

PŘÍSTAVBA A REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍHO UBYTOVACÍHO OBJEKTU „A“ DOMOVA DŮCHODCŮ ČERNOŽICE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavebník:	Královéhradecký kraj IČO70889546 Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
místo stavby:	Revoluční 84, 503 04 Černožice p.č. 111, 547/3, 547/17, k.ú. Černožice n. L. (620629)
stupeň:	DPS - dokumentace pro provedení stavby

generální projektant:	Ateliér 99 Purkyňova 99 612 00 Brno	
hlavní inženýr projektu:	Ing. Dagmar Pilařová	
zodpovědný projektant:	Ing. Josef Pirochta	

číslo zakázky:	15-21
datum:	12 / 2015

OBSAH

B.1.	Popis území stavby.....	3
B.2.	Celkový popis stavby	4
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	4
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	5
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	5
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	5
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	5
B.2.6	Základní charakteristika objektů.....	5
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	7
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	14
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	23
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	23
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	23
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu.....	24
B.4.	Dopravní řešení	24
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	25
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	25
B.7.	Ochrana obyvatelstva	25
B.8.	Zásady organizace výstavby	26

ZPRACOVATELSKÝ TÝM

vedoucí týmu	Jaroslav Kupr
architektonické řešení - CAD	Ing. arch. Barbora Hejtmánková
stavebně-technické řešení	Ing. Dagmar Pilařová, Ing. arch. Barbora Hejtmánková
statika	Ing. Jiří Žižka
VZT+CHL	Ing. Tomáš Marek, Petr Šubrt
vytápění	Ing. Tomáš Marek, Petr Šubrt
zdravotechnika	Milan Hendrych, Jakub Hendrych
elektro - silnoproud	Václav Perný, Martina Wernerová
elektro – slaboproud	Ing. Miroslav Kolář
požárně bezpečnostní řešení	Ing. Zuzana Kmoníčková, Ing. arch. Petr Hejtmánek
rozpočet	Tereza Husáková
administrátor projektu	Helena Ulčová

Technicko-obchodní doložka: Pokud v textu této technické zprávy jsou uváděny konkrétní stavební, strojní i jiné výrobky či technologické postupy, je to z toho důvodu, aby mohly být definovány konkrétní prostorové, bilanční a koordinační souvislosti a návaznosti. Neznamená to však implicitně, že tento konkrétní výrobek či technologie nemůže být na základě firemních dodavatelských nabídek nahrazen výrobkem či technologií jiného dodavatele, avšak při dodržení všech kvalitativně-technických, architektonických a výtvarně-prostorových požadavků projektu.

Pokud bude konkrétní vybraný výrobek, aparatura či sestava vyžadovat (před výrobou či před dodáním) zpracování výrobní či dílenské dokumentace, vyhotoví tuto dokumentaci vybraný dodavatel na své náklady a před výrobou či objednááním dodávky ji musí předložit k odsouhlasení autorům projektu.

Doložka úplnosti: Textové údaje u jednotlivých položek v rozpočtových tabulkách jsou pouze evidenčního a množstevního charakteru. Pro nacenění jednotlivých položek je nezbytné, aby uchazeč o dodávku měl k dispozici i kompletní technickou zprávu a příslušející výkresovou dokumentaci realizačního projektu, v nichž jsou požadované standarty jednotlivých výrobků a skupin výrobků detailně slovně i graficky specifikovány.

B.1. Popis území stavby

a. charakteristika stavebního pozemku,

Projekt řeší rekonstrukci ubytovacího objektu A domova důchodců v Černožicích, novostavbu objektu údržby (objekt C) a rekonstrukci obložení na severní straně pozemku. Vlastní staveniště se nachází na p.č. 111, 547/3, 547/17 v katastrálním území Černožice. Na těchto parcelách jsou situovány jak všechny stávající objekty – objekt DD, tak nový objekt C i doprava v klidu.

Staveniště je rovinaté se stávající sadovou úpravou a vzrostlou zelení. V jihovýchodní části je umístěna socha Svaté Zdislavy.

Staveniště nevyžaduje realizaci značných zemních úprav při zakládání objektu C, ani při realizaci ostatních stavebních úprav.

Při vypracování vlastního objemového a plošného řešení je přihlédnuto k maximálně možnému zachování vzrostlých okrasných stromů.

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

V rámci vypracování podkladů pro DUR bylo zpracovatelem dokumentace provedeno v 05/2008 zaměření a vypracování projektové dokumentace stávajících objektů DD.

Geodzie Východní Čechy spol. s.r.o. Hradec Králové vypracovala polohopisný a výškopisný mapový podklad včetně zanesení průběhu inženýrských sítí v 06/2008 pod č. zak. 08 – 102.

Dále byl proveden radonový průzkum včetně hodnocení radonového indexu plochy zástavby. Posudek pod č. 08PR0714 provedl Radonový servis – Jarmila Marková, Mikulovice 30, 530 02 Pardubice, IČO 648 18 098 v 07/2008.

Geologický průzkum pro přístavbu DD provedl RNDr. František Medřík – posudky a průzkumy v inženýrské geologii, Na Hrádku 2580, 530 02 Pardubice, IČO 434 74 896 07/2008.

Z jednotlivých provedených průzkumů vyplývají níže uvedené pro výstavbu závazné závěry:

- Na základě zjištěných hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu, určené plynopropustnosti základové půdy a geologie a geologie podloží je území vymezené pro přístavbu na části parcely č. 547/3, k. ú. Černožice pozemkem s nízkým radonovým indexem (17,5 kBq/m³).
- Provedeným průzkumem (vrtané sondy) byly v zájmovém území pro přístavbu zjištěny jednoduché základové poměry, pro realizaci výstavby vhodné. Objekt C bude založen na pasech z prostého betonu do nezámrzné hloubky 1,0 m.

Autor geologického posouzení považuje doplňující průzkum za neúčelný, případné nejasnosti v provádění zemních a základových prací lze dořešit po prohlídce staveniště v průběhu vlastní výstavby.

V rámci vypracování podkladů pro DSP byl areál v květnu 2015 geodeticky přeměřen a zároveň byl ve stávajícím ubytovacím objektu proveden Diagnostický průzkum vybraných konstrukcí (zpracovatel: Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o., 07/2015).

c. stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo nebylo zpracovatelem projektového podkladu pro DUR zjištěno. Území pro realizovanou přístavbu je ale územím s archeologickými nálezy, proto bude ve smyslu § 22, odst. 2, zák. č.20/1987 Sb. O státní památkové péči investor povinen svůj záměr oznámit Archeologickému ústavu Akademie věd ČR. K provedení výzkumu bude uzavřena písemná dohoda o podmínkách archeologického výzkumu na nemovitosti.

Vlastní stávající funkcionalistický objekt A z r. 1927 je nemovitou kulturní památkou. Od 19. 8. 1963 je zapsán v rejstříku Ústředního seznamu kulturních památek ČR pod číslem 25755/6-592. Rekonstrukce objektu proběhne s ohledem na zachování vnějšího vzhledu objektu.

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

Podle povodňové mapy ČR neleží stavba v záplavovém území. Nenachází se ani v poddolovaném území či v jinak nevhodném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky ani na ochranu okolí nebo odtokové poměry v území.

f. požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V rámci navrhovaných stavebních úprav dojde k demolici stávajícího objektu údržby (objekt C).

Vzhledem k vlhkosti, která je patrná v prostoru kaple ve stávajícím ubytovacím objektu DD, bude po obvodu kaple proveden výkop a položena drenáž. Stejná úprava se předpokládá u vnější jižní stěny jídelny.

g. požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k funkci lesa (dočasné/trvalé),

V rámci stavby nejsou požadavky na zábor pozemků plnicích funkci lesa. Novostavba objektu údržby leží na pozemku 547/3, který je evidován v zemědělském půdním fondu (BPEJ 3.10.00, 1. třída ochrany ZPF). Stavbou objektu C je dotčena plocha 225 m².

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

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu není stavbou dotčeno.

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

Podmiňující investicí je dočasné přestěhování klientů domova do odpovídajícího náhradního objektu. Související investicí je provizorní oddělení novějšího objektu B během stavby od rekonstruovaného objektu A ve všech podlažích.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel užívání budovy se nemění. Objekt A je užíván jako ubytovací objekt se zázemím pro zaměstnance a objekt C je využíván jako technické zázemí, sklady a dílna.

UBYTOVACÍ OBJEKT „A“			DOPRAVA V KLIDU		
	zastavěná plocha	924,3 m ²		parkovací stání celkem	21
	užitná plocha celkem	2 474,0 m ²		parkovací stání pro tělesně postižené	1
	užitná plocha 1PP	242,3 m ²		vozovka, oprava stávající – živičný kryt	550,0 m ²
	užitná plocha 1NP	716,9 m ²		vozovka nová – betonová dlažba	68,5 m ²
	užitná plocha 2NP	486,6 m ²		chodník – betonová dlažba	86,5 m ²
	užitná plocha 3NP	487,3 m ²		parkovací stání – zatrav. beton. dlažba	155,0 m ²
	užitná plocha 4NP	486,6 m ²			
	užitná plocha půda	54,3 m ²			
	obestavěný prostor	10 650 m ³			
	ubytovací kapacita	46 osob			
OBJEKT „C“					
	zastavěná plocha	317 m ²			
	užitná plocha celkem	264 m ²			
	obestavěný prostor	1 120 m ³			
	počet trvalých pracovišť	1			
	pergola	70 m ²			
	pergola – obestavěný prostor	242 m ³			

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

URBANISMUS

Z urbanistického hlediska dochází pouze k vnitřní rekonstrukci stávajícího ubytovacího objektu A a modernizaci objektu údržby (objekt C) a zpevněných ploch (navýšení počtu parkovacích stání), ale funkce a využití areálu zůstává původní, stejně tak napojení na pozemní komunikace.

Stávající rozbitý zpevněný povrch dvora v severozápadní části areálu bude odstraněn a zaměněn za živičný. Poslední je demolice stávajícího přízemního objektu dílny a ve stejném místě vybudování nového objektu C s náplní vyhovující současným trendům a potřebám domova. Všechny tyto záměry nejsou v rozporu s územně plánovací dokumentací ani s cíli a úkoly územního plánování.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – STÁVAJÍCÍ UBYTOVACÍ OBJEKT A

Stávající ubytovací objekt má ubytovací trakt s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími. Jedná se o funkcionalistický objekt s plochou střechou a fasádou z režného zdiva. Do vnějšího vzhledu objektu nebude zasahováno.

Vnější vzhled objektu zůstane zachován. Dojde pouze k výměně okenních výplní a výměně střešního souvrství. Dispozice objektu bude upravena tak, aby vyhovovala současným normám a požadavkům investora, náplň zůstane stejná.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – OBJEKT ÚDRŽBY (OBJEKT C)

Nový objekt C bude sloužit stejně jako stávající k drobné údržbě a jako provozní zázemí. Je tu navržena dílna se zázemím a navíc zde bude uschována zahradní technika a sezónní zahradní nábytek, dále jsou zde navrženy sklady ochranných pomůcek, nebezpečného a biologického odpadu, sklad plen, prostor pro kontejnery komunálního odpadu s lisem na pleny (dekontaminační přístroj). Je zde navržena i krytá dvougaráž pro osobní vozidla a prostor pro umístění kol. Směrem do zahrady je tu ještě krytá pergola pro venkovní aktivity klientů.

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt s pultovou střechou. Půdorysné rozměry jsou 29,9 x 10,6 m, světlá výška objektu je od 3,0 m do 3,5 m.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Ubytovací objekt A je podsklepený se 4 nadzemními podlažími. Suterén je vyhrazen jako technické zázemí, je zde stávající kotelná a prádelna. Vstupní podlaží slouží především pro administrativu a zázemí zaměstnanců, ale je zde umístěna i kuchyně s jídelnou a kaplí. Místnost č. 1.33 (manipulační pokoj) je určena pro uložení zesnulých klientů po dobu max. 2 hodiny.

2.NP, 3.NP a 4.NP jsou vyhrazeny především pro ubytování. Ubytovací patra mají celkovou kapacitu 46 lůžek. Základem jsou ubytovací buňky s hygienickým zázemím (vždy jedna koupelna na dva pokoje), dále zázemí pro personál, společenská místnost a sklady.

Objekt C je jednopodlažní. Nacházejí se zde sklady, dílna, kolárna, místnost pro kontejnery na komunální odpad s dekontaminačním přístrojem (lis na pleny) a dvougaráž pro 2 osobní automobily. Kontejnery na komunální odpad i dvougaráž jsou umístěny tak, aby příjezd k nim byl bez problémový a od vjezdové brány co nejkratší.

V nově navrhovaných objektech se nepředpokládá žádná výroba.

Krytá pergola u objektu C bude sloužit klientům hlavně v letním období k venkovním aktivitám.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání celého areálu DD není stavbou dotčeno. Objekt C je celý přímo přístupný z terénu, přesto že se nepočítá s jeho užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro tyto osoby je přístupná pouze krytá pergola.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stávající pravidla bezpečnosti při užívání stavby jsou v platnosti a nejsou stavbou dotčena. Vybudováním objektu C dochází dokonce ke zlepšení stávajícího stavu zázemí DD.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Předmětem projektu je rekonstrukce a novostavba objektů tak, aby vyhovoval současným hygienickým požadavkům a dispozičním standardům a novým požadavkům uživatele.

a. stavební řešení

Demolice uvnitř stávajícího ubytovacího objektu A:

Demolici podléhají některé interiérové příčky a stávající rozvody instalací. Dojde i k výměně veškerých oken a dveří.

Demolice stávajícího objektu C:

Stávající jednopodlažní nepodsklepený objekt C bude kompletně odstraněn. Rozebrání objektu bude prováděno v zajištěném areálu a bourací práce budou probíhat od střechy po základy.

Nové řešení stávajícího ubytovacího objektu A:

Vnější vzhled objektu se nezmění, v objektu budou kompletně vyměněny všechny výplně otvorů, nové rozvody a kvůli požadavkům na změnu dispozice budou vystavěny nové příčky z pórobetonového zdiva a sádkartonu.

Nové řešení objektu C:

Objekt C je navržen jako zděný z pálených cihel, obvodové zdivo tl. 450 mm je nosné a je na něm uložen strop z předpjatých panelů ve spádu 5° směrem do dvora. Pultová střecha bude zateplená a jako hydroizolace bude použit modifikovaný asfaltový pás. Založen bude na základových pasech z prostého betonu do nezámrzné hloubky 1,0 m pod terén. Krytá pergola bude zastřešena lehkou dřevěnou konstrukcí ve stejné výšce i spádu jako střecha objektu C.

b. konstrukční a materiálové řešení,

Stávající ubytovací objekt A je zděný, zastřešený plochou střechou. Nově navržené příčky budou vystavěny z pórobetonového zdiva, nebo sádkartonu. Do nosné konstrukce je zasahováno pouze u vodorovných prvků a to v místech, kde je nutné vytvořit prostup pro instalace.

