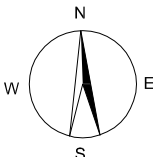


Orientace/Direction		Generální projektant/General designer		Autorizační razítko/Authorize by			
		INVIN s.r.o. Sochorova 23 616 00 Brno tel. +420 541 420 905					
Architekt: Architect:	-	Vypracoval: Produced by:	Ing. Zdeněk Hrouda	Projektant části PD Part of documentation designer INVIN s.r.o. Sochorova 23 616 00 Brno tel. +420 541 420 905			
HIP: Main engineer:	Ing. Zdeněk Hrouda	Kreslil: Drew by:	Ing. Zdeněk Hrouda				
Zodp. projektant: Resp. designer:	Ing. Zdeněk Hrouda	Kontroloval: Checked by:	Ing. Zdeněk Hrouda				
Investor: Investor:	Městská část Praha 18, Bechyňská 639, 199 00 Praha 9						
Místo stavby: Construction site:	Praha 18 - LETŇANY	Obec: Town:	Praha	Kraj: Region:	-		
Název stavby: Building name:	BD RÝMAŘOVSKÁ 475 - stoupací vedení			Číslo paré: Number of pare:			
Stavební objekt: Part of building:				Formát: Size:		46xA4	
Část: Part:				Datum: Date:		11/2016	
Část: Part:	B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Stupeň: Stage:	DSP		
Název dokumentu: Drawing title:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko: Scale:	-		
Kód dokumentu: Documentation code:	-			Část/Part	Příloha č./No.		
			B.	01	Revize/Revision		

Obsah

B.Souhrnná technická zpráva	4
B.1.Popis území stavby.....	4
a)charakteristika stavebního pozemku.....	4
b)výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.).....	4
c)stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	4
d)poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	4
e)vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	4
f)požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	5
g)požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).....	5
h)územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	5
i)věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	5
B.2.Celkový popis stavby.....	5
B.2.1.Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	5
B.2.2.Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	5
a)urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	5
b)architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	5
B.2.3.Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	5
B.2.4.Bezbariérové užívání stavby.....	6
B.2.5.Bezpečnost při užívání stavby.....	6
B.2.6.Základní charakteristika objektů.....	7
a)stavební řešení.....	7
b)konstrukční a materiálové řešení.....	9
c)mechanická odolnost a stabilita.....	9
B.2.7.Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	9
a)technické řešení.....	9
b)výčet technických a technologických zařízení.....	9
B.2.8.Požárně bezpečnostní řešení.....	22
a)rozdělení stavby a objektů do požárních úseků.....	22
b)výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti.....	22
c)zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.....	23
d)zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest.....	23
e)zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru.....	23
f)zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst.....	23
g)zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty).....	23
h)zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení).....	23
i)posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.....	24
j)rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.....	24
B.2.9.Zásady hospodaření s energiemi.....	24
a)kritéria tepelně technického hodnocení.....	24
b)energetická náročnost stavby.....	24
c)posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	24

B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	24
B.2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	25
a)	ochrana před pronikáním radonu z podlahy.....	25
b)	ochrana před bludnými proudy.....	25
c)	ochrana před technickou seizmicitou.....	25
d)	ochrana před hlukem.....	25
e)	protipovodňová opatření.....	25
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu.....	25
a)	nápojevací místa technické infrastruktury.....	25
b)	připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	25
B.4.	Dopravní řešení.....	25
a)	popis dopravního řešení.....	25
b)	nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	25
c)	doprava v klidu.....	26
d)	pěší a cyklistické stezky.....	26
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	26
a)	terénní úpravy.....	26
b)	použité vegetační prvky.....	26
c)	biotechnická opatření.....	26
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	26
a)	vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	26
b)	vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	34
c)	vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	34
d)	návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	34
e)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	34
B.7.	Ochrana obyvatelstva.....	34
B.8.	Zásady organizace výstavby.....	34
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,.....	34
b)	odvodnění staveniště.....	35
c)	nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	35
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	35
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	37
f)	maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).....	38
g)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	38
h)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	39
i)	ochrana životního prostředí při výstavbě.....	39
j)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.....	39
k)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	43
l)	zásady pro dopravně inženýrské opatření.....	43
m)	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	43
n)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	46

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stávající bytový dům leží na pozemku 629/27 v k.ú. Letňany. Pozemek je rovinný.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Jako podklad byl použit digitální podklad půdorysů, řezu a instalačních jader zpracovaný společností Architektonickou kancelář Křivka s.r.o.

Jako podklad byl použit digitální forma dokumentace pro Rekonstrukci a sanaci střešního pláště bytového objektu Rýmařovská 475 zpracovaný ing. Petrem Žabou, IČ: 74565087 v březnu 2015.

Dále jako podklad byla použita Pasportizace stávajícího stavu bytových jader Rýmařovská 475 zpracovaný společností Architektonickou kancelář Křivka s.r.o v 11/2015.

Protokol o přítomnosti azbestu.

Dále byla provedena prohlídka střechy v listopadu 2016 zpracovatelem této dokumentace.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V prostoru instalačních jader se nachází vnitřní vedení nízkého napětí, NTL plynovodu, vodovodu, kanalizace, vzduchotechniky apod.

Napojení zařízení staveniště na elektrickou energii a vodovod bude z objektu. Napojení sanitárního zařízení v mobilní buňce na kanalizaci bude do stávající revizní šachty u objektu.

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

Objekt se nenachází v poddolovaném nebo záplavovém území

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

Stavba nebude mít významný negativní vliv na okolní pozemky. Po dokončení výstavby budou prostory kolem řešeného objektu uvedeny do původního stavu.

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry.

Zařízení staveniště bude oploceno a bude zamezen vstup nepovolaným do vyhrazeného prostoru.

Pro potřeby zařízení staveniště budou využity částečně zpevněné plochy a plocha zatravněná.

U šachty splaškové kanalizace budou umístěny mobilní jednotky WC s umyvadlem, případně sprchou pro obyvatele domu rozdělené na muže a ženy, které budou používat v době provádění prací v jednotlivých bytech. Buňky budou uzamykatelné a jednotlivé klíče se postupně budou předávat obyvatelům rekonstruovaných

Na těchto prostorách bude umístěna buňka zařízení staveniště, mobilní jednotky WC pro použití stavby. Dále zde budou umístěny kontejnery pro bouraný materiál s označením druhu odpadu, zejména kontejner kde bude v označených pytlích skladován vybouraný azbest. Vybouraný a zabezpečený kontejner s azbestem bude odvezen co nejdříve.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Navržená stavba nemá požadavky na asanaci území popř. stavby.

Není uvažováno s kácením dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou požadavky na zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků pro plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt je napojen na rozvody elektrické energie, telefonní sítě a rozvody pitné vody, kanalizace a plynovodu stávajícími přípojkami, které se nemění. Tyto přípojky jsou funkční. Nejsou navrženy nové přípojky.

Objekt je napojen na stávající veřejnou komunikaci. Toto napojení se nemění.

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

Stavba nemá věcné a časové vazby na jiné stavby.

B.2. Celkový popis stavby**B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavba je bytovým domem s celkem 65 byty ve 2.NP-14.NP. V 1.NP jsou obchodní jednotky a v 1.PP sklepy a technické zařízení domu.

Počet bytů ani jiných prostor se nemění.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stavební úpravy budou prováděny v interiéru jednotlivých bytů. Urbanistické řešení se nemění.

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

Objekt byl postaven v polovině 70-tých - letech minulého století, a to v technologiích v této době běžných se zvýšeným využitím typových konstrukčních prefa systémů. Kolaudace objektu proběhla cca v letech 1977-1978.

Předmětem navrhovaných stavebních úprav je výměna stávajících dožilých stoupacích rozvodů vodovodu, kanalizace a vzduchotechniky.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozní řešení objektu se nemění.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérový přístup do objektu je zajištěn vnější rampou vyrovnávající rozdíl úrovně terénu a 1.NP objektu. Toto řešení je stávající a nemění se.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Při návrhu technologických zařízení a stavebních konstrukcí jsou respektovány požadavky na průchozí profil a podchodné výšky.

Při užívání objektu musí být respektovány veškeré provozní předpisy, nařízení a obecné bezpečnostní předpisy k instalovaným spotřebičům. Stavebník (uživatel) zajistí pravidelnou údržbu veškerých zařízení a provádění pravidelných revizí.

Při realizaci musí být dodržován projekt, všechny ČSN, vč. vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všechny předpisy související a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. V průběhu stavby budou provádět speciální pracovní úkony vyžadující zvláštní proškolení, pouze osoby způsobilé tuto činnost vykonávat.

Zvláštní předpisy z hlediska bezpečnosti užívání nejsou stanoveny. Budoucí uživatelé si zpracují interní bezpečnostní předpisy pro užívání objektu a jednotlivých přístrojů a zařízení v něm. Obsluhu přístrojů a zařízení zabezpečují pouze proškolené osoby.

Podrobný popis jednotlivých konstrukcí a systémů, vnitřních technologických vybavení, rozvodů, jejich vzájemná provázanost a kontrola jsou popsány v kapitole – technické řešení objektu.

Požárně bezpečnostní řešení je popsáno v kapitole – požárně bezpečnostní řešení. Zde je popsána kontrola vnitřních inženýrských systémů, vybavení objektu požární signalizací, hydrantovým systémem a přenosnými hasícími přístroji. Součástí objektu bude vybavení požárně bezpečnostním značením, informačními značkami viditelnými i při přerušení dodávky el. energie po dobu nezbytně nutnou pro bezpečné opuštění objektu, poplachová směrnice.

Ze stavebního hlediska jsou sledovány především legislativní nařízení dle nařízení č.10/2016 Sb. hl. m. Prahy a vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Objekt jako celek včetně technologického vybavení je navržen dle platných legislativních nařízení. Splnění všech předpisů zajišťuje bezpečný provoz objektu.

Omezení rizikových vlivů instalované technologie bude zajištěno:

- důsledným dodržováním provozních podmínek a předpisů pro používání instalovaných strojních zařízení, včetně zajištění jejich údržby a dobrého technického stavu.
- Veškeré práce, obsluhu a údržbu zařízení budou provádět pracovníci k tomu účelu určení s řádnou kvalifikací odpovídající charakteru činnosti dle příslušných ČSN.
- Všechna zařízení musí být užívána, provozována a montována dle pokynů výrobce, dané dokumentace a dle návodu na obsluhu a údržbu.
- Výměna zdrojů světla a čištění svítidel bude prováděno v běžných výškách ze žebříku se zajištěním.
- Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, kterým byla určena.
- Jednotlivé prostory užívat pouze k v projektu uvedeným účelům.

– Prováděcí firma musí vhodným způsobem (výstražné tabulky, zábrany apod.) zabezpečit pracoviště tak, aby nemohlo dojít k úrazu.

– Zhotovitel stavby, kromě osoby odpovědné za odborné vedení stavby podle § 160 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., zajistí koordinátora výstavby, který bude zajišťovat koordinaci mezi zhotovitelem a nájemníky. Koordinátor na stavbě bude přítomen nepřetržitě a podle potřeby bude informovat nájemníky o postupu prací v jednotlivých bytech, zodpovídat jejich dotazy, případně vyřizovat stížnosti. Tato osoba bude uvedena v smlouvě o dílo na zhotovení stavby, včetně kontaktu (mobilní telefon. Před zahájením stavby koordinátor bude informovat nájemníky o postupu výstavby a domluví s nimi přístup do bytu. Jméno a telefonní číslo koordinátora bude viditelně vyvěšeno v prostorách domu.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stávající instalační jádra a sociální zázemí bytů jsou v objektu řešena dvěma způsoby.

1) Původní řešení z doby výstavby objektu tzv. umakartové desky

2) Revitalizované sociální zázemí vyzdívané především z plynosilikátových tvárnic popř. cihelných tvárnic resp. SDK systému.

Podrobné řešení stávajících stavů je součástí výkresové dokumentace.

