

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## Obsah

B.1	Popis území stavby .....	3
B.2	Celkový popis stavby.....	5
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	5
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	6
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby – podmínky přístupnosti.....	8
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	8
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	8
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	21
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	23
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana .....	26
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	26
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	27
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu .....	28
B.4	Dopravní řešení.....	28
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	28
B.6	Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	29
B.7	Ochrana obyvatelstva .....	29
B.8	Zásady organizace výstavby.....	30
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	33

## **B.1 Popis území stavby**

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

Jedná se o stavební úpravy a přístavbu v části 1.NP ve stávající budově B.

Zastavěné území.

Beze změny, zdravotnický provoz.

- b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Jedná se o stavební úpravy a přístavbu v části 1.NP ve stávající budově B, územní rozhodnutí nebude vydáváno.

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**

Účel užívání stavby se nemění.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Výjimka není požadována.

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

Dosud nejsou známy, bude doplněno po ukončení inženýrské činnosti.

- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Geologická prozkoumanost území je značná, základové poměry lokality je nutno hodnotit jako složité, především vlivem proměnlivě mocných akumulací nehomogenních antropogenních sedimentů a anizotropními vlastnostmi kvarterních zemin vč. výskytu balvanů a bloků kvarcitů, reliktů terciérních sedimentů s kvarcity na své bázi a kaolinicky zcela zvětralého granitu v jejich podloží. Na základě geologických sond provedených v minulosti v areálu karlovarské nemocnice se na staveništi v horních vrstvách předpokládá výskyt různých navážek, pod nimi pak vrstvy jíly nebo jiných jemnozrnných zemin. Dle zkušenosti z jiných staveb v areálu však mohou tyto zeminy obsahovat i větší kusy kameniva nebo osamělé balvany. Pro jíly a jemnozrnné druhy zemin platí poměr svahování cca 1:1,25 až 1:2,25.

Proběhla prohlídka stavebně-technického stavu projektantem s doměřením současného stavu.

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Území nemocnice je v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů stanovených dle zákona č. 164/2001 Sb., ochranné pásmo I. stupně I B.

- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Území stavby se nachází mimo záplavové území.

- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Globálně vzhledem k velikosti přístavby zanedbatelný.

Lokálně velmi komplikovaný prostor – nutné v průběhu realiza minimalizovat omezení zdravotnického provozu.

- Velmi komplikovaný bude postup výstavby vzhledem k umístění staveniště. Poloha staveniště je u hlavního vjezdu do areálu. Tento vjezd slouží pro zdravotnickou záchrannou službu i pro většinu vnitroareálové komunikace. Provoz vjezdu bude nutné až na dohodnuté odstávky udržet s minimálním omezením. Provoz a možné zábory jsou řešené v situaci C4-Situace ZOV.
- Obdobným způsobem bude výstavba komplikovaná i vůči zdravotnickým provozům v objektu B. Zde je také nutné udržet provoz nemocnice s minimálním omezením. Omezení může být pouze lokální, krátkodobé na základě dohodnutého harmonogramu s uživatelem.  
Rozsah prachotěsného oddělení stavby a ostatních provozů v objektu B je vyznačen v půdorysech bouracích prací.

**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na kácení jsou navrženy 2 ks dřevin *Prunus* sp. (okrasná třešeň) – průměr kmene cca 7cm.

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

Nejsou.

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

Beze změny, bezbariérový vstup je ze stávající části.

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Předpokládaný začátek stavby: 02 / 2025

Předpokládaný konec stavby: 10 / 2025

Podmiňující investice

Nutná součinnost GD, uživatele a investora – podmiňující vyvolaná investice – přeložka stávajícího slaboproudého kabelu správce CETIN. V PD je popsán nutný postup, ale samotnou přípravu a realizaci musí provádět sám CETIN. Popsáno v PD v objektu D2.095 Ochrana kabelů

Vyvolané investice

Nejsou

Související investice

Součástí této akce je přemístění a zapojení BABYBOXU. Nutné bezpečně rozebrat uložit a následně nově osadit. V PD je přenos i nové oživení řešeno.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Katastrální území Karlovy Vary [663433]

Parcelní číslo: 2711/1, číslo LV 7235, druh pozemku: ostatní plocha

Parcelní číslo: 2717/1, číslo LV 6, druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

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

Parcelní číslo: 2711/1, číslo LV 7235, druh pozemku: ostatní plocha

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Změna dokončené stavby a nová přístavba stavby.

Prohlídka stávajícího oddělení (05/2024), zhodnocení stavebně-technického stavu provedl projektant.

- b) **účel užívání stavby**

Účel užívání stavby zůstává stávající, beze změny – zdravotnické zařízení.

- c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba.

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

Není požadována výjimka.

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

Dosud nejsou známy, bude doplněno po ukončení inženýrské činnosti.

- f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nepožívá ochranu podle jiných předpisů.

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

Zastavěná plocha stav. úprav 1NP cca 241 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha přístavba 1NP cca 198 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor stav. úprav 1NP 816 m<sup>3</sup>

Obestavěný prostor přístavba 1NP 850 m<sup>3</sup>

Užitná plocha upravovaných místností 3NP cca 326 m<sup>2</sup>

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

Teplo:

Potřeba tepla pro vytápění 16 kW

Potřeba tepla pro VZT 20 kW

Celkem 36 kW

Roční potřeba tepla pro vytápění 25 MWh/rok

Roční potřeba tepla pro VZT zima 15 MWh/rok

Celkem 40 MWh/rok

Elektro:

Celkový instalovaný příkon:  $P_i = 237,6 \text{ kW}$

Předpokládaný soudobý příkon:	$P_s = 52,47 \text{ kW}$
Celkový instalovaný příkon z DA:	$P_i = 24,9 \text{ kW}$
Předpokládaný soudobý příkon z DA:	$P_s = 10,46 \text{ kW}$
Celkový instalovaný příkon z UPS:	$P_i = 4,5 \text{ kW}$
Předpokládaný soudobý příkon z UPS:	$P_s = 2,7 \text{ kW}$
Předpokládaná roční spotřeba:	$A_r = 105 \text{ MWh}$

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

Předpokládaný začátek stavby:	02 / 2025
Předpokládaný konec stavby:	10 / 2025
Stavba proběhne v jedné etapě.	

**j) orientační náklady stavby**

Cena stavby se bude pohybovat okolo 35.000.000 Kč bez DPH a bez lékařské technologie.

## **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stávající budova pavilonu B se nachází v východní části areálu Karlovarské krajské nemocnice. Budova je sama o sobě velice členitá a konstrukčně i historicky složitá z několika částí různého stáří a konstrukčních systémů. Část pavilonu, kde jsou navrženy stavební úpravy patří k těm nejstarším. Věkově pochází pravděpodobně z období první republiky. Na dohledaných leteckých snímcích z roku 1938 je již budova zaznamenaná.

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

V řešené části má budova 5 nadzemních podlaží, přičemž to první je částečně umístěné pod terénem. Střešní konstrukce je téměř plochá. Maximální výška objektu se vzhledem k přilehlému terénu pohybuje okolo 23,0 m. Vnější rozměry celého pavilonu jsou cca 45 x 100 m.

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a přístavbu v části 1NP. Byla zvolena přízemní přístavba s novým schodištěm a vstupem z chodníku. Vzhled přístavby je tvarově jednoduchý, v části přístavby řešený předsazenou „gabionovou“ konstrukcí s kamenivem, v další části, která překrývá nové schodiště, je celoprosklený obvodový plášť s čirým sklem (LOP). Na LOP navazuje fasáda z hliníkových kompozitních panelů, která tvoří lemování pod plochou střechou. Barevné řešení viz. výkresy pohledů.

## **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

V prostoru stávajícího 1.NP pavilonu B, bude situováno nové pracoviště PET/CT s potřebným patientským a personálním zázemím.

Nové pracoviště hybridního skeneru PET/CT se bude skládat z přípravný s aplikací a dvou „aplikačních“ boxů pacientům, vyšetřovny PET/CT, ovladovny, technické místnosti, popisovny, čekárny pacientů s navazující kartotékou a ze zázemí pracoviště (šatna, sociální zázemí, místnost úklidu). Pro uzavřený okruh chladicí vody technologie PET/CT bude na vně objektu instalována oddělená kondenzační jednotka technologie PET/CT – bude upřesněno dle vybrané technologie PET/CT.

Vstup pacientů na nové pracoviště hybridního skeneru PET/CT bude ze stávající chodby do prostoru čekárny pacientů. Na prostor čekárny pacientů bude navazovat místnost recepce s

kartotékou, která bude vybavena pracovním stolem s výpočetní technikou a skříněmi pro osobní karty pacientů. Prostor čekárny bude vybaven dle běžných standardů - je určen pouze pro pacienty pracoviště hybridního skeneru PET/CT.

Z prostoru čekárny budou pacienti v doprovodu personálu přesunuty do prostoru přípravy s aplikací, zde jim budou aplikovány příslušná radiofarmaka. Přípravná/aplikace bude vybaven pracovní linkou s dřezem a vestavěným umyvadlem, aplikačním polohovatelným křeslem, pracovním místem s počítačem a dalším standardním vybavením. Na tuto aplikační místnost navazují dva aplikační boxy - aplikační boxy č.1 a aplikační boxy č.2. Na stěně aplikačního boxu č.1 budou umístěny vývody elektrických zásuvek, zásuvek datové sítě a vývod medicínálního kyslíku. Podlaha v této místnosti bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Aplikační boxy č.2 – do tohoto boxu lze zajet i projet lůžkem - box bude vybaven aplikačním polohovatelným křeslem a dalším standardním vybavením. Na stěně aplikačního boxu č.2 budou umístěny vývody elektrických zásuvek, zásuvek datové sítě a vývod medicínálního kyslíku. Podlaha v této místnosti bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Místnosti aplikačních boxů budou opatřeny ochranou před ionizujícím zářením. Pro možný dohled a komunikaci s aplikovanými pacienty bude v jednotlivých boxech instalována dohledová kamera a interkom. Na stěně každého boxu aplikace bude umístěn televizor, v jehož blízkosti budou zhotoveny potřebné vývody. Způsob komunikace pacient/personál řešen maximálně možně tak aby nebyl personál vystaven ionizujícímu záření.

Z boxů budou dále pacienti vstupovat do prostoru vyšetřovny PET/CT, ve které bude instalován hybridní skener PET/CT. Místnost vyšetřovny bude dále vybavena pracovní linkou, nástěnným umyvadlem, zdravotnickým mobiliářem a dalším standardním vybavením. Na stěně vyšetřovny bude zhotoven vývod medicínálního kyslíku, elektrických zásuvek, zásuvek pro ochranné pospojování zdravotnických přístrojů a zásuvek datové sítě. Podlaha v prostoru vyšetřovny PET/CT bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Z důvodu výskytu ionizujícího záření v prostoru vyšetřovny PET/CT (aplikovaný pacient, technologie CT), je nutno veškeré stěny vyšetřovny a dveře vedoucí do prostoru vyšetřovny PET/CT zhotovit s ochranou před tímto zářením – přesné tloušťky ochranných vrstev stanoveny výpočtem radiační ochrany. Pro možný vizuální kontakt s pacientem bude mezi vyšetřovnou a ovládací osazeno speciální pozorovací okno s Pb sklem. Pro možnou instalaci technologie PET/CT bude nutné v prostoru vyšetřovny zhotovit kvalitní betonovou podlahu pro možné uložení a kotvení technologie. Pro možné vedení technologických kabelů mezi jednotlivými komponenty technologie PET/CT bude rovněž nutno zhotovit podlahové kanály s odnímatelným krytem (vedeny v prostoru vyšetřovny PET/CT, ovládací a technické místnosti PET/CT. Dle platné legislativy nutno na pracovišti PET/CT zhotovit výstražná signální světla (informace ohledně činnosti části CT). Pro možné chlazení technologie PET/CT nutno uvažovat s instalací venkovní chladicí jednotky pro uzavřený okruh chladicí vody technologie PET/CT – instalována vně objektu (přesné umístění bude upřesněno vybraným dodavatelem technologie PET/CT). Z důvodu většího množství vysálaného tepla do jednotlivých místnostech pracoviště PET/CT od technologie hybridního skeneru PET/CT, je nutno uvažovat s chlazením těchto místností a dodržením specifických podmínek prostředí.

