

Obsah

1.1.	VÝKOPY	3
1.2.	ZÁKLADY	4
1.3.	HYDROIZOLACE PROTI VODĚ A RADONU	5
1.3.1.	<i>Hydroizolace spodní stavby</i>	5
1.3.2.	<i>Hydroizolace plochých střech</i>	6
1.3.3.	<i>Hydroizolace podlah</i>	6
1.3.4.	<i>Izolace proti radonu (radonový index pozemku „střední“)</i>	6
1.4.	SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	7
1.5.	VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	8
1.6.	VNITŘNÍ STĚNY A PŘÍČKY	8
1.7.	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	9
1.8.	STŘEŠNÍ KRYTINY	9
1.9.	TEPELNÉ IZOLACE	9
1.9.1.	<i>Podlahy</i>	10
1.9.2.	<i>Ploché střechy</i>	10
1.9.3.	<i>Šikmá (pultová) střecha nad hlavní obytnou část</i>	10
1.9.4.	<i>Základy</i>	10
1.9.5.	<i>Železobetonové obvodové prvky</i>	10
1.10.	ZVUKOVÉ IZOLACE	11
1.11.	ÚPRAVY POVRCHŮ	11
1.11.1.	<i>Vnější omítky</i>	11
1.11.2.	<i>Vnitřní omítky</i>	11
1.11.3.	<i>Vnější obklady stěn</i>	11
1.11.4.	<i>Sádkartonové podhledy</i>	12
1.12.	PODLAHY	12
1.12.1.	<i>Keramické dlažby</i>	12
1.12.2.	<i>Venkovní terasa</i>	13
1.12.3.	<i>Čistící zóny</i>	13
1.13.	OBKLADY STĚN, MALBY A NÁTĚRY	13
1.13.1.	<i>Vnitřní obklady</i>	13
1.13.2.	<i>Vnější obklady</i>	13
1.13.3.	<i>Nátěry vnitřních omítek, sdk stěn a podhledů, zámečnických prvků</i>	14
1.14.	VÝPLNĚ OTVORŮ	14
1.14.1.	<i>Vnitřní dveře:</i>	14
1.14.2.	<i>Vnější okna, vstupní dveře a prosklené stěny</i>	15
1.14.3.	<i>Garážová vrata</i>	16
1.15.	TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY	16
1.15.1.	<i>Kuchyňská linka</i>	16
1.16.	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY	16
1.17.	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY	17
1.18.	BAZÉN	17
1.19.	OPLOCENÍ POZEMKU	18
1.20.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, PÉČE O PRACOVNÍKY	18
1.21.	BEZPEČNOST PRÁCE NA STŘECHÁCH	19
1.22.	PODMÍNKY A NÁROKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY	20
1.23.	UPOZORNĚNÍ	21
1.24.	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	22

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Základní údaje stavby, architektonické a dispoziční řešení

Řešené území se nachází na pozemku parc.č. 1125/100 v k.ú. Hluboká nad Vltavou.

Stavební pozemek leží na severním okraji zastavěného území městské části Hluboká nad Vltavou Zámostí, v nové rezidenční čtvrti Křesín-Pod Pilou. Jedná se o území v západní části vltavského meandru. Z jihovýchodu pozemek přiléhá k ulici Lipová. Pozemek je svažité a kloní se směrem na západ, resp. severozápad. Rozdíl výšek rostlého terénu v nejvyšším (v místě vjezdu na pozemek z ul. Lipová) a nejnižším (v místě SV rohu pozemku) bodě parcely činí cca 3,52 m.

V lokalitě převládá různorodá rodinná zástavba. Velikost stavebních parcel se pohybuje kolem 1500 m². Výška okolní zástavby dosahuje 2 nadzemních podlaží. Na předmětném stavebním pozemku se v současné době nenachází žádná stavba ani vzrostlá zeleň.

Dle regulačního plánu se parcela nachází v ploše pro individuální bydlení.

Novostavba rodinného domu je v souladu s Regulačním plánem Hluboká nad Vltavou, lokalita Křesín-Pod Pilou a splňuje podmínky plošné a prostorové regulace.

Pozemek je v současnosti nezastavěný, bez využití, bez stávající vzrostlé zeleně.

Vjezd na pozemek je zajištěn stávajícím sjezdem z přilehlé místní komunikace ul. Lipová, který byl vybudován v rámci ZTV.

Dle údajů v databázi KN se v případě předmětného pozemku jedná o ornou půdu.

Lokalita je výrazně svažité směrem k jihovýchodu k západu, resp. severozápadu.

V rozsahu předmětného pozemku parc.č. 1125/100 se nadmořská výška pohybuje v rozmezí ~ 379,19 m.n.m. (nejvyšší bod pozemku v JV rohu pozemku) až po ~375,67 m.n.m. (nejnižší bod pozemku v SZ rohu), tzn. převýšení činí ~3,52 m na vzdálenosti cca 55,66 m.

Příčný spád pozemku tak odpovídá cca 6,3 %.

Stavba není, dle dostupných zdrojů, ohrožena sesuvy půdy, poddolováním, seizmickými jevy.

Stavba se nachází mimo záplavové území.

Předložená dokumentace je s platným Regulačním plánem Hluboká nad Vltavou, lokalita Křesín-Pod Pilou v souladu.

Dle regulačního plánu Hluboká nad Vltavou-Lokalita Křesín-Pod Pilou se parcela nachází v ploše pro individuální bydlení.

Záměrem stavebníka je vybudovat na řešeném pozemku rodinný dům pro bydlení, s garážovým stáním a samostatnou bazénovou částí. Stavební pozemek má plochu 1129 m² a nepravidelný lichoběžníkový tvar. Vstup a vjezd je na pozemek z jihovýchodu z přilehlé komunikace ul. Lipová. Pozemek bude výškově vyrovnán přibližně do jedné výšky (spád pozemku po úpravě terénu cca 1-max. 2%), doplněn opěrnými stěnami v rozsahu terénních úprava násypů. Na opěrných stěnách bude následně realizováno oplocení pozemku.

Objekt je situován do severovýchodní-jihovýchodní části parcely a otevírá se na jihozápad s výhledem na zámek.

Umístění stavby umožní optimální využití pozemku a vhodné dispoziční řešení z pohledu orientace ke světovým stranám a exponovanému výhledu na dominantu městu Hluboká nad Vltavou.

Podrobné umístění objektu na pozemku, včetně odstupových vzdáleností od jednotlivých hranice se sousedními pozemky je patrné ze situačních výkresů.

Rodinný dům je navržen pro manželský pár, který preferuje minimalistický styl. Návrh tomuto požadavku zcela odpovídá.

Dispozice domu se odehrává v jednom přízemním podlaží a je rozdělena na tři základní funkční a prostorové části. Přední část obsahuje garážové stání s vazbou na hlavní vstup do domu, prostřední část potom vlastní obytné prostory s centrální obytnou místností s kuchyní a jídelnou. V severozápadní (zadní) části potom samostatnou místnost s bazénem a technologickým zázemím pro bazén.

Rodinný dům je dispozičně navržen jako 4+kk s garáží a relaxační zónou s bazénem.

Uzavřeným zádveřím se vstupuje do prostorné haly, z níž jsou vstupy do dvou pracoven, při čemž jedna slouží též jako návštěvnický pokoj. Z haly je přístupná technická místnost, toaleta pro návštěvy, šatna a obývací pokoj.

Srdcem celého objektu je obývací pokoj s kuchyňským koutem, který je převýšen nad ostatní místnosti, je zastřešen pultovou střechou, která umožňuje bazilikální osvětlení a z exteriéru jasně vymezuje a zdůrazňuje nejdůležitější prostor v domě. V kuchyňském koutě je navrženo okno s průhledem k bazénu a jídelní stůl je umístěn k proskleným stěnám s přímým vstupem na zahradu.

Z obývacího pokoje, pracovny i bazénu bude nádherný výhled na nedaleký zámek Hluboká, proto je jihozápadní strana domu co nejvíce prosklená. Stínění je potom řešeno exteriérovými žaluziemi. V rozsahu zapuštěného bazénu bude na hlavní obytnou místnost a bazénovou část navazovat venkovní terasa, doplněná kloubovou markýzou.

Pro maximální soukromí a pohodlí manželů je v domě navržena ložnice přístupná přes šatnu a s přímým vstupem do vlastní koupelny s toaletou a se vstupem do zadní části zahrady.

V relaxační část je umístěn bazén o velikosti 5,7x3m s přímým vstupem na zahradu, sauna a koupelna s toaletou.

V domě jsou navrženy dvě technické místnosti. Menší pro relaxační zónu s bazénem a větší bude využívána též jako prádelna.

Vytápění bude řešeno tepelným čerpadlem, jehož technologie bude umístěna v samostatné technické místnosti. Na ploché střeše budou ve vymezeném rozsahu umístěny fotovoltaické panely. Dešťová voda bude zadržována v akumulační nádrži a následně bude svedena do stávající kanalizační šachty na přípojce.

Obvodové zdivo je uvažováno z tepelně izolačních cihelných bloků tl. 450 mm (např. Porotherm 44 T Profi), zdivo kolem garáže potom z keramických cihelných bloků tl. 380 mm (např. Porotherm 38 T Profi), stropní konstrukce nad obytnou částí keramobetonová (např. Porotherm), nad dominantním obytným prostorem s kuchyní a jídelnou potom bude strop vynesena na dřevěných lepených vaznicích, které budou z interiérové strany viditelné.

Na fasádě bude v požadovaném rozsahu zvolen deskový lepený obklad (imitace Travertin) v kombinaci s bílou barvou omítaných ploch vnějšího obvodového zdiva.

Vnější výplně okenních otvorů, prosklené stěny, posuvné HST portály, vstupní a balkonové dveře – vše z tenkostěnných hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem a izolačním dítemální trojsklem.

Střešní krytina plochých střech povlaková z hydroizolační fólie z mPVC, krytina pultové střechy nad zvýšeným obytným prostorem s kuchyní potom plechová, titanizinkový předzvětralý plech v modrošedém provedení.

Povrch terasy, navazující na prosklené stěny obytného prostoru a bazénové části, bude z dřevěných terasových prken, kladeným mezi sebou s mezerami tak, aby byl umožněn přirozený vsak dešťových vod z povrchu terasy.

1. Stavební a konstrukční řešení

1.1. Výkopy

V rámci přípravy území bude provedena skrývka ornice v rozsahu navržené novostavby rodinného domu, zpevněných ploch a uvažovaných stavebních prací. Předpokládaná mocnost humózní vrstvy dle závěrů z IGP v tl. 0,10 – 0,15 m.

Zemina bude uložena v části pozemku investora, nezasaženého stavbou. Po dokončení stavby bude ornice rovnoměrně rozprostřena na zatravněné a vegetační plochy kolem novostavby domu a zpevněných ploch.

Před započítáním výkopových prací je nutno provést vytyčení všech stávajících inženýrských sítí na místě a rozsahu předpokládaných stavebních prací.

Postup prací v jejich ochranných pásmech koordinovat s jednotlivými správci.

Výkopové práce budou prováděny strojně s ručním dokopem základové spáry. Je zapotřebí počítat s případným dočasným čerpáním, resp. odvedením povrchové srážkové vody mimo výkopy.

Nutná ochrana základové spáry dle ČSN 73 1001.

Vytýčení stavby bude provedeno autorizovaným geodetem dle souřadnic uvedených v rámci projektové dokumentace – viz. koordinační situace stavby. Podklad pro vytýčení poskytne GP v digitální podobě, v souřadnicovém systému JTSC.

Po sejmutí ornice budou provedeny hrubé terénní úpravy, spočívající ve vytvoření roviny H.T.Ú. pro následné výkopy novostavby objektu, navazujících zpevněných ploch jakož i uvažovaných terénních úprav pozemku.