Nosné konstrukce objektu údržby „C“ jsou navrženy jako zděné z keramických tvárnic, obvodové nosné stěny tl. 450 mm, základové pasy z prostého betonu do nezámrzné hloubky 1,0 m pod terén. Střecha je pultová, zateplená, nosnou konstrukci tvoří dutinové předpjaté panely ve spádu.

Krytá pergola bude zastřešena lehkou dřevěnou konstrukcí ve stejné výšce i spádu jako střecha objektu C. Zadní a boční strana bude tvořena pevnou konstrukcí, která ochrání vnitřek pergoly před povětrnostními vlivy. Čelo pergoly zůstane otevřené.

c. mechanická odolnost a stabilita.

Zatížení stálá byla vyčíslena dle ČSN EN 1991-1, zatížení proměnná byla rovněž převzata z této normy. Hodnoty charakteristického a návrhového zatížení konstrukce jsou uvedeny ve statickém výpočtu.

Základy:

Objekt C je zakládán na základové pasy z prostého betonu do hloubky 1,0 m se šterkopískovým hutněným podsypem. Základy nejsou ovlivňovány hladinou spodní vody, jde o základové poměry jednoduché.

U ubytovacího objektu A nedochází k zásahu do základových konstrukcí.

Vodorovné konstrukce:

Stropní nosná konstrukce objektu C je navržena z dutinových předpjatých panelů tl. 250 mm ve spádu na rozpětí 9,7 m. Podlahové konstrukce budou založeny na podkladních betonech a navrženy budou z betonových mazanin s různými nášlapnými vrstvami.

U ubytovacího objektu A jsou stávající železobetonové stropy. Do vodorovných konstrukcí bude zasaženo pouze v místech, kde je nutné vytvořit prostupy pro instalace.

Svislé konstrukce

Obvodové stěny jsou u objektu C navrženy jako nosné ze zdiva z keramických tvárnic tl. 450 mm. Vnitřní příčky budou ze stejného materiálu tl. 300, 150 a 100 mm.

Ubytovací objekt A má železobetonové sloupy s cihelnými vyzdívkami. Do těchto konstrukcí nebude při rekonstrukci zasahováno.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a. technické řešení

U ubytovacího objektu „A“ spočívá technické řešení v instalaci vzduchotechnických a chladicích zařízení, silnoproudých a slaboproudých instalací a instalací zdravotně technických. Do objektu nebude instalováno žádné nové technologické zařízení.

V objektu „C“ se technologické řešení rovněž nevyskytuje. Objekt bude vytápěn ze stávající plynové kotelny, budou v něm provedeny nové rozvody silnoproudých a slaboproudých instalací a instalací zdravotně technických.

b. výčet technických a technologických zařízení.

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Ubytovací objekt A kanalizace splašková:

Odvodnění splaškových a dešťových vod z objektu „A,, zůstává stávající. V objektu dojde k dispozičním změnám a tím k úpravě vedení splaškové kanalizace. Nové potrubí splaškové kanalizace bude napojeno na stávající kanalizační potrubí v 1.NP a 1.PP.

V ubytovacím objektu „A,, dojde k dispozičním úpravám ubytovacích prostor. Nově navržené potrubí splaškové kanalizace bude odvodňovat sociální zařízení jednotlivých pokojů, WC, umyvadla, sprchové žlábků, myčky z 2,3,4.NP. Potrubí bude vedeno v instalačních jádrech a bude svedeno do prostor 1.NP a 1.PP, kde bude napojeno na stávající potrubí splaškové kanalizace v objektu.

V objektu „A,, je v prostoru 1.NP stávající gastro provoz, který zůstává stávající a dojde pouze k drobné úpravě v osazení zařízení. Toto nové zařízení bude napojeno na stávající kanalizační potrubí v prostoru Gastro provozu.

V 1.PP v prostoru prádelny budou nově instalovány chladicí jednotky. Odvodnění kondenzátu z jednotek bude potrubím DN 40 přes zápachovou uzávěrku určeno pro odvod kondenzátu do stávajícího kanalizačního potrubí. Jinak celý provoz prádelny zůstává stávající a nebude se do něj zasahovat.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod podlahou a mimo objekt je navrženo z plastových odpadních trub z PVC KG SN4 DN 110 – 150. Ležaté odpadní potrubí vedené pod stropem, svislé stoupačky a připojovací potrubí je navrženo z plastových odpadních trub z polypropylenu HT SN DN 40 – 125. Čistící kusy na stoupačkách budou umístěny v 2,4.NP 1,0 m nad podlahou. Kanalizační stoupačky budou vyvedeny na střešnou a ukončeny odvětrávací hlavicí. Stoupačky, které nebude možno ukončit nad střechou, budou ukončeny provzdušňovací hlavicí DN 110.

Výpočet množství splaškových odpadních vod:

V objektu dojde k dispozičním úpravám ubytovacích prostor. Množství ubytovacích kapacit zůstává stávající, a tudíž nedojde k navýšení množství splaškových odpadních vod.

Ubytovací objekt A kanalizace dešťová:

V objektu „A,, dochází k dispozičním úpravám vnitřních prostor. Při rekonstrukci nedochází k zvětšení odvodňovaných ploch a tudíž ani ke zvýšení množství dešťových vod.

Ubytovací objekt „A“ Zásobování vodou:

V ubytovacím objektu „A,, dojde k dispozičním úpravám ubytovacích prostor. Nově navržený rozvod vody v objektu bude zásobovat vodou sociální zařízení jednotlivých pokojů, WC, umyvadla, sprchové prostory, myčky atd. v 2,3,4.NP. Potrubí bude vedeno v instalačních jádrech a bude svedeno do prostor 1.PP, kde bude napojeno na stávající vodovodní rozvod před kotelnou.

Nové vodovodní potrubí bude v 1.PP napojeno na zrekonstruovaný vodovodní rozvod studené vody, cirkulace a TUV vedený z kotelny do stávajícího objektu „B,,. Na potrubí bude vysazena odbočka a za odbočkou budou uzavírací ventily pro objekt „A,,. Dále bude nový rozvod veden do jednotlivých instalačních jader.

Prostory gastro provozu v 1.NP zůstávají stávající a v těchto prostorech dojde pouze k drobné úpravě napojení tří nových zařízení. Toto bude napojeno na stávající rozvod vody v tomto prostoru.

Prostor prádelny zůstává stávající a nedojde v těchto prostorech k úpravě vodovodního rozvodu.

Příprava TUV v objektu zůstává stávající, centrálně v prostoru pro přípravu TUV v 1.PP.

Požární zabezpečení objektu bude nově pomocí požárních hydrantů D19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m, které budou umístěny v jednotlivých patrech u hlavního schodiště. Nový rozvod požární vody bude napojen za stávající vodovodní přípojkou na stávající odbočku pro požární rozvod. Dále bude požární rozvod veden do jednotlivých pater k hydrantům.

Vodovodní potrubí v objektu je navrženo z plastových trub z PPR PN15, 20/2,8 – 63/8,6. Veškeré potrubí bude opatřeno náplekovou tepelnou izolací tl. dle ČSN. Potrubí vedené pod terénem mezi objekty „A“, a „C“, je navrženo z potrubí z PE 100 32/3,0 - SDR 11.

Požární rozvod v objektu je navržen z ocelových trub závitových, pozinkovaných 1" - 2". Požární zabezpečení bude pomocí hydrantů D19 s požárně stálou hadicí délky 30 m.

Výpočet potřeby vody:

V objektu dojde k dispozičním úpravám ubytovacích prostor. Množství ubytovacích kapacit zůstává stávající, a tudíž nedojde k navýšení množství potřeby vody v objektu.

Objekt C Vodovod

Objekt „C“, bude zásobován vodou ze stávajícího rozvodu vody v areálu.

Na stávajícím potrubí studené vody v objektu „A“ bude vysazena odbočka. Nové potrubí vody bude pod terénem v hloubce 1,0 m převedeno do objektu „C“. V objektu „C“ se jedná o zásobování vodou zázemí dílny, kde je umístěno WC, umyvadlo a sprchový kout. Dále bude v prostoru odpadků vyveden výtokový ventil na hadici.

Příprava TUV v objektu bude pomocí elektrického zásobníkového ohřivače o obsahu 100 l (230 V, 2,0 kW) umístěném pod stropem umývárny.

Vodovodní potrubí v objektu je navrženo z plastových trub z PPR PN15, 20/2,8 – 32/4,5. Veškeré potrubí bude opatřeno náplekovou tepelnou izolací tl. dle ČSN. Potrubí vedené pod terénem mezi objekty je navrženo z potrubí z PE 100 32/3,0 - SDR 11.

Objekt C: Kanalizace splašková

Splaškové odpadní vody z objektu „C“ budou samostatně svedeny před objekt, kde budou napojeny na nové potrubí DN 150 napojené na stávající areálovou jednotnou kanalizaci. V objektu se jedná o odvodnění zázemí dílny, kde je umístěno WC, umyvadlo a sprchový kout. Kanalizační potrubí v objektu bude vyvedeno na střešku a ukončeno odvětrávací hlavici DN 110. V prostoru komunálního odpadu bude umístěna podlahová vpust se suchou klapkou DN 50.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod podlahou a mimo objekt je navrženo z plastových odpadních trub z PVC KG SN4 DN 110 – 125. Ležaté odpadní potrubí vedené pod stropem, svislé stoupačky a přípojovací potrubí je navrženo z plastových odpadních trub z polypropylenu HT SN DN 40 – 110. Čistící kusy na stoupačkách budou umístěny v 1.NP 1,0 m nad podlahou. Před objektem bude osazena kontrolní a revizní šachta DN 425.

Objekt C: Kanalizace dešťová

Dešťové vody z objektu budou odvodněny pomocí dvou dešťových svodů DN 110, které budou umístěny před objektem směrem do areálu. Tyto dva dešťové svody budou na terénu ukončeny lapačem střešních splavenin DN 110. Dále bude dešťová kanalizace z objektu „C“, svedena do zásobní nádrže o obsahu 5 m³. Dešťové vody budou dále svedeny do vsakovacího tělesa a likvidovány vsakem na pozemku investora. Dešťové vody ze zásobní nádrže budou ve vegetačním období sloužit pro závlivu zeleně na pozemku.

Ležaté kanalizační potrubí vedené pod podlahou a terénem je navrženo z plastových odpadních trub z PVC KG SN4 DN 110 – 150.

Odvodnění parkoviště a zpevněných ploch

Odvodnění zpevněných ploch v areálu zůstává stávající. Vzhledem k opravě zpevněných ploch parkoviště dojde k umístění nové uliční vpusti u objektu „A“ a k osazení odvodňovacího žlábků u výjezdu z areálu.

Odvodňovací žlab bude napojen na stávající potrubí jednotné kanalizace vedené ve vjezdu do areálu. Na potrubí bude vysazena odbočka DN 150 a potrubím napojeno na nový odvodňovací žlab. Uliční vpust bude nově napojena na potrubí jednotné kanalizace DN 150, které bude vedeno souběžně s objektem „C“ a na které bude napojena stávající uliční vpust mezi objekty „A“ a „C“ a dále na něj bude napojeno odvodnění objektu „C“. Nová trasa jednotné kanalizace bude napojena na stávající šachtu umístěnou mezi objekty na okraji parkoviště. Ležaté kanalizační potrubí vedené pod terénem je navrženo z plastových odpadních trub z PVC KG SN4 DN 125 – 150.

Pro podrobné informace viz samostatnou část D.1.4.1 Zdravotně technické instalace, která je součástí této projektové dokumentace.

VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ

Návrh a úpravy systému vzduchotechniky a chlazení pro stávající objekty „A“ a „C“ bude vycházet při zpracování projektu

- z dispozičních změn místností v objektu A
- z požadavků na provoz rekonstruovaného objektu a dodržení parametrů vnitřního prostředí určené investorem na začátku projektování

Rozsah zpracování změn v objektu A a C, který se bude týkat vzduchotechniky a chlazení:

- objekt A – 1.PP až střecha
- objekt C – 1.NP (řeší se pouze větrání)

Pro zajištění požadovaných mikroklimatických podmínek uvnitř objektů A a C budou dle charakteru využití jednotlivých prostor navržena vzduchotechnická zařízení.

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Podtlakové větrání bude navrženo pro hygienické zázemí jednotlivých pokojů ve 2.NP-4.NP. Pro prostor šatny v 1.NP bude navrženo teplovzdušné větrání větracího vzduchu v zimním období. Při návrhu větracích zařízení bude v maximální možné míře u VZT jednotky využíváno zpětné získávání tepla a chladu z odpadního vzduchu.

Pro prádelnu s žehlírou, kde bude velký zdroj tepla a vlhkosti od instalovaných zařízení a s ohledem na dodržení vnitřní teploty a vyšší uživatelský standard bude navržený VRV systém s přímým výparem chladiva. Systém budou tvořit 4 cirkulační podstropní jednotky spojené potrubím pro chladivo a komunikační kabel se 2 venkovními kondenzačními jednotkami.

Stávající systémy vzduchotechniky, které se nebudou tímto projektem upravovat:

- systém pro větrání kuchyně v 1.NP
- větrání prádelny v 1.PP
- větrání kotelny a strojovny v 1.PP

Všechny ostatní místnosti v objektu A budou větrány přirozeně otevíratelnými okny.

OBJEKT C: Nuceně větrané místnosti v objektu C budou popsány níže. Všechny ostatní prostory – kancelář, sklad OOPP, sklad plen a místnost komunálního odpadu budou větrány přirozeně infiltrací přes perforované otvory ve dveřích.

Garáž C.1.01 bude větraná přirozeně dle ČSN 73 6058 pomocí otvorů ve vstupních vratech. Polohy otvorů budou následující: 1x otvor max.0,5m nad zemí o velikosti 0,025m² a 1x otvor nejníže 0,3m pod stropem o velikosti 0,025m².

Pro podrobné informace viz samostatnou část D.1.4.3 Vzduchotechnika a chlazení, která je součástí této projektové dokumentace.

