

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

A) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU:

Stavební parcely se nacházejí v částečně zastavěné okrajové části města Štramberk. Dotčené území je nezastavěno a nevyužíváno. Pozemek je svahovitý se spádem k severozápadu.

B) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ:

Dle inženýrsko-geologického průzkumu má lokalita složité základové poměry. Základová spára bude tvořena zeminami jílovitého charakteru se střední plasticitou (třída F6-Cl), které představují méně únosné podloží, nebo zeminami písčitymi s příměsí jemnozrnných zemin (S3 S-F), které představují dobré až průměrně vyhovující zeminy pro podloží. Vzhledem k proměnlivým inženýrsko - geologickým poměrům doporučujeme zajistit při výkopových pracích geotechnický dozor. Propustnost hornin v řešené lokalitě je rovněž proměnlivá a pohybuje se od slabé ($k_f=2,57 \cdot 10^{-7}$ m/s) až po mírnou ($k_f=1,88 \cdot 10^{-5}$ m/s). Hladina podzemní vody byly ověřeny v hloubce 3,76 m p. t. a bude trvale pod úrovní základové spáry. Lokalita byla v etapě geologického průzkumu stabilní, nenachází se v oblasti se zvýšenou seizmickou aktivitou dle přílohy č. 1, ČSN 730036 – Seizmická zatížení staveb.

C) STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA:

Na stavbu se nevztahují žádná významná ochranná pásma. Ochranná pásma inženýrských sítí viz. vyjádření jednotlivých správců a majitelů. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení dle ČSN 73 6005. Podrobněji v části E. Dokladová část. Před započítáním výkopových prací budou pro dodavatele příslušnými majiteli a správci inženýrské sítě a kanalizace na místě výtýčeny, aby nedošlo při práci k jejich poškození (ČSN 73 6005, Zákon č. 458/2000 Sb.).

D) POLOHA VZHEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ:

Stavba se nenachází v blízkosti záplavového území. Parcela nebyla dotčena záplavami v r.1997.

E) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ:

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Po ukončení stavebních prací budou provedeny terénní a sadové úpravy. Při provádění stavby nebudou používány těžké mechanismy, hlučnost při stavbě bude běžná. Před výjezdem ze stavby budou vozidla očištěna, pokud dojde ke znečištění komunikace vozidly ze stavby, bude komunikace ihned očištěna. Prašnost prací na stavbě bude minimalizována používáním uzavřených nádob a kontejnerů, případně zkrápěním vodou. Odpady ze stavby budou odváženy k likvidaci nebo na řízené skládky. Splaškové vody budou svedeny přes nově vybudovanou přípojku do veřejného řádu kanalizace.

F) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN:

Bez požadavků.

G) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA:

Zemědělská půda na pozemcích byla vyňata ze zemědělského půdního fondu v ploše 1973 m².

H) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY:

Zpevněné plochy rodinného domu budou napojeny přes stávající sjezd místní komunikaci. Rodinný dům bude zásobován pitnou vodou ze stávající přípojky vody a veřejného řádu umístěného v chodníku před pozemkem. Splaškové vody budou svedeny přes nově vybudovanou přípojku do veřejného řádu kanalizace. Dešťové vody budou svedeny do vsakovacích jímek umístěných v jižní části pozemku.

Území obce je zásobováno elektrickou energií distribuční sítí, kterou provozuje ČEZ Distribuce, a.s., přípojka bude napojena na přípojkovou skříň umístěnou v pilíři na hranici pozemku.

I) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE:

Netýká se této stavby.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jde o novostavbu 5-ti samostatných rodinných domů, parkovacích a pochůzních zpevněných ploch:

- SO-101 DVOUPODLAŽNÍ RODINNÝ DŮM A S OBYTNÝM PODKROVÍM3 bytové jednotky
- SO-102 DVOUPODLAŽNÍ RODINNÝ DŮM B.....2 bytové jednotky
- SO-103 DVOUPODLAŽNÍ RODINNÝ DŮM C S OBYTNÝM PODKROVÍM3 bytové jednotky
- SO-104 DVOUPODLAŽNÍ RODINNÝ DŮM D2 bytové jednotky
- SO-105 DVOUPODLAŽNÍ RODINNÝ DŮM E1 bytová jednotka
- SO-106 ZPEVNĚNÉ PLOCHY A OPLOCENÍ

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

A) URBANISMUS:

Řešené území se nachází severně od centra Štramberku v nové a jen částečně zastavěné lokalitě. V okolí řešeného území se nacházejí zejména rodinné domy. Navrhované objekty jsou dvoupodlažní (3x) a dvoupodlažní s obytným podkrovím (2x) se sedlovými střechami. Rodinné domy jsou seskupené v 2 skupinách. Uskakováním osazením objektů a objemovým členěním hmoty jednotlivých domů bylo dosaženo optického zmenšení stavby. Rodinné domy jsou přístupné se severu, byty v nadzemních patrech jsou dostupné krytým exteriérovým schodištěm v proluce mezi dvěma objekty. Všechny bytové jednotky mají terasu s výhledem na Štramberskou trůbu.

V areálu je zajištěno parkování - 16 parkovacích míst z toho jedno pro osoby s omezenou schopností pohybu.

B) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ:

Objekty rodinných domů jsou dvojpodlažní a dvojpodlažní s obytným podkrovím se sedlovou střechou. Fasáda jednotlivých domů tvoří modřínový obklad v kombinaci s šedou omítkou a výplněmi otvorů v antracitové barvě (plastové okna a hliníkové dveře), v šedé barvě je navržena i střešní krytina (asfaltový šindel) a všechny klempířské a zámečnické prvky.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

- **Objekt SO 101 a SO 103** je dvojpodlažní rodinný dům s obytným podkrovím a třemi samostatnými bytovými jednotkami. Je nepodsklepený a bez výtahu. Byty na 2. NP a v podkroví jsou přístupné s krytého exteriérového schodiště. Byty jsou vybaveny hygienickým zařízením.
 - 1.NP :**
Byt v 1.NP o velikosti 70,1 m² je navrhován jako 3+kk s příslušenstvím a terasou na terénu s vlastním pozemkem. Rovněž se zde nachází skladový prostor o ploše 6,0 m².
 - 2.NP :**
Byt v 2.NP o velikosti 58,5 m² je navrhován jako 2+kk s příslušenstvím a střešní terasou (10,1 m²).
 - Obytné podkroví:**
Byt v obytném podkroví o velikosti 46,7 m² je navrhován jako 2+kk s příslušenstvím a střešní terasou (11,6 m²).
- **Objekt SO 102 a SO 104** je dvojpodlažní rodinný dům a dvěma samostatnými bytovými jednotkami. Je podsklepený a bez výtahu. Byty jsou přístupné s krytého exteriérového schodiště a jsou vybaveny hygienickým zařízením.
 - 1.PP :**
V 1.PP jsou umístěné skladové prostory o celkové ploše 30,2 m².
 - 1.NP :**
Byt v 1.NP o velikosti 69,9 m² je navrhován jako 3+kk s příslušenstvím a terasou na terénu s vlastním pozemkem.
 - 2.NP :**
Byt v 2.NP o velikosti 58,5 m² je navrhován jako 2+kk s příslušenstvím a střešní terasou (10,2 m²).
- **Objekt SO 105** je koncipován jako dvojpodlažní rodinný dům s vlastním pozemkem. Je nepodsklepený..
 - 1.NP :**
V 1.NP o velikosti 69 m² je pokoj pro hosty a obývací pokoj s kuchyní, příslušenstvím a terasou na terénu.
 - 2.NP :**
V 2.NP o velikosti 58 m² se nacházejí obytná hala, 2 ložnice s příslušenstvím a střešní terasou (10,1 m²).
- **Objekt SO 106** – zpevněné plochy a oplocení.
Zpevněné plochy pojezdni (241 m²) budou realizovány jako betonová zámková dlažba. Zpevněné plochy zatravněné (253 m²) budou realizovány osazením zatravněvacích tvárnic. Oplocení části areálu v celkové délce 145 m bude realizováno jako sloupkový plot s pletivem výšky 1500 mm. Areál bude uzavřen posuvnou bránou šířky 3600mm.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přízemní byty v jednotlivých rodinných domech jsou řešeny s bezbariérovým vstupem a na požádání budoucích vlastníků je možné doplnit vybavení a funkčnost o další bezbariérové prvky (dispozice a vybavení koupelny a kuchyně, úprava otvoru).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při užívání rodinných domů budou dodržována běžná pravidla bezpečnosti, schodiště bude opatřeno zábradlím. Jiná zvláštní bezpečnostní opatření projektová dokumentace neřeší.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

A) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ:

– Objekt SO 101 a SO 103

Stavba je založená na základových pásech z prostého betonu a betonových tvárnic s vyztuženou základovou deskou tl. 120 mm. Konstrukce nosných stěn je navržena jako dřevěná rámová konstrukce z KVH profilu (60 x 160 mm) v osové vzdálenosti sloupků 625 mm. Stropy jsou navrženy dřevěné trámové (KVH profil 80 x 240 mm) v osové vzdálenosti 625 mm. Krovky budou dřevěné s kroklemi profilu 80 x 240 mm.

– Objekt SO 102 a SO 104

Stavba je založená na základových pásech z prostého betonu a betonových tvárnic s vyztuženou základovou deskou tl. 120 mm. Konstrukce nosných stěn je navržena jako dřevěná rámová konstrukce z KVH profilu (60 x 160 mm) v osové vzdálenosti sloupků 625 mm. Stropy jsou navrženy dřevěné trámové (KVH profil 80 x 240 mm) v osové vzdálenosti 625 mm. Krovky budou dřevěné s kroklemi profilu 80 x 240 mm.

– Objekt SO 105

Stavba je založená na základových pásech z prostého betonu a betonových tvárnic s vyztuženou základovou deskou tl. 120 mm. Konstrukce nosných stěn je navržena jako dřevěná rámová konstrukce z KVH profilu (60 x 160 mm) v osové vzdálenosti sloupků 625 mm. Stropy jsou navrženy dřevěné trámové (KVH profil 80 x 240 mm) v osové vzdálenosti 625 mm. Krovky budou dřevěné s kroklemi profilu 80 x 240 mm.

B) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ:

VÝKOPY

Budou prováděny běžným způsobem, ručně nebo s pomocí stavební mechanizace. Poslední vrstva zeminy bude odkryta těsně před betonáží, aby nedošlo k namoknutí a tím k rozbřednutí základové spáry.

ZÁKLADY

Novostavba bude založena na litých betonových pasech š.300mm z prostého betonu C16/20 do nezámrzné hloubky. Lité pasy budou vždy alespoň 200mm v rostlém terénu. Tam, kde by pasy již vyčnívaly nad rostlý terén, jsou nahrazeny betonovým ztraceným bedněním š.250mm, které bude tvořit minimálně jednu řadu po celém obvodu pod základovou deskou. Do bednění se kvůli provázání vloží horizontální i vertikální ocelová výztuž dle pokynů výrobce bednění. Pasy a bednění budou z vnější strany zatepleny 80mm extrudovaného polystyrenu minimálně do hloubky 90cm pod upravený terén. Základová deska bude tvořena 100mm prostého betonu C16/20 vyztuženého kari sítí 150/150/6mm uprostřed tloušťky desky. Na krajích bude výztuž desky napojena na výztuž ztraceného bednění ocelovými příložkami $\varnothing 10$ á 200mm. Podsyp podkladního betonu bude tvořen zhutněným šterkopískem frakce 16-32mm. Hutnění bude probíhat po vrstvách max. 30cm. Obsypávání ztraceného bednění bude probíhat současně z obou stran, aby nemohlo dojít k vyboulení stěny.

Všechny vývody a prostupy základovou deskou budou odsouhlaseny projektantem před finálním zalitím desky.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Obvodové stěny novostavby tl. 285 mm budou tvořeny nosnou hrázděnou konstrukcí z dřevěných KVH profilů 160/60 s vloženou tepelnou izolací z minerální vlny, vnitřní a vnější opláštění bude ze sádrovláknitých desek Rigidur tl. 12,5 mm.

Vnitřní nosné stěny tl. 210 mm, které zároveň tvoří dělicí konstrukci mezi jednotlivými byty, budou tvořeny hrázděnou konstrukcí z dřevěných KVH profilů 160/60 s vloženou tepelnou izolací z minerální vlny, opláštění z obou stran bude ze sádrovláknitých desek Rigidur tl. 12,5 mm.

Vnitřní nenosné dělicí příčky jsou tvořeny konstrukcí systémových příček Knauf W 111 tl. 100 mm jako oboustranně opláštěné sádrokartonem. V prostorech se zvýšenou relativní vlhkostí budou použity

sádkartonové desky impregnované.

Podrobné skladby konstrukcí viz Architektonicko-stavební řešení jednotlivých objektů.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Konstrukce stropu bude řešena jako dřevěná z trámů KVH 80 až 100/240 á 625 mm, uložených na dřevěném věnci. Na trámky bude položeno plnoplošné bednění z OSB desek tl. 25 mm a asfaltový pás tl. 5 mm.

Podrobné skladby konstrukcí viz Architektonicko-stavební řešení jednotlivých objektů.

PODHLÉDY

S nížený podhled všech místností je tvořen sádkartonovými deskami (výšky dle projektu) na zavěšeném hliníkovém roštu.

KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ

Střecha rodinného domu bude sedlová se sklonem 18,0°, který bude tvořen osazením dřevěných trámů ve spádu. Na západním okraji bude střecha ukončena okapovým žlabem.

Podrobné skladby konstrukcí viz Architektonicko-stavební řešení jednotlivých objektů.

HYDROIZOLACE

Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti v konstrukci podlah na terénu je navržen svařovaný pás GLASBIT G 200 S 40 (asfaltový modifikovaný pás v tl.4mm), který působí i jako protiradonová bariéra, pro případ, že by se v místě vyskytovala radonová zátěž.

V koupelnách budou použity hydroizolační lepicí a spárovací tmely systému Schömburg.

Podrobné skladby konstrukcí viz Architektonicko-stavební řešení jednotlivých objektů.

TEPELNÁ IZOLACE

Základové konstrukce budou po obvodě zatepleny 80mm XPS do hloubky 90cm pod UT.

Skladba podlahy bude obsahovat 100mm EPS 200 S ve dvou vůči sobě přesazených vrstvách (2x 50mm).

Obvodové stěny obsahují v prostoru mezi dřevěnými nosnými prvky minerální tepelnou izolaci URSA GLASSWOL DF 42, z vnější strany je stěna zateplena minerální vlnou tl. 60 mm (pod dřevěný obklad) nebo EPS 100 tl. 100 mm (pod omítku), který bude lepený a kotvený plastovými terči dle pokynů výrobce. Do úrovně 30cm nad upraveným terénem bude minerální izolace nahrazena XPS stejné tloušťky.

PODLAHY

V obytných místnostech bude podlaha tvořena laminátovou podlahou v tl. 10 mm, která bude volně kladena na kročejovou izolaci Mirelon tl. 2 mm.

