

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

B.1 Popis území stavby.....	4
B.2 Celkový popis stavby.....	5
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	5
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	7
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	7
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	7
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	7
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	12
Vnitřní vodovod.....	12
Splašková kanalizace.....	13
Dešťová kanalizace.....	14
Elektroinstalace.....	14
Ochrana proti zásahu bleskem.....	15
Vytápění.....	15
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	16
Požárně technické charakteristiky objektu.....	16
Rozdělení objektu na požární úseky.....	16
Výpočet požárního rizika.....	16
Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcích.....	16
Zhodnocení stavebních hmot.....	17
Posouzení způsobu a možností evakuace osob, zvířat a majetku.....	17
Odstupové vzdálenosti.....	17
Technické zařízení stavby.....	17
Zařízení pro protipožární zásah.....	18
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	18
Kritéria tepelně technického hodnocení.....	18
Energetická náročnost stavby.....	18
Posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	18
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	19
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	19
Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	19
Ochrana před bludnými proudy.....	19
Ochrana před technickou seismicitou.....	19
Ochrana před hlukem.....	19
Protipovodňová ochrana.....	19
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	19
Nápojevací místa technické infrastruktury.....	19
Připojevací rozměry a výkopové kapacity.....	20

B.4 Dopravní řešení.....	20
Popis dopravního řešení.....	20
Nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	20
Doprava v klidu.....	20
Pěší a cyklistické stezky.....	20
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	20
Terénní úpravy.....	20
Použité vegetační prvky.....	20
Biotechnická opatření.....	20
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	20
Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady.....	20
Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	21
Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	21
Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	21
Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle právních předpisů.....	21
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	21
B.8 Zásady organizace výstavby.....	21
Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	21
Odvodnění stavenišť.....	21
Nápojení stavenišť na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	21
Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	21
Ochrana okolí stavenišť a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	21
Maximální zábory pro stavenišť (dočasné/ trvalé).....	21
Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	22
Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	22
Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	22
Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.....	22
Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	22
Zásady pro dopravně inženýrské opatření.....	22
Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	22
Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	22

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Jedná se o nezastavěný stavební pozemek, 795/7 ve východní části obce Olovnice. Pozemek je na jižní straně napojen na místní komunikaci. Pozemek se mírně svažuje k severu. Území je určeno pro stavbu objektů pro bydlení. Na sousedních parcelách v současnosti probíhá výstavba rodinných domů.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navržená stavba souhlasí s územním rozhodnutím, respektuje prostor, který byl v územním rozhodnutí stanoven pro umístění stavby. Objekt respektuje tvarové a barevné podmínky stanovené v územním rozhodnutí. Objekt svým charakterem (dvoupodlažní rodinný dům) je v souladu s územním rozhodnutím.

Stavební parcela 795/7 je v územně plánovacím dokumentu obce Olovnice v oblasti, která má v územním plánu způsob využití "obytné území venkovského charakteru"

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů byla zohledněna.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

09/2019 Výškopisné a polohopisné zaměření pozemku

Pozemek je vhodný pro stavbu rodinného domu.

09/2019 Radonový průzkum – Ing. P. Sukdol

$c = 20,5 \text{ kBq/m}^3$

STŘEDNÍ RADONOVÝ INDEX

Stavba bude proti pronikání radonu chráněna souvislou plynotěsně provedenou hydroizolační fólií s atestem proti pronikání radonu.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Není

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Stavba se nenachází na poddolovaném území

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky a neovlivní odtokové poměry v území. Srážková voda je likvidována na pozemku vsakovací jímkou nebo v retenční nádrži, zpevněné plochy parkovacích stání, přístupových chodníků jsou navrženy jako propustné.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Dopravní napojení – Dopravní napojení pozemku bude provedeno na veřejnou dopravní komunikaci v jihovýchodní části pozemku.

Vodovod – Objekt bude napojen na vodovodní řad na hranici pozemku.

Kanalizace – Odvod splaškových vod z objektu bude řešen do kanalizační přípojky na hranici pozemku.

Elektro – RD bude napájen z elektroměrového rozvaděče, který je umístěn na hranici pozemku.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládaný termín výstavby:

Začátek prací: I. Q. 2020

Konec prací: IV.Q. 2021

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

parc. č. 795/7, k. ú. Olovnice

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nejsou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Nová stavba

b) účel užívání stavby

Stavba určená pro bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nejsou

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů byla zohledněna.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nejsou.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

zastavěná plocha domem:	137,6 m ²
maximální výška hřebene:	+8,395 m od ±0,000 v 1. NP
max. délka základního domu:	17,25 m
max. šířka základního domu:	8,5 m
užitná plocha:	181 m ²
počet funkčních jednotek:	1
obestavěný prostor:	989 m ³

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

předpokládaná roční spotřeba vody:	234 m ³
předpokládané množství splaškové odpadní vody:	234 m ³

Dešťová odpadní voda bude likvidována v rámci pozemku vsakováním a zpětným použitím pro splachování.

V rámci užívání stavby bude produkováno standardní množství komunálního odpadu.

třída en. náročnosti: C

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Jedna etapa – I. Q 2020 až IV. Q 2021

j) orientační náklady stavby

5 mil Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržené hmotové a materiálové uspořádání včetně orientace stavby na pozemku a zasazení do terénu odpovídá funkčním i prostorovým regulativům dle grafické a textové části ÚP.

Navrhovaná novostavba je umístěna do lokality v nedávné době realizovaných staveb rodinných domů bez výrazné architektonické úrovně.

Navrhovaný objekt není v přímé vazbě na historickou zástavbu a nijak negativně neovlivňuje architektonickou kvalitu lokality.

Objemové i architektonické zpracování novostavby vychází z prvků obvyklých pro regionální formy stavitelství a s ohledem na současný požadovaný standard a architektonické tvarosloví.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o stavbu rodinného domu určenou k bydlení.

Dům je řešen jako dvoupodlažní dům se sedlovou střechou se sklonem 40° s plechovou krytinou z falcovaného plechu. Výška hřebene bude cca 8,4 m. Střecha nebude mít vodorovný přesah.

Hmota domu o půdorysných rozměrech 15 x 8,5 m má v jihovýchodní části přistavěný krytý prostor pro parkovací stání. Jako povrchová úprava fasády je zamýšlena venkovní stěrka, resp. dřevěný obklad. Barva nátěru bude stanovena dle volby investora v odstínech bílé barvy. Podél domu bude zpevněný chodník.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o objekt k bydlení, nepředpokládá se žádná výroba.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu o jedné bytové jednotce určené k bydlení, kde se nepředpokládá nutnost tohoto řešení dle vyhlášky č. 398/2009.

Objekt je bezbariérově přístupný, bezbariérové užívání se nenavrhuje.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Pro daný druh stavby nejsou stanoveny zvláštní požadavky na její užívání.

V objektu budou dodrženy požadavky na minimální světlou výšku pobytových místností, tj min. 2500 mm.

V objektu budou zřízeny zařízení zvyšující požární bezpečnost.

Stavba byla navržena pro trvalé bydlení. Při návrhu byly zohledněny všechny podmínky týkající se ochrany bezpečnosti při užívání. Jedná se zejména o ochranu před úrazem el. proudem a požární bezpečnost.