VYTÁPĚNÍ

UBYTOVACÍ OBJEKT A + OBJEKT C: Zdrojem tepla je stávající kaskáda čtyř kondenzačních plynových kotlů Wessex ModuMax Eco 120ci, výrobce Hamworthy Heating Limited Fleets Corner Poole, England. Každý kotel má jmenovitý výkon 120 kW.

Zdrojem teplé vody jsou stávající stojaté zásobníky výrobce ACV Smart o princip Tank – in - Tank s možností elektrického ohřevu při vypnuté kotelně. Typ zásobníků je SLE 240. Celkový počet zásobníků teplé vody je 6 kusů. Z toho jsou dva určeny pro budovu B (přístavba) a čtyři pro budovu A (hlavní budova).

Plynové kondenzační kotle i ohřev teplé vody jsou umístěny v kotelně v suterénu hlavní budovy (A). Do provozu byly dány v roce 2011, kapacitně jsou řešeny pro budoucí rekonstrukci budovy A. Nebude tedy nutné provádět jejich výměnu či doplnění.

Kaskáda kotlů včetně kotlových oběhových čerpadel je řízena regulací SIEMENS, typ RVS 43.143/109 a provoz kotelny je řízen pokyny nadřazené regulace PROMOS-PL2. Oba tyto řídicí systémy jsou osazeny v el. rozvaděči v prostoru kotelny. Teplota topné vody ve všech větvích je řízena rovněž nadřazenou regulací PROMOS.

Otopná soustava je provozována s pojistnými ventily, expanzním zařízením, které je umístěno ve stávající kotelně objektu A. Na zařízení jsou pravidelně vykonávány revize.

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12831 pro minimální oblastní teplotu $t_e = -12^{\circ}\text{C}$. Tepelné ztráty byly počítány na skladby stavebních konstrukcí viz. část stavba.

Potřeba tepla pro krytí tepelné ztráty – Objekt A	116,2 kW
Potřeba tepla pro krytí tepelné ztráty – Objekt C	10,8 kW
Potřeba tepla pro vzduchotechniku (vzduchotechnická jednotka pro šatnu)	5,0kW
Celková přípojná hodnota nových zařízení	132,0 kW
Odhadovaná roční spotřeba tepla pro topení – objekt A	269 753 kWh
Odhadovaná roční spotřeba tepla pro topení – objekt C	18 245 kWh
Odhadovaná roční spotřeba tepla pro topení VZT	12 530 kWh
Celková odhadovaná roční spotřeba tepla	300 528 kWh

OBJEKT C: Vytápění je navrženo v dílně a v jejím zázemí a v kanceláři, většina ostatních prostor bude temperována s výjimkou otevřených prostor kolárny. Vytápění bude napojeno na stávající plynovou kotelnu. Stávající přípojka UT vedená z objektu „A“ cca 3,0 m nad terénem bude odpojena a nahrazena novou přípojkou vedenou pod terénem. Chlazení není navrženo.

Pro podrobné informace viz samostatnou část D.1.4.4 Vytápění, která je součástí této projektové dokumentace.

MĚŘENÍ A REGULACE

- Propojení a ovládání systému vytápění
- silové připojení veškerých čerpadel, servopohonů apod.:
- spouštění podle venkovní teploty a dle požadavku uvnitř místností
- monitorování provozních stavů zařízení
- blokáce zařízení, tak aby nebylo možné zároveň topit a chladit.
- Všechny dodané servopohony budou vč. havarijní funkce.

SILNOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE

Ubytovací objekt A + objekt C:

V části elektro je řešena stavební elektroinstalace a napojení zařízení TZB v rekonstruovaném objektu Domova důchodců Černožice. Součástí dokumentace je i výměna a doplnění hromosvodového zařízení na střeše objektu.

Součástí je i PD elektroinstalace vč. hromosvodu a uzemnění v novém objektu „C“.

Projekt řeší:

- rozvaděče měření, patrové rozvaděče, doplněný rozvaděč do kuchyně,
- rozvaděč pro kapli, záložní zdroje pro PO zařízení,
- elektroinstalaci světelnou, zásuvkovou a napojení technologie TZB,
- v rekonstruovaném objektu (nově označ. „A“ , původ. značení „B“) z r. 1927,
- dtto v novém objektu označ. „C“ ,
- výměnu a doplnění zařízení hromosvodu vč. opravy svodů na střeše obj. „A“ ,
- v rozsahu odpovídajícímu rozsahu opravy/výměny střešní krytiny,
- hromosvod a uzemnění pro nový objekt „C“ ,
- zřízení zemniče pro přizemnění el. zařízení pro obj.,
- přípravu pro napojení mobilního DA (příležitostní zdroj, není to PO zdroj).

Rozvodná síť

3N+PE ~ 50 Hz, 400V /TN-C, TN-S

Bilance spotřeby el. energie :

Protože rekonstruovaný objekt (nové znač. A) je provázán provozními technologiemi s novou přístavbou (nově označ. B) a mají společný přívod a hlavní rozvaděč, je bilance propočtena pro celý areál.

Výkonová bilance objektů „A“ + „B“+“C“

Instalovaný příkon – běžné odběry	386,1 kW
Instalovaný příkon – zálohované odběry (PO zařiz.)	15,5 kW
Instalovaný příkon celkem	274,1 kW

Současný a soudobý příkon

Součas. propočtený příkon – běž. odběry	173,5 kW
Zálohované odběry	15,5 kW
Celkový současný příkon	Pp = 191 kW
Soudobost meziobjektová	0,7
Celkový soudobý příkon	Psoud = 133,7 kW

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

U živých částí: izolací, krytím

U neživých částí :

- ochrana základní - automatickým odpojením od zdroje, chrániče
- zemněním
- uvedením na stejný potenciál

Pracovní prostředí

Pracovní prostředí je podle ČSN 332000-3 následující:

Venkovní prostor – vnější vlivy – AA7, AB8, AC2, AD3, AE6, AF2, AG2, AH1, ASK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS1, BA4, BC3, BD1, BE1, CA1

Vnitřní prostory – vnější vlivy

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1,AK2, AL1, AL2

AM1, AN1, AP1, AQ1, BA1, BA3, BC1, BD3,BE1, CA1, CB1

Osvětlení: Minimální hodnoty osvětlenosti v jednotlivých prostorách budou zajištěny dle požadavků ČSN EN 12464-1,2:

Technický popis

Hlavní přívod bude ze stávající přípojkové skříně do nových elektroměrových rozvaděčů umístěných ve vstupní chodbě nad schodištěm. Nové podružné rozvaděče budou rozmístěny po objektu dle potřeby, rozvaděče situované v místech bez požárního rizika nebo v CHUC budou mít požární odolnost dle požadavku PBR, tj. od 15 do 45 minut. Část rozvaděčů je ponechána stávající, zpravidla budou přepojeny na hlavní rozvaděč novými kabely.

Stávající hlavní rozvaděč RMS1-B umístěný v 1.PP starého objektu byl osazen v rámci výstavby nového křídla objektu (nové označ. B). Rozvaděč je připraven pro přepojení stávajících a nových zařízení. Pro větší kapacitu bude rozšířen o jedno pole.

Pro přepínání napájení Sít'-DA bude umístěn v 1PP proti hlavnímu rozvaděči, nový rozvaděč DA-ATS s požární odolností dle PBR (EW45). Přívod a vývodové kabely budou se zachováním funkčnosti při požáru.

Rozvaděče patrové budou rozvodnice zapuštěné, osazeny přístroji pro jištění a spínání elektroinstalace v podlažích s obytnými jednotkami. Umístěné jsou v prostoru bez PO rizika, dveře rozvodnic budou s požární odolností dle požadavku PBR (EI-S15). Ostatní rozvaděče v objektu budou standardního provedení.

V objektu budou instalovány záložní zdroje pro napájení PO zařízení a NO.

Zdroj pro zajištění napájení evakuačního výtahu EV2 a jeho PO větrání při výpadku sítě bude osazen ve strojovně evak. výtahu. Doba funkce z vlastního zdroje bude dle PBR minim. 45 min.

Zdroj pro zajištění napájení větrání CHUC bude osazen v PO rozvodně. Záložní zdroj zajišťuje nezávislé napájení PO VZT pro CHUC. Doba funkce z vlastního zdroje bude dle PBR minim. 45 min.

Centrální jednotka pro nouzové osvětlení, bude napájet NO při výpadku normálního osvětlení. Minimální doba zálohy z vlastního zdroje je 60 minut.

Požární klapky: Napájení bude ze zdroje pro CHUC, k zavření klapky dojde po povelu z EPS.

Mobilní náhradní zdroj – DA, pro zajištění napájení celého areálu DODUCE při plánované odstávce napájení z distribuční sítě NN nebo při havárii tohoto napájení s perspektivou opravy v delším čase. Předpokládá se přivezení mobilního agregátu DA, jeho umístění na vyhrazeném místě a jeho napojení do systému el. rozvodů objektů.

Upozornění – tento DA není trvalým záložním zdrojem „požárním“ ve smyslu vyhl.č.23/2008 Sb.

Osvětlení bude rozděleno dle způsobu využití jednotlivých prostor. Prostory budou nasvětleny na úroveň požadovanou ČSN EN. Druh svítidel, typ zdroje a krytí tělesa svítidla bude dle místa použití a účelu místnosti. Většina svítidel bude s LED zdrojem. NO únikových cest a vybraných prostorů bude nouzovými svítlidly napájenými z centrální jednotky NO.

Vypínání Central a Total Stop: V případě požáru je elektroinstalace v objektu postupně vypínána tlačítkem Central Stop kdy při použití tohoto tlačítka dojde k vypnutí celé spotřeby napájené z „normální“sítě.

Po evakuaci osob z objektu velitel požárního zásahu použije tlačítko Total Stop. Tím dojde k vypnutí napájení PO zařízení vč. záložních zdrojů a objekt celkově vypnut.

Rozvod silnoproudu bude proveden v celém objektu bezhalogenovými kabely, rozvod pro PO zařízení bude proveden kabely se zajištěnou funkcí při požáru vč. nosných konstrukcí. Vodiče budou uloženy v podhledech do kabelových žlabů a na příchýtkách na stopu. V místnostech bez podhledů budou vodiče pod omítkou. Prostupy stěnami požárních úseků budou utěsněny požární přepážkou.

Polohy světel a zásuvek budou navrženy dle návrhu rozmístění zařizovacích předmětů.

Rozvod v objektu bude chráněn proti účinkům přepětí v jednotlivých úrovních rozvodu.

Uzemnění a hromosvod: Stávající objekt je opatřen hromosvodem a hromosvodovými svody. Stávající plechová krytina má být vyměněna. U hromosvodu se bude vyměňovat velká část jímacího vedení.

Pro ochranu nových zařízení VZT na střeše se doplní i nové oddálené jímáče. U stávajících hromosvodových svodů se vymění vodiče na nové.

Z HEP v 1PPbude proveden rozvod po objektu na přizemnění rozvaděčů, strojních zařízení, ochranné pospojování atd.

Technologické zařízení TZB (VZT, UT,ZTI apod.)

Technologické zařízení TZB je z velké části napojeno ze stávajících rozvaděčů doplněné zařízení bude napojeno na rozvaděč RMS-1-B nebo na nový podružný rozvaděč.

Protipožární ochrana

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení

Technologický postup určí montážní podnik ve spolupráci s provozovatelem a stavbou.

Revize el. zařízení a hromosvodu

Pokud nebudou zjištěny závady, bude provedena výchozí revize, vyhotovena revizní zpráva a zařízení bude uvedeno do provozu.

Pro podrobné informace viz samostatnou část D.1.4.7 Silnoproudá elektrotechnika, která je součástí této projektové dokumentace.

SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Předmětem projektové dokumentace je řešení vnitřních slaboproudých rozvodů rekonstrukce ubytovací části „A“ domova důchodců Černožice. Součástí projektové dokumentace rozvodů je:

- poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- elektrická požární signalizace (EPS)
- evakuační rozhlas (ER)
- systém kontroly vstupu (EKV)
- uzavřený televizní okruh (CCTV)
- domovní telefon (DT)
- strukturovaná kabeláž (SK)
- společná televizní anténa (STA)
- jednotný čas (JČ)
- komunikační systém sestra – pacient (KSS)

OBJEKT C: Předmětem projektové dokumentace je řešení vnitřních slaboproudých rozvodů rekonstrukce ubytovací části „A“ domova důchodců Černožice. Součástí projektové dokumentace rozvodů je:

- poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- strukturovaná kabeláž (SK)
- jednotný čas (JČ)

Poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace (PZTS)

Poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace (PZTS) slouží ke zjišťování, vyhodnocování a indikaci neoprávněného vniknutí do chráněného prostoru, vyznění a přivolání fyzické ostrahy v případě ohrožení předmětu chráněného zájmu.

V budově je instalován stávající systém PZTS, který bude rozšířen o plášťovou a prostorovou ochranu kanceláří, archivu a trezorové místnosti. V sesterně bude instalováno tísňové tlačítko vyvedené na PCO. Ústředna PZTS je umístěná v technické místnosti slaboproudu, ovládací klávesnice bude instalována v sesterně a u vstupu do budovy. V případě narušení objektu bude poplach signalizován na klávesnici PZTS a PCO bezpečnostní služby. Systém PZTS bude rozšířen o plášťovou ochranu budovy C a prostorovou ochranu kanceláře a dílny. Ovládací klávesnice bude instalována v kanceláři.

Elektrická požární signalizace (EPS)

Elektrická požární signalizace (EPS) zajišťuje včasnou a rychlou identifikaci a lokalizaci vzniku požáru již v počínajícím stádiu hoření. Nasazení elektrické požární signalizace pro objekt řešené stavby vychází z požadavku PBR, v budově je systém EPS instalován.

V sousední budově je instalován systém EPS Zettler, který bude rozšířen do rekonstruované budovy. Doporučujeme dálkový přenos na PCO HZS, EPS bude dozorována obsluhou v sesterně, kam bude přemístěna stávající ústředna EPS. Společně s hlavní ústřednou bude v sesterně umístěno zařízení dálkového přenosu. U vstupu do budovy na severní straně bude instalováno obslužné tablo (podružná ústředna) a OPPO za dveřmi a KTPO přede dveřmi.

Automatické hlásiče EPS budou umístěny ve všech prostorách dle PBR, včetně prostor, u nichž je instalace EPS pouze doporučena, vyjma prostorů bez požárního rizika, jakými jsou například hygienické prostory (WC, umývárny apod.). Hlásiče budou opticko-kouřové, případně kombinované. V objektu se neuvažuje s prostory se zdvojenou podlahou.

