

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Akce : **DŘEVOSTAVBA – RODINNÉ BYDLENÍ
MANŽELŮ HUDCOVÝCH
FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM
č. parcely 2382/10**

Investor : Jakub Maceček
Sedlnice 556 47
Sedlnice 742 56

Hl. projektant : Jakub Maceček
Sedlnice 556 47
Sedlnice 742 56

Stupeň : DPS Dokumentace pro provádění stavby

Vypracoval : Jakub Maceček

Datum : 4/2013

a) **Identifikační údaje:**

Název stavby : **RODINNÝ DŮM S PROJEKČNÍ KANCELÁŘÍ
PŘÍBOR č. parcely 2382/10**

Stavební objekty: projekt není členěn na stavební objekty

Stupeň : DPS Dokumentace pro provádění stavby

Druh stavby : Dřevostavba

Účel využití : bydlení a podnikání

Investor : Milan Hudec
Sedlnice 556 47
Sedlnice 742 56

Hl. projektant : Jakub Maceček
Sedlnice 556 47
Sedlnice 742 56

IČ:

DIČ:.....

Odpovědný projektant: Ing. Rostislav Maceček

ČKAIT:.....

Místo stavby : k.ú. Příbor 735329
Parc. č. 2382/10 orná půda
Pozemek je majetkem investora.

Sousední pozemky:

Parc. č. 1996/2

majitel: Putala Valentin a Putalová Daniela, Sušilova 910,

Parc. č. 2328/1

majitel: Gilar Jan, U vodojemu 1235, Valašské Meziříčí, 757 01

Parc.č. 2382/9

majitel: Rulf Jiří Ing, Pod Haškovcem 1554, P říbor, 742 58, Rulfová Dana, Choráze 1504,
Příbor, 742 58

Parc.č. 2382/13

majitel: Šproch Vladimír Ing. a Šprochová Judita, S ušilova 19, P říbor, 742 58

Parc.č. 2382/22

majitel: Schneider Milan a Schneiderová Irena, PodHaškovcem 1552, P říbor, 742 58

Parc.č. 2382/43

majitel: Město Příbor, náměstí Sigmunda Freuda 19, Příbor, 742 58

b) Údaje o dosavadním využití a zastavenosti území, o stavebním pozemku a o majetko-právních vztazích:

Projektová dokumentace řeší novostavbu RD s projekční kanceláří na parc. č. 2328/10. Pozemek na parc. č. 2328/10 je v katastru nemovitostí veden jako orná půda. Pozemek je ve vlastnictví investora.

Parcela se nachází v zastavěném území města Příbor v zóně pro bydlení individuální a je určena k výstavbě rodinných domů. Na parcelu se nevztahují žádné omezení vlastnického práva.

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:

V rámci přípravy projektu byl zmapován pozemek a byla vytvořena studie na základě požadavků investora. Dále byl proveden geologický průzkum, na jehož základě byl určen druh zeminy a hladina podzemní vody.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů:

Dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu:

V projektu byly dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby tímto způsobem:

- §5 - je využito stávajících rozptylových ploch a zařízení pro dopravu v klidu, které jsou svými parametry dostačující.
- §6 – stavba bude napojena na vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů a zařízení pro zneškodňování odpadních vod, sítě potřebných energií a na síť elektronických komunikací. Přípojka stavby na vodovod pro veřejnou potřebu a sítě potřebných energií musí být samostatně uzavíratelná. Místa uzávěrů a vnější odběrná místa pro odběr vody pro hašení musí být přístupná a trvale označena. Splaškové vody budou odváděny do jednotné kanalizace a povrchové vody a vody z drenážního systému budou odvedeny do systému retenčních bloků Rigo-fill.
- §7 - pozemek bude nově oplocen.
- §8 - mechanická odolnost a stabilita je řešena ve statickém výpočtu, požární bezpečnost je řešena v Požárně bezpečnostním řešení. Úspora energie a tepelná ochrana je zajištěna návrhem obalových konstrukcí na tepelně technické vlastnosti v hodnotách doporučených současně platnou normou. Ochrana proti hluku a bezpečnost stavby při užívání je řešena návrhem konstrukcí a splňuje hodnoty platné normy.
- §9 - mechanická odolnost a stabilita: viz předešlý odstavec.
- §10 - díky charakteru stavby nedojde k ohrožení života a zdraví osob, bezpečnosti, a zdravých životních podmínek jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a nedojde k ohrožení životního prostředí. Stavba bude dostatečně odizolována od zemní vlhkosti a bude dostatečně zateplena. Světelné výšky místnosti stejně jako úroveň podlahy obytné místnosti nad upraveným terénem a nad hladinou podzemní vody odpovídají normovým požadavkům.
- §11 – všechny obytné místnosti jsou v éteratelné přirozeným způsobem osvětleny okny a je v nich zajištěno dostatečné denní osvětlení. Umělé osvětlení je podle normových požadavků. Všechny obytné místnosti budou vytápěny pomocí vzduchotechniky a podlahového vytápění s možností regulace tepla.
- §12 – obytné místnosti nebudou žádnými konstrukcemi zastíněny.