V místnostech zádveří a koupelny, bude položena keramická dlažba v tl. 11mm. Obecně je na nášlapné vrstvy uvažováno 20mm včetně lepidla. Výška anhydritové vrstvy se upraví přesněji dle konkrétní vybrané podlahy.

Všechny přechody podlah z dřevěné na keramickou budou řešeny přechodovou lištou například Schlüter Reno-T. Přechod bude umístěn v ose dveřního křídla (v případě obložkových zárubní je rovina shodná s omítkou stěny na straně křídla).

Venkovní terasa bude tvořena dřevěnými prkny tl. 25 mm (např. Garapa) kladenými s mezerou dle pokynů výrobce. Povrchovou úpravu bude tvořit lazura v odstínu teak. Podkladní hranoly 80x80 mm budou uloženy na beton (s pryžovými podložkami) na hutněném štěrkovém loži (frakce 32-64) ve spádu 2% od domu.

Přístupový chodník bude tvořen hladkou betonovou dlažbou čtvercového formátu (např. Presbeton 400x400x40) kladených s minimální spárou. Plochy určené pro pojezd automobilů budou vydlážděny betonovou dlažkou 200x100x80.

Podrobné skladby konstrukcí viz Architektonicko-stavební řešení jednotlivých objektů.

NÁTĚRY

Všechny dřevěné prvky budou opatřeny nátěry proti plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu (např. Lignofix). U prvků určených k pohledové expozici použít nátěry transparentní a až poté opatřit finální úpravou.

Vnitřní omítky budou finálně vymalovány bílou barvou např. Primalex Polar.

VÝPLNĚ OTVORŮ

Jsou navržena plastová pětikomorová okna z profilů Brugmann Prestige VIP zasklené čirým izolačním trojsklem, v barvě tmavě šedé z vnitřní i vnější strany. Okna s velkou zasklenou plochou budou na vnější straně opatřena lepeným sklem connex proti rozbití.

Okna budou osazena obvodovým kováním s mikroventilací. Okna budou vybavena butylovou těsnicí

izolační páskou, která zajistí neprodyšný spoj s difúzní vrstvou skladby stěny.

Okapničky všech oken budou hliníkové v přírodní barvě.

Rámečky izolačních skel budou „teplé“ Swisspacer, v šedé barvě.

Dveře a všechna francouzská okna budou mít nízký hliníkový práh. Vstupní dveře budou vybaveny bezpečnostním zámkem s tříbodovým zamykáním a rozetou proti odvrtní.

Kování všech oken a dveří vybere projektant s investorem (vzhled hliníků).

Interiérové dveře standardních rozměrů budou typizované, s dřevěnou obložkovou zárubní (povrch určí projektant s investorem). Křídlo bude bezpolodrážkové, shodného povrchu jako zárubeň. Kování vybere projektant s investorem (např. M&T).

POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Hlavní část fasády je tvořena dřevěným modřínovým obkladem tl. 22 mm a částečně omítkou šedé barvy (probarveno ve hmotě) s hrubostí zrna 1,5. Rohy omítky budou vyztuženy podomítkovými alu profily. Omítka bude ukončena těsně nad zemí a bude k ní přihnut kačírek.

Klempířské prvky (ukončení střechy a vnější parapety) budou provedeny z materiálu titanzinek v přírodní povrchové úpravě.

V interiérech budou finální omítky tvořeny jemnými sádrovými omítkami s bílou malbou.

V koupelnách budou na stěnách keramické obklady do úrovně stropu (konkrétní typy vybere projektant s investorem).

Povrch stěny za kuchyňskou linkou bude obložen keramickým obkladem případně lakovaným sklem lakobel.

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z titanzinkového plechu tl. 0,7 mm v přírodní povrchové úpravě. Nutno provést dle ČSN 733610. Oplechování parapetů oken bude na bocích řešeno dle detailu výrobce. Všechny přesahy oplechování budou dodržovat předepsané profily a svislost - přesah 30mm, čelo parapetů 30mm, čelo oplechování střechy 30mm).

ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Schodiště, vstupní branka a posuvná brána bude tvořena svařenou ocelovou konstrukcí z profilů jekl. Vše v povrchové úpravě žárovým zinkováním.

TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Parapety oken budou tvořeny MDF deskou tl.20mm s povrchovou úpravou polomatným lakem bílé barvy.

C) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA:

Stavební objekt byl v rámci řešené projektové dokumentace navrhován na veškeré předpokládané budoucí zatížení po dobu životnosti stavby zadané investorem a ostatní zatížení dle současně platných norem a předpisů – tj. klimatické, užité apod.

Při návrhu konstrukcí z hlediska prostorového uspořádání, dimenzí jednotlivých prvků apod. bylo přihlédnuto jak k odezvě konstrukce proti ztrátě únosnosti (1.MS), tak proti přetvoření (2.MS). Návrh konstrukcí bezpečně vyhovuje zadanému zatížení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

A) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

Stavba bude napojena na stávající přípojky inženýrských sítí – vodovodní přípojka, kanalizační splašková. Elektro přípojka bude nově realizována společností ČEZ Distribuce.

Přípojka splaškové kanalizace

Přípojka splaškové kanalizace je od napojení na kanalizační řad k revizní přípojkové šachtě a bude délky 3,2m v potrubí Wavin Osma PVC KG DN160, SN4. Od této šachty dále k RD pokračuje venkovní rozvod splaškové kanalizace

Vnitřní instalace splaškové kanalizace

Přípojovací a odpadní potrubí, budou provedeny z **HT-Systemu Plus**, výrobce Wavin OSMA příslušné dimenze. Přípojovací potrubí u WC musí být DN110. WC a bidety budou osazené na montážní prvky Geberit Duofix. Přípojovací potrubí od dřezu bude dimenze DN75. Přípojovací potrubí od umyvadla bude dimenze DN50. Stoupačky kanalizace č.1-1' a 4-4' budou opatřeny větracím potrubím, které bude vyvedeno nad střechu RD. Větve kanalizace č. 2-2' a 3-3' budou ukončeny zátkou.

Nálevka u bezpečnostního přepadu akumulárního zásobníku TV bude mít mechanickou protizápachovou uzávěru. Nálevka na připojení pračky a myčky bude mít rovněž mechanickou protizápachovou uzávěru.

Svodné potrubí bude provedeno z **KG-Systemu (PVC)**, výrobce Wavin OSMA příslušné dimenze. Spád svodného potrubí bude min. 2%. Prostupy skrz základy budou vedeny v chrániče.

Po uložení potrubí musí být provedena zkouška potrubí podle ČSN 73 67 60 (zkouška plynotěsnosti a vodotěsnosti).

Svodné potrubí bude napojeno na revizní šachtu před RD.

Kanalizace bude provedena v souladu s ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střech objektů budou svedeny dešťovými svody DN100 a přes lapače střešních splavenin HL600 do svodného potrubí. Svodné potrubí bude provedeno z **KG-Systemu (PVC)**, výrobce Wavin OSMA, dimenze DN 110 (DN160). Jsou navrženy 2 vsakovací galerie Wavin Azura. Jedna galerie je navržena pro 2 střechy. Vsakovací plocha této galerie je 2,5×6m. Druhá vsakovací galerie je navržena pro 3 střechy a vsakovací plochu má navrženou 2,5×10m. Pře zaústěním svodného potrubí do vsakovací galerie bude revizní šachta Wavin Tegra 425. Vsakovací sestavy budou chráněny geotextilií. Výkop a šachta vsaku bude vystrojená pažením. Na rostlý terén pod vsakovací galerie bude umístěna šterková vrstva tl.150mm. Na trase dešťového potrubí budou umístěny revizní šachty.(v místě změny směru, max. však po 15m)

Před napojením parkoviště na přílehlou komunikaci je navržen přes celou šířku parkoviště dvodňovací žlab Aco Drain, který bude odvodněn do dešťové šachty DŠ 9.