Při statickém návrhu nosných konstrukcí byl zohledněn požadavek, že stavba musí být navržena a provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby, větší stupeň nepřípustného přetvoření (deformaci konstrukce nebo vznik trhlin), které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a užitelnost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby.

Stavba se nenalézá v zátopovém území. Na stavbu nebyly kladeny požadavky na odolávání účinkům vody při povodni.

Zabezpečení bezbariérového užívání stavby není požadováno, jedná se o soukromou stavbu rodinného domu. V souvislosti s Vyhl. ministerstva pro Místní rozvoj č.369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb těmito osobami nejsou na tento objekt kladeny žádné nároky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Budova je koncipována jako zděná z pórobetonových tvárnic s dřevěnými trémovými stropy. Vnitřní dělicí konstrukce zděné, případně doplněné SDK, v podkroví montované SDK. Založení je předpokládáno na základových pasech z prostého betonu a z betonových tvarovek. Schodiště je dřevěné schodnicové.

Skladba ploché střechy jednopodlažní části objektu je řešena jako jednoplášťová neodvětrávaná s parozábranou a vegetačním souvrstvím a u dvoupodlažní části objektu je navržena sedlová střecha s vázaným krovem s tepelnou izolací nad krokviemi resp. mezi krokviemi, s provětrávanou mezerou a plechovou krytinou.

a) Zemní práce, výkopy

Budou provedeny výkopy v nezbytném rozsahu pro základové konstrukce a drenážní systém po obvodu stavby. Ornice a část vykopané zeminy budou deponovány na pozemku stavby a použity k opětovnému zásypu spodní stavby a úpravě terénu v blízkosti objektu. Zemní pláň bude spádovaná směrem ke štítovým stranám objektu, základová spára bude odvodněna trubkovým drenážním systémem.

Pro přípojku elektrické energie a kanalizaci s odpadní jímkou budou provedeny výkopy, které budou zpětně zasypány původní zeminou.

Další zemní práce budou prováděny v souladu s hospodařením s dešťovými vodami a to pro akumulační nádrž umístěnou na západní straně pozemku a vsakovacího objektu na západní straně pozemku viz situace.

b) Základové konstrukce

Pod obvodovými a vnitřními nosnými stěnami bude navržen základový pas z prostého betonu litého do rýhy o šířce 500 resp. 400 mm a druhého stupně z tvarovek ztraceného bednění o šířce 300mm resp. 200mm vyplněný betonem pevnostní třídy C20/25- XC2 . Bude umístěn zemnicí pásek FeZn 30/4. Betonáž základových konstrukcí nesmí být provedena na podmáčenou nebo rozbředlou základovou půdu.

Jako základová deska bude použita konstrukce tloušťky 150mm z betonu C20/25- XC2 . Základová deska bude vyztužena svařovanou sítí při horním a spodním okraji ØR6/150mm .

c) Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce budou tvořeny jako zděná stavba z plynosilikátových cihel pro obvodové i vnitřní zdivo tvarovek PORFIX 375, 300 a 250 mm. Obvodové stěny budou z prvků tloušťky 375mm a vnitřní nosné stěny z prvků tloušťky 250 a 300 mm. Zdivo bude vyzděno na tenkovrstvé lepidlo LM704- C2T dle doporučení dodavatele. Budou dodrženy zásady napojování a požadovaných konstrukčních detailů dodavatele technologie. Musí být dodrženy zásady skladování materiálu a technologická kázeň při provádění dle požadavků dodavatele systému. Veškeré oslabení nosných zdí větší než 20 mm pro vedení instalačních vedení je nutné nechat odsouhlasit statikem!!!

Ocelové konstrukce, které nevyhovují požadavku na požární odolnost je nutno opatřit protipožární ochranou v souladu s požadavky investora. Jsou řešeny dvě varianty:

- obklad deskami např. Knauf RED tl. 15 mm; Dle technického listu Knauf 2013 je pro R 30 DP1 kritická hodnota poměru $A/V = 718$.
- zpěňující požární nátěr např. Plamostop P9

d) Příčky

Vnitřní příčky budou provedeny z pórobetonových bloků PORFIX tl. 100 mm. Část příček bude řešena jako lehká s opláštěním sádkokartonovými deskami s vloženou akustickou izolací z minerální vlny v tl. 75, 100 a nebo 150mm (tato příčka bude řešena se zvýšenými akustickými vlastnostmi).

e) Stropní a vodorovné konstrukce

Vodorovná nosná konstrukce bude tvořena nosnými stropními trámy ze dřeva KVH S10 (C24) profilů 120/240 po osové vzdálenosti 1 m. Záklop stropních trámů bude proveden z OSB desek tl. 22 mm. Stropní konstrukce bude uložena na vnitřních a obvodových nosných stěnách na ztužujících železobetonových věncích. Vodorovná tuhost objektu je tvořena železobetonovým věncem v úrovni střešní konstrukce.

Nad 1. NP bude železobetonový věnec z betonu C20/25 - XC1 . Věnec bude vyztužen betonářskou výztuží R10505 profily ØR12 a třmínky ØR6 á 200mm.

Nad věncem bude nadezdívka výšky 1 m, na které bude stejný věnec jako nad 1. NP.

Nad kuchyní bude stropní konstrukce uložena na výměnu z profilu KVH S10 (C24) o průřezu 160/220, který bude kotven do věnce a uložen na dřevěný sloupek profilu KVH S10 (C24) průřezu 140/140.

Pro dveřní a okenní otvory budou použity standardní překlady pro pórobetonové zdivo. Pro větší otvory (nad 2,5 m) budou použity ocelové válcované nosníky.

Dimenze a specifikace jednotlivých konstrukcí viz statická část projektu.

f) Konstrukce střechy a zastřešení

Jako nosná střešní konstrukce nad 2.NP bude proveden vázaný krov z řeziva pevnostní třídy C24. Soustava krovu bude vaznicová s ležatou stolicí. Vazné trámy budou ukládány na věnce 1. NP, krokve budou ukládány na pozednici, která bude kotvena do věnce na nadezdívce.

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Nosný trám bude kotven na severní straně dilatační kotvou posuvnou BV/KP 12-13. Kotevní úhelník dilatační bude kotven k železobetonovému věnci pomocí závitové tyče Ø12mm hloubky cca 120mm pomocí chemické kotvy. Dřevěný prvek bude k úhelníku závitovou tyčí Ø12mm.

Na krokách bude bednění z OSB desek a rošt z profilů 60/200 mm. Mezi profily roštu bude tepelná izolace z minerální vaty. V části objektu nad kuchyní a obývacím pokojem bude pouze tato nadkrokevní izolace. V obytném prostoru bude izolace i mezi krokvemi a OSB desky budou ze spodní strany krokví. Na OSB deskách bude provedena vzduchotěsná parozábrana.

Nad roštem bude větraná mezera z kontaktaří 60/80 mm a prkenné bednění na které bude kotvena krytina z falcovaného plechu.

Pod OSB deskami bude proveden SDK podhled na roštu tl. 30 mm, vyplněném minerální vatou.

