

Odpov.projektant:	Vypracoval:	VALPROJEKT sdružení - Ing. Miloš Landa, IČ: 10439625 441 01 Podbořany, Partyzánská 93 tel.: 415 215 109, e-mail: valprojekt@seznam.cz	
Ing. Landa	Ing. Vyleta		
Objednatel:	Město Kryry (IČ: 00265080), Hlavní č.p. 1, 439 81 Kryry		Místo: Kryry (Ústecký kraj)
Akce:	BYTOVÝ DŮM (17 BJ) - JARNÍ ZAHRADA, KRYRY		Datum: 12/2019
Obsah:			
	D.1 - S01 Bytový dům ASŘ - technická zpráva		Měř.: Č. výkr.: D.1.1.01

1. ZÁKLADNÍ (IDENTIFIKAČNÍ) ÚDAJE:

Akce: BYTOVÝ DŮM (17 BJ) – JARNÍ ZAHRADA KRYRY
D.1 – SO 1 – BYTOVÝ DŮM (17 BJ) – ARCHITEKTONICKO STAVENÍ ŘEŠENÍ
Investor: Město Kryry (IČ: 00265080), Hlavní č.p. 1, 439 81 Kryry
Projektant: VALPROJEKT, sdružení - Ing. Miloslav Landa
441 01 Podbořany, Partyzánská 93, IČO: 10439625
Vypracoval: Ing. Miloslav Vyleta

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY:

Návrh a provádění konstrukcí, ČSN

- ČSN 73 4301. Obytné budovy
- ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ČSN 73 4201. Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 74 3305. Ochranná zábradlí
- ČSN 73 0580. Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0037. Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 1901. Navrhování střech
- ČSN EN 1990. Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992. Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 1214. Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1993. Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1994. Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
- ČSN EN 1995. Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí
- ČSN 73 1702. Navrhování, výpočet a posuzování dřevěných stavebních konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby. (variantně místo EN 1995)
- ČSN 73 1101. Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1996. Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 1997. Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN EN 1998. Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení
- ČSN EN 1999. Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí
- ČSN ISO 13822. Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
- ČSN EN 13670. Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206-1. Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1504-1 až 1504-10. Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – část 1 až 10
- ČSN 73 2601. Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1090-1. Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – část 1: Požadavky shody konstrukčních dílců
- ČSN EN 1090-2. Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – část 2: Technické ocelové konstrukce
- ČSN EN 1090-3. Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – část 3
- ČSN 73 0540 (část 1-4). Tepelná ochrana budov
- ČSN EN 832. Tepelné chování budov – výpočet energie na vytápění – Obytné budovy
- ČSN EN ISO 6946. Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
- ČSN 73 0580. Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0600. Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení
- ČSN 73 0606. Povlakové izolace – základní ustanovení
- ČSN 73 0607. Hydroizolace – izolace z měkčeného PVC a pryží
- ČSN 73 1901. Navrhování střech
- ČSN 73 3610. Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 0532. Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních

výrobků - Požadavky

- ČSN 73 0601-2006. Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834. Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

Odborné knihy

- Stavební tabulky – autor Doc. Ing. Milan Rochla, vydalo SNTL v roce 1981
- TP 51 - Statické tabulky, vydalo SNTL v roce 1988

Stavba, průzkumy in situ

- požadavky specifikované objednatelem
- katastrální snímek
- zaměření staveniště geodetem,
- hydrogeologický a radonový průzkum staveniště,
- stavební průzkum na místě.

Zákony, vyhlášky

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)
- Vyhláška MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MMR č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
- Vyhláška MPO č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a jeho prováděcí předpisy
- Vyhláška MMR č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Pro provádění a ZOV

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a příslušné prováděcí předpisy k zákonu
- Zákon č. 154/2010 Sb., o odpadech a příslušné prováděcí předpisy k zákonu
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Bezpečnost práce

- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Nařízení vlády č. 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. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Bezpečnostní listy použitých materiálů

3. POPIS, ÚČEL:

Objekt bytového domu (dále jen BD) je navržen samostatně stojící pravouhlého obdélníkového, mírně členitého půdorysu velikosti 35,5 x 12,5 m, výšky 12 m nad terénem. Objekt je orientován podélnou osou ve směru západ – východ. Objekt je částečně podsklepený, se 3 nadzemními podlažními, bez obytného podkroví. Hlavní střecha objektu je sedlová

symetrická s malým sklonem doplněná sedlovými arkýři (vystouplé části půdorysu).

Barevné řešení fasády – tenkovrstvá omítka v barevném odstínu světlém pastelovém (cafe latte) doplněná o tmavší části a plochy (šambrány kolem oken ve světlé části fasády a fasáda vystouplých částí stavby) v barevném odstínu tmavším pastelovým (karamelová). Střešní krytina sedlové střechy je navržena skládaná z plechových profilovaných desek s barevnou povrchovou úpravou (barevný odstín grafitový nebo tmavě hnědý), klempířské výrobky na fasádě z pozinkovaného ocelového plechu s barevnou povrchovou úpravou, barevný odstín shodný s krytinou.

Většina oken obytných místností je orientována na jižní stranu BD, zbylá okna obytných místností pak na severní stranu (u krajních bytů jsou ještě okna z obývacích pokojů orientována na západ, resp. východ), avšak tak, že každý byt má alespoň 1 obytnou místnost s oknem orientovaným na jižní stranu.

Vstup (jediný) do přízemí objektu BD je ze severní strany (od parkoviště, chodníku a příjezdové komunikace). V suterénu BD jsou instalovány sklepní kóje pro každý byt. Společné prostory BD jsou vstupní prostor zádveří (umístění elektroměrových rozváděčů a listovních schránek), vnitřní chodby se 2 vnitřními dvouramennými přímými schodišti s podestami a mezipodestami, místnost pro kočárky (jízdní kola), sklad údržby domu a úklidová komora v přízemí.

BD obsahuje 17 bytů, z toho je 11 bytů 2+1 a 6 bytů 1+1. V přízemí je 5 bytů (3 byty 2+1 a 2 byty 1+1) a po 6 bytech je ve 2. a 3. nadzemním podlaží (v každém podlaží 4 byty 2+1 a 2 byty 1+1). Každý byt obsahuje předsíň, kuchyni, obývací pokoj, koupelnu (s umyvadlem, sprchou a místem pro pračku) a samostatný záchod (mísa WC a umyvátko). Byty 2+1 pak obsahují ještě další pokoj (ložnici).

Velikosti místností, jejich světlá výška a účel jsou uvedeny v tabulkách místností na výkresech půdorysů jednotlivých podlaží.

Konstrukční systém je tvořen stěnovým systémem. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zděnými stěnami z pálených příčně svisle děrovaných (voštinových) termoizolačních cihel tloušťky 500, 380, 300 a 250 mm. V suterénu jsou obvodové stěny tloušťky 560, 500 a 440 mm.

Příčky jsou z pálených voštinových cihel tl. 210 a 115 mm. Část cihel je speciálních akustických.

Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové prefabrikované – předpjaté panely typu SPIROL a podestové a schodišťové panely a desky (plné a dutinové).

Krov střechy je sedlový z dřevěných příhradových sponkovaných vazníků, prostorově zavětrovaných a kotvených k věncům 3. NP. Pod střechou z vazníků bude v úrovni 3. NP zavěšen montovaný sádkartonový (požární) podhled. Zavěšené podhledy jsou dále i v bytech se stropy z panelů v místnostech předsíní, koupelen a záchodů.

V objektu nejsou a nebudou instalovány žádné výrobní technologie.

Zastavěné a zpevněné plochy BD:

položka/ pozemek	p.č. 2890/1	p.č. 2890/4	p.č. 2890/5	CELKEM
Pozemek/ pozemky celkem	766	780	801	2347
BD (bytový dům) – zastavěná plocha	168,11	255,99	21,75	445,85
Zpevněné plochy, komunikace	330,74	246,66	171,55	748,95
CELKEM (sloupec)	498,85	502,65	193,3	1194,8
% z pozemku (pozemků)	65,12	64,44	24,13	50,91

4. STAVEBNÍ PROGRAM:

4.1 Geologické poměry:

Byl proveden radonový a pedologický průzkum stavebního pozemku – Ing. Jiří Ballada, Nové Strašecí.

Radonový průzkum stanovil na pozemku tyto hodnoty (výsledky):

radonový index pozemku	střední
propustnost zemin	střední
radonový potenciál ve smyslu metodiky	11,3
hodnota třetího kvartilu naměřených hodnot	17,9 kBq/m ³

Na základě polohopisného a výškopisného zaměření pozemku geodetem bylo provedeno terénní usazení objektu a určení úrovně podlahy 1.NP (výškový systém Bpv, souřadnicový systém JTSK):

$$0,000 = 304,00 \text{ m}$$

V době zpracování projektové dokumentace nebyl k dispozici geologický průzkum (kopané či vrtané sondy) provedený přímo na stavebním pozemku. Geologické podmínky byly zjištěny z geologické mapy a z údajů geologického vrtu v okolí stavby.

Geologické poměry lokality

Zájmové území náleží dle regionálně geologického členění do středočeského a západočeského mladšího paleozoika. Skalní podloží je tvořeno svrchně karbonskými sedimentárními horninami tzv. kladensko-rakovnické pánve (stupeň stephan, líšské souvrství). Jedná se o sled střídajících se jílovců, prachovců, pískovců (příp. arkózovitých) a slepenců často s typickým červenohnědým zabarvením. Pískovce a slepence jsou středně až hrubozrnné, lavicovité oddělené vrstvami tvrdých jílovců. Zvětrávají na hlinité ev. jílnaté písky. Jílovce (tzv. lupky) převážně šedé barvy jsou svrchu často přeměnné na jíly tuhé až pevné konzistence. Líšské souvrství je nejmladším uloženým souvrstvím této pánve.