Tlačítkové hlásiče budou instalovány:

- u všech východů na volné prostranství
- ve všech podlaží schodišť
- v blízkosti technologických zařízení
- v místě napojení lůžkových oddělení na CHÚC
- v místech předpokládádného úniku osob.

Základní signalizace poplachu bude na ústředně EPS. Dále je navržen evakuační rozhlas.

Poplach bude vyhlášen instalovaným akustickým poplachovým zařízením. Prostor řešeného objektu je rozdělen do 1 rozhlasové zóny, ale pro snazší detekci do 62 hlásicích zón. Obsluha, bude mít informaci, ve které detekční zóně došlo k aktivaci hlásiče, ale evakuace bude hromadná, z celého objektu najednou.

Systém EPS bude v závislosti na vyhlášení poplachu ovládat navazující protipožární zařízení:

- vyhlášení požárního poplachu pomocí nouzového zvukového systému
- ovládání výtahu - při prvním hlásiči zajistí EPS sjetí výtahu do základní stanice a jeho vyblokování
- uvedení evakuačního výtahu do pohotovostního stavu
- uzavření požárních klapek musí být provedeno přímo od EPS zásahem do silové části rozvaděčů.
- uzavření požárních stěnových uzávěrů - roleta mezi CHÚC a společenskou místností
- rozsvícení NO
- v případě vyhlášení poplachu budou dveře, které by měly instalován elektromagnetický zámek znemožňující jejich zavření při běžném provozu, odpojeny a pomocí samozavírače zavřeny. Zároveň dojde k odblokování elektrického zámku na posuvných dveřích na schodišti.

Není požadováno monitorování návazných zařízení.

Ústředna EPS bude napájena ze sítě 230V / 50Hz ze samostatně jištěného vývodu, jištění 10A z rozvaděče NN, ze kterého budou napájena požárně-bezpečnostní zařízení. Síťový přívod pro ústřednu musí být proveden samostatným a v průběhu trasy nevypínatelným tří-žilovým (3x2,5) ohniodolným kabelem s funkční schopností při požáru dle PBR. Přívod napájení pro systém EPS bude osazen ochranou proti přepětí třídy D a musí odpovídat požadavkům na napájení systémů protipožárního zabezpečení objektu dle ČSN.

Systém EPS musí zůstat v provozu na náhradní zdroj 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

Evakuační rozhlas (ER)

K vyhlášení požárního nebezpečí – poplachu je navržen v souladu s požadavky PBR evakuační rozhlas provedený podle ČSN EN 60849 v prostorách s instalovanou EPS.

Ústředna evakuačního rozhlasu bude umístěna v technické místnosti slaboproudu. Stanice bude umístěna v sesterně, stanice pro HZS bude umístěna u vstupu do budovy.

Spuštění výzvy k opuštění objektu bude aktivováno vyhlášením všeobecného poplachu EPS. Aktivace výzvy k evakuaci je navržena ihned po stisku tlačítkového hlásiče. Prostřednictvím evakuačního rozhlasu je automaticky vyhlášen požární poplach reprodukováním předem namluvené výzvy k opuštění objektu. Evakuační rozhlas bude mít dobu funkčnosti 15 minut.

Elektronická kontrola vstupu (EKV)

Systém EKV bude sloužit pro omezení pohybu osob. V objektu bude instalován přístupový systém s bezkontaktní identifikací, na základě příslušného softwaru bude umožněn přístup uživateli do předem navolených prostor a současně bude zajištěna kontrola uskutečněných vstupů do daného prostoru. Systémem EKV budou osazeny posuvné dveře nad schodištěm ve 3. a 4.NP. V případě vyhlášení všeobecného požárního poplachu bude impulsem z ústředny EPS přerušeno pomocí rozpínacího kontaktu napájení zámků dveří.

Uzavřený televizní okruh (CCTV)

Uzavřený televizní okruh (CCTV) zabezpečuje vizuální monitorování zájmových oblastí z bezpečnostního a informačního hlediska a archivaci obrazových informací pro možnost následné kontroly. V objektu je instalován CCTV systém s 16 vstupovým záznamovým zařízením, k dispozici je 6 volných vstupů, což je nedostatečné. Stávající zařízení bude nahrazeno novým. Systém CCTV bude řešen IP kamerami ve vnitřních i venkovních (kamery v povětrnostních krytech) prostorách. Vnitřní kamery jsou určeny pro sledování prostor uvnitř budovy, zejména vstupů a chodeb jednotlivých podlaží. Venkovní kamery budou sledovat vstupy do objektu.

U IP kamer budou instalovány LED infra-reflektory pro noční vidění. Systém CCTV bude dále obsahovat IP digitální záznamové zařízení, které bude vyvedeno na stálou službu v sesterně.

Domovní telefon (DT)

V budově je instalován domovní telefon, kdy u branky na ulici a u vstupních dveří je zvonkové tablo s hovorovou jednotkou. Vnitřní telefony budou přemístěny do místností pro pracovníky v přímé péči a na sesteranu.

Strukturovaná kabeláž (SK)

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Rozvody budou zakončeny v datovém rozvaděči v technické místnosti SLA, odkud budou vedeny metalické kabely pro účastnické datové zásuvky 2xRJ45, které budou osazeny inzerty kat.6. Zásuvky budou v provedení do přístrojových krabic instalovaných pod omítku do společných rámečků se zásuvkami 230V v kancelářích, sesterně a na pracovištích pracovníků přímé péče. V rámci rozvodů SK bude přivedeno do rozvaděče každého výtahu 1 vedení pro telefonní linku.

OBJEKT C: Rozvody v objektu C budou zakončeny v datovém rozvaděči v technické místnosti SLA, odkud budou vedeny metalické kabely pro účastnické datové zásuvky 2xRJ45, které budou osazeny inzerty kat.6.

Zásuvky budou v provedení do přístrojových krabic instalovaných pod omítku do společných rámečků se zásuvkami 230V v kanceláři a v dílně. V kanceláři bude instalován přístupový pod WiFi.

Společná televizní anténa (STA)

V budově je instalován stávající systém, který bude rozšířen do rekonstruovaných prostor.

V hlavním rozvaděči STA budou ukončeny anténní svody a kabely do účastnických zásuvek STA. Ty budou v provedení do přístrojových krabic instalovaných pod omítku do společných rámečků se zásuvkami 230V. Účastnické zásuvky budou instalovány do sesterny, jídelny, společenských místností a pokojů klientů. V rámci systému STA bude v pravé části jídelny v 1.NP instalován lokální AV systém.

Jednotný čas (JČ)

V objektu je instalován systém jednotného času. V rekonstruované části objektu A budou instalovány hodiny na chodbách a ve společných prostorách, které budou připojeny na stávající ústřednu. Řídící linka pro hodiny bude přivedena do budovy C, ve které budou instalovány nástěnné hodiny v kanceláři a v dílně.

Komunikační a signalizační systém sestra – pacient (KSS)

V budově je instalován systém ZPT Vigantice pro komunikaci mezi personálem a klienty DD, který bude rozšířen do rekonstruované části.

Centrální pracoviště. Centrální pracoviště - hlavní ústředna, bude přemístěno do sesterny.

Služební místnosti. V místnostech pro pracovníky v přímé péči budou instalovány jednotky, které stejně jako centrální pracoviště umožní volat libovolné místo v systému a z libovolného místa může být voláno na ně. Jednotky jsou aktivní, tj. způsobilé zabezpečovat předepsané služby až od okamžiku, kdy přítomná obsluha zaregistruje svou účast na spojení. Je-li několik samostatných systémů, vzájemně za účelem záskoku sdruženo, pak lze realizovat záskok nejen na hlavní ústředně, ale i na služebních jednotkách.

Lůžkový pokoj. U dveří je instalován vícefunkční pokojový prvek - komunikační jednotka řídící a u jednotlivých lůžek účastnické zásuvky, které jsou k této jednotce připojeny. Komunikační jednotka řídící zabezpečí potřeby komunikace lůžkového pokoje na úrovni ústředny. Připravené účastnické zásuvky u lůžek nemusí být použity. Vznikne-li potřeba zabezpečit komunikaci k jednotlivým lůžkům, lze každé z nich vybavit některým z volacích prvků. Přímou od lůžka pak lze vyslat nouzové volání nebo žádost o spojení a komunikovat se sestrou prostřednictvím společné komunikační jednotky řídící.

Sociální místnosti klientů. Sociální místnosti tj. koupelny, WC, sprchy a pod., patří mezi provozy, kde všechny příslušné normy předepisují používat při provozování dorozumívacího zařízení volací signály s vyšší prioritou, tzv. signály nouzového volání.

Společné prostory. Je obvyklé vybavit společné prostory některým z prvků nouzového volání. Ve společných prostorách, zejména chodbách, jídelně, společenských místnostech, jsou umístěny i prvky světelné signalizace. Svítidla jsou situována nad dveřmi pokojů a služebních místností, svítidla sdruženého provozu tam, kde musí být podle zásad techniky světelného volání určen směr, provoz sdružený s příslušným systémem, popř. podlaží, odkud bylo voláno. Světelná signalizace zabezpečuje operativní přenos optických signálů, používaných v rámci systému, k přivolání určených osob nebo určení místa, kde se momentálně určené osoby zdržují.

Pro podrobné informace viz samostatné části D.1.4.8 Slaboproudá elektrotechnika a D.1.4.9 EPS, které jsou součástí této projektové dokumentace.

GASTRO

Provoz distribuce jídel pro obyvatele domova je nově rozšířen o tabletový systém. Centrální mytí bude zajišťovat mytí tablet a stolního nádobí z jídelny.

Kapacity:

- 100 jídel do jídelny pro chodící pacienty
- 50 jídel expedovaných pomocí tabletového systému pro ležící pacienty.
- 150 sad nádobí v centrální umývárně.
- Výrobní kapacita kuchyně se nemění.

Stravování zaměstnanců je zajištěno v jídelně.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Pro podrobné informace viz samostatnou část D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí této projektové dokumentace.

a. rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,

Ubytovací objekt A je rozdělen do 43 požárních úseků.

Objekt C je rozdělen do 6 požárních úseků.

b. výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,

ozn.	popis	výpočtové požární zatížení p_v	SPB
B-N01.01/N04	schodiště (CHÚC B)	- (bez výpočtu)	II
EV-N01.02/N05	lůžkový výtah (evakuační), uvažován jako CHÚC B (s přirozeně větranou předsíní)	- (bez výpočtu)	III
Š-N01.03/N04	nákladní výtah (jídelní)	- (bez výpočtu)	III
Š-P01.04/N05	osobní výtah + předsíň	- (bez výpočtu)	II
Š-P01.05/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
Š-N01.06/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
Š-N02.07/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
Š-N02.08/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
Š-N02.09/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
Š-N01.10/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
Š-N01.11/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
Š-N02.12/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
N01.13	šatny	13,50 (výpočet, viz přílohu)	II
N01.14	kanceláře	22,77 (výpočet, viz přílohu)	III
N01.15	archiv	45,22 (výpočet, viz přílohu)	III
N01.16	předsíň EV v 1. NP (u márnice)	< 7,5 (PÚ bez požárního rizika)	III
N02.17 ¹⁾	lůžková část 2Z	35,00 (dle 10.3.1. ČSN 73 0835)	III
N02.18	sklad špinavého prádla	15,12 (výpočet, viz přílohu)	III
N02.19	společenská místnost	36,21 (výpočet, viz přílohu)	III
N02.20	lůžková část 2V	35,00 (dle 10.3.1. ČSN 73 0835)	III
N02.21	úklidová místnost	7,50 (výpočet, viz přílohu)	I
N03.22 ¹⁾	lůžková část 3Z	35,00 (dle 10.3.1. ČSN 73 0835)	III
N03.23	sklad špinavého prádla	15,12 (výpočet, viz přílohu)	III
N03.24	sesterna	27,09 (výpočet, viz přílohu)	III
N03.25	ústředna EPS	15,00 (pouze skříň s požární odolností, uvažuji $p_v = p_n$ dle 15.11.b ČSN 73 0802)	I
N03.26	společenská místnost	36,21 (výpočet, viz přílohu)	III
N03.27	lůžková část 3V	35,00 (dle 10.3.1. ČSN 73 0835)	III
N03.28	úklidová místnost	7,50 (výpočet, viz přílohu)	I
N04.29 ¹⁾	lůžková část 4Z	35,00 (dle 10.3.1. ČSN 73 0835)	III
N04.30	sklad špinavého prádla	15,12 (výpočet, viz přílohu)	III
N04.31	společenská místnost	36,21 (výpočet, viz přílohu)	III
N04.32	lůžková část 4V	35,00 (dle 10.3.1. ČSN 73 0835)	III
N04.33	úklidová komora	7,50 (výpočet, viz přílohu)	I
N05.34	chodba + serverovna	12,01 (výpočet, viz přílohu)	II
N05.35	náhradní zdroj el. energie	6,80 (výpočet, viz přílohu)	I
N05.36	strojovna výtahu	10,89 (výpočet, viz přílohu)	I
Š-N02.37/N04	instalační šachta silnoproud	- (bez výpočtu)	II
Š-N02.38/N04	instalační šachta silnoproud	- (bez výpočtu)	II
Š-N01.39/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
Š-N01.40/N04	instalační šachta	- (bez výpočtu)	II
P01.41	rozvaděč PBZ	15,00 (pouze skříň s požární odolností, uvažuji $p_v = p_n$ dle 15.11.b ČSN 73 0802)	I
P01.42	rozvaděč – přepínač zdrojů		I
N01.43	rozvaděč - elektroměr		I

¹⁾ Požární úseky N02.17, N03.22 a N04.29 jsou uvažovány dle čl. 10.2.2.b ČSN 73 0835 jako lůžkové jednotky (s kapacitou max. 20 lůžek), již dle definice 3.6, resp. 3.7 ČSN 73 0835 mohou tvořit společné prostory ubytovacích jednotek, komunikací, vyšetřoven, popřípadě skladů a administrativy.

Výpočet požárního rizika pro jednotlivé požární úseky objektu A je uveden v samostatné části projektové dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

ozn.	popis	ekvivalentní doba trvání požáru τ_e	SPB
N01.01	dvojaráž	35,00 (dle B.1 ČSN 73 0802)	I
N01.02	hosp. objekt 1 (pleny, odpad)	55,50 (dle výpočtu, viz níže)	I
N01.03	kolárna	35,00 (dle B.1 ČSN 73 0802)	I
N01.04	hosp. objekt 2 (nebezpečný odpad)	40,27 (dle výpočtu, viz níže)	I
N01.05	hosp. objekt 3 (dílňa)	40,24 (dle výpočtu, viz níže)	I
N01.06	hosp. objekt 4 (sklady)	39,24 (dle výpočtu, viz níže)	I

Výpočet požárního rizika pro jednotlivé požární úseky objektu C je uveden v samostatné části projektové dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

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

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Stavební výrobky splňují požadavky požárně bezpečnostního řešení, konstrukce požárních úseků vyhovují.