- §13 – Proslunění jsou všechny obytné místnosti dle normových hodnot.
- §14 – v objektu samotném ani v jeho okolí není významný zdroj hluku ani vibrací. Od hluku z přilehlé komunikace budou vnitřní prostory dostatečně chráněny obvodovými konstrukcemi a standardními okny a dveřmi. Jednotlivé místnosti budou od sebe odděleny příčkami a stěnami s dostatečnou zvukovou neprůzvučností. Instalační potrubí a potrubí vzduchotechniky budou vedena a připevněna tak, aby nepřenášela do chráněných vnitřních prostorů stavby hluk způsobený při jejich používání ani zachycený cizí hluk.
- §15 - vnitřní komunikace svými rozměry umožní přepravu předmětů rozměrů 1950 x 1950 x 800mm. Při provádění a užívání stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.
- §16 - použité konstrukce vyhovují požadavkům ČSN 73 0540-2 (2011) Tepelná ochrana budov. Díky použitým materiálům a typu otopného systému budou zaručeny požadavky na tepelnou ochranu uživatelů.
- §17 - vzhledem k charakteru stavby nebude docházet k odstraňování staveb a demolicím. Se stavebním odpadem bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech.
- §18 - Nově navržené základy a budou odizolovány proti vniknutí zemní vlhkosti do nadzemní části objektu a chráněny před agresivními vodami a látkami, které je poškozují.
- §19 - vnitřní příčky a stěny jsou tvořeny materiály s dostatečnou zvukovou neprůzvučností. Obvodové konstrukce vyhovují požadavkům dle ČSN 73 0532 a splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami.
- §20 - Vnější i vnitřní stropní konstrukce budou spolu s podlahami a povrchy splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi v ustáleném neustáleném teplotním stavu, které vychází z normových hodnot.
Stropy jsou dodatečně opatřeny zvukovou izolací tak, aby jejich vážená stavební neprůzvučnost a vážená normalizovaná hladina akustického tlaku kročejového zvuku splňovala minimální požadavky stavební neprůzvučnosti dané normovými hodnotami dle ČSN 73 0532
- §21 - Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu včetně poklesu dotykové teploty podlah, a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami.
Podlahové krytiny budou použity takové, aby byla splněna normová hodnota na jejich protiskluznost, a to dle ČSN 74 4507.
Instalace uložené v podlaze nenaruší vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor.
- §22 - Rozměry schodiště a další parametry vyhovují normovým hodnotám dle ČSN 73 4130. - §23 - Hluk ze schodiště do okolních místností bude díky dostatečně akusticky neprůzvučným stěnám eliminován. Schodiště bude přirozeně větrané a bude dostatečně osvětlené.
- §24 - v objektu se nenachází komín - neřeší se.
- §25 - Střechy vyhovují požadavkům, a to dle ČSN 73 1901
- §26 - okna a dveře budou použita standardní, která budou vyhovovat z hlediska tuhosti, tepelně technických požadavků, akustiky i výměny vzduchu. Průchozí šířky dveří všech obytných místností je min.800mm. Čisté výšky parapetů oken budou min.850mm.
- §27 - schodiště bude opatřeno šikmými zábradelními madly ve výšce cca 1000mm, která budou zakulacená a široká cca 45mm.
- §28 - v objektu se nenacházejí výtahy - neřeší se
- §29 - v objektu se nenacházejí výtahové a větrací šachty - neřeší se
- §30 - v objektu se nenacházejí šozy pro odpad -neřeší se
- §31 - předsazená část nad terasou je navržena tak, aby zabezpečovala bezpečný provoz terasy.

- §32 - Potrubí studené vody bude tepelně izolováno. Rozvodné a cirkulační potrubí teplé vody bude tepelně izolováno. Hlavní uzávěr vnitřního vodovodu bude osazen před vodoměr; bude přístupný a jeho umístění bude viditelně a trvale označeno.
- §33 - potrubí kanalizační přípojky splaškové kanalizace RD bude uloženo do nezámrzé hloubky. Čisticí tvarovky nebudou osazeny v místnostech, ve kterých by případný únik odpadní vody mohl ohrozit zdravé podmínky při užívání stavby. Větrací potrubí vnitřní kanalizace musí být vyvedeno nejméně 500 mm nad úroveň střešního pláště.
- §34 - vnitřní silnoproudé rozvody budou připojeny na distribuční síť přípojkou NN. Elektrický rozvod bude splňovat požadavky na bezpečnost osob, zvířat a majetku, bude přehledný, umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch, bude zajišťovat dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru. Stavba bude umožňovat vstup silnoproudých kabelů a kabelů sítí elektronických komunikací do budovy, umístění rozvodných skříní a provedení vnitřních silnoproudých rozvodů a vnitřních rozvodů sítí elektronických komunikací až ke koncovým bodům sítě. Vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací budou splňovat požadavky na zabezpečení proti zneužití. Stavba bude mít trvale přístupné a viditelně trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie. U stavby bude zřízena hlavní ochranná přípojnice a její uzemnění bude provedeno propojením se základovým zemničem.
- §35 - stavba není připojena na plynovodní přípojku.
- §36 - na objektu bude zřízena ochrana před bleskem. Pro uzemnění systému ochrany před bleskem bude zřízen základový zemnič.
- §37 - vzduchotechnické zařízení zajistí parametry vnitřního ovzduší v větraných prostorech, aby vyhovělo hygienickým a technologickým požadavkům. Výfuk odpadního vzduchu bude proveden a umístěn podle normových hodnot
- §38 - spotřebiče budou mít zajištěn přívod spalovacího a větracího vzduchu. V otopných soustavách budou osazena zařízení umožňující měření a nastavení parametrů otopných soustav. Při provozu otopných soustav bude zajištěno řízení tepelného výkonu v závislosti na potřebě tepla.
- §40 - u stavby na vlastním pozemku bude zřízeno stálé stanoviště pro sběrnou nádobu na směsný komunální odpad.
Světelná výška obytných místností je v 1S je 2,5m, 1NP 2,7m, ve 2NP 2,7m, což splňuje § 40 odst. 2. Sklon schodišťových ramen je 35°, v jednom rameni není více než 18 schodišťových stupňů.
Nejmenší podchodná výška a průchodná šířka odpovídá §40 odst. 4. -
- §43 - Světelná výška pokoje pro hosty je 2,7 což splňuje § 43 odst. 4. 4

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona:

Novostavba rodinného domu a využití pozemku je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území:

Stavba není časově ani věcně vázána na žádnou jinou stavbu či jiné opatření.

h) Předpokládaná úlhta výstavby včetně popisu postupu výstavby:

Předpokládané zahájení stavby	07/2012
Předpokládané dokončení stavby	11/2012

i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových:

Nový stav :

Zastavěná plocha na parcele 2382/10:

266,74m²

Obestavěný prostor:

1778,5 m³

Předpokládaný investiční náklad:

10 350 tis. Kč

Duben 2012

Jiří Bednář

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce	:	DŘEVOSTAVBA – RODINNÉ BYDLENÍ MAŽELŮ HUDCOVÝCH FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM č. parcely 2382/10
Investor	:	Jakub Maceček Sedlnice 556 47 Sedlnice 742 56
Hl. projektant	:	Jakub Maceček Sedlnice 556 47 Sedlnice 742 56
Stupeň	:	DPS Dokumentace pro provádění stavby
Vypracoval	:	Jakub Maceček
Datum	:	4/2013

1) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení:

a) Zhodnocení staveniště:

Stavba se nachází na parc.č. 2382/10 v k.ú. Příbor a v katastru nemovitostí je vedena jako orná půda. Pozemek je ve vlastnictví investora.

Parcela se nachází v zastavěném území města Příbor v zóně pro bydlení individuální a je určena k výstavbě rodinných domů. Na parcelu se nevztahují žádné omezení vlastnického práva. Pozemek je téměř rovinného charakteru a je vhodný pro výstavbu.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Stavba nebude narušovat svým vzhledem okolní stavby a zapadá do stávající zástavby rodinných domů. Základní myšlenkou konceptu je hmota ve tvaru kvádry a na něj navazující části jako jsou garáž a projekční kancelář. Rodinný dům je částečně podsklepený a má dvě nadzemní podlaží.