#### Specifikum celé akce – příprava pro následné odlišné využití těchto prostor

Nově připravovaný prostor vyšetřovny PET/CT by v budoucnu měl sloužit pro jiný účel. Po vytvoření celých nových prostor v nově připravovaném objektu bude vyšetřovací metoda PET/CT přemístěna – vzhled cca do 8 let. V tomto prostoru bude osazena nová magnetická rezonance. Projektant o tomto postupu věděl a vše co bylo možné pro toto řešení připravil.

Příprava je provedena v demontovatelném stěhovacím otvoru, prostoru pro externí chlazení, použití nemagnetických materiálů v blízkosti plánované vyšetřovny (nerezové a uhlíkové výztuže), stropní stínící konstrukce z ocelových profilů bude spuštěna a rozebrána.

## **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby – podmínky přístupnosti**

Dle ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové řešení je v PD zohledněno. Tím, že řešíme pouze část stávajícího objektu B a novou přístavbu, nevytváříme nový bezbariérový přístup. Bezbariérový přístup do tohoto objektu je zajištěn třemi jinými přístupy do stávajícího objektu B. Plně v souladu s platnou legislativou navrhujeme nové hygienické zázemí a přístupnost jednotlivých prostor v novém oddělení PET/CT.

Jedná o objekt občanské vybavenosti (stavba zdravotnická). Veškeré stavební úpravy stávajících prostor jsou navrženy a budou provedeny dle požadavků této normy.

Veřejností přístupné části provozu jsou přizpůsobeny pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu dle platné legislativy.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost při užívání bude ošetřena provozním řádem, který zpracuje uživatel stavby. Bude povinností uživatele – provozovatele, aby zajistil dodržování ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů), dále bude povinností dodržovat vyhl. MP Sv. č. 192/2005 Sb. a zákon 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, NV 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Je nutno dbát na to, aby:

- na pracoviště byl zamezen přístup nepovolaným osobám;
- práci musí vykonávat pracovníci příslušné kvalifikace, příslušně proškolení, vybavení předepsanými pracovními pomůckami (včetně hostů).

## **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

### **D1.01 Pavilon B**

#### **D1.01.1 Architektonicko-stavební řešení**

V řešené části má budova 5 nadzemních podlaží, přičemž to první je částečně umístěné pod terénem. Střešní konstrukce je téměř plochá. Maximální výška objektu se vzhledem k přilehlému terénu pohybuje okolo 23,0 m. Vnější rozměry celého pavilonu jsou cca 45 x 100 m. Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a přístavbu v části 1NP, kde bude provedena demolice stávající vstupu a schodiště. Další bourací práce se budou týkat kartotéky, zázemí pro zasedací místnosti a čekárnu. V těchto prostorech vznikne nové schodiště s hygienickým zázemím a nové oddělení nukleární medicíny pro pacienty PET/CT.

#### Svislé konstrukce

Nosný systém je stávající–část objektu je řešena jako zděný systém se stěnami z maloformátového zdiva, část je tvořena prefabrikovaným skeletem, kde je obvodový plášť tvořen pěnositkatovými vyzdívkami a keramzitovými panely spojenými s nosnou prefabrikovanou konstrukcí. Ve skeletové i zděné části jsou provedeny vnitřní nenosné příčky-montované systémy opláštěné SDK konstrukcemi. Ostatní svislé stavební nosné konstrukce jsou tvořeny vyzdívkami z maloformátového keramického zdiva (vyzdívky v nosných stěnách). Řešení překladů v nosných i nenosných stěnách dle PD statika. Část objektu, ve které umísťujeme novou



vyšetřovnu PET/CT odpovídá nosný systém třítrakt kombinace maloformátového zdiva a zmonolitněných konstrukcí.

Svislé nosné konstrukce v nově přistavované části jsou navrženy převážně jako železobetonové a ocelové. Nenosné části jsou tvořeny SDK příčkami.

#### Vodorovné konstrukce

Stávající stropní konstrukce se předpokládají keramické panely, keramické vložky se zmonolitněním, monolitické železobetonové desky a železobetonové trámečkové stropy.

Vodorovnou konstrukci přístavby tvoří nosné ocelové profil s trapézovým plechem. U části přístavby je doplněn trapézový plech nadbetonávkou. V části vstupu se jedná o ŽB monolitickou konstrukci.

#### Střešní konstrukce

Střešní konstrukci u přístavby tvoří jednoplášťové střechy, nad částí přístavby je střecha doplněna o retenční extenzivní zelenou střechou.

### **D1.01.2a Stavebně konstrukční řešení**

V rámci projektu se uvažuje s osazením čtveřice nových nosných překladů v obvodové nosné stěně 1.NP na rozmezí stávající a nově přistavované části z důvodu potřeby rozšíření stávajících otvorů. Překlady jsou navrženy ze čtveřic, respektive ze šestice ocelových profilů IPE 240, které budou osazeny symetricky z každé strany po dvojicích (trojicích). Po jejich osazení pak může dojít k vybourání potřebné části zdiva. Dle stavu nově vzniklých zděných pilířů v obvodové stěně bude následně vyhodnoceno, zda bude nutné jejich posílení například pomocí ocelového opásání, případně jejich úplné přezdění. Zkontrolována by zde měla být zejména drolivost malty vlivem možného působení vlhkosti.

V úvodu realizace bude také nutné určit způsob kotvení nově navržené ocelové stropní konstrukce přístavby ke stávajícímu objektu v úrovni nadpraží 1.NP. Pokud zde bude naraženo železobetonové monolitické nadpraží, bude pravděpodobně možné kotvit stropnice přímo do něj. Pokud zde však dojde k zastižení zdiva, jak se předpokládá v projektu, bude naopak nutné vložení kotevního profilu do vyřezané drážky ve zdivu – viz. navržený detail ve výkresové části dokumentace. K tomuto profilu pak bude možné stropnice přístavby následně ukotvit.

Přistavovaná část bude jednopodlažní a umístěna bude podél jihovýchodní fasády pavilonu B v úrovni jeho 1.NP. Vnější půdorysné rozměry přístavby jsou cca 5,95 x 38,95 m.

Přístavba je zároveň částečně umístěna pod terénem. Výškový rozdíl mezi úrovní její podlahy a přilehlým terénem vychází na cca 2,15 m.

Zastřešení přístavby je řešeno ve dvou úrovních. Horní hrana nosné konstrukce atiky střechy bezprostředně přiléhající k pavilonu B se pohybuje cca na kótě +4,240. Horní hrana nosné části atiky střechy nad nově navrženým vstupem pak je umístěna v úrovni cca +6,010.

Nosné konstrukce nově přistavované části jsou navrženy převážně jako železobetonové. Výjimkou je zastřešení části bezprostředně přiléhající ke stávajícímu objektu B, které je složeno z trapézového plechu skládaného na ocelových nosnících.

Základová deska je navržena tl. 300 mm a společně s obvodovými stěnami stejné tloušťky, které v kontaktu se zeminou, tvoří konstrukci s vyššími nároky na vodotěsnost. Uvažuje se zde tedy s využitím vodonepropustného betonu a těsnících profilů s náležitostmi pro použití do tzv. bílých van.

Stropní konstrukce nižší části přístavby budou tvořeny ocelovými nosníky z profilů IPE 180 na světlé rozpětí 3,45 m, kladené po maximální osové vzdálenosti 1,5 m. Nosníky budou na jedné

straně kotveny k železobetonové nosné stěně a na druhé ke stávající obvodové stěně 1.NP. Na nosnících pak bude umístěn trapézový plech 40/160 tl. 1,00 m s vyztuženou nadbetonávkou tl. 60 mm z betonu C30/37.

Vyšší část přístavby pak bude zastropena ŽB monolitickou deskou tl. 200 mm. Tato deska bude na severovýchodní straně, kde je umístěn hlavní vstup, vykonzolována o 0,870 m. Deska bude po celém obvodu lemována atikou tl. 200 mm s výškou 0,460 m. Stropní deska bude po obvodu podepřena kombinovaně – částečně na ŽB stěnách tl. 200, respektive 300 mm. Na jihovýchodní straně, kde je situována hlavní fasáda objektu, pak bude stropní deska podepřena čtveřicí ŽB monolitických sloupů Ø250 mm. Nad sloupy je pak navržen i ŽB roznášecí průvlak výška 370 mm (včetně tl. stropní desky).

V přístavbě je také navrženo nové vstupní jednoramenné schodiště. Vykonstruované je z ocelových profilů HEA 140. Schodišťové stupně jsou navrženy ze svařovaného plechu P12. Konstrukce mezipodesty pak bude složena z trapézového plechu 40/160 tl. 1,00 mm s nadbetonávkou tl. 60 mm.

Na základě geologických sond provedených v minulosti v areálu karlovarské nemocnice se na staveništi v horních vrstvách předpokládá výskyt různých navážek (F3, F4), pod nimi pak vrstvy jílu (F7, F8) nebo jiných jemnozrnných zemin. Dle zkušenosti z jiných staveb v areálu nemocnice však mohou tyto zeminy obsahovat i větší kusy kameniva nebo osamělé balvany. Pro jíly a jemnozrnné druhy zemin platí poměr svahování cca 1:1,25 až 1:2,25.

Stávající stavba bude pravděpodobně založena na základových pasech. Neznámá je však hloubka jejich založení.

Založení konstrukce přístavby je navrženo na základové desce tl. 300 mm. Pod nosnými stěnami pak se pak počítá i s doplněním konstrukčních podkladních základových pasů. Staticky jsou však pasy uvažovány jako oddělené od základové desky a předpokládá se u nich pouze přenos tlaku.

Hloubka založení a veškeré rozměry těchto podkladních základových pasů jsou uvedeny ve výkresech základů ve stavební části dokumentace.

Po odkrytí základové spáry se předpokládá přizvání geologa / geotechnika pro schválení způsobu založení a tvaru základových konstrukcí.

Zastižení hladiny podzemní vody se nepředpokládá.

Podrobnější popis všech nově navržených nosných konstrukcí a úprav těch stávajících – viz. D1.01.2a-01 Technická zpráva

### **D1.01.2b Stavebně konstrukční řešení – záporové pažení**

Pro zajištění stěn výkopu je navrženo nekotvené a nerozepřené mikrozáporové pažení.

Zápory jsou navrženy z válcovaných nosníků HEB 140 a HEB 160 dl. 5 m a 6 m dle hloubky výkopu. Zápory budou vloženy do vrtů Ø245-270 mm. Vrty budou pod dnem výkopu vyplněny zálivkou z cementové suspenze.