Trasa vedení potrubí musí respektovat ČSN 736005

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD ZE STŘECH RD:

Výpočet množství dešťových vod z 1 střechy:

- přívalový déšť v trvání 15 min
- Intenzita navrhovaného deště $\gamma = 0,03 \text{ l/s/m}^2$
- odvodňovaná plocha $S = 120 \text{ m}^2$
- odtokový koeficient $\psi = 1,0$
- Maximální odtok dešťových vod z 1 střechy (l/s).
- $Q_{\text{dešť}} = S \cdot \gamma \cdot \psi$
- $Q_{\text{dešť}} = 120 \cdot 0,03 \cdot 1,0 = 3,6 \text{ l/s}$
- Maximální odtok dešťových vod ze 2 střech RD (l/s).
- $Q_{\text{dešť}} = 3,6 \cdot 2 = 7,2 \text{ l/s}$
- Maximální odtok dešťových vod ze 3 střech RD (l/s).
- $Q_{\text{dešť}} = 3,6 \cdot 3 = 10,8 \text{ l/s}$

ZÁVĚR:

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 736760 a ČSN 736701 a souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vnitřní kanalizace bude řádně odzkoušena dle ČSN 736760 a o provedené zkoušce bude zpracován zápis.

Projekt splaškové a dešťové kanalizace – viz. Část – Zdravotně technické instalace s přípojkami.

Vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka bude napojena na nově prodloužený vodovodní řad d90×8,2;HDPE 100 RC, SRD11, PN 16, který je vedený přílehlé zpevněné ploše. Napojení vodovodních přípojek bude provedeno přes navrtávací pás Hawle_Haku 90/2" + zemní šoupátko DN 32 + zemní souprava s uličním víčkem + podkladní deska. Vodovodní přípojky budou ukončeny vodoměrnou tubusovou šachtou modulu. Délka vodovodní přípojky bude 1,6m od napojení na vodovodní řad. Vodovodní přípojka SO 101 a SO 103 bude z potrubí d40×3,7; DN32/ potrubí HDPE 100 RC, SDR11, PN16. Vodovodní přípojka SO 102 a SO 104 bude z potrubí d32×3,0/DN25/ potrubí HDPE 100 RC, SDR11, PN16. Vodovodní přípojka SO 105 bude z potrubí d32×3,0/DN25/ potrubí HDPE 100 RC, SDR11, PN16. Z vodoměrné šachty bude pokračovat venkovní rozvod do RD. V RD bude jedna stoupačka, v každém patře bude provedena odbočka a vodoměrná soustava s podružným vodoměrem. Délka přípojky bude max. 1.6 m.

Délka trasy: Vodovodní přípojka SO 201/1 a SO 201/3 bude mít délku 1,6m v potrubí d40×3,7/DN32/ HDPE 100 RC, SDR 11, PN16. Vodovodní přípojka SO 201/2 a SO 201/4 a SO 201/5 bude mít délku 1,6m v potrubí d32×3,0/DN25/ HDPE 100 RC, SDR 11, PN16. Délka vodovodní přípojky je počítaná od napojení na veřejný řád k vodoměrné tubusové šachtě.

Trasa vodovodní přípojky je patrná z projektové dokumentace.

Vnitřní vodovod

Venkovní rozvod vyústí nad podlahou 1.NP. V tomto místě povede stoupačka až do nejvyššího patra. V jednotlivých podlažích budou na stoupačce provedeny odbočky a na těchto odbočkách budou

zřízeny vodoměrné soustavy s podružným vodoměrem. Za tímto vodoměrem, pak už bude rozvod vodoinstalace v daném bytě.

Rozvody budou vedeny v podlaze (v TI) a přípojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům budou vedeny v příčkách (posoudit statiku nosných sloupečků oslabením prostupy potrubí). Souběžně budou vedeny rozvody studené a teplé vody. Závěsy potrubí budou v takových vzdálenostech, aby nedocházelo k průvěsu potrubí.

Rozvod pitné vody je proveden v plastovém potrubí PPR od Ekoplastik (Wavin). Plastové rozvody SV a TV budou zhotoveny tak, aby byla umožněna kompenzace teplotní délkové roztažnosti potrubí.

Veškeré rozvody vody budou účinně tepelně izolovány návlekovou izolací z pěněných materiálů Mirelon (Ize také Tubex, Thermaflex). Studená voda bude izolovaná Mirelonem Stabil tl. 9 mm, teplá voda bude izolovaná izolací Mirelonem Stabil tl. 20 mm nebo Rockwool PIPO tl. 20 mm.

!!!Potrubí je nutno umístit co nejlouběji v tepelné izolaci pod podlahové vytápění, aby se potrubí tímto topením nezahřívalo!!!

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 736660 a souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vnitřní vodovod bude řádně odzkoušen dle ČSN 736660 a o provedené zkoušce bude zpracován zápis.

Zásobování teplou vodou

Ohřev teplé vody bude pro každý byt samostatný. Ohřev teplé vody zajistí zavěšený elektrický akumulární tlakový ohřívač o objemu 150 litrů – Stiebel Eltron SHZ 150 LCD elektronik komfort. Tento zásobník je umístěn v šatně nad pračkou. Místo zavěšení ohřívače na zeď, nutno posoudit statikem. Na přívodu studené vody do zásobníku, musí být osazena bezpečnostní sestava s pojistným ventilem. Doporučuji osazení i expanzní nádoby.

Elektroinstalace a vytápění

Napájení – úprava distribučních rozvodů (dodávka ČEZu)

V současné době prochází podél pozemku investora distribuční kabelové vedení NN - AYKY 3x120+70. Toto stávající kabelové vedení bude přerušeno a zasmyčkováno v délce cca 2x70m do nových přípojkových skříní ozn. RJ (osadit pojistky 3x80A), které jsou umístěny ve výklenku na objektu novostaveb na veřejně přístupném místě. **Rozšíření a úpravu distribuční sítě vč. přípojkové skříně řeší a zajišťuje ČEZ Distribuce a.s. na základě smlouvy o budoucí smlouvě.** Kabely budou v celé trase uloženy do PVC chrániček prům. 110/94mm. Hloubka uložení kabelu bude 70cm v terénu a 120cm pod vozovkou (vjezdem). Pokládka kabelů musí respektovat ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52.

Hlavní domovní vedení (HDV)

Z nové přípojkové skříně ozn. RJ (typ SS100) bude vyvedeno nové hlavní domovní vedení, kabel 4x H07V 50/KOPOFLEX 63/52 pod omítkou a bude ukončeno v elektroměrovém rozvaděči RE. Jištění hlavního domovního vedení se provede pojistkami 3x80A. Hlavní domovní vedení je dimenzováno pro jištění do hodnoty pojistek v přípojkové skříně 3x100A.

Rozvaděč měření RE

Je oceloplechový zapuštěný rozvaděč fy SCHRACK, krytí IP43/20, modul M2000, pro 10 elektroměrových míst, který je osazen ve výklenku vně objektu ve výšce +0,6m nad konečnou úroveň terénu. V rozvaděči je počítáno s osazením 5 elektroměrů, 4x HDO a rezervním místem pro další 1 elektroměr (HDO). Napojení bytových rozvodnic ozn. RB bude provedeno kabely CYKY-J 5x10 + 5x1,5 + CYA 10, které budou jištěny jističi B25/3A před elektroměry. V rozvaděči RE dochází ke změně rozvodné soustavy TN-C na TN-S.