Prováděné práce v umakartových jádrech:

- Demontáž stávajícího klozetu několikanásobná a každý den po ukončení prací opětovná montáž
- demontáž stávajících umakartových dvířek 840x1320mm a spodní umakartové části 840x900mm
- vybourání prostupů v podlaze pro výměnu stoupacích vedení a opětovné dobetonování prostupů a utěsnění prostupů dle požadavku požárně bezp. řešení
- demontáž stoupacího vedení kanalizace z azbestových materiálů a případná úprava napojení stávajících odboček viz samostatná část této dokumentace
- demontáž stávajících stoupacích vedení vodovodu vč. úpravy odboček k vodoměrům a dle potřeby úprava bytových rozvodů (viz část d.1.4.a – zti)
- demontáž stávajících stoupacích potrubí VZT a provedení nové VZT (viz část d.1.4.c – vzt).
- demontáž stávající umakartové dělicí stěny mezi VZT potrubími. Před prováděním bude osazen svislý ocelový L profil pro vyztužení ponechávané části příčky
- demontáž stávajících zákrytů nad sporákem resp. demontáž stávajících odsavačů par (viz část d.1.4.c – vzt)
- demontáž mřížky ve stěně pro odvod par ze zákrytu vč. úpravy otvoru po mřížce nerezovým plechem tl. 2 mm pro nové napojení odsavače par
- demontáž mřížky ve stěně pro odvod par z koupelny vč. úpravy otvoru po mřížce nerezovým plechem tl. 2 mm pro nové osazení ventilátoru
- demontáž a opětovná montáž plynoměru vč. případné potřeby úpravy bytových rozvodů pro montáž nových stoupacích vedení (viz část d.1.4.a - zti)

- montáž nových stoupacích vedení VZT, studené vody, TUV, cirkulace, kanalizace vč. úpravy bytových rozvodů v instalační šachtě
- osazení nástěnných radiálních ventilátorů s těsnou klapkou a doběhem do prostoru WC a koupelny a napojení na stávající světelné okruhy daných místností
- provedení očištění a nový nátěr plynového stoupacího potrubí
- provedení nové SDK stěny tl. 75 mm oddělující prostor WC a vnitřku šachty vč. osazení atypických otvíravých revizních dvířek 600x800mm se sádkartonovou výplní a hliníkovým rámem a tlačným zámkem
- oprava případných SDK podhledů po realizaci stavebních a kompletačních prací
- penetrace a výmalba SDK stěny v místnosti WC omyvatelným nátěrem

Prováděné práce ve zděných jádrech:

- Demontáž stávajícího klozetu několikanásobná a každý den po ukončení prací opětovná montáž
- odstranění stávajících keramických obkladů
- odstranění stávajících revizních dvířek
- vybourání stávající šachtové stěny z tvárnic YTONG tl. 50-100mm popř. vybourání stávající šachtové stěny z dřevotřísky tl.~20mm.
- vybourání prostupů v podlaze pro výměnu stoupacích vedení a opětovné dobetonování prostupů a utěsnění prostupů dle požadavku požárně bezp. řešení
- demontáž stoupacího vedení kanalizace z azbestových materiálů a případná úprava napojení stávajících odboček viz samostatná část
- demontáž stávajících stoupacích vedení vodovodu vč. úpravy odboček k vodoměrům a dle potřeby úprava bytových rozvodů(viz část d.1.4.a – zti)
- demontáž stávajících stoupacích potrubí VZT a provedení nové VZT (viz část d.1.4.c – vzt).
- demontáž stávajících zákrytů nad sporákem resp. demontáž stávajících odsavačů par(viz část d.1.4.c – vzt)
- demontáž mřížky ve stěně pro odvod par ze zákrytu vč. dozdění otvoru po mřížce a nový prostup pro potrubí odsavače
- demontáž mřížky/ventilátoru ve stěně pro odvod par z koupelny/WC vč. úpravy otvoru po mřížce pro nové osazení ventilátoru
- demontáž a opětovná montáž plynoměru vč. případné potřeby úpravy bytových rozvodů pro montáž nových stoupacích vedení(viz část d.1.4.a - zti)
- montáž nových stoupacích vedení VZT, studené vody, TUV, cirkulace, kanalizace vč. úpravy bytových rozvodů v instalační šachtě
- osazení nástěnných radiálních ventilátorů s těsnou klapkou a doběhem do prostoru WC a koupelny a napojení na stávající světelné okruhy daných místností
- provedení očištění a nový nátěr plynového stoupacího potrubí

- provedení nové SDK stěny tl. 75 mm oddělující prostor WC a vnitřku šachty vč. osazení atypických otvíravých revizních dvířek 600x800mm se sádkartonovou výplní pod obklad a hliníkovým rámem a tlačným zámkem
- provedení keramického obkladu výšky dle stávajícího (formát a design obkladu dle stávajícího obkladu, pokud je v prodeji popř. designově podobný stejného formátu)
- oprava SDK podhledů po realizaci stavebních a kompletačních prací
- penetrace a výmalba místnosti WC a koupelny nad obklady 2x protiplísňovým nátěrem

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je panelového typu. Toto řešení se nemění.

Při stavebních pracích budou demontovány stávající rozvody kanalizace s obsahem azbestových vláken. Z tohoto důvodu bude postupováno dle samostatné části této dokumentace, která stanovuje potřebné bezpečnostní a prováděcí požadavky na prováděné práce. S těmito materiály bude zacházeno jako s nebezpečným odpadem.

Demontáž kanalizace z materiálů obsahujících azbest bude prováděna v souladu se samostatnou částí této projektové dokumentace – část Realizační projekt odstranění azbestu Letňany – Rýmařovská 475 zpracovaného Mgr. Lubomírem Dosbabou.

c) mechanická odolnost a stabilita

Potřebné mechanické a stabilitní parametry jednotlivých konstrukcí byly dosaženy použitím systémových řešení a technologických předpisů dodavatelů jednotlivých materiálů.

Práce bude musí provádět odborná stavební firma s odpovídající kvalifikací. Pokud se při provádění prací objeví skutečnosti, které jsou odlišné od skutečností předpokládanými projektem, budou práce přerušeny a je nutné kontaktovat projektanta. Zejména je nutné zajistit tuhost svislých a vodorovných konstrukcí včetně jejich stability.

Při provádění stavebních zásahů do svislých a vodorovných stavebních konstrukcí je nutno dodržet technologický postup, který zhotovitel předem předloží investorovi resp. technickému dozoru investora k odsouhlasení.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Stávající stoupací rozvody vodovodu 1.PP-14.NP, kanalizace 2.NP-14.NP a vzduchotechniky 2.NP-14.NP budou vyměněny za nové.

Stávající litinové potrubí kanalizace v 1.PP a 1.NP bude prohlédnuto kamerovou zkouškou pro zjištění případných prasklin.

Stoupací potrubí plynovodu v instalačních jádrech typu č.1 a č.3 budou zbaveny případné koroze a bude proveden nový nátěr.

b) výčet technických a technologických zařízení

b.1) Vzduchotechnika

b.1.1 Úvod

Projektová dokumentace řeší vzduchotechniku na akci: BD RÝMAŘOVSKÁ 475 - stoupací vedení

Projekt byl vypracován dle předaných stavebních podkladů. Návrh řešení je proveden v souladu s platnou legislativou, příslušnými normami a předpisy.

Projekt je zpracován na požadované úrovni tj. prováděcí

b.1.2 Výchozí podklady

- Stavební výkresy a řezy
- Předchozí stupně PD
- Požárně bezpečnostní řešení stavby
- Konzultace a koordinace s ostatními profesemi
- Technické a cenové podklady, katalogové listy dodavatelů zařízení
- Projektová dokumentace je zpracována zejména v souladu s následujícími předpisy, normami a technickou literaturou:

- Větrání a klimatizace – M. Székyová, K. Ferstl, R. Nový (2006)
- Větrání a klimatizace – J.Chyský, K.Hemzal a kol. (1993)
- Technika prostředí – Doc.Ing. Richard Nový, Csc. a kolektiv (2000)
- ČSN 06 0210 – Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 6058 – Hromadné garáže – Základní ustanovení vč. změny – 9/1989
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Zákon 258/2000 Sb. – O ochraně veřejného zdraví
- Zákon 183/2006 Sb. – O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon 406/2000 Sb. – O hospodaření s energií, včetně prováděcích předpisů
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. – O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 178/2001 Sb. – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (novelizace 523/2002 Sb., 441/2004 Sb.)
- Vyhláška 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Vyhláška 503/2006 Sb.
- Příspěvek časopisu VVI 5/2003 Prof.Ing. Františka Drkala, CSc. – Větrání podzemních garáží
- Příspěvek časopisu VVI 1/2005 Jokl,M. : Směrnice STP-OS4 Optimální a přípustné podmínky pro obytné prostředí.

- Vyhláška ČÚBP č.48/1982Sb.“základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“
- A další všeobecně platné předpisy, normy a směrnice v rozsahu této dokumentace.

b.1.3 Dispoziční uspořádání zařízení

Dle účelu, uspořádání jsou navržená vzduchotechnická zařízení rozdělena do jednotlivých funkčních zařízení :

Zařízení č. 1 - Odvětrání soc. zař. bytů

Zařízení č. 2 - Odvětrání kuchyní bytů

b.1.4 Provozní podmínky

b.1.4.1 Vnější prostředí

Uvažované výpočtové hodnoty pro návrh VZT zařízení:

	Zima	Léto
Teplota vzduchu	-12°C	32°C
Entalpie vzduchu	- 14,1 kJ/kg s.v.	56,0 kJ/kg s.v.

b.1.4.2 Vnitřní prostředí

Zařízení je navrženo na následující parametry vnitřního prostředí, výměny vzduchu a množství odsávaného vzduchu :

Byt-koupelna 80 m³/h

Byt-WC 50 m³/h

Byt- kuchyňská digestoř 200 m³/h

b.1.5 Technický popis navržených vzduchotechnických zařízení

Zařízení číslo 1: Větrání sociálního zázemí bytů

Stávající nevyhovující odsávací zařízení – střešní ventilátor vč. stoupacích VZT rozvodů a vodorovných větví zakončených sací mřížkou budou demontovány a ekologicky zlikvidovány a to včetně izolací-zajistí dodavatel VZT.

Hygienická zázemí bytů (koupelny s WC, WC) budou podtlakově odvětrána pomocí lokálně umístěných malých radiálních ventilátorů. Ventilátory budou osazeny pod stropem větraného prostoru. Součástí ventilátorů bude zpětná klapka ve výtlaku a nastavitelný časový doběh.

Ventilátory budou napojeny VZT potrubím ø 100 (popř. zpřechodovaným na 50x200) do sběrného stoupacího výdechového potrubí, které bude vyvedeno nad střechu objektu – bude vyústěno min. 500mm nad horní hranu kiosku, kde pro posílení odtahu bude osazena samočinná ventilační turbína. Stoupací potrubí bude ze čtyřhranného potrubí sk.1 s vodotěsnými spoji, odbočky budou z kruhového potrubí SPIRO popř. dle prostorové dispozice nutně zpřechodované na čtyřhranné potrubí sk.1 . Stoupací rozvody budou ve spodní části protaženy min. 500mm pod nejnižší odbočku a vodotěsně zaslepeny. Tak bude docíleno prostoru pro odpar případného vzniklého kondenzátu.

VZT potrubí bude opatřeno protipožární izolací s odolností EI30 DP1.

Pro dimenzování stoupaček je uvažována současnost chodu ventilátorů min. 80 %.

Přívod vzduchu bude zajištěn podtlakem z okolních prostorů štěrbinou pode dveřmi „bez prahu“. Náhrada odsávaného vzduchu z obytných místností bude zajištěna u bytů s okny do dvora mikroventilační štěrbinou v rámu okna tzv. 4-polohou zavírání okna.

Spouštění ventilátorů zajistí profese ELEKTRO.

Navržené zařízení :

Koupelny/WC

malý radiální ventilátor

$V_o = 80/50 \text{ m}^3/\text{h}$ při 80 Pa

Zařízení číslo 2: Větrání kuchyní

Stávající nevyhovující odsávací zařízení – střešní ventilátor vč. stoupacích VZT rozvodů a vodorovných větví zakončených sací mřížkou budou demontovány a ekologicky zlikvidovány a to včetně izolací-zajistí dodavatel VZT.

Nad každé varné místo bude instalována odsávací digestoř š.600 mm, která bude obsahovat odlučovače tuku, ventilátor a motýlkovou těsnou zpětnou klapku ve výtlaku. Digestoř s ventilátorem je volena tak, aby byl ventilátor schopen svým výkonem pokrýt tlakovou ztrátu ve VZT potrubí a odlučovači tuku. Odhad tlakové ztráty v potrubí dle projektové dokumentace VZT činí cca 90 Pa při odsávaném množství vzduchu $200 \text{ m}^3/\text{h}$ na jednu digestoř a při současném chodu 80% digestoří. Pro napojení digestoře je do prostoru kuchyně vyvedeno vodorovné pozink. potrubí $\varnothing 125 \text{ mm}$ Vodorovné potrubí je zaústěno do svislého stoupacího rozvodu vedeného v instalační šachtě. Stoupací potrubí bude využito pouze pro odtah z kuchyně.

Stoupací potrubí bude ze čtyřhranného potrubí sk.1 s vodotěsnými spoji, odbočky budou z kruhového potrubí SPIRO. Stoupací rozvody budou ve spodní části protaženy min. 500mm pod nejnižší odbočku a vodotěsně zaslepeny. Tak bude docíleno prostoru pro odpar případného vzniklého kondenzátu.

VZT potrubí bude opatřeno protipožární izolací s odolností EI30DP1.

Přívod vzduchu bude zajištěn podtlakem z okolních prostorů štěrbinou pode dveřmi „bez prahu“. Náhrada odsávaného vzduchu z obytných místností bude zajištěna u bytů s okny do dvora mikroventilační štěrbinou v rámu okna tzv. 4-polohou zavírání okna.