Konstrukce jsou podrobně popsány v samostatné složce této dokumentace v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

V požárních úsecích sociální péče a jejích únikových cestách (jmenovitě N02.17, N02.19, N02.20, N03.22, N03.26, N03.27, N04.29, N04.31 a N04.32):

- nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene po povrchu $is = 75$ mm/min pro stěny a 50 mm/min pro podhledy;
- třída reakce na oheň výrobků musí být A1 (u transparentních výplní oken, dveří, světlíků), B-s1 (u stěn, podhledů, nenosných konstrukcí uvnitř PÚ), C-s1 (u okenních a předokenních žaluzií);
- nesmí být použito plastických hmot (kromě podlahovin);
- na podlahách mohou být použity výrobky nejhůře C_{fl} ;
- nesmí být volně vedena potrubí hořlavých nebo toxických látek;
- nesmí být proveden prostup nechráněného VZT potrubí jakéhokoliv průřezu bez požární klapky napojené na EPS.

V požárních úsecích chráněné únikové cesty (B-N01.01/N04) a předsíně evakuačního výtahu (EV-N01.02/N04) musí být všechny konstrukce druhu DP1 s nulovým šířením plamene po povrchu (s výjimkou dveří, madel, rámu oken), podlahovina musí být nejhůře C_{fl} .

Na ostatní konstrukce není kladen žádný speciální požadavek.

OBJEKT C: Zastřešení (zakrytí) pergoly musí být provedeno z desek, které při požáru neodkapávají nebo neodpadávají (dle ČSN 73 0865) a zároveň musí jít o materiál, který bude mít nízkou teplotu tání, aby bylo umožněno odvětrání zplodin hoření. Navržený materiál Markolon vyhovuje (B-s1,d0, dle ČSN 73 0865 neodkapává, teplota tání = 267 °C).

Na jiné konstrukce není z hlediska požární bezpečnosti kladen žádný speciální požadavek.

d. zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Z dotčeného prostoru objektu uniká celkem 115 osob, přičemž proud evakuovaných osob je v každém podlaží veden po nechráněné únikové cestě, která je zakončena v CHÚC B nebo v evakuačním výtahu.

Objekt má pro případný zásah zajištěný přístup ke všem vstupům. Zasahujícím jednotkám nehrozí při zásahu zvláštní nebezpečí. Hlavní hasební látkou bude voda.

Podrobný popis evakuace je uveden v samostatné části projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

OBJEKT C: Z prostorů uniká celkem 15 osob, přičemž proud evakuovaných osob vede po nechráněné únikové cestě na volné prostranství mimo PNP objektu. Únikové cesty v tomto objektu začínají až na volném prostranství. Navíc vzhledem k počtu osob lze považovat navržené dveře (všechny šířky minimálně 800 mm) za vyhovující.

Podrobný popis evakuace je uveden v samostatné části projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

e. zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,

UBYTOVACÍ OBJEKT A: PNP zasahuje pouze na pozemky stavebníka. PNP objektu nekoliduje s okolními objekty, stejně tak PNP sousedních objektů nekolidují s navrhovaným objektem. Pro podrobné řešení viz samostatnou část projektové dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

OBJEKT C: Požárně nebezpečný prostor bude zasahovat pouze na pozemek st. 111 a 547/17 ve vlastnictví stavebníka a má zasahovat i na cizí sousední pozemek p.č. 547/5. Výplní prvního pole oplocení na hranici pozemku (délka al. 2,75 m, v. 2,40 m) se zamezí PNP v zásahu na cizí soukromé pozemky. Pro podrobné řešení viz samostatnou část projektové dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

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

Vnější odběrná místa požární vody.

Vnější odběrné místo je pro oba objekty společné. Zdrojem požární vody je stávající vodovodní řad DN 100 s podzemním požárním hydrantem v ulici Revoluční. Nejzazší povolená vzdálenost vnějšího odběrného místa od posuzovaného objektu je zjištěna z tabulky 1 ČSN 73 0873, položky 2 (nevýrobní objekty, $S < 1000 \text{ m}^2$): vzdálenost odběrného místa od objektu musí být do 150 m, odběr pro doporučenou rychlost $v = 0,8 \text{ m/s}$ musí být $Q = 6 \text{ l/s}$ – vyhovuje. Stavební úpravou neměněno.

Vnitřní odběrná místa požární vody.

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Rozmístění vnitřních odběrných míst je rozepsáno v samostatné části projektové dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení. Hadicové systémy jsou požadovány DN19 s tvarově stálou hadicí (délka 30 m + dostřik 10 m), umístění je patrné ve výkresové části. Jmenovitá světlost přívodního potrubí nesmí být menší než světlost hadicového systému a navržený vodovod musí zajistit přetlak alespoň 0,2 MPa a průtok vody 0,3 l/s na ventilu nejméně příznivého hydrantu. Vnitřní rozvody musí vyhovovat ČSN 73 6660. Osa hadicového systému musí být umístěna ve výšce cca 1,3 m nad podlahou. Hadicový systém musí být pravidelně revidován certifikovaným požárním technikem.

OBJEKT C: Vnitřní odběrné místo není vyžadováno.

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

Objekt je přístupný po areálové komunikaci Domova důchodců. Komunikace musí končit nejdále 20 m od vchodu do objektu (hlavní vstup, vstup do krčku mezi objekty A a B a přístup k výstupu z evakuačního výtahu), musí být širší alespoň 3,0 m s průjezdným profilem 3,5 x 4,1 m. Zatáčky na komunikaci musí umožňovat průjezd nákladních vozidel. Komunikace musí být zpevněná a únosná alespoň 100 kN na nápravu.

Příjezd je veden z ulice Revoluční (obousměrná komunikace, průjezd š. 6,0 m), do areálu vedou 2 vjezdy a dále po areálové komunikaci Domova důchodců Černožice, která má v nejužším místě 5,2 m. Některé části komunikace se budou renovovat, a budou tedy splňovat požadavky na únosnost. Příjezd z ul. Revoluční je kratší než 50 m, není tedy potřeba zřizovat obratiště. Stávající asfaltová komunikace za objektem A (cesta k přístavbě) je vedena jako příjezdová komunikace pro HZS a předpokládám její únosnost za splněnou.

Stavební úpravou se nezhoršují podmínky požárního zásahu (rekonstrukce se odehrává pouze v interiéru), zřízení nových nástupních ploch se u stávajícího objektu nevyžaduje.

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

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Elektroinstalace bude nová, napojená na stávající rozvody. Vnitřní elektrická instalace a zařízení musí být provedeny s ohledem na druh prostředí dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51, ČSN EN 60079-10 a ČSN EN 1127-1. Dále musí vyhovovat ČSN 33 2130. Objekt bude vybaven hromosvody

pro ochranu před účinky atmosférické elektřiny podle ČSN 34 1390 (viz projekt elektro). Elektroinstalace budou vedeny ve vnitřních stěnách popřípadě v kabelových trasách. Vzhledem k obsazení objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace (a horší), budou použity kabely se sníženou hořlavostí, typu R (bezhalogenové, třídy reakce na oheň B2ca-s1,d0). Kabely budou vedeny v drážkách stěn, popřípadě nad podhledovou konstrukcí:

- V souladu s ČSN 73 0848 musí být rozvody osazeny centrálním vypnutím elektrických zařízení při mimořádných situacích = CENTRAL STOP, které vypne všechna zařízení, kromě těch, které nemusí být během požáru činné, a TOTAL STOP, které vypne přívod všem elektrickým zařízením, včetně PBZ. Obě tlačítka budou v chodbě CHÚC B při hlavním vstupu do objektu a budou zamezeny proti zneužití.
- Elektroměrové rozvaděče, které se nacházejí u vstupu do objektu, budou v samostatné krabici s požární odolností EI 15 (dvířka EI 15 S).
- Hlavní rozvaděč je stávající, umístěn v místnosti 0.13 bude pouze dovyzbrojen. Rozvaděč byl osazen v rámci výstavby nového křídla objektu (nové označ. B). Z hlavního rozvaděče je napojen RNS1-A v nové části. Rozvaděč je vyzbrojen pro napojení vývodů pro rekonstruovanou část (B). Protože je potřeba většího množství vývodů, než je v současném provedení v rozvaděči připraveno, bude stávající rozvaděč rozšířen o jedno pole. Pro lepší montáž kabelů se rozvaděč posune tak, aby byly kabely vyvedeny mimo stropní překlad. Hlavní přívod bude novým bezhalogenovým kabelem.
- V případě delšího výpadku dodávky elektrické energie bude z důvodu velkého odběru běžných provozů přistaven mobilní dieselagregát (DA) na zpevněnou plochu před objektem mimo PNP. Tento DA není náhradním zdrojem elektrické energie v pravém slova smyslu, tím i v případě výpadku proudu zůstávají baterie. V případě přistavení nouzového DA však bude sloužit i pro napájení baterií náhradního zdroje elektrické energie. I napojení nouzového DA bude provedeno kabely se zajištěnou funkčností (45 minut). Rozvaděč přepínání zátěže (DA-ATS) bude samostatným PÚ (umístěný v místnosti 0.13), jehož požárně dělicí konstrukce musí splňovat požadavek EI 45, dveře EW 15-S. Tento rozvaděč bude za běžného provozu v nečinnosti, je však taktéž ovládán tlačítky TOTAL STOP a CENTRAL STOP.
- Patrové rozvaděče jsou umístěny v každém patře. Jde o oceloplechové rozvodnice zapuštěné, osazeny přístroji pro jištění a spínání elektroinstalace v podlažích s obytnými jednotkami. Umístěné jsou v prostoru bez PO rizika, respektive v CHÚC, dveře rozvodnic budou s požární odolností EI 15 DP1-S (dvířka instalačních šachet).
- Rozvaděč pro požárněbezpečnostní zařízení je umístěn v taktéž v místnosti 0.03, jde o samostatný požární úsek s obalovými konstrukcemi EI 45 DP1, dvířka EI 15 DP1-S. Rozvaděč je napojen na hlavní přívod kabely s požární odolností (60 minut) a na tlačítko TOTAL STOP. Druhým zdrojem pro požárněbezpečnostní zařízení jsou baterie – evakuační výtah a jeho větrání je napojeno na baterie umístěné ve strojovně daného evakuačního výtahu (5. NP), ostatní PBZ jsou napojena na centrální baterie v místnosti 5.03 (PÚ N05.40). Ta zařízení, která musí mít zajištěnou funkčnost i během požáru, musí být napojeny kabely s požární odolností (funkční integrita, typ V) po dobu alespoň 15 – 60 minut (viz kapitoly jednotlivých PBZ).

Záložní zdroje pro napájení PO zařízení a NO:

- **RZZ** – Rozvaděč pro rozjištění napájení záložních zdrojů, osazen bude v PO rozvodně.
- **UPFD-EV2** – Zdroj pro zajištění napájení evakuačního výtahu EV2 a jeho PO větrání bude osazen v samostatném požárním úseku při strojovně výtahu. Záložní zdroj zajišťující nezávislé napájení stroje výtahu při výpadku napájení ze sítě (event.. při výpadku napájení z DA pokud je připojen) z vestavěné akubaterie. Zdroj se odepne až při vypnutí tlačítkem TS. Doba funkce z vlastního zdroje bude min. 45 min.
- **UPFD-PO-VZT** - Pro zajištění napájení větrání CHÚC bude osazen v PO rozvodně (v požárním pseku rozvaděče PBZ). Záložní zdroj zajišťuje nezávislé napájení PO VZT pro CHUC z vestavěné akubaterie. Zapínání bude z EPS. Zdroj se odepne až při vypnutí tlačítkem TS. Doba funkce z vlastního zdroje bude min. 45 min.
- **PO-UPS** – malá UPS pro napájení systému vypínání tlačítky Central Stop a Total Stop.
- **CZNO** – Centrální jednotka pro nouzové osvětlení, napájí NO při výpadku normálního osvětlení v daném sledovaném úseku. Spínání bude od EPS nebo od výpadku napájení hlavního světelného obvodu. Minimální doba zálohy z vlastního zdroje je 60 minut.
- **PK** – Požární klapy. Napájení bude z UPFD-PO-VZT, k zavření klapky dojde po povelu z EPS.

OBJEKT C: Elektroinstalace bude napojena na stávající rozvody areálu Domova důchodců Černožice. Elektrické rozvody musí být provedeny dle platných ČSN a ke dni kolaudace doložena výchozí revizní zprávou. V souladu s ČSN 73 0848 musí být rozvody osazeny centrálním vypnutím elektrických zařízení při mimořádných situacích = CENTRAL STOP, které vypne všechna zařízení, krom těch, které nemusí být během požáru činné, a TOTAL STOP, které vypne přívod všem elektrickým zařízením, včetně PBZ. PBZ v objektu není navrženo, CENTRAL STOP se tedy rovná TOTAL STOP. Vypínání TOTAL elektrické energie bude umístěno v hlavním rozvaděči objektu v zázemí dílny. Jelikož se jedná o prostor sloužící zejména osobám, které jsou s provozem objektu seznámeni (zaměstnanci DODUCE), je vypínání elektrické energie řešeno hlavním jističem.

UBYTOVACÍ OBJEKT A: V řešených prostorech budou instalovány běžné rozvody vzduchotechniky – odvětrání WC. Odvětrání WC bude z nehořlavých hmot (A1/A2). Prostupy nechráněného potrubí musí být bez ohledu na dimenzi opatřena požární klapkou s požární odolností EI 30 DP1 napojenou na EPS (např. samotížná klapka s elektromagnetem, který se při vyhlášení poplachu vypne).

OBJEKT C: Vzduchotechnika není navržena.

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Vytápění: Vytápění je zajištěno teplovodní otopnou soustavou napojenou na stávající kotel umístěný ve stávajícím objektu. Rozvody musí být provedeny ze svařovaných trubek A1/A2 dle platných ČSN a ke dni kolaudace doloženy výchozí revizní zprávou.

OBJEKT C: Vytápění: Vytápění je zajištěno teplovodní otopnou soustavou napojenou na stávající kotel umístěný ve stávajícím objektu A. Rozvody musí být provedeny ze svařovaných trubek A1/A2 dle platných ČSN a ke dni kolaudace doloženy výchozí revizní zprávou.

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Jiná technická/technologická zařízení se v objektu nově nevyskytují.

