

Zodpovědný projektant:	Ing.arch. Josef Pálka	Ing.arch.Josef Pálka <small>autorizovaný architekt ČKA 8.02 127</small>		
Autor projektu:	Ing.arch. Martin Pálka			
Vypracoval:	Ing. Karel Typt			
Místo:	Hajany u Brna 664 43, k.ú. Hajany par.č. 1012/22	Investor: Kroča Vladimír Ing. Šmejkalova 1534/84, Žabovřesky, 61600 Brno		
Akce:	Rodinný dům Hajany parc.č. 1012/22 Hajany u Brna 664 43, k.ú. Hajany	Stupeň: Dokumentace změny stavby před dokončením		
Objekt:	D - Dokumentace stavebních objektů	Datum: 09. 2018		
Oddíl:	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	Měřítko: -		
Název výkresu:	Technická zpráva	Číslo výkr.: 00	Revize: R00	Paré č.: .

Seznam příloh:

00	Technická zpráva
01	Půdorys základů
02	Půdorys 1.NP
03	Strop nad 1.NP
04	Půdorys 2.NP
05	Půdorys krovu
06	Půdorys střechy
07	Příčný řez A – A
08	Podélný řez B - B
09	Pohled čelní
10	Pohled zadní
11	Pohled levý
12	Pohled pravý

Jedná se o novostavbu rodinného domu – součást dvojdomku v Hajanech u Brna, k.ú. Hajany, parcelní čísla 1012/22

Dům je nepodsklepený, má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu.

Pozemek je vlastnictví investora, jedná se o parcelu, před ní prochází veřejná komunikace s chodníky.

Parcela se nenachází v poddolovaném, svážném území ani záplavovém území.

Je nutné před započítáním prací přeměřit a ověřit všechny rozměry, prozkoumat, označit a popř. zabezpečit vedení všech sítí.

PODKLADY PRO PROJEKT

Podkladem pro projekt byl požadavek investora na stavbu rodinného domu, součást dvojdomku. Dalším podkladem je architektonická studie a situace lokality a oddělovací plán parcel.

Jakékoli odchylky od uvažovaného či předpokládaného stavu musí být konzultovány s projektantem popř. architektem.

Veškeré práce je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a předpisy o ochraně zdraví pracujících.

B – Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Jedná se o novostavbu rodinného domu (součást dvojdomku), který má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu.

Založení objektu plošné, na základových pasech.

Fasáda je tvořena kombinací fasádní omítky různých barevností, provětrávanou fasádou s dřevěným obkladem a obkladem cihelným páskem.

Objekt má plochou střechu s vnějšími svody.

Půdorysný rozměr objektu je 7,30x11,40m; výška nejvyšší části střechy - atika je 6,80m.

Bezbariérová přístupnost

Objekt není řešen bezbariérově. Jedná se o dům bez požadavku investora na bezbariérovou přístupnost.

C – Kapacity, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, oslunění

Obestavěný prostor:	plocha	výška	objem
Základy	76	1,1	84
1.NP	76	3,2	243
2.NP	83	3,2	266
Střecha	83	0,6	52
Celkem			645 m3

Zastavěná plocha: **83 m2**

1.NP	76 m2
2.NP	83 m2

Užitná plocha Celkem: **114,9 m2**
(bez terasy a balkonů)

1.NP	58,4 m2
2.NP	56,5 m2

VÝKOPY A ZEMNÍ PRÁCE

Před prováděním základů bude v celé ploše sejmuta ornice.

Bude provedeno geodetické vytyčení staveniště.

Před započítáním zemních prací musí být vytyčeny trasy jednotlivých sítí.

Dle skutečného stavu a sklonu terénu budou ověřeny hloubky základové spáry.

Výkopy pro základové konstrukce budou provedeny do nezámrné hloubky, min. hloubky dle stavebního a konstrukčního řešení. Jedná se o výkopy pro základové pasy a pro terénní úpravy.

Jedná se o staveniště ve svahu ale bez předpokladu spodní vody, proto není uvažováno s obvodovou odvodněnou drenáží. Výkopy a přípravné práce pro jednotlivé profese viz. jejich příslušné projekty.

Následně budou provedeny zásypy do požadovaných nivelet, jedná se o hutněné zásypy po vrstvách,

s finální únosností původního rostlého terénu.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE – viz konstrukční řešení

Jedná se o plošné založení na základových pasech. Základové konstrukce budou z prostého betonu, třídy C20/25 XC2. Základové pasy budou tepelně izolovány deskami extrudovaného polystyrenu tl. 120mm tak, aby splňovali podmínky min. povrchové teploty dle ČSN 73 0540 – 2.

Jelikož nebyl proveden geologický a hydrogeologický průzkum a nejsou známy základové poměry, byly základové konstrukce předběžně navrženy na předpokládanou základovou půdu s charakteristikou sprašových hlín tuhé konzistence s dovoleným tabulkovým namáháním $R_{dt} = 125\text{kPa}$. Je však třeba provést převzetí základové spáry geologem, určit přesně výpočtovou únosnost zeminy a popřípadě navržené rozměry základů upravit dle nově zjištěné skutečnosti. Stejně tak se vzhledem k profilu terénu a umístění parcely nepředpokládá spodní tlaková voda.