Plochá střecha nad kotelnou je z nosných trámů ukládaných na věnec s plošným bedněním z OSB tl. 22 mm. Na OSB desce je celoplošně provedena vzduchotěsná parozábrana.

Spádová vrstva je provedena z klínů z tepelné izolace. Na spádové vrstvě je hydroizolace a vegetační sourství.

g) Atiky

Střecha nad kotelnu má vyzdívanou atiku, která je oplechována falcovaným plechem.

h) Odvodnění střech

Střechy budou odvodněny pomocí okapových žlabů umístěných na jižní a severní fasádě. Ploché střechy budou odvodněny spádovými klíny do střechní vpusti a napojeny na svodné potrubí dešťové kanalizace.

i) Schodiště

Schodiště bude točité, schodnicové s ocelovou schodnicí. Stupně budou dřevěné. Schodnice bude uložena na základ š. 400 mm a na trámovou výměnu stropní konstrukce. Stupně budou uloženy na schodnici a na nosnou zeď přech chemickou kotvu.

j) Obálka budovy – tepelně technická kvalita

Celý objekt je řešen jako jedna vytápěná zóna. Z hlediska tepelně technické kvality je obálka budovy navázána v kvalitě v souladu s doporučením ČSN 73 0540-2.

Tepelné vazby a mosty jsou v obálce budovy přerušovány.

k) Obálka budovy – vzduchotěsnost

V budově bude instalován systém řízeného větrání s rekuperací a bude důsledně řešen požadavek na vzduchotěsnost v klíčových detailech konstrukce. V ploše bude vzduchotěsnost zajištěna omítkou na zděných částech, deskami OSB 4 P+D EGEER tmelenými s přelepenými spoji butylkaučukovou páskou na vnitřním líci skladby, hydroizolací u podlahy na terénu. Napojení jednotlivých vrstev bude provedeno v těchto detailech:

- napojení podlahy a stěny bude zajištěno hydroizolací spodní stavby
- napojení stěny 2.NP a střechy – bude provedeno spojením parobrzdné a vzduchotěsné roviny z OSB 4 P+D a přelepením spojů.
- osazení oken a dveří ve zděných stěnách – vzduchotěsnost bude zajištěna difúzně uzavřenou páskou na vnitřní a difúzně otevřenou páskou na vnější straně připojovací spáry

l) Tepelné izolace:

Ve skladbách a souvrstvích jsou použity tyto tepelné izolace:

- podlahový polystyren tl. 2x100 mm ve skladbě podlahy na terénu,
- nenasákavý XPS tl. 75 mm pod terénem a do výšky 300 mm nad úroveň UT,
- EPS GREY 100 ve sklonu 1,5% v tl. 20 – 200mm nad kotelnu

- kročejová izolace stropu nad 1NP v tl. 40mm
- tepelná izolace z min. vlny tl. 50 a 70mm ve skladbách nenosných SDK příček

m) Hydroizolace, parotěsné fólie, difúzní fólie

Ve skladbách a souvrstvích jsou použity tyto materiály:

- hydroizolace spodní stavby – izolace spodní stavby bude provedena z asfaltových pásů typu S tl. 4mm, hydroizolace musí splňovat požadavky plynutěsnosti dle ČSN 730601 pro střední radonový index.
- hydroizolace střešního souvrství bude řešena jako povlaková PVC-P proti prorůstání kořínků
- plechová krytina z falcovaného plechu
- parotěsná vrstva plochých střech – OSB 4 Egger P+D tmelené s přelepenými spoji + parotěsná foliová izolace
- difúzní fólie ve skladbě střechy
- konstrukce ve vnitřních prostorech s vlhkým provozem budou izolovány cementovou hydroizolační stěrkou.

n) Ochrana proti pronikání radonu z podloží

V místě stavby byl stanoven střední radonový index. Ochrana bude zajištěna provedením souvislé vodotěsné izolace spodní stavby asfaltovými pásy s plynutěsností dle ČSN 73 06 01. V objektu je rovněž naistalován systém mechanického větrání s rekuperací.

Izolace spodní stavby bude provedena z asfaltových pásů typu S tl. 4mm, hydroizolace musí splňovat požadavky plynutěsnosti dle ČSN 730601 pro střední radonový index.

Hydroizolace střechy bude povlaková z PVC-P fólie přitížená vegetačním souvrstvím.

o) Výplně otvorů

Typ oken bude proveden dle výběru investora v závislosti na požadovaném materiálu, tepelně technických parametrech rámu, zasklení a na celkovém designu výrobku. Projekt předpokládá užití plastových nebo plasthliníkových profilů s izolačními trojskly nebo dvojskly s plynovou výplní s garantovaným $U_w = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hlavní vstupní dveře do domu budou v kvalitě $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna na jižní fasádě budou opatřena exteriérovými polohovatelnými žaluziemi s elektropohonem osazenými v nadpraží. Všechny žaluzie najednou budou ovládány buď ručně při odchodu z domu, případně systémem EZS. Proti nevhodné manipulaci při otevřených oknech či dveřích budou okna a dveře vybaveny blokovacími kontakty. Francouzská okna ve 2. NP jsou opatřena zábradlím navržených dle platné ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Dveřní křídla otvíravá i posuvná budou v závislosti na funkcích jednotlivých místností prosklená nebo plná v ocelových nebo dřevěných obložkových zárubních. Design křídel i obložek a jejich profilace a členění bude provedeno dle výběru investora.

!!! Poloha roviny jednotlivých oken a dveří, a způsob napojení na ostění, parapet a nadpraží bude specifikován po dohodě s dodavatelem okenního/dveřního systému a KZS. Návrh pro realizaci bude zdokumentován a odsouhlasen projektantem.

Všechny otvory budou před montáží oken zaměřeny dodavatelskou firmou.

p) Podlahy

Nášlapné vrstvy:

V 1. NP a 2. NP jsou nášlapné vrstvy dle požadavků investora provedené z keramické dlažby, marmolea nebo dřeva. Rovinnost podkladu bude odpovídat požadavkům pro provedení nášlapných vrstev podlah.

Charakteristika viditelného povrchu:

Povrch podlahy musí být rovný. Spáry podlahy musí být stejnoměrně široké, rovné, přímé a nepropadlé. Lepidla, tmely nebo malty musí vyplňovat spáry předepsaným způsobem a nesmí být spárami vystupovat na povrch podlahy. Pokud je povrch sestaven z prvků, musí být jejich skladba jednotná. Nesmí být výrazněji patrné vystoupení nebo zapuštění

jednotlivých prvků od roviny povrchu podlahy. Styk podlahy se stěnou musí být proveden plynule. Podlahové sokly a kompletační prvky musí být pevně osazeny, nesmějí být deformované, odtržené a jejich okolí nesmí být znečištěno použitými hmotami. Povrch podlahy nesmí vykazovat viditelné závady.

Rovinnost povrchu:

Mezní odchylky celkové rovinnosti a místní rovnosti podlah s dokončeným povrchem v místnostech pro pobyt osob a v ostatních místnostech stanoví ČSN 73 0225.