V případě navržených komunikací a zpevněných ploch se jedná o vytvoření roviny H.T.Ú. pro následné provedení podkladních vrstev dle technologických předpisů dodavatele, resp. výrobce. Skutečné mocnosti vrstev a hrubé terénní úpravy nutno koordinovat se skladbou jednotlivých zpevněných ploch, navrženým

povrchem a technologickými předpisy výrobce. Příjezdová komunikace, resp. manipulační plocha před domem navržena jako pojezdová do 3,5 t.

Příp. násypy, podsypy či zásypy budou prováděny z vhodných, geologem odsouhlasených zemín. Násypové vrstvy budou prováděny v max. tl. 100-150 mm a průběžně hutněny na požadované hodnoty.

Nutná ochrana základové spáry dle ČSN 73 1001. Projektant si vyhrazuje právo převzetí základové spáry geologem a statikem po provedení výkopových prací, před zahájením betonáže základů.

V průběhu provádění zemních a výkopových prací je zapotřebí počítat s případným dočasným čerpáním, resp. odvedení povrchové srážkové vody mimo výkopy.

1.2. Základy

Způsob založení nutno přizpůsobit skutečným geologickým a hydrologickým podmínkám na staveništi.

Lokalita je výrazně svažita směrem k jihovýchodu k západu, resp. severozápadu. V rozsahu předmětného pozemku parc.č. 1125/100 se nadmořská výška pohybuje v rozmezí ~ 379,19 m.n.m. (nejvyšší bod pozemku v JV rohu pozemku) až po ~375,67 m.n.m. (nejnižší bod pozemku v SZ rohu), tzn. převýšení činí ~3,52 m na vzdálenosti cca 55,66 bM. Příčný spád pozemku tak odpovídá cca 6,3 %.

Vzhledem k tomu, že svažité pozemky bude upravován a nivelován poměrně značnými násypy o mocnosti až 2,45 m, je nutno provést výkopy až do rostlého únosného podloží, nezámrzná hloubka bude úrovní upraveného terénu spolehlivě dosažena. Zvýšený obvod pozemku bude zajištěn gabionovými a železobetonovými úhlovými opěrnými stěnami.

Předpokládá se založení v hlinitém písku S4(SM+G)/sigrSa nebo štěrcích G3 s tabulkovou únosností 0.200 MPa. Základová spára musí ležet min. 50cm v rostlém podloží v nezámrzné hloubce cca 1.0m od UT a sledovat únosné podloží podle sklonu svahu. Doporučuji převzetí základ. spáry geologem nebo projektantem.

Je tedy navrženo založení plošné na dvoustupňových základových pasech - spodní stupeň výšky 50cm betonovaný do výkopu, horní z probetonovaných šalovacích tvárníc šířky 50cm. Beton zákl. konstrukcí C20/25XC2. Násypy pod podkl. beton budou prováděny a hutněny po vrstvách max. 10cm na 95% obj. hmotnosti materiálu, Edef,2= 40MPa. Podkl. betonová deska C20/25 XC2 tl. 200mm bude vyztužena sítěmi 8/150-8/150 při obou površích. Základová deska pod bazén bude rovněž tl. 200mm, z betonu C25/30XC2, vyztužena sítěmi 8/150-8/150 a bude pod ní (na hutněný polštář) proveden ochranný podkl. beton tl. 50mm C16/20.

Opěrné zdi

lemují pozemek ze tří stran a umožňují zvýšení zastavovaného pozemku na požadovanou úroveň oproti okolním parcelám. Max. výškový rozdíl upravených terénů je až 2,45m.

Stěny na jihozápadní a západní hranici pozemku jsou navrženy jako tížné gabionové dvoustupňové s rovným lícem skloněným 7° od svislice, v koruně o tl. 0,5 (resp. 0,3) m – na stěny bude proveden drátěný plot v.=1,50 m. Stěny na severní a severovýchodní hranici jsou navrženy jako tížné gabionové víceúhlové s rovným lícem skloněným 7° od svislice, v koruně o tl. 0,5 (resp. 0,3) m – na stěny bude proveden drátěný plot v.=1,50 m.

Stěny v rozsahu od severovýchodní po jihovýchodní roh pozemku navrženy jako úhlové se železobetonovou základovou deskou tl. 300mm, do které bude osazena kotevní vyztuž a na desku bude vybetonována vlastní vyztužená opěrná stěna tl. 300mm. V požadovaném rozsahu bude v bednění vytvořeno svislé rastrování. Na zhlaví stěn budou mezi svislé ocelové sloupky osazeny prefabrikované prvky s protihlukovou povrchovou úpravou.

Beton opěrných stěn C25/30XC2XF3.

Předpokládaný rozsah nejen hrubých terénních úprav, ale zejména potom konečných úprav terénu a realizace opěrných stěn na hranicích pozemků je patrný v grafické části projektové dokumentace - Koordinační situace stavby, stavebních řezech objektech, apod.).

Tvarové a materiálové řešení jednotlivých opěrných stěn je potom řešeno samostatnou přílohu v Konstrukční řešení stavby.

Ze závěrů z inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu se předpokládá hladina spodní vody předmětného pozemku v hloubce cca 18-22 m (puklinová voda), tzn. že tato by neměla ovlivnit výkopové a zemní práce, zakládání či návrh hydroizolačního opatření. Skutečnou úroveň hladiny spodní vody nutno ověřit sondou na stavbě, v rámci provádění přípravy území.

Z vnější strany se po celém obvodu základů vloží tepelně-izolační desky z tvrzeného (extrudovaného) polystyrenu tl. 50, 60 a 100 mm, vytažené až do úrovně obvodového soklu. Extrudovaný polystyren možno nahradit perimetrickými systémovými deskami, určenými pro daný typ konstrukce.

V základových pasech a konstrukcích základů se provedou na požadovaných místech prostupy a otvory pro rozvody jednotlivých profesí, a to dle příslušných projektů TZB a požadavků z těchto vyplývajících!

Budou založeny chráničky dle výkresové části jednotlivých částí projektové dokumentace – viz profese TZB.

Z plochy stavby budou odstraněny veškeré příp. zeminy s příměsí organických látek (ornice, bahnitě náplavy), kypré navážky, úlomky cihel a další příp. neúnosné zeminy.

Pláň bude před započítáním provádění násypů přehutněna.

Násypy a zásypy budou prováděny z vhodného nenamrzavého, propustného, dobře hutitelného materiálu (písčité stěrky, drcená štěrkokotrť, písčítokamenitý lomový odval, apod.) hutněného po vrstvách o mocnosti maximálně 100-150 mm tak, aby byl dodržen výsledek a požadovaný $E_{def,2}$ pod podkladním betonem.

Před zahájením hutnění podlahových vrstev doporučujeme prohlédnout a přezkoušet pláň, aby bylo možné včas zabezpečit dosažení požadovaných hodnot hutnění (např. pomocí hutnicího pokusu).

V úrovni základové spáry bude uložen zemní pásek - podrobnosti viz. Elektroinstalace / hromosvod.

Navržené výškové osazení rodinného domu ve stávajícím svažitém terénu je následující:

Čistá podlaha 1.np = **+0,000 = 378,700 m.n.m.**

1.3. Hydroizolace proti vodě a radonu

Při aplikaci izolací nutno respektovat technologické pokyny jednotlivých výrobců.

Veškeré vodorovné i svislé hydroizolace v celé ploše musí splňovat požadavek plynutěsnosti a vodotěsnosti. Na všechny prostupy instalací osadit speciální těsnící chráničky splňující kategorii těsnosti. Zvláštní pozornost je třeba věnovat kvalitě provedení izolace ve spojích, prostupech kanalizačního potrubí i vstupech ostatních médií, pečlivému napojení izolace u podlahových vpustí atd. v kontaktním podloží, v místě dilatace jednotlivých konstrukcí atd.

S ohledem na **střední radonový index** pozemku (zpracovaný RNDr. Stanislavem Škodou – srpen 2017) je nutné navrhnut ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do objektu. Nové kontaktní konstrukce budou provedeny v 1. kategorii těsnosti dle ČSN 730601, tj. nejméně s jednou vrstvou celistvé protiradonové izolace (navržena z modifikovaných asfaltových pásů s výztužnou vložkou z PE rouna, resp. z fólie z mPVC) a plynutěsně provedenými prostupy.

1.3.1. Hydroizolace spodní stavby

Navržený objekt je nepodsklepený, stavba je nad úrovní okolního upraveného terénu.

Ze závěrů z inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu se předpokládá hladina spodní vody předmětného pozemku v hloubce cca 18-22 m (puklinová voda), tzn. že tato by neměla ovlivnit výkopové a zemní práce, zakládání či návrh hydroizolačního opatření. Skutečnou úroveň hladiny spodní vody nutno ověřit sondou na stavbě, v rámci provádění přípravy území.

Hydroizolace spodní stavby, podlahových a svislých konstrukcí nad úrovní terénu budou provedeny proti zemní vlhkosti, resp. proti zvýšené zemní vlhkosti, zároveň chránící stavby proti naměřenému střednímu radonovému indexu pozemku.

Izolace bude provedena na podkladním betonu, a to z penetračního nátěru (např. Dekprimer) a z asfaltových modifikovaných hydroizolačních pásů (např. Glastek 40 Special Mineral, příp. z asfaltových pásů Polyelast tl. 4 mm). Asfaltové modifikované pásy lze v případě požadavku stavebníka zaměnit za hydroizolační pásy z mPVC (např. Alkorplan 35 034, Fatrafol).

Tatáž izolace bude použita proti vztlínající zemní vlhkosti mezi základovými pásy a zdívkou nad úrovní základů.

Aby se předešlo porušení a znehodnocení pásů během výstavby, doporučuje se jejich zakrytí svrchnou ochrannou krycí geotextilií (např. Filtek). Hydroizolační vrstva bude vytažena min. 300 mm nad úroveň upraveného terénu (UT) a kotvena pod armovanou omítku, resp. pod vnější zateplení soklu z extrudovaného polystyrenu.

Při aplikaci hydroizolační vrstvy nutno respektovat technologické pokyny výrobce.

1.3.2. Hydroizolace plochých střech

Hydroizolace ploché střechy bude provedena z fólie z měkčeného PVC (mPVC) v tl. 1,5-2 mm (např. ALKORPLAN, DEKPLAN 76) vyztužená polyesterovou tkaninou, mechanicky kotvená k podkladu, nešíří požár po střešním plášti. Fólie bude uložena na podkladní textílii min. 300 g/m².

Hydroizolace musí být vytažena na atiky, resp. vytažena na poplastované oplechování atik (v případě požadavku investora pod oplechování atik). Na svislé stěny bude hydroizolace vytažena do výšky min. 300 mm.

Přechod hydroizolace na svislé konstrukce bude řešen pomocí koutových a rohových přechodových poplastovaných lišt a profilů, vč. systémového zakončení na stěně kotevním profilem (viplanyl) a krycí lištou.

Hydroizolační vrstva bude ve skladbě střešního pláště doplněna parotěsnou zábranou z asfaltových modifikovaných pásů na nosné stropní konstrukci (pojistná hydroizolace).

Při provádění nutno dodržet technické podmínky a předpisy výrobce.

Skladba střešního pláště musí splňovat požárně technické požadavky na odolnost proti přelétavému ohni a sálavému teplu, UV záření a dále splňovat parametry konstrukce nešířící požár.

S ohledem na požadavky PBŘS musí skladba střešního pláště splňovat klasifikace B_{ROOF} t3.

Pojistná hydroizolace pultové střechy sklonu 10° nad vystupující hmotou hlavního obytného prostoru s kuchyní (m.č.1.11) pod plechovou střešní krytinou bude tvořena bude tvořena samolepícími pásy z SBS modifikovaného asfaltu. Pojistná hydroizolační fólie bude ve skladbě střešního pláště doplněna parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstvou z vnitřní strany střešní konstrukce – samolepící pásy z sbs modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou.

Nutno dodržet předepsaný požadavek na min. výšku provětrávané vrstvy u této skladby.