Pokryvné útvary jsou v prostoru zájmového území zastoupeny deluviálními sedimenty písčitohlinitého charakteru a v blízkosti Podvineckého potoka také fluviálními sedimenty char. štěrků, písčitých štěrků a hlín, uložených tokem při vyšších vodních stavech. V širším okolí je dále zaznamenán výskyt spraší a sprašových hlín.

Hydrogeologické a hydrologické poměry lokality

Dle hydrogeologické rajonizace spadá širší zájmové území do hydrogeologického rajonu 5131 – Rakovnická pánev. Obecně lze tento rajon charakterizovat těmito vlastnostmi:

- volná hladina podzemní vody,
- průlino-puklinová propustnost,
- transmisivita: $< 0,0001 - 0,001 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$,
- mineralizace: $0,3 - 1,0 \text{ g} \cdot \text{l}^{-1}$,
- chemický typ: Ca-Mg-HCO₃-SO₄.

Číslo útvaru podzemních vod:

51310

Název útvaru podzemních vod:

Rakovnická pánev

Pozice útvaru (kolektoru) podzemních vod:

základní

Hladina podzemní vody na pozemku je ovlivňována zejména blízkostí koryta Podvineckého potoka. S ohledem na výškové poměry lze mimo zvýšené povodňové průtoky rozkmit HPV předpokládat v rozsahu 2-3 m pod úrovní stávajícího terénu. Pro polohu základové spáry podzemního vsakovacího objektu se doporučuje max. výšková úroveň 301,1 m n. m. Zároveň by měla být na pozemku zjištěna úroveň HPV pro případnou korekci uvedené polohy zákl. spáry.

Zájmové území spadá do povodí 4. řádu 1-13-03-0700-0-00 – Podvinecký potok. Průměrný roční srážkový úhrn pro posuzovanou lokalitu odpovídá hodnotě 533 mm za rok. Pozemky dotčené výstavbou se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje ani ve zranitelné oblasti, nejsou součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Pozemky p.č. 2890/4 a 2890/5 se nacházejí v zóně záplavové oblasti povodně Q100 resp. ve zpětném vzdutí soutoku Podvineckého potoka a Blšanky při uvedené povodňové události. Poloha pozemků je mimo aktivní zónu.

4.2 Zemní a výkopové práce:

- podrobně včetně výkresů výkopů viz konstrukční část PD (D.1.2).

Před zahájením výkopových prací se na zatravněných plochách zasažených výstavbou provede skryvka ornice v tloušťce 0,18 m a v celkové ploše 1194,8 m², celkem 215 m³ (včetně objektu SO 4 – Komunikace a zpevněné plochy). Ornice bude deponována a bude použita k parkovým úpravám v areálu.

Provede se vytyčení stavby (jednotlivých objektů) geodetem, o vytyčení geodet sepíše protokol.

Zvláštní pokyny pro bezpečnost zemních prací

Výkopové práce je možno zahájit až po vytyčení všech podzemních vedení, aby nedošlo k jejich poškození. Vytyčení zajistí investor.

Při křížení nadzemních a podzemních vedení je nutno dodržovat ochranná pásma. V ochranném pásmu inženýrských sítí se zemní práce provádějí ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším vlivům (mráz, ...) Odkrytá podzemní vedení a zařízení se musí zakreslit do dokumentace skutečného provedení stavby.

Klasifikace dle tříd těžitelnosti:

- převážně se jedná o zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti dle nové ČSN 73 6133.

Dle staré ČSN 73 3050 budou pravděpodobně prováděny v zeminách třídy těžitelnosti tř. 3.

Zemní práce

Terénní úpravy budou provedeny na všech dotčených pozemkových parcelách (stavebním pozemku) v souvislosti s přípravou zemní pláně pod BD. Terén bude postupně upraven a dosypán do požadované výšky. Odstranění drnu proběhne na celé dotčené zájmové oblasti s tím, že skryvka zeminy bude provedena pouze v místech BD. Drn bude odvezen na skládku jako zemina nevhodná do násypu. Ostatní zemina ze skryvky může být použita, jako dosyp v místech nového osetí (parkových úprav).

Výkopové práce zahrnují výkopy pro základové pasy a patky a dále výkopy pro provedení svodných potrubí a venkovních vedení a potrubí. Výkopy budou prováděny strojně a ručně. Dočištění základové spáry bude provedeno ručně, při strojním hloubení používat lžíci bez zubů (s břitem), aby nedocházelo k nadměrnému porušení zeminy v základové spáře. Základová spára musí být chráněna před vlivy povětrnosti, buď bezprostředním prováděním betonáže nebo provedením podkladního betonu. Případné vyrovnávací násypy z vytěžené zeminy budou hutněny. Podsypy ze štěrku a štěrkdrti budou rovněž náležitě hutněny. Alternativně je možné použít na podsypy recyklát odpovídajících mechanických vlastností.

Vykopaný materiál bude deponován na stavbě (převozní vzdálenost do 500 m) a podle možností roztríděn. Vhodná zemina se použije do násypů, zásypů, obsypů popř. ohumusování volných ploch (použití vytěžené ornice). Přebytková zemina (druh odpadu - výkopová zemina, č. odpadu 17 05 01, kategorie odpadu - 0) bude uložena na nejbližší skládku TDO, popř. o dalším využití zeminy rozhodne investor.

Výkopy do hl. 1,2 m není nutné pažit, hlouběji je nutné svahovat cca 2:1 a případně pažit – upřesnění bude provedeno dle situace na stavbě. Zemina v místě stavby se dle průzkumu předpokládá v třídě těžitelnosti I. dle ČSN 73 6133:2010 – nutno potvrdit na místě při zahájení prací. Případné vyrovnávací násypy z vytěžené zeminy budou dostatečně hutněny. Podsypy ze štěrku a štěrkdrti budou rovněž hutněny.

Zemní práce budou situovány do bezesrážkového období. Základovou spáru je nutno chránit před provlhnutím. Podzemní voda je předpokládána na staveništi v hloubce níže, než je základová spára, v níž neovlivní zakládání. Je třeba věnovat zvýšenou pozornost zásypům. Veškeré zásypy budou provedeny ze zhutnitelného materiálu a budou náležitě dostatečně zhutněny po vrstvách max. tloušťky 100 mm. Dno výkopů pro základy musí být vždy vodorovné. Po provedení výkopů se provede kontrola základové spáry i z hlediska správného odhadu únosnosti základové zeminy (provede technický dozor).

4.3 Základy:

- podrobně včetně výkresů základů viz konstrukční část PD (D.1.2).

Před betonáží základových pasů bude základová spára prohlédnuta statikem a v případě nekvalitního podloží bude základová spára upravena. Po betonáži základových pasů se provede betonáž podkladního betonu. Základové pasy jsou betonovány přímo do výkopu. Pouze nad terénem bude použito ztracené bednění z betonových tvarovek.

Systém založení objektu bude plošný na betonové základové pasy. Základová spára bude v nezámrné hloubce. Základové konstrukce jsou navrženy jako základové pásy z prostého a vyztuženého betonu C 25/30. Vyztužené pásy ocelí 10 505 jsou pod podélnými nosnými obvodovými a střední zdí, nevyztužené pásy z betonu C 25/30 jsou pak pod štítovými a vnitřními schodišťovými a dělicími zdmi tl. 250 mm. Základové pasy budou provedeny vždy do nezámrné hloubky na podklad ze zhutněného štěrkopísku tl. 100 mm a betonového potěru tl. 50 mm (C 12/15). Podkladní beton, tl. 150 mm, bude proveden z betonu C 25/30-XC2 s vyztužením ocelovou sítí \varnothing 6 mm, oka 100 x 100 mm, při horním povrchu desky. Podkladní beton bude proveden na zhutněném podsypu ze štěrkopísku tl. 100 mm.

Bude provedeno dno základových pasů z prostého betonu B 15 (C 12/15) o tl. min. 50 mm. Na toto dno po obvodu bude uložen zemní pásek FeZn 30x4 mm s vývody z izolovaného drátu FeZn D 10 mm, délky min. 1,5 m, pro připojení hromosvodu – viz výkres základů a PD elektro (D.1.4.2). Poté se provede dobetonování základových pasů – spodní části na předepsanou výškovou úroveň a s přídatnou výztuží dle PD. Horní část základových pasů bude provedena vyzdáním po výšce z několika řad z betonových bednicích dílců, výška každé řady 250 mm (prefa ztracené), viz výkres základů v části D.1.2. Bednicí dílce budou vyplněny záливkovým betonem a v horní vodorovné podélné spáře budou armovány 2 ocelovými armovacími dráty + svislá výztuž 2 pruty v každém bloku (tvárnici).

4.4 Izolace proti zemní vlhkosti a radonu:

Hydroizolaci budou tvořit SBS modifikované asfaltové pásy, typ vhodný pro izolaci spodní stavby proti zemní vlhkosti, tlakové vodě a radonu pro provedení v 1. kategorii těsnosti včetně všech prostupujících konstrukcí.

V koruně základů (pasů a podkladních betonů) bude provedena vodorovná hydroizolace z asfaltových pásů SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, tl. pásu 4 mm, natavených k podkladu a s natavenými spoji. Svislá izolace vnějšku suterénního obvodového zdiva bude provedena rovněž z těchto asfaltových pásů, zde kotvených ke stěnám. Alternativně lze svislé izolace provést speciálními hydroizolačními stěrkami. Prostupy instalací hydroizolací budou řádně utěsněny, budou použity např. speciální (systémové) výrobky. Krytí svislé izolace zvenku bude provedena deskami z pěnovému polystyrénu typu perimetr alt. extrudovaný polystyrén + nopová fólie.