Prostupy pro profese ZTI a elektro dle jejich projektů a požadavků. Prostupy mohou procházet pod úrovní základové spáry nebo základem a budou vedeny v plastových chráničkách. Přesná poloha a hloubka ale bude upřesněna a příslušným projektem.

Při jakýchkoli odchylkách od předpokládaného stavu musí být kontaktován projektant konstrukčního a stavebního řešení.

SVISLÉ KONSTRUKCE

Jedná se o zděný objekt, svislé nosné i nenosné konstrukce jsou navrženy z keramických cihel, vnější cihly voštinové, tepelně izolační.

Obvodové nosné konstrukce jsou navrženy z tvarovek š. 300mm s dodatečným zateplením, vnitřní nosné konstrukce a atika z tvarovek š. 250mm.

Vnitřní dělicí konstrukce provedeny z cihelných tvarovek š. 150 a 100mm. Veškeré konstrukce musí splňovat pevnostní, požární a akustické parametry.

Zdivo nosné :

- stěny šířky 300 mm

Cihly broušené Porotherm 30 Profi jsou určeny pro omítané jednovrstvé vnitřní i vnější nosné zdivo tloušťky 300 mm. Lze je též použít pro vnitřní nosnou část vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a případně s dalšími cihelnými materiály tvořícími vnější ochrannou část vrstveného zdiva. Ke zdění těchto cihel se používá speciální malta pro tenké spáry. Součástí dodávky je odpovídající množství malty pro tenké spáry Porotherm Profi. Pro založení stěn se dodává požadované množství zakládací malty Porotherm Profi AM (Anlegemörtel).

Rozměry d/š/v [mm]	247/300/249
Třída objemové hmotnosti [kg/m ³]	max. 750
Hmotnost [kg/ks]	cca 15,7
Pevnost v tlaku	P10/P15
Tloušťka zdiva [mm]	300
Vážená laboratorní neprůzvučnost R_w [dB]	48
Požární odolnost	REI 180 DP1
Tepelný odpor zdiva bez omítek R_u [m ² K/W]	1,72
Součinitel tepelné vodivosti bez omítek λ_u [W/mK]	0,175
Součinitel prostupu tepla bez omítek U_{ext} [W/m ² K]	0,50

- stěny šířky 250 mm

Cihly broušené Porotherm 24 Profi jsou určeny pro omítané jednovrstvé vnitřní i vnější nosné zdivo tloušťky 300 mm. Lze je též použít pro vnitřní nosnou část vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a případně s dalšími cihelnými materiály tvořícími vnější ochrannou část vrstveného zdiva. Ke zdění těchto cihel se používá speciální malta pro tenké spáry. Součástí dodávky je odpovídající množství malty pro tenké spáry Porotherm Profi. Pro založení stěn se dodává požadované množství zakládací malty Porotherm Profi AM (Anlegemörtel).

Rozměry d/š/v [mm]	372/240/249
--------------------	-------------

Třída objemové hmotnosti [kg/m ³]	max. 800-900
Hmotnost [kg/ks]	cca 20
Pevnost v tlaku	P10/P15
Tloušťka zdiva [mm]	240
Vážená laboratorní neprůzvučnost R _w [dB]	49
Požární odolnost	REI 180 DP1
Tepelný odpor zdiva bez omítek R _u [m ² K/W]	0,86
Součinitel tepelné vodivosti bez omítek λ _u [W/mK]	0,28
Součinitel prostupu tepla bez omítek U _{ext} [W/m ² K]	0,90

Nenosné a příčkové zdivo:

- vnitřní dělicí příčky šířky 150 mm

Cihly broušené Porotherm 14 Profi jsou určeny pro omítané jednovrstvé vnitřní nosné i nenosné zdivo tloušťky 140 mm. Ke zdění těchto cihel se používá speciální malta pro tenké spáry. Součástí dodávky je odpovídající množství malty pro tenké spáry Porotherm Profi. Pro založení stěn se dodává požadované množství základací malty Porotherm Profi AM (Anlegemörtel).

POROTHERM 14 Profi

Rozměry d/š/v [mm]	497/140/249
Třída objemové hmotnosti [kg/m ³]	850
Hmotnost [kg/ks]	cca 14,7
Pevnost v tlaku	P8/P10
Tloušťka zdiva [mm]	140
Vážená laboratorní neprůzvučnost R _w [dB]	43
Požární odolnost	REI 120 DP1, EI 180 DP1
Tepelný odpor zdiva bez omítek R _u [m ² K/W]	0,53
Součinitel tepelné vodivosti bez omítek λ _u [W/mK]	0,26
Součinitel prostupu tepla bez omítek U _{ext} [W/m ² K]	1,25

- vnitřní dělicí příčky šířky 100 mm

Přesné pórobetonové tvarovky tl. 100mm.