Pod vlastní plechovou krytinou (hladký falcovaný plech na stojatou drážku – např. Systém Rheinzink) bude na dřevěném bednění položena vhodná systémová strukturální podkladní vrstva (např. PERMO-SEC, BAUDER TOP VENT), alt. nepískovaná lepenka. Nutno dodržet technické podmínky a předpisy výrobce střešní krytiny.

1.3.3. Hydroizolace podlah

Na WC, v koupelně, technické místnosti, bazénové části a ve všech ostatních mokřích prostorech bude použita nátěrová hydroizolace pod dlažby (např. od firmy SCHÖNOX, SCHÖMBURG). Nátěrová hydroizolace bude vytažena na stěny v rozsahu keramických obkladů stěn. Spoj stěny s podlahou nutno zesílit vložením systémového těsnícího pásu. Provedení bude rovněž v rozsahu sprchového koutu, v pásu kolem umyvadel – do výšky keramických obkladů stěn (min. 2,1 m).

1.3.4. Izolace proti radonu (radonový index pozemku „střední“)

S ohledem na **střední radonový index** (třetí kvartil = 21,8 kBq/m³) pozemku, zpracovaný RNDr. Stanislavem Škodou – srpen 2017, je nutné navrhnout ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do objektu. Nové kontaktní konstrukce budou provedeny v 1. kategorii těsnosti dle ČSN 730601, tj. nejméně s jednou vrstvou celistvé protiradonové izolace a plynotěsně provedenými prostupy.

Navrhování protiradonových opatření

Dle §6 odst.4 zákona č. 18/1997 Sb. **musí být** - s ohledem na střední radonový index stavebního pozemku – stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

Nové kontaktní konstrukce budou provedeny v 1. kategorii těsnosti dle ČSN 730601, tj. nejméně s jednou vrstvou celistvé protiradonové izolace (navržena z modifikovaných asfaltových pásů s výztužnou vložkou z PE rouna, resp. z fólie z mPVC) a plynotěsně provedenými prostupy.

S ohledem na investorem požadované podlahové vytápění ve skladbě konstrukcí podlah na terénu (kontaktní konstrukce) bude s ohledem na požadavky ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu, podle čl. 5.1.11 a 5.5.2 nutné provést následující opatření, které je v projektové dokumentaci navrženo:

- doplnění konstrukcí podlah na terénu systémem odsávacího (odvětrávacího) drenážního potrubí pod podlahou 1np.

Úkolem drenážního systému je snížit koncentraci radonu pod základovou deskou nebo vytvořit podtlak v podloží vůči tlaku vzduchu v interiéru. Drenážní systém je tvořen soustavou perforovaných drenážních trubek (plastových, příp. možno použít keramických, kameninových atd.), které se kladou do vrstvy štěrku pod základovou deskou. Pro zvýšení účinnosti se doporučuje odvětrávat drenážní systém svislým odvětrávacím potrubím, s vyústěním nad střešou. Drenážní systémy mohou být pasivní (tlaku je

dosaženo na základě teplotního rozdílu na koncích svislé odvětrávací trubky a na základě tlaku větru nebo aktivní (tlaku je dosaženo pomocí ventilátoru ve svislé odvětrávací trubce).

Navržené řešení spočívá v realizaci odvětrávacího drenážní potrubí (perforované drenážní hadice PVC Ø100 mm) mezi jednotlivými základovými konstrukcemi, které jsou umístěné v podkladní šterkové vrstvě min. tl. 150 mm (frakce 16/32 mm) a pomocí příčného sběrného potrubí jsou svedeny do svislého odvětrávacího potrubí z PVC DN 110-150 (v patě přechodu potrubí možno použít tvarovku na vytvoření podtlaku větracího systému podloží), které probíhá napříč celou výškou objektu a je vyústěné nad střešní rovinu. Zde je svislé odvětrávací potrubí zakončeno a doplněno ventilační turbínou s rotační hlavicí. Veškerá napojení, přechody a prostupy odvětrávacího ležatého i svislého potrubí musí splňovat v celém rozsahu požadavky naprosté plynutěnosti.

Dle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu je dále zapotřebí při realizaci protiradonových opatřeních splnit níže uvedené požadavky:

Čl. 6.3.3: odsávací potrubí se ukládají do souvislé drenážní vrstvy o nejmenší tloušťce 150 mm vytvořené z kameniva (přírodního nebo umělého) zpravidla frakce 16-32 mm. Podklad drenážní vrstvy se spádjuje k místům odvodnění drenážní jámy. Pro zajištění funkčnosti větracího systému nesmí dojít k zaplavení drenážní vrstvy. Odsávací potrubí se ukládá v mírném sklonu od sběrného odvětrávacího potrubí tak, aby případný kondenzát mohl odtékat do drenážní vrstvy.

Čl. 6.3.5: odsávací potrubí se zavádí do každé sekce ohraničené základovými pasy. Vzájemná vzdálenost rovnoběžně umístěných odsávacích trub nemá být menší než 2,0 m a větší než 4,0 m. Průměr odsávacího potrubí se při přirozeném způsobu větrání volí rozmezí 80-100 mm a při nuceném způsobu větrání mezi 50-70 mm.

Účinnost pasivního odvětrání lze v případě potřeby zvýšit osazením ventilátoru nebo ventilační turbíny na konec stoupacího potrubí o průměru alespoň 200 mm.

1.4. Svislé nosné konstrukce

Obvodové konstrukce musí splňovat předepsaný minimální součinitel prostupu tepla $U=0,30 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$. Svislé nosné konstrukce tvoří zdivo obvodové v obou směrech a dále vnitřní nosné zdivo.

Veškeré druhy na sebe navazujícího zdiva v kolmém i rovinném směru budou navzájem plnohodnotně propojeny (svázány). Veškeré příp. ocelové profily (překlady, průvlaky, apod.) umístěné do zdiva budou před nahozením řádně zabudovány (např. 2x rabicové pletivo nebo výztužná sklovláknitá tkanina). Napojení zdiva na okolní konstrukce bude řešeno podle technologické předpisu a postupu zvoleného systému Porotherm.

Svislé nosné konstrukce:

- Obvodové vnější nosné zdivo tl. 450 mm z keramických broušených cihel Porotherm 44 T Profi na tenkovrstvou zdící maltu + oboustranná omítka
- Obvodové vnější nosné zdivo v rozsahu garáže tl. 380 mm z keramických broušených cihel Porotherm 38 T Profi na tenkovrstvou zdící maltu + oboustranná omítka
- Obvodové vnější nosné zdivo (1.vrstva/šár na podkladní betonové mazanině) celkové tl. 440 – sestávající z keramických broušených cihel Porotherm 38 T Profi (příp. 38 TS Profi – impregnované cihelné bloky), doplněné z vnější strany extrudovaným polystyrenem tl. 60 mm v návaznosti na zateplení vnější strany základových pasů a konstrukcí.
- Vnitřní nosné stěny tl. 300 mm z keramických broušených cihel Porotherm 30 Profi na tenkovrstvou zdící maltu + oboustranná omítka
- Zdivo atik v rozsahu garáže tl. 380 mm z keramických broušených cihel Porotherm 38 T Profi na tenkovrstvou zdící maltu + oboustranná omítka
- Zdivo atik v rozsahu obytné a bazénové části části tl. 450 mm z keramických broušených cihel Porotherm 44 T Profi na tenkovrstvou zdící maltu + oboustranná omítka. V případě požadavku investora lze toto provést tl. 380 mm z keramických broušených cihel Porotherm 38 T Profi na tenkovrstvou zdící maltu + oboustranná omítka (shodně se zdivem atik v rozsahu garáže)
- Vnější nosné stěny tl. 175 mm kolem venkovního skladu (m.č. 1.17) z keramických broušených cihel

Porotherm 17,5 Profi

- Pilíř podpírající průvlaky nad prosklenými stěnami lemujícími obytný prostor bude železobetonový monolitický z betonu C25/30XC1.

Obvodový plášť – nosné zdivo, vč. výplní otvorů – musí splňovat min. předepsané tepelné a akustické hodnoty (viz. ČSN 730540-2/Z1, ČSN 73 0532)

Na požadovaných místech bude jak vnější nosné zdivo, tak i vnitřní nosné stěny zakončeny železobetonovými ztužujícími věnci (vč. vzájemného provázání věnců mezi sebou).

Při provádění zdění je nutné důsledně dodržet technologický postup vybraného dodavatele zdícího systému, vč. ochrany a zakrývání horní plochy zdiva v případě deště apod.

Zdící systém bude použit vč. potřebných doplňkových prvků apod. – bude minimalizováno řezání a nesystémové řešení detailů.

1.5. Vodorovné nosné konstrukce

Stropy jsou navrženy keramobetonové Porotherm jednotné tloušťky 210 mm. Nad východním křídlem nesoucím fotovoltaiku a jí vyvolané zvýšené zatížení navátým sněhem jsou stropy OVN 500/210, ostatní pak OVN 625/210. Stropy s trámečky POT 902 a vložkami Miako 15/50 a 15/62.5 budou po uložení doplňkové výztuže (dle předpisu výrobce) a vyarmování souvisejících věnců, průvlaků a překladů zmonolitněny nabetonovávku 60 mm z betonu C25/30XC1.

Skryté průvlaky U1 umožňující hladké provedení stropu bez nadpraží jsou z ocelových válcovaných nosníků HEA 160 vložených a zabetonovaných do stropu (výztuž trámečků bude přivařena k nosníkům). Obvodové průvlaky P1-P5 na velká rozpětí jsou železobetonové monolitické, tvarově přizpůsobené vkládaným žaluziovým truhlíkům. K průvlaku P2 bude kotvena pergola/markýza nad terasou.

Překlady jsou uvažovány keramobetonové Porotherm řady KP7, KP XL, VARIO a KP 11.5 v příčkách.

Při montáži keramických překladů je nutno dodržovat technologické pokyny výrobce překladů (vkládání tepelných izolací v obvodových stěnách, podepírání plochých překladů apod.).

Z důvodu zajištění prostorové tuhosti je konstrukce ztužena železobetonovými věnci v úrovni stropních konstrukcí.

Lehká pultová střecha nad hlavním obytným prostorem (m.č. 1.11) se sklonem 10° bude uložena na dřevěných lepených krokvicích 140/240 mm z materiálu pevnostní třídy GL24h. Krokve budou (vzhledem k lehké skladbě střešního pláště a zatížení větrem) přes pozednice důkladně kotveny do obvodových průvlaků a věnců. Rovněž plechová krytina musí být, především na okrajích a odtrhové hraně, důkladně kotvena do podkladu.

Jednoplášťové ploché střechy s PVC krytinou budou mechanicky kotveny do stropních desek proti sání větru.

1.6. Vnitřní stěny a příčky

Vnitřní dělicí příčky navrženy v tl. 115 mm, z keramických cihelných bloků Porotherm.

Vnitřní dělicí příčky akusticky nechráněných prostorů a místností tl. 115 mm z keramických broušených cihel 11,5 Profi.

Vnitřní akustické mezipokojové příčky tl. 115 mm budou na požadovaných místech (akusticky chráněné prostory a místnosti) provedeny z akustických cihel 11,5 AKU Profi, splňující parametry platných norem a legislativy.

Použité příčky budou splňovat normové akustické hodnoty, kladený na daný typ místností a objektu.

Vnitřní předstěny na WC a koupelně (příp. jinde) sloužící k vedení rozvodů ZTI budou provedeny z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 150 mm, resp. 100 mm (pro vestavěné splachovače-nutno koordinovat s typem osazovaných závěsných klozetů a hloubkou splachovacích nádržek). Dle příp. požadavků investora lze instalační předstěny provést ze sádrokartonových desek a systémových profilů, roštů.

Výška předstěn cca 1,2 m – tuto nutno koordinovat s typem osazovaných závěsných klozetů a formátem keramických obkladů.

Součástí provedení předstěn bude rovněž bandáž spár a spojů, přestěrkování s výztužnou sklovláknitou síťovinou, skryté nárožní lišty a nátěrové hydroizolace předstěn.

Do vnitřních instalačních předstěn budou na požadovaných místech vloženy nosné ocelové výztuhy pro ukotvení zařizovacích předmětů, zařízení TZB aj.