OBJEKT C: Jiná technická/technologická zařízení se v objektu nevyskytují.

i. posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Stavba je památkově chráněná a navíc slouží jako ústavní zdravotnické zařízení dle ČSN 73 0835. Bude tedy vybaven následujícími PBZ:

1. elektrickou požární signalizací s technologií dálkového přenosu na pult centralizované ochrany – bude umístěno v samostatném požárním úseku ohlašovny požáru (v sesterně);
2. nouzové osvětlení
3. zvuková zařízení
4. evakuační výtah
5. větrání požární chráněných únikových cest (CHÚC B a šachta evakuačního výtahu)

1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

- a) EPS bude umístěna v dotčené části objektu v počtu a rozsahu, jaký určí podrobný prováděcí projekt EPS dle ČSN 34 2710, vyjma prostorů bez požárního rizika, jakými jsou například hygienické prostory (WC, umývárny apod.). Umístění v prostorech bez požárního rizika není dle čl. 4.2.4 ČSN 73 0875 požadováno. Dle čl. 8.6 a 10.7 je umístění ve všech požárních úsecích (tedy i v prostorech bez požárního rizika) pouze doporučeno. V koupelnách a umývárnách jednotlivých pokojů čidla EPS nepožadují. Nicméně čidlo EPS bude umístěno taktéž na chodby sloužící k úniku z prostor sociální péče.
- b) Čidla EPS budou kouřová, případně kombinovaná – detekce kouře a dosažení teploty.
- c) Tlačítkové hlásiče budou umístěny u východů na volné prostranství, u východů navazujících na únikové cesty a v místech fyzické ochrany. Tlačítkový hlásič musí být umístěn na viditelném místě ve výšce 1,2 – 1,5 m nad podlahou.
- d) Hlavní ústředna je umístěná v ohlašovně požáru – sesterně (PÚ N03.26), tzn. v místě, kde je nejčastější (téměř trvalý) výskyt personálu. Hlavní ústředna EPS bude umístěna ve skříni s požární odolností EI 15 a bude tvořit samostatný požární úsek. Skříňka EPS bude zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

Při hlavním vchodu bude umístěn signalizační panel EPS a OPPO, přede dveřmi bude umístěn KTPO. V KTPO bude umístěn generální klíč, a to před připojením objektu na PCO. U hlavního vstupu (u KTPO) bude umístěn zábleskový maják. Před připojením objektu na PCO bude oprávněnou osobou vypracována dokumentace zdolávání požáru a bude PCO předána. Vedlejší ústředna bude taktéž

zabezpečena proti neoprávněné manipulaci. V těsné blízkosti OPPO jsou umístěna tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Požadavky na požární úsek jsou uvedeny v ostatních kapitolách tohoto PBR. Systém EPS objektu A bude napojen na stávající a schválený systém EPS objektu B (přístavby, EPS objektu B pracuje ve shodném režimu, jakým je ten navržený). Funkci hlavní ústředny bude zastávat navržená ústředna v sesterně, původní hlavní ústředna objektu B bude zachována a stane se vedlejší ústřednou.

- e) Objekt bude 24 hodin denně napojen na PCO. Režimy DEN a NOC tedy nejsou zavedeny.
- f) EPS bude ovládat (další ovládaná zařízení nejsou požadována):
 - **dveře únikových cest;** V případě vyhlášeného poplachu budou dveře, které by měly instalován elektromagnetický zámek znemožňující jejich zavření při běžném provozu, odpojeny a pomocí samozavírače zavřeny. Jde o dveře vedoucí z chodeb lůžkových jednotek do prostoru schodiště:
 - o 2.05, 2.22 → 2.01;
 - o 3.05, 3.22 → 3.01;
 - o 4.05, 4.22 → 4.01.
 Zároveň dojde k odblokování elektrického zámku na posuvných dveřích na schodišti.
 - **odblokování mechanické zábrany na CHÚC;** Tato mechanická zábrana eliminuje nežádoucí pohyb osob s Alzheimerovou chorobou mimo podlaží.
 - **roleta mezi CHÚC a společenskou místností;** V případě vyhlášeného poplachu se vypne elektromagnet zajišťující roletu v otevřené poloze a roleta samotížně uzavře prostor. V případě rolety se skrápěním se taktéž uvede v chod i skrápění (zajištěno v rámci dodávky rolety).
 - **klapky VZT;** V případě vyhlášeného poplachu jsou klapky zavřeny motoricky nebo samotížně při vypnutí elektromagnetu.
 - **požární větrání CHÚC;** V případě vyhlášeného poplachu se spustí přetlakové větrání schodišťového prostoru a šachty evakuačního výtahu.
 - **rozsvícení NO;** V případě vyhlášeného poplachu se NO rozsvítí.
 - **akustický signál;** V případě vyhlášeného poplachu bude vyhlášen poplach a osoby v objektu budou vyzvány k evakuaci.
- g) EPS krom svých čidel bude monitorovat stav požárních klapek a stav rolety.
- h) Režim EPS je jednostupňový. Všeobecný poplach je vyhlášen (a je vyslán signál na PCO), pokud jsou sepnuta 2 a více čidel EPS, případně je-li poplach vyhlášen alespoň jedním tlačítkovým hlásičem. Poplach bude vyhlášen instalovaným akustickým poplachovým zařízením. Prostor řešeného objektu je rozdělen do 1 rozhlasové zóny. Poplach bude vyhlášen instalovaným akustickým poplachovým zařízením. Prostor řešeného objektu je rozdělen do 1 rozhlasové zóny, ale pro snazší detekci do 76 hlásicích zón (HZ), to znamená, že v dálkovém přenosu bude patrné, v které detekční zóně došlo k aktivaci hlásiče, ale evakuace bude hromadná, z celého objektu najednou. Signalizace proběhne i na hlavní a vedlejší ústředně. Pro jednotlivé zóny viz samostatnou část projektové dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.
- i) Společně s hlavní ústřednou v sesterně je v místnosti umístěno zařízení dálkového přenosu: Před započetím prací se provede měření kvality radiového signálu na objektu. Pokud bude signál dostatečný, je navrženo osadit radiové zařízení STX23A firmy RADOM. Toto zařízení bude napojeno na EPS prostřednictvím kabelů zajišťujících přenos základních informací, poplach, porucha a datového kabelu pro přenos informace o místě vyhlášení poplachu. Radiové zařízení bude vybaveno anténou dle měření signálu. Anténa bude napojena na radiové zařízení pomocí koaxiálního kabelu, který bude veden v OCEP trubce. Radiové zařízení RADOM STX23A má možnost záložního přenosu GPRS komunikátorem, více viz projekt EPS). Pokud by radiový signál v místě stavby nebyl dostatečný, zamění se Zařízení dálkového přenosu z "STX+GPRS" na "GPRS+GPRS" 2 mobilních operátorů. 2 nezávislé přenosové cesty tedy budou zachovány.
- j) Objekt bude pro snazší detekci rozdělen do hlásicích zón. Hlásicé zóny jsou uvedeny v bodu h).
- k) Grafická nadstavba ani tiskárna není navržena, EPS je vybavena ZDP.
- l) Minimální doba funkčnosti EPS je 10 minut. Funkční integritu, tedy zajištěnou funkčnost i během požáru, musejí mít kabely:
 - napájející EPS od rozvaděče;
 - vedoucí od EPS k náhradnímu zdroji el. energie;

- vedoucí k prvkům ER;
- Ostatní kabely (např. propojující hlavní ústřednu EPS s čidly EPS) nemusejí mít zajištěnou funkční integritu, jelikož dojde k uzavření dveří/vyhlášení poplachu/uzavření klapky i v případě zkratu na el. vedení. Funkční integrita je zajištěna i tehdy, jsou-li kabely vedeny v drážkách ve zdi, a kryty tedy vrstvou omítky. Linky jsou navrženy v kruhové topologii s oddělovači v každém prvku.
- m) Neřešeno. Stanoviště trvalé obsluhy není vytvořeno.
 - n) Viz bod d) a viz vyjádření k „Technickým a organizačním podmínkám pro připojení EPS prostřednictvím zařízení dálkového přenosu na pult centralizované ochrany operačního střediska HZS Královéhradeckého kraje“ (níže).
 - o) EPS jako vyhrazené PBZ musí být pravidelně kontrolováno a revidováno. Zkouška celého systému musí být provedena před uvedením stavby do provozu a pak ve stanovených pravidelných intervalech. Ke dni kolaudace musí být doloženy všechny doklady o montáži, o oprávnění osob k montáži, o kontrole provozuschopnosti, o provedené funkční zkoušce/revizi atd.
 - p) Panelem OPPO bude možno vypnout akustický signál evakuace (pole 5 dle přílohy E ČSN 34 2710). Pole se v souladu s normou bude jmenovat „Akustické signály vypnuty“.
 - q) Blokové schéma bude zpracováno v projektové dokumentaci EPS.

Podrobný popis EPS a připojená zařízení jsou uvedeny v samostatné části projektové dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

2. NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

V prostorech ÚC musí být instalováno nouzové osvětlení o minimální době funkčnosti 60 minut (dle ČSN EN 1838). Nouzové osvětlení se musí spustit při výpadku proudu. Umístění nouzových svítidel je patrné ve výkresové části.

Všechny jednotky nouzového osvětlení budou napojeny na vyhodnocovací jednotku v blízkosti EPS a kontrola funkčnosti nouzového osvětlení bude zajištěna central testem.

3. ZVUKOVÁ ZAŘÍZENÍ

V prostorech budovy bude pro případ vyhlášení poplachu instalován domácí rozhlas s nuceným poslechem. Elektrické vedení zajišťující funkci domácího rozhlasu musí být s funkční integritou po dobu alespoň 15 minut (doba bezpečného zdržení osob na CHÚC B).

4. EVAKUAČNÍ VÝTAH

Evakuační výtah, společně požárním větráním jeho výtahové šachty, bude napojen na náhradní zdroj elektrické energie, doba funkčnosti výtahu musí být alespoň 45 minut.

5. VĚTRÁNÍ POŽÁRNÍ CHRÁNĚNÝCH ÚNIKOVÝCH CEST (CHÚC B A ŠACHTA EVAKUAČNÍHO VÝTAHU)

šachta evakuačního výtahu musí být v případě požáru odvětrána v souladu s čl. 8.10.5 ČSN 73 0802. Doporučený přetlak této šachty je 5 – 15 Pa s intenzitou odvětrání $I = 15 \text{ hod}^{-1}$. Doba funkčnosti je stejná jako doba funkčnosti evakuačního výtahu (45 minut).

Jako zařízení pro přetlakové větrání výtahové šachty bude navržen ventilátor 05.02 SF, který bude umístěn na střeše objektu. Na střeše objektu bude ventilátor umístěn na ocelové konstrukci o min. výšce 500 mm. Větrací vzduch bude vyfukován přímo do prostoru výtahové šachty v nejvyšším místě. V potrubí na střeše mezi ventilátorem 05.02 SF a venkovním prostorem bude umístěna těsná klapka se servopohonem, otevíraná současně se spuštěním ventilátoru. Na střeše bude veškeré potrubí opatřeno protipožární izolací do plechu. V nejnižším místě výtahové šachty bude navržen odvod vzduchu pomocí těsné přetlakové klapky se servopohonem, otevírané současně se spuštěním ventilátoru. Přes klapku bude vzduch odváděn do venkovního prostoru. Otevíratelnou klapkou bude regulován přetlak v prostoru výtahové šachty.

Ventilátory a servopohony klapky budou napájeny ze zálohovaného zdroje elektrické energie a napojeny na systém EPS.

Předsíň evakuačního výtahu (CHÚC B) je větrána přirozeně. Dle čl. 9.4.4. ČSN 73 0802 musí být předsíň větratelná otvory o minimální geometrické ploše 1,4 m². V předsíni 2. – 4. NP je umístěno 5 oken 1,2 x 1,2 m (7,2 m²), v 1. NP jsou dveře o ploše 1,7 x 2,0 = 3,4 m². Větrání předsíně vyhovuje.

V 1. NP je předsíň tvořená samostatným požárním úsekem bez požárního rizika (N01.16), který je zatříděn do III. SPB, doba provozu evakuačního výtahu 45 minut je tedy zajištěna. Vzhledem k tomu, že v 1. NP se s evakuací touto chráněnou únikovou cestou nepočítá (vedle je výstup na volné prostranství), jde pouze o oddělení EV od ostatních prostor. Dle čl. 10.5.7 ČSN 73 0835 je toto řešení vyhovující.

Samotná šachta dříve zkolaudovaného EV (CHÚC B) je od předsíně oddělena stávajícími dveřmi s požární odolností EW 30 DP1-C, přestože nejde o požární dělící konstrukci (vyjma 1. NP, kde jde o hranici mezi šachtou EV a požárním úsekem bez požárního rizika).

CHÚC B: Únik z objektu je umožněn pomocí CHÚC typu B. Dle čl. 8.4.1.8 ČSN 73 0835 ji nelze ani v rekonstrukcích nahradit chráněnou únikovou cestou nižšího typu. Je navržena CHÚC B přetlakovým požárním větráním (dle 9.4.5 ČSN 73 0802). Rozdíl tlaků mezi CHÚC a ostatními provozy musí být nejméně 25 Pa, intenzita větrání je $I = 15 \text{ hod}^{-1}$. Dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 30 minut.

Jako zařízení pro přetlakové větrání schodiště bude navržen ventilátor 05.01 SF, který bude umístěn na střeše objektu. Na střeše objektu bude ventilátor umístěn na ocelové konstrukci o min. výšce 500 mm. Větrací vzduch bude vyfukován přímo do prostoru schodiště v každém patře u podlahy přes obdélníkové výústky. Jednotlivé odbočky s výústkami budou napojeny na nové stoupací potrubí vedené z 1.NP na střechu. V potrubí na střeše mezi ventilátorem 05.01 SF a venkovním prostorem bude umístěna těsná klapka se servopohonem, otevíraná současně se spuštěním ventilátoru. Na střeše bude veškeré potrubí opatřeno protipožární izolací do plechu. V nejvyšším místě hlavního schodiště bude navržen odvod vzduchu pomocí těsné přetlakové klapky se servopohonem, otevírané současně se spuštěním ventilátoru. Otevíratelnou klapkou bude regulován přetlak v prostoru schodiště.

Ventilátory a servopohony klapek budou napájeny ze zálohovaného zdroje elektrické energie a napojeny na systém EPS, spuštění ventilátorů bude zajištěno i ručně pomocí tlačítek na stěně v každém patře na schodišti.

