

Nemocnice Havlíčkův Brod
- stavební úpravy 1.p.p. na oddělení ONM
pro instalaci gama kamery

OBJEKT SO 03 (GYNEKOLOGIE)

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

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

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

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

Zamýšlený investiční záměr bude realizován v rámci hlavní budovy Nemocnice Havlíčkův Brod popisného čísla 2627 konkrétně v objektu SO 03 (gynekologie) na úrovni 1. podzemního podlaží. Navrhovanými stavebními úpravami nedojde ke změně dosavadního využití ani zastavěnosti území.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územního rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Navrhované stavební práce budou probíhat uvnitř dotčené budovy, tudíž územní rozhodnutí včetně regulačního plánu není dotčeno.

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

Navrženými stavebními úpravami nedojde ke změně užívání objektu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádné výjimky nebyly vydány.

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

Požárně bezpečnostní řešení objektu je zpracováno v samostatné části projektové dokumentace na základě, kterého bude vydáno závazné stanovisko HZS.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum

Byla provedena prohlídka stávajících konstrukcí se zaměřením stávajícího stavu. Vzhledem k charakteru a rozsahu stavebních prací nebylo nutné provádět geologický, hydrogeologický, stavebně historický, ani žádný další průzkum.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Není předmětem projektu.

h) Poloha vzhledem záplavovému území, poddolovanému území apod.

Navržený objekt se nenachází v záplavovém území ani na poddolovaném území.

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

Navržené stavební úpravy nemají vliv na okolní stavby a pozemky včetně odtokových poměrů.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Zamýšleným investičním záměrem nejsou vyvolány.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa

Danou stavbou nejsou dotčeny. ZPF ani LPF není dotčen.

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

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu mimo pozemek investora i v rámci areálu zůstává beze změn (návaznost na stávající místní obslužné komunikace). Bezbariérové zpřístupnění je zajištěno stávajícími bezbariérovými vstupy, rampami a výtahy.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Z dostupných informací v době zpracování této PD nejsou známy žádné věcné ani časové vazby na podmiňující stavby či jiná opatření v dotčeném území. Projektovaná stavba nemá žádné požadavky na podmiňující stavby a nevyvolává žádné související investice, ani neovlivňuje jiné skutečnosti ve spojitosti s přípravou a realizací stavby. Pro vlastní realizaci stavby je podmínkou pouze vydání stavebního povolení od příslušného stavebního úřadu.

Termíny započítání a dokončení výstavby budou zkoordinovány s provozem nemocnice v závislosti na plánovaných termínech vyšetření.

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

Zamýšlený investiční záměr bude realizován v rámci hlavní budovy Nemocnice Havlíčkův Brod parcelního čísla 1690 (zastavěná plocha a nádvoří o výměře 8768 m²) katastrální území Havlíčkův Brod (637823).

Dotčený objekt je ve vlastnictví Kraje Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava.

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

Danou stavbou nevznikne požadavek na ochranné či bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o stavební úpravy v rámci 1. podzemního podlaží objektu gynekologie (SO 03), konkrétně na oddělení nukleární medicíny. Průzkumy vzhledem k rozsahu stavebních prací nebyly prováděny, pouze byla provedena vizuální prohlídka s přeměřením stávajících stavů.

b) Účel užívání stavby

Účel užívání se nemění, jedná se o zdravotnické nemocniční zařízení s provozem oddělení nukleární medicíny. Vzhledem k prostorovým nárokům pro instalaci nové gama kamery, dojde k dílčím dispozičním úpravám dotčeného podlaží.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

V souvislosti s navrhovanou stavbou nebyly vydány žádné výjimky.

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

Podmínky závazných stanovisek jsou zapracovány v projektové dokumentaci, závazná stanoviska jsou obsažena v dokladové části.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není požadována.

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

Zastavěná plocha, užitná plocha i obestavěný prostor se nemění, jedná se pouze o dílčí stavební úpravy v rámci vymezeného prostoru.

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.

Navrhovaný investiční záměr nemá vliv na základní bilance stavby včetně třídy energetické náročnosti budovy.

Odpady vzniklé realizací a provozem stavby budou likvidovány oprávněnou firmou.

Veškerý produkováný odpad bude rozříděn a ukládán do odpadních nádob na pozemku investora.

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

Vzhledem k tomu, že není možné provoz oddělení nukleární medicíny úplně přerušit, bude vlastní realizace koordinována s provozem nemocnice. Termíny započetí a dokončení budou naplánovány tak, aby provoz oddělení byl minimálně omezen. Konečné termíny budou stanoveny až po důkladném projednání s investorem a provozovatelem objektu.

j) Orientační náklady stavby

Celková cena stavby bude stanovena položkovým rozpočtem, jenž bude součástí projektové dokumentace provedení stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – území regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanismus dané lokality nebude dotčen, navržené stavební úpravy budou probíhat uvnitř stávajícího objektu.