Montáž a dodávka nosných konzol pro vynesení zařizovacích předmětů či příp. jiných zařízení TZB bude součástí provedení předstěn – nutná koordinace s dodávanými typy zařizovacích předmětů, jejich polohou a skutečnými rozměry.

Příp. kapotáže svislých či vodorovných rozvodů TZB (budou-li se vyskytovat) provedeny ze sádkokartonových desek a nosných profilů, s příp. vložením minerální vlny mezi nosné kovové profily tak, aby byla dodržena požadovaná normová hodnota z hlediska akustiky.

1.7. Střešní konstrukce

Minimální součinitel prostupu tepla střešního pláště $UN = 0,24 \text{ W}\cdot\text{m}\cdot\text{K}^{-1}$.

Střecha nad objektem – s výjimkou střechy nad hlavní obytnou částí (m.č. 1.11) je navržena jako plochá jednoplášťová, uložená na stropních konstrukcích nad 1np. Jednotlivé konstrukční vrstvy střechy jsou uloženy na stropní konstrukci, spádové vrstvy jsou tvořeny tepelně izolačními spádovými klíny ze stabilizovaného pěnového polystyrenu v rámci skladby střechy, doplněné 2 tepelně izolační vrstvou - prostřídání spár a eliminace vzniku tepelných mostů. Vrchní hydroizolace střechy tvořena hydroizolační fólií z mPVC.

S ohledem na požadavky PBŘS musí skladba střešního pláště splňovat klasifikace $B_{\text{ROOF}} \text{ t3}$.

Součástí nosné konstrukce zastřešení bude rovněž návrh a realizace kotvicích a uchyovacích bodů pro zajištění bezpečného pohybu po střeše pro její údržbu, vč. přístupu na střechu – nutno nechat zpracovat generálním dodavatelem a odsouhlasit koordinátorem bezpečnosti práce. Jednoplášťové ploché střechy s PVC krytinou budou mechanicky kotveny do stropních desek proti sání větru.

Minimální sklon střešních rovin 2% se spádem k odvodňovacím prvkům.

Přístup na střechu bude zajištěn žebříkem, osazeným z vnější strany obvodového nosného zdiva východní části domu (vedle technické místnosti 1.04).

Při provádění střechy, oplechování a klempířských prvků je nutné dodržet veškeré technické předpisy výrobce. Odvodnění bude pomocí podokapních žlabů, okapové svody jsou viditelné, vedené po fasádě a napojeny do domovní kanalizace.

Lehká pultová střecha nad hlavní obytnou částí (m.č. 1.11) se sklonem 10° bude uložena na dřevěných lepených krokvicích 140/240mm z materiálu pevnostní třídy GL24h. Krokve budou (vzhledem k lehké skladbě střešního pláště a zatížení větrem) přes pozednice důkladně kotveny do obvodových průvlaků a věnců.

Krytina pultové střechy navržena plechová z titan-zinku (např. systém Rheinzink-předzvětralý). Plechová krytina musí být, především na okrajích a odtrhové hraně, důkladně kotvena do podkladu.

1.8. Střešní krytiny

Střešní krytina plochých střech sklonu min. 2% navržena povlaková, z jednovrstvé hydroizolační střešní fólie z PVC tl. 1,5-2 mm (např. Alkorplan, Dekplan 76), vyztužená polyesterovou tkaninou, nešířící požár po střešním plášti, mechanicky kotvená k podkladu, resp. podkladním spádovým vrstvám.

Střešní krytina nad hlavní obytnou místností (m.č. 1.11) se sklonem 10° navržena jako plechová – falcovaný plech se stojatou drážkou, materiál titan-zinek (Standard produktu – např. Rheinzink, předzvětralý), barva modrošedá. Pokládka na dřevěném celoplošném bednění, prkenném záklopu.

Součástí dodávky a montáže střešních krytin bude veškeré systémové příslušenství, včetně návrhu a realizace protisněhového opatření, systémových doplňků, provětrávacích prvků, ukončení štítů, hřebene, atik, atd.

Rovněž tak je zapotřebí zajistit bezpečný pohyb po střeše v souladu s platnými předpisy a požadavky na tyto kladenými.

Odvodnění střech je patrné z výkresové části projektové dokumentace.

1.9. Tepelné izolace

Parametry jednotlivých obvodových konstrukcí z hlediska tepelně izolačního stanovuje ČSN 73 0540-2 tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky, v platném znění.

Tato norma stanovuje tepelně technické požadavky pro navrhování a ověřování budov s požadovaným stavem vnitřního prostředí při jejich užívání. Norma platí pro nové budovy i pro stavební úpravy.

V rámci normy jsou stanoveny následující požadavky na doporučené součinitele prostupu tepla U_N , které budou muset být v rámci objektu dodrženy:

Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° v č....	...	...	...	$U_N = 0,16 \text{ W / (m}^2\text{*K)}$
Stěna vnější těžká	...	...	...	$U_N = 0,25 \text{ W / (m}^2\text{*K)}$
Stěna vnější lehká	...	...	...	$U_N = 0,20 \text{ W / (m}^2\text{*K)}$
Okno a jiné výplně otvoru ve vnější stěně	...	...	...	$U_N = 1,20 \text{ W / (m}^2\text{*K)}$
Podlahy a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině...	...	...	...	$U_N = 0,30 \text{ W / (m}^2\text{*K)}$
Podlahy a stěna temperovaného prostoru přilehlá k zemině	...	...	...	$U_N = 0,60 \text{ W / (m}^2\text{*K)}$

Konkrétní minimální požadované součinitele prostupu tepla jednotlivých stavebních konstrukcí jsou podrobně specifikovány v Průkazu energetické náročnosti budovy (PENB), který je samostatnou přílohou projektové dokumentace stavby. Tyto musí být při realizaci dodrženy.

Obvodové konstrukce musí splňovat předepsaný (požadovaný) minimální součinitel prostupu tepla $U=0,30 \text{ W.m-2.K-1}$.

Při provádění všech tepelných izolací nutno dodržet veškeré technologické předpisy, postupy a systémová řešení daného výrobce a dodavatele jednotlivých materiálů.

1.9.1. Podlahy

Tepelná izolace podlah s kontaktním podložím (na terénu) musí splňovat předepsaný minimální součinitel prostupu tepla $U=0,45 \text{ W.m-2.K-1}$. V podlahách na terénu je navržena tepelná izolace z desek podlahového pěnového polystyrenu se sníženou nasákavostí tl. min. 140 mm + 30 mm systémová tepelně izolační deska podlahového vytápění.

Tepelná izolace v konstrukcích podlah bude doplněna ochrannou vrstvou z netkané textilie – např. FILTEK, příp. separační PE fólií.

1.9.2. Ploché střechy

Tepelná izolace střešního pláště musí splňovat předepsaný minimální součinitel prostupu tepla $U=0,24 \text{ W.m-2.K-1}$.

Zateplení střešního pláště plochých střech bude provedeno nad stropními konstrukcemi 1np, a to pomocí tepelné izolace ze stabilizovaného polystyrenu, alt. z minerální vlny.

Spádová vrstva tepelné izolace v tl. ~130-350 mm (spád min.2%). Nad spádovou vrstvou bude provedena tepelná izolace tl. 130 mm, pod hydroizolační střešní fólií.

Na stropní konstrukci pak bude skladba doplněna parotěsnou a separační vrstvou.

1.9.3. Šikmá (pultová) střecha nad hlavní obytnou část

Tepelná izolace pultové střechy nad hlavní obytnou částí (m.č. 1.11) musí splňovat předepsaný minimální součinitel prostupu tepla $U=0,24 \text{ W.m}^2\text{/K}$.

Střešní konstrukce bude opatřena tepelnou izolací z tepelněizolačních desek na bázi Polyisokyanurátu – PIR tl. 160 mm (např. TOPDEK 022 PIR).

Pojistná hydroizolace pultové střechy sklonu 10° nad vystupující hmotou hlavního obytného prostoru s kuchyní (m.č.1.11) pod plechovou střešní krytinou bude tvořena bude tvořena samolepicími pásy z SBS modifikovaného asfaltu. Pojistná hydroizolační fólie bude ve skladbě střešního pláště doplněna parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstvou z vnitřní strany střešní konstrukce – samolepicí pásy z sbs modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou.

Nutno dodržet předepsaný požadavek na min. výšku provětrávané vrstvy u této skladby.

1.9.4. Základy

Z vnější strany základových pasů a konstrukcí pod obvodovým zdívkem se vloží tepelně-izolační desky z tvrzeného (extrudovaného) polystyrenu tl. 50, 60 a 100 mm, které budou vytaženy až do úrovně obvodového soklu. Extrudovaný polystyren možno nahradit perimetrickými systémovými deskami, určenými pro daný typ konstrukce.

Tepelná izolace základů bude ochráněna a oddělena od okolní zeminy geotextilií.

1.9.5. Železobetonové obvodové prvky

Obvodové železobetonové prvky (železobetonové věnce, překlady, příp. průvlaky, apod.) budou opatřeny tepelně izolačními deskami z extrudovaného nenasákavého polystyrenu – XPS min. tl. 100 mm, resp. z kvalitnějších materiálů jako jsou tvrdé PIR či PUR desky (tam, kde není možné použít min. předepsané

tloušťky desek z XPS a výsledný součinitel by neodpovídal ČSN). Typ použitého materiálu nutno současně koordinovat s požadavky PBŘS.

Minimální tloušťka tepelného izolantu v případě železobetonových konstrukcí min. 100 mm (v případě izolantů z extrudovaného polystyrenu), resp. min. 80 mm (v případě PIR či PUR desek).

1.10. Zvukové izolace

Dle ČSN 73 0532 (únor 2010) musí být dodrženy minimální hodnoty zvukové izolace dílčích konstrukcí:
- všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu: stěny $R'w = 42$ dB, stropy $R'w = 47$ dB

Mezi jednotlivými akusticky chráněnými prostory budou na požadovaných místech prováděny dělicí akustické stěny, splňující příslušné požadované hodnoty akustického útlumu dle legislativy. Akustické konstrukce nesmějí být nijak oslabovány. Vnitřní dělicí příčky uvnitř objektu mezi jednotlivými akusticky chráněnými prostory z keramických broušených akustických cihel Porotherm 11,5 AKU Profi.

Veškerá vnitřní zařízení v domě, způsobující svým provozem vibrace budou odděleny od okolních konstrukcí – dle návrhu – těžkou plovoucí podlahou, samostatnými izolovanými základy, speciálními tlumícími protivibračními podložkami (Sylomer apod.).

Z výše uvedeného výpočtu vyplývá, že objekt po provedení všech protihlukových úprav vyhoví požadavkům stanovených dle Nařízení vlády č.148/2006 Sb.

1.11. Úpravy povrchů

1.11.1. Vnější omítky

Vnější omítky fasád jsou navrženy probarované, systémové, v barevnosti dle požadavku architekta – hlavní hmoty v odstínu bílá, vedlejší (doplňkové plochy, vč. obvodového soklu v odstínu světle šedá.

V celé ploše (vyjma obkladu vnější fasády – viz odst. 1.11.3.) bude provedena nová probarvená silikonová omítka s velikostí zrna 1,5-2,0 mm. Tenkovrstvá omítka bude provedena ve vysoce paropropustné variantě. Veškeré vnější omítky budou prováděny armované s užitím hliníkových profilů na rohy, hliníkových profilů u oken a zakládacích lišt na spodní hraně. U otvorových výplní budou použity ukončovací APU lišty.

Podrobné barevné řešení fasád s konkrétní specifikací jednotlivých odstínů bude řešeno v rámci realizace stavby, a to na základě předložených vzorků s plnosortimentního vzorníku.

Před realizací zajistí zhotovitel provedení minimálně 4 vzorků odstínů dle pokynu generálního projektanta, ze kterých bude ve spolupráci investora a architekta vybrán finální nátěr a jednotlivé odstíny fasád.