Napájení digestoří zajistí profese ELEKTRO.

Navržené zařízení :

Kuchyně

malý radiální ventilátor

$V_o = 200 \text{ m}^3/\text{h}$ při 90 Pa

b.1.6 Ovládání zařízení

- VZT zař. 1: je ovládáno a spouštěno profesí ELEKTRO (tlačítko/světlo, doběh)
- VZT zař. 2: je ovládáno a spouštěno profesí ELEKTRO (tlačítko na digestoři/světlo)

b.1.7 Příslušenství vzduchotechnických zařízení

b.1.7.1 Akustická opatření

Aby byly dodrženy nejvyšší přípustné hladiny hluku uvnitř větraných prostorů a ve venkovním prostoru (Nařízení vlády 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) jsou v projektu navržena následující opatření:

a) Nástěnné ventilátory budou přišroubovány na stěnu přes tlumící pryžovou podložku a do potrubí vloženy na pružný akrylátový tmel.

b) Kuchyňské digestoře se budou napojovat na potrubí přes pružnou manžetu

Vzduchotechnické zařízení je navrženo tak, aby hladina hluku od VZT zařízení nepřesáhla:

obytné prostory	-ve dne	50 dB(A)
	-v noci	40 dB(A)

venkovní prostory	-ve dne	50 dB(A)
	-v noci	40 dB(A)

b.1.7.2 Požární bezpečnost

Vzduchotechnické zařízení je navrženo v souladu s ČSN 73 0802 „Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty“ a ČSN 73 0872 "Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení" a souvisejících předpisů a především podle návrhu „Koncepce požárně-bezpečnostního řešení“ objektu.

VZT potrubí ve stoupacích šachtách bude opatřeno protipožární izolací s odolností EI30DP1.

b.1.7.3 Vliv na životní prostředí

Popsaná zařízení jsou navržena tak, aby splňovala požadavky platných hygienických předpisů v době zpracování PD. Na základě využití objektu nepřekračují koncentrace škodlivin stavební vzduchotechniky ve vyfukovaném vzduchu povolené hodnoty a neovlivní tedy životní prostředí v jeho okolí.

b.1.7.4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provozu VZT zařízení odpovídá za bezpečnost práce provozovatel, který je povinen řídit se obecně platnými bezpečnostními předpisy, manuály jednotlivých zařízení, předpisy souvisejícími s provozem těchto zařízení, provozními předpisy zařízení a provozním řádem.

Součástí dodávky VZT zařízení musí být manuály jednotlivých instalovaných zařízení pro jejich odbornou obsluhu a údržbu a rovněž provozní předpis instalovaných zařízení.

b.1.7.5 VZT potrubí a potrubní díly

Čtyřhranné vzduchovody budou vyrobené z pozinkovaného plechu podle normy ON 12 0405. Kruhové potrubí bude podle normy ON 12 0311 z pozinkovaného plechu nebo bude v

provedení SPIRO. V potrubí jsou podle potřeby zařazené regulační prvky, tlumiče hluku a protipožární klapky podle požárních úseků.

Spoje potrubí jsou vodotěsné. Potrubí bude většinou s lisovanými přírubami, příčně ztužované a bude uloženo na typových závěsech, které budou zhotovené při montáži zařízení, které budou kotvené konstrukce bytového jádra, případně na výměny. Standardní vzdálenost závěsů je 2 – 3 m.

b.1.7.6 Nátěry a izolace

Části potrubí budou opatřené protipožární izolací. Neizolované potrubí ve vnitřním prostoru z pozinkovaného plechu bude bez dodatečné povrchové úpravy.

b.1.8 Energie a média

- Elektrická energie - 230/3x400V/50Hz
- El. příkony jednotlivých zařízení viz. technická zpráva

b.1.9 Dodávka, montáž a provoz zařízení

b.1.9.1 Dodávka a montáž

Dodávku, montáž a kompletaci VZT zařízení provede odborně způsobilá montážní firma a bude odpovědností dodavatele správné provedení montáže jednotlivých VZT dílů a s tím spojených prací. Zhotovitel díla doplní informace uvedené v projektu obecně platnými zásadami montáže VZT a svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl provést montáž výše popsaného VZT zařízení. V případě nejasností bude provedené prozkoumání a prodiskutování s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě budou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel bude rovněž povinen zajistit, že všechny použité importované materiály a zařízení budou mít platné České certifikáty a že budou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Při montáži VZT potrubí bude nutné udržovat potrubní díly v čistotě a např. při zvýšené prašnosti bude třeba volné konce VZT dílů i částí rozvodu zaslepit proti vniknutí nečistot z okolí a ze stavby.

Provedení a odstín barvy u koncových elementů (na objektu i v interiéru) bude třeba před dodávkou konzultovat s generálním projektantem stavby!!

b.1.9.2 Uvedení do provozu

Před spuštěním zařízení do provozu bude nutné jednotlivá zařízení zaregulovat. Nejprve musí být provedena montáž potrubí a následně strojního zařízení. Uvedení zařízení do provozu provede odborná firma, která zaškolí investorem určeného pracovníka.

b.1.9.3 Obsluha a údržba

Jednotlivá vzduchotechnická zařízení budou provozována podle požadavků a potřeb větraných provozů. Ovládání zařízení je popsáno v předchozích kapitolách.

Zařízení může obsluhovat a udržovat pouze odborně zaškolená obsluha. Zaškolení obsluhy bude provedeno při předání a zkušebním provozu zařízení odbornou firmou.

Při obsluze a údržbě zařízení je nutné se řídit všemi normami bezpečnosti práce. Uživatel, nebo jím pověřená osoba, bude vést „Deník údržby, revizí a kontrol VZT zařízení“.

b.1.9.4 Bezpečnostní zásady

Zařízení bude moci obsluhovat a udržovat pouze odbornou firmou zaškolená obsluha. Při obsluze a údržbě zařízení je nutné se řídit všemi normami bezpečnosti práce.

Opravy, údržbu a obsluhu elektrického zařízení ventilátorů (tj. motorů) a instalace smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací, který za tyto práce přebírá záruku a vyhovuje zejména ČSN 33 2310, ČSN 34 1010, ČSN 34 1025 a ČSN 34 3205, vyhlášce č.50-51/1978 Sb. a platným předpisům.

Při odvyzdušnění, odplynění a zjišťování netěsností plynových spotřebičů je třeba se řídit ustanoveními ČSN 38 6405. Podobně i při kontrole ovzduší po jakémkoliv zásahu na zařízení.

b.1.10 Požadavky na navazující profese

b.1.10.1 Stavba

Stavba zajistí:

- stavební prostupy:

a) stoupací - vždy o 100mm větší než rozměr potrubí – na každé straně o 50mm

b) vodorovné o 50mm větší než rozměr potrubí – na každé straně o 25mm)

nutné pro instalaci VZT zařízení, jejich začistění a zaizolování po skončené montáži VZT.

b.1.10.2 Elektro

Profese elektro zajistí:

- silové napojení VZT zařízení na zdroj elektrické energie:

Zař. č. 1 – nástěnné ventilátory p=0,

Dále zajistí:

- uzemnění VZT zařízení

- uzemnění potrubních rozvodů, které jsou vodivě propojeny

- zajistí ochranu proti účinkům blesku u VZT zařízení, která ústí nebo jsou umístěna na střeše objektu

b.1.11 Závěr

Při provádění všech prací je třeba dodržovat zásady bezpečnosti práce ve stavebnictví, které jsou obsaženy ve vyhlášce č. 48/1982 Sb. §9 a dalších předpisech.

Všechna zařízení vzduchotechniky musí být dodána včetně veškerých doplňků, příslušenství popř. dalších dílů (tzn.kompletní) tak, aby byla (po napojení na ostatní profese) zcela funkční a provozuschopná. Na případné nedostatky je dodavatel povinen včas upozornit!

V případě záměny referenčního zařízení (viz specifikace) je nutno dodržet veškeré technické parametry VZT zařízení v PD, a upravit napojení VZT rozvodu.

Podrobněji viz část dokumentace D.1.4.C - Vzduchotechnika

b.2) Zdravotně technické instalace**b.2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Projektová dokumentace řeší výměnu stoupacích potrubí kanalizace, studené vody, teplé vody a cirkulace v bytovém domě č.p. 475 v ulici Rýmařovská v Praze 18 - Letňanech. V rámci této PD je návrh údržby stoupacích plynovodních trubek.

V rámci této PD nejsou řešeny ležaté rozvody vody a kanalizace, které budou zachovány stávající. Součástí této PD není řešení stoupacích potrubí kanalizace z litiny, které probíhají 1.NP.

b.2.2 PODKLADY

- pasport bytových jader objektu Rýmařovská 475
- stavební půdorys typického podlaží a řez objektu
- realizační projekt odstranění azbestu
- projekt výměny vzduchotechnického potrubí v bytových jádrech
- prohlídka stavby
- konzultace s investorem

b.2.3 STÁVAJÍCÍ STAV**b.2.3.1 Plynovod****Vnitřní plynovod**

Stávající vnitřní plynovod v bytových jádrech je proveden z ocelových trubek černých. Potrubí je vedeno volně v bytových jádrech. Ochranný nátěr potrubí je částečně poškozen.

b.2.3.2 Kanalizace**Vnitřní kanalizace**

V šachtách je umístěno potrubí kanalizace DN100, které je dle rozborů z materiálu obsahující azbestová vlákna. Po celé výšce objektu je shodná dimenze kanalizačního stoupacího vedení. Kanalizace je odvětrávána ventilačními hlavicemi nad střechou objektu.

b.2.3.3 Vodovod**Vnitřní vodovod**

Vnitřní vodovod v bytových jádrech je proveden z ocelových pozinkovaných trubek (studená voda) a z plastových trubek (teplá voda, cirkulace). Potrubí je vedeno volně v bytových jádrech. Na potrubní trase teplé vody a cirkulace nejsou instalovány kompenzátory délkové roztažnosti. V důsledku výše uvedeného dochází při změnách teploty k namáhání k deformaci plastového potrubí.

b.2.4 NÁVRH**b.2.4.1 Plynovod****Vnitřní plynovod**

V rámci výměny ostatních rozvodů vody, kanalizace a vzduchotechniky bude provedena údržba stávajícího plynového potrubí. Po demontáži ostatních rozvodů bude plynovodní potrubí v bytových jádrech mechanicky očištěno a odrezivěno. Bude provedena revize svařovaných spojů, zkontrolován jejich stav a poté bude potrubí opatřeno ochranným a rozlišovacím nátěrem.

b.2.4.2 Kanalizace

V šachtách je umístěno azbestocementového potrubí (obsahující azbestová vlákna) kanalizace DN100. Při výměně potrubí bude nutné provést opatření pro zamezení šíření azbestových vláken do okolního prostoru. Tento postup je specifikován v realizačním projektu odstranění azbestu Letňany – Rýmařovská 475 z října 2016.

Po odstranění stávajícího potrubí budou v bytových jádrech instalovány nové kanalizační stoupačky, které budou vyvedeny nad střechu a opatřeny ventilační hlavicí. Po demontáži stávající kanalizace bude část stoupacího vedení ten samý den realizována v definitivní podobě a část stoupacího vedení bude provedena provizorně, aby bylo možné večer napojit na tuto stoupačku všechna WC. Provizorně osazené stoupací vedení kanalizace bude následující den rozebráno a po provedení prací dle harmonogramu stavby bude provedena finální montáž kanalizace.

Napojovacím místem nových stoupaček bude litinové stoupací potrubí vedené v 1.NP. V každém bytě bude na stoupacím potrubí vysazena dvojité odbočka pro připojení připojovacího potrubí od stávajících zařizovacích předmětů. Výměna připojovacího potrubí

Materiálové provedení

Materiálově je potrubí stoupaček navrženo z hrdlových trub PP – HT.

Vnitřní kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 756760. Po montáži kanalizačního potrubí bude provedena zkouška těsnosti dle ČSN 756760.

Poznámka: Výměna připojovacího potrubí od zařizovacích předmětů není uvažovaná. V případě jeho špatného technického stavu a tedy potřeby výměny bude řešeno individuálně s majitelem bytu.

b.2.4.3 Vodovod

Rekonstruováno bude stoupací potrubí v instalačních šachtách od místa napojení na ležatý rozvod v 1.PP. Rozhraní stávajících a nových rozvodů bude za stávajícími objektovými uzávěry SV, TV a CV. V bytových jádrech budou bytové odbočky ukončeny novou uzavírací armaturou.

Prostupy budou opatřeny prostupovou manžetou. Prostupy vodorovnými a svislými stavebními konstrukcemi musí být v souladu s PBŘ objektu.

Stoupačky budou vedeny v instalačních jádrech. V místě bytových odboček budou umístěny pevné body. Umístění pevných bodů je znázorněno na výkrese vzorové stoupačky. Mezi pevnými body TV a CV budou osazeny smyčkové kompenzátory.