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

Zamýšleným investičním záměrem nebude zasaženo do architektonického řešení objektu.

Barevné a materiálové řešení bude přizpůsobeno stávajícímu řešení interiérů objektu. Kompletně budou provedeny nové úpravy povrchů v dotčených prostorech – podlahy, podhledy, obklady stěn, malby a nátěry.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení se nemění, technologie výroby se nevyskytuje.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o objekt zdravotnického zařízení, který je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový přístup k rekonstruované části podlaží je zajištěn stávajícími výtahy splňujícími požadavky pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o rekonstrukci části 1. podzemního podlaží, jež je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Po dokončení výstavby bude

nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt, nebo tak, jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce budou udržovány v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukcí.

Stavby jsou navrženy tak, aby neohrožovaly život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovaly životní prostředí.

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.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Stavební úpravy vyplývají z umístění nové gama kamery do prostoru stávající čekárny a úklidové komory se skladem špinavého prádla při severním průčelí objektu gynekologie. Čekárna při jižním průčelí bude rozšířena o stávající vyšetřovnu I, z které bude jednohlavá gama kamera přemístěna do vyšetřovny III, kde nahradí dosluhující přístroj SPECT/CT. Ten bude nahrazen novým modernějším přístrojem umístěným ve výše uvedeném rekonstruovaném prostoru. Toto přeskupení si vyžádá rozsáhlejší stavební úpravy ve vyčleněném prostoru a to zejména ve vazbě na požadavky pro instalaci vlastní gama kamery, tak i z nároků na okolní konstrukce pro zajištění bezpečného budoucího provozu. Vybourány budou vyznačené části příček nevyhovující novému dispozičnímu uspořádání, v prostoru budoucí vyšetřovny bude vybourána celá skladba podlahy včetně podkladního betonu, ve ztužující stěně budou vyříznuty otvory pro dveře a okno. Dále budou v rekonstruovaných prostorech demontovány vyznačené části podhledů a výplně otvorů, sejmuty nášlapné vrstvy podlah, odstraněny obklady stěn a demontovány zařizovací předměty.

V prostoru vyšetřovny bude pod přístrojem vytvořena nová železobetonová deska tl. 250 mm z betonu v kvalitě C30/37 vyztužená při obou površích Kari sítěmi s doplněním prutové výztuže v nejvíce zatížených místech. Horní úroveň desky bude provedena v úrovni čisté podlahy v rovinnosti ± 6 mm v celé ploše desky kvůli kotvení technologie gama kamery. Vzhledem ke změně tl. podlahy bude nutné provést nový podkladní beton a hydroizolaci proti vodě a radonu pásy z SBS modifikovaného asfaltu. Nášlapná vrstva bude tvořena elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou z homogenního PVC.

Z důvodu ionizujícího záření budou stěny vlastní vyšetřovny obloženy speciálními sádrokartonovými deskami chránícími proti tomuto záření. Stejně tak všechny dveře vedoucí do prostoru vyšetřovny budou zhotoveny s ochranou před tímto zářením pomocí vložky z Pb plechu a pozorovací okno z ovladovny bude zaskleno Pb sklem. Stávající okna budou vybourána a okenní otvory budou zazděny z přesných pórobetonových tvárnic na speciální tenkovrstvou maltu.

V určených místnostech budou zavěšeny minerální kazetové podhledy se zapuštěnými svítidly a výstřelky VZT.

Nové příčky jsou navrženy sádrokartonové jednoduché konstrukce oboustranně dvojité opláštěné speciálními sádrokartonovými deskami chránícími proti rentgenovému záření. Dozdívky ve stávajících stěnách jsou navrženy z přesných pórobetonových příček na speciální tenkovrstvou maltu. Všechny nové příčky musí splňovat požadavky z hlediska ochrany proti ionizujícímu záření, požadavky akustické i požární. V rekonstruovaných místnostech budou položeny nové podlahy (elektrostatické homogenní PVC, heterogenní kompaktní akustický vinyl, keramická dlažba).

V nově vytvořených a rekonstruovaných místnostech budou osazeny nové zařizovací předměty sanitární techniky dle účelu dané místnosti. S osazením zařizovacích předmětů souvisí napojení na instalace – vodovod a kanalizaci. Napojení bude provedeno z nejbližších rozvodů a stoupaček.