Nátěry vzt mřížek na fasádě, skříní EI, apod. budou barevně sladěny s odstínem okolních ploch a povrchů, nebude-li stanoveno v průběhu realizace jinak.

1.11.2. Vnitřní omítky

Vnitřní omítky keramických stěn a zdiva vápenné hladké štukové, doplněné rohovými profily. (systémové řešení dle zvoleného dodavatele zdíciho systému)

Vnitřní a vnější omítky železobetonových konstrukcí - dvouvrstvé, s jádrovou vrstvou a vrchní hladkou štukovou stěrkou, zakončenou malbou.

Výmalba – bílá.

Odstín příp. tónovaných ploch bude zpřesněn před realizací architektem a investorem, příp. bude tento dopřesněn v rámci projektu interiéru.

Příp. dilatační spáry v omítce budou zakryty vnějšími dilatačními lištami, popř. upraveny příznanými nutami v omítce.

Před realizací zajistí zhotovitel provedení min. 4 vzorků odstínů dle pokynu generálního projektanta, ze kterých bude ve spolupráci investora a generálního projektanta vybrán finální nátěr.

Nátěry instalačních dvířek, rozvaděčů apod. budou barevně sladěny s odstínem okolních stěn a povrchů.

1.11.3. Vnější obklady stěn

V požadovaném rozsahu – viz výkresy Pohledů – budou jednotlivé části fasád doplněny z vnější strany fasádním deskovým obkladem stěn.

Vnější obklad fasád je navržen z fasádních desek z modifikovaného materiálu – např. MCM PHOMI, fy MCM Phomi s.r.o.) v imitaci travertin. Deskový flexibilní obklad o celkové tl. 4 mm sestávající z perlínky, desky vyrobené z 83% jílu + 17% z ostatních komponent. Vzhledem k Požárně bezpečnostnímu řešení

vykazuje tento obklad třídu reakce na oheň A2 ve smyslu ČSN EN 13 501-1 a na odstupové vzdálenosti objektu tedy nemá žádný negativní vliv.

Konkrétní typ obkladových desek, způsob aplikace na vnější obvodové nosné zdivo, detaily napojení na navazující a okolní stavební konstrukce, spárořez, aj. bude podobně řešen v dalším stupni projektové dokumentace, ve spolupráci architekta, investora a dodavatele obkladových materiálů.

1.11.4. Sádrokartonové podhledy

Sádrokartonové podhledy – pokud budou investorem požadovány – budou provedeny ve vybraných místnostech (předpoklad technické a provozní zázemí objektu, příp. sociální zařízení v nezbytně nutném rozsahu) ze sádrokartonových desek RF, RB, RFI, RBI 1x15, resp. tl. 1x12,5 mm, dle konkrétního druhu a účelu místnosti. V prostorách a provezech s vyšší vzdušnou vlhkostí bude použito desek voděodolných, impregnovaných RBI.

Při použití typu a tloušťky desek nutno zohlednit příp. požadavky vyplývající z Požárně bezpečnostního řešení stavby.

Je-li požadavek jak vyšší vlhkosti, tak i protipožární odolnosti – použít desky RFI. Jednotlivé světlé výšky sádrokartonových podhledů je třeba koordinovat s příp. rozvody VZT a instalací TZB a světlé výšky SDK podhledů těmto přizpůsobit.

Ze sádrokartonových desek a profilů budou rovněž provedeny veškeré kapotáže (ať již svislé či vodorovné) jednotlivých rozvodů TZB – nutno koordinovat s projekty jednotlivých profesí. (Bude podrobně řešeno v projektové dokumentaci pro provádění stavby)

Veškeré sádrokartonové podhledy budou opatřeny po dokonalém vytmelení a vybroušení povrchu technologicky vhodnými nátěry.

V případě použití sdk desek, nutno k těmto deskám doložit atest požadované požární odolnosti.

1.12. Podlahy

Přechody mezi příp. rozdílnými povrchy budou řešeny přechodovými nízkoprofilovými lištami, systémovými. Materiál bude zpřesněn architektem a investorem v průběhu realizace stavby, resp. v dalším stupni projektové dokumentaci-prováděcím projektu stavby. Přechodové lišty budou součástí dodávky dveří a jednotlivých výplň otvorů.

Veškeré přechody podlah budou řešeny jako bezbariérové.

Skladby podlah budou provedeny jako plovoucí, v souladu s akustickými požadavky, včetně všech předepsaných detailů (obvodové pásky, lišty, dilatace od okolních kcí apod.).

V každé místnosti budou provedeny systémové sokly dle jednotlivých druhů podlah. Spárořez se stejným druhem dlažby bude navazovat.

Ukončení obkladů a rohů hliníkovými systémovými lištami. Návaznosti na různé druhy materiálů budou řešeny trvale pružnými tmely.

Podlaha v garáží bude tvořena betonovou nosnou deskou, včetně finální úpravy povrchu - ve formě PUR stěrky, odolávající chemickým a ropným látkách. Podlaha bude spádována směrem ven (ke garážovým vratům), spád min. 1%.

1.12.1. Keramické dlažby

Ve všech vnitřních prostorách domu bude provedena finální nášlapná vrstva z keramických velkoformátových kalibrovaných dlaždic.

V prostoru bazénu, dále potom ve všech sociálních zařízeních, na WC, v technických místnostech bude keramická dlažba v protiskluzovém.

Veškeré hrany budou kryty systémovými lištami. Keramická dlažba bude kladena do lepícího tmelu (např. lepící flexibilní tmel firmy SCHÖNOX, SCHOMBURG). Na místech dotyku stěn s podlahou je pružné plošné utěsnění nutno zesílit vložení systémového těsnícího pásu firmy.

Výběr a provedení keramických dlažeb, barevnost, spárořez apod. bude podrobně řešen v rámci projektu interiéru, resp. v průběhu realizace stavby architektem a investorem. Obecně je uvažováno s použitím keramických velkoformátových kalibrovaných dlaždic vel. 1200x600 mm, s minimálními spárami mezi jednotlivými deskami.

Spárořez se stejným druhem dlažby bude navazovat.

1.12.2. Venkovní terasa

Venkovní předložená terasa směrem na západ-severozápad bude provedena jako dřevěná - terasová prkna (materiál: např. modřín sibiřský, teak, aj. dle výběru a požadavku investora a architekta).

Součástí pokládky a provedení dřevěného povrchu terasy bude podkladní dřevěný rošt, shodný materiál s materiálem dřeva (prken) teras. Rošt bude pokládán na systémové podložky - podkladem pro položení roštů terasy bude podkladní vyrovnávací betonová mazanina, event.. hutněný štěrkopískový podsyp.

Terasa navržena s min. spádem 0,5 %, při provádění podkladní a nosného roštu nutno dodržet technologické požadavky (provětrání podkladního roštu, apod.).

Pokládka terasy s mezerami mezi jednotlivými prvky – umožňující přirozené vsakování dešťových vod.

Součástí finálního provedení dřevěné terasy bude její impregnace a chemické ošetření dle doporučení výrobce a dodavatele.

Součástí dodávky a montáže rovněž veškeré systémové příslušenství (ukončující a krajní lišty, návaznost na okolní konstrukce veškerý spojovací a uchycovací materiál); v neposlední řadě potom provedení v dřevěného povrchu terasy v ostění balkonových (resp. terasových) dveří a vstupech na terasu.

1.12.3. Čistící zóny

Ve vstupní části domu (vstupní závětrí-podesta a zádveří) budou osazeny čistící zóny - pryžové alt. pozinkovaný pororošt do vsazovacího rámu. Vnitřní čistící zóna v zádveří vstupu kobercová.

1.13. Obklady stěn, malby a nátěry

Keramické obklady stěn budou kladené ve vazbě na spárořez dlažeb. Veškeré hrany budou zakončovány hliníkovými profily, stejně tak ukončení obkladu. Návaznosti na různé druhy materiálů budou řešeny trvale pružnými tmely.

1.13.1. Vnitřní obklady

V bazénové části, koupelně a ostatních sociálních zařízeních, na WC, technické místnosti, v pásech mezi horními a dolními skříňkami kuchyňské linky atd. budou provedeny obklady stěn z keramických obkladů. Vnitřní obklady budou barevně sladěné se zařizovacími předměty.

Obklady stěn z keramických obkladů velikosti (formátu) dle požadavku investora a architekta (předpoklad formátu ~300x600 mm); obklad bude lepený do speciálního tmelu, ve vlhkém prostředí podklad stěn bude upraven stěrkovou hydroizolací.

Keramické obklady budou provedeny v návaznosti na spárořezy keramických dlažeb podlahových konstrukcí; ukončení obkladů – hran bude řešeno pomocí ochranných ALU lišt.

Návaznosti na různé druhy materiálu budou řešeny trvale pružnými tmely. Vnitřní parapety oken v místnostech s keramickými obklady budou rovněž obloženy, s vyspádováním do místností.

Keramické obklady tónované, výběr odstínů a typ dlaždic bude zpřesněn investorem a architektem v průběhu realizace, na základě předložených vzorků dodavatele – předloženy budou min. 4 vzorky.

Obkladový materiál musí splňovat normativní nároky na odolnost proti opotřebení a přesnost tvaru.

V bazénové části, ve všech koupelnách a na WC budou keramické obklady provedeny do výšky stropu (tj. na celou světlou výšku místností – s.v. = 2,75 m nad úroveň čistých podlah). Skutečnou výšku keramických obkladů nutno koordinovat s typem a formátem keramických dlaždic, dále potom s požadavky investora a architekta.

Keramický obklad v pásu mezi spodními a horními skříňkami kuchyňské linky dle typu osazované linky a dle požadavků investora – nutná koordinace s vybraným dodavatelem kuchyně.

V technických místnostech a provozním zázemí budou keramické obklady provedeny do výšky min. 1,5 m nad čistou podlahu. Skutečnou výšku obkladu i zde nutno koordinovat s formátem dlaždic a požadavky investora.

Vnitřní parapetní desky budou součástí dodávky oken a výplní otvorů.

Vnitřní parapety oken a vnějších výplní otvorů s okapničkou, s přesahem na vnitřní straně výplně otvorů – materiál bude zpřesněn na základě požadavků investora a architekta (laminovaná DTD, příp. systémové hliníkové parapety).

V místnostech s keramickým obkladem bude parapet obložen s vyspádováním do místnosti.

1.13.2. Vnější obklady

Viz samostatná kapitola 1.11. Úpravy povrchů, odst. 1.11.3. Vnější obklady stěn

1.13.3. Nátěry vnitřních omítek, sdk stěn a podhledů, zámečnických prvků

Vnitřní omítky stěn jsou dvouvrstvé vápenné hladké štukové, malby světlé tónované. (Provedení dle technologického předpisu dodavatele zdícího systému – např. Porotherm)

V případě železobetonových konstrukcí (příp. sloupů, překladů, průvlaků, apod.) potom omítky dvouvrstvé s finální hladkou štukovou stěrkou, zakončenou malbou.

Veškeré omítky budou prováděny s užitím hliníkových profilů na rohy a hliníkových profilů u oken. Odstín nátěrů stěn a stropů bude zpřesněn investorem a architektem v průběhu realizace stavby, příp. v projektu interiéru. Na zděných stěnách a ŽB konstrukcích budou použity akrylátové vodou ředitelné barvy, na příp. sádkartonových površích speciální disperzní nátěr.

Všechny ocelové konstrukce ve vnějším prostředí budou před finální povrchovou úpravou žárově pozinkovány + RAL dle požadavku architekta. Vnitřní zámečnické prvky budou opatřeny práškovým vypalovaným lakem (komaxit) - RAL dle požadavku architekta, alt. 1x základním nástřikem + 1-2 PUR barva RAL dle požadavku architekta a investora.

Nátěry příp. instalačních a revizních dvířek, rozvaděčů, aj. budou barevně sladěny s odstínem okolních stěn a povrchů.

Výběr barevných odstínů všech použitých materiálů (dlažeb, obkladů, nátěrových hmot atd. bude proveden za účasti architekta.