Poznámka: Vyregulování cirkulačního okruhu bude provedeno stávajícími armaturami na patách stoupaček cirkulačního potrubí v době nulového odběru TV. V případě jejich nefunkčnosti, nebo absence budou vyvažovací armatury vyměněny, nebo nově nainstalovány. Rovněž tak bude ověřena funkčnost uzavíracích armatur. Toto bude řešeno investorem na základě skutečného stavu stávajících armatur.

Při montáži vodovodních rozvodů je nutné dodržet zejména ČSN 736660, ČSN EN 806-1, ČSN EN 1717, ČSN 730873, ČSN 060320, ČSN 060830 a montážní podmínky firmy dodávající plastové potrubí.

Poznámka: Výměna připojovacího potrubí od zařizovacích předmětů není uvažovaná. V případě jeho špatného technického stavu a tedy potřeby výměny bude řešeno individuálně s majitelem bytu.

Měření spotřeby vody

Měření spotřeby SV a TV bude zachováno stávající. Poměrové vodoměry bytových jednotek jsou umístěny v instalačních šachtách. Jejich případná výměna není součástí této PD.

Materiálové provedení

Rozvod pitné vody bude proveden z plastového potrubí svařovaného polyfúzně, typ plastu PPR, PN 20. Kompenzace délkových změn a uložení potrubí bude řešeno dle předpisu výrobce.

Potrubí TV a CV bude izolováno tepelnou izolací se součinitel tepelné vodivosti izolace $\lambda_{iz} = 0,04 \text{ W/mK}$. Tloušťka tepelné izolace bude zvolena vnějšího průměru potrubí v souladu §5, odst.11 vyhlášky 193/2007 Sb. Protože se jedná o stísněné prostory stávajících v instalačních jádrech, bude v případě nutnosti po dohodě mezi zhotovitelem a investorem provedena revize tloušťky tepelné izolace.

Potrubí SV bude proti rosení izolováno tepelnou izolací se součinitel tepelné vodivosti izolace $\lambda_{iz} = 0,038 \text{ W/mK}$.

b.2.4.4 Zařizovací předměty

V rámci rekonstrukce stoupacích rozvodů v instalačních jádrech se nepočítá s výměnou stávajících instalačních předmětů v bytech. Při rekonstrukci dojde k několikanásobnému odpojení a zpětnému připojení zařizovacích předmětů na nové stoupačky vody a kanalizace (WC).

b.2.4.5 Bytová jádra

V objektu se vyskytují 3 typy bytových jader, celkem 5 bytových jader na patro. Prohlédnutá bytová jádra jsou realizována za použití stejných materiálů. Je tedy předpoklad, že všechna bytová jádra v celé výšce objektu budou shodná a ze stejných materiálů. Přístup k bytovému jádru je v některých bytech omezen, tj. jsou nově obložena obkladem a revizní otvor je zmenšen. Pro realizaci výměny stoupacích potrubí bude nutné zajistit přístup k celému potrubí.

Původní umakartové jádro

Zde se předpokládá následující rozsah prací:

- bude provedena několikanásobná demontáž a zpětná montáže WC
- stávající předstěna bude demontována
- bude provedena nová SDK stěna

Vyzdžené jádro

Zde se předpokládá následující rozsah prací:

- bude provedena několikanásobná demontáž a zpětná montáže WC
- bude provedeno odstranění obkladů
- stávající příčka bude vybourána
- bude provedena nová SDK stěna
- bude provedeno osazení revizních dvířek pod omítku o velikosti 600x800mm
- bude proveden nový keramický obklad
- budou provedeny nové nátěry
- bude proveden úklid prostor
- v bytech kde jsou instalovány závěsné WC - bude provedena kompletní demontáž a zpětná montáž včetně předstěny (3 byty). V době stavebních prací v bytě bude osazen provizorní WC kombi.

b.2.5 Společné

b.2.5.1 ČSN a související předpisy

Veškeré montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými předpisy a ČSN zejména:

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - příprava teplé vody-navrhování

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody

ČSN 73 6655 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

ČSN EN 806-1 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech

ČSN 756760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 806-1 (736660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě –
Část 1: Všeobecně

ČSN EN 806-2 (736660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě –
Část 2: Navrhování

b.2.5.2 Požární ucpávky

Prostupy potrubí o průměru větším než 30 mm stropní konstrukcí budou opatřeny požární ucpávkou s požární odolností EI 60 DP1.

b.2.5.3 Bezpečnost práce

Při montáži a následně při obsluze a údržbě zařízení je třeba se řídit všemi obecně platnými normami a předpisy bezpečnosti práce.

Vlastní instalaci provede odborná firma s oprávněním provádět montážní a instalační práce v daném oboru. Při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví se vychází ze zákona č. 262/2006 Sb.

Zákoníku práce a zákona č. 309/2006 Sb. Zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který doplňuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přičemž se do vydání zvláštních prováděcích právních předpisů postupuje též podle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a podle nařízení vlády č. 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, atd. včetně případných dalších norem podle příslušného oboru.

b.2.6 Závěr

Dokumentace byla vypracována dle platných předpisů a norem. Stejně tak je nutné postupovat i při vlastním provádění. Projektant zvláště upozorňuje na nutnost dodržování všech norem a předpisů týkajících se bezpečnosti práce.

Podrobněji viz část dokumentace D.1.4.E – Zdravotně technické instalace

b.3) Silnoproudá elektrotechnika

b.3.1 Rozsah PD:

Předmětem řešení této projektové dokumentace je vnitřní silnoproudá elektroinstalace bytových jader bytového domu. Projekt obsahuje dílčí části techniky prostředí staveb v rozsahu dokumentace pro provedení stavby:

g) zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. bleskosvodů

b.3.2 Vnější vlivy:

viz příloha protokol o určení vnějších vlivů č. 81/16

b.3.3 Základní údaje:

Proudová soustava 3 PEN AC 50 Hz 400V/TN-C-S

Ochrana neživých částí - základní - automatickým odpojením od zdroje
- zvýšená - proudovým chráničem 30mA

Ochrana živých částí - izolací živých částí

- kryty nebo přepážkami

b.3.4 Nově instalovaný příkon:

Vzduchotechnika 65 × 250W 16,5 kW (230V)

Nově instalovaný příkon bude zajištěn z výkonových rezerv jednotlivých bytových jednotek.

b.3.5 Předpokládaná navýšení roční spotřeby:

VZT bytové jednotky:

běžný provoz – automatický režim

Předpokládané množství el. energie: 0,06 MWh/rok

Celkové předpokládané navýšení roční spotřeby budovy (65 BJ): 3,9 MWh/rok

b.3.6 Přípojka el. energie a napojení objektu:

Přípojka NN pro objekt je stávající a je součástí smlouvy o připojení k síti NN a není součástí této PD.

b.3.7 Měření el. energie a elektroměrový rozváděč:

Měření elektrické energie je stávající a nebude do něho zasahováno.

b.3.8 Rozváděče:

Do stávajících rozváděčů nebude zasahováno.

b.3.9 Popis instalace:

V rámci výměny stoupacích vedení vody, teplé vody a VZT budou provedeny následující úpravy na elektroinstalaci.

Instalace napojení ventilátorů bude napojena ze stávajících rozvodů bytových jednotek. Bude provedena kabely CYKY uloženými v podlahových kanálech, příčkách a obvodových stěnách objektu. V případě sníženého podhledu pak bude vedení uloženo volně nad podhledem. Vedení je také možné uložit na povrchu v elektroinstalačních PVC lištách. Typ uložení vedení bude zvolen dle okolností v tom kterém bytovém jádře, koupelnách, kuchyních a WC. Provedení elektroinstalace bude odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ed 2, ČSN 33 2000-5-54 ed 2, ČSN 33 2000 5-52, ČSN 33 2130 ed 2, ČSN 33 3320 a norem s nimi souvisícími.

V případě stávající instalace provedené podle dnes již neplatných ČSN bude napojení ventilátorů považováno za drobou úpravu/opravu stávající instalace.

b.3.10 Uzemnění:

Pro uzemnění budou využity stávající zemniče budovy.

b.3.11 Hromosvod:

Stávající jímací soustava bude upravena dle nových dispozic větracích komínků. K novým větracím komínkům bude zřízen pomocný jímač případně upraven stávající dle konkrétních podmínek a připojen na stávající jímací soustavu.

b.3.12 Pospojení:

VZT potrubí bude zahrnuto do místního ochranného pospojení koupelen bytových jednotek. Ochranná pospojení koupelen budou upravena a opravena s ohledem na nově instalovaná stoupací vedení.

V bytových jádrech bude instalován hlavní pospojovací vodič CY16 jako náhrada stávajících demontovaných vodivých potrubí a kovových prvků. V budově bude provedeno hlavní domovní pospojení.

Na přípojnici HOP v budově se přivede pospojovací vodič od hlavního rozváděče a bude provedeno hlavní ochranné pospojení budovy. Pospojeny budou kovové součásti vstupující do budovy, topení, voda, VZT a větší neizolovaně uložené kovové předměty konstrukce budovy. Vývody hlavní ochranné přípojnice budou řádně označeny.

b.3.13 Měření a regulace ÚT, TV a VZT:

VZT

Na WC a v koupelnách budou instalovány lokální ventilátory spínané s osvětlením. Ventilátory budou vybaveny automatickým časovým doběhem.

V kuchyních budou instalovány kuchyňské digestoře s vlastním ventilátorem. Ovládání bude pak ruční ovladači na té které digestoři. Ovládání bude součástí kuchyňských digestoří.

b.3.14 Požární bezpečnost:

Volně uložené kabelové vedení procházející mezi požárními úseky bude řádně protipožárně uloženo případně utěsněno a vybaveno identifikačními štítky.

b.3.15 Demontáže:

Stávající nevyužitá elektroinstalace ve stoupací šachtě bude odpojena, případně demontována.

b.3.16 Závěr:

Při provádění prací je třeba koordinovat postup prací s ostatními profesemi a se stavbou, zvláště pak při souběhu nebo křížení instalací. V místech prostupu volně uložených kabelů mezi požárními úseky bude provedeno požární utěsnění vhodnými postupy a materiály a místa řádně označena.

Po skončení prací bude provedena výchozí revize a předána dokumentace skutečného provedení. Dodavatel zajistí veškerá nutná osvědčení a atesty zejména pak typové a kusové zkoušky rozváděčů, prohlášení o shodě a atesty k použitým požárním ucpávkám. Při provádění montáže elektroinstalace budou dodrženy podmínky bezpečnosti práce jako i potřebné kvalifikační předpoklady pracovníků na el. zařízení podle vyhlášky 50/1978Sb. K instalovaným automatickým zařízením budou předány návody k obsluze a provedeno zaškolení obsluhy.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

stavba postavena v roce 1975 - je členěna do požárních úseků

Stávající instalační šachta je v každém podlaží přebetonována. Prostor instalační šachty je přiřazen vždy do jednotlivé obytné buňky.

V souladu s ČSN 730834 , čl. 3.3 b) c) - se jedná o změnu staveb skupiny I .

Stavba se nemění přístavbou ani nástavbou .

Nově není prostor větší jak 100m² .

Nedochází k záměně věcně příslušné normy .

Počet osob ve společné komunikaci není navýšen.

Počet osob s omezenou schopností pohybu a orientace - není navýšen.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární riziko se nemění a stávající byty jsou zatříděny do IV.SP.B.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Stávající instalace v šachtě (stoupačky vody , kanalizace , VZT) budou demontovány , bude zachován pouze rozvod plynu.

Stropní beton. konstrukce v jednotlivých patrech bude odstraněna.

Nově budou šachty v každém podlaží přebetonované - pož. odolnost REI 60 DP1 (PÚ byt. jednotky zařazen do IV.SPB)

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Nemění se, jsou stávající.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Střešní plášť stropu instalační šachty bude v provedení B roof t3 , je vyvýšen o min. 750mm nad vlastní povrch střechy

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

Nemění se, jsou stávající.

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

Nemění se, jsou stávající.

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

Vzduchotechnika:

Dochází k výměně stoupaček VZT ve stávajících instalačních šachtách - původní nehořlavé VZT potrubí vyměněno za nové nehořlavé VZT potrubí .

Nové VZT potrubí větší než 0,04m² bude procházet instalační šachtou jako chráněné.

Byt. jednotky zařazen do IV. SPB - VZT potrubí chráněné na pož. odolnost EI 30 DP1

Dle ČSN 730872 - bude prostup VZT potrubí chráněn na pož. odolnost EI 60 DP1

Osazení nových ventilátorů pro WC a koupelnu, osazení digestoře, osazení ventilačních turbín na střechu objektu

Elektroinstalace:

- napojení měněných ventilátorů a digestoře na stávající rozvody

Veškeré kovové části rozvodů VZT vodivě pospojeny a uzemněny.

Nově bude provedena instalace stoupaček vody , kanalizace a VZT .

provedena dobetonávka (pož. předěl) - pož. odolnost REI 60 DP1 .