Mezi zápory budou vkládány dřevěné pažiny (výdřeva) tl. 60 mm. Je nutné, aby tyto pažiny z řeziva byly hraněny pouze dvoustraně. Vodorovné hrany pažin musí zůstat nehraněné. Jedná se o opatření umožňující průtok vody skrz pažení. Zdrojem vody může být srážková voda zasakující se za rub pažení. Pažiny budou uklínovány k oběma přírubám zápor.

Zápory a dřevěné pažiny budou důkladně obsypány tzv. aktivovanou zeminou. Jedná se o směs hlinitopísčité zeminy s cementem (cca 25-50 kg cementu na 1 m<sup>3</sup> zeminy). V koruně pažení bude zřízeno zábradlí dle platných předpisů a norem.

### D1.01.4a Vytápění

V objektu je osazena stávající dvou trubková otopná soustava s nuceným oběhem topné vody. Otopná tělesa v rekonstruovaných a přistavovaných prostorech budou napojena novým rozvodem topné vody, který bude napojen na stávající horizontální rozvody topné vody, které vedou pod stropem 1.NP. Z nového horizontálního rozvodu budou napojena jednotlivá otopná tělesa. Jsou navržena ocelová desková v provedení ventil kompak. V umývárkách jsou osazena trubková otopná tělesa (žebříky).

Nová VZT jednotka bude napojena novým horizontálním rozvodem topné vody, který bude veden pod stropem 1.NP a 1.PP, bude napojen na stávající rozvody topné vody pro potřeby VZT ve strojovně vytápění (topném uzlu), která se nachází v prostoru pod schody.

Potrubní rozvody pro otopná tělesa jsou navrženy z měděných trubek, spojovaných pájením a lisováním, potrubní rozvod pro napojení VZT jednotek je navržen z ocelových trubek černých bezešvých, spojovaných svařováním. Tepelné izolace potrubí vedoucí v podlaze a ve stěně jsou navrženy z pěnového polyetylénu. Tepelné izolace potrubí vedoucí pod stropem nebo volně v instalačních šachtách jsou navrženy z minerální vlny s povrchovou úpravou hliníková fólie.

V rekonstruované části objektu budou částečně zachovány rozvody topné vody, které napojují stávající stoupací potrubí pro otopná tělesa ve vyšších podlažích. Část rozvodů páteřního vedení topné vody včetně napojení na stávající stoupací potrubí bude přeloženo do nových tras. Dimenze stávajících rozvodů bude ponechána ve stávající velikosti – bude doměřeno v průběhu realizace.

### D1.01.4c Vzduchotechnika a chlazení

Parametry interního mikroklima jsou dány hygienickými předpisy, směrnicemi, normami a požadavky investora a zadavatele.

#### Množství přiváděného vzduchu

Množství přiváděného upraveného vzduchu je dáno výpočtem pro pokrytí tepelné zátěže prostoru a zajištění hygienických dávek vzduchu pro personál a návštěvníky.

Pro místnosti bez možnosti přirozeného větrání je uvažováno s dávkou vzduchu 25 - 50m<sup>3</sup>/h na osobu, dle charakteru místnosti. Počty osob pro jednotlivé prostory jsou odvozeny vnitřního vybavení definované PD technologie.

Šatny pro personál jsou dimenzovány dávkou čerstvého vzduchu 20 m<sup>3</sup>/h na šatní skříňku.

#### Množství odváděného vzduchu

Odvod vzduchu z větraných prostorů je volen na základě charakteru prostoru a s ohledem na odvedení tepelné zátěže v daném prostoru.

Hygienická zázemí objektu budou větrána podtlakově, množství vzduchu je dle dávky na zařizovací předmět:

WC	50 m <sup>3</sup> /h
pisár	30 m <sup>3</sup> /h
umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h
výlevka	50 m <sup>3</sup> /h
sprcha	150 m <sup>3</sup> /h

Pro řešení objekt byla navržena zařízení, jejich technické, výkonové a energetické parametry jsou uvedeny v příloze č.1 - tabulka VZT a CH zařízení, která je nedílnou součástí technické zprávy VZT a chlazení.

### Zařízení č. 11 - PET CT - K

Pro větrání prostorů PET CT v 1.NP je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním hygienickém provedení, která je umístěna ve strojovně VZT v 1.NP (m. č. B1.15). Přívod, úpravu a odvod vzduchu do, resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100 % čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je vybavena systémem ZZT, je použit deskový výměník s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. Zařízení nekryje tepelné zátěže prostorů, větrá prostory chlazeným vzduchem, tepelná zátěž bude eliminována vnitřními chladicími jednotkami systémů přímého chlazení.

Součástí VZT systému je vlhčení, které je situováno do VZT jednotky, je použit systém parního vlhčení pomocí distribuční trubice do potrubí VZT, elektrický vyvíječ páry je součástí profese VZT a odvod kondenzátu je součástí profese ZTI. Popis zvlhčovače viz bod 2.3.2. Umístění distribuční trubice bude v souladu s instalačními podmínkami daného výrobce, potrubní díl zajišťující rozptylovou délku bude řešen jako vodotěsný, vyspádovaný s odvodněním pomocí nátrubku, odvod kondenzátu zajistí profese ZTI.

Zdrojem chladu pro VZT jednotku budou dvě kondenzační jednotky osazené v exteriéru.

Sání vzduchu je řešeno z venkovního prostoru přes protidešťovou žaluzii. Potrubí sání čerstvého vzduchu bude opatřené parotěsnou tepelnou izolací. Výfuk vzduchu je řešen do venkovního prostoru přes protidešťovou žaluzii. Výfukové potrubí bude izolováno kaučukovou tepelnou izolací.

Do vzduchovodu přívodu bude osazen tlumiče hluku v hygienickém provedení. Do potrubí odvodu, sání a výfuku budou osazeny tlumiče hluku ve standardním provedení.

Koncovými elementy přívodu vzduchu jsou přívodní anemostaty, výústky a talířové ventily. Pro odvod vzduchu jsou osazeny odvodní anemostaty, výústky a talířové ventily. Koncové prvky osazené do podhledů budou na centrální VZT potrubí napojeny pomocí ohebných hadic.

Profese MaR zajistí silové napájení a ovládání VZT jednotky

### Zařízení č. K11 - Chlazení zázemí – Mini VRF - C

Pro prostory zázemí PET CT (čekárny, kartotéka, box aplikace 1, popisovna) je navržen systém přímého chlazení. Pro pokrytí tepelné zátěže v daných prostorech je navržen systém typu MiniVRF. Tento systém se sestává z venkovní jednotky a 5ks vnitřních jednotek s nízkou výstupní rychlostí proudění vzduchu (bezprůvanová) pracujících s cirkulačním vzduchem, dále propojovacího Cu-potrubí s izolací a komunikačního kabelu. Systém pracuje s ekologickým chladivem R410A.

Venkovní kondenzační jednotka bude osazena v exteriéru na ocelovou konstrukci přes antivibrační materiál, ocelová konstrukce bude součástí dodávky profese stavba. Cu potrubí chladiva vč. komunikační kabeláže bude vedeno v prostoru pod stropem k jednotlivým vnitřním nástěnným a kazetovým jednotkám. V exteriéru bude Cu potrubí vedeno v uzavřeném krytém žlabu. Podpory a kotvící prvky žlabu budou dodávkou stavby.

Systém je vybaven autonomní regulací s možností napojení do nadřazeného systému MaR. Ovládání vnitřních jednotek je řešeno pomocí nástěnných drátových ovladačů. Umístění ovladačů je nutno provést tak, aby byla snímána skutečná teplota v bytové oblasti (nesmí dojít k chybě při snímání teploty špatným umístěním ovladače např. osluněním ovladače umístěného vedle okna). Umístění nejlépe na přístupném místě, např. vedle vstupních dveří do místností. Konečnou polohu určí projektant interiérů.

Zařízení č. K12 - Chlazení PET CT - systém TWINSPLIT - C

Pro prostory zázemí PET CT (čekárny, kartotéka, přípravný, popisovna) je navržen systém přímého chlazení. Pro pokrytí tepelné zátěže v daných prostorech je navržen systém typu MiniVRF. Tento systém se sestává z venkovní jednotky a 5ks vnitřních jednotek s nízkou výstupní rychlostí proudění vzduchu (bezprůvanová) pracujících s cirkulačním vzduchem, dále propojovacího Cu-potrubí s izolací a komunikačního kabelu. Systém pracuje s ekologickým chladivem R32.

Venkovní kondenzační jednotka bude osazena v exteriéru na ocelovou konstrukci přes antivibrační materiál, ocelová konstrukce bude součástí dodávky profese stavba. Cu potrubí chladiva vč. komunikační kabeláže bude vedeno v prostoru pod stropem k jednotlivým vnitřním nástěnným a kazetovým jednotkám. V exteriéru bude Cu potrubí vedeno v uzavřeném krytém žlabu. Podpory a kotvící prvky žlabu budou dodávkou stavby.

Systém je vybaven autonomní regulací. Každá vnitřní jednotka bude vybavena adaptérem (pro externí kontakt ZAP/VYP, porucha/chod, okenní/kartový kontakt) sloužící k napojení profese MaR, k zajištění blokace chlazení při vytápění a k sledování chodu/poruchy. Porucha venkovní jednotky je sdružená s vnitřními jednotkami, kde na ovladači se v případě poruchy zobrazí číslo chyby kvůli diagnostice a na základě toho se určí, zda-li je problém s venkovní nebo vnitřní jednotkou. Ovládání vnitřních jednotek je řešeno pomocí nástěnných drátových ovladačů. Umístění ovladačů je nutno provést tak, aby byla snímána skutečná teplota v obytné oblasti (nesmí dojít k chybě při snímání teploty špatným umístěním ovladače např. osluněním ovladače umístěného vedle okna). Umístění nejlépe na přístupném místě, např. vedle vstupních dveří do místností. Konečnou polohu určí projektant interiérů.

Zařízení č. K01 - Chlazení rozvodny NN - systém SPLIT - C,Zařízení č. K12 - Chlazení PET CT - systém SPLIT - C,Zařízení č. K13 - Chlazení techniky - systém SPLIT - C,Zařízení č. K14 - Chlazení ovladovny - systém SPLIT - C

Pro eliminaci vznikající tepelné zátěže v jednotlivých prostorech zadaných technologií budou instalovány systémy přímého chlazení. Pro pokrytí tepelné zátěže v daných prostorech budou navrženy systémy typu SPLIT. Tyto systémy sestávají z venkovní jednotky a vnitřní nástěnné nebo kazetové jednotky pracujících s cirkulačním vzduchem, dále propojovacího Cu-potrubí s izolací, napájecího a komunikačního kabelu. Systémy budou celoročně v provozu (zařízení pro provoz při nízkých venkovních teplotách) a budou vybaveny automatickým restartem. Systémy pracují s ekologicky přípustným chladivem R32.

Venkovní kondenzační jednotky budou osazeny v exteriéru na ocelové konstrukci / konzolách přes antivibrační materiál, ocelová konstrukce / konzoly budou součástí dodávky profese stavba. Vnitřní chladicí jednotka je u systému K01, K13 nástěnná a u systému K12, K14 kazetová. Umístění vnitřních jednotek bude před montáží odsouhlaseno dodavatelem technologické části na základě zástavbového schéma daného provozu. V exteriéru bude Cu potrubí vedeno v uzavřeném krytém žlabu. Podpory a kotvící prvky žlabu budou dodávkou stavby.