1.14. Výplně otvorů

Provedení výplní otvorů bude v souladu s akustickými požadavky a požadavky PBŘS.

Veškeré výplně otvorů budou dodány na stavbu včetně finální povrchové úpravy s patřičnou ochranou proti poškození při dopravě a montáži.

V případě akustických požadavků na jednotlivé výplně musí být zajištěny požadované akustické parametry prvku jako celku, tj. např. dveře vč.zárubní a těsnící lišty prahu.

Součástí dodávky zhotovitele je vždy montáž vč.pomocných ocelových konstrukcí a kotevních prvků, dodávka a montáž ovládacích prvků otevírání vč.příp.elektromotorků.

Součástí dodávky zhotovitele je dodávka a montáž parapetů okenních výplní.

Součástí dodávky veškerých výplní otvorů budou obvodové parotěsné a difúzní těsnění.

Konkrétní požadavky na přípojovací spáru jsou určeny normou ČSN 73 05 40-2 (prováděcí vyhláškou č. 291/2001 Sb. zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb.)

V případě výplní situovaných v rámci vstupů do objektu (vč. vstupů na terasu) bude součástí provedení vytažení hydroizolace na prahový profil (resp. prahovou systémovou lištu, příp. vytažení hydroizolace na poplastovaný profil-Viplanylovou lištu ve spodním rámu výplně) a přerušení tepelného mostu.

Při provádění nutno dodržet veškeré technologické předpisy, postupy a systémová řešení.

Členění a způsob otevírání jednotlivých výplní otvorů je patrný z výkresové části. Příp. nadsvětlíky a okna s vyšším parapetem nutno opatřit pákovým mechanismem otevírání křidel.

V případě požadavky PBŘS budou na požadovaných místech vnější i vnitřní výplně otvorů provedeny v požadované a předepsané požární odolnosti, včetně předepsaných samozavíračů a materiálu výplně. (Nutno koordinovat se zpracovaným Požárně bezpečnostním řešením stavby a požadavky z tohoto vyplývajícími)

Výplně otvorů budou na požadovaných místech opatřeny větracími štěrbinami, integrovanými do výplní stavebních otvorů tak, aby byl zajištěn přívod venkovního vzduchu a dodrženy požadavky ČSN EN 15665 Změna Z1 – Větrání budov, příloha NA.3 (požadavky na koncepci větrání)!

Podrobnosti vnějších a vnitřních výplní otvorů, prosklených stěn apod. budou podrobně řešeny samostatnou přílohou (tabulkách PSV výrobků) v dalším stupni projektové dokumentace – prováděcím projektu.

1.14.1. Vnitřní dveře:

Vnitřní dveře dřevěné plné alt. z 1-2/3 prosklené (dle PBŘS požadavku v příslušné protipožární odolnosti), provedení ze střednětlakého laminátu CPL, osazení do dřevěných obložkových zárubní s polodrážkou a obvodovým těsněním (v případě požadavku investora a architekta možno bezpolodrážkové dveře).

Kování bude zpřesněno architektem, zámek dveřních křidel uvnitř bytů obyčejný - mezipokojoiný, v případě sociálů wc zámek.

Veškeré vnitřní dveře navrženy min. šířky 800 mm a výšky min. 2100 mm (s ohledem na typové rozměry vybraného dodavatele, resp. výrobce dveří).

Vnitřní dveře navrženy bez dorazu u prahu, s nízkoprofilovou přechodovou lištou na příp. rozhraní dvou různých materiálů, resp. finálních nášlapných vrstev.

Rozsah přidavných zámků dveří dle příp. požadavků investora.

Veškeré výplně otvorů budou dodány na stavbu včetně finální povrchové úpravy s patřičnou ochranou proti poškození proti dopravě a montáži.

Odstín nátěrů dveřních křídel, výběr dekorů a finální povrchové úpravy jednotlivých výplní otvorů (dveřní křídla vč. zárubně) bude upřesněn architektem a investorem na základě vybraného dodavatele a předložených vzorků.

Stavební připravenost otvoru pro dveře do obložkových zárubní – z každé strany otvor zvětšen o 50 mm – např. pro dveře velikosti 800x2100 mm stavební otvor 900x2150 mm.

Dveře mezi vstupní chodbou (m.č. 1.03) a šatnou (m.č. 1.07), resp. hlavní obytnou místností (m.č. 1.11) (mezi m.č. 1.02-1.04) budou v provedení posuvné do stavebního pouzdra, jednokřídlové.

Uvažovaný typ stavebního pouzdra – např. ECLISSE, JAP, www.vvsklo.cz, aj.

Skutečné rozměry stavebního pouzdra a stavebního otvoru pro pouzdro nutno před realizací koordinovat s vybraným a osazovaným typem stavebního pouzdra a s požadavky dodavatele!

Na požadovaných místech budou vybraná dveřní křídla a výplně dveřních otvorů opatřeny větracími mřížkami VZT, příp. podřezáním křídel ve spodní části. Umístění VZT dveřních mřížek, jejich polohu a velikost nutno před zahájením výroby jednotlivých prvků (dveří) koordinovat s požadavky profese vzduchotechniky.

1.14.2. Vnější okna, vstupní dveře a prosklené stěny

Veškeré vnější výplně otvorů - okna, prosklené stěny s posuvnými dveřmi (HST-portály), prosklené stěny s balkonovými dveřmi na terasu, vstupní a vchodové dveře budou provedeny z tenkostěnných hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem (vč. vnitřních systémových výztuh).

Zasklení vnějších výplní otvorů a prosklených stěn izolačním trojsklem, Ditherm ($U_{gmin.} = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K-1}$, $U_{wmin.} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K-1}$), kování dle požadavku architekta. Zhotovitel předloží vzorky kování.

Členění a způsob otevírání je patrný z výkresové části – viz výkresy Pohledů.

Příp. nadsvětlíky a okna s vyšším parapetem nutno opatřit pákovým mechanismem otevírání křídel. Spodní díly prosklených stěn do výšky 1000-1100 mm nad podlahou nechráněné zábradlím nutno provést jako neprůrazné, vybrané prosklené stěny – bezpečnostní zasklení.

- v případě, kdy je ovládání nedostupné z úrovně podlahy musí být otevírání řešeno pákovým otevíráním v krycí hliníkové liště, příp. elektrické ovládání pomocí tlačítka na stěně (v případě bazilikálního osvětlení vystupující hmoty hlavní obytné části – m.č. 1.11).

- balkónové dveře, resp. prosklené stěny na terasu budou vybaveny venkovním madlem a pojistkou proti uzavření. V případě sestavy oken bude vždy min. 1 ks vybaven ventilačním křídlem + mikroventilace.

- Ve vyznačeném rozsahu budou prosklené stěny z obývacího prostoru (m.č.1.11), resp. bazénové části (m.č. 1.18) na terasu provedeny s posuvnými dveřmi – HST portál.

Systém posuvu dveří (posuvně-sklopné; zdvižně-sklopné, ...) bude zpřesněn investorem po předchozím jednání d vybraným dodavatelem.

Prosklené stěny budou kompletizovanou dodávkou vč. vodících kolejnicových profilů, kování, systém. příslušenství, atd.

Návrh a finální řešení otevíravých částí prosklených stěn nutno koordinovat s dodavatelem předokenních žaluzií a vodících profilů pro tyto tak, aby si jednotlivé prvky stavby vzájemně nepřekážely a současně aby nebránily plnohodnotnému užívání stavby.

Okenní křídla a prosklené stěny budou v provedení s mikroventilací (4 polohy otevírání křídel) pro zajištění požadované normové infiltrace (nutno dodržet ČSN 06 0210).

Součástí oken bude dodávka a osazení parapetů, v místnostech s keramickým obkladem bude parapet obložen s vyspádováním do místnosti.

Veškeré výplně otvorů budou dodány na stavbu včetně finální povrchové úpravy s patřičnou ochranou proti poškození proti dopravě a montáži.

Vnější vchodové dveře (hlavní vstup do domu) s min. průchozí šířkou 900 mm, z tenkostěnných hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem (vč. vnitřních systémových výztuh).

Zasklení izolačním trojsklem, Ditherm ($U_{gmin.} = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K-1}$, $U_{Dmin.} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K-1}$), kování dle požadavku architekta.

Vnější dveře do skladu (m.č. 1.17) rovněž z tenkostěnných hliníkových profilů, do rámové zárubně. Dveře provedeny jako plné. Šířka dveří navržena 900 mm, skutečnou minimální šířku dveří nutno koordinovat s požadavky investora a skutečnými rozměry uskladňované zahradní techniky!

K prosvětlení vnitřní spojovací chodby (m.č. 1.13) bude použito dvojice podstropních světlovodů, vyústěných na ploché střeše domu. Dodávka a provedení včetně krycího rámečku, ditermálního izolačního zasklení, opracování prostupu střešním pláštěm, atd.

1.14.3. Garážová vrata

Navržena typového rozměru 5000x2250 mm, sekční, segmentová, zateplená (Ud = 1,22), elektricky ovládaná (s možností mechanického otevření). Součástí dodávky a montáže systémové vodící a pojezdové mechanismy, těsnící a dorazové profily, kotevní a spojovací prvky, řídicí jednotka, dálkové ovládání apod.

1.15. Truhlářské výrobky

Součástí řešení a dodávky všech prvků jsou veškeré kotvy a kotvicí prvky, včetně veškerých hlavních i pomocných prvků.

Před zahájením výroby (resp. přípravy výrobní dokumentace) nutno zaměřit stavební otvory a prostorové parametry jednotlivých konstrukcí a prvků, zejména pak navazujících konstrukcí a prvků.

Veškeré prvky budou dodány na stavbu včetně finální povrchové úpravy s patřičnou ochranou proti poškození při dopravě a montáži.

Podrobná specifikace truhlářských prvků a prací bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace – prováděcího projektu.

1.15.1. Kuchyňská linka

Kuchyňská linka sektorová se sestavou spodních a horních skříněk.

V rámci předložené PD je ve stavebním půdorysu zakreslen předpokládaný rozsah a poloha kuchyňské linky, s uvažovaným rozmístěním a vybavením jednotlivými kuchyňskými spotřebiči. (Předpokládá se vybavení kuchyňské linky nerez dřezem, myčkou, sporákem s troubou a varnou deskou, příp. vestavěnou lednicí, digestoří)

Skutečnou polohu spotřebičů a zařizovacích předmětů nutno koordinovat s dodavatelem kuchyňské linky – resp. dle skutečných požadavků investora a vybraného dodavatele.

Keramický obklad (příp. skleněný či z jiného materiálu) za kuchyňskými linkami bude proveden v pásu mezi spodními a horními skříňkami kuchyň. linek - dle typu osazované linky a velikosti jednotlivých skříněk.

1.16. Zámečnické výrobky

Jedná se zejména o tyto prvky:

- vnější žebřík na plochou střechu, vč. ochranného koše
- předokenní žaluzie (Standard produktu-např. Neva S-90), vč. podomítkových (zaomítacích) zateplených kastlíků pro žaluzie (nutná koordinace velikostí kastlíků s žaluziemi)
Pozn.: skutečné rozměry a stavební připravenost jednotlivých otvorů v nadpraží prosklených stěn a oken nutno koordinovat s vybraným dodavatelem žaluzií, vč. podomítkových kastlíků pro žaluzie, vč. způsobu ukotvení jednotlivých prvků.
- vnější kloubová markýza vel. 6,5 x 4,25 m, vč. motoru, el. ovládání a veškerého systémového příslušenství (Standard produktu: např. Climax, typ Klasik), upevnění konzol na nosnou stěnu, resp. železobetonový překlad stěny a ztužující železobetonový věnec v úrovni stropu nad bazénovou částí.
Pozn.: skutečné rozměry markýzy, včetně způsobu ukotvení k nosné konstrukci objektu nutno koordinovat s vybraným dodavatelem markýzy. Současně je nutno koordinovat polohu a rozměry markýzy s navazujícími stavebními konstrukcemi (předokenními žaluziemi, prosklenými stěnami, apod.)
- vnější a vnitřní čistící zóny před vstupem do objektu
- garážová vrata, zateplená, sekční, vč. elektropohonu a dálkového ovládání
- vjezdová posuvná samonosná brána, vč. vstupní jednodířlové otevíravé branky v uličním oplocení
- poštovní schránka
- větrací mřížky VZT apod.
- příp. poklopy k zakrytí technologických šachet a kanálů

Veškeré zámečnické prvky a konstrukce budou dodány na stavbu včetně finální povrchové úpravy s patřičnou ochranou proti poškození při dopravě a montáži.