OBJEKT C: Navrhovaný objekt nevyžaduje instalaci požárně bezpečnostních zařízení.

Elektrická požární signalizace (EPS): Objekt nemusí být vybaven EPS. Instalace není vyžadována vlastníkem ani normovými požadavky.

Autonomní detekce a signalizace kouře: Není vznesen normový požadavek na instalaci autonomní detekce a signalizace kouře.

Stabilní hasicí zařízení (SHZ): Není vznesen normový požadavek na instalaci SHZ.

Zařízení pro odvod kouře a tepla: Není vznesen normový požadavek na instalaci ZOKT.

Nouzové osvětlení: Není vznesen požadavek – v objektu se nenacházejí ÚC (vše je řešeno jako funkčně ucelená skupina místností).

j. rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek,

UBYTOVACÍ OBJEKT A: Tabulky v dotčené části objektu musí být umístěny všude tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, kde se mění směr úniku nebo kde dochází ke křížení komunikací či změně výškové úrovně. Jsou navrženy fotoluminiscenční tabulky odpovídající ČSN ISO 3864-1. Umístění výstražných značek je patrné ve výkresové části, navrženo je:

- 45x směr „Únikový východ“ (do dveří);
- 3x „Únikový východ po schodech vlevo“;
- 3x „Únikový východ po schodech vpravo“.

Dále budou osazeny tyto tabulky:

- hlavní vypínač (TOTAL STOP) opatřen značkou 31 „HLAVNÍ VYPÍNAČ“,
- osobní výtah opatřen značkou „NEPOUŽÍVAT V PŘÍPADĚ POŽÁRU“, a to jak na každém podlaží, tak v kleci výtahu,
- evakuační výtah značkou „EVAKUAČNÍ VÝTAH“, a to jak na každém podlaží, tak v kleci výtahu,
- rozvaděče budou opatřeny značkou NB.3.01 a nápisem 01 „POZOR – ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ“ a značkou B.1.4 „ZÁKAZ POUŽITÍ VODY PRO HAŠENÍ“,
- vnitřní odběrní místa požární vody NE.01 „HYDRANT“,
- místa s PHP NE.05 „HASICÍ PŘÍSTROJ“.

Na základě požadavku vyhl. 23/2008 Sb. v aktuálním znění je dále nutno na schodišti instalovat výrazné značení podlaží. Značení bude umístěno na hlavní podestě a půjde o označení pořadového čísla doplněného písmeny „NP“ v nadzemních podlažích a „PP“ v podzemních podlažích. Stejně značení bude instalováno i u vstupu do evakuačního výtahu.

OBJEKT C: Tabulky v objektu musí být umístěny všude tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, kde se mění směr úniku nebo kde dochází ke křížení komunikací či změně výškové úrovně. Jsou navrženy fotoluminiscenční tabulky odpovídající ČSN ISO 3864-1. Umístění výstražných značek je patrné ve výkresové části, navrženo je:

- 9x směr „Únikový východ“ (do dveří);

Dále budou osazeny tyto tabulky:

- hlavní vypínač (TOTAL STOP) opatřen značkou 31 „HLAVNÍ VYPÍNAČ“,

- rozvaděče budou opatřeny značkou NB.3.01 a nápisem 01 „POZOR – ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ“ a značkou B.1.4 „ZÁKAZ POUŽITÍ VODY PRO HAŠENÍ“, místa s PHP NE.05 „HASICÍ PŘÍSTROJ“.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a. kritéria tepelně technického hodnocení,

Novostavba objektu C je navržena na požadované hodnoty tepelně technických norem. Výpočty součinitelů prostupu tepla a tepelných odporů konstrukcí jsou provedeny ve smyslu ČSN 73 0540-2. Výpočet tepelných ztrát je proveden ve smyslu ČSN EN 12831.

Stávající památkově chráněný objekt A je z pohledu tepelně technického v původním stavu, pouze dojde k výměně oken a střecha je navržena na požadované hodnoty tepelně technických norem.

b. energetická náročnost stavby

Vzhledem k tomu, že stávající rekonstruovaný objekt A je památkově chráněný, je podle průkazu energetické náročnosti stavby zahrnut do kategorie C.

Nový objekt C je navržen podle platných tepelně technických norem.

c. posouzení využití alternativních zdrojů energií,

V objektu není uvažováno s využitím alternativních zdrojů energií.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Objekt splňuje všechny požadavky norem na osvětlení, vytápění, zásobování vodou a odpadů. Parametry větrání, vytápění a osvětlení jsou popsány v podkapitolách této zprávy. Všechny místnosti, kde to je možné, budou větrány přirozeně, hygienická zařízení a sklady budou odvětrány pomocí ventilátoru na střechu objektu. Všechny obytné místnosti mají dostatek denního světla, výpočty umělého osvětlení jsou uvedené v samostatné části projektové dokumentaci D.1.4.7 - silnoproudé elektroinstalace. Ve shromažďovacích prostorech (společenské místnosti a jídelna) bude použito „inteligentní osvětlení“ umožňující regulaci intenzity a barvy osvětlení. Veškeré okenní otvory budou opatřeny stínícími roletami.

Vliv stavby na okolí se vibracemi a prašností nebude měnit. Navržená vzduchotechnická zařízení budou hlukově izolována a opatřena tlumiči hluku tak, aby hluk vznikající při provozu ve venkovním prostoru i v chráněných místnostech uvnitř objektu nepřekročil hygienické limity dle nařízení vlády č.272/2011.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a. ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu „A“ a do základových konstrukcí nebude zasahováno.

Objekt C bude proti nízkému radonovému riziku chráněn izolací proti zemní vlhkosti s příslušnou odolností proti radonovému riziku.

b. ochrana před bludnými proudy,

Netýká se této stavby.

c. ochrana před technickou seizmicitou,

Netýká se této stavby.

d. ochrana před hlukem,

Vzhledem k charakteru stavby i areálu hluk vznikající při provozu ve venkovním prostoru i v chráněných místnostech uvnitř objektu nepřekročí hygienické limity dle nařízení vlády č.272/2011.

e. protipovodňová opatření.

Netýká se této stavby.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a. napojovací místa technické infrastruktury,

Objekt je na technickou infrastrukturu napojen stávajícími přípojkami z areálových rozvodů. Přeložky se nepředpokládají.

b. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Na technickou infrastrukturu je objekt napojen stávajícími přípojkami z areálových rozvodů. Jedná se o přípojky vody, kanalizace, NN a novou přípojku slaboproudů. Jejich parametry jsou podrobně popsány v jednotlivých profesních dílech této dokumentace. Připojovací rozměry, výkonové kapacity ani délky přípojek se nemění.

B.4. Dopravní řešení

a. popis dopravního řešení,

V dnešní době je hlavní komunikační prostor pro pojezd vozidel v západní části od hlavní budovy. Tento komunikační prostor je využíván pro vjezd všech vozidel, která jsou potřebná k obsluze domu seniorů. Jsou zde umístěny kontejnery na domovní i tříděný odpad a parkují zde vozidla zaměstnanců. Jsou zde umístěny i provozní budovy.

V projektu je proveden návrh na úpravu této plochy.

Nový provozní objekt C, který je navržen v místě stávající garáže a kotelny, je navržen se vstupy na pojižděný chodník směrem do zahrady areálu. Dále pak vede chodník pro pěši šířky 1,25, tento chodník bude rozšířen na 2,0m vzhledem k výjezdu zahradní techniky z objektu "C". Kryt chodníku je z betonové dlažby.

Další vjezd do areálu z Revoluční ulice je orientován vlevo od hlavního vstupu, k místu výtahu a nyní používaného bezbariérového vstupu do Domu seniorů. V prostoru vpravo od vjezdové komunikace je navrženo parkoviště pro 4 osobní vozy. Plocha potřebná k zajištění na parkovací stání bude s krytem z betonové dlažby, vlastní parkovací stání budou ze zatravnovací dlažby. Parkovací stání jsou navržena rozměru min. 2,50m x 5,0m.

Požadavky na stavby z hlediska jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, včetně řešení přístupu do těchto staveb, požadavky na komunikace, konstrukce a zařízení jsou upraveny zvláštním předpisem. Bezbariérové úpravy v chodnících jsou navrženy podle vyhlášky 369/2001 Sb, 398/2009 Sb. a ČSN 73 6110, ČSN 73 6056 a 73 6058. Osoby s omezenou schopností pohybu: veškeré vstupy na chodníky ze zpevněných ploch budou navrženy jako bezbariérové.

Výškové řešení:

Výškové řešení komunikací vyplývá z osazení stávajících budov a přilehlého terénu. Nový provozní objekt "C" je osazen na výšku stávajícího - bouraného - provozního objektu - na kótě 100,75 - místního výškopisu. Veškeré chodníky jsou spádovány příčným sklonem 2%, podélný sklon nepřesáhne 2%. Areálová manipulační plocha bude ve stávajících sklonech, který se pohybuje mezi 1,9% - 2,4%. Parkoviště vlevo od hlavního vstupu do budovy bude ve sklonu max. 2%. Nová parkovací stání s povrchem ze zatravnovací dlažby bude max. sklonu 2%.

Odvodnění:

Odvodnění zpevněných ploch a chodníků je provedeno příčným a podélným sklonem na přilehlý terén nebo do odvodňovacích zařízení. Jsou využity stávající uliční vpusti, budou jen vyměněna těla vpustí. Nově je navrženo liniové odvodnění u výjezdu na vozovku v Revoluční ulici, např. ACO DRÄN dimenzovaný pro pojezd vozidly, tř. C250.

b. napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Nemění se.

c. doprava v klidu,

V projektu je proveden návrh na úpravu plochy určené pro dopravu v klidu. Je navržen takový dopravní režim, aby bylo umožněno parkování pro návštěvníky klientů domu pro seniory i parkování pro zaměstnance. Část nově navržených stání bude s krytem ze zatravnovací dlažby, zbylá stání budou na zpevněné ploše s novou konstrukcí a živičným krytem. Celkem tak bude 21 parkovacích stání rozměru min. 2,50m x 5,0m, z nichž 1 bude vyhrazené pro tělesně postižené, rozměru 3,5m x 5,0 m. Bylo navrženo i nové odvodňovací zařízení - liniové odvodnění, aby povrchová voda nestékala na veřejnou komunikaci Revoluční ulice. Mezi stávající budovou a parkovacím pruhem je navržen chodník šířky 1,80 m, po kterém je přístup k hlavnímu vstupu do budovy.

d. pěší a cyklistické stezky

Přes areál nevedou ani pěší ani cyklistické veřejné stezky.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a. terénní úpravy,

Nemění se. Netýká se této stavby.

b. použité vegetační prvky,

Nemění se. Netýká se této stavby.

c. biotechnická opatření.

Nemění se. Netýká se této stavby.

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

a. vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Budova je napojena na stávající areálové rozvody vody a kanalizace. Dešťové vody z nového objektu C jsou likvidovány vsakováním na pozemku investora. V areálu je také zařízení odvoz komunálního odpadu.

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

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. V areálu se nevyskytují památné stromy.

c. vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba nemá negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d. návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Stavba nepodléhá nutnosti zpracování zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

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

Nejsou stanovena ochranná a bezpečnostní pásma ani omezení podle jiných právních předpisů.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Tato stavba neřeší požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva. Stávající řešení nejsou dotčena.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Materiálové a energetické nároky při realizaci budou závislé na intenzitě a druhu stavební činnosti. Odvoz stavebního odpadu a zásobování stavby bude probíhat průběžně.

Požadovaný staveništní odběr vody a elektrické energie bude možno zajistit ze stávajících trubních a kabelových rozvodů areálu. Připojovací místa na stávajících rozvodech budou zhotoviteli poskytnuta při předání staveniště (pracoviště zhotovitele).

Předpokládaný příkon elektrické energie při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je max. 40 kW včetně zařízení staveniště.

Součinitel současnosti: $0,8 \times 40 \text{ kW} = 32 \text{ kW}$.

$32 : 400 : 1,7 = 0,047 \text{ kA}$ - tzn. připojení staveniště prostřednictvím 50 A jističe.

Výpočet potřeby elektrické energie je pouze orientační, jelikož v současné době není znám harmonogram prací ani množství nasazené mechanizace. Před zahájením prací provede vybraný generální zhotovitel stavby vlastní výpočet potřeby elektrické energie.

Připojná místa vody budou osazena vodoměry pro měření spotřeby a v zimních měsících budou ochráněna zaizolováním nenasákavou tepelnou izolací proti mrazu. Vybraný zhotovitel stavby provede před zahájením prací výpočet potřeby vody pro staveniště a návrh dimenze staveništní přípojky vody na základě harmonogramu prací a skutečné situaci na staveništi.

Dle Směrnice č. 9/1973 je specifická potřeba vody pro 1 pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den (článek VI., odstavec 4b) – předpoklad max. 10 osob:

- maximální denní potřeba vody pro sociální účely: $Q_p = 10 \times 90 = 900 \text{ l/den}$.

Sociální zařízení staveniště bude napojeno do stávající přípojky splaškové kanalizace.

Plyn pro svařování zajistí dodavatel v ocelových lahvích.

b. odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude na stávající terén (neprovádí se spodní stavba) a při nutnosti odčerpání srážkové vody bude přečerpáno do stávající kanalizace přes kalové jímky.

c. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště se nachází celé v areálu řešené stavby, nezasahuje do veřejných území a je celé na parcelách v majetku investora.

Zdroje elektrické energie a vody pro potřebu stavby a zařízení staveniště lze v dostatečném množství a kapacitě zajistit přímo na staveništi.

d. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Při stavbě bude v maximální možné míře dbáno na ochranu okolí staveniště. Dodavatel je povinen udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

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

Při stavbě bude v maximální možné míře dbáno na ochranu okolí staveniště. Dodavatel je povinen udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména dodržováním těchto zásad:

- chránit okolní prostor proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie s prováděním prašných prací pod vodní clonou,

- nádoby na odpad trvale umístit mimo veřejné prostranství,
- bourání provádět ručním způsobem bez použití trhavin,
- suť průběžně odvážet na zajištěnou skládku,
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v dohodnutých termínech,
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem,
- dopravní prostředky před výjezdem ze staveniště řádně očistit,
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů,
- zabránit exhalacím z topenišť, rozechřívání strojů nedovoleným způsobem,
- zabránit znečišťování okolí odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty,
- zamezit znečišťování komunikace a zvýšené prašnosti. Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit,
- před prací v rámci staveniště musí investor zajistit zaměření všech stávajících inženýrských sítí, neboť výchozí podklady nemusí vždy přesně zachycovat jejich přesnou polohu a nelze zcela vyloučit i možnost lokalizace sítí zatím nezjištěné. Při realizaci musí být respektována ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí a dodržena ČSN 73 605 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,
- respektovat stávající i nová ochranná pásma, která se vztahují k vedení inženýrských sítí a dopravních komunikací místního charakteru, dle příslušných ČSN a zákona č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu. V ochranném pásmu lze provádět práce jen s písemným souhlasem provozovatele sítí, nelze umísťovat zařízení staveniště, budovat stavby a konstrukce trvalého nebo dočasného charakteru s výjimkou úpravy povrchu a staveb inženýrských sítí.