Veškeré prostupy izolací musí být řešeny vodotěsně. Izolace musí být prováděna způsobem a za podmínek stanovených technologickým předpisem výrobce a musí být prováděna odbornou firmou. Prostupy instalačních potrubí (kanalizace, voda, el. kabely, ...) budou v místě styku s izolací opatřeny izolačními manžetami jejichž příruba bude „vlepena“ do izolace. Prostor mezi manžetou (potrubím) a stěnami otvoru bude vyplněn PU pěnou. Koruna spoje bude zatmelena trvale pružným tmelem.

4.5 Svislé konstrukce:

Konstrukční systém je tvořen stěnovým systémem. Svislé nosné konstrukce (zdi) jsou tvořeny zděnými stěnami z pálených voštinových (svisle děrovaných) cihel tloušťky 500, 380, 300 a 250 mm. V suterénu jsou obvodové stěny tloušťky 560, 500 a 440 mm. Cihly obvodových zdí budou v moderním provedení tepelně-izolační. Zdění obvodových a vnitřních nosných zdí na tenkovrstvou systémovou maltu a maltu MVC – dle legendy ve stavebních výkresech.

Příčky jsou navrženy z pálených voštinových (svisle děrovaných) cihel tl. 210 a 115 mm. Část cihel je speciálních akustických. Zdění na tenkovrstvou systémovou maltu a maltu MVC.

Komíny jsou navrženy systémové tříslůžkové zděné, vnitřní vložky keramické kruhové. Každý byt má k dispozici 1 samostatný komínový průduch. Výška koruny komínových hlav nad střechou je 1 m od střešní krytiny. V úrovni krovu bude provedeno systémové statické kotvení komína k tomuto krovu. V patě komínových sopouchů jsou umístěny vybírací otvory kryté dvojitými dvířky. Podlahy pod dvířky budou s nehořlavou úpravou. Úprava komínových hlav je dle normy daná systémovým řešením komínů.

Překlady nad otvory budou převážně systémové keramo-betonové, doplněné překlady z ocelových válcovaných nosníků (u větší šířky otvorů alt. v suterénu). V nosných zdech jsou navrženy typu nosné 70/238 mm, v příčkách typu nenosné ploché 115/71 mm. V obvodových zdech budou ve skladbě překlady v místech nad rámy oken a dveří umístěny tepelně-izolační vložky z desek EPS. Pozední věnce o výšce 150 mm budou provedeny z betonu C 20/25 s vyztužením ocelí 10505. U obvodového zdiva budou věnce obezděny cihelnými věncovkami tl. 80 mm a izolovány polystyrénovými deskami tl. 100 - 140 mm (EPS).

4.6 Vodorovné konstrukce:

- podrobně včetně výkresů viz konstrukční část PD (D.1.2).

Vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové prefabrikované – předpjaté panely typu SPIROL tl. 200 mm a podestové a schodišťové panely a desky (plné a dutinové) tl. 150 mm. Strop nad posledním podlažím v prostorách schodišť bude z prefa železobetonových plných desek tl. 100 mm.

Technologický postup provádění spár prefabrikované stropní konstrukce z dílců Spiroll

Po osazení a rektifikaci dílců Spiroll (vyrovnání případného rozdílného vzepětí sousedních dílců ve skladbě) je nutno před zatížením dílců Spiroll provést zálivku spáry, jejíž provedení výrazně ovlivňuje chování stropní konstrukce během užívání:

- 1) Kontrola znečištění a popřípadě odstranění nečistot zapadlých do spáry. V žádném případě nesmí být do spár zametena nečistota z povrchu dílců!
- 2) Navlhčení boků spáry.
- 3) Vložení zálivkové výztuže dle projektu. U malých staveb zálivková výztuž lze nahradit pouze krátkými pruty délky cca. 1,0 m (na kraji objektu) nebo cca. 2,0 m (nad vnitřní podporou osově), popřípadě výjimečně může být u jednoduchých tuhých objektů vynechána. U rozsáhlejších stropních konstrukcí se zálivková výztuž navrhuje zpravidla průběžná. Pokud se v projektu nestanoví jinak, doporučuje se zálivková výztuž o průměru 8 mm z oceli min. V 10 425 nebo R 10

505. Zálivková výztuž musí být řádně ukotvena do sousedních konstrukcí (např. do věnců pomocí kotevní úpravy SM nebo přivařena ke kotevním deskám). Zálivková výztuž by měla být osazena zhruba ve výšce podélné drážky. Při provádění zálivky lze pomocí háku zálivkovou výztuž výškově vyrovnávat.

4) Provádění zálivky: Zálivkový beton musí být třídy B20 s maximální zrnitostí 4 mm. Konzistence je nejlépe kašovitá, při rychlém zpracování je vhodné použití plastifikátoru. Zálivkový beton se nejlépe vylévá z vhodné nádoby či posuvného truhlíku. Při zalévání jeden pracovník kontroluje zálivkovou výztuž, aby nespadla do spáry tak hluboko, což by znemožnilo její obalení zálivkovým betonem.

5) Hutnění zálivky: Hutnění zálivky je vzhledem ke geometrii problematické, proto již v návrhu čerstvého betonu je třeba pamatovat, že zálivka nebude ideálně zhutněna. Vždy po provedení úseku zálivky je vhodné alespoň částečně zálivku zhutnit plošným beranidlem (např. prkno cca. 20 mm široké).

6) Ošetřování zálivky: Beton zálivky je třeba vzhledem ke klimatickým poměrům ošetřovat dle ČSN 73 2400. Při nízkých teplotách (pod +5°C musí beton zálivky speciálně navržena pro nízké teploty anebo musí být provádění zálivky odloženo. Při vysokých teplotách a při větrném počasí je nutno zálivku vlhčit a popřípadě i přikrývat. Vodní kaluže se nedoporučují, protože by pak mohla prosáknout voda do dutin, odkud se velmi obtížně dostává (navrtávání dutin zespod).

7) Zatížení stropní konstrukce v čase: Dílce lze zatížit významným zatížením (stavební materiál, konstrukce podlahy) až po získání min. 70% pevnosti betonu zálivky, aby nedošlo k poruše spáry mezi dílci. Za obvyklých podmínek provádění toto nastává zpravidla po 3-4 dnech.

8) Kontrola provádění: Výrobce Spirollů doporučuje provádět kontrolu odpovědnou osobou (kontrola čistoty, navlhčení, osazení zálivkové výztuže, třída betonu zálivky, vyplnění spáry, ošetřování) a o prováděných kontrolách vést záznamy ve stavebním deníku.

Pokud se naskytne při realizaci stavby nebezpečí vniku vody do dutin (děšť, sníh), doporučuje výrobce dílců Spiroll zkontrolovat průchodnost předvrtaných odvodňovacích děr (např. poklepem kladívka přes zašpičatělou železnou tyčku na spodní plochu dílců v místě předvrtaných děr) a chybějící odvodňovací díry dovyvrtat. Každá dutina by měla mít dvě odvodňovací díry, každou ve vzdálenosti cca. do 0,2 m od líce zdi. Neprovedení tohoto opatření může mít za následek poškození omítek vlhkostí a v horším případě i podélné rozlomení dílců, zapříčiněné zmrazením vody v dutině.

Tato pravidla vzešla z praktických zkušeností šéfmontérů a z technických možností a parametrů předpjatých dutinových panelů SPIROLL.

Konstrukce prostupující stropem (např. komíny) musí být od stropu řádně oddílatovány, a to, jak je ze statického hlediska, tak z hlediska tepelného. Ohříváním konstrukce stropu může totiž docházet k tepelně objemovým změnám, které mohou mít za následek případné poruchy stropu.

Příčky se nedoporučuje vyzdívat až pod strop, vhodné je ponechat mezi příčkou a stropem mezeru (cca 20-30 mm), která umožní dotvarování stropu. Mezeru je možné vyplnit pružným materiálem (např. izolační vata, polystyrén apod.). Pokud se oddílatování příček neprovede, není možné vyloučit případné poruchy vznikající při dotvarování objektu, jako jsou např. potřhané fabiony.

Schodiště

Hlavní schodiště objektu jsou navržena jako železobetonová prefabrikovaná ramena uložená na podesty a vodorovné nosné konstrukce. Uložení ramen na podesty a vodorovné nosné konstrukce bude řešeno pomocí ozubů prefa panelů.

Schodiště budou opatřena keramickou dlažbou.

Schodiště budou opatřena oboustrannými ocelovými madly na stěnách a madly na zábradlí umístěném v zrcátku schodišť.

4.7 Střecha, krov:

- podrobně včetně výkresů viz konstrukční část (D.1.2).

Krov střechy je navržen tvarově sedlový, sestavený z dřevěných příhradových sponkovaných vazníků (z dřevěných fošen), prostorově zavětrovaných a kotvených k dřevěným impregnovaným pozednicím. Ty budou kotvené k věncům 3. NP a uložené přes asfaltové pásy. Pod střechou z vazníků bude v úrovni 3. NP provedeno podbití deskami OSB, zespoda desek připevněna parozábrana a zavěšeny montované sádkartonové (požární) podhledy na kovové konstrukci. Shora bude na podbití z desek OSB položena tepelná izolace z rohoží/ desek z MW.

Střešní krytina sedlové střechy je navržena skládaná z plechových profilovaných desek s barevnou povrchovou úpravou (barevný odstín grafitový nebo tmavě hnědý). Uložení krytiny na dřevěných latích. Ve skladbě dále střešní

difuzní fólie a kontralatě uložené na vazníky.