Při provádění konstrukcí je nutné dbát pokynů výrobce a dodržet technologický postup.

V obvodových stěnách nesmí být provedeny žádné drážky ani niky, kvůli tvorbě tzv. tepelných mostů. Ve stěnách nosných, interiérových, se nesmí provádět jakékoliv vodorovné drážky. Niky pro instalace budou vyzděny dle požadavků jednotlivých profesí - nesmí být dodatečně vybourávány. Tvarovky POROTHERM mohou být upravovány pouze řezáním, sekání tvarovek není dovoleno. Při zdění budou použity rohové a vyrovnávací tvarovky. Na zděné konstrukce nesmí být použit jiný materiál. Při zdění z tvarovek POROTHERM musí být dodržovány technické a technologické podklady od výrobce.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako monolitické železobetonové desky podporované stěnami.

Deska na terénu má tl. 150mm, bude betonována na geotextílii položenou na štěrkopískovém hutněném podsypu. Vyztužení 2x sítí KARI 150/150-6mm.

Vodorovné konstrukce stropu nad 1.NP tl. 200mm.

Součástí stropních konstrukcí jsou obvodové i vnitřní průvlaky, nadvlaky a věnce. Rozdíl studené a teplé zóny bude řešen vloženými izolačními prvky s přerušením tepelného mostu.

Obvodové věnce ukončeny tepelnou izolací z XPS tl. 75mm.

SCHODIŠTĚ

Schodiště je navrženo jako dvouramenné železobetonové monolitické.

Velikost stupňů splňuje normové parametry, schodiště bude vybaveno zábradlím a vně madly.

Nášlapnou vrstvu bude tvořit keramická dlažba, stupně schodišťový program, který bude splňovat veškeré

parametry vč. protiskluzných. Barevně budou rozlišeny první a poslední stupeň ramene.

ZASTŘEŠENÍ

Jedná se o plochou střechu. Střecha jednoplášťová nevětraná, zateplená, s pojistnou hydroizolací a parozábranou, krytina povlaková ze svařované PVC fólie.

Z hlediska požární bezpečnosti bude střešní plášť splňovat parametr Nešíření požáru střešním pláštěm v požárně nebezpečném prostoru - BROOF(t3)

Veškeré dřevěné prvky musí být opatřeny proti hnilobě, plísním a proti dřevokazným houbám a hmyzu.

Viditelné dřevěné prvky budou protipožárně opatřeny viz. Požárně bezpečnostní řešení, nátěrem obkladem apod.

Nosná konstrukce střechy je sestavou ocelových vaznic a příčných dřevěných profilů – krokví.

Na ni bude provedeno celoplošné bednění z desek OSB nebo masivních palubek P+D.

Dále se položí vrstva parotěsnicí, tepelně izolační z EPS 100 spádové klíny a desky, separace a hydroizolační PVC pásy kotvené.

Střešní rovina bude obsahovat 1 kotvicí body pro údržbu v souladu s EN795.

Výlez na střešní rovina bude realizován mobilními žebříky, navazující na kotevní body údržby a uchycení žebříku provedené na střeše. Tvarovky pro odvětrání kanalizace, hromosvod apod. budou v systému dodavatele střešní krytiny.

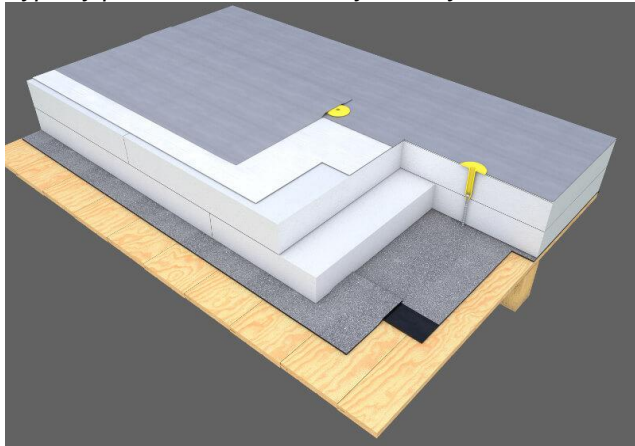
SKLADBA PLOCHÉ STŘECHY - SPÁD 3%

Nešíření požáru střešním pláštěm v požárně nebezpečném prostoru - BROOF(t3)

- | | |
|-------------------------|--|
| - Krytina | fólie DEKPLAN 76 z PVC-P tl. 1,5mm určená k mechanickému kotvení, hydroizolační vrstva |
| - Separace | FILTEK V sklovláknitá netkaná textilie (sklovláknitý vlies), separační vrstva |
| - Tepelná izolace | EPS 100 tl. 240-320mm, spádové klíny a desky |
| - Pojistná hydroizolace | GLASTEK 30 STICKER PLUS
samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem, parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva, provizorní hydroizolační vrstva |
| - Plnoplošné bednění | palubky na bázi dřeva, tl. min. 20mm dle statického posouzení, spojování P+D, impregnované |
| - Krov | masivní nosná konstrukce z dřevitých profilů, ocelové vazníky |
| - Podhled protipožární | systémový požární celistvý SDK podhled, REI-15 |
| - Podhled | zavěšený systémový SDK podhled, hladký, systémový závěsný rošt rektifikovatelný, obousměrný
desky tl. 12,5mm ve vlhkých prostorech impregnované, malba bílá |

Volba jednotlivých materiálů je závislá na investrovi, tyto materiály však musí splňovat výše uvedené tepelně technické a fyzikální vlastnosti. Jedná se zejména o vrstvu pojistné hydroizolace a tepelně izolační vrstvu.