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem.

Staveniště bude podle potřeby oploceno neprůhledným oplocením z vlnitého plechu s vjezdovými uzamykatelnými branami a bude provedeno opatření proti vstupu nepovolaných osob na jednotlivé staveniště. Staveniště bude osvětleno staveništním osvětlením.

DEMOLICE OBJEKTU C: V rámci rekonstrukce proběhne demolice stávajícího jednopodlažního objektu údržby (objekt C). Objekt musí být demolován postupně od střechy po základy. Před prováděním bouracích prací musí být odpojena veškerá technická zařízení budovy (především odpojení vody, přípojky elektro a přívod tepla z kotelny). Objekt musí být kompletně vyklizen od všech předmětů, které nejsou se stavbou pevně spojeny. Další etapou bude demontáž všech technických zařízení v budově. Jedná se o rozvody elektroinstalace.

Bourání bude prováděno postupným rozebíráním vodorovných a svislých konstrukcí za pomoci ručních pneumatických kladiv a těžké techniky. Prašné procesy budou prováděny za kontinuálního skrápění vodní mlhou, tak aby nedocházelo k šíření prachu do okolí. Stavební suť bude shromažďována uvnitř půdorysu objektu. Bourací práce budou prováděny od střechy, následně budou demolovány zděné příčky a obvodové zdivo, souvrství podlahy a nakonec budou zlikvidovány základové pasy. Následně bude vše odvezeno. Demontáž bude dokončena na úrovni základové spáry. Terén bude nahrubo srovnán pro další výstavbu. Betonové, zděné konstrukce a příp. ocel budou odvezeny k recyklaci.

KÁCENÍ DŘEVIN: V rámci rekonstrukce není uvažováno s kácením dřevin.

f. maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Pro zábor staveniště budou využity plochy v majetku investora. Rozsah záboru staveniště je dán rozsahem řešeného území. Stálý zábor staveniště i dočasné zábory pro realizaci inženýrských sítí jsou umístěny na pozemcích investora. Zábory na veřejných komunikacích nejsou předpokládány.

V rámci záboru budou zřízeny plochy pro zázemí stavby - buňkoviště sestávající ze stohovatelných unifikovaných kontejnerů - staveništních buněk a dále budou zřízeny skládky materiálu potřebného k výstavbě objektu.

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

Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad stavebního materiálu vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi. Odpady vzniklé při realizaci stavby budou tříděny na jednotlivé druhy a odváženy odbornou firmou v souladu s příslušnými zákony zabývajícími se nakládáním s odpady.

Kategorizace odpadů, dle Opatření výboru pro životní prostředí, kterým se vyhláší Kategorizace a katalog odpadů:

Číslo Odpadů	název odpadu	původ	kategorizace odpadů
17 0101	Beton	odpad při realizaci stavby	O
17 0102	Cihla	odpady vzniklé v průběhu výstavby	O
17 0103	Keramika	odpad od provádění keram. obkladů	O
17 0199	Odpady drobné – blíže neurčené nebo výše neuvedené	odpady vzniklé v průběhu výstavby (malty, tmely, mazaniny)	O
17 0201	Dřevo	zbytky dřeva od bednění při betonáži, pažení	O
17 0202	Sklo	sklo z výplní otvorů	O
17 0203	Plast	drobný odpad při pracích PSV	O
17 0301	Asfalt s obsahem dehtu	bourání stávajících konstrukcí, odřezky hydroizol. pásů z výstavby	N
17 0407	Směs kovů	odpady vzniklé v průběhu výstavby	O
17 0408	Kabely	zbytky a odřezky kabelů	O
17 0602	Ostatní izolační materiál	zbytky a odřezky tepelně izolačních pásů a vrstev	O
15 0101	Papírový a lepenkový odpad	obaly stavebních materiálů použitých na stavbě	O
150103	Dřevěný obal	zbytky obalů	O

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

Úpravy budou probíhat za souběžného uživatelského provozu areálu. Vliv stavební činnosti se projeví vzhledem ke svému okolí zejména zvýšenou prašností a hlučností. Zhotovitel v rámci své přípravy a zejména v průběhu provádění prací musí v maximální možné míře tyto nepříznivé dopady eliminovat.

Zemní práce budou probíhat pouze v minimální míře při zakládání objektu C a ukládání drenáže kolem jižní části objektu A.

Deponie zeminy pro zpětné zásypy bude umístěna přímo na pozemku MO, nevyužitá bude odvezena na určenou skládku. Přísun nové zeminy se nepředpokládá.

Před započítáním prací bude shrnuta ornice v tloušťce 150 mm a použita při dokončovacích pracích.

i. ochrana životního prostředí při výstavbě,

Při provádění stavebních prací je nutno dbát na:

- ochranu proti hluku a vibracím,
- ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné hlučnosti,
- ochranu proti znečišťování ovzduší.

Jedním z největších omezení okolí při provádění stavby bude staveništní doprava. Při realizaci bude nutné, aby zhotovitel dodržoval předepsané zásady a využíval zařízení pro tyto účely, pro které jsou zařízení navržena.

Ochrana proti hluku a vibracím.

Nejvyšší přípustné hodnoty jsou stanoveny dle podkladu „Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Dle § 11 „Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru“ se limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti $L_{Aeq,s}$, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době.

Nejvyšší přípustné limity ekv. hladiny akustického tlaku A ve venkovním prostoru jsou pak rovny:

- v době 6 - 7; 21 - 22 hodin $L_{Aeq} = 60,0$ dB(A)
- v době 7 - 21 hodin $L_{Aeq} = 65,0$ dB(A)
- v době 22 - 6 hodin $L_{Aeq} = 55,0$ dB(A)

Uvedené hodnoty nejvýše přípustné hladiny hluku se vztahují k referenčním bodům. Pro realizaci stavby přicházejí v úvahu následující mechanismy s tabulkovými údaji hlučnosti (reprezentanti určitých skupin) a odpovídají okamžitému provozu mechanismů bez technologických přestávek, které snižují uváděnou hlučnost. Hlučnost nákladních automobilů je závislá na jejich technickém stavu a intenzitě dopravy.

Výpočet dopadu hluku je odvislý od nasazení jednotlivých mechanismů a sledu prováděných prací stavebním podnikem.

Poznámka: Konečné rozhodnutí o směrných hodnotách je v pravomoci orgánů hygienické služby.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu strojů, kde nelze snížit hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, bude nutno zabezpečit ochranu pasivní. Veškerá stacionární zařízení, jako okružní pily, brusky, případně kompresory, budou umístěny do ochranného objektu.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti.

Vozidla vyjíždějící ze staveniště budou řádně očištěna ručním mechanickým oklepem, případně oplachem tlakovou vodou, přičemž voda bude odtékat do staveništní jímky a odtud čerpána do kanalizace. Splachy z jímky budou odtěženy a odvezeny na skládku. Suť a jiné prašné materiály bude nutno vlhčit kropením, kontejnery s prašným odpadem budou při transportu zakryty. Výjezd ze stavby budou pod stálou kontrolou stavby a případné znečištění komunikací bude okamžitě odstraněno.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny.

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků a stavebních strojů produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídající platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu motorových vozidel na pozemních komunikacích. Nasazení strojů se spalovacími motory bude omezováno a budou upřednostněny stroje s elektromotory.

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

Při zpracování projektu stavebních prací bylo dbáno na to, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními následujících obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu

- zákon č. 365/2011 Sb. Zákoník práce;
- č. 183/2006 Sb. Stavební zákon;
- zákon č. 309/2006 Sb. 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) vč. změn č. 362/2007 a 189/2008;
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení;
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí vč. příloh;
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení;
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu;

- 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 vč. přílohy č. 1;
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci;
- NV č. 11/2004 Sb. ve znění NV č. 405/2002 Sb., stanovení vzhledu a umístění bezpečnostních značek;

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně proškolen a seznámen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveniště je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomní na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inž. sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

Zákon č. 309/2006 Sb. (§15), 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) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP.

Zákon obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4).

Zákony a nařízení vlády platí pro bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

V další části zákona jsou požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (§5), bezpečnostní značky a signály (§6) a rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma (§7). Pro tuto část zákona je možno označit za společné vyhledávání rizik a jejich odstraňování nebo snižování rizik v pracovním procesu.

Konkrétní požadavky upravuje vláda nařízením č. 591/2006 v přílohách a části bouracích prací a 362/2006 část při pracích ve výškách. Mimo základní požadavky obsažené v §2 až 7 najdeme v §21 ustanovení, že vládou k nim budou vydány bližší požadavky prováděcím právním předpisem.

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. S tím souvisejí kontroly a revize technických zařízení, včetně tzv. vyhrazených technických zařízení, např. zařízení elektrická, zdvihací, tlaková, plynová (tj. kotle, tlakové láhve, výtahy, jeřáby, rozvaděče aj.).

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 zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Dle zákona 309/2006 Sb jsou uvedeny podmínky pro nutnost koordinátora stavby a plánu BOZP.

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace stavby které:

- jsou prováděny na stavební ohlášení a stavební povolení dle SZ č.183/2006 Sb.
- na kterých bude působit dva a více zhotovitelů
- 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 den
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 fyzickou osobu
- jsou-li v průběhu realizace stavby prováděny práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády č.591/2006 Sb, je povinen zajistit koordinátora BOZP vždy.

Vzhledem k tomu, že se dá předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby a ostatní platné podmínky jsou splněny, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů a zpracovat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval

potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Plán BOZP bude ve svých aktualizacích reagovat na skutečný stav a podstatné změny během realizace stavby. (§14,15,16 zák. č. 309/2006 Sb.)

Plán BOZP stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny zhotovitele, jejich zaměstnance a osoby podílející se na realizaci díla. Cílem plánu BOZP je zejména upozornit na nejzávažnější rizika co do stupně jejich možného výskytu, poškození a ohrožení zdraví a života. Preventivně s nimi seznámit všechny účastníky stavby. Na stavbě stanovit základní podmínky k zajištění pracovní bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a životního prostředí. A dále po celé období realizace projektu minimalizace následujících událostí:

- havárie způsobující zranění osob;
- smrtelný úraz;
- časové ztráty v důsledku smrtelného úrazu;
- havárie způsobující škody na zařízení;
- časové ztráty v důsledku havárií;
- škody na životním prostředí;
- požár.

Následně dbát zvýšené opatrnosti zvláště při činnostech se zvýšenou mírou rizik. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví viz příloha č. 5 k NV 591/2006 Sb.

Dále plán obsahuje povinnosti zadavatele stavebních prací; povinnosti koordinátora BOZP; povinnosti zhotovitelů ve vztahu k omezení bezpečnostních rizik; odpovědnosti a pravomoci na úseku BOZP; zajištění BOZP na staveništi; požadavky na zajištění, vstupu a ostrahy staveniště; rizika a rizikové činnosti na stavbě; zakázané činnosti; provádění školení BOZP; způsob řešení pracovních úrazů a zajištění první pomoci; požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí; hygienické požadavky na pracoviště; požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost a další požadavky a zásady BOZP.

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její dodavatele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni. Tímto plánem jsou povinni se řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracující-li v prostoru stavby nebo na jejích zařízeních a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti a podílejí se na realizaci stavby. Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

Aktualizace plánu musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby, jak je dáno zákonem č.309/2006 Sb. S jednotlivými změnami (aktualizacemi plánu BOZP budou dotčeni zhotovitelé a jiné osoby prokazatelně seznamování bez zbytečného prodlení).

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast. Plán BOZP žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby.

V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Zadavatel stavby určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení.

Požární ochrana během výstavby.

Dodavatelé jsou povinni zabezpečit objekty a zařízení z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých staveb. Z hlediska požární ochrany je základními právními předpisy v oblasti požární ochrany zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci). Podle ustanovení této vyhlášky platí, že všechna požárně bezpečnostní zařízení musí být revidována o požární ochraně. Podmínce o požární ochraně staveb podléhá také zařízení staveniště (dle ČSN 730802,730821 a dalších).

Během výstavby jsou dodavatelé a investor povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích. Zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (sváření, řezání, broušení apod.)

Za vybavení prostředky požární techniky jednotlivých pracovišť odpovídají jednotlivé dodavatelské organizace v rozsahu své působnosti.

Podmínky o požární ochraně staveb podléhají rovněž zařízení staveniště (např. dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0821 a dalších). Při výstavbě budou dodržovány tyto základní podmínky:

zabránit šíření požáru uvnitř objektů i mezi objekty

umožnit účinně zasáhnout hasičskému sboru

umožnit bezpečně evakuovat osoby a zařízení z ohroženého prostoru.

Přístup k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům vody a vytápění musí být volný a bezpečný.

Dodavatel stavebních prací je povinen zabezpečit pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně.

k. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Výstavbou nebude omezeno užívání prostor v areálu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

l. zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Stavba bude řádně dopravně označena.

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

Během stavby budou objekty A i B prázdné. Klienti domova důchodců budou dočasně po dobu stavby přestěhováni do jiného odpovídajícího objektu. Rekonstrukce objektu B začne až po přestěhování klientů.

V propojovacím krčku na rozhraní mezi objekty A a B bude provedeno uzavření (například dočasnou SDK stěnou s vloženou izolací) jako ochrana prostor objektu B před prašností a poškozením.

Všechny určené přístupové cesty bude možno využívat pro přístup na jednotlivá pracoviště zhotovitele, pro dopravu sutí, přísun stavebních materiálů, ostatních konstrukcí a zařízení za předpokladu, že zhotovitel bude důsledně opakovaným úklidem udržovat na využívaném komunikačním prostoru čistotu.

Žádné další speciální podmínky nejsou stanoveny.

n. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny,

Navrhovaná stavba bude zahájena po získání pravomocného stavebního povolení a po skončeném výběrovém řízení ve veřejné soutěži. Stavba nebude členěna na etapy.

V Praze 12 / 2015

Vypracovala: Ing. arch. Barbora Hejtmánková