Systémy jsou vybaveny autonomní regulací. Vnitřní jednotka bude vybavena adaptérem (pro externí kontakt ZAP/VYP, porucha/chod, okenní/kartový kontakt) sloužící k napojení profese MaR, k zajištění blokace chlazení při vytápění a k sledování chodu/poruchy. Porucha venkovní jednotky je sdružená s vnitřní jednotkou, kde na ovladači se v případě poruchy zobrazí číslo chyby kvůli diagnostice a na základě toho se určí, zda-li je problém s venkovní nebo vnitřní jednotkou. Ovládání vnitřní jednotky je řešeno pomocí nástěnného ovladače. Umístění ovladače je nutno

provést tak, aby byla snímána skutečná teplota v prostoru (nesmí dojít k chybě při snímání teploty špatným umístěním ovladače např. osluněním ovladače umístěného vedle okna resp. do proudu teplého vzduchu z racku). Umístění nejlépe na přístupném místě, např. vedle vstupních dveří do místností. Konečná poloha bude určena po uzavření návrhu technologie v prostoru.

#### Zařízení č. T11 - Strojovna VZT - O

Větrání prostoru strojovny VZT bude podtlakové, bude instalováno z důvodu provětrání a odvodu tepelné zátěže.

Přívod vzduchu bude řešen přes podtlakovou a regulační klapku. Odvod vzduchu bude pomocí ventilátoru do venkovního prostoru přes výfukovou žaluzii.

#### Zařízení č. TX - Prostor pro chlazení - P

Větrání prostoru pro chlazení bude přetlakové, bude instalováno z důvodu provětrání a eliminace tepelné zátěže.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí dvojice ventilátoru z venkovního prostoru přes sací potrubí, které je dodávkou stavby.

### **D1.01.4d Měření a regulace**

Navrhovaná koncepce řízení a monitorování daných technologií zabezpečuje centralizované řízení a monitorování provozu všech technologických zařízení, systémů a subsystémů tohoto objektu. Moderní prostředky MaR, jejichž aplikace je pro daný účel navržena, umožňují realizaci řízení a správy objektu tak, že jednotlivé podsystémy MaR mohou být vzájemně provázány, aby jejich součinnost zabezpečila optimální provozní režim objektu v rámci možností ovládané technologie a to jak z hlediska vynaložených provozních nákladů, tak i dosaženými parametry prostředí a služeb poskytovaných uživatelům.

Pro řízení a regulaci technologických zařízení jsou použity rozšiřitelné číslicové regulátory JOHNSON CONTROLS pro plnou kompatibilitu se stávajícím řídicím systémem Karlovarské nemocnice (DDC regulátory řady SNC a FAC), které představují kompletní mikroprocesorový řídicí systém s autonomní funkcí i síťovou komunikací. Regulátory jsou umístěny v rozvaděčích, které jsou umístěny v technologických místnostech.

### **D1.01.4e Zdravotně technické instalace**

#### Kanalizace

V místě bouracích prací bude stávající připojovací potrubí kanalizace demontováno. Nevyužité stoupačky kanalizace budou zaslepeny. V místech nových zařizovacích předmětů bude vybudována nová ležatá kanalizace. Ta bude napojena do stávající trasy, která je vedena chodbou m.č.113.

Podlaha strojovny VZT bude odvodněna nerezovým krabicovým žlabem do nové větve splaškové kanalizace. Kondenzát od stacionární jednotky bude napojen v předepsaných místech (dle požadavku VZT-prověřit před prováděním) přes zápachové podtlakové uzavírky (dodávka VZT) samostatným potrubím D50, vedeným podél jednotek a vyústěným volně nad krabicový nerezový žlab. Klimatizační jednotky budou odvodněny přes zápachové uzávěrky s vodní a mechanickou zápachovou uzávkou. Z potrubí pro odvod kondenzátu od klimatizačních jednotek bude odbočovat svislá trubka s otevřeným koncem pod stropem, aby byl umožněn únik vzduchu, a tím snazší odtok kondenzátu do zápachové uzávěrky.

Střecha bude odvodněna střešními vtoky – dodávka stavby. Všechny vtoky budou provedeny jako vyhřívané (MaR). Stávající venkovní dešťové odpady budou napojeny nad novou střechou

do potrubí vnitřních dešťových stoupaček. Na střešní vtoky budou navazovat vnitřní dešťová odpadní potrubí vedená v instalačních šachtách nebo v SDK příčkách.

Veškeré stoupačky dešťové i splaškové kanalizace budou osazeny na potrubí čistícími kusy, přístupné revizními dvířky 150x300.

Na ležaté kanalizaci jsou navrženy revizní šachty, kde bude osazena revizní tvarovka na ležatém potrubí.

Kondenzát od nástěnných jednotek bude sveden plastovým potrubím PPr D 25 do zápachové uzavírky, opatřenou kontrolnímu revizními dvířky a poté napojen do nejbližší stoupačky kanalizace.

Ležatá kanalizace bude provedena pod podlahou 1.NP. Do této kanalizace budou spojeny jednotlivé stoupačky a odbočky. Veškeré stoupačky dešťové i splaškové kanalizace budou osazeny na potrubí čistícími kusy, přístupné revizními dvířky 150x300. Ležatá kanalizace je navržena z potrubí PVC-KG spojovaného dvoubřítými pryžovými kroužky. Potrubí bude uloženo na dno otevřeného výkopu do pískového lože, po odzkoušení bude obsypáno pískem a zasypáno zeminou. Hutnění bude probíhat po vrstvách.

Stoupačky kanalizace jsou navrženy z potrubí HT-PPR spojovaného pryžovými kroužky. Připojovací potrubí bude spojovaného shodným způsobem. Sklon připojovacího potrubí bude min. 3%. Podchytávky kanalizace v předepsaných prostorách budou provedeny z odhlučňené kanalizace spojované pryžovými kroužky.

Jednotlivé zařizovací předměty budou připojeny přes zápachové uzávěrky, stoupačky budou odvětrány pomocí venkovních hlavic osazených nad střechou a vnitřních ventilačních hlavic s otvory zakrytými mřížkami. Připojovací potrubí je navrženo z připojovacího potrubí HT-PP vedeného ve zdi a v podlaze. Sklon připojovacího potrubí bude min. 3%.

Klimatizační jednotky, osazené v místnostech nad dveřmi, budou odvodněny potrubím PPr 32, přes kondenzátní zápachovou uzávěrku s kuličkou osazenou v drážce ve zdi pod stropem, přístupnou revizními dvířky 200x200mm v odstínu RAL dle projektu interiéru.

#### Vodovod

V objektu jsou stávající rozvody pitné studené vody, teplé užitkové a cirkulace. Na tyto stávající rozvody budou nově napojeny odbočky pro nově osazené zařizovací předměty. Jednotlivé odbočky budou osazené samostatnými uzávěry na potrubí, umístěnými v podhledech.

Do strojovny VZT je veden samostatný rozvod studené vody pro napojení parního vyvíječe. Před vyvíječem bude osazena kontrolovatelná zpětná klapka a uzávěr vody.

Samostatný rozvod požárního vodovodu bude ponechán stávající, bude využito stávajících hydrantů a jejich napojení.

Rozvody vodovodu jsou navrženy z nerezového potrubí, spojovaného lisováním opatřeného tepelnou izolací z kamenné vlny pro izolaci potrubních rozvodů v tloušťce odpovídající požadavkům vyhlášky č. 193/2007.

#### **D1.01.4g1 Silnoproudá elektrotechnika**

Napájení objektu je stávající.

Pro napájení obvodů MDO (napájení ze sítě) slouží stávající hlavní rozvaděč RHM-4A.

Pro napájení obvodů DO (napájení z DAG, třída 15 s dle ČSN 33 2000-7-710) slouží stávající hlavní rozvaděč RHD-4A.

Pro možnost napájení obvodů bez přerušení (třída 0 dle ČSN 33 2000-7-710 bude osazen ve stávající NN rozvodně v 1.NP mč: 111 nový záložní zdroj UPS. UPS bude napojena z nově

osazeného rozvaděče RHU-4A. Z tohoto rozvaděče pak budou napájeny jednotlivé nové podružné rozvaděče, jež vyžadují napájení z UPS. Je uvažováno, že tento zdroj UPS bude sloužit i pro nově uvažované pracoviště ERCP (není součástí této PD, je řešeno samostatnou PD). Uvažovaný zdroj UPS bude osazen rámci té akce, která bude realizována dříve.

V rekonstruované a přistavované části 1.NP objektu B budou světelné a zásuvkové obvody napájeny z nových rozvaděčů RMDU-1.1 (MDO, DO a UPS) a RZ-1.2 (ZIS-DO).

Technologická zařízení (VZT, chlazení, vlhčení) budou napájená z rozvaděče RMD-1.3 (chlazení, vlhčení) a z rozvaděče profese MaR (VZT jednotka).

Blíže bude toto řešeno v rámci dalšího stupně PD (prováděcí dokumentace).

#### Rozvody světelné, nouzové osvětlení:

Umělé osvětlení je v rekonstruované části navrženo dle ČSN EN 12464-1(2022). Požadované hodnoty osvětlení jednotlivých místností, včetně referenčního čísla zatřídění dle ČSN EN 12464-1(2022), jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Umělé osvětlení bude provedeno kompletně, pomocí LED svítidel vestavných, přisazených, popř. závěsných (dle druhů stropů a charakteru daných místností a požadavku architekta).

Osvětlení na sociálním zařízení (WC, umývárny apod.) bude spínáno pomocí pohybových čidel. V ostatních místnostech budou svítidla ovládaná místně instalačními spínači.

Ve vybraných místnostech (vyšetřovna PET-CT, ovladovna, aplikační boxy apod.) bude provedeno stmívatelné osvětlení.

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838(2015) a ČSN EN 50172. Navrženo je použití nouzových svítidel s vestavnou baterií (akumulátorem).

#### Rozvody zásuvkové a technologické:

Přesné rozmístění zásuvkových a technologických obvodů bude řešeno až v dalším stupni PD. V rámci tohoto stupně je pouze v daných místnostech stanoveno použití daných druhů napájení a předpokládaný počet jednotlivých vývodů, a to dle PD lékařské technologie a místní situace.

V řešených prostorách budou využívány následující druhy el. napájení a barevného značení zásuvek:

barva bílá	zásuvky napájené z MDO
barva zelená	zásuvky napájené z DO
barva žlutá	zásuvky napájené ze ZIS-DO, (zásuvka opatřena sig. provozního stavu)
barva oranžová	zásuvky napájené ze ZIS-VDO (zásuvka opatřena sig. provozního stavu)

Technologické rozvody ve zdravotnických prostorách budou navrženy dle ČSN 33 2000-7-710. Zde se jedná o zdravotnické prostory skupiny 1 (vyšetřovna PET-CT, box aplikace 1 a box aplikace 2), kde budou zásuvkové obvody v patientském prostoru napájeny ze zdravotnické sítě IT (ZIS-DO) dle ČSN 33 2000-7-710. Tyto obvody budou napojeny z nově osazeného rozvaděče RZ-1.2.

Ostatní rozvody (MDO, DO a UPS) budou napojeny z nově osazeného rozvaděče RMDU-1.1.