Pozn.: Nutno ověřit použití rozvaděčů s požární odolností EI dle požární zprávy!!!

Skříň se svodiči T1 ozn. RSP

Je celoplastová zapuštěná typová skříň fy DCK Holoubkov, krytí IP44/00, která je osazena ve výklenku vně objektu ve výšce +0,6m nad konečnou úroveň terénu. Skříň je vybavena svodiči bleskového proudu (typ T1 – první stupeň), jedním koncem je napojena na kabelovou smyčku hlavního domovního vedení CYKY-J 3x50+35 a druhým koncem je připojena vodiči 2x CYA 35 na HOP. Skříň je osazena vedle přípojkové skříně ozn. RJ. Nutno plně respektovat podnikovou normu ČEZu - PNE 33 0000-5. Dále je skříň zkoušená zkušebním impulsním proudem 100kA o tvaru vlny 10/350 (atest autorizované zkušebny - AZ).

Bytové rozvodnice ozn. RB

Jsou typizované skříňky jističů pro 36 modulů s umístěním nad dveře, popřípadě vedle dveří ve výšce +1,6m, není-li uvedeno jinak. Rozvodnice jsou napojeny z elektroměrového rozvaděče RE, kabely CYKY-J 5x10 + CYKY-J 5x1,5 (blokování) + CYA 10.

Osvětlení

Ve společných prostorách domu jsou navržena svítidla v provedení stropním a nástěnném. Osvětlovací soustavy tvoří zářivková svítidla fy THORN, tak jak je uvedeno v legendě svítidel na výkrese. Návrh osvětlovacích soustav na schodištích je vypočten na požadovanou min. osvětlenost 150lx a na chodbách na 100lx. Návrh splňuje podmínky stanovené normou ČSN EN 12464-1 a ČSN 734301/Z1. V pokojích bytů jsou pro svítidla ponechány stropní a nástěnné vývody, svítidla budou osazena uživatelem bytu. Osvětlení na schodišti je ovládáno tlačítky s orientační doutnavkou přes schodišťový automat a stykač, s možností trvalého zapnutí. Ovládání svítidel se provede běžnými spínači fy ABB, typ TIME, ve venkovním prostoru a 1.PP v krytí IP44. Výška umístění spínačů nad podlahou je 1,2m. Rozvody ke svítidlům a jejich ovládání jsou provedeny kabely CYKY – J pod omítkou a v dutinách sádkartonových příček a stropů. V podhledech jsou kabely vedeny na upevňovacích systémech např. fy OBO Bettermann (přichytky ozn. GRIP a kabelové plastové úchyty).

Zásuvkové obvody a rozvody ke spotřebičům

Zásuvkový rozvod je instalován pro všeobecné použití, kryty zásuvek jsou barvy bílé. Zásuvky jsou většinou napojeny smyčkováním. Rozvody k zásuvkám 230V jsou provedeny kabely CYKY-J pod omítkou a v dutinách sádkartonových příček a stropů. V podhledech jsou kabely vedeny na upevňovacích systémech např. fy OBO Bettermann (přichytky ozn. GRIP a kabelové plastové úchyty). U zásuvkových a jiných okruhů je provedena doplňková ochrana proudovým chráničem o vypínacím proudu 30mA. Výška umístění zásuvek je +0,3m, v soc. zařízení +1,2m nad podlahou, popřípadě dle označení na výkrese. Budou použity běžné zásuvky fy ABB, typ TIME. Elektrická instalace bude chráněna proti přepětí použitím dvoustupňové ochrany. První stupeň zajišťuje svodič bleskových proudů typ T1, která je umístěna ve skříni RSP. Druhý stupeň přepětové ochrany typ 2 je umístěn v rozvaděčích RS a RB. Třetí stupeň T3 zajišťuje přepětová ochrana, která je součástí zásuvky 230V pro počítačový rozvod (nutno zapojit vždy jako první v každém okruhu pro PC). Instalaci přepětové ochrany třetího stupně T3 v bytech si zajistí uživatel a to v místě instalace elektronických zařízení (PC, TV, SAT aj.). **Pozn.: Vypínače a zásuvky instalovat do vícenásobných rámečků.**

Elektrické podlahové vytápění fy QUARTECH QUALITY s.r.o.

Slouží jako akumulární vytápění budovy. Keramická dlažba v objektu se bude vytápět elektrickým podlahovým vytápěním Raychem pomocí topných kabelů T2Blue s ochranným opletením o výkonu 10 a 20W/m. Topný kabel se umístí na tepelnou izolaci překrytou hliníkovou folií a zafixuje pomocí montážního pásu Devifast™ a zalije samonivelační hmotou. Podlahové topení bude regulováno programovatelným digitálním termostatem s podlahovým a prostorovým čidlem s možností útlumu přes vestavěný časový program. Výška umístění podlahového termostatu bude +1,4m nad podlahou. Opletení topné podlahy v koupelnách bude připojeno k místnímu ochrannému pospojování. Napojení podlahového topení se provede kabely CYKY-J 3x2,5 z rozvaděče RH (jištění B10(16)/1N + FI). Podlahové vytápění dodává fy QUARTECH QUALITY s.r.o. Ostrava (p.Vaculík).

Příprava TUV

Teplá užitková voda bude připravována v jednotlivých bytech pomocí el. bojleru o příkonu 2kW/230V. V rozvaděči RB je provedeno blokování bojleru pomocí stykače, který dostává impuls prostřednictvím přijímače hromadného dálkového ovládání (HDO) z rozvaděče RE. U bojleru se provede ochranné místní pospojování vodičem CY 4.

Domácí telefon (DT)

Každá bytová jednotka bude vybavena domácím telefonem. Domácí telefony budou propojeny s el. vrátným u vstupu do domu. Součástí el. vrátného je zvonkové tablo s kódovým zámekem bez tlačítek (max. 20 jmen) a el. zámek ve vstupních dveřích. Před vstupem do každého bytu bude umístěno velkoplošné tlačítko, pro rozlišení vyzvánění prostřednictvím DT v bytě. Domácí telefon bude napájen z rozvaděče RS přes síťový napáječ. Hlavní rozvod je proveden kabely J-Y(St)Y 2(6)x2x0,6 uloženým v trubce PVC.

Společná televizní anténa (SAT)

Systém STA bude řešen jako autonomní, se stožárem pro příjem jak pozemního digitálního signálu, tak satelitního signálu, ukotveným do obvodového zdiva RD. Hlavní stožár bude osazen satelitní parabolickou anténou 80cm, z níž budou svedeny 4ks koaxiálních kabelů do rozvaděče STA umístěného v technické místnosti. Na výložníku ze stožáru bude osazena širokopásmová anténa pro příjem dig. pozemního signálu. Od této antény bude do rozvaděče přiveden 1ks koaxiálního kabelu. Z tohoto rozvaděče STA budou hvězdicovitou strukturou vedeny kabely ke koncovým zásuvkám STA. Satelitní digitální přijímač ani set-top box nebudou součástí dodávky profese slaboproud a budou řešeny samostatným nákupem investora. Rozvaděč STA bude vybaven multipřepínačem a z něj budou napojeny koncové zásuvky v jednotlivých místnostech viz. výkresová část PD. Celkem bude v objektu

instalováno 8 satelitních, koncových zásuvek STA. Zásuvky budou fy ABB, typ TIME a budou umístěny ve vícenásobných rámečcích spolu se zásuvkami silnoproudu. Pro napojení antén a koncových zásuvek STA bude použit kvalitní koaxiální kabel 75Ohm, např. Belden H125. Způsob vedení kabelových tras a přesné umístění vývodů kabeláže a jednotlivých prvků viz. výkresová část dokumentace a musí být koordinovány s profesí elektro (trubkování a umístění zásuvek 230V) a s architektonickým řešením interiérového vybavení prostor. Stožár STA bude ukotven do konstrukce střechy. Kabely budou vedeny buďto tělem stožáru, nebo trubkou vedenou skrze střešní konstrukci, zakončenou tzv fajfkou, proti zatékání vody po kabelech do střešní konstrukce.