Hodnoty činitele odrazu světla hlavních povrchů vnitřních prostorů jsou navrženy v mezích 0,2 až 0,4. Pro povrchy podlah doporučuji používat zásadně nelesklé materiály a povrchové úpravy. Charakteristické hodnoty q_k a Q_k pro rovnoměrná a soustředěná užitná zatížení jsou obecně stanovena pro obytnou část: $q_k = 1,5 \text{ kN.m}^{-2}$ a $Q_k = 1,5 \text{ kN}$. Soustředěná břemena Q působící samostatně se uvažují při určování lokálních účinků zatížení tak, že mohou působit v kterémkoli místě konstrukce na ploše ve tvaru čtverce o straně 50 mm. Toto lokální zatížení musí být schopna podlahová konstrukce přenést do konstrukce nosné.

Podlahy všech pobytových místností musí mít protisklizovou úpravu povrchu se součinitelem smykového třetí nejméně 0,3. U částí staveb užívaných veřejností, včetně pasáží a krytých průchodů, musí být tato hodnota nejméně 0,6.

Před provedením izolačních a vyrovnávacích vrstev podlahy se podklad i obvodové zdívo očistí a srovná. Instalace procházející podlahou musí být dokončeny před provedením podlah. Prostupy podlahou popř. stropní konstrukce, musí odpovídat z hlediska požární bezpečnosti požadavkům ČSN 73 0802. Nejvyšší dovolená celková vlhkost vrstev umístěných pod podlahovinou, včetně stropní konstrukce, musí být takové, aby nedošlo k porušení funkčních požadavků, kladených na hotovou podlahu.

q) Úpravy povrchů

Vnitřní povrchy stěn:

Vnitřní povrchy (vyjma povrchů s keramickým obkladem) provedeny stěrkovou omítkou tl. 5mm a SDK obkladem buď s jednoduchým nebo dvojitým plášt'ováním v závislosti na akustických požadavcích jednotlivých dělicích kcí. V prostorách hygienických zařízení a kuchyně budou provedeny keramické obklady.

Stropní podhledy, vnitřní povrchy stropů:

Ve vybraných plochách, zejména v kontextu rozvodů vzduchotechniky, zdravotnické a vytápění budou, provedeny SDK podhledy na systémovém roštu. V některých částech mají podhledy i funkci požární ochrany nosných konstrukcí.

Vnější povrchy:

Vnější fasáda obvodového pláště bude provedena s probarvovanou fasádní stěrkou v bílé barvě.

Podhledy:

SDK desky budou uchyceny do roštu z ocelových tenkostěnných profilů, upevněném do nosných dřevěných prvků střechy či na ocelové závěsy do stropní konstrukce. Typ SDK desek bude respektovat účel prostoru (do koupelen, WC bude SDK impregnovaná) a není-li uvedeno jinak je navržen SDK tl. 12,5 mm. Povrchovou úpravu podhledu tvoří malba.

Návaznosti na ostatní povrchy budou ošetřeny akrylátovými tmely, bandážemi a sádrovými stěrkovými hmotami.

Obklady:

Pod obklady bude v požadované ploše aplikována hydroizolační tekutá fólie v tl. 2 mm. Jedná se o přímo smáčené plochy nad umyvadly a přilehlých plochách vany. V přechodech ploch jsou aplikovány bandážní pásy. Před realizací budou v rámci dodavatelské dokumentace provedeny výkresy spárořezů a tyto budou odsouhlaseny projektantem. Obklady v kuchyňských koutech nejsou předmětem dodávky.

Materiálové provedení: Obklad v koupelnách bude proveden dle specifikace mezi dodavatelem a investorem na základě připravených a odsouhlasených spárořezů:

- obklady a dlažby: dle výběru investora
- spárovací hmota: dtto
- v nárožích a návaznostech na jiné plochy, budou použity nerezové lišty

- revizní otvory budou osazeny dvířky též v odstínu bílé.
- všechny návaznosti zařizovacích předmětů na keramické povrchy budou opatřeny silikonovým tmelem.

Tmely:

Tmely použité na utěsnění v exteriéru budou MS polymerové typu F třídy min. 20LM. V návaznosti na omítky musí být tmel přetíratelný.

Malby a nátěry:

Ve standardním provedení budou všechny stěny vymalovány v odstínu RAL 9001 – „Bílá“. Vnější povrchy budou v odstínech stanovených investorem. Truhlářské prvky budou natřeny ochrannými laky ve dvou vrstvách. Zámečnické výrobky jedním základním nátěrem světlým a 2x finálním nátěrem příslušného odstínu.

r) Klempířské výrobky

Klempířské prvky pro připojení střešní krytiny z PVC budou z poplastovaného plechu, např. VIPLANYL. Ostatní viditelné prvky z TiZn plechu případně v materiálu a barevnosti dle výběru investora (např. z žárově pozinkovaného ocelového plechu z výroby opatřeným organickým povlakem (polyuretan modifikovaný polyamidem, příp. polyester, tl. povlaku 50 µm). Veškeré nové oplechování bude provedeno v souladu s ČSN 73 3610, ČSN EN ISO 12944 a souvisejícími předpisy a technologickými postupy.

s) Zámečnické výrobky

Šikmé madlo schodiště je řešeno jako dřevěná na ocelových nosných prvcích. Zábradlí chodby ve 2. NP je provedeno ze sloupků pásovin kotvených shora do podlahy. Minimální výška zábradlí na hlavním schodišti bude 1000mm.

Zábradlí fr. oken ve 2. NP je provedeno jako skleněné kotvené do ocelových profilů do okenních rámců.

Zámečnické výrobky budou kotveny do předvyvrtaných otvorů pomocí chemických kotev nebo turbošrobů HILTI.

Všechny vnější kovové prvky (zábradlí, výplně zábradlí, madla, stupadla apod.) budou provedeny v oceli S 235 a kontrola jakosti výroby bude probíhat dle parametrů ČSN 73 2601 a 73 2601 ZMĚNA 2. Zábradlí bude natřeno 2x základním nátěrem (odstín stanoven investorem) a 1x finálním nátěrem v příslušném odstínu dle požadavku investora.

Přesné řešení zámečnických konstrukcí a jejich kotvení bude součástí realizační dokumentace dodavatele. Zábradlí bude jako výrobek vč. způsobu zabudování splňovat platné předpisy týkající se rozměrů a mechanické a požární odolnosti (doloží dodavatel).

t) Truhlářské práce

Jedná se zejména o vnitřní parapety a madla schodišťového zábradlí apod. Jednotlivé prvky budou řešeny v rámci dodavatelské dokumentace. Všechny prvky budou opatřeny 2x lazúrovacím bezbarvým lakem.

u) Úpravy exteriéru

V rámci dokončovacích prací úprava exteriéru bude provedena modelace terénu, rozprostření ornice a osetí trávou, dále budou provedeny konstrukce teras, přístupové chodníčky a zpevněné plocha parkovacího stání atd.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Díličí části technického řešení jsou popsány v samostatné části PD.