Typický příklad možné skladby střechy:



KOMÍNY

Systém vytápění je řešen plynovými kotly, odkouření bude realizováno systémovým kouřovodem nad střešní rovinu. Návrh a provedení komínového tělesa bude v souladu splatnými normami dle podkladů výrobce.

Každý domek má jeden komín. Komínové těleso víceplášťové pro kondenzační kotle, se sáním vzduchu a odvodem spalin, tepelně izolováno, s nerezových povrchem. Dimenze a délka tělesa dle požadavků dodavatele UT a kotle.

Nad střechou bude provedena komínová lávka pro revizi průduchu.

TERÉNNÍ ÚPRAVY

Terénní úpravy budou upraveny tak, aby odváděli dešťovou vodu vždy od objektu. V těsném okolí stavby bude zbudován tzv. okapový chodník obsypáním kačirkem fr. 16-32mm ukončeným betonovým krajníkem. Takovýto okapový chodník bude mít šířku cca 500mm.

Před vstupem a vjezdem do objektu bude realizován chodník s parametry pojížděné komunikace ze zámkové betonové dlažby. Lemování obrubníky.

FASÁDY

Fasády jsou tvořeny kombinací probarvené omítky na KZS ETICSII různých barevností, provětrávanou fasádou s dřevěným palubkovým obkladem a obkladem cihelným páskem. Sokl bude proveden z voděodolné mozaikové stěrky.

- fasádní omítka tepelně izolační v systému KZS ETICSII. Izolace minerální vata tl. 150mm Lambda $0,036\text{W/m}^2\cdot\text{K}$, v systému kontaktního zateplení ETICS II. Materiál KZS bude v třídě reakce na oheň A1/A2. Kvalitní probarvená vrchní omítky.

- provětrávaná fasáda s izolací z minerální vaty tl. 100mm Lambda $0,030\text{W/m}^2\cdot\text{K}$, v systému provětrávané fasády. Materiál zateplovacího systému v třídě reakce na oheň A1/A2., difuzní fólie, systémový rošt 30mm a palubkový obklad tl. 20mm mořený. Celková tl. fasády 150mm, od fasády KZS bude dělena klempířským prvkem.

- Cihelný pásek tl. 10mm lepený a spárovaný na tepelně izolační omítku vč. rohových dílů. Tepelná izolace v třídě reakce na oheň A1/A2 z minerální vaty s kolmou orientací vláken pro lepení obkladu tl. 140mm Lambda $0,041\text{W/m}^2\cdot\text{K}$. Přesné umístění viz výkresová část. Spárování flexibilní exteriérovou mrazuvzdornou spárovací hmotou, odstín dle výběru architekta. Založení cihelného pásku na systémovou okapní lištu.

- Soklová omítky provedena z voděodolné mozaikové stěrky. Izolace soklu XPS tl. 120mm.

Výběr barevnosti omítky popř. nátěru, odstínu obkladu a spárovací hmoty musí být konzultován s architektem.

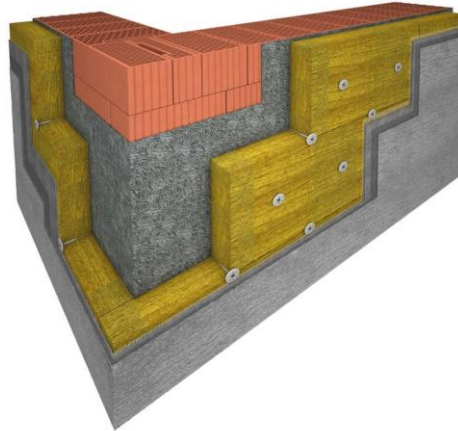
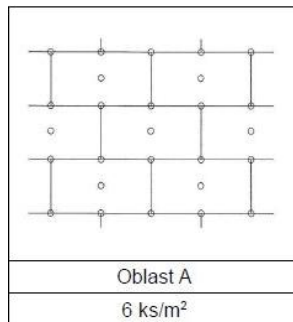
Kontaktní zateplovací systém

Na celém objektu je navržen kontaktní zateplovací systém ETISC II fasádní MV A1/A2 tl. 150 mm $\lambda_{D=}$ $0,036\text{W/m}^2\cdot\text{K}$.