Vnější LPS - Uzemnění

Uzemnění je řešeno jako společná uzemňovací soustava el. zařízení a ochrany před bleskem (LPS). Na tuto společnou uzemňovací soustavu se připojí hlavní ochranná přípojnice budovy ve skříni HOP a jednotlivé svody ochrany před bleskem. Uzemnění je provedeno páskem FeZn 30x4mm (není-li uvedeno jinak), který se uloží do základu po celém obvodu objektu a to tak, aby byl obklopen betonovou směsí cca 5cm nad dnem výkopu. Před zabetonováním uzemnění je třeba navzájem vodiče propojit všechny kovové části v terénu (ocelové konstrukce budovy, ocelové armování atd.) přivařením (připojením), ke společné uzemňovací soustavě. Dále je nutno u uzemňovací soustavy dodržet max. rozměr ok mříže 20x20m. Veškeré spoje v zemi a přechody uzemňovacích vývodů z betonu na vzduch je nutno chránit proti korozi asfaltováním. Uzemňovací vývody od společné uzemňovací soustavy budou provedeny z vodiče Nerez o prům.10mm, typ 10N V4A. Uzemňovací soustava musí splňovat podmínky ustanovení ČSN 33 2000-5-54 ed.2 a ČSN EN 62305-3 a vše musí být ověřeno revizí.

Vnější LPS – Jímací soustava a svody

Pro objekt novostavby byla provedena analýza řízeného rizika dle ČSN EN 62305-2 „Ochrana před bleskem – část 2: Řízení rizika“. Objekt je zařazen do systému ochrany před bleskem – třídy LPS III. Pro návrh jímací soustavy byla použita metoda mřížové soustavy, ochranného úhlu a valící se koule. Jímací soustavu tvoří tzv. mřížová soustava, která je tvořena vodičem AlMgSi prům. 8mm a je doplněna tyčovými jímači pro ochranu vyčnívajících komínků a části střechy, které nejsou v ochranném prostoru jímací soustavy. Dále je nutno dodržet dostatečnou vzdálenost (s) mezi jímací soustavou nebo svody na straně jedné a chráněnými kovovými instalacemi i elektrickými zařízeními na straně druhé. Hodnoty dostatečných vzdáleností viz. výpočet, který je součástí technické zprávy. Jímací vedení je vedeno na podpěrách PV a svorkách SS. K jímací soustavě budou připojeny veškeré náhodné jímače, pokud vyhovují svými parametry, nacházejí se v její těsné blízkosti a nevstupují do budovy. Hřebenová soustava bude spojena se společnou uzemňovací soustavou 8 svody (vodič AlMgSi prům 8mm) z důvodu tvaru budovy a jejich slepých konců na střeše budovy. Svody budou ukončeny na zkušebních svorkách SZ. Svody budou vedeny na podpěrách PV1. Jednotlivé svody do země se označí štítky, na kterých se vyznačí čísla svodu, druh zemniče a jeho provedení. Vzdálenost podpěr na střeše a stěnách objektu bude 1,0m. Ochrana před bleskem musí být provedena v souladu s ČSN EN 62305-3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2. K provedení ochrany před bleskem se volí normalizovaný materiál dle ČSN EN 50 164-1 až 7.

B) VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ:

Technologická zařízení a technologie ovlivňující funkčnost a bezpečnost zde nejsou navržena, jedná se o rodinné domy, kde budou instalovány pouze domácí spotřebiče.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

A) ROZDĚLENÍ STAVBY A OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:

Každý rodinný dům je samostatný požární úsek.

B) VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:

V souladu s čl. 4.1.1 d) ČSN 73 0833 je požární úsek **N 1.01/N3** zařazen do III. stupně požární bezpečnosti. Pro podkrovní část je možno použít II. stupeň požární bezpečnosti (jde o konstrukční systém dle čl. 7.2.8 c1) ČSN 73 0802 – DP2).

C) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A STAVEBNÍCH VÝROBKŮ VČETNĚ POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ:

Požární odolnost stavebních konstrukcí byla hodnocena pro II. a III. stupeň požární bezpečnosti (viz. pol. 1 - 12 tab. 12 ČSN 73 0802).

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí

Pol.	Stavební konstrukce	II.	III.
1.	Požární stěny a požární stropy		
	b) v nadzemních podlažích	30+	45+

	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+
	d) mezi objekty	45DP1	60DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požár. stěnách a požár. stropěch		
	b) v nadzemním podlaží	15DP3	30DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3
3.	Obvodové stěny		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části		
	2) v nadzemních podlažích	30+	45+
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+	30+
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15	30
5.	Nosné k-ce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu		
	b) v nadzemních podlažích	30	45
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	30
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží)	15	15
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15	30

D) ZHODNOCENÍ EVAKUACE OSOB VČETNĚ VYHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST:

Všeobecně, stanovení druhů a počtu únikových cest

Únikové cesty z posuzovaného objektu rodinného domu jsou řešeny dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833. Únik osob je zajištěn nechráněnými únikovými cestami. V posuzovaném objektu rodinného domu se může dle ČSN 73 0818 nacházet nejvýše 15 osob.

Posouzení parametrů únikových cest

Únikové cesty z požárního úseku N 1.01/N3 vyhoví požadavku na šířku 0,9 m (dveře na šířku 0,8 m). Ve smyslu čl. 4.3 ČSN 73 0833 není nutné délku únikových cest posuzovat.

Mezní parametry únikových cest jsou vyhovující.

Provedení a vybavení únikových cest

Na vybavení únikových cest nejsou kladeny specifické požadavky.

E) ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU:

Největší odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu činí 2,81 m. Vypočtené odstupové vzdálenosti pro jednotlivá průčelí (od 100 % požárně otevřených ploch - oken, dveří...jedná se o největší /výsledné/ vzdálenosti). Skutečné pv je zvýšené dle čl. 10.4.4 a) ČSN 73 0802.

Odstupová vzdálenost od konstrukcí střešních pláštů u rodinného domu se v souladu s čl. 8.15.4 písm. b) odst. 1 ČSN 73 0802 nestanoví (požární úsek je zařazen do II. SPB a pv 50 kg.m-2).

Zhodnocení odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Nejbližším stavebním objektem k posuzovanému objektu je objekt ve vzdálenosti více než 20,0 m. Odstupová vzdálenost od tohoto objektu nepřekročí 3,0 m a ostatní objekty jsou rovněž vyhovující v oblasti odstupových vzdáleností.

Do chodeb, skladu budou osazeny požární uzávěry otvorů EW 30 DP3-C3 (u bytů není kladen požadavek na instalaci samozavírače). Tento požadavek je z důvodu ohrožení unikajících osob okolo těchto dveří při evakuaci z vyšších podlaží objektu SO 102.

V návaznosti na čl. 4.2.4 ČSN 73 0833, čl. 8.4.5 ČSN 73 0802 není nutno od dřevěného obkladu z modřínového dřeva stanovit požárně nebezpečný prostor.