Vnitřní vodovod

Rodinný dům bude napojen na stávající vodovodní přípojku, napojenou na veřejný vodovodní řad. Vodoměrná sestava s fakturačním vodoměrem bude umístěna ve vodoměrné šachtě na hranicích pozemku. Vodoměrná sestava a vodovodní přípojka není součástí projektu ZTI. Za vodovodní přípojku bude vodovodní potrubí vedeno v zemi v nezamrzlé hloubce min. 0,9 m pod UT do objektu HDPE SDR 11 D40x3,7.

Do rodinného domu vstupuje venkovní část vnitřního vodovodu z jižní fasády odkud bude potrubí studené vody rozváděno v podlaze ve vrstvě tepelné izolace a po stěnách. Hlavní uzávěr vodovodu pro objekt se nachází ve vodovodní šachtě. V případě naměření většího tlaku, než 600kPa je třeba osadit redukční ventil.

Příprava teplé vody bude zajištěna v zásobníku teplé vody elektrokotlem – podrobněji řešeno v PD vytápění. Napojení zásobníku studenou vodou, bude vysazena odbočka z rozvodu SV vedeného po stěně technické místnosti. Před zásobníkem TV je na potrubí SV osazena pojistná sestava DN32, tj. uzávěr, zpětná klapka a pojistný ventil, nastavený otevírací přetlak 6,0 bar.

Rozvod SV je veden souběžně s rozvodem TV k jednotlivým zařizovacím předmětům v podlaze a po stěnách. V prostoru kuchyně bude potrubí ukončeno rohovými ventily pro napojení dřezu a tvarovkou HL 406 pro napojení myčky nádobí.

Materiál rozvodů

Vnitřní rozvody vody budou provedeny z plastového potrubí, mat. polypropylen – PPR, reference WAWIN Ekoplastik. Potrubí rozvodu studené vody je navrženo v tlakové řadě PN16, teplá voda a cirkulace PN20. Rozvody budou spojovány polyfúzním svařováním.

Tepelná izolace

Tepelná izolace zařízení pro vnitřní rozvod teplé vody (TV), a studené vody (SV) bude provedena dle Vyhlášky č. 193/2007 Sb. Samotná tepelná izolace bude chráněna před mechanickým poškozením. Vnější povrch izolovaného potrubí se upraví tak, aby byl odolný vůči vnějšímu prostředí a slunečnímu záření. Zvlhnutí tepelné izolace se brání opatřením k ochraně před atmosférickou vlhkostí, u bezkanálového provedení před zemní vlhkostí, při vedení v kanálech před vnikáním podzemní a povrchové vody. Tepelná izolace u vnitřních rozvodů s teplotou do 110 °C je navržena tak, že její povrchová teplota je o méně než 20 K vyšší oproti teplotě okolí a u vnitřních rozvodů s teplotou nad 110 °C o méně než 25 K oproti teplotě okolí. Izolace jednotlivých armatur a přírub bude provedena jako snímatelná. Izolace nebude provedena pouze u armatur, kde by to ohrožovalo jejich funkci nebo podstatně ztěžovalo manipulaci s nimi, zejména u pojistných ventilů. Pro tepelné izolace rozvodů se použije materiál mající součinitel tepelné vodivosti λ u rozvodů menší nebo roven 0,045 W/m.K a u vnitřních rozvodů menší nebo roven 0,040 W/m.K (hodnoty λ udávány pro 0°C).

Splašková kanalizace

Splaškové vody z rodinného domu budou odváděny stávající přípojné šachty na hranici pozemku a do kanalizační stoky. Odpadní potrubí v objektu je odvětráno nad střechu objektu a ukončeno větrací hlavicí. Na odbočky vysazené na svislém odpadním potrubí budou napojena přípojovací potrubí. Přípojovací potrubí je vedeno v obezdívkách, příčkách a předstěněch. V kuchyni je provedena příprava pro napojení dřezu a myčky (zaslepená odbočka DN50). Minimální sklon přípojovacího potrubí je 3%. Odvod od pojistných ventilů bude napojen do kanalizace přes zápachovou uzávěrku HL136N. Případné odkapy od pojistných ventilů se musí dát kontrolovat pohledem, pro případ poruchy pojistných ventilů. Přechody splaškového odpadního potrubí do ležatého svodu budou provedeny dvěma koleny 45°. Nad zalomením bude osazena redukce. V nejnižším podlaží bude na svislém odpadním potrubí umístěna 1,0 m nad podlahou čistící tvarovka. V případě kolize čistící tvarovky, bude čistící tvarovka umístěna nad místem kolize. K čistící tvarovce musí být umožněn přístup. Svodné potrubí vnitřní kanalizace bude vedeno pod podlahou dle výkresové dokumentace. Materiálem potrubí je PVC KG SN 8 DN 125. Min. sklon potrubí je 2,0%. Na ležatou kanalizaci pod domem navazuje vnější kanalizační potrubí, vedené po pozemku vlastníka.

Materiál vnitřní kanalizace

Svislé odpadní a přípojovací potrubí je navrženo z hrdlových trub a tvarovek PP – HT systém (např. OSMA nebo PIPELIFE). Trubky budou upevňovány k nosným konstrukcím trubkovými objímkami (PÓLO – CLIP) s elementy zvukové izolace. Svodné potrubí splaškové vedené pod podlahou je navrženo z hrdlového potrubí PVC systému KG SN 8. Potrubí vedené pod podlahou bude ukládáno podle technického návodu výrobce na pískové lože s předepsaným hutněním pískového obsypu a zásypu vykopanou zemínou.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy rodinného domu budou odváděny dešťovými svody vedenými po fasádě objektu. Na dešťovém potrubí budou v úrovni terénu osazeny lapače střešních splavenin. Potrubí uložené v zemi, bude provedena z PVC KG SN 8, DN 110 až DN125. Min. krytí potrubí bude 1 m pod úrovní terénu. Potrubí bude svedeno do vsakovacího objektu. Před vsakovacím objektem bude akumuláční nádrž Columbus 6500 fy. Nicoll vedle které bude v sousední vodotěsné a tepelně izolované šachtě osazena řídicí jednotka a elektromagnetický ventil doplňování pitné vody z vodovodního řádu RainTronic fy. Nicoll. V akumuláční nádrži dešťových vod bude osazeno ponorné čerpadlo Drown 1200 fy. Nicoll. Dešťová voda z akumuláční nádrže bude sloužit pro napojení zahradního ventilu a samostatného potrubí určeného pro závlahový systém. Příprava pro připojení závlahového systému připravena v revizní šachtě viz. výkresová dokumentace. Před vstupem dešťové vody do akumuláční nádrže bude osazena filtrační šachta. Přepad z akumuláční nádrže bude vedený do vsakovacího tělesa. Vsakovací objekt bude umístěn na pozemku investora. Trasy jsou patrné z výkresové dokumentace. Minimální sklon dešťové kanalizace je 1%.

Elektroinstalace

RD bude napájen z elektroměrového rozvaděče, který je umístěn na hranici pozemku. Spodní hrana rozvaděče elektroměru bude ve výšce 0,6m nad terénem, dle ČSN 35 7030. Odběr elektrické energie RD1 bude měřen třífázovým, dvoutarifovým elektroměrem. Před elektroměrem bude třífázový jistič 32A se zkratovou odolností 10kA. V rozvaděči rodinného domu RD1 budou umístěny jističe všech obvodů. V RD1 dojde k rozdělení vodiče PEN na PE a N, tím vznikne soustava TN-C-S.