Zateplení soklu je navrženo kontaktní zateplovací systém ETISC II s XPS perimetr s drenážní úpravou zadního líce tl. 120 mm s $\lambda_{D=}$ $0,035\text{W/m}^2\cdot\text{K}$, spojování jednotlivých desek na ozub. Desky budou mechanicky kotveny do zdiva přes dostatečně únosnou a soudržnou omítku. Finální vrstvu bude tvořit armovaná stěrka s hrubozrnnou difuzně otevřenou omítkou. Struktura a odstín dle výběru architekta. Povrch musí být odolný proti ostříku vody, omyvatelný a umožňující vyvětrání vlhkosti ze zdiva. Desky osazené pod úroveň upravených terénů budou ochráněny nopovanou fólií.

Celý systém fasády je navržen v systému zápusťné montáže hmoždinek s krytkou hmoždinky. Kontaktní systém je navržen kvalitativní třídy A. Kontaktní zateplovací systém bude fixován do zdiva z děrovaných cihel, fixace bude prováděna dle ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS).

Před vlastní montáží zateplovacího systému bude projektantovi a investorovy předám certifikát celého zateplovacího systému a jeho návrh.



Armovací síťovina: Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina s gramáží 165g/m² a pevností v tahu >1750 N/50mm dle EN ISO 13934-1, velikost ok musí být max. 4 x 4 mm Podklad: před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a dostatečné adheze. Podklad bude minimálně očištěn tlakovou vodou.

Ostění oken a dveří: nadpraží oken, dveří bude provedeno pomocí systémové plastové lišty se síťovinou a s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží. Ostění oken provedeno pomocí systémového plastového rohu se síťovinou. Napojení na rám oken a dveří systémovým plastovým okenním začišťovacím profilem se síťovinou. Ostění a parapet je zateplen v minimální tl. 30 mm.

Před aplikací desek tepelné izolace je nutné nezpevněný povrch odstranit až na vrstvy soudržné s podkladem, případné nerovnosti dodatečně vyrovnat lepící stěrkovou hmotou, či cementovou omítkou. Na takto opatřený podklad je po penetraci možné aplikovat kontaktní zateplovací systém.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), ČSN 73 2902 - Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem, dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Podzemní část fasády

Tepelný izolant viz. zateplení soklu, navíc bude přiložena nopovaná fólie pro snížení tlaku podzemních vod a jako pojistná izolace a ochrana soklového polystyrenu. Na rozhraní terénních úprav budou ukončeny systémovou kotvenou perforovanou uzavírací lištou, mechanicky kotvenou do zdiva přes izolant s přerušením tepelného mostu. Na dně výkopu bude nopovaná fólie odehnuta od objektu a položeno na dno výkopu. Zpětný zásyp hutněnou zeminou.

PODLAHY

Jedná se o těžké plovoucí podlahy s nášlapnými vrstvami z keramických dlažeb a pavlaková krytina vinilová.

Užití jednotlivých druhů nášlapných vrstev v objektu je uvedeno v legendách místností.

Podlahy jsou vždy řešeny jako nášlapná vrstva, nosná vrstva, tlumící podložka – kročejová izolace a nosná konstrukce stropu.

Balkony mají spádovou vrstvu ze speciálních cementových směsí, mrazuvzdorné. Na ni bude aplikována systémová skladba hydroizolace, mikrodrenážní protlačovaná fólie, mrazuvzdorná flexi lepidla a keramická slinutá mrazuvzdorná protiskluzná dlažba.

Protiskluzné vlastnosti:

Pro stanovení drsnosti – tj. protiskluzných vlastností nášlapné plochy bude použito kritérií DIN 51130 pro pracovní plochy, DIN 51097 pro plochy s chůzí bosou nohou a ČSN 744507 pro stanovení koeficientu tření na schodištích a rampách.

V kuchyni, prádelně a obdobných provozech dle DIN 51130 skupina R11 – úhel skluzu 27o- 35o.

Podlaha na terénu - keramická dlažba,		celkem	200mm
- Nášlapná vr	keramická dlažba		10
- Lepící vr.	vyrovnávací a lepící stěrka		5
- Roznášecí vr	litý betonový potěr		55
- Separace	PE fólie		
- Tepelná izolace	polystyren EPS 150 S		120
- Hydroizolace	sestava modifikovaných asf. pásů plnoplošně natavené		10
- Penetrace			
- Nosná kce	železobetonová deska		150
- Separace	geotextílie		
- Drenážní vr	hutněný štěrkopísek		250
- Rostlá zemina			

Podlaha na terénu - povlaková,		celkem	200mm
- Nášlapná vr	vinil celoplošně lepený		5
- Vyrovnávací vr	vyrovnávací stěrka		10
- Roznášecí vr	litý betonový potěr		55
- Separace	PE fólie		
- Tepelná izolace	polystyren EPS 150 S		120
- Hydroizolace	sestava modifikovaných asf. pásů plnoplošně natavené		10
- Penetrace			
- Nosná kce	železobetonová deska		150
- Separace	geotextílie		
- Drenážní vr	hutněný štěrkopísek		250
- Rostlá zemina			