V požárně nebezpečném prostoru posuzovaného požárního úseku se nenachází jiné stavební objekty, parcely jiných majitelů, požární úseky ani sklady hořlavých látek. Posuzovaný požární úsek se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných stávajících stavebních objektů ani skladů hořlavých látek.

F) ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ POŽÁRNÍ VODY, POPŘÍPADĚ JINÉHO HASIVA, VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST:

Potřeba požární vody byla stanovena dle Tab. 1 a Tab. 2 ČSN 73 0873 a činí 4 l.s-1 na potrubí DN 80 mm při tlaku 0,2 MPa. Voda pro hasební zásah požárních jednotek je zajištěna z hydrantového rozvodu DN 80, kde požární hydrant je umístěn ve vzdálenosti do 120 m od posuzovaného objektu. V hydrantové síti je zajištěn tlak min. 0,2 MPa.

Vnější odběrná místa:

- Vzdálenosti od objektu/mezi sebou
- hydrant 200/400 [m]
- výtokový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]
- Potrubí DN 80 [mm]
- Odběr Q pro 0,8 m/s 4 [l/s]
- Odběr Q pro 1,5 m/s 7,5 [l/s]
- Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

Pro posuzované objekty rodinného domů není nutné instalovat systém vnitřního požárního vodovodu (viz. čl. 4.4 písm. b) odst. 5 ČSN 73 0873 - počet osob v jednopm RD nepřekročí 20 osob).

Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů:

Posuzované objekty RD bude vybaven každý jedním přenosným hasicím přístrojem s hasicí schopností nejméně 34A. Bude to PHP práškový o hmotnosti náplně min. 6 kg a bude instalován před místností sklad. Hasící přístroj bude instalován dle § 3 vyhl. č. 246/2001 Sb. (bude k němu zajištěn trvalý přístup...). Na hasicím přístroji bude prováděna jednou za rok kontrola dle § 9, 10 vyhl.č. 246/2001 Sb. Dodavatel autonomních hlásičů požáru, PHP + servisní firma např. JM - servis požární ochrany, mobil: 608 029 155.

Při užívání stavby musí být udržován volný přístup k hasicím přístrojům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou PHP umístěny v zaplombované skříni, pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek, nebo v uzamčené skříni, pokud je v blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení.

G) ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU :

Příjezd k posuzovaným objektům je zajištěn dostatečně širokými a ušnosnými komunikacemi, umožňujícími přístup z jedné strany. Nástupní plochu (objekt má požární výšku h = 5,96 m - čl. 12.4.4 ČSN 73 0802), vnější a vnitřní zásahové cesty (objekt neodpovídá čl. 12.5.1, 12.6.2 a 12.6.3 ČSN 73 0802, kde by vznikla potřeba zřízení těchto cest) není nutné pro posuzované objekty zřizovat.

H) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY:

Vytápění

Posuzované objekty RD budou vytápěny elektrickými topnými kabely v podlaze. Teplá voda bude zajištěna pomoci elektrických ohříváčů. Nejsou požadovány zvláštní požadavky na úseku požární bezpečnosti staveb.

Elektroinstalace

Elektroinstalace v prostorách posuzovaných objektů bude provedena do prostředí určeném dle ČSN 33 2000-1ed.2.

Objekt bude chráněn proti vlivům atmosférické elektřiny v souladu s ČSN EN 62305-1 až 4 (ed2).

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Větrání

Větrání *posuzovaných objektů* je provedeno a navrženo jako přirozené, tj. infiltrací okenními a dveřními otvory, dále nuceným VZT zařízením (odtah z digestoře), která budou provedena v souladu s ČSN 73 0872 (nehořlavé potrubí, průřez do 40 000 mm²...).

Prostupy rozvodů

Na prostupy rozvodů požárně dělicími konstrukcemi není kladen požadavek - jedná se o jeden samostatný požární úsek.

Technologická zařízení a technologie ovlivňující požární bezpečnost zde nejsou navržena, jedná se o rodinné domy, kde budou instalovány pouze domácí spotřebiče.

I) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI:

Pro posuzované prostory není stávajícími právními předpisy požadována instalace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení dle odst. 3 § 4 vyhl. č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (zařízení elektrické požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par, stabilní a polostabilní hasící zařízení, automatické protivýbuchové zařízení, zařízení pro odvod tepla a kouře a požární klapky).

Posuzované objekty budou vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení bude umístěno v chodbách jednotlivých bytů. Zařízením autonomní detekce a signalizace se rozumí

autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604.

J) ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK:

Hlavní uzávěry vody a vypínač elektrické energie budou označeny bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864 (např. tabulkami NB.4.79.31 a NB.79.32). Tabulky budou označovat směr přístupu k uzávěrům médií a umístění těchto uzávěrů.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

A) KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ:

Pro výpočet tepelných ztrát objektů byly použity následovné kritéria:

- Návrhová (výpočtová) venkovní teplota T_e : -15.0 C
- Průměrná roční teplota venkovního vzduchu $T_{e,m}$:8.2 C
- Činitel ročního kolísání venkovní teploty fg_1 :1.45
- Průměrná vnitřní teplota v objektu $T_{i,m}$:19.5 C
- Účinnost zpětného získávání tepla ze vzduchu :0.0 %
- Typ objektu:bytový

B) ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY:

Veškeré nové konstrukce byly navrženy tak, aby byly splněny a překročeny doporučené součinitele prostupu tepla. Objekt splňuje požadavek na nízkou energetickou náročnost.

C) POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ:

V základním provedení stavby se s využitím alternativních zdrojů energie nepočítá, avšak koncepce řešení ohřevu TUV umožňuje nenáročnou a nízkonákladovou montáž solárního (fotovoltaického) systému.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Ve všech bytových jednotkách RD je navržena koupelna s WC. Dispoziční řešení domu je navrženo tak, aby co nejlépe vyhovovalo chodu běžné rodiny s dětmi, aniž by ohrožovalo zdraví uživatelů. Do stavby jsou zabudovány jen zdraví neškodné materiály, riziková místa (schodiště, komínové lávky) jsou opatřena zábradlím.

Z objektu nebudou vypouštěny žádné škodliviny do okolí. Splaškové vody budou svedeny přes nově vybudovanou přípojku do veřejného řádu kanalizace. Dešťové vody budou svedeny do vsakovacích galerií. Dům bude vytápěn elektrickým podlahovým topením s elektrickým ohřevem TUV.

Domovní odpad bude pravidelně odvážen technickými službami města.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

A) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ:

Na základě měření objemové aktivity radonu a hodnocení propustnosti byla celá zájmová plocha zatříděna do **středního radonového indexu pozemku**. Izolace spodní stavby jednotlivých objektů je navržena s ohledem na stanovený index – viz skladby konstrukcí v dokumentaci jednotlivých objektů.

B) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY:

Ochrana před bludnými proudy projekt neřeší.

C) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU:

Stavba nezahrnuje žádné zařízení, které by představovali riziko technické seizmicity.

D) OCHRANA PŘED HLUKEM:

Stavba a její konstrukce jsou navrženy v souladu s normovými hodnotami pro obytné budovy tak, aby byla zabezpečena akustická pohoda uživatelů jednotlivých bytů.

E) PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ:

Stavba se nenachází v zátopové oblasti, protipovodňová opatření nejsou potřebná.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

A) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY:

Přístup a příjezd k objektu je po ulici Pískovna. Bude provedeno nové napojení stavby na veřejnou komunikaci. Objekt bude připojen na inženýrské sítě novými přípojkami:

SO-201 - Prodloužení vodovodního řádu

SO-201/1-Vodovodní přípojka objektu SO-101

SO-201/2-Vodovodní přípojka objektu SO-102

SO-201/3-Vodovodní přípojka objektu SO-103

SO-201/4-Vodovodní přípojka objektu SO-104

SO-201/5-Vodovodní přípojka objektu SO-105
 SO-202-Prodloužení řádu splaškové kanalizace
 SO-202/1-Kanalizační přípojka objektu SO-101
 SO-202/2-Kanalizační přípojka objektu SO-102
 SO-202/3-Kanalizační přípojka objektu SO-103
 SO-202/4-Kanalizační přípojka objektu SO-104
 SO-202/5-Kanalizační přípojka objektu SO-105
 SO-202/7-Dešťová kanalizace se vsakovací galérií objektů SO-101 a 102
 SO-202/8-Dešťová kanalizace se vsakovací galérií objektů SO-103, 104 a 105
 SO-203-Přípojky NN (realizuje firma ČEZ)
 – viz výkres situace a samostatné TZ k instalacím.

B) PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY:

– viz výkres situace a samostatné TZ k instalacím

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

A) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ:

Přístup a příjezd k jednotlivým rodinným domům bude zabezpečen nové vybudovanou přístupovou komunikací (viz situační výkresy).

B) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU:

Nové napojení území na stávající přílehlou veřejnou komunikaci bude provedeno v severozápadní části areálu. Vstup do areálu bude zabezpečen posuvnou bránou šířky 3600mm.

C) DOPRAVA V KLIDU:

V areálu rezidence je navrženo 16 parkovacích stání pro obyvatele rodinných domů.

D) PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY:

Vstupné prostory jednotlivých RD jsou napojeny na přístupovou komunikaci chodníky v šířce 1200 mm.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

A) TERÉNNÍ ÚPRAVY:

Navrhovaná stavba respektuje topologii terénu, proto budou prováděny jen nezbytné vyrovnávací terénní úpravy.

B) POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY:

Nově vzniklé zelené plochy budou zatravněné. Projekt neřeší další vegetační prvky.

C) BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ:

Bez požadavků

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

A) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:

Z objektu nebudou vypouštěny žádné škodliviny do okolí. Splaškové vody budou svedeny přes nově vybudované přípojky do veřejného řádu kanalizace.

Odpady vzniklé při výstavbě se budou likvidovat zákonným způsobem dle plánu likvidace odpadů zodpovědnou firmou s náležitým oprávněním.

ODPADY ZE STAVEBNÍ ČINNOSTI:

č. odpadu	název	zařazení	způsob likvidace
170504	zemina z výkopů	O	vlastní pozemek
170405	železo a ocel		Kovošrot
170201	dřevo		skládka inert. odp.
170202	sklo, skelná vata	O	skládka inert. odp.
170904	směsné stav. odpady	O	skládka inert. odp.
170102	cihly		skládka inert. odp.
170101	beton		skládka inert. odp.
170203	plasty, izol. fólie	O	A.S.A. Vratimov
200127	barvy, lepidla		A.S.A. Vratimov

(Kategorizace odpadů dle Vyhl. č. 381/2001 Sb.)

Zodpovědnou osobou za likvidaci odpadů ze stavby je investor, který ji může smluvně přenést na dodavatele stavby nebo jinou firmu, zabývající se touto činností. Ve smlouvě o likvidaci odpadů musí být výslovně uvedeny názvy a kódy likvidovaných odpadů.

B) VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU:

(ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

C) VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NÁTURA 2000:

Bez požadavků

D) NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EL A:

Bez požadavků

E) NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ:

Ochranná pásma realizovaných inženýrských sítí jsou specifikovány v příslušné dokumentaci jednotlivých objektů.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Pozemek kolem stavby je oplocen, jiná ochrana obyvatelstva je neopodstatněná - projektová dokumentace ji neřeší.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

A) POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ:

Pro potřeby stavby a sociálního zabezpečení staveniska bude potřebné vybudovat dočasný zdroj el. energie a vody. Vycházejíc z navrhované doby výstavby a produktivity práce, předpokládá se průměrný počet dělníků cca 10 a 1 THP pracovník. Pro tento stav lidí je potřebné dimenzovat sociální objekty staveniska.

Detailní řešení organizace výstavby bude součástí realizačního projektu.

B) ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ:

Detailní řešení odvodnění staveniště bude součástí realizačního projektu.

C) NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU:

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu bude realizováno v místě navrhované přístupové komunikace dočasnou komunikací zpevněnou makadamem.

D) VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY:

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Po ukončení stavebních prací budou provedeny terénní a sadové úpravy. Při provádění stavby nebudou používány těžké mechanismy, hlučnost při stavbě bude běžná. Před výjezdem ze stavby budou vozidla očištěna, a pokud dojde ke znečištění komunikace vozidly ze stavby, bude komunikace ihned očištěna. Prašnost prací na stavbě bude minimalizována používáním uzavřených nádob a kontejnerů, případně zkrápěním vodou. Odpady ze stavby budou odváženy k likvidaci nebo na řízené skládky. Splaškové vody budou svedeny přes nově vybudovanou přípojku do veřejného řádu kanalizace.

E) OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN:

Plocha staveniště bude oplocena. Příprava staveniště nevyžaduje žádné asanace, demolice nebo kácení dřevin.

F) MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ:

Plocha staveniště v čase výstavby nepřesáhne plochu řešeného území.

G) MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE:

při výstavbě bude produkován jen běžný stavební odpad (tabulka v bode B.6) a jeho likvidace bude realizována zákonným způsobem dle plánu likvidace odpadů zodpovědnou firmou s náležitým oprávněním.

H) BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN:

Výškové osazení jednotlivých objektů bylo navrženo tak aby bilance zemních prací byla vyrovnaná. Před zahájením výkopových prací bude v nutném rozsahu stažena ornice do hloubky 30cm a uložena v severovýchodním rohu pozemku. Ornice bude opětovně využita při dokončení terénních úprav. Terénní úpravy vychází z výškového umístění domu a návazností na polohu vstupů do objektu. Všechny nově vzniklé výškové rozdíly v terénu budou řešeny vyspádováním zeminy. Všechna zemina z výkopových prací bude využita při terénních úpravách.

I) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ:

Po dobu výstavby nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Zhoršení může způsobit hluk a prašnost při provádění některých stavebních činností. Dodavatel musí zajistit pravidelné čištění staveniště a příp. místní komunikace od nečistot způsobených staveništní dopravou.

V době od 22,00 do 6,00 hodin musí být dodržován noční klid.

Odpad při stavební činnosti budou tvořit především zbytky stavebních materiálů – dřevo, betonová drť, cihelný materiál, asfaltové lepenky, obaly od barev apod. Stavební odpad bude tříděn a odvážen na skládku.

J) ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI:

Pro bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků platí Zákoník práce č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, Vyhl.č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, Nař.vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, Nař.vlády č.

378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů s vyhl. MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, kterou se provádí zákon o PO. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o bezpečnosti práce a ochraně zdraví, musí mít zajištěny všechny povinné ochranné pracovní pomůcky a prostředky a musí být seznámeni se zásadami práce s el. přístroji a zařízeními, s požárními poplachovými směrnicemi (i s ostatní dokumentací požární ochrany) a únikovými cestami z objektu.

K) ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB:

bez požadavků

L) ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ:

bez požadavků

M) STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY:

bez požadavků

N) POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY:

zahájení stavby: červen 2013

ukončení stavby: červen 2014

V Opavě, duben 2013

vypracoval:

Ing. arch. Ľubomír Pochaba
Ing. Kamil Kavan