Domovní rozvaděč

Rozvaděč bude určený pro el. instalaci domu. Je navržena plastová zapuštěná rozvodnice o rozměrech cca v 784mm x š 410mm x h 98mm. V rozvodnici bude osazen hlavní vypínač, přepět'ová ochrana 1. a 2. stupně a jistící prvky pro napojení el. instalace domu. Na elektrických vývodech pro zásuvky pro všeobecné použití a světelné okruhy budou osazeny proudové chrániče. Napojení domovního rozvaděče RD1 z elektroměrového rozvaděče RE1 bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10 umístěný pod omítkou, tento průměr byl navržen z hlediska výše jističe před elektroměrem a s ohledem na možné navýšení. Signál z HDO bude přiveden z RE kabelem CYKY-J 3x1,5. Před rozvaděčem RD1 musí být dodržen volný prostor minimálně 80cm.

Odpínání el. instalace domu

Odpínání elektrické instalace domu je možné provést hlavním vypínačem v domovním rozvaděči RD1, který bude umístěn v technické místnosti.

Pospojování

Ochranné (hlavní) pospojování – dle ČSN 332000-4-41 ed.2 a ČSN 332000-5-54 ed.3: Hlavní ochranná přípojnice MET tvořená krabicí KO125E a svorkovnicí EPS1 se osadí pod rozvaděčem RD1 v technické místnosti. Na hlavní ochrannou přípojnici bude připojen vývod od uzemnění objektu (řeší stavba), vodiči CY10 z/ž bude provedeno propojení na vodič PEN v rozvaděči RD1. Vodiči CY6 z/ž bude propojen s datovým rozvaděči DR1 a konec anténního stožáru pod střechou. Kanalizace se nepřipojuje, protože je navržena z plastu nebo kameniny. Vodovodní potrubí se taktéž nepřipojuje, protože je navrženo z plastu. Doplňující pospojování – dle ČSN 332000-7-701 ed.2: Vzhledem k tomu, že jsou v koupelnách navrženy plastové vany a plastové rozvody vody, pospojují se vodičem CY 4 mm² uloženým pod omítkou pouze ochranné kolíky v osazených zásuvkách. Pokud budou osazeny kovové vany místo navržených plastových, také se pospojují. Hodnota uzemnění musí být v souladu s normou a maximálně 15 Ohmů.

Přepět'ová ochrana

Přepět'ová ochrana 1. a 2. Stupně (třídy B+C) je navržena v rozvaděči RD1, typ SPBT12-280/3.

Světelné obvody

Světelné obvody se provedou vodiči CYKY-J 3x1,5 pod omítkou. Poloha umístění vypínačů bude provedena dle ČSN IEC 332180. Spínače budou umístěny ve výšce 1,2m nad podlahou a to tak, aby nebyly zakryty dveřmi při otevření. Stropní vývody pro svítidla budou ukončena svítidlovými svorkami se závěsnými háky. Krytí svítidel bude odpovídat prostředí. Svítidla nad umyvadly musí být osazena tak, aby jejich spodní okraj byl alespoň 1,8 m nad podlahou a tato svítidla musí být z trvanlivého izolantu.

Zásuvkové obvody

Zásuvky jednofázové 230V/16A jsou rozmístěny v celém prostoru včetně chodeb dle požadavku investora. Zásuvkové obvody budou pod omítkou vodiči CYKY-J 3x2,5. Poloha umístění zásuvek bude provedena dle ČSN IEC 332180. Vnitřní zásuvky budou umístěny ve výšce 0,4m nad podlahou, v kuchyni ve výšce cca 1,2m. Venkovní zásuvky budou umístěny ve výšce 0,6m nad konečným terénem. Na jeden zásuvkový el. vývod 230 V lze napojit maximálně 10 ks zásuvek.

Sdělovací obvody

TV anténa

Vývod pro televizní signál bude vyveden v obývací místnosti, ukončen účastnickou zásuvkou TV+R+SAT, z datového rozvaděče DR1 umístěný v garáži nad silovým rozvaděčem RD1. Anténa pro příjem digitálního pozemního vysílání bude umístěna na střechu. K anténě bude přiveden jeden koaxiální venkovní kabel z RD1.

Zvonek

Zvonkové trafo bude umístěno v domovním rozvaděči RD1. Zvonek bude osazen na chodbě RD. Zvonkové tlačítko bude umístěno v plotové zdi u branky.

Internet

Internetová anténa bude umístěna na stožáru společně s digitální pozemní anténou. Přívod internetu bude přiveden do datového rozvaděče DR1. Internet bude přiveden do obývací místnosti k TV a ukončen dvojitou datovou zásuvkou. Další vývod bude v technické místnosti. V datovém rozvaděči bude osazen přístupový bod pro bezdrátové připojení a switch s minimálně 5 porty.

Ochrana proti zásahu bleskem

Vzhledem k charakteru okolního terénu a zástavby bylo po dohodě s investorem posouzeno, že na objektu by neměly vzniknout škody na zdraví a majetku v důsledku zásahu bleskem. Instalace hromosvodu tedy není na objektu nutná. Zároveň bylo dohodnuto že pro případnou budoucí realizaci hromosvodu bude v rámci provádění základových konstrukcí položen zemnicí pásek hromosvodu a vyveden alespoň na třech rozích objektu. Místa vyvedení obvodového uzemnění budou označena a opatřena ochrannými úhelníky.

Případná budoucí realizace hromosvodu bude řešena v rámci samostatného projektu hromosvodu a s ohledem na skutečné provedení stavby.

Vytápění

Topný zdroj

Pro vytápění objektu je navržen kotel na tuhá paliva VERNER IK 13/10.2 PZ s teplovodním výměníkem, jako doplňkový zdroj je navržen dohřev v akumulární nádrži. Distribuční soustava je vodní podlahové topení.

Popis systému

Rozvod potrubí je dimenzován na nucený oběh topné vody při tepelném spádu 45/38°C. Oběh topné vody bude zabezpečen čerpadlem. V podlaze je rozvod proveden z plastových trubek systému Gabotherm 1.2.3. Fitinky včetně přípojek k otopným tělesům jsou provedeny rovněž v tomto systému. Potrubí bude uloženo v betonové mazanině min. tl. 60 mm. Napojení na ocelové nebo měděné trubky bude provedeno pomocí přechodek. Odvzdušnění systému bude zabezpečeno přes otopná tělesa, automatický odvzdušňovací ventil a u rozdělovačů a sběračů. V případě osazení termostatických hlavice musí být osazen diferenční regulátor tlaku. V koupelnách budou osazena žebříková otopná tělesa Koralux. Komín bude vícevrstvý z nerezového plechu.

Otopná soustava

Z termohydraulického rozdělovače bude napojen otopný systém podlahového vytápění s nuceným oběhem a teplotním spádem 45/38 °C. Topná voda bude regulována na konstantní teplotu topné vody. V objektu je navrženo teplovodní vytápění s nuceným oběhem vody. Topná voda bude vedena z kotle do akumulární nádrže a do kombinovaného rozdělovače a sběrače odkud budou napojeny jednotlivá otopná tělesa.