#### Způsob uložení kabelového nebo jiného vedení vůči stavebním konstrukcím:

Elektrorozvody v nezdravotnických prostorách budou provedeny převážně PVC kabely vedenými horizontálně v místnostech s podhledy ve žlábech a lištách nad podhledy, vertikálně a v místnostech bez podhledů pod omítkou.

Volně vedené kabelové rozvody v prostoru CHUC a ve zdravotnických prostorách budou provedeny bezhalogenními kabely s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 dle požadavku PD Požárně-



bezpečnostní řešení, ČSN 73 0802, vyhlášky č: 23/2008 Sb., vyhlášky č: 268/2011Sb. (např.: CXKH-R B2ca s1d1, apod).

Kabelové rozvody pro zařízení, která mají sloužit evakuaci (viz. ČSN 73 0802, ČSN 73 0848, vyhl. č.23/2008 Sb. A vyhl. Č: 268/2011 Sb.) budou provedeny kabely s funkční schopností při požáru a s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1 (např. CXKH-V180 B2ca s1d1 apod.).

Všechny kabelové průchody mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny protipožárními ucpávkami.

#### Popis způsobu a provedení uzemnění:

V řešených prostorách bude provedeno ochranné pospojování a doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-7-701 a ČSN 2000-7-710.

#### Stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení:

Na základě NV č.190/2022Sb, §4 jsou v řešeném objekt B vyhrazená elektrická zařízení I. třídy:

1 d) elektrická instalace ve zdravotnických prostorech, s výjimkou zdravotnických prostorů, kde se nepředpokládá použití žádných příložených částí a kde zkrat zdroje nebo jiná porucha nemůže způsobit ohrožení života a zdraví osob, majetku nebo životního prostředí a

1 e) elektrické zařízení určené na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny, pokud chrání zařízení uvedená v písmenech a) až d).

### **D1.01.4h1 Slaboproudá elektrotechnika**

#### Strukturovaná kabeláž (STK)

Bude využit stávající datový rozvaděč v místnosti 155. IT oddělení nemocnice zajistí potřebné místo pro instalaci nových zařízení. V řešených prostorech budou doplněny datové zásuvky v počtu dle požadavků lékařské technologie a provozní datové zásuvky odpovídající účelu místností. V rozvaděči budou instalovány aktivní síťové prvky a bude zde na propojovacích panelech zakončena datová a telefonní kabeláž ze všech řešených prostor.

Systém strukturované kabeláže musí být certifikovaný jako celek. Kvalita systému bude ověřena certifikačním měřicím přístrojem. Součástí předání systému budou certifikační měřicí protokoly. Celý datový kanál je navržen ve třídě Class E, všechny komponenty systému musí být v kategorii CAT 6. Upozorňuji, že u většiny výrobců je certifikace prováděna pouze na kompletní systém — tedy když je kabeláž, konektory a keystone od stejného výrobce.

#### Bezdrátová síť (Wifi)

V rámci strukturované kabeláže jsou připraveny rozvody pro pokrytí prostor čekáren a pracovišť signálem bezdrátové sítě Wifi. Použité AP musí být kompatibilní se stávajícím systémem v objektu.

#### Dohledový videosystém (VSS)

Je navržen dohledový videosystém, který bude zajišťovat přehled o dění na chodbě a v monitorovaných místnostech. Projektová dokumentace neřeší posouzení legislativního oprávnění investora na zpracovávání osobních údajů. Záznamové zařízení je navrženo v datovém rozvaděči v místnosti 1.16. Kamery z aplikačních boxů a PET-CT budou monitorovány na PC na pracovištích zdravotního personálu. Systém CCTV je navržen v souladu s požadavky normy ČSN EN 62676-1-1.

### Přístupový systém (ACS)

Je navrženo rozmístění čteček přístupového systému pro řízení přístupových oprávnění do vybraných místností. Dveře vybavené přístupovým systémem nebudou nikdy blokovány po směru úniku. Dveře budou ve směru úniku vždy průchozí pomocí (panikové) kliky.

Vstupní dveře do objektu a dveře na chodbách budou vybaveny online nástěnnou čtečkou a elektrickým zámekem s panikovou klikou. Systém je navržen jako rozšíření stávajícího systému ACS Salto. Informace o průchodech dveřmi a nastavení oprávnění je prováděno pomocí karet s pamětí. Data na kartě se aktualizují vždy při průchodu dveřmi s online čtečkou.

Dveře na vstupech do objektu budou provozovány v denním režimu bez autorizace a nočním režimu, kdy vstup do objektu bude možný pouze s autorizací ID médiem.

### Domovní dorozumivací systém (DDS)

U vstupů do čekárny B1.14 a do chodby B1.16 jsou navržena zvonková tablo, ze kterého bude zajištěna komunikace s videotelefony v místnostech B1.13 kartotéka a B1.08 ovladovna.

Tabla jsou navržena s vestavěnou kamerou pro zajištění lepší identifikace vstupujících osob. Obraz z kamery se zobrazuje na displeji telefonního přístroje. Vzdálené ovládání zámku je prováděno z telefonního přístroje, lokálně je možné pomocí čtečky systému ACS. Elektrický zámek je nutné instalovat v součinnosti s dodavatelem dveří. Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.

### Systém přivolání pomoci (SPP)

Na toaletách v 1.NP, určených pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace je navržen systém přivolání pomoci. Táhlo pro přivolání pomoci (ovladač signalizačního systému nouzového volání) bude na dosah ze záchodové mísy ve výšce 600 až 1200 mm a bude ukončeno nejvýše 150 mm nad podlahou. Systém bude proveden s optickou a akustickou signalizací nade dveřmi do WC kabiny. Dále je počítáno s potvrzovacím tlačítkem v toaletní kabině. Vzdálená signalizace bude provedena do místnosti B1.13 kartotéka.

### Komunikační systém pro PET CT

Pomocí IP komunikačního systému je zajištěna komunikace mezi aplikačními boxy B1.17 a B1.18 a ovladovnou B1.08. Systém umožní volání mezi služební jednotkou s displejem v ovladovně a lůžkovou jednotkou v aplikačních boxech. Lůžková jednotka je opatřena závěsem s IP reproduktorem. Díky tomu je možné vzdáleně předávat pacientovi pokyny. Pacient může komunikovat s obsluhou pomocí lůžkové jednotky. Může si také přivolat pomoc nouzovými tlačítky. Systém bude začleněn do stávajícího IP komunikačního systému v nemocnici.

### Společná televizní anténa (STA)

V čekárnách B1.14 a B1.24 a aplikačních boxech B1.17 a B1.18 jsou navrženy televizní zásuvky. Zásuvky budou připojeny ke stávajícímu systému STA v budově nemocnice. Napojení bude provedeno ve stávajícím rozvaděči v 1.PP budovy B. Televizní přijímače nejsou součástí dodávky.

## **D1.01.4h3 Elektrická požární signalizace**

### Elektrická požární signalizace (EPS)

Na základě požadavku PBŘ je v objektu instalován stávající systém EPS. Tento systém bude rozšířen i do rekonstruovaných prostor v 1.NP. Detektory jsou navrženy ve všech řešených místnostech. V místnostech bez požárního rizika (koupelny a WC jsou hlásiče navrženy pouze v prostoru mezi podhledem a stropem. Návrh byl proveden na základě ČSN 73 0875, ČSN 34 2710 a je v souladu s vyhláškou 23/2008Sb. Technické řešení je popsáno níže. Řazení informací

odpovídá ČSN 73 0875 odst. 4.3.2 doplněných o informace, které vyžaduje ČSN 34 2710 (části 6 a 7).

K ústředně EPS jsou připojeny samočinné hlásiče pro detekci požáru a manuální tlačítkové hlásiče. Tyto hlásiče budou instalovány ve všech řešených prostorách (úplná ochrana dle ČSN 34 2710 5.2.1). Rozmístění hlásičů a rozsah systému je v souladu s požadavky platných norem ČSN. Stávající linky budou načteny beze změny. Pro řešené prostory bude zřízena nová kruhová linka.

Detekční zóny jsou uvažovány po jednotlivých místnostech. Každý hlásič bude mít jedinečnou adresu. Poplachová zóna je jednotná pro celý objekt. Požární úseky vycházejí z PBŘ.

V objektu jsou instalovány samočinné hlásiče pro lokální detekci a tlačítkové hlásiče.

Stávající ústředna EPS je v rozvodně EPS v 1.PP. Tato ústředna bude rozšířena o detektory v řešených prostorech. Je nutné dodržet plnou kompatibilitu ústředny EPS se stávajícím systémem. Napojení nových detektorů, kopplerů a dalších komponent musí proběhnout v součinnosti se stávající servisní organizací. V objektu je nyní instalována ústředna ESSER FlexES zařazená do sítě ESSERNET v areálu nemocnice. Ústředna je provozována dvoustupňově v režimu „den“ s přítomností trvalé obsluhy. Trvalá obsluha je zajištěna v energocentru.

Ústředna signalizuje poplachu dvoustupňově. Hlášení kteréhokoliv prvního hlásiče bude okamžitě signalizováno do místnosti požární ústředny, kde je přítomna trvalá obsluha (velín energocentra). Ověření poplachu a přivolání HZS zajišťuje trvalá obsluha telefonicky. EPS je provozována v režimu „DEN“. V době mimořádné nepřítomnosti trvalé obsluhy (nehoda, zdravotní indispozice, ...) musí být aktivován režim „NOC“.

#### Nouzový zvukový systém (NZS)

Dle požadavku PBŘ bude v řešených prostorech rozšířen stávající nouzový zvukový systém ESSER Variodyn pro řízení evakuace. Stávající ústředna NZS je v rozvodně EPS v 1.PP. K této ústředně bude připojena reproduktorová linka řešeného podlaží.

Ve stávající rozvodně je umístěna ústředna NZS a systémové zesilovače. Z rozvodny budou nataženy reproduktorové linky do řešeného prostoru PET-CT. Jsou navrženy linky A a B. Každá linka je zakončena koncovým EOL členem.

### **D1.01.6 Medicinální plyny**

Projektová dokumentace řeší napojení na stávající rozvody O<sub>2</sub>, Air4bar a Vac. V projektové dokumentaci je řešena klinická signalizace a zároveň jsou zaneseny i ukončovací prvky medicinálních plynů.

#### Zdroj kyslíku O<sub>2</sub>

Zdroj O<sub>2</sub> je stávající – tento zdroj projekt neřeší.

#### Vnitřní rozvody medicinálních plynů

Potrubí O<sub>2</sub> v 1NP je napojeno na stávající potrubí vedoucí po chodbě před řešeným oddělením PET-CT. Od napojení bude potrubí vedeno k ventilovému boxu, který bude uzavírat oddělení PET-CT. Od ventilového boxu bude potrubí pokračovat k jednotlivým odběrným místům v 1NP. Umístění ventilového boxu (s osazením plynů), patřičný uzavíraný úsek ventilového boxu

Ve ventilovém boxu budou instalovány uzavírací ventily, čidla klinického alarmu a místa NIST – vstupy pro účely nouze a údržby. Vstupní místa NIST jsou opatřena vstupními nástavci dle druhu plynu a slouží v případě přerušení dodávky médií z centrálních rozvodů pro nouzové napojení z lokálních zdrojů, tj. tlakových lahví přes redukční ventil. Redukční ventil je nastaven na výstupní hodnotu tlaku 0,4 MPa. Pomocí tlakové hadice určené pro dané médium provedeme napojení na příslušné místo NIST. V tomto případě je hlavní uzávěr na vstupu potrubí do objektu uzavřen tzn.

centrální rozvody odděleny a vstupní místa NIST s rychlospojkou pro příslušné médium nám zásobují z lokálních zdrojů v omezeném režimu uvedená oddělení.

