.

**Hromosvod:**

Hromosvod bude ze střechy sejmut a následně znovu osazen, opraven dle potřeby a zpracované revizní zprávy.

**Větrání s rekuperací**

Větrání 1.NP objektu bude rovnotlaké s přívodem vzduchu do obytných místností a odvodem vzduchu z kuchyně, koupelny a WC. Nucené větrání se zpětným získáváním tepla z odpadního vzduchu zajistí rekuperační jednotka Nibe ERS 20 - 250 umístěná pod stropem (nad podhledem) WC 1.7. Z rozváděcích boxů umístěných nad podhledem v blízkosti jednotky budou provedeny rozvody ohebným potrubím DALFLEX 75/63 Hygienic do jednotlivých místností, kde budou osazeny distribuční prvky. Rozvody budou vedeny v místnostech 1.2, 1.6 a 1.7 nad podhledy, v obytných místnostech 1.3, 1.4 a 1.5 budou rozvody vzduchu vedeny v tepelné izolaci stropu v podkroví. Po průchodu potrubí stropní konstrukcí budou na potrubí osazeny distribuční boxy a talířové ventily.

**Okolí domu**

Do objektu stodoly se nezasahuje. Ke stodole bude pouze dotažen kabel elektro a osazen podružný rozvaděč.

Vjezdová brána a vstupní branka se neupravují.

Venkovních rozvody inženýrských sítí jsou stávající s výjimkou rozvodu splaškové kanalizace vč. osazení nové revizní šachty a rozvodu elektro ke stodole.

Rozvody dešťové kanalizace provede investor na své náklady.

**Protipožární opatření**

Požární odolnost stavebních konstrukcí je předepsána v ČSN 73 0802, Tabulka 12.

Rodinný dům tvoří jeden požární úsek. Do nosných konstrukcí se nezasahuje, jsou stávající. Zděné konstrukce vyhoví, trámový strop je dřevěný s omítaným podbitím, rovněž vyhoví.

V domě bude umístěn 1 přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A v chodbě 1.02.

Rodinný dům vybaven 1 ks zařízením autonomní detekce a signalizace vyhovující ČSN EN 14 604, které bude umístěno v zádveří v přízemí.

**SKLADBY PODLAH**

P1- podlaha 1.NP teraco celkem 270+200mm- teracová dlažba tl. 30mm- lepidlo tl. 3mm- cementový litý potěr tl. 53 mm- systémová deska podlahového topení tl. 30 mm- tepelná izolace EPS 100S tl. 150 mm- asf. hydroizolace - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm- penetrace- základová betonová deska + kari síť min. tl. 100 mm- geotextilie- štěrkopískový podsyp 16/32 tl. 100 mm - rozvod odsávacího potrubí

P2- podlaha VINYL celkem 270+200mm- vinyl tl.5 mm- lepidlo tl. 3 mm- cementový litý potěr tl. 78 mm- systémová deska podlahového topení tl. 30 mm- tepelná izolace EPS 100S tl. 150 mm- asf.hydroizolace - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm- penetrace- základová betonová deska + kari síť min. tl. 100 mm- geotextilie- štěrkopískový podsyp 16/32 tl. 100 mm - rozvod odsávacího potrubí

P2a - podlaha TERACO celkem 270+200mm- teracová dlažba tl. 30mm- lepidlo tl. 3 mm- cementový litý potěr tl. 53 mm- systémová deska podlahového topení tl. 30 mm- tepelná izolace EPS 100S tl. 150 mm- asf.hydroizolace - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm- penetrace- základová betonová deska + kari síť min. tl. 100 mm- geotextilie- štěrkopískový podsyp 16/32 tl. 100 mm - rozvod odsávacího potrubí

P3 - TERACO (podlaha nad suterénem) celkem 180+50mm- teracová dlažba tl. 30mm- lepidlo tl. 3mm- cementový litý potěr tl. 53 mm- systémová deska podlahového topení tl. 30 mm- tepelná izolace XPS Styrodur tl. 60 mm- asf.hydroizolace - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm- penetrace- základová beton. deska tl. 50 mm- štěrkopískový podsyp tl. 20-260 mm v nejvyšším místě klenby krytí min. 2cm

P4 - KER. DLAŽBA (podlaha nad suterénem) celkem 180+50mm- ker. dlažba tl. 10 mm- lepidlo (flexibilní cementové lepidlo např. MAPEI KERAFLEX) tl. 5 mm- hydroizolační stěrka (např. MAPEI MAPEGUM WPS) tl. 1 mm- penetrace (např. MAPEI PRIMER G)- cementový litý potěr tl. 50 mm- systémová deska podlahového topení tl. 30 mm- tepelná izolace XPS Styrodur tl. 80 mm- asf.hydroizolace - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm- penetrace- základová beton. deska tl. 50 mm- štěrkopískový podsyp tl. 20-260 mm v nejvyšším místě klenby krytí min. 2cm

P5 - KER. DLAŽBA - TM celkem 220+200mm- keramická dlažba tl.10mm- lepidlo (flexibilní cementové lepidlo např. MAPEI KERAFLEX) tl. 5 mm- hydroizolační stěrka (např. MAPEI MAPEGUM WPS) tl. 1 mm- penetrace (např. MAPEI PRIMER G)- cementový litý potěr tl. 50 mm- tepelná izolace EPS 100S tl. 150 mm- asf.hydroizolace - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm- penetrace- základová betonová deska + kari síť min. tl. 100 mm- štěrkopískový podsyp tl. 100 mm

P6 - KER. DLAŽBA - chodba celkem 220+200mm- keramická dlažba tl.10mm- lepidlo tl. 3mm- cementový litý potěr tl. 53 mm- tepelná izolace EPS 100S tl. 150 mm- asf. hydroizolace - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4 mm- penetrace- základová beton. deska + kari síť min. tl. 100 mm- štěrkopískový podsyp tl. 100 mm

P7- podlaha v podkroví celkem 203 mm

- tepelná izolace EPS tl.200mm

- parotěsná fólie tl. 3mm

- samolepicí asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER PLUS KVK

- stávající překládaný záklop (vrchní prkna odstraněna a doplněna)

- stávající trámový strop

P8 - SKLAD (přízemí) celkem 200 mm- nátěr na beton tl.2 mm- betonová deska vyztužená KARI sítí min. tl. 100 mm- štěrkopískový podsyp 16/32 tl. 100 mm

P9 - podlaha v podkroví celkem 226 mm- smrková prkna na sraz (rozmítané řezivo bez třísek) tl. 28 mm- podkladní dřevěné hranoly cca 100x200mm tl. cca 200 mm- tepelná izolace - minerální vata mezi trámy tl. 180 mm - parotěsná fólie tl. 3mm - samolepicí asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER PLUS KVK- stávající konstrukce stropu (násyp) (výška podlahy dána výškou vazných trámů, nášlapná prkna prochází nad jejich horní úrovní)