Větraný prostor pod krytinou:

Střechy s odvětraným prostorem pod krytinou mají v souladu s normami ČSN 73 1901, ČSN 73 0540 a Pravidly pro navrhování a provádění střež stanoveny minimální větrací průřezy:

- v okapové hraně 2,0 % přilehlé střešní plochy, minimálně však 200 cm² na 1 bm okapu;
- ve střední části musí být plocha nejméně 200 cm² na 1 metr šířky (světlá výška větrací mezery měřená kolmo na sklon střechy musí být min. 2 cm);
- u hřebene musí být plocha větracích průduchů podle ČSN 73 1901 nejméně 1 % příslušné střešní plochy přiléhající z obou stran. Proto jsou pro každý model skládané krytiny vyráběny větrací tvarovky (průřez větrání od 10-25 cm²), které se pokládají v patřičném množství ve druhé řadě od hřebene. Ve hřebeni a nároží je systém větrání doplněn větracími pásy a hřebenáči pokládanými na sucho, připevněnými ke hřebenové lati speciální příchytou hřebenáče.

Všechny dřevěné prvky musí být před zabudováním ošetřeny impregnací (tlakově, nátěry nebo máčením) přípravky proti dřevokazným organismům s převahou látek proti hnilobám a houbám dle aplikačních návodů pro vlhkostní třídu II. Ošetřeny musí být i řezné plochy vznikající během montáže. Eventuální kontrolní probarvení roztoku musí odsouhlasit investor. V žádném případě nesmí dojít k zabudování dřeva se zbytky kůry.

Sklon střechy cca 15°.

Na střeše se osadí výlezová střešní okna ke komínům a stožáru STA a stožár STA. Prostupy větracích potrubí kanalizace a VZT budou opatřeny systémovými hlavice. Proveďte se osazení systémových nášlapů a komínové lávky. Proveďte se hromosvod – viz část elektro (D.1.4.2).

Na střeše se před položením krytiny provedou klempířské konstrukce z FeZn plechu s barevnou povrchovou úpravou (lemování, příp. závětrné lišty, okapní žlaby a svody, okapnice, oplechování kolem komína. Barva oplechování ve shodě s barvou krytiny.

Na střeše se rovněž provedou prostupy (ZTI – odvětrání kanalizace). Větrací kanalizační hlavice je nejlépe použít typové systémové výrobce střešní krytiny.

Pro odvodnění střechy jsou navrženy půlkruhové podokapní žlaby z FeZn poplastované plechu. Svislé venkovní okapní svody budou provedeny ze stejného materiálu.

Vnější opláštění říms krovu (vystupujícího před svislé konstrukce) a terasy tvoří protipožární desky Cetriz tl. 12 mm uložená na dřevěném roštu z latí připevněném zespodu na vazníky krovu. Ukončení provětrávané mezery u okrajů střechy pod okapem bude chráněno proti zalétávání ptactva větrací mřížkou.

Komínové lávky:

Rozměry komínových lávek - šíře pochůzná plocha je min 250mm. V případě dřevěné lávky musí mít lávka na vzdálenější straně od střechy. Ocelové zábradlí o výšce 1 m. V polovině výšky zábradlí lávky (tzn. výška 0,5 m) je předepsána vodorovná ocelová tyč. Vzdálenost zábradlí a komínu neboli průchozí šířka má být min 400 mm, optimálně 600 mm. Pochozí část komínové lávky má být min. 100 mm nad střešní krytinou.

Pokud komínové lávky slouží na střeše jako spojovací přístupová cesta mezi vícero komíny, je samozřejmě také nutné je opatřit ochranným zábradlím.

Kotvení komínové lávky by mělo být dle „ČSN 734201 - Komíny a kouřovody - navrhování“ posouzeno statickým výpočtem.

Bezpečný přístup ke komínu a provádění revize komínů:

Přístup ke komínové lávce by měl být bezpečný, pokud je výška v podkroví u výlezu více jak 600 mm je nutné přístup zabezpečit pomocí žebříku.

Komínové lávky se naopak nemusejí zřizovat pokud je vzdálenost komínu od střešního výlezu méně jak 600 mm (pokud je tedy přístup k lávce z výlezu).

Přístup ke komínové lávce je také možné zřizovat pomocí nášlapných stupňů dodávaných jednotlivými výrobci střešních krytin, nebo jinými specializovanými dodavateli těchto prvků.

Bezpečný přístup ke komínu je důležitou podmínkou pro vydání kladného výsledku při provádění revize spalinové cesty revizním technikem komínů neboli kominíkem. Pokud není zajištěn bezpečný přístup ke komínu je výsledek revizní zprávy negativní a to znamená se závadou kterou je potřeba v určeném termínu odstranit.

4.8 Podhledy

Pod krovem (3.NP) budou zavěšeny montované sádkartonové (požární) podhledy. Zavěšené montované podhledy budou dále i v bytech se stropy z panelů a to v místnostech předsíní, koupelen a záchodů. Jsou navrženy zavěšené systémové SDK podhledy na kovové konstrukci - na dvouúrovňovém křížovém roštu z profilů CD. Tloušťka SDK desek je v 1. NP a ve 2. NP 12,5 mm, typ WHITE a ve 3. NP (pod krovem) 15 mm, typ protipožární RED.

Zespolu na desky OSB přichycené zespolu vazníků (krovu) bude provedeno vložení těsné parozábrany pomocí systémových parotěsnících fólií. Parotěsnou fólii je nutné parotěsně napojit na všechny prostupující a lemující konstrukce pomocí oboustranně lepící pásky, která je provedena taktéž z difúzně uzavřeného materiálu. Mezi SDK podhled a parotěsnou izolaci bude vložena tepelně izolační vrstva z rohoží/ desek z MW.

Dále bude shora z půdního prostoru na desky OSB provedeno zateplení rohožemi, alt. deskami, z min. vláken (MW), a to 2 vrstvami, vrstvy ukládané kolmo přes sebe.

Sádkartonové podhledy budou přetmeleny a opatřeny finálním povrchem. Finálním povrchem se rozumí vhodný nátěr. V místech napojení sádkartonových podhledů na svislé konstrukce (povrchy) je nezbytné provést napojení dle požadavku výrobce sádkartonových konstrukcí. Spáry budou provedeny pomocí systémové samolepící oddělovací pásky a desky budou k pásce dotmeleny.

Zateplení žb stropů zespolu

Strop nad suterénem, strop nad závětrím vstupu do BD a stropy nad nevytápěnými/temperovanými místnostmi přízemí (1.NP) – 1.01 zádveří, 1.02 místnost pro kočárky, 1.04 sklad údržby, 1.05 úklidová komora a části chodby od byty 1.03 budou zatepleny kontaktními fasádními deskami pro ETICS z MW s kolmými vlákny.

4.9 Výplně otvorů:

Okna budou plastová jednoduchá, zasklená izolačním dvojsklem $U_{w} \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dopor. $U_{w} \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Barvu rámu upřesní investor, v projektu jsou uvažovány bílé.

Vstupní dveře budou plastové prosklené pevnými okny s izolačním oboustranným bezpečnostním dvojsklem, $U_{b} \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dopor. $U_{w} \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$). Dveře budou se zárubní (rámem), barva dveří jako u oken.

Vnitřní dveře budou dřevěné kazetové (alt. hladké) plné a prosklené, do oceloplechových, alt. obložkových zárubní otvíravé. Vnitřní prosklené dveře na domovní komunikaci budou zasklené bezpečnostním sklem.

Do půdního prostoru bude proveden oceloplechový zateplený poklop, s požární odolností 30 minut (typ EW30 DP1), poklop bude z půdního prostoru zateplený.

Kování oken bude celoobvodové bezpečnostní s mikroventilací, dle dodavatele. Výrobce, typ, kování atd. dle standardu dodavatele.

Osazení, kotvení oken a vstupních dveří musí být provedeno dle ČSN. Připojovací spára výplně bude pro zajištění neprůvzdušnosti na interiérové straně opatřena parotěsnící (interiérovou) páskou, na vnější straně prodyšnou (paropropustnou) exteriérovou páskou.

Vstupní dveře a okna musí splňovat požadavek ČSN 73 0540-2 na součinitel prostupu tepla a teplotní faktor konstrukce, požadavek dle ČSN 73 0532 na vzduchovou neprůvzdušnost a požadavek dle ČSN 74 6210 na vodotěsnost. Parametry oken viz tabulka oken a dveří v PD.

Na všech místech okna musí být splněn požadavek na povrchovou teplotu dle ČSN EN 1378 (730544) Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti uvnitř konstrukce.

Výplně otvorů budou kotveny dle technologického předpisu výrobce oken a dveří. Okna (a balkonové dveře) a vstupní dveře budou osazeny dle požadavků ČSN 73 0540-2 a TNI 74 6077, nejlépe pomocí kovových příchytů a hmoždinek do zdiva, umožňující dilataci rámu výplně otvoru.

Vnitřní parapety oken se vybaví parapetními deskami z tvrdého dřeva – masivu tl. 50 mm alt. lamino deskami se zaoblenou vnitřní hranou.

Venkovní parapety oken - jako venkovní parapety budou osazeny systémové tažené tvarované parapety z hliníkového obarveného plechu tl. 2 mm se systémovými plastovými nebo hliníkovými čely, spojkami a příponkami. Parapetní plechy budou opatřené barevnou povrchovou úpravou (např. vypalovanou práškovou barvou Komaxitem) v barevném odstínu

který určí investor, čela parapetů budou ve stejné barvě. Minimální výsledný spád bude 5 % od okna. Přesah pro úkap srážkové vody min. 30 mm.

Instalační šachty budou v místnostech záchodů bytů a v úklidové komoře v přízemí opatřeny revizními dvířkami pro přístup do šachty (uzávěry vody, vodoměry, čistící tvarovky kanalizace, ...)

Před zahájením prací na výrobě výplní okenních a dveřních otvorů bude provedeno kompletní zaměření stavebních otvorů a případné úpravy mezi skladebnými a koordinačními rozměry prvků. Výrobní dokumentace bude před zadáním do výroby odsouhlasena stavebníkem (investorem)!