Prostupy v požárně dělící konstr. řádně utěsněny dle požadavku ČSN 730810 , čl. 6.2.

a) Plastové rozvody vody , kanalizace – trvalá dodávka vody , světlý průřez vnější profil max. 30mm , popř. potrubí v provedení A1 , A2 – počet potrubí max. 3 - mohou být dotěsněny dozděním , dobetonováním na celou výšku konstrukce . Případná izolace v místě prostupu – nehořlavá do vzdálenosti min. 500Mm od předělu na obě strany.

b) jedná se o jednotlivý prostup el. kabelu bez chráničky s vnějším průměrem kabelu max. 20mm .

Samostatně se posuzují prostupy mezi nimiž je vzdálenost min. 500mm .

Pokud nejsou splněna výše popsaná kritéria - vždy realizované ucpávky - odpovídající ČSN EN 13501-2 + A1 , čl. 7.5.8

V případě zřízení pož. ucpávek bude požadovaná pož. odolnost EI 60 DP1 , prostup řádně utěsněn.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Nemění se, jsou stávající.

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

Nemění se, jsou stávající.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Nemění se.

b) energetická náročnost stavby

Nemění se

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Nemění se zdroj energie.

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

Větrání

Větrání je popsáno v samostatném bodě B.2.7.d) této zprávy.

Denní osvětlení:

Nemění se

Vytápění

Nemění se

Zdravotně technické instalace

Větrání je popsáno v samostatném bodě B.2.7.a) této zprávy.

Hluk

Nemění se

Zrealizovaná stavba nemá vliv na okolí z hlediska vibrací a prašnosti apod.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu. Řešení ochrany před škodlivými vlivy vnějšího prostředí není předmětem této dokumentace – zůstává stávající.

b) ochrana před bludnými proudy

Dtto B.2.11.a)

c) ochrana před technickou seizmicitou

Dtto B.2.11.a)

d) ochrana před hlukem

Podrobněji řešeno v části B.1.e a B.6.a

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v zátopové zóně.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Není navrženo budování nové technické infrastruktury. Stávající přípojky jsou funkční. Veškeré přípojky na síť technické infrastruktury jsou stávající a nemění se.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dtto B.3.a)

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Objekt je napojen na stávající veřejnou komunikaci. Toto napojení se nemění.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dtto B.4.a)

c) doprava v klidu

Dtto B.4.a)

d) pěší a cyklistické stezky

Dtto B.4.a)

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**a) terénní úpravy**

Nejsou navrhovány nové terénní úpravy

b) použité vegetační prvky

Nejsou navrhovány nové vegetační prvky

c) biotechnická opatření

Nejsou navrhovány nová biotechnická opatření

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Vliv stavby na životní prostředí bude pro dobu výstavby dočasně zhoršen vlivem dopravy materiálu na stavbu a prací na stavbě. Organizací výstavby budou tyto dočasné nepříznivé vlivy minimalizovány na co nejkratší dobu. Zrealizovaná stavba negativně neovlivní životní prostředí této lokality.

a.1) Obecně

Realizace záměru bude probíhat podle ověřené projektové dokumentace a za podmínek daných vydaným stavebním povolením.

- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití

-stavební stroje a manipulační technika užívané při výstavbě budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou

- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti v období výstavby budou minimalizovány

- při výstavbě bude věnována pozornost stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality půdy a horninového prostředí

- investiční činností a umístěním stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů na okolních pozemcích

- výstavbou a provozováním nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod

- kvalita vypouštěných splaškových odpadních vod musí odpovídat limitům správce kanalizační sítě
- dodržovat časová omezení pro těžké transporty a práce v průběhu výstavby
- důsledně čistit automobily a transportní techniku před vjezdem na komunikace
- během výstavby nebude okolí zatěžováno zbytečným hlukem ze staveniště, zejména v nočních hodinách.
- při manipulaci se sutí je nutné aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem.
- V souvislosti s výstavbou budou používány stavební materiály s atesty dokládajícími jejich nezávadnost pro zdraví osob a bez negativního vlivu na životní prostředí.

Stará zátěž:

V zájmovém území nedojde k manipulaci s podložní zeminou či podzemní vodou (z hlediska kontaminace podložních zemín či podzemní vody).

Další opatření:

- Práce budou prováděny tak, aby hluk ze stavební činnosti nepřekročil limity a respektoval nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.
 - Dodavatel uskuteční opatření ke snížení prašnosti na staveništi
 - Organizačními opatřeními dodavatel optimalizuje dopravu po různých trasách tak, aby v době výstavby nedocházelo k přetížení určitých dopravních tras a tím k negativnímu působení na životní prostředí zvýšenými emisemi hluku a exhalací do ovzduší.
 - Vhodným rozmístěním mechanizace a zařízení staveniště, optimální časovými nasazením strojů a kontrolou jejich technického stavu dodavatel zajistí snížení hlučnosti na minimum.
 - Bude zamezeno kontaminaci půdy a podzemní vody při stání, příp. drobných opravách vozidel a stavebních mechanismů na staveništi.
 - Zásobování a odvoz odpadů bude zajištěno vozidly splňujícími současné platné emisní a hlukové limity.
 - Při likvidaci materiálu bude v maximální možné míře využito recyklace.
 - Dodavatel zajistí realizaci zařízení pro očistu, resp. zajistí očistu vozidel opouštějící areál výstavby.
 - Vozidla odvázející stavební suť budou zaplachtována.
- Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

Vzhledem k tomu, že stavba bude probíhat v zastavěném území, je žádoucí věnovat zvýšenou pozornost zhodnocení potenciálních negativních dopadů na životní prostředí (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou respektovat pracovní dobu schválenou příslušnými orgány. Při realizaci stavby je nutné vhodnými opatřeními zajistit, aby vliv stavební činnosti, především hluk a prašnost, na provoz blízkých objektů byl co nejmenší.

Hygienický limit akustického tlaku ze stavební činnosti nesmí přesahovat LAeq 65dB v době od 7.00-21.00 hod, LAeq 60dB v době od 6.00-7.00 a od 21.00-22.00 hod a LAeq 45dB v době od 22.00-6.00 hod ve chráněném venkovním prostoru staveb.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Během stavebních prací bude vhodnými opatřeními snižována prašnost, pro snížení prašnosti v okolí staveniště se bude pravidelně, při teplém a větrném počasí častěji, odstraňovat z komunikací okolo stavby metením případné znečištění od stavby a stavební dopravy.

Dále viz bod B.1.e

a.2) nakládání s odpady

Likvidace jednotlivých odpadů vychází z Nařízení ES č. 1774/2002 a ze zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Produkci odpadů je možno rozdělit na odpady vzniklé při realizaci stavby (stavebních úprav) a na odpady vznikající během vlastního provozu stavby.

a.2.1 Odpad z provozu :

Množství odpadu při provozu objektu se nemění.

a.2.2 Odpady z výstavby :

Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad produkovaný bouracími pracemi a odpad stavebního materiálu vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi. Na uskladnění a likvidaci stavebních odpadů bude uzavřena dodavatelem stavby smlouva s oprávněnou organizací k likvidování odpadu.

Všechny druhy odpadu, stavební suť a nepotřebného materiálu budou průběžně odstraňovány. Vznikající odpad bude již na staveništi tříděn a ukládán odděleně. Odpad bude postupně předáván k likvidaci. Odpad nebo stavební materiál nebude umísťován mimo staveniště. Materiálové využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů. Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smluvně a bude ji provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění. Odpady budou fyzicky převzaty firmou odpovědnou za odstraňování odpadu, odděleně a podle druhů zaevidovány do evidence odpadu. V případě potřeby budou odpady uloženy do příslušných shromažďovacích nádob. Po dopravení do zařízení k odstranění nebo využití odpadu, bude na váze zjištěna celková čistá hmotnost odpadů. Tato hmotnost bude doložena vážním lístkem. Drcení stavebních odpadů nebo jejich recyklace přímo na staveništi se nepředpokládá.

S veškerými odpady, které budou vznikat při stavební a provozní činnosti, při jejich přepravě a odstraňování musí být nakládáno v souladu s ustanovením zákona o odpadech č.185/2001 Sb., včetně předpisů vydaných k jeho provedení.

Při stavebních pracích se předpokládá výskyt těchto odpadů:

kód druhu odpadu	název druhu odpadu	kategorie odpadu	způsob likvidace
---------------------	-----------------------	---------------------	---------------------

17 STAVEBNÍ a DEMOLIČNÍ ODPADY

17 01 Beton, cihly, taška, keramika

17 01 01	Beton	O	recyklace, TZ skládka
17 02 02	Cihla	O	recyklace, TZ skládka
17 01 03	Keramické výrobky	O	recyklace, TZ skládka
17 02	Dřevo, sklo, plasty		
17 02 01	Dřevo	O	předání k využití, spalovna
17 02 02	Sklo	O	TZ skládka
17 02 03	Plasty	O	spalovna, TZ skládka
17 03	Asfaltové směsi		
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O	recyklace
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 05	Železo a ocel	O	sběrna odpadů
17 04 11	Kabely neuvedené pod 170410	O	sběrna odpadů, spalovna
17 06	Izolační materiály		
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č. 170601 a 170603	O	TZ skládka
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady		
17 09 04	Směsné stavební odpady neuvedené pod čísly 170901, 170901 a 170903	O	TZ skládka
20 01	Složky odděleného sběru		
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	likvidace N odpadů
15 01 01	Papír a lepenka (obaly, karton)	O	předání k využití, spalovna
15 01 06	Směsné obaly	O	skládka, spalovna
15 01 05	Kompozitní obaly	O	skládka, zpětný odběr
08 04 10	Odpady ze zpracování lepidel, tmelů a silikonů	O	skládka, spalovna

Dále bude při realizaci vznikat nebezpečný odpad kontaminovaný azbestovými vlákny.

a.2.3 Likvidace azbestu

a.2.3.1 Charakteristika azbestové zátěže

Cílem tohoto projektu je stanovení bezpečných postupů odstranění materiálů obsahujících azbest ve stoupacích rozvodech před prováděním rekonstrukčních prací a odstraněním těchto zdrojů kontaminace v pracovní prostředí kontrolovaného pásma v souladu s platnou legislativou. Dále bude nezbytné realizovat odstranění prachu jako nosiče azbestových vláken v ovzduší a současně s tímto provést dekontaminaci stávající vzdušiny, která je v současnosti kontaminována respirabilní azbestovou frakcí.

Práce musí být prováděny v plné shodě s legislativními a dalšími požadavky uvedenými v této dokumentaci.

a.2.3.2 Základní členění projektu

Při provádění jakýchkoliv prací s azbestem je nutné postupovat, jak v souladu se Směrnicemi EU, tak národními předpisy České republiky. Z tohoto důvodu je členění projektu vypracováno s ohledem na bezpečný postup odstranění a snížení rizik vyplývajících z přítomnosti azbestových materiálů a místy kontaminovaného pracovního ovzduší. Základním postulátem realizace těchto prací je, že ve všech jednotlivých případech bude pracováno v uzavřených kontrolovaných pásmech.

Stávající bytová jádra jsou koncipována do pěti typů. Jednotlivá kontrolovaná pásma jsou přizpůsobena každému typovému jádru. Situace jednotlivých typových jader je znázorněna na situačním plánu:

Účelem uzavřeného KONTROLOVANÉHO PÁSMA (KP) je zabránit šíření kontaminace azbestem a předejít expozici dalších osob a prostředí vně kontrolovaného pásma.

Vzhledem k charakteru použitých azbestocementových materiálů (tzv. měkké azbesty, vysoce drolivé, uvolňující vysoký obsah respirabilní azbestové frakce do ovzduší) byl zvolen postup demontáže, který zajistí maximální bezpečnost práce a vyloučí jakoukoliv pravděpodobnost kontaminace vnějšího ovzduší a zajistí bezpečné provedení prací s azbestem. Proto byl zvolen postup rozdělení prací do pěti typů kontrolovaných pásem.

a.2.3.3 Povolení a komunikace s orgány státní správy

Vzhledem k povaze prací, musí být zhotovitelem realizačních prací odstranění materiálů s obsahem azbestu ze střešních konstrukcí provedeno „Hlášení prací s azbestem“ v souladu s § 5 vyhlášky č. 432/2003 Sb., na příslušnou hygienickou stanici nejméně 30 dní před zahájením sanačních prací. Hlášení o provádění prací s azbestem a jiných prací, které mohou být zdrojem expozice azbestu, musí obsahovat:

- *obchodní firmu nebo název, identifikační číslo, u právnické osoby a u fyzické osoby podnikající podle zvláštních právních předpisů²⁾ její jméno, příjmení, popřípadě obchodní firmu a místo podnikání,*
- *počet exponovaných osob,*
- *místo výkonu prací, jejich povahu, termín započetí prací a pravděpodobnou dobu jejich trvání, druh a množství azbestu, vymezení kontrolovaného pásma a způsob zajištění místa výkonu prací proti vstupu nepovolaných osob,*
- *technologické postupy, které budou používány v zájmu omezení expozice osob prachu azbestu,*
- *technická a organizační opatření k zajištění ochrany zdraví osob vykonávajících práci s azbestem a materiály obsahujícími azbest a jiných osob přítomných na pracovišti a v blízkosti pracoviště, kde dochází nebo může docházet k expozici azbestu,*
- *vybavení osob pracujících v kontrolovaném pásmu ochranným pracovním oděvem a osobními ochrannými pracovními prostředky k zamezení expozice azbestu dýchacím ústrojím, místo a způsob jejich ukládání, zajištění jejich čištění, praní a kontroly jejich funkčnosti po použití, popřípadě způsob jejich likvidace,*
- *rozsah a způsob uplatňování režimových opatření, zejména zákazu jídla, pití a kouření v prostorech, kde je nebezpečí expozice azbestu,*

- způsob manipulace s odpady obsahujícími azbest, popis určených prostředků a způsob technologie jejich sbírání a odstraňování z pracoviště,
- název a sídlo zdravotnického zařízení poskytujícího závodní preventivní péči a jméno a příjmení lékaře, který ji zajišťuje,
- jméno a příjmení a kvalifikace osoby odpovědné za plnění úkolů zaměstnavatele v péči o bezpečnost a ochranu zdraví při práci,
- způsob zajištění kontroly koncentrace azbestu v pracovním ovzduší a způsob zajištění dokumentace o evidenci expozice jednotlivých osob azbestu.