Všechny ocelové konstrukce ve vnějším prostředí budou před finální povrchovou úpravou zároveň pozinkovány + RAL dle požadavku architekta.

Vnitřní zámečnické prvky budou opatřeny práškovým vypalovaným lakem (komaxit) - RAL dle požadavku architekta, alt. 1x základním nástřikem + 1-2 PUR barva RAL dle požadavku architekta a investora.

Jednotlivé zámečnické prvky a práce budou podrobně řešeny samostatnou přílohou (tabulkách PSV výrobků) v dalším stupni projektové dokumentace – prováděcím projektem.

Veškeré příp. atypické zámečnické prvky a práce budou předmětem výrobní dokumentace zhotovitele a budou před jejich realizací odsouhlaseny investorem a architektem.

1.17. Klempířské výrobky

Veškeré klempířské prvky, parapetní oplechování, oplechování a lemování, oplechování stěn, podokapní žlaby a dešťové svody, oplechování atik atd. budou provedeny z titanzinkového plechu (např. systém RHEINZINK – předzvětralý, modrošedý).

Při provádění oplechování, lemování a klempířských prvků nutno dodržet normu ČSN 73 3610 - klempířské práce stavební.

Detaily klempířských prvků a prací, min. tloušťky materiálu apod. provede dodavatel klempířských výrobků dle systému.

Dle příp. požadavků a finančních možností investora lze použít alternativní materiály – např. hliníkový či pozinkovaný lakovaný plech s finální úpravou RAL, příp. systémová řešení (Marley, Lindab, apod.)

1.18. Bazén

Prostor pro bazén je vymezen v severním, resp. severovýchodním křídle objektu (m.č. 1.18), ve vazbě na hlavní obytný prostor, ze kterého je přístupný spojovací chodbou (m.č. 1.13).

Součástí bazénového prostoru je samostatná místnost pro technologii bazénu (m.č. 1.16).

Z prostoru bazénu je vnější prosklenou stěnou přístup na venkovní terasu.

Bazén je navržen vel. 5,7 m x 3,0 m, v.=1,53 m od čisté podlahy (s doporučenou výškou vodního sloupce v.=1,48 m).

Je navržen s pískovou filtrační technologií a v systému IGLU 2000 (systém tvarovek EPS) – spol. Interpool Bohemia s.r.o.

Konstrukce bazénu

Pod vlastním tělesem bazénu bude zhotovená základová deska tl. 200 mm, z betonu C25/30XC2, vyztužena sítěmi 8/150-8/150 při obou površích a bude pod ní (na hutněný polštář) proveden ochranný podkladní vyrovnávací beton tl. 50mm C16/20. Pod vyrovnávacím betonem bude provedeno štěrkové podloží min. 200 mm, řádně zhutněné.

Na takto připravený podklad (desku) se vystaví hrubá stavba bazénové soupravy za pomoci systému tvarovek EPS IGLU 2000! Tvarovky o rozměrech 1000x250x250 slouží jako šalovací tvárnice, které je nutno jednak vodorovně v každém stupni a svisle v každém ze 4 otvorů v jednotlivé tvarovce provázat armovací tyčovinou. Tvarovky jsou spojovány pomocí vlastního systému drážek a per, které do sebe zapadají a umožňují tak přesnou a rychlou montáž. Takto postavená a zaarmovaná hrubá stavba je připravena na samotnou betonáž. Po zabetonování konstrukce vznikne samonosná, tepelně izolovaná vana připravená na montáž jednotlivých technologických prvků

Písková filtrační technologie

Souprava bude vybavena pískovou filtrační technologií, která bude zajišťovat filtraci bazénové vody. Voda nesmí obsahovat žádné ropné látky a její teplota nesmí přesahovat 40°C. Filtrační jednotka je vybavena tlakovou nádobou, filtračním pískem, čerpadlem, košem na hrubé nečistoty, šesticestným ventilem, manometrem a příslušenstvím. Umístění filtrace je – v souladu s požadavky norem - v samostatné místnosti (m.č. 1.16 – Technická místnost technologie bazénu).

Bazénová výstelka

Výstelku bazénové soupravy tvoří PVC fólie Alkorplan 3000 tl. 1,5 mm, která zajišťuje čistotu, bezpečnost a konečný dekor bazénu. Vyrábí se v mnoha barevných odstínech a variacích, které lze vzájemně kombinovat. Součástí výstelky je řada komponentů od fólie samotné, ocelových pogumovaných profilů Viplanyl, geotextilie, spojovacího materiálu, zálivky a dalších doplňků. Alkorplan zajišťuje svou kvalitou mnohaletou záruku na barevnou stálost a hydroizolaci, včetně požadované protiradonové ochrany.

Výstelka se svařuje přímo na místě realizace, včetně všech detailů jako schodiště, příp. hloubkové přechody apod. Posledním dílem celé realizace je montáž bazénové lemovky z přírodního pískovce o velikosti 500x330.

V neposlední řadě bude součástí dodávky a realizace bazénu bazénová krycí roleta, elektrická.

1.19. Oplocení pozemku

Rozsah oplocení pozemku je patrný z Koordinační situace stavby.

Uliční oplocení pozemku bude provedeno z gabionů výšky 1,50-1,80 m, včetně otvorů pro vjezdovou bránu š.=2,50 m a vstupní jednokřídlovou branku š.=1,2 m.

Součástí provedení uličního oplocení bude vymezení prostoru pro umístění odpadních nádob vedle vstupní branky a zakomponování nově přemístěného (otočeného) stávajícího pilíře HUP do oplocení.

Šířka uličního oplocení cca 250-300 mm, dle skutečné typové šířky armokošů pro gabiony.

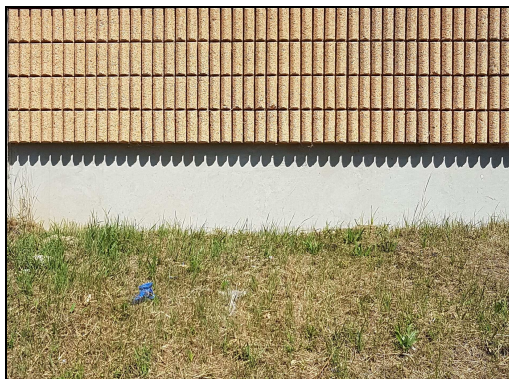
V rozsahu od jihozápadní hranice pozemku až po severovýchodní část pozemku bude – na podkladní opěrné stěně z gabionů – provedeno jednoduché drátěné typové oplocení z nosných ocelových poplastovaných sloupků, ukotvených do gabionů + výplně z poplastovaného pletiva. Celková výška oplocení od horní hrany gabionů v.=1,50 m. Součástí oplocení bude veškeré systémové příslušenství.

Na hranice mezi manipulační zpevněnou plochou a navazujícími plochami (cca v úrovni zakončení hmoty garáže bude prostor před domem oddělen od klidové zahradní části rovněž drátěným oplocením v.= 1,50 m. Provedení oplocení bude shodné s drátěným oplocením hranic pozemků, ve spodní části však bude tento plot doplněn podhrabovými deskami v.=250-300 mm.

Na požadovaném místě bude plot doplněn jednokřídlovou brankou.

V rozsahu od severovýchodní až pod jihovýchodní hranici pozemku – podél stávajícího proluky š.=3,0 s trasou kanalizačního sběrače v zemi – bude oplocení provedeno z prefabrikovaných protihlukových panelů s finální povrchovou úpravou, plné, neprůhledné profilované panely s prolisy, osazené na horním líci železobetonové opěrné stěny. Panely budou ukládány mezi nosné ocelové (příp. prefabrikované) sloupky, které budou ukotveny, příp. zabetonovány do monolitické opěrné stěny.

Výška vlastního oplocení z protihlukových panelů v.= 1,50 m nad horním lícem opěrné železobetonové stěny.



Obr. 1 – předpokládané provedení oplocení podél jihovýchodní-severovýchodní hranice pozemku

1.20. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, péče o pracovníky

Před započítím stavebních prací na staveništi budou všichni pracovníci seznámeni s veškerými bezpečnostními předpisy.

Celý areál staveniště bude dočasně po dobu výstavby oplocen v prostoru uvažované stavby a stavebních prací.

Stavební provoz generálního dodavatele včetně subdodavatelů se musí podřídit požadavku investora a provádění všech stavebních prací musí odpovídat všem platným předpisům na BOZ, a práce na staveništi budou prováděny pouze osobami obeznámenými s těmito předpisy.

Investor i zhotovitel se musí řídit platnou vyhláškou O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Zvláště se upozorňuje, pokud nebude dodatečně dohodnuto jinak, na povinnost investora včas zajistit přesné vytyčení všech vedení, před zahájením stavby je nechat kvalifikovanou osobou vytyčit a jejich předání stvrdit zápisem do stavebního deníku dodavateli stavby. Ten je povinen řídit se podmínkami správců při činnostech v jejich blízkosti.

Rozhodnutí o technologických procesech, výrobních postupech, umístění dočasných skládek a použití ostatních zařízeních musí odpovídat všem předpisům BOZ. Také časový harmonogram výstavby, max.

počet pracovníků a jednotlivých čt, uspořádání prostoru pro pracovní postupy musí odpovídat podmínkám BOZ. Je třeba dbát, aby si jednotlivé řemeslné skupiny pracovníků v práci navzájem nepřekážely a neohrožovaly se.

Dodavatel je povinen vymezit prostor skládek, sociálních zařízení pracovníků, sklad materiálu zabezpečený proti odcizení majetku či jeho znehodnocení apod.

Pokud nelze z neznámých důvodů zajistit sebemenší ochranu pracovníků, je organizace povinna vybavit pracovníky pro výkon přidělené práce osobními ochrannými prostředky (impregnované obleky, ochranné brýle a rukavice, nepromokavé pláště při práci v nepříznivých podmínkách, v zimních měsících pláště s oteplovacími vložkami, respirátory při bouracích a jim podobných činnostech, pryžovou obuv atd.). Jednotlivé vybavení dále obdrží dle povahy prováděné práce. Pracovníci všech profesí mají nárok na povinnou ochrannou přilbu a ochranný oděv.

Dodržování předpisů BOZ při práci na stavbách je povinností stavební firmy.

Pokud by v projektové dokumentaci bylo opomenuto některých opatření, zejména takových, která by ohrožovala zdraví a bezpečnost pracovníků, není to důvod k tomu, aby se taková opatření na stavbě opomíjela a neprováděla!

1.21. Bezpečnost práce na střeších

V rámci stavebních prací jakož i pro následnou údržbu objektu (odklizení sněhu, nátěry, čištění střešních žlabů, vtoků, revize technického zařízení atd.) bude součástí objektu též realizace a osazení trvalých (alt. případně dočasných) kotvicích bezpečnostních systémů.

Dle stavebního zákona 183/2006 je způsob zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení pro výstavbu předmětem projektu organizace výstavby a zejména pak plánu BOZP (bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stavbách), který je samostatnou přílohou projektové dokumentace pro stavební povolení.

Jedná se zejména o stanovení zásad technických a organizačních opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve výškách či hloubkách, příp. pádech ze střešních atd.

Obecně platí, že ochrana proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním nebo osobním zajištěním. Přístup na plochu střešního bude zajištěn žebříkem, osazeným z vnější strany obvodového nosného zdiva východní části domu (vedle technické místnosti 1.04).