Regulace

Regulační armatury otopných těles a otáčky oběhových čerpadel budou nastaveny na základě provedeného výpočtu hydraulického vyvážení soustavy.

Nátěry a tepelné izolace

Nátěry budou (pouze v případě ocel trubek) syntetické dvojnásobné s 1 x emailováním na potrubí. Tepelná izolace bude provedena pomocí návleků Mirelon na ležatém potrubí.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně technické charakteristiky objektu

Požární výška objektu je $h=3,300$ m.

V 1. NP jsou konstrukce stěn z požárního hlediska typu DP1, konstrukce stropu DP3, konstrukce střechy DP3.

Jelikož je $h_p < 30$ m a nižší podlaží je smíšený konstrukční systém, není třeba brát zřetel na konstrukce DP3.

Stavba má v nadzemních podlažích nehořlavý konstrukční systém.

Objekt je rodinný dům s celkovou plochou podlaží do 600 m² v kategorii OB1 v prvním stupni požární bezpečnosti I. SPB.

Poslední nadzemní podlaží objektu má plochu 67,2 m².

Rozdělení objektu na požární úseky

Vzhledem k faktu, že celková plocha objektu je do 600 m², tvoří celý objekt jeden požární úsek N1.01 / N2.01 OB1

Výpočet požárního rizika

Požární zatížení úseku N1.01 OB1 je $p_v=15$ kg/m².

Maximální rozměry PÚ: 62x40 m, objekt vyhovuje.

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Požární stěny a stropy

V objektu se nenacházejí požární stěny ani požární stropy.

Obvodové stěny

Požadavek: nosná obvodová stěna zajišťující stabilitu objektu: REW 30 DP1

plynosilikátové zdivo: PO = REI 180 ... REW 30 splněno

Požární pásy

V objektu se nenacházejí požární pásy

Požární uzávěry otvorů

V objektu se nenachází požární uzávěry otvorů

Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu:

Požadavek: ztužující stěny: R 30 DP1

plynosilikátové zdivo: PO = REI 180 ... REW 30 splněno

Střešní konstrukce

Jelikož se jedná o budovu OB1 a pod střechou je podlaží, které nepřesahuje zastavěnou plochu 200 m², nemusí střešní konstrukce vykazovat požární odolnost.

Dle výpočtu v konstrukční části projektu vykazuje střešní konstrukce PO R15.

Podhledové konstrukce

Požadavek: EI 15

SDK podhled na systémovém závěsu vyplněn minerální vatou. PO = REI 15 ... EI 15 splněno

Překlady

Požadavek: R 30 DP1

PORFIX překlady PO = R 60, reakce na oheň: A1 ... R 30 DP1 splněno

Střešní plášť

Střešní plášť bude proveden s vrchní vrstvou z plechu tl. 1 mm v celé ploše, dle BROOF(t1) vyhovuje ČSN 730810.

Zhodnocení stavebních hmot

Třída reakce na oheň

Bez požadavku

Odkapávání

Na stavebních konstrukcích nebudou použity materiály, které by odkapávaly.

Rychlost šíření plamene

Bez požadavku

Posouzení způsobu a možností evakuace osob, zvířat a majetku

V PÚ N1.01 / N2.01 jsou splněny požadavky na minimální šířku nechráněné únikové cesty (postačující je šířka únikové cesty 0,9 m a šířka dveří 0,8 m v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 730833). Nejužší místo na únikové cestě jsou dveře šíře 0,8 m. Nejmenší šířka únikové cesty je 1,0 m. V PÚ N1.01 / N2.01 je jedna NÚC. Východ z posuzovaného úseku vede přímo na volné prostranství.

Odstupové vzdálenosti

Z přiložené situace požárně nebezpečného prostoru je zřejmé, že požárně nebezpečný prostor objektu nepřekračuje hranice stavebního pozemku, které by byly v soukromém užívání. Požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemek 795/1, který je veřejným prostranstvím. PNP vyhovuje požadavkům normy.

Technické zařízení stavby

Elektroinstalace

Elektroinstalace bude nová, napojená na stávající elektrickou přípojku. Elektrické rozvody musí být provedeny dle platných ČSN a ke dni kolaudace doložena výchozí revizní zprávou. Objekt bude vybaven hromosvody pro ochranu před účinky požáru atmosférické elektřiny podle ČSN 34 1390 (FeZn zemniče).

Vzduchotechnika

V řešených prostorech budou instalovány běžné rozvody vzduchotechniky (odvětrání WC, kuchyně) a systém řízeného větrání s rekuperací. Světlý průřez je menší než 40 000 mm² a objekt je řešen jako 1 PÚ, není tedy potřeba instalace požárních klapek.

Vytápění

Vytápění je zajištěno teplovodní otopnou soustavou napojenou na kotel pro spalování dřeva s dohřevem v akumulární nádrži. Funkčnost celého systému vytápění musí být ke dni kolaudace doložena výchozí revizní zprávou. Kontrolu spalinové cesty musí provést před kolaudací způsobilá osoba. Ke komínu musí být zajištěn volný a bezpečný přístup, aby mohla být provedena revize spalinové cesty. Komín je navržen s požární odolností. Komín je vyveden nad střechu objektu. Kolem kotle musí být nehořlavé výrobky a hmoty (podlaha, obklady apod.) nejméně 500 mm ve směru hlavního sálání a v ostatních směrech nejméně 200 mm.

Pro odkouření kotle je navržen nerezový vícevrstvý komín s nehořlavou vložkou. Nejmenší vzdálenost hořlavých stavebních materiálů musí být doložena výrobcem, podle příslušných norem výrobků. Komínová vložka musí být provedena po celé délce komínového pláště. Komínový plášť neprochází přes různé požární úseky a nevyžaduje se tudíž požární odolnost komínového pláště (dle čl. 6.5.2 ČSN 73 4201 s odkazem na čl. 8.12 ČSN 73 0802).

V objektu se nenachází jiná technická ani technologická zařízení, která by měla být posouzena z hlediska požární bezpečnosti.

Zařízení pro protipožární zásah

Příjezd a přístup k objektu je umožněn po stávajících zpevněných komunikacích – je splněn požadavek čl. 4.4.1 ČSN 730833 na přístupovou komunikaci min. šířky 3 m končící max. 50 m od objektu – místní komunikace s dostatečnou únosností pro požární techniku šířky min. 6,0 m vedoucí do vzdálenosti 5 m od vstupu do objektu – vyhovuje.

Požární hydrant je umístěn na příjezdové komunikaci ve vzdálenosti max. 50 m od objektu.

Nástupní plocha ani zásahová cesta není dle ČSN 73 0802 vyžadována. Přístupová komunikace je průjezdná i pro těžkou požární techniku dle ČSN 73 0802 (průjezdná šířka min. 3,5 m a průjezdná výška min. 4,1 m)

Dle čl. 4.5 ČSN 730833 a přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. bude objekt vybaven pro případný první požární zásah přenosným hasicím přístrojem takto:

- RD – 1 ks práškový PHP s hasicí schopností 34A

PHP bude umístěn na svislé stavební konstrukci nebo na vodorovné stavební konstrukci (pokud je k tomu přizpůsobena) tak, aby rukojeť byla nejvýše 150 cm nad podlahou. V případě umístění na podlaze musí být vhodným způsobem zajištěn proti pádu. PHP bude dále umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný – konkrétní místo uložení PHP bude určeno po provedení stavby (PHP doporučuji umístit v technické místnosti).