4.10 Úpravy povrchů - vnitřní:

Zdivo bude před omítáním opatřeno penetračními nátěry/kontaktním můstkem a případně cementovým prostřikem (špricováním). Zděné stěny a příčky budou omítnuty jádrovou omítkou se štukem v celkové tloušťce 15-20 mm. Na tyto stěny bude použit vnitřní otěruvzdorný malířský nátěr, bílý a tónovaný. V místech kde bude omítka překrývat různé materiály je nutno vložit do omítky výztužnou síťku perlinku pro přenesení tahových sil. Rohy a ostění je doporučeno opatřit systémovými žárově pozinkovanými listy.

Na povrchu stěn místností koupelen, záchodů, úklidové komory kolem pracovních ploch kuchyní (kuchyňských linek) se na stěnách provedou VPC jádra omítek jako podklad pro pokládku keramických (bělínových) obkládaček. V koupelnách v místě sprchových koutů se na podklad aplikují hydroizolační stěrky ve dvou vrstvách. Tato stěrka bude vytažena do přilehlých stěn do výšky min. 150 mm a v místech sprchových koutů koupelen pak na celou výšku keramického obkladu. Na zaschlý podklad se provedou obklady z keramických (bělínových) obkládaček. Výška obkladů v koupelnách 2,1 m, v záchodech 1,35 m, v úklidové komoře 1,8 m a kolem pracovních ploch kuchyňských linek mezi pracovní deskou a horními skříňkami.

Stěny společných chodeb a schodišť se opatří emailovým otěruvzdorným nátěrem do výšky 1,35 m, doporučuje se jako podklad použít speciální omítku – linkrustu.

Sádkartonové desky podhledů budou ve spárách zatřeny tmelem a přebroušeny do roviny, tento postup bude opakován po dosažení hladké roviny. Podklady se opatří penetračními nátěry. Povrchy budou opatřeny vhodným interiérovým nátěrem na sádkartony.

Zateplené úpravy spodku žb stropů pomocí desek z MW budou na povrchu upraveny jako u fasádních systémů ETICS tj. Přetmelení povrchu armovací síťkou (perlinkou) a nanesení tenkovrstvé akrylátové probarvené omítky.

Úprava spodního líce stropu z předpjatých panelů se provádí strojním nástřikem nebo ručními natahovými stěrkami. Lze vytvořit celistvý podhled bez viditelných spár mezi dílci či podhled s přiznanou spárou (tzv. skandinávský typ). U celistvého podhledu se spáry vyplňují stěrkou. Následně se celoplošně aplikuje stříkaná stěrka na bázi akrylátové pryskyřice, nebo ruční stěrka na bázi krystalické sádry, případně se spodní líc stropu obloží.

Příklad aplikace ze systémových materiálů:

Příprava:

- na suchý a pevný podklad, bez prachu a nesoudržných částí se nanese jednou vrstvou v místech spár mezi panely systémový kontaktní můstek v šířce cca 400 mm. Neředěný, řádně rozmíchaný nátěr se nanáší válečkem, štětcem nebo odpovídajícím stříkacím zařízením a nechá se vyschnout.

Úprava a výplň spár:

- Spára se vyplňuje systémovým lepidlem. Rozmíchaná hmota se do spáry nanáší diagonálně nerezovým hladítkem, špachtlí. Vyplněná spára se vyztuží pruhem sklovláknité tkaniny a přestěruje lepidlem v tl. 3 mm. Po úpravě a vyplnění spáry mezi panely se na celý strop plošně nanese v jedné vrstvě polymercementový spojovací můstek. Řádně rozmíchaná směs se nanáší štětcem nebo válečkem a nechá se vyschnout.

Celoplošná úprava stropu:

- celoplošná omítka stropu se provádí speciální omítkou, doporučená tloušťka vrstvy je 10 mm. Omítka je dodávána v pytích a zpracovává se omítacím strojem nebo se připravuje smícháním suché směsi s předepsaným množstvím vody v míchačce. Na velmi rovné podklady lze omítku nanášet nerezovým hladítkem ve vrstvě max. 5 mm.

Podlahy:

Pro všechny podlahy, pokud není uvedeno jinak, je požadavek hodnoty součinitele smykového tření $\mu_0 \geq 0,3$. Hrany schodišťových stupňů budou v protiskluzném provedení (karborundové pásky alt. speciální keramický obklad/ dlažba pro stupně).

V suterénu bude podlaha tl. 100 mm s tepelně-izolační vrstvou z desek EPS a z betonových mazanin armovaných kari sítěmi. V přízemí nad terénem budou podlahy tl. 270 mm s tepelnou izolací z desek EPS a z betonových mazanin vyztužených kari sítěmi. V ostatních podlažích a v podlaží nad suterénem budou podlahy tloušťky 120 mm s deskami izolace proti kročejovému hluku z MW alt. EPS a s betonovými mazaninami vyztuženými kari sítěmi. Tepelná problematika mezi suterénem a 1. NP je řešena zateplením spodku stropu fasádními deskami ETICS z minerální vaty (MW) v prostoru suterénu. Zároveň je plněn i požadavek na požární bezpečnost.

V koupelnách bytů a v úklidové komoře v přízemí se pod dlažbami podlah provedou hydroizolační stěrky vytažené cca 200 mm do přilehlých stěn, v místě sprch budou stěrky na stěnách vytaženy až na celou výšku obkladu.

Betonové mazaniny podlah budou dilatovány od stěn pásy z EPS alt. MW tl. 10 mm.

Na takto připravené povrchy se v přízemí položí dlažby do flexibilního lepidla, plovoucí podlahy na podložce Mirelon (tl. 2-3 mm) či jiné povrchy podlah. Podlahové lišty budou použity systémové k podlahové krytině.

Dilatační spáry podlah z keramických dlažeb jsou voleny přibližně v rastru 3x3 m. Podklad pro pokládku dlažby musí být pevný, vyzrálý, zbavený nečistot a nerovností. K důležitým krokům před pokládkou patří rozměření dilatačních spár a jejich proříznutí v podkladu, kde se snažíme přizpůsobit dilataci konstrukci podlahy a formátu dlažby.

Provedou se také keramické obklady soklů do výšky 5-15 cm tak kde jsou provedeny dlažby (a kde nejsou obklady stěn z obkladaček).

Spárování dlažby a soklových pásků:

Po vytvrdnutí lepicího tmele se po dlažbě dá chodit a po vyčištění spár může dojít k jejímu vyspárování. Vhodná spárovací hmota se zatře do spár neoprenovou nebo gumovou stěrkou a po době nutné pro zavadnutí se opakovaně smyje molitanovým hladítkem čistou vodou. Konečné mytí cementového závoje na povrchu dlažby se provede roztokem se speciálním čističem. Veškeré pružné spoje, dilatace, styk podlahy a soklu se provede silikonovým nebo polyuretanovým tmelem, s vloženým provazcem PES.

Přesné typy povrchů podlah určí investor při realizaci dle předložených vzorků.

Nášlapné vrstvy podlah budou odpovídat použitým konstrukcím podlah a jsou navrženy dle požadavků kladených na jednotlivé místnosti. Předpokládá se tedy použití různých typů povrchů – viz tabulky místností – keramická dlažba, linoleum, laminátová plovoucí podlaha, koberec.

4.11 Úpravy povrchů stěn a soklu - vnější

Sokl bude před omítáním opatřen penetračním nátěrem/ spojovacím můstkem. Zdivo bude před omítáním opatřeno cementovým prostřikem (špricováním). Sokl bude opatřen soklovou mozaikovou dekorativní omítkou. Zděné stěny budou omítnuty jádrovou omítkou tl. 20 mm s finálním povrchem pastovitou tenkovrstvou strukturovanou silikátovou omítkou, která zajišťuje velmi paropropustný a vodoodpudivý povrch s vysokou pevností. Podklady pro další vrstvy budou vždy opatřeny vhodnou penetrací.

4.12 Klempířské výrobky

Na objektu, hlavně na střeše, budou provedeny klempířské prvky z plechu FeZn tl. 0,7 mm s barevnou povrchovou úpravou (poplastované). Jedná se o podokapní půlkruhové žláby, venkovní dešťové kruhové svody, lemování střech, komínů, okapnice střech apod. Barevný odstín plechu jako krytina střechy.

Oplechování komína:

Oplechování komína se provádí v principu stejně jako oplechování neboli lemování střešních oken a výleží. U střešních oken se tyto prvky dodávají již z výroby. U komínů čtvercového nebo obdelníkového tvaru se oplechování provádí ze čtyř dílů (viz obrázek níže):

1. je to spodní díl, který se montuje na stranu komína která je blíže k okapu střechy. Tento díl se ukončuje na střešní krytině a provádí na konci s okapnicí. Okapnice se může přizpůsobit tvaru střešní krytiny.
2. je to vrchní díl oplechování, který se montuje na stranu komína která je blíže k hřebeni střechy. Tento díl se ukončuje pod krytinou (tzv. po vodě) a provádí pod krytinou se zpětným ohybem.
3. jsou to dva boční díly, které se provádí u komína po spádu střechy a montují se po obou stranách komína. Boční oplechování je možné ukončit buď pod střešní krytinou, nebo na střešní krytině - provedení plechu závisí na typu střešní krytiny, dle předpisu výrobce krytiny, dle zkušeností montážní firmy, která na střechu poskytuje záruku.

Pokud se boční oplechování montuje pod krytinou (viz. obrázek níže) je vhodné na plechu vyrobít tzv. mezilehlou stojatou vodní drážku, která zabraňuje vniknutí většího množství srážkové vody pod krytinu, plech je ukončený pod střešní krytinou pomocí zpětného ohybu.

4. oplechování se na komínu ukončuje ze všech stran pomocí ukončovací krycí lišty.

Rozvinutá šíře oplechování komína se provádí min od 330mm.