### **D1.01.9 Lékařská technologie**

Obsahem této projektové dokumentace pro stavební povolení jsou stavební úpravy části stávajícího 1.NP pavilonu B pro usazení pracoviště PET/CT v areálu Nemocnice Karlovy Vary. V uvažovaném prostoru bude situováno nové pracoviště PET/CT s potřebným personálním a patientským zázemím.

V prostoru stávajícího 1.NP pavilonu B, bude situováno nové pracoviště PET/CT s potřebným patientským a personálním zázemím.

Nové pracoviště hybridního skeneru PET/CT se bude skládat ze dvou aplikačních boxů pro aplikování radiofarmak pacientům, vyšetřovny PET/CT, ovladovny, technické místnosti, popisovny, čekárny pacientů s navazující kartotékou a ze zázemí pracoviště (šatna, sociální zázemí, místnost úklidu). Pro uzavřený okruh chladicí vody technologie PET/CT bude na vně objektu instalována oddělená kondenzační jednotka technologie PET/CT – bude upřesněno dle vybrané technologie PET/CT.

Vstup pacientů na nové pracoviště hybridního skeneru PET/CT bude ze stávající chodby do prostoru čekárny pacientů. Na prostor čekárny pacientů bude navazovat místnost kartotéky, která bude vybavena pracovním stolem s výpočetní technikou a skříněmi pro osobní karty pacientů. Prostor čekárny, který bude vybaven dle běžných standardů, bude určen pouze pro pacienty pracoviště hybridního skeneru PET/CT.

Z prostoru čekárny budou pacienti v doprovodu personálu přesunuty do prostoru aplikačních boxů, kde jim budou aplikována příslušná radiofarmaka. Aplikační boxy č.1 bude vybaven pracovní linkou s dřezem a vestavěným umyvadlem, aplikačním polohovatelným křeslem, pracovním místem s počítačem a dalším standardním vybavením. Na stěně aplikačního boxu č.1 budou umístěny vývody elektrických zásuvek, zásuvek datové sítě a vývod medicínálního kyslíku. Podlaha v této místnosti bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Aplikační boxy č.2 bude vybaven aplikačním polohovatelným křeslem a dalším standardním vybavením. Na stěně aplikačního boxu č.2 budou umístěny vývody elektrických zásuvek, zásuvek datové sítě a vývod medicínálního kyslíku. Podlaha v této místnosti bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Místnosti aplikačních boxů budou opatřeny ochranou před ionizujícím zářením. Pro možný dohled a komunikaci s aplikovanými pacienty bude v jednotlivých boxech instalována dohledová kamera a interkom. Na stěně každého boxu aplikace bude umístěn televizor, v jehož blízkosti budou zhotoveny potřebné vývody.

Z boxů budou dále pacienti vstupovat do prostoru vyšetřovny PET/CT, ve které bude instalován hybridní skener PET/CT. Místnost vyšetřovny bude dále vybavena pracovní linkou, nástěnným umyvadlem, zdravotnickým mobiliářem a dalším standardním vybavením. Na stěně vyšetřovny bude zhotoven vývod medicínálního kyslíku, elektrických zásuvek, zásuvek pro ochranné pospojování zdravotnických přístrojů a zásuvek datové sítě. Podlaha v prostoru vyšetřovny PET/CT bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Z důvodu výskytu ionizujícího záření v prostoru vyšetřovny PET/CT (aplikovaný pacient, technologie CT), je nutno veškeré stěny vyšetřovny a dveře vedoucí do prostoru vyšetřovny PET/CT zhotovit s ochranou před tímto zářením – přesné tloušťky ochranných vrstev stanoveny výpočtem radiační ochrany. Pro možný vizuální kontakt s pacientem bude mezi vyšetřovnou a ovladovnou osazeno speciální pozorovací okno s Pb sklem. Pro možnou instalaci technologie PET/CT bude nutné v prostoru vyšetřovny zhotovit kvalitní betonovou podlahu pro možné uložení

a kotvení technologie. Pro možné vedení technologických kabelů mezi jednotlivými komponenty technologie PET/CT bude rovněž nutno zhotovit podlahové kanály s odnímatelným krytem (vedeny v prostoru vyšetřovny PET/CT, ovladovny a technické místnosti PET/CT. Dle platné legislativy nutno na pracovišti PET/CT zhotovit výstražná signální světla (informace ohledně činnosti části CT). Pro možné chlazení technologie PET/CT nutno uvažovat s instalací venkovní chladicí jednotky pro uzavřený okruh chladicí vody technologie PET/CT – instalována vně objektu (přesné umístění bude upřesněno vybraným dodavatelem technologie PET/CT). Z důvodu většího množství vysálaného tepla do jednotlivých místnostech pracoviště PET/CT od technologie hybridního skeneru PET/CT, je nutno uvažovat s chlazením těchto místností a dodržením specifických podmínek prostředí.

Pro možnou instalaci technologie PET/CT nutno dodavatelem stavby zajistit transportní trasu pro možné nastěhování technologie do prostoru vyšetřovny PET/CT a technické místnosti. Předpokládaná minimální šířka transportního otvoru 1300 mm, výška 2100 mm, délka transportu cca 2600 mm. Hmotnost transportu max. 2500 kg. Požadovaný transportní otvor (včetně hmotnosti transportu) uvažovat v celé trase transportu. Přesné požadavky na transportní otvor budou upřesněny vybraným dodavatelem technologie PET/CT po ukončeném výběrovém řízení.

Pro možné osazení nouzových vyrážecích tlačítek technologie PET/CT na stěně vyšetřovny, technické místnosti a ovladovny (propojeny s technologickým rozvaděčem PET/CT) nutno stavbou zajistit trasu včetně propojovacích kabelů. Přesné provedení bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

V prostoru technické místnosti PET/CT, která navazuje přímo na vyšetřovnu PET/CT je uvažováno s instalací technologických skříní skeneru PET/CT a technologického rozvaděče. Do místa technologického rozvaděče přístroje PET/CT nutno dodavatelem stavby zajistit silnoproudý přívod: 3~400V (+/-10%) + N + PE, 50 Hz (+/-2 Hz), dimenzovaný pro maximální příkon 170 kVA s požadavkem na vnitřní odpor sítě (měřeno mezi fázemi) max. 85 mΩ až do místa napojení gantry PET/CT. Jištění v technologickém rozvaděči PET/CT uvažováno max. 200 A + proudový chránič. Pro možný servis technologie PET/CT nutno v prostoru technické místnosti zhotovit vývody studené vody z vodovodního řádu a vývod odpadu dimenze DN50 – vývody zhotoveny ze stěny. Pro možné propojení technologické skříně s venkovní chladicí jednotkou pro uzavřený okruh chladicí vody přístroje PET/CT nutno dodavatelem stavby zajistit trasu a průrazy včetně následného začištění. Podlaha v prostoru technické místnosti PET/CT bude zhotovena s elektrostaticky uzemněnou podlahovou krytinou. Přesná stavební připravenost pro technologii PET/CT bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace.

Místnost ovladovny, která je s prostorem vyšetřovny PET/CT vizuálně propojena pomocí speciálního pozorovacího okna s Pb sklem, bude vybavena pracovním stolem, na kterém budou instalovány ovládací prvky a monitory technologie PET/CT a další potřebná výpočetní technika. Na stěnách ovladovny budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek a zásuvek datové sítě. Podlaha v prostoru místnosti ovladovny bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

Zbylé místnosti v rámci pracoviště PET/CT budou vybaveny dle běžných standardů, který je dán názvem a účelem příslušné místnosti.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **D2.010 Zpevněné plochy**

Navrženými zpevněnými plochami bude dotčen pozemek parcela číslo 2711/1 k.ú. Karlovy Vary. Celkem je nově navrženo 90m<sup>2</sup> chodníků z betonové dlažby a 14m<sup>2</sup> betonových okapových

chodníků. Dále je navrženo venkovní jednoramenné schodiště šířky 1,35m se 7 stupni 150/300mm. Ke schodišti přiléhají dvě opěrné zídky délky 2,40m a 0,68m. Pro odvodnění chodníku pod navrženým schodištěm je navržena dešťová vpust DN300. Rovněž bude nutné provést vybourání 28m<sup>2</sup> betonových dlážděných chodníků a 14m<sup>2</sup> chodníků betonových okapových. Na zájmové ploše bude sejmuta ornice.

## **D2.020 Kanalizace**

Navrženou areálovou kanalizací bude dotčen pozemek parcela číslo 2711/1 k.ú. Karlovy Vary. Stávající oddílná areálová kanalizace bude dotčena novou výstavbou. Stávající revizní koncová šachta dešťové kanalizace bude vybourána a stávající kanalizace DN300 (dimenzi nutno ověřit) bude v délce 5,00m vybourána. Na stávající zkrácenou dešťovou kanalizaci bude provedena jako koncová nová revizní šachta DN1000, do které budou napojeny dva dešťové odpady DN150. Jde o napojení vnitřní dešťové kanalizace DO1 v délce cca 2,00m a odpad od DV1 v délce cca 6,00m. Odpad k DV1 bude veden se dvěma směrovými lomy a pod opěrnou zdí schodiště. U stávající revizní šachty splaškové kanalizace označené jako RŠ2 bude vyměněn litinový poklop s rámem DN600 a poklop bude výškově upraven dle UT.

## **D2.080 Areálové osvětlení**

Navrženou úpravou areálového osvětlení je dotčen pozemek parcelní číslo: 2711/1 v k.ú. Karlovy Vary [663433].

V místě přístavby budovy B a vzniku nového vstupu do objektu je v kolizi stávající stožár VO (8 m konický ocelový, žárově zinkovaný stožár s 1,2m výložníkem a výbojkovým svítidlem 150W).

Tento stožár bude v kolizním místě demontován a přemístěn na nové místo vedle nového vchodu do objektu B. Propojovací kabel (CYKY 4x16) bude v potřebném místě naspojován a prodloužen. Společně s propojovacím kabelem bude prodloužen i uzemňovací pásek FeZn 30x4 sloužící k uzemnění stožárů VO.

## **D2.095 Ochrana kabelů**

Dotčené rozvody SEK se nacházejí na pozemku parcelní číslo: 2711/1, k.ú. Karlovy Vary [663433].

Stávající trasa kabelů SEK (ve správě CETIN), jež vede do stávajícího objektu B nemocnice Karlovy Vary, je ve střetu s nově navrhovanou přístavbou tohoto objektu. Konkrétně se jedná o nově navrhovanou gabionovou zeď, jejíž základ kolmo křížuje výše zmíněnou kabelovou trasu SEK.

Tyto kabely budou před vlastním zahájením stavby vytyčeny správcem sítí (CETIN) a dle stanovených podmínek správce sítí ručně odkopány. Vlastní kabely SEK budou v daném místě dle podmínek správce sítí (CETIN) ochráněny případně přeloženy.