Místnosti v 1S slouží k technickému zázemí objektu (technická místnost, sklady) a ke společenskému využití (posilovna, sauna). První nadzemní podlaží je rozděleno do tří částí a to do části zázemí, kde se nachází místnosti, jako jsou prádelna, vstupní hala, další částí je část společenská, kde se nachází největší místnost v domě – obývací pokoj s jídelnou a kuchyní a schodiště vedoucí do druhého nadzemního podlaží a poslední část je pracovní, kde se nachází pracovna, projekční kancelář, a zázemí zaměstnanců. Druhé nadzemní podlaží je také rozděleno do tří částí. První částí je místnost určená ke společnému využití – galerie, druhou částí jsou klidové místnosti – děti – pokoje a hygienické místnosti a poslední částí jsou klidové místnosti rodičů – ložnice, hygienické místnosti a soukromá terasa rodičů.

Střecha je druhé nadzemní podlaží je zastřešeno plochou střechou z asfaltových pásů. Nad projekční kanceláří se nachází vegetační střecha – suchomilné rostliny, nad garáží se také nachází vegetační střecha – travní porost a povrch terasy je tvořen z keramické dlažby. Povrch fasády 2NP bude proveden z dřevěného obkladu – sibiřský modřín. Povrch fasády 1NP bude proveden z silikon-pryskyřicové fasádní omítky barvy šedé. Sokl bude proveden z kamenného obkladu. Okna jsou orientována především na jižní a západní stranu a jsou provedena z dřevěných europrofilů a barva rámu je hnědá. Vstup je umístěn na východní fasádu a je kryt závětrím navazující na kryté stání.

Kolem objektu bude vytvořen okapový chodník z betonové dlažby. Rodinný dům poskytuje ještě jedno kryté parkovací místo pro obyvatele domu a tři parkovací místa pro zaměstnance případně návštěvníky nacházející se ze severní strany objektu.

c) Technické a konstrukční řešení

Výkopové práce a základy

Výkopové práce budou provedeny dle výkresů základů. Šířka základových pásů je 500mm. (dle výpočtu základů). Nezámrzná hloubka základu je 850mm pod terémem. Nové základové pásy budou provedeny z prostého betonu 0/25C2 se štěrko-pískovým hutněným podsypem o tl. 150mm. Základy RD budou odvodněny drenáží o průměru DN 100. Drenáž bude chráněna proti zanášení geotextilií a bude odvedena do systému retenčních bloků Rigo-fill. Deska bude provedena z betonu C20/25 a bude vyztužena kari sítí 150/150/8mm. Deska o tl. 150mm bude provedena na hutněný štěrko-pískový podsyp o tl. 150mm. V případě neočekávaného podloží nebo při jiných komplikacích je třeba obeznamit projektanta a případně přivolat statika pro zhodnocení a následné řešení situace.

Svislé nosné konstrukce

Nosné suterénní obvodové a vnitřní zdivo RD je navrženého ze ztraceného bednění Prefa BTB 40/30/24 P+D a BTB 40/20/24 P+D, vyplněné betonem C16/20.

Obvodové konstrukce prvního a druhého nadzemní podlaží tvoří dřevěná rámová konstrukce ze sloupků 60x120 v osové vzdálenosti 625mm a spodních a horních rámových hranolů 120x60. Prostor mezi sloupky je vyplněn měkkou dřevovláknitou deskou Steico Flex. Z vnitřní strany je rám opláštěn OSB deskami tl. 15mm a na tento plášť je připevněn instalační rošt z dřevěných latí tl. 40mm a na tyto latě jsou připevněny Fermacell desky tl. 15mm. Z vnější strany dřevěného rámu jsou připevněny tvrdé dřevovláknité desky Steico Protect P+D tl. 100mm.

Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny rámy z dřevěných sloupků 100x50 v osové vzdálenosti 625mm a spodních a horních rámových hranolů 100x60 a jsou opláštěny z obou stran OSB deskami tl. 12mm a Fermacell deskami tl. 15mm. Výplň je tvořena minerální vatou Isover AKU 10. Vnitřní nosné stěny vynášejí pouze strop nad 1NP a jsou pod ním vytvořeny základy 300x300mm z betonu C20/25.

Spodní rámové hranoly jsou kotveny svorníkovými kotvami a kotevními úhelníky přes základový práh a epnosklo Foamglass Perinsul až do podkladní konstrukce. Základové prahy se připevňují pomocí závitových tyčí. Základový hranolek je tlakově impregnován proti biologickým škůdcům. Veškeré kotevní prvky jsou opatřeny pozinkovanou povrchovou úpravou.

Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny rámy z dřevěných sloupků 100x50 v osové vzdálenosti 625mm a spodních a horních rámových hranolů 100x60 a jsou opláštěny z obou stran OSB deskami tl. 12mm a Fermacell deskami tl. 15mm. Výplň je tvořena minerální vatou Isover AKU 10.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1S a schodiště spojující 1S a 1NP tvoří jednostranně vyztužené železobetonové desky. Jednotlivé prvky budou vyztuženy dle statického výpočtu. Překlady nad okny a dveřmi v 1S jsou železobetonové.

Stropní konstrukce nad 1NP tvoří nosníky POSI JOIST. Ty jsou tvořeny dřevnými pásnicemi a ocelovými diagonály. Nosníky jsou ukládány v osové vzdálenosti 625mm. Záklop tvoří staticky účinný plášť z 2x OSB desek. Podhled tvoří 1x OSB deska a 1x Fermacell deska. Jednotlivé nosníky jsou popsány ve statickém výpočtu. Některé nosníky jsou vynášeny do překladů z vrstveného, lepeného řeva LVL Steico Ultralam R viz výkres č. 107. Obvodové a vnitřní věnce tvoří sbíjené dřevěné profily a jsou připevněny k nosníkům, aby zabránili klopení. Mezi dřevnými pásnicemi a v prostoru mezi diagonály je vedeno rozvodní potrubí vzduchotechniky. Schodiště spojující 1NP a 2NP je navrženo jako dřevěné. Skladba podlahy je popsána ve výpisu skladeb.

Stropní konstrukce nad 2NP tvoří také nosníky POSI JOIST. Jednotlivé nosníky jsou popsány ve statickém výpočtu. Nosníky jsou vynášeny do obvodových stěn a do překladů z vrstveného, lepeného řeva LVL Steico Ultralam R viz výkres č. 108. Únosnost překladu je řešena v statickém výpočtu. Mezi dřevnými pásnicemi a v prostoru mezi diagonály je vedeno rozvodní potrubí vzduchotechniky. Konstrukce stropu nad 2NP vynášejí i střešní plášť-skladba viz výpis skladeb.