Oplechování obecně a to platí samozřejmě i pro komíny se osazuje vždy po spádu tekoucí vody na střeše.

4.13 Zámečnické výrobky

Veškeré kovové konstrukce budou řešeny a navrženy s ohledem a dle ČSN 73 1214 – Navrhování ocelových konstrukcí a ČSN 73 2601 – Provádění ocelových konstrukcí. Veškeré venkovní ocelové konstrukce budou nejlépe žárově zinkovány, alt. natřeny základovou barvou a 2x emailem nebo spec. nátěry typu 3in1 alt. 2in1.

Zábradlí vnitřního schodiště:

Schodišťová ramena budou při vnitřním okraji a včetně lemování schodišťového otvoru na podestě 3.NP lemována ocelovým zábradlím s dřevěným madlem, z přízemí až do 3.NP.

Na stěnách schodišť budou osazena dřevěná schodišťová madla s ocelovými prvky pro kotvení na straně stěn.

Výška zábradlí 1 m.

Všechna zábradlí budou provedena v souladu s ČSN 743305 – Ochranná zábradlí.

V suterénu se provede zřízení sklepních kójí pro každý byt. Konstrukce z ocelových úhelníků, výplně pletivem s dráty s barevnou povrchovou úpravou.

Před vstupem do objektu bude do chodníku (zámkové dlažby) osazena systémová rohož z PZ plechu v kovovém PZ rámu a s vaničkou z polymercementu. Horní rošt bude vyjímatelný pro umožnění čištění vaničky pod ním.

4.14 Truhlářské prvky (kromě oken a dveří)

V kuchyních se osadí kuchyňské linky s elektrickými sporáky a dřezy s odkapávací plochou alt. s dvoudřezy. Nad sporáky budou osazeny kompletizované odsavače par (určené pro bytové kuchyně) vyústěné pomocí VZT potrubí fasádou ven, potrubí bude vedeno mezi stropem a podhledem koupelen bytů v mírném spádu k fasádě). K kuchyních se osadí vestavěná skříň na potraviny. V předsíních se osadí vestavěná šatní skříň. Součástí kuchyňských linek budou digestoře s integrovaným elektrickým radiálním odtahovým ventilátorem a tukovým filtrem.

4.15 Okapní chodníčky:

Okapní chodníčky jsou navrženy z betonových hladkých přírodních dlaždic z vibrolisovaného betonu 500/500/50 mm alt. 600/400/60 mm, kladených do kladecí vrstvy z drčeného kameniva frakce 4-8 mm tl. 30 mm, na zhuťněný podklad z drčeného kameniva frakce 8-16 mm tl. 50 mm, drčeného kameniva frakce 0-63 mm tl. 100 mm a na geotextilii 500 g/m², která bude uložena na zhuťněný hrubě upravený terén. Dlažba bude kladena mezi obrubníky z vibrolisovaného betonu 50/200 mm, a stěnu BD. Dlažba bude spádována min. 3% od domu.

Alternativně lze okapní chodníčky provést z kačírku, šířka pásu 500 mm, kladeného na geotextilii 500 g/m², která bude uložena na zhuťněný hrubě upravený terén. Kačírek bude uložen mezi obrubníky z vibrolisovaného betonu 50/200 mm, a stěnu BD. Obrubníky budou kladeny na betonový podklad s betonovými opěrami.

5. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB:

Sanitární instalace

Vnitřní instalace sanitární (vnitřní vodovod a vnitřní kanalizace) – viz samostatná část PD (D.1.4.1).

Elektroinstalace a vytápění

Vnitřní instalace elektro NN včetně přímotopného elektrického vytápění, slaboproudé el. instalace, hromosvod – podrobně viz samostatná část PD (D.1.4.2).

Slaboproudé rozvody:

Venku u vstupu do objektu, v závětrří bude instalováno tablo elektrického vrátného (domovní telefon, zvonková tlačítka se jmenovkami) umístěné venku na fasádě u hlavních vstupních dveří. Provedení modulů musí být z ušlechtilé oceli, nerez (INOX) třídy „antivandal“. Je nutné provést elektrické propojení s vnitřním systémem do každého bytu.

Tablo se 18 zvonkovými tlačítky (17 bytů + 1x rezerva).

Tabla budou umístěna u vstupních dveří vpravo (při pohledu zvenku), ve výšce horní hrany tabla max. 1200 nad úrovní podlahy. Tablo bude osazeno pod omítku do kapsy ve zdi.

Na střeše BD bude osazen PZ stožár STA pro TV a R antény. V půdním prostoru bude osazena jednotka rozvodů TV a R a paprskovité svody do jednotlivých bytů koaxiálními kabely. Instalace bude provedena pomocí ohebných elektroinstalačních trubek s rezervou pro zavedení rozvodů počítačové (internetové) sítě (LAN).

Větrání**Větrání přirozené**

Obytné místnosti bytů, kuchyně, koupelny, místnost pro kočárky, sklad údržby, suterénní místnosti s kóji jsou s okny. Tyto místnosti budou větrány přirozeně těmito okny.

Nucené větrání (strojně)

záchody bytů, jedna koupelna v přízemí a úklidová komora jsou bez oken. Tyto prostory budou větrány nuceně podtlakově pomocí elektrických radiálních ventilátorů a VZT kruhového oceloplechového pozinkovaného potrubí (SPIRO). Pro tyto uvedené místnosti a pro všechny odsavače par kuchyňských linek bytů je navržen nucený, podtlakový, odvod vzduchu. Nucené větrání je navrženo decentrální podtlakově pomocí malých elektrických radiálních ventilátorů a digestoří kuchyní - výfuk vzduchotechnickým kruhovým potrubím, pro digestoře vodorovným vedeným mezi stropem a podhledem koupelny bytu v 1.NP a 2.NP vodorovně pod stropem ven přes obvodové stěny (fasádou ven), zakončení potrubí protidešťovými žaluziemi. Sklon potrubí 0,5-1% k výfuku. Ve 3.NP odvětrání svislým potrubím střechou ven, zakončení na střeše spec. větracími tvarovkami.

Dimenzování zařízení z hlediska požadovaného množství vzduchu v hygienických zařízeních:

Větrání v místnostech s hygienickým zázemím, které nemají možnost přirozeného větrání otevíratelnými okny, bude nucené podtlakové. Zařízení je dimenzované dle následujících parametrů. Ovládání odvodních ventilátorů je dle přiloženého seznamu zařízení. Předpokládaný doběh ventilátorů je nastavitelný na 1-20 minut.

Požadavky na větrání bytových prostorů

Prostor	Minimální průměrná výměna vzduchu nebo min. množství čerstvého vzduchu	Minimální množství odváděného vzduchu	Doplňující požadavky
Celý byt	$0,5 \text{ h}^{-1}$		
Ložnice	$0,5 \text{ h}^{-1}$ a ne méně než $15 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$		musí být přímé větrání otvíravým oknem nebo větracím otvorem
Obytný pokoj	$0,5 \text{ h}^{-1}$		musí být přímé větrání otvíravým oknem nebo větracím otvorem
Kuchyně		$40 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$	musí být přímé větrání otvíravým oknem nebo větracím otvorem; odsavač par nad sporákem s výkonem $150 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$
Koupelna		min. $90 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$	podtlakové větrání
Záchod (s WC)		min. $50 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$	

Odvětrání záchodů bytů a koupelny bez okna bytu v přízemí:

Větrání je navrženo jako nucené, podtlakové. Místnosti budou větrány podtlakově, přerušovaně, vzduchové množství je navrženo dle platných hygienických norem. Vzduch bude do místností nasáván z okolních prostor mřížkou ve spodní části dveří, alt. neosazením prahů dveří.

Vzduch je z místností odváděn ventilátory umístěnými přímo ve větraných místnostech. Ventilátory jsou osazeny na

příčce instalační šachty alt. zespoda na podhledu, jsou radiálního typu v integrované skříni se vstupní mřížkou a se zpětnou klapkou. Ventilátory jsou napojeny na kruhové VZT potrubí v provedení AL flexo, tepelně/hlukově izolované. Tato potrubí jsou vedena vodorovně do instalačních šachet kde jsou napojena na svislé větrací VZT SPIRO potrubí, kromě potrubí z koupelny, to je vedeno vodorovně k obvodové stěně kuchyně a stěnou ven. Toto svislé VZT potrubí prostupuje všemi podlažními vzhůru a ústí nad střechou, kde je opatřeno ventilační hlavicí. Potrubí od digestoří kuchyní bude vedeno kruhovým SPIRO potrubím v prostoru mezi podhledem a stropem koupelen směrem k fasádě, ve spádu k fasádě 1%. Výfuk vzduchu ven z budovy je pomocí větracích mřížek alt. protidešťových žaluzií osazených na fasádě. Případný kondenzát je z paty svislých potrubí odveden pomocí hadičky odvodu kondenzátu do kanalizace. Napojení musí být provedeno přes protizápachový uzávěr opatřený proti vyschnutí (např. kuličkový sifon). Svislá potrubí budou na střeše zakončena systémovými větracími hlavicemi dodávanými s krytinou střechy.

Elektrické ventilátory na příčkách instalačních šachet alt. vestavné podhledové radiální ventilátory budou v provedení s integrovanou vstupní mřížkou, zpětnou klapkou a budou vybaveny vestavěnou elektronickou regulací zpožděného doběhu 1-20 minut. Ovládání jednotlivých ventilátorů v koupelně bude na tlačítko.

Potrubí mezi ventilátory a odváděcím VZT potrubím bude z trubek hliníkových ohebných (kruhové ohebné flexo ALU potrubí) tepelně/zvukově izolovaných - 25 mm tepelně/zvukové izolace s hliníkovou fólií na povrchu. Vnitřní průměr potrubí 100 mm.. Minimální tloušťka tepelné izolace potrubí v půdním prostoru je doporučena 60 mm.