Podlaha 2.NP - keramická dlažba,		celkem	100mm
- Nášlapná vr	keramická dlažba		10
- Lepící vr.	vyrovnávací a lepící stěrka		5
- Roznášecí vr	litý betonový potěr		55
- Separace	PE fólie		
- Kročejová iz	nestlačitelná minerální vata		30
- Nosná kce	železobetonová deska		
- Omítka, malba			

Podlaha 2.NP - povlaková,		celkem	100mm
- Nášlapná vr	vinil celoplošně lepený		5
- Vyrovnávací vr	vyrovnávací stěrka		10
- Roznášecí vr	litý betonový potěr		55
- Separace	PE fólie		
- Kročejová iz	nestlačitelná minerální vata		30
- Nosná kce	železobetonová deska		
- Omítka, malba			

PODHLÉDY

Jde o jednoduché zavěšené sádkartonové plné podhledy, v hygienických místnostech a nad kuchyňskou linkou musí být použito vodovzdorného sádkartonu. Jejich výška je poplatná skutečnému provedení instalací, které mají tyto podhledy zakrývat.

Pod střešní konstrukcí bude natěsno instalován protipožární celistvý podhled systémový, z desek FIRE 12,5mm na roštu v systémové skladbě dle požadavků PBR. Natěsno pod krokvelemi a ocelovou vaznicí. Požadovaná požární odolnost podhledů se liší dle stupně požární bezpečnosti, požadavek REI -15.

Níže pak pod ním běžný zavěšený systémový podhled rovný a šikmý v obytném prostoru. Systémová skladba, hladké SDK desky, alt. Green impregnované ve vlhkých prostorech a nad kuchyňskou linkou, zavěšený na systémovém rektifikovaném roštu.

POVRCHOVÉ ÚPRAVY STĚN A STROPŮ

Dle účelu jsou navrženy vápenné omítky štukové, keramické obklady, keramické soklíky. Jádrové a jednovrstvé omítky budou provedeny od hrubé podlahy až ke stropní železobetonové desce.

Pod omítku budou použity na všechny hrany a rohy kovové systémové lišty. Rohové lišty budou v provedení pro přemalbu, hrany budou kotveny k hrubému zdivu. Místo styku dvou různých podkladových materiálů bude vyztuženo podkladovou armovací textilií s přesahem cca 50 mm na každou stranu. V místě, kde dojde k nastavení nebo styku zděné omítané příčky na žb konstrukce, bude provedeno armování pro zamezení vzniku trhlinek. Hmoty na maltové směsi musí vyhovovat ČSN 72 24 30 - 1.

Typ keramických obkladů bude konzultován s architektem.

Obklady na zděné příčky budou prováděny na penetrovanou vrstvu vápenocementové maltové směsi. Lepení obkladů bude přes penetrační nátěr tmelem na cementové bázi.

V místnostech s přímým ostřikem vody (WC, sprchy, úklidové komory, přípravný), bude pod obklad a lepicí stěrku aplikována hydroizolační stěrka. Tato hydroizolace bude provedena kolem zařizovacích předmětů, v místě zvýšeného ostřiku vodou. Hydroizolační stěrky budou provedeny dle předpisu výrobce, v kompletní skladbě včetně ztužujících pásků na přechodu obkladu, jež je výrobcem požadována a garantována. Při výběru jednotlivých materiálů musí být zajištěna vzájemná kompatibilita použité hydroizolační stěrky a následně aplikovaných lepidel a tmeľů pod obklady. Za sprchovým koutem bude provedena hydroizolační stěrka, a to v celé výšce obkladu a půdorysně bude hydroizolace sprchového koutu přesahovat o cca 60cm za vnější obrys vaničky. Za výlevkami a umývadly bude hydroizolační stěrka půdorysně i výškově přetažena o cca 60cm.

Obklady budou tl. 6mm, lepené do modifik.cementové malty a spárované barevnou hmotou dle výběru architekta. Spárování bude provedené v protiplísňové spárovací hmotě. Dilatační spáry budou vyplněny trvale pružným silikonovým antibakteriálním a protiplísňovým tmelem. Obklad je převážně uvažován na celou výšku místností (cca 50 mm nad spodní líc podhledu). Obklady nižší, budou na horní hraně ukončeny průběžnou ukončovací lištou.

Všechny vnější rohové hrany obkladů budou opatřeny hranovými nerezovým lištami. Vnitřní rohy a přechod obkladů na dlažbu budou vyplněny pružným provazcem a vodovzdorným antiplísňovým a antibakteriálním sanitárním silikonovým tmelem.

Nátěry a malby:

Příprava pro malířské a natěračské práce

Tyto práce se řídí soupisem norem:

- ČSN 490600 Ochrana dřeva
- ČSN 490630 Povrchová úprava dřevěných konstrukcí proti ohni
- ON 733420 Natěračské práce stavební – základní ustanovení
- ON 733421 Nátěry na dřevě
- ON 733422 Nátěry na kovech
- ON 733423 Nátěry na omítkách
- ON 733424 Nátěry na skle
- ON 733425 Nátěry stavebně truhlářských výrobků

Nátěry omítaných povrchů - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu provedenou omítku, štuk nebo stěrku, jenž tvoří pohledovou rovinu. Výmalby budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, ořeru vzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Nátěry se aplikují na vyzrálý povrch. Rozhraní barev tvořeno přes lepicí pásku. Barevnost jednotlivých konstrukcí bude řešena s architektem.