Překlady nad jednotlivými otvory jsou tvořeny z dřevěných hranolů a jsou součástí konstrukce stěn.

Střechy objektu

Nosnými prvky střeš jsou POSI JOIST nosníky. Nosníky jsou ukládány v osové vzdálenosti 625mm. Záklop tvoří staticky účinný plášť z 2x OSB desek. Na tento záklop je dále lepen samolepící asfaltový pás Adesolo G sloužící jako parozábrana. Spádovou vrstvu tvoří Isover EPS 200S spádové klíny a na něj je nalepena PUR pěnou tepelná izolace 2x Isover EPS 200S. Jako první hydroizolační pás slouží samolepící Glastek 30 Sticker a druhý izolační pás je celoplošně natavený Elastek 50 Speciál. Dalšími střechami jsou vegetační střechy nad projekční kanceláří a garáží se skladbami viz. výpis skladeb.

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny z žárově pozinkovaného plechu. Podrobněji viz výpis klempířských výrobků.

Zámečnické výrobky

Veškeré vnější zámečnické výrobky budou provedeny z žárově pozinkované oceli. Podrobněji viz výpis zámečnických výrobků. Před výrobou si nechá zhotovitel zpracovat dílenskou dokumentaci navrhovaných prvků.

Výplně fasádních otvorů

Na spodní části rámu okna je upevně podkladní profil, čímž je vymezen prostor pro osazení a upevnění parapetu. Spára mezi rámem okna a vědřenou konstrukcí je vyplněna PUR pěnou. Připojovací spára je po odříznutí PUR pěny opatřena z obou stran samolepícími páskami. Na vnitřní straně okna je použita parotěsnicí páska AirStop a na vnější straně okna paropropustná páska Tyvek.

Nové fasádní výplně, budou provedeny z dřevěných europrofilů barvy hnědé s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu celého okna U splňuje minimálně hodnotu $U=1,2W/m^2.K$. Vstupní dveře budou dřevěné a budou splňovat minimálně hodnotu $U=1,2W/m^2.K$.

Izolace proti vodě a proti zemi vlhkosti

Na podkladní desku v 1S a v 1NP bude celoplošně nataven hydroizolační asfaltový pás Elastek Special 40 Mineral. A na obvodové suterénní stěny bude stejně jako na podkladní desku nataven hydroizolační asfaltový pás Elastek Special 40 Mineral. Ten bude chráněn deskami z Isover EPS Perimetru. Drenážní vrstvu bude tvořit nová fólie HD-PE Lithoplast chráněna geotextilií Zemtex.

Zpevněné plochy

Nově bude navržen okapový chodník z betonové zámkové dlažby kladených do zhutnělého štěrkopískového lože. Dále bude řízen příjezd od stávající komunikace parc.č. 1997 na parc. č. 2382/43 z asfaltu. Nádvoří a parkovací místa bude tvořit kamenná dlažba z pískovce. Terasa je tvořena z dřevoplastových prvků Twinson, podklad pro terasu tvoří betonová deska.

Úpravy povrchů

Omítky v 1S budou provedeny z materiálu firmy Cemix. Povrchovou úpravu tvoří Primalex Plus nátěr. Povrchová úprava v 1NP a 2NP bude také tvořena Primalex Plus nátěrem. Podkladní vrstvou budou Fermacell desky.

Povrch fasády 2NP pak bude proveden z dřevěného obkladu-sibiřský modřín. Povrch fasády 1NP bude proveden z silikon-pryskyřicové fasádní omítky barvy šedé. Sokl bude proveden z kamenného obkladu. V hygienických místnostech bude proveden keramický obklad stěn. Ukončení keramických obkladů a rohů bude provedeno plastovými lištami v barvě obkladu.

Úpravy povrchů – podlahy, stropy, stěny budou odpovídat příslušným normám a budou prováděny podle platných technologických pravidel výrobců jednotlivých materiálů.

Jednotlivé druhy a skladby podlah jsou uvedeny ve výpisu skladeb.

Vzduchotechnika

V objektu bude provedena instalace vzduchotechnických zařízení dle platných norem a vyhlášek.

Zdravotechnika

Vnitřní rozvody vodovodu k jednotlivým zařizovacím předmětům. Na přívodu studené vody do ohřívače jsou osazeny kulové uzavěry, vypouštěcí, zpětný ventil, manometr, pojistný ventil a expanzní nádoba pro rozvod pitné vody REFIX DD18/10 o objemu 18 litrů s průtočnou armaturou FLOWJET. Na výstupu z ohřívače je kulový uzavěr. Doplňování vody do systému ústředního vytápění je přes kulový kohout s napojením na hadici.

Vytápění

Objekt je vytápěn podlahovým elektrickým vytápěním a pomocí vzduchotechniky. Na střeše budou umístěny solární systém pro ohřev TUV.

Elektroinstalace

V rámci elektroinstalace je řešeno domovní vedení NN, nové elektroinstalace, napojení vzduchotechniky, rozvody pro vytápění, vnitřní a venkovní osvětlení. Slaboproudé rozvody, ochrana před přepětím a bleskem nejsou předmětem řešení této projektové dokumentace.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu:

Napojení na inženýrské sítě

Stavba bude napojena na vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů a zařízení pro zneškodňování odpadních vod. Objekt bude připojen na podzemní vedení NN přes elektroměrnou skříň. Elektroměrná skříň se nachází na hranici pozemku investora. Dále bude objekt připojen na síť elektronických komunikací. Připojka stavby na vodovod pro veřejnou potřebu a síť potřebných energií musí být samostatně uzavíratelná. Místa uzavěrů a vnější odběrná místa pro odběr vody pro hašení musí být přístupná a trvale označena.

Objekt bude napojen na jednotnou kanalizaci pro odvod splaškových vod. Pro realizaci přípojky bude použit systém WAVIN – potrubí PVC KG DN 150, dl. 22,3m. Potrubí PVC bude v rýze ukládáno ve spádu min. 2% směrem k stávající splaškové kanalizaci do pískového lože s obsypem pískem do úrovně 150 mm nad horní okraj roury s ručním hutněním. Zbytek výkopu bude zaházen prosátou zemínou.

Dešťové vody budou ze střešních svodů vedeny potrubím PVC KG DN 100 do revizní šachty a dále budou odvedeny do systému retenčních bloků Rigo-fill. Potrubí PVC bude v rýze ukládáno do pískového lože s obsypem pískem do úrovně 150 mm nad horní okraj roury s ručním hutněním ve spádu 1,5%. Zbytek výkopu bude zaházen prosátou zemínou a zatravněn nebo nad ním bude provedena skladba zpevněných ploch.

e) Řešení dopravní a technické infrastruktury, doprava v klidu, poddolování:

Tato projektová dokumentace neřeší dopravní ani technickou infrastrukturu. S ohledem na situování sjezdu na komunikaci, není třeba řešit sjezd z parcely investora. Dále viz. situace.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany:

Stavba nemá s ohledem na svůj nevýrobní charakter negativní vliv na životní prostředí.