## **D2.100 Sadové úpravy**

Stavební úpravy pro usazení PET-CT jsou navrženy realizovat v areálu Nemocnice Karlovy Vary. Na kácení jsou navrženy dřeviny označené pořadovými čísly 1, 2 a 3. Výsadby trvalek jsou navrhovány jako souvislé plochy do předem připravených záhonů. Na přístavbě bude realizována extenzivní zelená střecha tvořená rozchodníky.

## Seznam použitých dřevin

poř.číslo	druh	počet ks/m2	počet ks
	okrasné trávy, trvalky		
1	Pennisetum alopecuroides – dochan psárkovitý	1	28
2	Verbena bonariensis – sporýš argentinský		28
	cibuloviny		
3	Alium 'Purple Sensation' – okrasný česnek		28
	zelená střecha		
4	Sedum – rozchodníkový koberec	m2	70

**Výčet technických a technologických zařízení**

D2.010 Zpevněné plochy

D2.020 Kanalizace

D2.080 Areálové osvětlení

D2.095 Ochrana kabelů

D2.100 Sadové úpravy

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení****a) Popis a umístění stavby a jejích objektů**

Předmětem posouzení požární bezpečnosti je objekt Centralizace v nemocnici Karlovy Vary. Celý objekt je proveden z nehořlavých konstrukčních materiálů.

Z hlediska požární ochrany kategorizace staveb se jedná o Stavbu kategorie III. páté třídy využití.

Z hlediska požární ochrany se jedná o objekt s pěti užitnými nadzemními podlažími.

Objekt navazuje na stávající objekty a je s nimi komunikačně propojen.

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.1.2.a) se jedná v podlažích 3., 4., 5. o prostory lůžkového oddělení.

Dispoziční řešení objektu:

V 1.NP jsou v objektu stávající prostory AZ2 beze změny mimo řešenou část, kde bude část objektu spolu s přístavbou v prostoru 1NP využit jako PET CT (prostor AZ2 beze změny ale jiné vyšetřovny).

V 2.NP jsou v objektu stávající prostory beze změny.

V 3.NP jsou v objektu stávající prostory beze změny.

V 4.NP jsou v objektu stávající prostory beze změny.

V 5.NP jsou v objektu stávající prostory beze změny.

Instalační šachty tvoří samostatný PU dle čl.8.12.1 ČSN 73 0802.

Ze stavebního hlediska je objekt tvořen konstrukčním systémem DP1. Nosný systém objektu tvoří železobetonový nosný skelet s železobetonovou monolitickou deskou se stěnami z cihel. Obvodová zeď je tvořena z keramických cihel. Zateplení objektu je tvořeno minerální vatou s třídou reakce na oheň A2.

Úpravy ve stávajícím objektu jsou hodnoceny dle plných požadavků norem. Objekt je již dělen na požární úseky.

Výpočtové požární zatížení je stanoveno podrobným výpočtem, pomocí počítačového programu. Pro zdravotnické oddělení je užito hodnot pv (bez průkazů) dle ČSN 73 0835 čl.6.2.1 a čl.8.2.1.

**b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

PU-N2.1 : stávající neměnné oddělení gynekologie (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

IV.SPB

PU-N1.1 : vyšetřovna PET CT (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SPB

PU-N1.2 : stávající vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SPB

Dle stávající zachované dokumentace a dle odolností dělicích dveří je zařazeno do 3.SPB.

PU-N1.3/N5 : stávající CHUC B (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SPB

Dle stávající zachované dokumentace a dle odolností dělicích dveří je zařazeno do 3.SPB.

PU-P01.1/N1 : stávající instalační kanál (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Dle stávající zachované dokumentace a dle odolností dělicích dveří je zařazeno do 3.SPB.

**c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti**

Veškeré požadavky byly v projektu zhodnoceny v jednotlivých profesích a vyhovují požadavkům PBŘ.

Veškeré materiály s požadovanou požární odolností budou u kolaudace doloženy příslušnými atesty a prohlášením o shodě.

**d) Zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

Navržené a stávající únikové cesty vyhovují požadavkům ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a ČSN 73 0835.

**e) Vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům**

Odstupové vzdálenosti jsou posuzovány od požárně otevřených ploch navrženého objektu a zároveň od požárně otevřených ploch stávajících budov, které mají okna orientovaná směrem k nové části. Odstupové vzdálenosti jsou zakresleny do výkresu požární ochrany. Ve vymezeném požárně nebezpečném prostoru nejsou v obvodových stěnách sousedních objektů požárně otevřené plochy.

Výsledné odstupy od objektu jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci. Dle potřeby byly jednotlivé požárně otevřené stěny nahrazeny požárně odolnou prosklenou stěnou s odolností dle SPB jednotlivých úseků. Toto je vyznačeno ve výkresové dokumentaci.

Posuzované požární úseky jsou mimo požárně nebezpečný prostor stávajících i nových objektů. Současně nové požární úseky nezasahují do požárně otevřených ploch jiného požárního úseku nebo objektu nebo na cizí pozemky.

Veškeré požadavky příslušných ČSN na provedení odstupových vzdáleností byly v projektu splněny.



**f) Zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku**

K objektu vede stávající přístupová dvoupruhová obousměrná komunikace po areálových komunikacích minimální šířky 6 m dle ČSN 73 0802 čl. 12.2. Tyto komunikace slouží současně pro průjezd zásobování a splňují parametry pro průjezd požárních vozidel a vede do vzdálenosti minimálně 20 m od vstupu do objektu, kterými se předpokládá vedení hasebního zásahu.

Vjezdy určené pro příjezd vozidel se u objektu nevyskytují. Příjezd požárních vozidel do areálu je stávající. Průjezd pod koridory musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 0802 pro průjezd požárních vozidel a to šířku minimálně 3,5 m a výšku minimálně 4,1 m – toto je splněno.

Nástupní plochu není třeba nově dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4. zřizovat – je stávající beze změny.

Vnitřní zásahové cesty není třeba nově dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 navrhovat – jsou stávající beze změny.

**g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními látkami včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst**

Vnitřní hydrantový systém je stávající dle ČSN 73 0873-typ D 25 s tvarově stálou 30 m hadicí. Pozice stávajícího hydrantu se nemění oproti stávajícímu stavu, vyhovuje i nové dispozici. Ke kolaudaci bude provedena aktuálně platná revize. Veškeré rozvody vody v objektu jsou navrženy z kovových trub. Vnitřní vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 čl. 6.8. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 jsou tlak 0,2 MPa a průtok 0,3 l/s. Hydrantové systémy jsou zavodněné.

Vnitřní hydranty jsou označeny na výkrese PBR značkou H-D25 a jsou vybaveny tvarově stálou hadicí délky 30 m dle ČSN 730873 čl.6.2.

Vnější vodovod v této části areálu je stávající. V okruhu 150 m od vstupů do objektu je k dispozici podzemní hydrant DN 100 na vodovodním potrubí DN 150. Vnější vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 tab. 2. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 na průtok je 6 l/s pro  $v = 0,8$  m/s. Zásobování vody pro protipožární zásah bude zajištěno ze stávajících vodovodních řádů v areálu nemocnice, kde jsou umístěny i požární hydranty. Nově bude umístěn podzemní hydrant v blízkosti nástupní plochy. Tyto vzdálenosti jsou v souladu s požadavky ČSN 73 0873, které jsou požadovány v okruhu do 150 m od objektu. Příjezd k venkovním nadzemním hydrantům je pomocí dvoupruhové obousměrné komunikace po areálových komunikacích minimální šířky 6 m dle ČSN 73 0802 čl. 12.2. Tyto komunikace slouží současně pro průjezd zásobování a splňují parametry pro průjezd požárních vozidel a vede do vzdálenosti minimálně 5 m od hydrantu.

**h) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby**

SHZ:

V objektu v řešené části není třeba dle ČSN 73 0802 čl. 6.6.10 instalovat SHZ.

SOZ:

V objektu v řešené části není třeba dle ČSN 73 0802 instalovat SOZ.

Evakuační rozhlas:

V objektu je provedena instalace domácího rozhlasu podle ČSN 73 0835.

EPS:

V objektu je provedena instalace EPS podle ČSN 73 0875.

**i) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Únikové cesty, které slouží k evakuaci, musí mít zabezpečeno nouzové osvětlení a musí být na nich vyznačen směr úniku a únikové východy tabulkami dle ČSN 01 8013 a ČSN ISO 3864.

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Navržené konstrukce a výplně otvorů osazené na plášti objektu splňují z hlediska hodnot součinitelů prostupu tepla UN a součinitelů průvzdušnosti iN požadavky aktuální ČSN 73 0540:2 „Tepelná ochrana budov“.

V objektech nebylo s využitím alternativních zdrojů energií uvažováno, a to z důvodu velikosti přístavby a napojení na vlastní areálovou kotelnu.

Povinnost vypravovat PENB je dle zákona 406/200 §7 odstavec 1 pro výstavbu nových budov a dle zákona 406/200 §7 odstavec 2 v případě větší změny dokončené budovy. Větší změna dokončené budovy je dle zákona 406/200 § 2s definována jako změna dokončené budovy na více než 25% celkové plochy obálky budovy. Jelikož je přistavovaná část plochy obálky budovy menší než 25% stávající obálky budovy, jedná se o menší změnu dokončené budovy a není tedy nutno PENB vypracovávat.

**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.

Množství přiváděného upraveného vzduchu je dáno výpočtem pro pokrytí tepelné zátěže prostoru a zajištění hygienických dávek vzduchu pro personál a návštěvníky. Pro místnosti bez možnosti přirozeného větrání je uvažováno s dávkou vzduchu 25 – 50 m<sup>3</sup>/h na osobu, dle charakteru místnosti. Počty osob pro jednotlivé prostory jsou odvozeny vnitřního vybavení definované PD technologie.

V objektu je osazena stávající dvoutrubková otopná soustava s nuceným oběhem topné vody. V rekonstruovaných a přistavovaných místnostech budou osazena ocelová desková otopná tělesa v provedení ventil kompakt se zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilovou vložkou. Tento vnitřní rozvod tak umožňuje spodní připojení na otopnou soustavu. Osová vzdálenost spodních vývodů je 50 mm a mají vnitřní závit G1/2. Otopná tělesa jsou opatřena odvodušňovacím ventilem, který je součástí jejich dodávky. Všechna desková tělesa budou napojena ze stěny přes rohové šroubení. Všechna desková tělesa budou umístěna ve výšce 150 mm nad podlahou. V umývárkách a hyg. buňkách jsou navržena trubková otopná tělesa (otopné žebříky) z uzavřených ocelových profilů s různým tvarem průřezu. Sběrný profil je opatřen vývodkami s vnitřním závitem G 1/2. Součástí dodávky tělesa je zaslepovací a odvodušňovací zátka a sada upevňovacích prvků. Výška osazení trubkových otopných těles nad podlahou bude 400 mm. Žebříky napojeny ze stěny přes rohové šroubení a úhlový termostatický ventil. V místnostech, kde zároveň dochází k chlazení fancoily a jsou osazena otopná tělesa, budou tato tělesa osazena termopohony (řízení a dodávku termopohonů zajistí MaR). Všechna ostatní otopná tělesa budou opatřena termostatickou hlavici se zabezpečením proti odcizení. Ve veřejně přístupných prostorech budou použity hlavice se skrytým přednastavením, na nichž bude přednastavena a zaaretována teplota a její další úprava je možná pouze se speciálním přípravkem jež bude k dispozici u pracovníka údržby polikliniky.