Nátěr na omítku zděných příček

2x minerální nátěr, ořeru vzdorný, omyvatelný, stálobarevný

penetrační nátěr

Podklad: zděná stěna s různými druhy omítek a stěrek, dle charakteru místnosti (viz jednotlivé popisy omítaných povrchů)

Nátěry sádkartonových konstrukcí - jedná se o povrchy, které mají jako podkladní vrstvu SDK konstrukci, která tvoří pohledovou rovinu. Výmalby SDK konstrukcí budou prováděny disperzní barvou vápenného vzhledu, prodyšnou, omyvatelnou, ořeru vzdornou, stálobarevnou a tónovanou. Součástí konstrukce nátěru je penetrace podkladu. Všechny podhledy budou před realizací finálních vrstev povrchových úprav upraveny, spáry budou přetmeleny se síťovou páskou z plastických hmot a budou pečlivě přebroušeny.

Barevné řešení nátěrů a výběr keramických obkladů musí být konzultováno s architektem.

IZOLACE PROTI ZEMNÍ VLHKOSTI

Lokalita je mírně svažité, ale podle poskytnutých podkladů a předpokladů se zde nevyskytuje tlaková voda, proto bude navržena vodorovná hydroizolace pouze proti zemní a vztlínající vlhkosti.

Hlavní hydroizolační rovina se bude sestávat ze dvou vrstev asfaltových pásů modifikovaných, plnoplošně natavených. Tato izolace bude provedena pod všemi podlahami a obvodovými zdmi a bude vytažena min 250 mm nad upravený terén. Pokládání izolačních pásů musí být provedeno v souladu s technologickými předpisy výrobce (užití spádových klínů, délky přesahů apod.). Horní pás bude ochráněn geotextílií. Spodní pás bude s kovovou nosnou vložkou.

IZOLACE PROTI PŮDNÍMU RADONU

Na pozemku nebyl proveden hydrogeologický průzkum a vzhledem k charakteru stavby se s ním ani nepředpokládá. Dle veřejně dostupných radonových map se předpokládá radonový index přechodný až střední, stavba je navržena na stranu bezpečnou na stěžení riziko.

Radovaný index pozemku STŘEDNÍ

Opatření:

Veškeré konstrukce, které jsou v přímém kontaktu se zemínou, budou opatřeny protiradonovou izolací, která plní zároveň i funkci hydroizolace. Za protiradonovou izolaci považujeme v souladu s ČSN 73 0601 každou kvalitnější hydroizolaci s dlouhou životností a s odpovídajícím součinitelem difuze radonu a tomu odpovídající tloušťkou. Protiradonová izolace musí být položena spojitě v celé ploše kontaktní konstrukce, tj. i pod stěnami. Zvláštní pozornost je třeba věnovat vzduchotěsnému provedení všech prostupů instalací protiradonovou izolací.

Na objektu je navrženo hydroizolační souvrství dvou kvalitních, modifikovaných asfaltových pásů s kvalitní nepropustnou nosnou kovovou vložkou.

IZOLACE TEPELNÉ

Tepečně izolovány budou střecha, fasáda, soklová část, podlahy a věnce.

- Soklová část bude izolována extrudovaným polystyrenem tl. 120mm s drenážní úpravou pod okolní terén. Součinitel tepelné vodivosti izolace max. 0,035W/m.K
- Fasáda KZS bude izolována MV tl. 150mm. Součinitel tepelné vodivosti izolace max. 0,036W/m.K
- Fasáda dřevěný obklad bude izolována MV tl. 100mm. Součinitel tepelné vodivosti izolace max. 0,030W/m.K
- Fasáda obklad cihelný pásek bude izolována MV tl. 140mm. Součinitel tepelné vodivosti izolace max. 0,041W/m.K
- Střešní plášť bude zateplen deskami EPS 100 tl. 240-320mm. Součinitel tepelné vodivosti izolace max. 0,037W/m.K
- Věnce budou zatepleny izolací XPS tl. 75mm. Součinitel tepelné vodivosti izolace max. 0,035W/m.K
- Podlahy na terénu budou zatepleny vrstvou nestačitelného polystyrenu EPS 150 S tl. 120mm, součinitel tepelné vodivosti izolace max. 0,035W/m.K
- Pro přerušení tepelných mostů ve stropní konstrukci bude použito ISOKORBů

IZOLACE ZVUKOVÉ

Zvukové izolace jsou použity v podlahových souvrstvích jako kročejová izolace. Akustické požadavky mezi jednotlivými místnostmi plní samotné dělicí příčkové konstrukce.

TESAŘSKÉ KONSTRUKCE – viz konstrukční řešení

Konstrukce střechy bude řešena jako tesařská konstrukce, dřevěné nosníky na ocelových vaznicích.