Současně s tímto zhotovitel vypracuje „Plán prací“ s azbestem dle ustanovení § 21, odst. 3 NV č. 361/2007 Sb., s údaji o:

- místu vykonávané práce,
- povaze a pravděpodobném trvání práce,
- pracovních postupech používaných při práci s azbestem nebo materiálem obsahujícím azbest,
- zařízení používaném pro ochranu zdraví zaměstnance vykonávajícího práci s azbestem nebo materiálem obsahujícím azbest a pro ochranu jiných osob přítomných na pracovišti,
- opatřeních k ochraně zdraví při práci.

Součástí Plánu prací“ s azbestem dle ustanovení § 21, odst. 3 NV č. 361/2007 Sb., bude “Harmonogram realizace prací” v návaznosti na závazné etapy následné stavební činnosti.

a.2.3.4 Technická podpora objednatele a připojení na odběrná místa energií

Objednatel zajistí, že po dobu provádění prací sanace azbestu, nebude ve vyčleněných prostorách prováděna žádná stavební a jiná činnost, která bezprostředně nesouvisí s předmětem realizace tohoto projektu. Zhotovitel prací sanace a odstranění azbestových materiálů v prostorách objektu bere na vědomí, že provádění prozatímních stavebně technických prací nezamezí dalším stavebním činnostem v objektu.

Zhotovitel použije vhodné přípojné body elektrické energie v bytové jednotce (1 x 230 V / min.10 A) pro každé kontrolované pásmo v BJ.

Současně objednatel bude zhotovitele s předstihem informovat o připravenosti každé etapy plánovaných prací (v souladu s harmonogramem etapizace prací) k sanaci azbestu a k následnému převzetí zhotovitelem k realizaci těchto sanačních prací.

a.2.3.5 Technologický postup odstranění azbestových materiálů

Odstranění azbestových materiálů

Hlavním cílem technologického postupu je optimální metoda odstranění azbestových stavebních materiálů a azbestového prachu z prostoru stoupacího rozvodu v každé bytové jednotce. Dále se jedná zejména o zamezení vdechování respirabilních azbestových vláken pracovníky provádějícími sanaci azbestových materiálů a v neposlední řadě zamezení možné kontaminace vnějšího ovzduší.

Personál, který bude sanační práce vykonávat, musí být na tyto práce prokazatelně proškolen a musí mít platné lékařské prohlídky o způsobilosti vykonávat práce s azbestovými materiály. Osoba odstraňující azbest musí být vybavena speciálním neprodyšným jednorázovým oblekem typ 4510, typ 5, rukavicemi a maskou (nebo ochrannou rouškou) kategorie FF P3. Pracovní prostory (KP) se nesmí opouštět v osobních ochranných pracovních prostředcích jednotlivce. Je potřeba zorganizovat práci tak, aby provádějící osoby v pracovním prostoru nejedly, nepily a nekouřily a nevykonávaly žádné jiné činnosti nesouvisející s prací v KP. Při realizaci mokrých procesů je potřeba zajistit, aby nedošlo ke kontaktu kapalin s elektrickým nebo mechanickým zařízením.

Dalšími opatřeními jsou pravidelná školení pracovníků, jejich lékařské prohlídky, až po evidenci vstupu do kontrolovaného pásma, která musí být archivována po dobu 40 let. Firma, realizující práce sanace azbestového znečištění musí mít souhlas k nakládání s nebezpečným odpadem k.č. 17 06 01* Izolační materiál s obsahem azbestu a k.č. 17 06 05* Stavební materiály obsahující azbest.

Vzhledem k použití jednorázových obleků a důsledných opatření k zabránění úniku azbestových vláken v průběhu sanačních prací je nutné zajistit dekontaminační prostor pro převlékání a očistu pracovníků. V dekontaminačním prostoru sejme pracovník kontaminovaný oděv a dále projde speciální očišťovnou. Celý prostor „kontaminované části“ bude zajištěn podtlakem tj. - odsáváním vnitřního ovzduší přes baterii speciálních filtrů zajišťující vyčištění vnitřního prostoru od respirabilních azbestových a minerálních vláken. Jednorázové obleky zaměstnanců provádějících práce v KP budou po každém přerušení nebo ukončení práce v KP odkládány do k tomu označených HDPE pytlů a odnášeny do vyčleněných a k tomuto účelu označených mezideponií nebezpečných odpadů.

a.2.3.6 Doporučený chronologický postup prací:

- Hlášení prací s azbestem na příslušnou hygienickou stanici a to již 30 dní před zahájením sanačních prací. Povinné náležitosti tohoto hlášení obsahuje vyhláška č. 432/2003 Sb.
- Proškolení všech osob, které budou sanační práce vykonávat z bezpečnostních a hygienických předpisů předepsaných platnou legislativou.
- Prohlídka a kontrola staveniště odpovědnou osobou (stavbyvedoucím) s následným vymezením prostorových jednotek (kontrolované pásmo), stanovením komunikačních cest, prostoru zařízení staveniště a všech dalších nezbytných opatření k zajištění bezpečnosti práce dle platné legislativy.
- Zařízení staveniště, jeho nutné vybavení a náklady se zajištěním prostoru stavby budou provedeny s ohledem na charakter a legislativní potřeby prováděných prací a budou v souladu s nařízením vlády 591/2006 Sb., a související platnou legislativou.
- Upozornění na nebezpečí u vstupů do kontrolovaného pásma u každé bytové jednotce dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb.: "Pozor, práce s azbestem."; "Nepovolaným vstup zakázán."; "Zákaz kouření, jídla a pití."; "Od tohoto místa používej respirátor, jednorázový pracovní oděv a ochranné náivleky na obuv a rukavice".
- Vytvoření kontrolovaných pásem v daném pracovním bloku, uzavření a oddělení pracovního bloku od ostatních prostor. Práce budování kontrolovaného pásma a odstranění materiálů s obsahem azbestu budou probíhat v následujících krocích:

Krok č. 1

Jednotlivá kontrolovaná pásma budou budována od nejvyššího nadzemního podlaží směrem k nejnižšímu:

Krok č. 2

Vybudování KP současně v 14. a 13. nadzemním podlaží.

Krok č. 3

Kompletní demontáž azbestových materiálů ve 14. NP včetně vybourání prostupů v místě přechodů stoupacích rozvodů mezi 13. a 14. NP

Krok č. 4

Kompletní sanace prostor kontrolovaného pásma v 14. a 13. NP, utěsnění prostupu mezi 14. a 13. NP

Krok č. 5

Vybudování kontrolovaného pásma v 12. NP, provedení kompletní demontáže azbestových materiálů ve 13. NP

Krok č. 6

Periodické opakování kroků č. 2 - 5

Krok č. 7

Provedení kontrolního měření pro daný stoupací rozvod v náhodně vybrané bytové jednotce.

Prostor kontrolovaného pásma je uzavřen tak, že mimo něj nemůže docházet k odlétání azbestových vláken a zároveň je zajištěno místní průběžné odsávání polétavého azbestového prachu a neustálé čištění vzduchu odsavači s filtry s vysokou účinností schopny zachytit respirabilní azbestová vlákna. V kontrolovaném pásmu je zapotřebí vytvořit řízený diferenční vnitřní tlak pracovní atmosféry o minimální hodnotě $p_{KP} \geq 20$ Pa pomocí výkonných odsavačů osazených hepafiltry. Každá výměna HEPA filtru nebo předfiltru bude zaznamenána do příslušného záznamového listu o výměně a kontrole filtrační jednotky. Záznam o kontrole a výměně filtrů je uložen u každé jednotlivé filtrační jednotky. Podtlak v pásmu je monitorován přenosným měřicím zařízením před zahájením prací v 13.NP. Předpokládá se, že při použití konstantní síly ventilace v konstantní velikosti prostoru bude i podtlak ve všech dále budovaných KP konstantní.

Kapacita odsávací a filtroventilační techniky bude nastavena v souladu s bilančním vzorcem tak, aby byla zajištěna minimálně 5 - násobná výměna vzduchu v daném KP a za dodržení standardizovaného podtlaku v KP $p_{KP} \geq 20$ Pa.

Samotné sanační práce budou zahájeny až po prověření účinností všech opatření a po provedení zápisu do Stavebního deníku.

Vzduchotěsně uzavřené obaly s odpady znečištěnými azbestem musí být z prostoru kontrolovaného pásma vynášeny řádně dekontaminované v dekontaminační části.

Stanovené shromažďovací místo pro dekontaminovaný a zabalený odpad bude řádně označeno a zabezpečeno ve smyslu zákona 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů a viditelně ohraničeno bezpečnostní páskou.

- Enkapsulace demontovaných materiálů s obsahem azbestu před demontáží, jejich demontáž a neprodyšné balení odpadů s obsahem azbestu, dekontaminace obalů a transport do mezideponie odpadů.
- Odstranění zbytků azbestového prachu pevně fixovaného ke stavebním konstrukcím pomocí vysavačů třídy H13 a provedením enkapsulačnicko nástřiku vodní PVAC disperze.

- Odvoz odpadů s obsahem azbestu realizovat v souladu s příslušnými předpisy pro přepravu nebezpečných věcí (dle Dohody ADR) na vhodnou skládku odpadů dle platné legislativy.
- Uložení a konečné odstranění těchto materiálů na příslušné skládce realizovat dle příslušné legislativy.
- Ukončení sanačních prací v daném stoupacím rozvodu a jejich účinnost bude nezávisle na zhotoviteli potvrzena měřením respirabilních vláken náhodně vybrané bytové jednotce, kde byla realizována sanace. Akreditovaná laboratoř bude postupovat v souladu s ČSN EN ISO 16000-7:2008 Vnitřní ovzduší - Část 7: Postup odběru vzorku při stanovení koncentrace azbestových vláken v ovzduší a jejich následné vyhodnocení metodou SEM EDX. Z výsledku měření musí být patrné, zda byl nebo nebyl překročen stanovený hygienický limit.

Po dobu provádění odběrů a analýz v laboratoři budou zachována v provozu veškerá technická opatření kontrolovaného pásma až do chvíle, kdy bude touto laboratoří potvrzeno splnění daného limitu. V případě kladného výsledku měření může dojít k odstavení jednotlivých odsávacích zařízení a zrušení kontrolovaného pásma. V opačném případě bude probíhat dekontaminace prostředí na vrub zhotovitele až do doby, než opětovné odběry a výsledky analýz potvrdí splnění požadovaných limitů sanace azbestu.

Podrobněji viz projekt na odstranění azbestu, který je součástí této dokumentace.

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

Neřeší se

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Neřeší se

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nevyžaduje posouzení EIA

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Neřeší se

B.7. Ochrana obyvatelstva

Neřeší se

B.8. Zásady organizace výstavby

Podrobněji je řešeno v samostatné části této dokumentace Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Napojení staveniště na elektrickou síť bude provedeno staveništním rozváděčem s měřením z NN rozváděče v objektu. Napojení na vodovod bude provedeno z objektu. Napojení na kanalizaci bude do stávající revizní šachty blízko objektu.

b) odvodnění staveniště

Práce budou prováděny výhradně ve stávajících prostorách uvnitř objektu. Staveniště, kterým je stávající objekt, tak bude odvodněno stávajícím způsobem. Žádné speciální opatření se v rámci výstavby neplánuje.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojovací místa energií budou využívána přímo na staveništi (tj. z objektu).

Dodávka elektrické energie potřebná pro provoz staveniště bude zajištěna staveništním rozváděčem s měřením z NN rozváděče v objektu. Případný staveništní rozvod napojený na stávající rozvod NN bude vybaven samostatným měřením (spotřeba měřena v kWh). Vlastní rozvod bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy.