Dle čl. 4.6 ČSN 730833 a § 15 odst. 5 vyhl. č. 23/2008 Sb. bude objekt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace (autonomní hlásiče požáru podle ČSN EN 14604) celkem 2 ks. Hlásiče budou instalovány u východu z objektu a u křbového tělesa. Instalace hlásičů bude provedena dle návodu výrobce (dodržení vzdáleností od stěn apod.).

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba splňuje požadavky na střední součinitel prostupu tepla. Jednotlivé konstrukce obálky budovy splňují požadavky pro součinitel prostupu tepla.

Energetická náročnost stavby

Průkaz energetické náročnosti byl zpracován v třídě C

Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje energie nejsou využívány. V budoucnu se uvažuje využití fotovoltaické energie. Předpokládá se, že panely pro získávání FV energie budou umístěny na střeše objektu.

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

V objektu bude instalováno řízené větrání s rekuperací tepla. Objekt bude mít tedy zajištěnou potřebnou výměnu vzduchu.

Objekt bude vytápěn podlahovým vytápěním.

Denní osvětlení a oslunění nebylo posuzováno. Vzhledem k charakteru okolí, rozmístění a velikosti oken se nepředpokládá nesplnění požadavků norem na součinitel denní osvětlenosti a hodnotu proslunění.

Objekt je zásobován vodou z veřejného vodovodního řadu.

Splaškové odpadní vody budou odváděny do veřejné kanalizační stoky. Dešťové odpadní vody budou zadržovány v retenční nádrži a používány jako užitková voda na zahradě.

Z hlediska životního prostředí nedojde k produkování žádných škodlivých vlivů na Ž.P. Tuhý odpad bude odkládán do popelnic, které budou k tomuto účelu připraveny a následně bude odvážen na skládku dle upřesnění příslušného úřadu.

Objekt nemá negativní účinky na okolí, pro stavbu budou použity materiály a stavební procesy odpovídající normám.

Stavba nevyžaduje opatření pro ochranu přírody a vodních zdrojů.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle radonového průzkumu pozemku a charakteru výstavby byla proti pronikání Radonu navržena plynopropustná fóliová hydroizolace s atestem proti radonu prováděná certifikovanou firmou.

Ochrana před bludnými proudy

Stavba není vystavena bludným proudům.

Ochrana před technickou seismicitou

V lokalitě nehrozí technická seismicita.

Ochrana před hlukem

Objekt se nachází v lokalitě, kde není nutné posuzovat a řešit ochranu před nadměrným hlukem. Základní ochrana proti hluku je řešena neprůzvučností stavebních konstrukcí a výrobků.

Protipovodňová ochrana

Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury

Přípojka vody bude napojena na veřejný vodovodní řad vedoucí na sousedním pozemku pod veřejnou komunikací, kde bude napojena i kanalizační přípojka.

Připojovací rozměry a výkopové kapacity

Přípojka vody je 4 m dlouhá, přípojka kanalizace je 4 m dlouhá, přípojka elektřiny je 6 m dlouhá.

B.4 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení

Kolem stavebního pozemku vede veřejná komunikace pro osobní i nákladní automobily. Této veřejné komunikace splňuje požadavky na průjezd požární techniky případně záchranné služby. Od veřejné komunikace vede soukromá příjezdová cesta k rodinnému domu začínající na hranici pozemku.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezdová cesta je vedena z pozemní komunikace u pozemku.

Doprava v klidu

Na pozemku je zajištěno parkovací stání pro dva osobní automobily.

Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nejsou řešeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy

Parcela je v mírně svažitém terénu. Bude provedena pouze skrývka ornice v okolí objektu a výkopy spojené se základovými konstrukcemi. S jinými terénními úpravami pozemku se nepočítá.

Použité vegetační prvky

Na zahradě objektu bude provedena výsadba zahradních rostlin a trávniku. předpokládá se výsadba nízkých ovocných stromů.

Biotechnická opatření

Není součástí tohoto projektu.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady

Během výstavby a životnosti objektu nedojde k produkování látek škodlivých k životnímu prostředí. Při očekávaném užívání objektu se nepředpokládá produkce nadměrného hluku. Dešťová odpadní voda bude zadržována a zpětně použita. Splaškové odpadní vodu budou odvedeny do veřejné kanalizační stoky. Nakládání s odpadem bude řešeno v souladu s místními předpisy bez dopadu na životní prostředí. Stavba nevyžaduje opatření pro ochranu přírody a vodních zdrojů.

Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu. Stavba nebude znečišťovat ovzduší. Při výstavbě objektu nedojde k narušení ekosystému chráněných živočichů. Při výstavbě nebudou káceny dřeviny. Stavba nebude zasahovat do funkcí a vazeb v krajině.

Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na chráněná území

Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nebylo vydáno stanovisko EIA.

Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle právních předpisů

Stavba nevyžaduje zřízení žádných ochranných pásem a žádné omezení ochrany.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Budovu není třeba posuzovat z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Před zahájením stavby budou zřízeny přípojky elektrické energie a vody, ze kterých se bude čerpat při výstavbě objektu.

Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště nebude řešeno.

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je z veřejné komunikace vedoucí okolo pozemku.

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude probíhat na parcele č. 795/7 v katastrálním území Olovnice. Na okolní pozemky a stavby nebude mít výstavba objektu vliv. Za zajištění čistoty a míry hluku ručí stavbyvedoucí.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou nutné žádné asanace ani demolice. Při výstavbě nedojde ke kácení dřevin. Stavbyvedoucí ručí za to, že nákladní automobily nebudou znečišťovat okolí a že práce budou probíhat bez překračování standardní hladiny hluku.

Maximální zábory pro staveniště (dočasné/ trvalé)

Zábory nebudou nutné.

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při výstavbě objektu vznikne malé množství běžného stavebního odpadu. Jeho likvidace bude provedena v souladu s rozhodnutím místního úřadu. Toxický a nebezpečný odpad bude odvážen do sběrný nebezpečného a toxického odpadu.

Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před započítáním zemních prací bude sejmuta ornice v tloušťce 150mm. Ornice bude uschována na pozemku a po dokončení bude použita k drobným terénním úpravám. Zemina z hloubení rýh pro základové pasy bude použita pro srovnání terénu.

Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě nebude poškozeno životní prostředí.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Veškeré stavební práce a úpravy musejí být prováděny v souladu s platnými právními předpisy:

Zákon č. 262/2006 – Zákoník práce

– Zákon č. 309/2006Sb., o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

– nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

– Nařízení 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

– Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

– Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

– Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nemá žádné výstavbou dotčené stavby.

Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Příjezd na staveniště je z veřejné komunikace u pozemku.

Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

zahájení stavby 03/2020

ukončení stavby 10/2021