Během stavby budou vznikat odpady, které lze zařadit dle Katalogu odpadů Vyhl. 381/2001 Sb. do následujících kategorií:

08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující org.rozpouštědla nebo jiné neb. látky
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené podčíslem 08 01 11
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 03	Tašky a keramické výrobky
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty
17 03 02	Asfaltové směsi
17 04 05	Železo, ocel
17 04 11	Kabely
17 05 04	Zemina a kamení (z výkopu staveb. jámy)
17 05 04	Zemina a kamení (z ostatních výkopů)
17 06 04	Izolační materiály neuvedené podčíslly 17 06 01 a 17 06 03
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady

Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na regulovanou skládku, resp. budou předány oprávněným subjektům k dalšímu zpracování. Stavba bude prováděna dodavatelsky, způsob likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude dokladován.

Provozem objektu nebudou vznikat žádné odpady.

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Projekt neřeší bezbariérové užívání stavby.

h) Průzkumy a měření:

V rámci přípravy projektu byl zmapován pozemek a byla vytvořena studie na základě požadavků investora. Dále byl proveden geologický průzkum, na jehož základě byl určen druh zeminy a hladina podzemní vody.

i) Vytýčení stavby:

Nově navržený RD bude polohopisně zaměřen do geometrického plánu a zanesen do katastru nemovitostí.

j) Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory:

Stavba není členěna na stavební objekty ani provozní soubory.

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby:

Stavba nemá vliv na okolní pozemky.

l) zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Je popsáno v části E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

2) Mechanická odolnost a stabilita:

Navržené konstrukční řešení zajišťuje statickou spolehlivost a stabilitu stavby. Dále viz Konstrukční řešení.

3) Požární bezpečnost:

Projekt je řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky Zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, Vyhlášky č. 132/1998 Sb., Vyhlášky č. 137/1998 Sb., a požadavky čl. 5.1.1 a 5.1.2 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804. Požární bezpečnost řešena v Požární zprávě.

4) Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí:

Stavba ani její provoz nevyžadují zvláštní opatření k zajištění ochrany zdraví a životního prostředí. Projektová dokumentace respektuje platné závazné předpisy hygienické, ochrany zdraví a životního prostředí, zejména Vyhl. č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu. Pro stavbu bude použito atestovaných stavebních materiálů.

5) Bezpečnost při užívání:

Pro bezpečné užívání stavby platí obecně platné standardy a nestanoví se žádná zvláštní opatření.

6) **Ochrana proti hluku:**

Navržené stavební konstrukce, resp. jejich materiály splňují požadavky na neprůzvučnost stavebních konstrukcí v prostorách dle účelu užívání stavby.

7) **Úspora energie a ochrana tepla:**

Veškeré konstrukce splňují ČSN 730540 a vyhlášku č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov.

8) **Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:**

Projektová dokumentace bezbariérový přístup neřeší.

9) **Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí:**

V rámci řešení elektroinstalace bude řešeno pospojování.

10) **Ochrana obyvatelstva:**

Umístění stavby se nemění a jejím charakterem se nedotýká zájmů ochrany obyvatelstva.

11) **Inženýrské objekty:**

Nejsou řešeny.

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Akce	:	DŘEVOSTAVBA – RODINNÉ BYDLENÍ MANŽELŮ HUDCOVÝCH FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM č. parcely 2382/10
Investor	:	Jakub Maceček Sedlnice 556 47 Sedlnice 742 56
Hl. projektant	:	Jakub Maceček Sedlnice 556 47 Sedlnice 742 56
Stupeň	:	DPS Dokumentace pro provádění stavby
Vypracoval	:	Jakub Maceček
Datum	:	4/2013

Obsah dokumentu:

dle vyhl. č. 499/2006 Sb., příloha č.1

- a) informace o rozsahu a stavu stavenišť, předpokládané úpravy stavenišť, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na stavenišť,
- b) významné sítě technické infrastruktury,
- c) napojení stavenišť na zdroje vody, elektřiny, odvodnění stavenišť apod.,
- d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace,
- e) uspořádání a bezpečnost stavenišť z hlediska ochrany veřejných zájmů,
- f) řešení za řízení stavenišť včetně využití nových a stávajících objektů,
- g) popis staveb zařízení stavenišť vyžadujících ohlášení,
- h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě,
- j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů.

1. Technická zpráva

Tato část PDŘ eší PŘÍPRAVU A ORGANIZACI VÝSTAVBY – POV
při akci: **RODINNÝ DŮM S PROJEKČNÍ KANCELÁŘÍ
PŘÍBOR č. parcely 2382/10**

a) Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravystaveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště,

Parcela je v katastru vedena jako orná půda a v jejím okolí se nenachází ochranná pásma. Pozemek pro stavbu nachází na téměřrovinatém terénu a pro výstavbu je vhodný. Jedná se o novostavbu rodinného domu s provozovnouo dvou nadzemních podlažích a jedním pozemním podlažím, a proto je nutné zřídit zařízení staveniště. Mezideponie ornice a vytěžené zeminy bude umístěna v severozápadním okraji parcely. Část ornice a vytěžené zeminy bude použita na terénní úpravy, zbylá zeminabude odvezena na skládku. Plochy určené pro skládky materiálů, krytý p řístřešek a plochy vymezené k dopravě po staveništi budou zpevněny živičnou drtí nebo jiným materiálem. Staveniště bude po celém svém obvodu oploceno drátěným pletivem se sloupky na betonových patkách do výšky 2 m. V místě, kde se nachází vjezd na staveniště, bude vytvořena brána z ocelového rámu a bude opatřena zámkem a bezpečnostními značkami. Příjezd a přístup na staveniště bude ze stávající komunikace.

b) Významné sítě technické infrastruktury

Před zahájením stavebních prací musíme dodavatelem stavby nechat vytýčit veškeré inženýrské sítě dotčené stavbou nebo v jejím bezprostředním okolí! Při realizaci budou respektovány podmínky z vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí. – vytyčení, kontrola před záhozem, uvedení chodníku do původního stavu.

c) Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.