Napojení na vodovod bude provedeno napojením z 1.PP vysazením odbočky na ležatém rozvodu studené vody přes podružný vodoměr.

Příjezd na staveniště bude směřován po veřejných komunikacích. Odvoz demoličního materiálu bude organizován po veřejných komunikacích (převážně mimo obytnou zónu) a dále po komunikacích k místům centrálních skladů dodavatele a řízených skládek odpadů.

Realizací stavby dojde k drobnému omezení provozu na místních komunikacích pohybem stavební techniky (nakládka a vykládka materiálů a odvoz odpadů). Potřebné dočasné úpravy dopravního značení budou zpracovány a projednány dodavatelem před realizací stavby.

Vjezd na staveniště pro vozidla stavby musí být označen dopravními značkami provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou u vjezdu, a na přístupových komunikacích, které k němu vedou.

Vjezd na zpevněnou pěší plochu bude přes parkoviště a v Tupolevové ulici. Vjezd je osazen uzamykatelným sloupkem, ke kterému bude investorem předán klíč. Sloupek bude stále uzamčen v blokovací poloze, pouze při vjezdu a výjezdu techniky stavby bude odemčen.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Pro potřeby zařízení staveniště budou využity částečně zpevněné plochy a plocha zatravněná.

U šachty splaškové kanalizace budou umístěny mobilní jednotky WC s umyvadlem a sprchou pro obyvatele domu rozdělené na muže a ženy, které budou používat v době provádění prací v jednotlivých bytech. Buňky budou uzamykatelné a jednotlivé klíče se postupně budou předávat obyvatelům rekonstruovaných

Na zpevněné ploše u objektu bude umístěna buňka zařízení staveniště, mobilní jednotky WC pro použití stavby. Dále zde budou umístěny kontejnery pro bouraný materiál s označením druhu odpadu, zejména kontejner kde bude v označených pytlích skladován vybouraný azbest. Vybouraný a zabezpečený kontejner s azbestem bude odvezen bezprostředně po dokončení bouracích prací materiálů obsahujících azbest a jejich snesení do kontejneru.

Vstup do objektu bude z jižní strany z plochy ulice Tupolevovy.

Pro dopravu materiálu v objektu se bude používat vnitřní nákladní výtah. Výtah bude zevnitř ochráněn OSB deskami proti poškození a znečištění. Při předání staveniště bude technický stav výtahu protokolárně překontrolován a předán stavbě do užívání.

Ostatní prostory schodiště a chodby budou využívány pouze k transportu materiálu. Materiál na chodbách nebude skladován. Zhotovitel zajistí pravidelný úklid tak, aby zabránil nebezpečí úrazu třetích osob a nebezpečí požáru.

Před zahájením, prací zhotovitel stavby označí veškeré plochy před domem a v domě bezpečnostními značkami.

Dodavatel zajistí provedení veškerých obvyklých i nadstandardních opatření proti vnikání prachu, nečistot a nadměrného hluku souvisejícího se stavbou do provozovaných objektů.

Při bouracích pracích budou používány převážně elektrické ruční kladiva, které snižují hlučnost na nejnižší možnou míru, bourací práce budou probíhat při zavřených oknech a při uzavřených otvorech ve venkovních zdech u rekonstruovaného objektu (omezení prachu a hluku), stavební suť bude průběžně odklízena do připravených zaplachtovaných kontejnerů.

Realizace záměru bude probíhat podle ověřené projektové dokumentace a za podmínek daných vydaným stavebním povolením.

- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití

-stavební stroje a manipulační technika užívané při výstavbě budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou

- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti v období výstavby budou minimalizovány

- při výstavbě bude věnována pozornost stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality půdy a horninového prostředí

- investiční činností a umístěním stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů na okolních pozemcích

- výstavbou a provozováním nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod

- kvalita vypouštěných splaškových odpadních vod musí odpovídat limitům správce kanalizační sítě

- dodržovat časová omezení pro těžké transporty a práce v průběhu výstavby

- důsledně čistit automobily a transportní techniku před vjezdem na komunikace

- během výstavby nebude okolí zatěžováno zbytečným hlukem ze staveniště, zejména v nočních hodinách.

- při manipulaci se sutí je nutné aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem.

Stará zátěž:

V zájmovém území nedojde k manipulaci s podlovní zeminou či podzemní vodou (z hlediska kontaminace podlovních zemin či podzemní vody).

Další opatření:

- Práce budou prováděny pouze v pracovních dnech v době od 7 do 22 hodin (hlučné práce jako bourání apod. doporučujeme provádět v době od 8 do 18 hodin) tak, aby hluk ze stavební činnosti nepřekročil limity a respektoval nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

-Dodavatel uskuteční opatření ke snížení prašnosti na staveništi

-Organizačními opatřeními dodavatel optimalizuje dopravu po různých trasách tak, aby v době výstavby nedocházelo k přetížení určitých dopravních tras a tím k negativnímu působení na životní prostředí zvýšenými emisemi hluku a exhalací do ovzduší.

-Vhodným rozmístěním mechanizace a zařízení staveniště, optimální časovými nasazením strojů a kontrolou jejich technického stavu dodavatel zajistí snížení hlučnosti na minimum.

-Bude zamezeno kontaminaci půdy a podzemní vody při stání, příp. drobných opravách vozidel a stavebních mechanismů na staveništi.

-Zásobování a odvoz odpadů bude zajištěno vozidly splňujícími současné platné emisní a hlukové limity.

-Při likvidaci materiálu bude v maximální možné míře využito recyklace.

-Dodavatel zajistí realizaci zařízení pro očistu, resp. zajistí očistu vozidel opouštějící areál výstavby.

-Vozidla odvázející stavební suť budou zaplachtována.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Zařízení staveniště bude oploceno a bude zamezen přístup neoprávněných osob.

Přístup do buňky sociálního zázemí s WC a sprchou děleného na muže a ženy budou mít pouze nájemníci právě rekonstruované stoupačky. Pracovníci stavby budou mít své mobilní WC součástí zařízení staveniště.

Bourací práce

- Rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, a bourací práce, smějí být prováděny pouze fyzickými osobami k tomu prokazatelně určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný fyzickou osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; fyzická osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje určené pracoviště, provádění prací a pohyb fyzických osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.

- Stálý dozor podle předchozího bodu je dále nutno zajistit, jestliže bourací práce probíhají na dvou nebo více místech v rámci jedné bourané stavby současně.

- Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle bodu 1 odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmito skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

- Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.

- Vnitřní rozvody a instalace zabudované musí být před zahájením prací odpojeny a zajištěny proti použití. Podle okolností se proti poškození zajistí i vedení technického vybavení,

do nichž je stavba prostřednictvím přípojek napojena. Pokud u rekonstruované stavby nelze z provozních důvodů vnitřní rozvody a instalace odpojit, stanoví zhotovitel opatření k zajištění jejího bezpečného provozu během provádění prací.

- Vybouraný materiál je nutno průběžně odstraňovat, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění.
- Při ručním bourání smějí být konstrukční prvky odstraněny pouze tehdy, nejsou-li zatíženy.
- Bourací práce na pracovištích uspořádaných tak, že fyzické osoby provádějící tyto práce mohou být ohroženy padajícími předměty nebo materiálem z pracoviště nad nimi, se smí provádět pouze tehdy, jsou-li provedena opatření stanovená v technologickém postupu k zajištění bezpečnosti fyzických osob při takovém způsobu práce.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Na skladování budou využity výhradně plochy ve vlastnictví investora – stavebníka, které budou oploceny. V rámci stavby se předpokládá s dočasným záborem části pozemku 629/56, 629/157, 629/261 a 629/138. všechny použité pozemky budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Likvidace odpadů:

- Likvidace jednotlivých odpadů vychází z Nařízení ES č. 1774/2002 a ze zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Produkci odpadů je možno rozdělit na odpady vzniklé při realizaci stavby (stavebních úprav) a na odpady vznikající během vlastního provozu stavby.
- Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad produkovaný bouracími pracemi a odpad stavebního materiálu vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi. Na uskladnění a likvidaci stavebních odpadů bude uzavřena dodavatelem stavby smlouva s oprávněnou organizací k likvidování odpadu.
- Produkce odpadů při provozu je omezená. Přesto je problematice odpadů věnována patřičná pozornost. Všechny odpady z provozu budovy jsou odváženy a likvidovány mimo objekt, na základě písemných smluv s odběrateli odpadů. Tyto kontejnery jsou stávající a jsou umístěny u objektu a jsou pravidelně měněny za prázdné.

Podrobněji viz bod B.6.a.2 této zprávy .

Odpadové hospodářství – pokyny pro dodavatele stavby - povinnosti původců odpadů :

- Dodavatel stavby je povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií. Od třídění může původce upustit pouze na základě souhlasu místně příslušného orgánu.
- Odpady ze stavební činnosti musí být předány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné v podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu. Každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle zákona o odpadech oprávněna.
- Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu údaje v rozsahu stanoveném vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Stavební firma zasílá 1 roční hlášení za všechny stavby realizované na území jednoho obecního úřadu obce tomuto úřadu souhrnně.

- V rámci kolaudačního řízení budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem vznikajícím během stavby bylo nakládáno způsobem, který je v souladu se zákonem o odpadech. (doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti nebo případně o jejich dalším využití).
- Veškeré zbytkové stavební dílce (zdívo, dlaždice, apod.), které nebudou zpracovány a budou moci být použity na jiné stavbě, budou převezeny do skladu firmy, která bude stavbu provádět.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Nebudou prováděny žádné výkopy ani deponie zemin.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČS DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů5),

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (dle § 3 zák. č. 309/2006 Sb.):

(1) Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

(2) Zaměstnavatel uvedený v odstavci 1 je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,

k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo na jejich etapy podle skutečného postupu prací,

l) přecházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,

m) zajištění spolupráce s jinými osobami,

n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,

o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,

p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,

q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

(3) Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví prováděcí právní předpis.

Požadavky (dle § 15 zák. č. 309/2006 Sb.) na určení koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

(1) V případech, kdy při realizaci stavby

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště (§ 2 odst. 1 zák. č. 251/2005 Sb., o inspekci práce) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, např. tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě.

(2) Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odst. 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provádění; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Při předpokládaném rozsahu této stavby bude zadavatelem stavby určen koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před začátkem stavby bude zpracován Plán BOZP, se

kterým budou prokazatelně seznámeni všichni dotčení pracovníci zadavatele a dodavatele stavby, jakož i přímí dodavatelé zadavatele stavby.

Zhotovitel bude mít zavedený a certifikovaný systém řízení kvality podle ČSN EN ISO 9001:2000 (QMS), ČSN EN ISO 14 001 (EMS), OHSAS 18 001 (BOZP). Zhotovitel bude postupovat při realizaci díla plně v souladu s požadavky platné legislativy.

Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisu o bezpečnosti při práci. v zásadě platí nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12. prosince 2006 v aktuálním znění o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích v návaznosti na zákon č. 309 ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Dále je třeba postupovat dle aktuálního znění:

nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,

nařízení vlády č.168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č.405/2004 Sb.

Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba respektovat při výstavbě, jsou:

Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Dokumentace systému řízení BOZP dle specifikace OHSAS 18001:1999

Dodavatel prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je i technologický nebo pracovní postup, který bude po dobu prací k dispozici na stavbě. v pracovním postupu budou stanoveny požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací zpracuje technologický postup montáže, který bude obsahovat časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou přímo zakotveny ve „Smlouvě o dílo“. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu investora. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce, obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při stavebních pracích za provozu investora je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.

Při realizaci stavby bude dodavatel na staveništi dodržovat podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci dle nařízení vlády č.361/2007 Sb. a zákona č.258/2000 Sb. o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících předpisů včetně změny č. 274/2003 Sb. a případných dalších aktuálních změn, hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a bude garantovat dodržení hlukových limitů v průběhu stavby ve venkovním prostoru /ve smyslu Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací/. Dodavatel zajistí pro provádění prací taková zařízení, která při provozu nebudou překračovat povolenou hladinu hluku.

Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám do prostoru stavby. Označení na vstupech, vjezdech a výjezdech ze staveniště bude dle ČSN ISO 3864 (01 8010) – Bezpečnostní barvy a značky ve smyslu nařízení vlády č.11/2002 Sb. ve znění předpisu č.405/2004 Sb. Dočasné dopravní značení jen řešeno v samostatné dokumentaci.

Při přejímce staveniště upřesní bezpečnostní technici dodavatelů podmínky zabezpečení pracovníků před úrazem v souladu se zákoníkem práce a příslušným bezpečnostním předpisem.

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami v nepoškozeném stavu. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení.

Přerušování stavebních prací – pracovník, který upozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob nebo způsobit provozní nehodu nebo poruchu technického zařízení, případně příznaky takového nebezpečí, je povinen, pokud nemůže nebezpečí odstranit sám, přerušit práci a oznámit to ihned odpovědnému pracovníkovi.