6. LEŠENÍ

Před zahájením prací na fasádě a střeše bude postaveno ocelové (kovové) lešení, které bude vybaveno ochranou sítí, okapovými lištami, podlázkami, žebříky. Výstavbu a zajištění lešení bude provádět pouze oprávněná firma. Lešení bude opatřeno zábradlím ve výšce 1,1 m, zamezující pádu osob. Lešení bude postaveno s odstupem 500 mm od fasády objektu. Toto opatření je provedeno skrz přístup k celé ploše objektu. Ukotvení lešení bude prováděno do plochy fasády šrouby 12 mm s oky do hmoždinek 14 mm běžně po 8 m, při krajích lešení a v místech podlažek s průřezem po 4 m ocelovými kotvami. Na lešení bude provedeno zavětrování zavětrovacími diagonály. Jsou to trubky, opatřené z jedné strany spojkou, délky od 2800 do 3600 mm. Diagonála se na jedné straně zaklesne do svislého rámu a na druhé upevní spojkou. Přenáší tlakové a tahové síly a zaručuje svislost a kolmost konstrukce lešení. Úhlopříčné ztužení se provádí v každém pátém poli. Podlaha na lešení bude provedena z dřevěných podlažek (alt. z ocelových pozinkovaných podlažek z pororošťů). Přístup na lešení do jednotlivých pater bude zajištěn po ocelových (alt. hliníkových) žebřících. Žebříky nikdy nesmí být pokládány nad sebe. Otvory v místě žebříků budou chráněny dřevěnými (alt. hliníkovými) poklopy, tak aby bylo zamezeno pádu osob.

7. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Veškeré skladby konstrukcí jsou navrženy tak, aby vyhovovaly doporučeným hodnotám tepelného odporu dle ČSN 73 0540. Viz výpis tepelně technických vlastností konstrukcí v PD (D.1.1.12).

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla U_{dop} .

Tabulka součinitele tepelné vodivosti obálkových a vnitřních konstrukcí:

Ozn.	Popis	U (W/m ² .K)	U _N (W/m ² .K)	U _{dopor} (W/m ² .K)
		(W/m ² .K)	(W/m ² .K)	(W/m ² .K)
S01	Tepelně izolační zdivo z voštinových cihel typu THERM 50 (tl. 500 mm)	0,146	0,300	0,250
S02	Tepelně izolační zdivo z voštinových cihel typu THERM 38 (tl. 380 mm)	0,203	0,300	0,250
S03	Tepelně izolační zdivo z voštinových cihel 44 (tl. 440 mm)	0,244	0,300	0,250
SN1	Vnitřní zdivo z voštinových cihel typu AKU 30 (tl. 300 mm)	0,945	2,700	1,800
SN2	Vnitřní zdivo z voštinových cihel typu AKU 25 (tl. 250 mm)	1,125	2,700	1,800

SN3	Vnitřní zdívo z voštinových cihel typu AKU 21 (tl. 210 mm)	0,587	2,700	1,800
SN4	Vnitřní příčky z voštinových cihel 11,5 (tl. 115 mm)	1,435	2,700	1,800
PDL1	Podlaha přízemí na terénu	0,234	0,450	0,400
PDL2	Podlaha nevytápěného suterénu	3,820	-	-
PDL3	Podlaha nad nevytápěným suterénem	0,222	0,600	0,400
PDL4	Podlaha nad byty, nad vytápěným prostorem	0,644	2,200	1,500
PDL5	Podlaha nad přízemím, venkovní prostor	0,19	0,240	0,160
STR1	Strop nad nevytápěným suterénem	0,227	0,600	0,400
STR2	Strop nad byty, nad vytápěným prostorem	0,708	2,200	1,500
STR3	SDK podhled zateplený podhled pod krovem	0,128	0,300	0,200
STR4	Strop panelový zateplený pod krovem	0,150	0,300	0,200
OJ x	Okna jednoduchá plastová, zasklená izolačním dvojsklem	1,300	1,500	1,200
DO x	Dveře vstupní, plastové, zasklené izolačním dvojsklem	1,500	1,700	1,200
DN x	Dveře vnitřní dřevěné plné	2,000	-	-
DN x	Dveře vnitřní dřevěné ze 2/3 prosklené	3,000	-	-

Průkaz energetické náročnosti stavby podle zákona o hospodaření s energií je součástí projektové dokumentace, viz část E (dokladová část).

8. OSVĚTLENÍ STAVBY, OSLUNĚNÍ

Veškeré obytné místnosti stavby BD jsou osvětleny denním světlem dle požadavků ČSN 73 0580 a jsou prosluněny dle požadavků ČSN 73 4301.

Denní osvětlení

Všechny obytné místnosti a kuchyně mají vyhovující denní osvětlení okny.

Oslunění

Bytový dům je osazen na území tak, že oslunění vyhovuje pro všechny byty. Oslunění bytů vyhovuje ČSN 73 4301 – obytné budovy. Alespoň jedna obytná místnost každého bytu je s okny na jih.

Umělé osvětlení

Umělé osvětlení společných prostor objektu viz návrh osvětlení (protokol návrhu) v části elektro (D.1.4.2).

9. AKUSTICKÉ ŘEŠENÍ, HLUK, VIBRACE

Izolace objektu vůči venkovnímu hluku je vzhledem k vlastnostem použitých materiálů obvodových stěn a výplní dostatečná. Jednotlivé konstrukce splňují požadavky ČSN 73 0532 na hodnotu indexu stavební zvukové neprůzvučnosti R_w . Zásadní zdroje hluku uvnitř objektu se nevyskytují, hladina hluku uvnitř objektu nepřesáhne požadavky vyhl. č. 13/1977 Sb. Veškerá zabudovaná technická zařízení (výměník ÚT a ohřevu TV, odsavače kuchyňských par, odvětrávací ventilátory) budou homologovány pro použití v daném prostředí. Veškerá zabudovaná zařízení budou umístěna a instalována tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření.

Ochrana před hlukem:

V průběhu výstavby

V případě překročení základní hladiny hluku při provádění stavby bude pracovní doba omezena na časové rozmezí 7-

18 hod. Používané mechanismy musí mít výrobcem garantované hladiny akustického tlaku v souladu s platnými předpisy. Mimo pracovní nasazení budou mechanismy vypínány. Stavební činnosti, které jsou zdrojem hluku, budou soustředěny do doby 8 – 14 hodin.

V průběhu užívání

- dle požadavků ČSN EN 73 0532:2010

Vzhledem k umístění stavby v zastavěné obytné části obce není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí.

Požadavky na zvukovou izolaci **stěn** chráněných prostor bytů mezi místnostmi v BD (zděný konstrukční systém)

	Hodnota stavební vzduchové neprůzvučnosti $R'_{w, D_{nT,w}}$ (dB)	Požadovaná hodnota - obvodový plášť 30 (dB)	Požadovaná hodnota - všechny ostatní obytné místnosti téhož bytu 42 (dB)	Požadovaná hodnota - všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství 53 (dB)	Požadovaná hodnota - společné prostory domu 52 (dB)
Obvodové zdívo z voštinových cihel broušených typu tepelně-izolačních 38 (tl. 380 mm), na tenkovrstvou maltu	38	*			
Vnitřní zdívo z voštinových cihel typu AKU 30 MK (tl. 300 mm), maltová kapsa, na maltu	56		*	*	*
Vnitřní zdívo z voštinových cihel typu AKU 25 MK (tl. 250 mm), maltová kapsa, na maltu	54		*	*	*
Vnitřní zdívo z voštinových cihel broušených typu AKU KOMPAKT 21 (tl. 210 mm), na PU pěnu	57		*	*	*
Vnitřní příčky z voštinových cihel 11,5 (tl. 115 mm), na maltu	44		*		

Pozn.: *) konstrukce splňuje požadavek normy.

Požadavky na zvukovou izolaci **stropů** chráněných prostor bytů mezi místnostmi v BD

	Hodnota stavební vzduchové neprůzvučnosti $R'_{w, D_{nT,w}}$ (dB)	Hodnota vážené, normalizované hladiny kročejového zvuku $L'_{n,w, L_{nT,w}}$ (dB)	Požadovaná hodnota vzduchové neprůzvučnosti - všechny místnosti druhých bytů 53 (dB)	Požadovaná hodnota vážené, normalizované hladiny kročejového zvuku - všechny místnosti druhých bytů 55 (dB)	Požadovaná hodnota vzduchové neprůzvučnosti - společné prostory domu 52 (dB)	Požadovaná hodnota vážené, normalizované hladiny kročejového zvuku - společné prostory domu 55 (dB)
Podlaha 120 mm + strop z prefabrikovaných panelů SPIROLL tl. 200 mm	54	45	*	*	*	*

Pozn.: *) konstrukce splňuje požadavek normy.

10. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Podrobně viz požární bezpečnostní řešení stavby (PBR), část D.1.3. PD. Při dodržení všech podmínek a požadavků uvedených v požární zprávě vyhovuje objekt požadavkům na požární bezpečnost.

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:

- PÚ č. 1 - 17 – jednotlivé byty,
- PÚ č. 18 – společné schodiště s chodbou,
- PÚ č. 19 – sklepní kóje v suterénu,
- PÚ č. 20 – úklidová komora a sklad údržby,
- PÚ č. 21 – místnost pro kočárky,
- PÚ č. 22 – skříň elektrických rozváděčů v zádveří přízemí c CHÚC (ve zděné nico).

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

ii) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

- viz D.1.3 – PBR (požárně bezpečnostní řešení stavby).

V požárně nebezpečném prostoru posuzovaných požárních úseků neleží žádný sousední objekt, což vyhovuje požadavkům na požární bezpečnost.