S ohledem na bezpečnosti při práci na střeších se jedná zejména o následující nebezpečí:

- pád ze střešních
- propadnutí střešních
- propadnutí otvory ve střeše
- padající předměty
- opravy a údržba v extrémním počasí

V rámci zpracovaného projektu organizace výstavby a plánu BOZP bude stanoven systém plánování uchycovacích bodů s přihlédnutím rizika pádu, volba a navržení bezpečnostního systému, základní pravidla plánovaného bodového kotvicího systému pro navrhované ploché střešní se sklonem do 2%, resp. pro navrhované pultové střešní se sklonem 10°.

Povinností zadavatele stavby (zákon č.309/2006 Sb.) je určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi, jakož i zajistit plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve výškách a svahovaných výkopech, práci na střeších. V neposlední řadě je potom povinností generálního dodavatele nechat zpracovat plán a zásady záchranného a bezpečnostního systému pro práci na střeších, resp. bezpečný pohyb po těchto.

V průběhu realizace stavby a jednotlivých dílčích postupů budou dodržovány a plněny požadavky koordinátora bezpečnosti při práci na stavbě a tyto budou zapracovány v technologických postupech generálního dodavatele.

Technické řešení a podmínky realizace záchranného systému pro údržbu dle platných předpisů.

Předpokládané pracovní aktivity:

Pohyb při nezabezpečeném okraji střešního pláště při údržbě a odstraňování sněhu, čištění žlabů, apod..

Pohyb při kontrole střešního pláště.

Revize technického zařízení na střeše atd.

Revizní činnosti.

Činnosti při údržbových pracích – viz. nař. vl. ČR č. 591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Další aktivity na ploše s rizikem možného pádu - viz. nař. vl. ČR č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zák. č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v

pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Podmínky montáže navrženého systému:

O celkové montáži bude zpracována prováděcí firmou dokumentace obsahující:

- certifikáty
- fotodokumentaci
- návody k montáži a použití
- souhlas s trvalým užíváním vydaný oprávněnou osobou
- dokumentaci o kotvení
- revizní knihu
- dokumentaci skutečného provedení

1.22. Podmínky a nároky na provádění stavby

Během provádění díla je zhotovitel odpovědný za přípravu následujících dokumentů a provádění prací:

Součástí dodávky zhotovitele jsou následující činnosti:

- zaměření objektu včetně vyhotovení geometrického plánu pro vklad do katastru nemovitostí
- zaměření a ochrana veškerých stávajících inženýrských sítí a přípojek sítí
- kontrolní měření radonu v průběhu stavby (mezioperační kontrola)
- kontrolní měření radonu ke kolaudaci
- geometrické zaměření nově budovaných sítí a domovních vedení
- geometrický plán stavby (do doby podání žádosti o kolaudaci stavby)
- spolupráce zhotovitele při kolaudačním řízení
- projekt skutečného provedení 3x + 1x v digitální podobě (popis položky: projekt skutečného provedení objektu, domovních vedení sítí (s údaji o hloubkách konstrukcí, uložení sítí a poloze vůči objektu), komunikací a zpevněných ploch, opěrných stěn a oplocení – termín - k předání a převzetí stavby
- fotodokumentace zhotovitele o průběhu stavby podle ustanovení obchodních podmínek
- technologický rozbor postupu prací podle ustanovení obchodních podmínek
- Kompletační činnost dodavatele
- Ztížené technické podmínky
- omezení hluku při provádění stavebních prací
- omezení otřesů při provádění stavebních prací (zakládání)
- kontrolní měření hluku (chlazení, tepelné čerpadlo, fotovoltaika na střeše, ...)

Zhotovitel připojí k závěrečné zprávě dokumenty o správném provedení prací podle technických norem a předpisů, provedení zkoušek, atestů, dokumentaci konečného stavu a dokumentaci vyplývající z kontraktu, včetně prohlášení o shodě (nař. č. 22/1997 Sb.) a ostatní relevantní dokumenty. Zhotovitel i objednatel mají dále právo uvést cokoli, co považují za nezbytné ve vztahu k údajům uvedeným v přijímacím protokolu.

Upozornění:

Před započítím prací musí být vytyčeny veškeré podzemní sítě na území prováděné stavby a přípojek. Všichni pracovníci budou seznámeni s bezpečnostními předpisy. Je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a nařízení včetně Vyhlášky č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Dodavatel je povinen vypracovat a striktně dodržovat technologické postupy prací dle výše uvedené vyhlášky. Řešení organizace výstavby provede dodavatel.

Při stavbě budou respektovány připomínky účastníků stavebního řízení a dotčených orgánů státní správy. Veškeré práce je nutno provádět dle postupů určených výrobcí jednotlivých materiálů s ohledem na stanovenou záruční lhůtu a technologii.

ZÁKLADNÍ PRAVIDLA KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Kontrolní prohlídky stavby budou zahájeny dnem započetí výstavby a budou průběžně prováděny v dohodnutých intervalech. V případě potřeby (zjištění pochybení při realizaci stavby apod.) stavební úřad svolá kontrolní prohlídku mimo daný plán kontrolních prohlídek. Kontrolní prohlídky budou uskutečňovány v místě stavby za účasti zástupce stavebního úřadu a stavebníka. Dle potřeby přizve stavební úřad ke kontrolní prohlídce projektanta, stavbyvedoucího, osobu vykonávající stavební dozor či další dotčené osoby a orgány. Kontrolní prohlídka bude probíhat na podkladě dokumentace pro provedení stavby a podle zák. č.183/2006 Sb - § 133. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY.

Vzhledem k faktu, že dosud není přesně znám časový postup výstavby ani termín zahájení, není možné zpracovat přesný plán kontrolních prohlídek. Přesný plán kontrolních prohlídek stavby zpracuje dodavatel stavby (ten bude stanoven na základě výběrového řízení) dle jím zhotoveného harmonogramu výstavby.

Plán kontrolních prohlídek stavby bude zpracován dle základních pravidel – viz výše. Přesné termíny kontrolních prohlídek musí být stanoveny tak, aby časově vyhovovaly všem účastníkům.

Časový harmonogram kontrolních prohlídek bude navržen před zahájením stavby a upřesněn v jejím průběhu.

Předpokládaný a rámcový plán kontrolních prohlídek stavby je popsán v samostatné příloze projektové dokumentace – viz Příloha A., B. – Průvodní a souhrnná technická zpráva, kap. B.8 Zásady organizace výstavby, odst. n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Pokud bude stavba prováděna po jednotlivých úsecích, budou v požadovaných fázích provedeny kontrolní prohlídky pro samostatné úseky.

1.23. Upozornění

Před započítím stavebních prací musí být vytyčeny veškeré stávající podzemní sítě na území prováděné stavby a v její těsné blízkosti, včetně vytyčení veškerých přípojek inženýrských sítí. Řešení organizace výstavby provede generální dodavatel stavby.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle schválené projektové dokumentace. Případné odchylky a nejasnosti budou vždy předem řešeny a konzultovány s projektantem, příp. statikem.

Zvláštní pozornost nutno věnovat případným změnám v projektové dokumentaci, nahrazující výkresové i textové části.

Veškeré práce budou provedeny dle postupů doporučených výrobcí jednotlivých materiálů s ohledem na stanovenou záruční lhůtu a případnou reklamaci.

V průběhu stavby mohou být zjištěny drobné odchylky ve výměrách či kótách. Vzhledem k této skutečnosti je zapotřebí dané prostory vždy předem pečlivě doměřit a případné odchylky od projektové dokumentace je zapotřebí konzultovat s projektantem!

Zvláště před zahájením výroby a dodávky veškerých prvků PSV je proto vždy nezbytně nutné důkladně přeměřit velikosti a parametry jednotlivých otvorů a konstrukcí, a rozměry prvků příslušně upravit.

Tvary jednotlivých prvků PSV slouží ke stanovení prostorových parametrů konstrukce a nenahrazují výrobní dokumentaci dodavatele.

Pokud budou mít zjištěné rozdíly vliv na vzhled či konstrukci řešení prvku, je nutno řešení konzultovat s projektantem.

Při stavbě budou respektovány připomínky účastníků stavebního řízení.

Materiály, konstrukce a detaily, které projekt přesně nespecifikuje, musejí svou skladbou, provedením a parametry odpovídat platným normám a dalším legislativním požadavkům.

Ustanovení vyplývající z norem, PBRS, akustických či hygienických požadavků mají přednost před navrženými materiály.

Výběr materiálů, odstínů, řešení detailů PSV a dalších prvků majících vliv na vzhled objektu bude konzultován s architektem a generálním projektantem a finálně odsouhlasen investorem.

Předložená projektová dokumentace slouží pro účely vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení a neslouží k vlastní realizaci díla, nenahrazuje tak prováděcí projektovou dokumentaci stavby ani výrobní dokumentaci dodavatele. Vzhledem k fázi projektu není projektová dokumentace vypracovaná do všech detailů. Koordinaci s ostatními profesemi, specifikaci, poptávku a dodávku materiálu je nutné před započítím stavby uskutečnit na základě prováděcího projektu, jako další stupeň této dokumentace.

Pokud se v projektové dokumentaci vyskytnou obchodní názvy některých výrobků nebo dodávek, případně jiná označení mající vztah ke konkrétnímu dodavateli, jedná se o vymezení předpokládaného standardu a dodavatel je oprávněn navrhnout jiné, technicky a kvalitativně srovnatelné řešení. Dodavatel musí prokázat, že jím navržené materiály nebo výrobky jsou technicky a kvalitativně srovnatelné nebo lepší.

Zpracovaná projektová dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci dodavatele. Tato bude vždy předložena investorovi k posouzení a odsouhlasení.

Součástí všech prvků PSV jsou pomocné prvky spojovací, kotevní, krycí (kapotáže) apod. Tyto pomocné prvky jsou součástí ocenění a realizace dodavatele resp. subdodavatele.

V případě užití prvků, materiálů či jejich barev, majících vliv na vzhled díla, je zhotovitel povinen předložit investorovi a projektantovi min. 4 vzorky k posouzení a odsouhlasení. Jedná se např. o povrchové úpravy stěn, prvků PSV, obvodový plášť apod.

Součástí ocenění a dodávky jednotlivých profesí jsou veškeré spojovací, kotevní, krycí a podružné prvky či materiály. Součástí jsou rovněž izolace a ochranné nátěry, rovněž pak akustické opatření a opatření proti šíření vibrací.

Všechny ocelové konstrukce ve vnějším prostředí budou před finální povrchovou úpravou žárově pozinkovány + RAL dle požadavku architekta. Vnitřní zámečnické prvky budou opatřeny práškovým

vypalovaným lakem (komaxit) - RAL dle požadavku architekta, alt. 1x základním nástřikem + 1-2 PUR barva RAL dle požadavku architekta a investora.

V různých částech dokumentace se nacházejí odkazy na normy. Tyto normy budou považovány za její nedílnou součást a budou akceptovány společně s výkresy a specifikacemi, jako by v nich byly obsaženy. Má se za to, že dodavatel je plně obeznámen s jejich obsahem a požadavky.

Materiály a zpracování díla budou v souladu s požadavky v rámci uvedených zákonů a norem EU. Jestliže neexistuje žádná takováto norma, materiály a zpracování budou splňovat požadavky uznávané národní (státní) normy.

Tepelná stabilita a povrchové teploty konstrukcí objektu budou řešeny při realizaci objektu v rámci výrobní dokumentace zhotovitele.

V rámci projektu nejsou řešeny detaily a tepelné mosty, budou řešeny v průběhu stavby při realizaci objektu v rámci výrobní dokumentace zhotovitele.

1.24. Závěrečná ustanovení

Veškeré práce musí být prováděny dle platných bezpečnostních předpisů, uvedených ve vyhlášce ČÚBP č. 309/2006 Sb. (č.601/2006 Sb.) O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, za dodržení všech technologických předpisů.

Ing. arch Jiří Brůha
Ing. Václav Krampera
Tomáš Kuneš
České Budějovice, červenec 2017