Připojení stavby na rozvod el. energie, vody bude provedeno elektroměrné skříně a napojením na stávající vodovod, následněrozvedeme elektřinu po staveništi. K připojení sanitárních kontejneru a elektrických přístrojů potřebných k výstavbě objektu použijeme stavební rozvaděče. K odvodnění staveniště využijeme terén pozemku, v případě přívalového deště nebo výskytu většího množství vody, například podzemní vody, ve výkopu bude tato voda přečerpávánačerpádky do kanalizace.

d) Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Musíme dodržovat předepsané požadavky na dodržování bezpečnosti práce dle příslušné legislativy v aktuálním znění. Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se nesmí v průběhu výstavby na staveništi vyskytovat. P říléhající komunikace je oddělena od staveniště drátěným pletivem se sloupky na betonových patkách, čímž zabráníme vstupu nepovolaným osobám. Zároveň opatříme všechny vjezdy a výjezdy staveniště bezpečnostními značkami. V místě vjezdu a výjezdu vozidel ze stavby je nutno označit dopravními značkami úpravu provozu. Objekt je umístěn v dostatečné vzdálenosti od komunikace, z tohoto důvodu nehrozí ani ohrožení pádem předmětů ze stavby.

e) uspořádání a bezpečnost stavenišť z hlediska ochrany veřejných zájmů

Veřejné zájmy nebudou nijak významně průběhem realizace výstavby dotčeny, bude se jednat pouze o krátkodobé omezení provozu a komunikaci přiléhající ke staveništi z důvodu přesunu materiálů a pohybu těžkých vozidel.

f) řešení za řízení stavenišť včetně využití nových a stávajících objektů

Pokud bude stavba vyžadovat uskladnění materiálu před zabudováním (bude záležet na konkrétním zhotoviteli, zda bude materiál navážen dle potřeby pro okamžité zabudování či zvolí dočasné uskladnění v místě stavby. O přesném umístění rozhodne investor po dohodě se zhotovitelem stavby.

g) popis staveb zařízení stavenišť a vyžadujících ohlášení

Nejsou stavbou vyvolány.

h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Bude vyžadováno dodržování příslušné legislativy pro bezpečnost a ochranu zdraví, především zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zákon č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále dodržení podmínky stavebního povolení, respektive ohlášení.

i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Stavba bude prováděna šetrným způsobem s ohledem na životní prostředí. Odpady vznikající během realizace stavby budou uloženy do kontejnerů pro stavební odpad a budou zneškodněny dle platných právních předpisů. Za likvidaci odpadů je zodpovědný dodavatel stavby. Dále bude dohlíženo na minimalizaci znečištění prachem a hlukem.

j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

Zhotovitel stavby vypracuje podrobný harmonogram po stupi stavebních prací a ten projedná a odsouhlasí se zástupci investora.

Předpokládaný termín zahájení stavby : 08/2011

Předpokládaný termín dokončení stavby : 11/2012

V Brně 04/2012

Vypracoval: Jiří Bednář



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
Autor práce	Jakub Maceček
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Název práce	DŘEVOSTAVBA – RODINNÉ BYDLENÍ MANŽELŮ HUDCOVÝCH
Název práce v anglickém jazyce	WOODEN HOUSE – HUDCOVY PLACE
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	
Anotace práce	V bakalářské práci je řešen návrh rodinného domu pro rodinu Hudcových. Objekt má dvě nadzemní podlaží. Budova má obdélníkově členěný půdorys a je zastřešena dvouplášťovou pultovou střechou.
Anotace práce v anglickém jazyce	A design of a wooden house is solved in this bachelor's thesis. The building itself has a rather rectangular main floor plan.
Klíčová slova	Dřevostavba, dvouplášťová pultová střecha
Klíčová slova v anglickém jazyce	Wooden house, two-layered casing roof

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 23.5.2013

.....
podpis autora
Jakub Maceček

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : **DŘEVOSTAVBA – RODINNÉ BYDLENÍ
MANŽELŮ HUDCOVÝCH
FRENŠTÁT POD RADHOŠTĚM
č. parcely 2382/10**

Investor : Jakub Maceček
Sedlnice 556 47
Sedlnice 742 56

Hl. projektant : Jakub Maceček
Sedlnice 556 47
Sedlnice 742 56

Stupeň : DPS Dokumentace pro provádění stavby

Vypracoval : Jakub Maceček

Datum : 4/2013

a) Účel objektu:

Rodinný dům s projekční kanceláří slouží pro bydlení a pro účel podnikání-provoz projekční kanceláře.

b) Architektonické, funkční řešení, dispoziční řešení:

Investor je vlastníkem pozemku parc. č. 2832/10 a 2382/49 města Kopřivnice. Parcela se nachází v zastavěném území v zóně pro bydlení individuální a je určena k výstavbě rodinných domů. Na parcelu se nevztahují žádné omezení vlastnického práva. Pozemek je téměř rovinného charakteru a je vhodný pro výstavbu. Na parcelu je přístup z místní komunikace III. Třída ulice Sušilova, na které se nachází stávající inženýrské sítě.

Objekt je navrhován pro stálé užívání čtyřčlenné rodiny a provoz projekční kanceláře max. pro tři zaměstnance.

Prostorové řešení objektu vychází z referenčního příkladu klienta a z požadavku kompaktního tvaru s ohledem na tepelné ztráty. Stavba nenarušuje svým vzhledem okolní stavby a zapadá do stávající zástavby rodinných domů. Základní myšlenkou konceptu je hmota ve tvaru kvádra a na něj navazující části jako jsou garáž a projekční kancelář. Rodinný dům je částečně podsklepený a má dvě nadzemní podlaží.

Místnosti v 1S slouží k technickému zázemí objektu (technická místnost, sklady) a ke společenskému využití (posilovna, sauna). První nadzemní podlaží je rozděleno do tří částí a to do části zázemí, kde se nachází místnosti, jako jsou garáž, spíž, vstupní hala, další částí je část společenská, kde se nachází největší místnost v domě - obývací pokoj s jídelnou a kuchyní a schodiště vedoucí do druhého nadzemního podlaží a poslední část je pracovní, kde se nachází pracovna, projekční kancelář, a zázemí zaměstnanců. Druhé nadzemní podlaží je také rozděleno do tří částí. První částí jsou místnosti určené ke společnému využití - galerie, druhou částí jsou klidové místnosti - dětské pokoje a hygienické místnosti a poslední částí jsou klidové místnosti rodičů - ložnice, hygienické místnosti a soukromá terasa odíračů.

Střecha je druhé nadzemní podlaží je zastřešeno plocho střechou z asfaltových pásů. Nad pracovnou se nachází vegetační střecha - suchomilné rostliny, nad garáží se také nachází vegetační střecha - travní porost a povrch terasy je tvořen z keramické dlažby. Povrch fasády 2NP bude proveden z dřevěného obkladu - sibiřský modřín. Povrch fasády 1NP bude proveden z silikon-pryskyřicové fasádní omítky barvy šedé. Sokl bude proveden z kamenného obkladu. Okna jsou orientována především na jižní a západní stranu a jsou provedena z dřevěných europrofilů a barva rámu je hnědá. Vstup je umístěn na východní fasádu a je kryt závětrím navazující na kryté stání.