V požárně nebezpečném prostoru objektu nejsou volné skládky hořlavých hmot ani požárně otevřené plochy jiných požárních úseků. Odstupy vyhovují. Požárně nebezpečný prostor zasahuje do veřejného prostranství a do pozemku investora – potom nepřesahuje hranice stavebního pozemku.

Na mezipodestách schodišť mezi 1.NP a 2.NP budou umístěny celkem 2 ks hydrantové systémy DN 25 s hadicí průměr 19 mm s délkou hadice 20 m.

Přenosné hasicí přístroje:

V objektu budou:

- jeden PHP práškový typ s hasící schopností 21A, umístěný u domovního rozvaděče elektrické energie,
- jeden PHP vodní s hasící schopností 13A umístěný u dveří do sklepa,
- jeden PHP vodní s hasící schopností 13A umístěný v každé chodbě 2.NP objektu.
- dva PHP vodní s hasící schopností 13A umístěné v prostoru sklepních kójí (0.02, 0.03).

V každém bytě bude umístěn jeden autonomní hlásič kouře dle §15 oddíl I5) vyhlášky 23/2008 Sb. Jedná se o zařízení podle technické normy ČSN EN 14604. Zařízení bude umístěné v chodbě ve směru k východu.

Rozsah a způsob umístění požárně bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, kde se nacházejí věcné prostředky požární ochrany (vyhl. MV 246/2001 Sb, odd. 8, §41, odst. 2, písm. o):

V objektu budou instalovány tyto bezpečnostní tabulky ve smyslu ČSN ISO 3864, ČSN 01 8013, resp. NV č.11/2002 Sb.:

- Informační tabulka – označení přístupů k přenosným hasicím přístrojům – u PHP.
- Informační tabulka – označení přístupů k vnitřním hydrantovým systémům – u hydrantů.
- Únikové cesty a únikové východy, tabulky směru úniku (šipka) – na chodbě, schodištích, nade dveřmi.
- Informační tabulka „Hlavní uzávěr vody“ – u uzávěru vody na přívodu do objektu.
- Informační tabulka „Hlavní vypínač elektrické energie“ – hlavní vypínač elektro.
- Informační tabulka „Pozor – elektrické zařízení. Nehas vodou ani pěnovými přístroji“ – rozvodné skříň elektro.
- Označení technických zařízení (např. větrání, prostupy apod).

V objektu bude v souladu s ČSN 73 0802, čl.9.16 označen podle ČSN ISO 3864 směr úniku osob všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný. Únikové značení je určeno k vyvedení osob z objektu po únikové cestě v případě mimořádné situace. Podle Nařízení vlády č.11/2002 Sb. v § 2 odst. 1 musí být značky z odolného materiálu a podle odst. 4 musí být informativní značky pro únik a evakuaci osob i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytnou k bezpečnému opuštění objektu. Pro splnění těchto požadavků budou osazeny fotoluminiscenční značky na odolné hliníkové tabulce popř. budou tabulky umístěny pod nebo na nouzová světla.

11. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A OCHRANY ZÁJMŮ

Vystavěný objekt BD po uvedení do provozu nezatíží negativně životní prostředí a nenaruší okolní zástavbu. Celý objekt se vytápí elektrickou energií. Z objektů jsou splaškové a dešťové odpadní vody svedeny do oddílné kanalizace. Uvnitř novostavby není žádný nebezpečný provoz, nedochází k produkci toxického odpadu.

Jednotlivé místnosti splňují požadavky na osvětlení a větrání.

Nakládání s odpady:

Při realizaci výstavby a stavebních úprav bude nutno dodržovat obecné zásady ochrany životního prostředí (dále jen ŽP), v souladu s § 9, 11 a 17 zák. č. 17/1992 Sb. jako:

1. Ochrana ŽP zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování ŽP, nebo se toto znečišťování nebo poškozování omezuje a odstraňuje. Zahrnuje ochranu jednotlivých složek, druhů organismů nebo konkrétních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb, ale i ochranu ŽP jako celku.

2. Území nesmí být zatěžováno lidskou činností nad míru únosného zatížení.

3. Každý je povinen, především opatřeními přímo u zdroje, předcházet znečišťování nebo poškozování ŽP a minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na ŽP:

- při hospodaření s odpady se řídit ustanovením zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ostatními předpisy v odpadovém hospodářství. Původce bude s odpady nakládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (např. zák. č. 20/66 Sb. o vodách).

Stavebník zajistí přednostně využití odpadů jako materiálové či jiné (využití při výstavbě) než řešit jejich odstranění.

Ke kolaudaci stavebník předloží doklady o zákonném využití nebo odstranění stavebního odpadu.

Kategorizace odpadů viz souhrnná technická zpráva.

V průběhu provádění stavby dojde ke zvýšení hladiny zvuku a prašnosti v oblasti zájmového území. Vzhledem k tomu, že se zájmové území nachází na okraji města a v dostatečné vzdálenosti od stávajících obytných budov, nebude docházet k nadměrnému rušení místních obyvatel těmito vlivy.

Při prováděných stavebních pracích je investor případně dodavatel stavby povinen dbát na dobrý technický stav strojních mechanismů, aby nedocházelo k úniku ropných látek do půdy.

Při výstavbě bude veškerý stavební materiál skladován na pozemku investora - na oplocené stavební parcele. Přebytečná zemina, vzniklá při výkopových pracích bude skladována na pozemku investora a použita na terénní úpravy parcely a případný přebytek zeminy bude odvezen na veřejnou skládku. Nevratné obaly od stavebního materiálu budou likvidovány, dle jejich charakteru, buď přímou likvidací investorem či odvozem na veřejnou skládku uzpůsobenou pro příjem a likvidaci těchto odpadů.

12. BEZPEČNOST PRÁCE A REALIZACE STAVBY

Veškeré práce budou prováděny za dodržení platných předpisů a norem. Budou dodrženy technologické předpisy výrobců (dodavatelů) pro příslušné stavební výrobky a technologické postupy.

Při výstavbě je investor a dodavatel povinen dodržovat předpisy o bezpečnosti práce ve smyslu platných předpisů a

vyhlásek, respektovat pokyny odborného dozoru stavby a splnit podmínky stavebního povolení vydaného stavebním úřadem. Používat pro stavbu materiály zdravotně nezávadné a doložit tuto skutečnost platnými atesty a platnými prohlášeními o shodě.

13. PŘEDEPSANÉ ZKOUŠKY

Při stavebních pracích budou při práci s navrženými typy materiálů dodrženy veškeré technologické postupy předepsané výrobcí, dále příslušné normy ČSN souvisejících s realizací stavby.

Po ukončení pokládky a montáží instalací ZTI, VZT a EI se provedou předepsané zkoušky těchto rozvodů. Materiály použité pro rozvody musí mít příslušné atesty. Rozborem vody ve vodovodním potrubí se musí prokázat doklad její nezávadnosti a vhodnosti k pití.

14. ZÁVĚR

Vzniklé odchylky a změny v technickém řešení a technologickém postupu je nutné vždy konzultovat s autorem projektu. Změna jednotlivých materiálů a systémů je možná pouze s písemným souhlasem autora projektu. Musí být prokázáno, že navrhované materiály a konstrukce mají stejné nebo lepší technické vlastnosti než technické specifikace uvedené v projektové dokumentaci.

Tato dokumentace byla zpracována s největší péčí a s využitím nejnovějších odborných informací a znalostí a dle dostupných a předaných podkladů.

Nedílnou součástí této dokumentace je textová část (zprávy, tabulky, poznámky) a výkresová část, dokumentace dále odkazuje na další projekční části, jejichž údaje jsou taktéž nedílné.

Projekt předpokládá, že realizace bude prováděna odbornou stavební firmou, bude se řídit platnými předpisy, technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů a během výstavby bude dodrženo ustanovení vyhl. č. 324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních.

Veškeré použité materiály musí být schváleny pro použití v ČR pro daný účel, nebo na ně musí být vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty a prohlášení je nutné předložit ke kolaudaci stavby.

Zhotovitel stavby zodpovídá za kompletnost dodávky stavby a je povinen zkontrolovat uvedené výkazy prvků a upozornit na případné nesoulady. Pokud nebude zhotovitel stavby jakoukoliv část stavby, která je dokumentována v této PD, dodávat, upozorní na to výslovně investora i projektanta. Rovněž je povinen upozornit na případné výrobní a technologické nedostatky a vyzvat projektanta k nápravě.

Veškeré míry zodpovědně kontrolovat na stavbě. kóty nejsou nadřazeny spárám, důležité je lícování a návaznost konstrukcí. pro veškeré technologie stavby dodržovat platné normy ČSN. Materiály a povrchové úpravy provádět podle vzorku odsouhlaseného investorem. Změny či úpravy vůči projektové dokumentaci je nutné konzultovat a nechat schválit projektantem stavby. Výkres nenahrazuje výrobní dokumentaci.

V případě nesrovnalostí mezi jednotlivými částmi dokumentace platí následující:

- kóty uvedené ve výkresu platí, i když se liší od velikostí z výkresu odměřovaných,
- výkresy podrobnějšího měřítká mají přednost před výkresy hrubšího měřítká pořízenými ke stejnému datu,
- textová určení (specifikace) mají přednost před výkresovou dokumentací,
- úpravy povrchu v tabulkách a textových určeních mají přednost před znázorněním na výkresech,
- stavebně architektonická dokumentace má přednost před dokumentací jednotlivých spolupracujících profesí (ZTI, VZT, EI...) v tom smyslu, že je rozhodující pro řešení případných rozdílů v celkovém utváření a pojetí architektonických prvků konstrukcí, úplnost a kvalita všech profesními specialisty navržených systémů musí být zachována.
- bez ohledu na předcházející podmínky má dokumentace pozdějšího (aktuálnějšího) data vždy přednost před dokumentací dřívějšího data.