V objektu jsou stávající rozvody pitné studené vody, teplé užitkové a cirkulace. Na tyto stávající rozvody budou nově napojeny odbočky pro nově osazené zařizovací předměty. Jednotlivé odbočky budou osazeny samostatnými uzávěry na potrubí, umístěnými v podhledech.

Do strojovny VZT je veden samostatný rozvod studené vody pro napojení parního vyvíječe. Před vyvíječem bude osazena kontrolovatelná zpětná klapka a uzávěr vody. Rozvody vodovodu jsou navrženy z nerezového potrubí, spojovaného lisováním opatřeného tepelnou izolací z kamenné vlny pro izolaci potrubních rozvodů v tloušťce odpovídající požadavkům vyhlášky č. 193/2007.

Umělé osvětlení je v rekonstruované části navrženo dle ČSN EN 12464-1(2022). Požadované hodnoty osvětlení jednotlivých místností, včetně referenčního čísla zatřídění dle ČSN EN 12464-1(2022), jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Umělé osvětlení bude provedeno kompletně, pomocí LED svítidel vestavných, přisazených, popř. závěsných (dle druhů stropů a charakteru daných místností a požadavku architekta). Osvětlení na sociálním zařízení (WC, umývárny apod.) bude spínáno pomocí pohybových čidel. V ostatních místnostech budou svítidla ovládaná místně instalačními spínači. Ve vybraných místnostech (vyšetřovna PET-CT, ovladovna, apod.) bude provedeno stmívatelné osvětlení. Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838(2015) a ČSN EN 50172. Navrženo je použití nouzových svítidel s vestavnou baterií (akumulátorem).

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

##### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Hodnota třetího kvartilu celého souboru hodnot  $cA75 = 43,0 \text{ kBq.m}^{-3}$ . Pozemek je z hlediska rizika vnikání radonu z podloží do budov pozemkem s vysokým radonovým indexem.

Navrženy izolace na vysoké radonové riziko.

##### **b) ochrana před bludnými proudy**

Neřešeno, jedná se o stavební úpravy v části 1NP ve stávající budově B.

##### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Neřešeno.

##### **d) ochrana před hlukem**

Veškeré nově navrhované stavební konstrukce včetně výplní otvorů jsou řešeny tak, aby splňovaly požadavky ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti stavebních výrobků.

Dokumentace je zpracována v souladu s Nařízením vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Byl zhotoven akustický posudek ing. Janem Němcem, Studio D-akustika s.r.o., U sirkárny 467/2a, České Budějovice. Byl posuzován hluk ze stacionárních zdrojů, při dodržení předpokladů této studie, nebude po realizaci záměru docházet k překračování limitů z hlediska hluku z nově instalovaných stacionárních zdrojů hluku dle požadavků nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v akusticky chráněných prostorech stanovených dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

##### **e) protipovodňová opatření**

Nejsou nutná.

##### **f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod**

Nevyskytují se.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Připojení splaškové kanalizace a vodovodu bude na vnitřní rozvod ve stávajícím přilehlém objektu, dešťová kanalizace bude napojena do stávající upravované dešťové areálové kanalizace.

Rozvody NN: Řešené prostory v objektu B budou napojeny na stávající vnitřní rozvody NN. Obvody MDO budou napojeny z hlavního rozvaděče RHM-4A. Obvody DO budou napojeny z hlavního rozvaděče RHD-4A.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Kanalizační odpady z potrubí PVC160 jsou navrženy v délce 8,00m.

Rozvody NN: připojení na stávající rozvody NN je vedeno uvnitř objektu B, nejsou navrženy venkovní rozvody NN.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Stávající chodník bude oproti stávajícímu stavu prodloužen a bude provedeno napojení nového vstupu do objektu a místa s babyboxem. Přístupový chodník bude sice bezbariérový, uvnitř za vstupem je však navrženo schodiště. Rovněž u přístupu k babyboxu je navrženo z výškových důvodů venkovní schodiště. Na chodníku bude provedena tzv. vodící linie zvýšeným obrubníkem chodníku.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Vstup do objektu bude z prodlouženého stávajícího areálového chodníku, popřípadě z přilehlé areálové vozovky.

#### **c) doprava v klidu**

Není řešeno, není rozšiřován stávající provoz nemocnice z hlediska počtu zaměstnanců či pacientů.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Nejsou navrhovány.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

#### **a) terénní úpravy**

Dotčené nezastavěné a nezpevněné plochy budou ohumusovány, část bude s osetím travním semenem, na zbytku ploch ohumusování bude výsadba trvalek.

#### **b) použité vegetační prvky**

Nejsou navrhovány.

#### **c) biotechnická opatření**

Nejsou navrhovány.

## **B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Byl zhotoven akustický posudek ing. Janem Němcem, Studio D-akustika s.r.o., U sirkárny 467/2a, České Budějovice. Byl posuzován hluk ze stacionárních zdrojů, při dodržení předpokladů této studie, nebude po realizaci záměru docházet k překračování limitů z hlediska hluku z nově instalovaných stacionárních zdrojů hluku dle požadavků nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v akusticky chráněných prostorech stanovených dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Ostatní vlivy jsou zanedbatelné.

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

Žádný.

### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Žádný.

### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Není.

### **e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Nespadá.

### **f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

U kanalizace a kabelů VO nevznikají nová ochranná ani bezpečnostní pásma, u nově vznikajících výše uvedených inž. sítí se jedná pouze o areálové sítě, u kterých správce nepředepisuje ochranná pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

### **a) varování a informování obyvatelstva**

Na stavbě se nenachází koncový prvek jednotného systému varování a vyrozumění. Dle požadavku PBR bude v řešených prostorech rozšířen stávající nouzový zvukový systém pro řízení evakuace.

### **b) ukrytí obyvatelstva**

Ve stavbě se nenachází stálý úkryt.

### **c) ochrana před nebezpečnými účinky nebezpečných látek**

Stavba se nenachází v zóně havarijního plánování (ani v zóně ohrožení).

### **d) ochrana před povodněmi**

Stavba se nenachází v záplavovém území žádného vodního toku, jedná se o přístavbu a stavební úpravy v části 1.NP ve stávající budově B.

### **e) soběstačnost stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení**

Stavba je napojena na náhradní zdroj elektrické energie (dieselagregát) v rámci celé nemocnice. DA jsou umístěny v TS1 v Pavilonu A a TS2 v energocentru. Každý stroj má zásobu 1000 litrů nafty, doba chodu cca 8 hodin.

**f) ochrana stávajících staveb civilní ochrany**

Stavba není stavbou civilní ochrany a není financována s využitím prostředků státního rozpočtu.

**g) řešení ochrany obyvatelstva z hlediska osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. se jedná o objekt občanské vybavenosti (stavba zdravotnická). Veškeré stavební úpravy stávajících prostor jsou navrženy a budou provedeny dle požadavků této vyhlášky.

Aplikace vyhlášky 398/2009 Sb. na stavební úpravy 1.NP

- Přístup do 1.NP je zajištěn několika stávajícími schodišti a výtahy poblíž řešené části.
- Veřejností přístupné části provozu jsou přizpůsobeny pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu dle vyhlášky 398/2009 Sb. O technických požadavcích na bezbariérové užívání stavby.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Média jsou k dispozici v místě stavby. Staveništní rozvaděč bude napojen na nejbližší rozvodnu přes samostatný elektroměr.

**b) odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště bude do stávající areálové kanalizace. Stávající kanalizace nesmí být znečištěna či ucpána odpadní vodou ze staveniště.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude napojeno na stávající vnitroareálovou komunikaci investora. Příjezd na staveniště po stávající komunikaci z ulice Americká.

Staveniště bude napojeno na technickou infrastrukturu investora.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Zanedbatelný.

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

Neprovádí se.

Na kácení jsou navrženy 3 ks dřevin *Prunus* sp. (okrasná třešeň) – průměr kmene cca 7 cm. Staveniště bude oploceno přenosným plným oplocením do výšky 2 m. Zařízení staveniště bude umístěno na části parkoviště mezi pavilonem B a N.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Žádné, staveniště bude umístěno na parcele číslo 2711/1, druh pozemku ostatní plocha.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Nejsou.

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

Dle zákona č. 541/2020 Sb. ze dne 1.12.2020 a s účinností od 1.1.2021 o odpadech a vyhlášky č. 8/2021 o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů ze dne 12.1.2021 a s účinností od 27.1.2021.

- 17 01 07** Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 – odvoz na skládku  
90 tun
- 17 02 01** Dřevo – odvoz do sběrného dvora k vytřídění  
5 tun
- 17 02 02** Sklo – odvoz do sběrného dvora k vytřídění  
2 tuny
- 17 02 03** Plasty – odvoz k recyklaci  
2 tuny
- 17 03 01** Asfaltové směsi obsahující dehet  
1 tuna
- 17 04 05** Železo a ocel – odvoz do sběrných surovin  
20 tun

Nekontaminovaný vytříděný stavební odpad může být použit jako stavební materiál pro nové práce (neplánuje se pro použití v areálu nemocnice), nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

Zbylé odpady budou využity nebo odstraněny pouze v zařízeních určených k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

Odpady v kategorii nebezpečné musí být odstraněny nebo odloženy pouze v zařízeních sloužících této funkci.

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Bilance zemních prací bude s přebytkem zeminy. Přebytečná zemina i vybourané hmoty budou uloženy na řízené skládce.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Hygienické limity hluku jsou určeny Nařízením vlády č. 217/2016 Sb. Předpisy a nařízení stanoví povinnost činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát na to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku a je nutné dbát na to, aby přípustné hladiny hluku stanovené předpisy nebyly překračovány. Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Stavební činnosti produkující zvýšený hluk, vibrace a otřesy, tj. hlučné práce budou prováděny v pracovní dny v době od 7:00 do 18:00 hodin a mimo dny pracovního klidu.

Výplně otvorů ve fasádě budou osazeny co nejdříve, aby práce probíhaly uvnitř uzavřeného objektu.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Bude povinností prováděcí firmy resp. provozovatele dodržovat NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, vyhlášku 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v jejím platném znění, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a především NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novelizací.

V souladu s § 15, odst.1, zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce na el. zařízení smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář.

Po dobu výstavby přijme stavba taková opatření, aby okolí stavby bylo dotčeno v co nejmenší možné míře.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Před zahájením prací na staveništi je povinností zadavatele stavby zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi dle § 15 zákona 309/2006 Sb.

Činnost a povinnosti koordinátora stavby se řídí § 18 zákona 309/2006 Sb. a prováděcím předpisem.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Žádné.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Nebude.

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Práce budou prováděny v součinnosti s požadavky investora a za provozu.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaný začátek stavby: 02 / 2025

Předpokládaný konec stavby: 10 / 2025

Stavba bude realizována v jedné etapě.

Plán kontrolních prohlídek

1. prohlídka – po provedení provizorních příček proti prachu a hluku

2. prohlídka – po provedení hrubé stavby přístavby



3. prohlídka – před montáží stopních podhledů.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Celkové množství dešťových vod se oproti stávajícímu stavu zvyšuje o 1,15 l/s. V areálu je provedena kapacitní dešťová zdrž s redukováním odtokem do jednotné areálové kanalizace. Zásak v této lokalitě není možný. Dešťová zdrž s kapacitou pro celý areál nemocnice byla vybudována při rekonstrukci objektu L.