Kolem objektu bude vytvořen okapový chodník s betonovou dlažbou. Rodinný dům poskytuje ještě jedno kryté parkovací místo pro obyvatele domu a tři parkovací místa pro zaměstnance případně návštěvníky.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

Nový stav :	
Zastavěná plocha na parcele 2382/10	266,74 m ²
Obestavěný prostor	1778,5 m ³
Výška budovy:	6,655 m
Procento zastavění	19,32%
Užitná plocha RD	439,44m ²
Užitná plocha projekční kanceláře	39,24m ²

Objekt je orientován do severovýchodní části parcely. Vstup do objektu je z východní části. Všechny obytné místnosti vyhoví na osvětlení a oslunění dle ČSN EN 12464, ČSN 73 0580 a ČSN 73 0581.

d) Technické řešení a konstrukční řešení objektu:

Výkopové práce a základy

Výkopové práce budou provedeny dle výkresů základů. Šířka základových pasů je 500mm. (dle výpočtu základů). Nezámrazná hloubka základu je 850mm pod terémem. Základové pásy budou provedeny z prostého betonu 0/25C2 se štěrkopískovým hutněným podsypem o tl. 150mm. Základy RD budou odvodněny drenáží o průměru DN 100. Drenáž bude chráněna proti zanášení geotextílií a bude odvedena do systému retenčních bloků Rigo-fill. Deska bude provedena z betonu C20/25 a bude vyztužena kari sítí 150/150/8mm. Deska o tl. 150mm bude provedena na hutněný štěrkopískový podsyp o tl. 150mm. V případě neočekávaného podloží nebo při jiných komplikacích je třeba obeznámit projektanta a případně přivolat statika pro zhodnocení a následné řešení situace.

Svislé nosné konstrukce

Nosné suterénní obvodové a vnitřní zdivo RD je navrženého ze ztraceného bednění Prefa BTB 40/30/24 P+D a BTB 40/20/24 P+D, vyplněné betonem C16/20.

Obvodové konstrukce prvního a druhého nadzemní podlaží tvoří dřevěná rámová konstrukce ze sloupků 60x120 v osové vzdálenosti 625mm a spodních a horních rámových hranolů 120x60. Prostor mezi sloupky je vyplněn měkkou dřevovláknitou deskou Steico Flex. Z vnitřní strany je rám opláštěn OSB deskami tl. 15mm a na tento plášť je připevněn instalační rošt z dřevěných latí tl. 40mm a na tyto latě jsou připevněny Fermacell desky tl. 15mm. Z vnější strany dřevěného rámu jsou připevněny tvrdé dřevovláknité desky Steico Protect P+D tl. 100mm. V 2NP se na dřevovláknité desky připevňuje ještě dřevěný rošt tl. 40mm pro přichycení fasádního obkladu z modřínových desek.

Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny rámy z dřevěných sloupků 100x50 v osové vzdálenosti 625mm a spodních a horních rámových hranolů 100x60 a jsou opláštěny z obou stran OSB deskami tl. 12mm a Fermacell deskami tl. 15mm. Výplň je tvořena minerální vatou Isover AKU 10. Vnitřní nosné stěny vynášejí pouze strop nad 1NP a jsou pod ně vytvořeny základy 300x300mm z betonu C20/25.

Spodní rámové hranoly jsou kotveny svorníkovými kotvami a kotevními úhelníky přes základový práh a epnosklo Foamglass Perinsul až do podkladní konstrukce. Základové prahy se připevňují pomocí závitových tyčí. Základový hranolek je tlakově impregnován proti biologickým škůdcům. Veškeré kotevní prvky jsou opatřeny pozinkovanou povrchovou úpravou.

Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny rámy z dřevěných sloupků 100x50 v osové vzdálenosti 625mm a spodních a horních rámových hranolů 100x60 a jsou opláštěny z obou stran OSB deskami tl. 12mm a Fermacell deskami tl. 15mm. Výplň je tvořena minerální vatou Isover AKU 10.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1S a schodiště spojující 1S a 1NP tvoří jednostranně vyztužené železobetonové desky. Jednotlivé prvky budou vyztuženy dle statického výpočtu. Překlady nad okny a dveřmi v 1S jsou železobetonové.

Stropní konstrukce nad 1NP tvoří nosníky POSI JOIST. Ty jsou tvořeny dřevnými pásnicemi a ocelovými diagonály. Nosníky jsou ukládány v osové vzdálenosti 625mm. Záklop tvoří staticky účinný plášť z 2x OSB desek. Podhled tvoří 1x OSB deska a 1x Fermacell deska. Jednotlivé nosníky jsou popsány ve statickém výpočtu. Některé nosníky jsou vynášeny do překladů z vrstveného, lepeného řeva LVL Steico Ultralam R viz výkres č. 107. Obvodové a vnitřní věnce tvoří sbíjené dřevěné profily a jsou připevněny k nosníkům, aby zabránili klopení. Mezi dřevnými pásnicemi a v prostoru mezi diagonály je vedeno rozvodní potrubí vzduchotechniky. Schodiště spojující 1NP a 2NP je navrženo jako dřevěné. Skladba podlahy je popsána ve výpisu skladeb.

Stropní konstrukce nad 2NP tvoří také nosníky POSI JOIST. Jednotlivé nosníky jsou popsány ve statickém výpočtu. Nosníky jsou vynášeny do obvodových stěn a do překladů z vrstveného, lepeného řeva LVL Steico Ultralam R viz výkres č. 108. Únosnost překladu je řešena v statickém výpočtu. Mezi dřevnými pásnicemi a v prostoru mezi diagonály je vedeno rozvodní potrubí vzduchotechniky. Konstrukce stropu nad 2NP vynáší i střešní plášť-skladba viz výpis skladeb.

Překlady nad jednotlivými otvory jsou tvořeny z dřevěných hranolů a jsou součástí konstrukce stěn.

Střechy objektu

Nosnými prvky střešních konstrukcí jsou POSI JOIST nosníky. Nosníky jsou ukládány v osové vzdálenosti 625mm. Záklop tvoří staticky účinný plášť z 2x OSB desek. Na tento záklop je dále lepen samolepící asfaltový pás Adesolo G sloužící jako parozábrana. Spádovou vrstvu tvoří Isover EPS 200S spádové klíny a na něj je nalepena PUR pěnou tepelná izolace 2x Isover EPS 200S. Jako první hydroizolační pás slouží samolepící Glastek 30 Sticker a druhý izolační pás je celoplošně natavený Elastek 50 Speciál. Dalšími střešními prvky jsou vegetační střechy nad projekční kanceláři a garážemi se skladbami viz. výpis skladeb.