Práce musí být přerušeny při ohrožení pracovníků stavby vlivem zhoršených povětrnostních podmínek, nevyhovujícího technického stavu konstrukce, stroje nebo zařízení.

Při přerušování práce je nutno provést nezbytná opatření k ochraně zdraví a majetku a musí být o tom vyhotoven zápis.

Nepředpokládá se provádění prací za ztížených podmínek, v nebezpečném prostředí, nebezpečném prostoru a extrémních klimatických podmínkách.

Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu prací, určí zhotovitel, případně ve spolupráci s projektantem, potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce a seznámí s nimi pracovníky, kterých se to týká.

Dodavatel stavebních zpracuje technologický postup montáže, který musí obsahovat časový sled pracovních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť.

Před zahájením prací zhotovitel požádá provozovatele všech souběžných vedení o jejich přesné vytýčení a o určení výškové polohy a o stanovení podmínek při pracích souvisejících se stavbou. Bez vytýčení a znalosti přesné polohy všech překážek nesmí zhotovitel zahájit stavební práce.

Staveniště v prostoru výstavby v zastavěném území bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Staveniště u liniových objektů nebo u stavenišť (pracovišť), na kterých se provádějí krátkodobé práce, postačí ohrazení dvou-tyčovým zábradlím ve výši 1,1 m, aby byla

zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí zhotovitel prací zajistit dostatečné osvětlení. Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám do prostoru stavby, pro stavbu bude zpracován „Provozní řád stavby“.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérový přístup do objektu je stávající a nemění se.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Přechodné dočasné dopravní značení bude v případě potřeby navrženo dle platných Technických podmínek schválených Ministerstvem dopravy a spojů a Ministerstvem vnitra, které stanovují základní technické parametry dopravních zařízení a vybavení pozemní komunikace, výstražného označování a musí být pro zajištění bezpečnosti při práci na komunikacích splněny. Pro rozmístění přechodného dopravního značení bude vypracován návrh přechodného značení, který zohlední situaci a okolnosti silničního provozu a stávající umístění dopravních značek a zařízení.

Při zřizování přechodných značení bude zhotovitel stavebních prací postupovat podle následujících pravidel:

- Označování bude provedeno podle vzorových schémat z Technických podmínek.
- Vedení provozu musí být pro účastníky silničního provozu snadno a jednoznačně rozeznatelné a pochopitelné.
- Smějí se zavádět jen taková označení, která jsou pro bezpečné značení pracovních míst nutná.
- Dopravní značky a dopravní zařízení smějí být instalovány těsně před započatím prací. Není-li to možné, musí být jejich platnost dočasně zrušena zakrytím tak, aby symbol nebyl viditelný ze žádného směru.
- Přechodné dopravní značení musí být v souladu s postupem prací stále kontrolováno, průběžně aktualizováno a po ukončení prací neprodleně zrušeno.
- Zavádění přechodného dopravního značení musí probíhat ve směru dopravního proudu, jeho rušení pak proti směru jeho pohybu.
- Technické prostředky i organizační opatření k ochraně života a zdraví pracovníků na stavbě i osob na dotčených veřejných komunikacích a prostorách jsou dostatečně popsány v legislativě o bezpečnosti práce na stavbách
- Dopravní značky (v reflexním provedení) budou osazeny na mobilní červenobílé ocelové sloupky s křížovým stabilním podstavcem popř. na zábrany (C4b). Zábrany Z2 budou osazeny do ocelových sloupků z trubkového materiálu na stabilní ocelové podstavce. Minimální výška spodní hrany značky nad vozovkou bude 0,6 m, značky nesmí zasahovat do jízdního pruhu.

Za řádné provedení, udržování a včasné odstranění dopravně-bezpečnostního opatření bude ručit odpovědná osoba zhotovitele stavby.

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

Stavba bude prováděna za provozu. Byty budou nájemníky zpřístupněny dle podrobného harmonogramu zpracovaného dodavatelem stavby. Kritické činnosti pro vybourání stávajících konstrukcí, demontáž kanalizace, VZT a vodovodu a jejich opětovná montáž rozvodů je

předpokládána dle postupu prací na 4 dny. Ostatní práce je možné provádět na základě individuální domluvy s nájemníky.

Každý den po ukončení prací musí mít každý byt minimálně WC napojeno na kanalizaci a zprovozněna stoupačka studené vody s možností napouštění vody do nádob. Předpokládá se, že v úterý a ve středu večer prvního týdne prací na stoupačce nebude umožněno používání zařizovacích předmětů v bytě kromě WC. Odstávky vodovodu v denních hodinách (po dobu prací v daný den) jsou předpokládány v úterý, středu a čtvrtek. Odstávky kanalizace v denních hodinách (po dobu prací v daný den) jsou předpokládány v úterý a ve středu.

Před objektem budou pro obyvatele umístěny mobilní jednotky WC s umyvadlem a sprchou rozdělené na muže a ženy, které budou používat v době provádění prací v jednotlivých bytech. Buňky budou uzamykatelné a jednotlivé klíče se postupně budou předávat obyvatelům rekonstruovaných bytů.

Sanitární zařízení pro každé pohlaví bude obsahovat:

- 2 x samostatná WC kabina, dveře, záchodový zámek vč. 2 ks keramický záchod s nádržkou
- 2 ks umyvadla s kohoutkem na studenou vodu v samostatné předsíni,
- 1 ks pisoár (muži)
- 1 ks akryl sprchová kabina v samostatné místnosti, s kohoutkem na studenou a teplou vodu, sprchová hlavice, s plastovým závěsem + umyvadlo
- v kontejneru se sprchami bude osazen elektrický přímotopný boiler

Zhotovitel stavby, kromě osoby odpovědné za odborné vedení stavby podle § 160 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., zajistí koordinátora výstavby, který bude zajišťovat koordinaci mezi zhotovitelem a nájemníky. Koordinátor na stavbě bude přítomen nepřetržitě a podle potřeby bude informovat nájemníky o postupu prací v jednotlivých bytech, zodpovídat jejich dotazy, případně vyřizovat stížnosti. Tato osoba bude uvedena v smlouvě o dílo na zhotovení stavby, včetně kontaktu (mobilní telefon).

Před zahájením stavby koordinátor bude informovat nájemníky o postupu výstavby a domluví s nimi přístup do bytu.

Jméno a telefonní číslo koordinátora bude viditelně vyvěšeno v prostorách domu.

m.1) Podmínky a opatření pro práci s azbestem

Vlastní práce na výměně budou zahájeny demontáží kanalizace z azbestocementu, která je řešena samostatným projektem na odstranění azbestu.

V souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. §7 rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma odstavec:

(3) Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby práce s azbestem, s chemickými karcinogeny a biologickými činiteli a pracovní procesy s rizikem chemické karcinogenity byly v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem vždy prováděny v kontrolovaných pásmech, která budou označena a zajištěna tak, aby do nich nevstupovali zaměstnanci, kteří v něm nevykonávají práci, opravy, údržbu, zkoušky, revize, kontrolu nebo dozor. Do kontrolovaných pásem mohou být

zaměstnavatelem zařazeny i další práce, při kterých jsou zaměstnanci vystaveni působení rizikových faktorů, pokud je toho třeba k ochraně zdra ví zaměstnanců.

(4) O kontrolovaných pásmech a zaměstnancích, kteří vstupují do kontrolovaných pásem, nebo zde konají práce uvedené v odstavci 3, je zaměstnavatel povinen vést evidenci a ukládat ji po dobu stanovenou zvláštním právním předpisem⁵⁾. Evidence obsahuje:

- a) jméno, popřípadě jména a příjmení zaměstnance a datum narození,
- b) název kontrolovaného pásma, den jeho zřízení a zrušení,
- c) charakteristiku vykonávané práce,
- d) účel vstupu a dobu pobytu v kontrolovaném pásmu,
- e) počet odpracovaných směn,
- f) výčet biologických činitelů, chemických látek a přípravků, se kterými se v kontrolovaném pásmu zachází, nebo jiných rizikových faktorů,
- g) záznam o mimořádných situacích a změnách údajů uvedených v evidenci s datem jejich provedení.

(5) V kontrolovaném pásmu je zakázáno jíst, pít a kouřit; pro tyto účely zaměstnavatel vyhradí zvláštní prostory. Vstupovat do kontrolovaného pásma je možné jen s osobními ochrannými pracovními prostředky určenými pro výkon práce v kontrolovaném pásmu.

(6) V kontrolovaném pásmu nesmějí pracovat mladiství zaměstnanci, a to ani z důvodu přípravy na povolání, dále těhotné zaměstnankyně, zaměstnankyně, které kojí, a zaměstnankyně-matky do konce devátého měsíce po porodu.

(7) Rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, hygienické limity, způsob jejich zjišťování a hodnocení a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance stanoví prováděcí právní předpis.

Vlastní postup prací na odstranění azbestu bude zahájen vytvořením kontrolovaného pásma tak, aby se zabránilo kontaminaci, a šíření azbestu do nekontrolovaného prostoru podle samostatného projektu Z toho důvodu budou probíhat kontrolní měření před zahájením prací, během prací a po jejich dokončení.

Během provádění sanačních prací na azbestu v prostoru nebudou vykonávány žádné jiné stavební práce.

Další práce mohou být prováděny až po změření koncentrace azbestových vláken v ovzduší a dosažení limitů požadovaných právním předpisem.

Nakládání s azbestovým odpadem bude v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů Díl 6 Odpady z azbestu §35:

Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu

(1) Původce odpadů obsahujících azbest a oprávněná osoba, která nakládá s odpady obsahujícími azbest, jsou povinni zajistit, aby při tomto nakládání nebyla z odpadů do ovzduší uvolňována azbestová vlákna nebo azbestový prach a aby nedošlo k rozlití kapalin obsahujících azbestová vlákna.

(2) Odpady obsahující azbestová vlákna nebo azbestový prach lze ukládat pouze na skládky k tomu určené. Odpady musí být upraveny, zabaleny, případně po uložení na skládku okamžitě

zakryty. Provozovatel skládky je povinen zajistit, aby se částice azbestu nemohly uvolňovat do ovzduší.

(3) Ministerstvo stanoví prováděcím právním předpisem požadavky na ukládání odpadů z azbestu na skládky. – Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup prací bude probíhat sestupně a to od 14 podlaží k přízemí a to následujícím způsobem:

- nejprve bude zhotoveno kontrolní pásma ve 14 a 13 podlaží;
- následně bude odstraněno potrubí ve 14 podlaží, včetně prostupu do 13 podlaží, pak bude provedena kompletní sanace ve 14 a 13 podlaží a utěsnění prostupu mezi 14 a 13 podlažím;
- teprve pak bude zbudováno kontrolní pásma ve 12 podlaží;
- tento postup bude periodicky opakován až do 2 podlaží.

Po dokončení bude provedeno kontrolní měření na azbest v náhodně vybraných bytových jednotkách.

Po odstranění kontrolovaného pásma ve 14 a 13 podlaží mohou být zahájeny demontážní práce na vodovodních rozvodech a rozvodech VZT ve 14 podlaží. Demontážní práce nesmí narušit kontrolovaná pásma.

Po uvolnění instalačního jádra je možné zahájit práce na montáži nových VZT potrubí od 14 podlaží níže. Ostatní montáže vodovodních a kanalizačních rozvodů budou následovat po odstranění azbestových kanalizačních trub v celé stoupačce a to od 2 podlaží směrem vzhůru.

Následně bude provedeno propojování na ostatní bytové rozvody, včetně nátěru rozvodů plynovodu.

Práce budou zahájeny v pondělí a to přípravnými pracemi (vybouráním přístupů do šachet a přístupnými demontážemi potrubí vzt. Tyto práce musí být ukončeny během pondělí. Po demontáži musí být zprovozněno WC.

V úterý proběhne demontáž kanalizace v kontrolovaných pásmech.

V úterý a ve středu proběhne demontáž vzt. potrubí, cirkulace teplé vody a montáž části nového vzt. potrubí, cirkulace teplé vody a kanalizace, včetně napojení na zařizovací předměty.

Ve čtvrtek proběhne výměna stoupaček vody, včetně napojení na stávající vnitřní rozvody.

Předchozí práce budou probíhat v rámci celé šachty domu, následující práce budou probíhat po jednotlivých bytech. Tyto práce je možné individuálně přizpůsobit možnostem nájemníků bytů.

Při bezproblémové spolupráci s nájemci bytů budou práce v bytech kompletně ukončeny do čtvrtka následujícího týdne po zahájení prací na šachtě.

Projektový harmonogram postupu prací v bytových částech je uveden v samostatné části – Zásady organizace výstavby. Podrobný harmonogram celé stavby vypracuje dodavatel v rámci výběrového řízení.

Stavba bude provedena za cca 3 měsíce.

V Praze, dne 15.12.2016 Vypracoval: Ing. Zdeněk Hrouda