Veškeré dřevěné prvky musí být opatřeny proti hnilobě, plísním a proti dřevokazným houbám a hmyzu.

PSV - ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Kovové konstrukce provedeny ze žárově pozinkovaných ocelových profilů a prvků. Součástí některých zámečnických výrobků jsou doplňky tak, aby výrobek tvořil jeden kompletní, funkční celek. Přesné tvarové řešení bude dáno buď v projektu interiéru, nebo při jednání s architektem.

PSV - PLASTOVÉ VÝROBKY

Vstupní prosklená stěna

Kvalitní plastové profily min 6-ti komorové, součinitel prostupu tepla celým výrobkem $U_w = 1,2W/m^2.K$. Profily celobarevné bílé, vnější líc opatřen fólií provedení aluminium. Vybaveny budou celoobvodovým kováním s kovovými ovládacími prvky a spáry opatřeny izolačními páskami, oboustranně. Zasklení bezpečnostní se zvýrazňujícími pásky. Kvalitní kovové ovládací kování s bezpečnostní s cyl. vložkou, koule - klika.

Výplně okenních otvorů

Kvalitní plastové profily min 6-ti komorové, součinitel prostupu tepla celým oknem $U_w = 1,2W/m^2.K$. Profily celobarevné bílé, vnější líc opatřen fólií provedení aluminium. Vybaveny budou celoobvodovým kováním s kovovými ovládacími prvky a spáry opatřeny izolačními páskami, oboustranně. Okenní výplně s parapetem vyšším jak 1200mm, budou opatřeny pákovým ovládním otevírání dle ČSN.

PSV - TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Interiérové dveře

Dřevěné dveře dýhované, provedení dýhy dle architekta. Křídlo tuhé.

Akustické, částečně prosklené, plně prosklené nebo hladké plné dle účelu.

Otvíravé nebo posuvné naložené na stěně.

Těsnící práh nebo přechodová lišta. Celoobvodové těsnění a prachotěsné křídlo u dveří do garáže.

Dveře do hygienických a technických prostor s podříznutím nebo větrací mřížkou.

Zárubně dveří

Dvoudílné skládané obložkové zárubně pro dodatečnou montáž, provedení shodné s dveřním křídlem.

Kování

Dveřní kování, závěsy, dorazy atd. Provedení dle architekta.

Kvalitní kovové rozetové ovládací kování, klika-klika, zámek dozický popř. pevná WC vložka.

PSV - KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Veškeré klempířské budou provedeny dle ustanovení ČSN 73 3610, materiál poplastovaný plech.

Oplechování bude kotveno přes příponky, nikdy ne hřeby nebo vruty přímo přes horní plech !!!

KOORDINACE S OSTATNÍMI PROFESEMI

Veškeré stavební práce je třeba koordinovat s ostatními profesemi a navazujícími dodávkami.

OCHRANA PROTI HLUKU A JINÝM VLIVŮM

Všechny konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532.

Stropní konstrukce jsou navrženy s těžkou plovoucí podlahou splňující požadavky ČSN. Tato bude oddílatována od přilehlých stěn zvukovou izolací. Fasádní výplně otvorů budou splňovat požadavky ČSN 73 0532.

Hluk v době výstavby:

Návrh typu stavebních mechanismů:

- ruční náradí

Realizace objektů má co nejméně zatěžovat své okolí nadměrným hlukem a prachem. Stavební činnost stavebními mechanismy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy se budou realizovat v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu od 8.00-16.00 hod v neděli klid. Výjimka se uděluje pouze v ojedinělých případech.

Práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat pouze v době určené místním stavebním odborem.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Podrobně viz. Příloha PENB

G – Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Užíváním objektu nebude mít negativní vliv na okolní životní prostředí.

H – Dopravní řešení

Napojení na stávající dopravní systém, místní obslužnou komunikaci – nedochází ke změnám stávajících parametrů.

I – Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt se nenachází v poddolovaném nebo svážném území. Objekt má stávající protiradonovou izolaci, která není dotčena.

J – Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu, dále bude odpovídat současným požadavkům na moderní, funkční a flexibilně využitelné zařízení. Podle nejnovějšího rozvoje techniky mohou být později požadavky rozšířeny, změněny nebo upřesněny.

Stavba musí být realizována podle nejvyšších norem jakosti, podle příslušných směrnic a doporučení výrobců.

ZÁVĚR

Některé detaily mohou být upřesněny nebo změněny po výběru zhotovitele díla projektantem nebo s jeho souhlasem. Veškerá barevná řešení, obklady apod. budou před použitím předloženy architektovi.

Veškeré konstrukce a stavebně-technické řešení interiérů i exteriérů jsou navrženy tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví návštěvníků a pracovníků objektu. Při provádění stavby je nutno dbát všech předpisů pro stavbu, montáž, provádění prací na stavbě, vyhlášky č. 601/2006 Sb., technologických předpisů a ČSN.

V Brně 09/2018

Vypracoval: Ing. Karel Typlt