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny z žárově pozinkovaného plechu. Podrobněji viz. výpis klempířských výrobků.

Zámečnické výrobky

Veškeré vnější zámečnické výrobky budou provedeny z žárově pozinkované oceli. Podrobněji viz. výpis zámečnických výrobků. Před výrobou si nechá zhotovitel zpracovat dílenskou dokumentaci navrhovaných prvků.

Výplně fasádních otvorů

Na spodní části rámu okna je upevněn podkladní profil, čímž je vymezen prostor pro osazení a upevnění parapetu. Spára mezi rámem okna a vědřenou konstrukcí je vyplněna PUR pěnou. Připojovací spára je po odříznutí PUR pěny opatřena z obou stran samolepícími

páskami. Na vnitřní straně okna je použita parotěsnicí páska AirStop a na vnější straně okna paropropustná páska Tyvek.

Nové fasádní výplně, budou provedeny z dřevěných eurorofilů barvy hnědé s izolačním dvojsklem. Součinitel prostupu celého okna U splňuje minimálně hodnotu $U=1,2\text{W/m}^2\cdot\text{K}$. Vstupní dveře budou dřevěné a budou splňovat minimálně hodnotu $U=1,2\text{W/m}^2\cdot\text{K}$.

Izolace proti vodě a proti zemní vlhkosti

Na podkladní desku v 1S a v 1NP bude celoplošně nataven hydroizolační asfaltový pás Elastek Special 40 Mineral. A na obvodové suterénní stěny bude stejně jako na podkladní desku nataven hydroizolační asfaltový pás Elastek Special 40 Mineral. Ten bude chráněn deskami z Isover EPS Perimetru. Drenážní vrstvu bude tvořit nopová fólie HD-PE Lithoplast chráněna geotextilií Zemtex.

Zpevněné plochy

Nově bude navržen okapový chodník z betonové zámkové dlažby kladených do zhutnělého štěrkopískového lože. Dále bude řízen příjezd od stávající komunikace parc.č. 1997 na parc. č. 2382/43 z asfaltu. Nádvoří a parkovací místa bude tvořit kamenná dlažba z pískovce. Terasa je tvořena z dřevoplastových prvků Twinson, podklad pro terasu tvoří betonová deska.

Úpravy povrchů

Omítky v 1S budou provedeny z materiálu firmy Cemix. Povrchovou úpravu tvoří Primalex Plus nátěr. Povrchová úprava v 1NP a 2NP bude také tvořena Primalex Plus nátěrem. Podkladní vrstvou budou Fermacell desky.

Povrch fasády 2NP pak bude proveden z dřevěného obkladu-sibiřský modřín. Povrch fasády 1NP bude proveden z silikon-pryskyřicové fasádní omítky barvy šedé. Sokl bude proveden z kamenného obkladu. V hygienických místnostech bude proveden keramický obklad stěn. Ukončení keramických obkladů a rohů bude provedeno plastovými lištami v barvě obkladu.

Úpravy povrchů – podlahy, stropy, stěny budou odpovídat příslušným normám a budou prováděny podle platných technologických pravidel výrobců jednotlivých materiálů.

Jednotlivé druhy a skladby podlah jsou uvedeny ve výpisu skladeb.

Vzduchotechnika

V objektu bude provedena instalace vzduchotechnických zařízení dle platných norem a vyhlášek.

Zdravotechnika

Vnitřní rozvody vodovodu k jednotlivým zařizovacím předmětům. Na přívodu studené vody do ohřívače jsou osazeny kulové uzávěry, vypouštěcí, zpětný ventil, manometr, pojistný ventil a expanzní nádoba pro rozvod pitné vody REFIX DD18/10 o objemu 18 litrů s průtočnou armaturou FLOWJET. Na výstupu z ohřívače je kulový uzávěr. Doplnění vody do systému ústředního vytápění je přes kulový kohout s napojením na hadici.

Vytápění

Objekt je vytápěn podlahovým elektrickým vytápěním a pomocí vzduchotechniky. Na střeše budou umístěny solární systém pro ohřev TUV.

Elektroinstalace

V rámci elektroinstalace je řešeno domovní vedení NN, nové elektroinstalace, napojení vzduchotechniky, rozvody pro vytápění, vnitřní a venkovní osvětlení. Slaboproudé rozvody, ochrana před přepětím a bleskem nejsou předmětem řešení této projektové dokumentace.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Nově navržené konstrukce splňují požadavky dle ČSN 730540.

f) Způsob založení objektu:

Byl proveden geologický průzkum, na jehož základě byl určen druh zeminy a hladina podzemní vody.

Šířka základových pásů je 500mm. (dle výpočtu základů). Nezámrazná hloubka základu je 850mm pod terénem. Nové základové pásy budou provedeny z prostého betonu C20/25 se štěrpkovým hutněným podsypem o tl. 150mm.

g) Vliv objektu a jeho užívání na okolní prostředí:

Objekt ani jeho užívání nemá negativní vliv na okolní prostředí.

h) Dopravní řešení:

S ohledem na rozsah navrhovaných stavebních úprav, objekt nevyžaduje nové dopravní řešení.

i) Ochrana před škodlivými vlivy:

Bude provedeno pospojování elektroinstalace .

j) Dodržení obecných požadavků ve výstavbě:

Projektová dokumentace splňuje požadavky na vyhlášky č.268/2009 Sb.

k) Výsledky doplňujících průzkumů a výpočtů:

Byl proveden statický výpočet stropních nosníků Posi Joist.

l) změny technického, konstrukčního a dispozičního řešení, vyplývající ze schvalovacího řízení předchozího stupně:

Nebyly provedeny žádné změny technického, konstrukčního a dispozičního řešení od dokumentace pro stavební povolení.

m) požadavky a zásady technického řešení stavebních detailů a materiálových variant dodavatelské dokumentace:

Budou dodrženy požadavky a zásady technologií jednotlivých dodavatelských dokumentací.

n) podrobné požadavky technického a materiálového řešení bezbariérových úprav:

Projektová dokumentace neřeší bezbariérové užívání.

o) způsob likvidace přebytečných zemin nebo odpadky:

Přebytečné zeminy budou odvezeny na schválené skládky zemin. Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na regulovanou skládku, resp. budou předány oprávněným subjektům k dalšímu zpracování. Stavba bude prováděna dodavatelsky, způsob likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude dokladován.

Provozem objektu nebudou vznikat žádné odpady.

V Brně 04/2012

Vypracoval: Jiří Bednář

[PDF to Word](#)