V prostoru budoucí vyšetřovny bude nutné přeložit rozvody kanalizace a vodovodu a upravit rozvody podlahového vytápění. V nově vytvořených a rekonstruovaných místnostech bude doplněna silnoproudá (včetně nového silového přívodu) a slaboproudá elektroinstalace – světelné a zásuvkové rozvody, osazena nová světla. Do vyšetřovny budou zavedeny požadované rozvody medicinálních plynů. Doplněny a upraveny budou také rozvody vzduchotechniky, ve vyšetřovně budou osazeny nástěnné klimatizační jednotky. U všech instalací je potřeba počítat jak s prostupy, průrazy a drážkami, tak s následným zapravením po osazení instalací. Kompletně budou také v nových místnostech provedeny úpravy povrchů – obklady speciálními SDK deskami, vápenné štukové omítky, omyvatelné nátěry s doplněním akrylátovými nátěry a keramickými obklady.

Součástí zakázky je i nejn nutnější dovybavení místností nábytkem a zařízením.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Technologie navrhovaných konstrukcí a materiálů jsou tradiční. Do konstrukčního systému stávajícího objektu nebude zásadně zasahováno, pouze ve ztužující stěně budou proříznuty dva nové otvory pro dveře a okno. Jinak se jedná se pouze o dílčí stavební úpravy a s tím spojené doplnění instalací pro nově instalované zařizovací předměty a přístrojové vybavení a provedení nových úprav povrchů (podlahy, obklady, malby a nátěry).

Všechny použité materiály, dílce výrobky i zařízení budou s atestem státní zkušebny, osvědčením o hygienické nezávadnosti nebo o shodě a budou předány technickému dozoru investora před jejich zabudováním do stavby.

Konstrukční a materiálové řešení bude přizpůsobeno stávajícímu řešení interiérů objektu.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena a musí být provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné údržbě nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, nepřípustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, poškození nebo ohrožení provozu schopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce apod., tak jak je uvedeno v § 9 vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Veškeré stavební dílce jsou tradičních materiálů, rozměrů a technologií. Statická únosnost stavebních materiálů je garantována výrobcem systému. Vlastnosti použitých materiálů a prvků budou doloženy technickými listy a certifikáty výrobce.

Navrhovanými stavebními úpravami není zásadně zasahováno do stávající nosné konstrukce vyjma proříznutí dvou otvorů v příčné ztužující stěně na úrovni 1.p.p. v prostoru plánované vyšetřovny.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

ELEKTROINSTALACE:

Napojení objektu

Napojení stavebně upravované části bude provedeno ze stávajících hlavních rozvaděčů 1-RH+2PP (MDO) a 1-RG+2PP (DO) objektu a nově instalovaného rozvaděče 3-RP03+1PP umístěného na chodbě 1.pp (m.č. 01). Pro podružný rozvaděč a technologický rozvaděč gamakamery budou přivedeny nové napájecí kabely z hlavní rozvodny ve 2.pp objektu. V hlavním rozvaděči DO bude osazen nový jistič pro napojení nového vývodu. Hlavní rozvaděč MDO bude třeba opravit, vyměnit stávající nevyhovující vývodové jističe a osadit nové včetně jističů pro nové vývody. Kabelové rozvody budou provedeny měděnými kabely CXKH-R ve specifikaci B2cas1d1. Nové rozvody nouzového osvětlení budou napojeny ze stávajících kabelových rozvodů.

Provedení silových rozvodů

Stoupací i vodorovná kabelová vedení budou provedena volně vedenými kabely CXKH-R ve specifikaci B2cas1d1 nebo kabely CYKY uloženými pod omítku. Provedení silových kabelů musí splňovat podmínky ČSN 34 7616. Provedení silových vodičů musí splňovat podmínky ČSN 34 7401. Veškeré nové kabelové instalace budou provedeny v systému TN-S. Zkoušení silových kabelů a vodičů musí být provedeno v souladu s ČSN 34 7007. Barevné označení silových kabelů a vodičů musí svým provedením splňovat ČSN 33 0165 a ČSN IEC 446.

Spojovací materiál pro silové kabely musí svým provedením splňovat podmínky ČSN 34 1340. Úložný materiál pro instalační rozvod musí splňovat podmínky ČSN 37 0100 a ČSN 38 2156.

V prostorách, kde se budou pouze upravovat pozice spínačů, svítidel apod. budou pro napájení použity stávající kabelové rozvody. Stav stávajících kabelů bude ověřen měřením a posouzen zhotovitelem, zda je možné k napájení použít.

Rozvaděče

Nový rozvaděč bude umístěn na chodbě místnosti č.01. Rozvaděč bude kompletně vystrojen dle platných ČSN. V rozvaděčích budou dle potřeby napájecí systémy pro lékařské prostory skupiny 1 (ZIS), které budou v rozvaděči prostorově odděleny. V rozvaděči pro lékařské prostory bude osazen transformátor zdravotnické izolované soustavy (ZIS). Napájení rozvaděče bude přímo z hlavního rozvaděče budovy. Všechna napájecí vedení budou od sebe oddělena, uložena na oddělených nosných systémech.

Zdravotnické izolované soustavy (ZIS) budou provedeny dle ČSN 33 2000-7-710, tzn. zejména monitorování a indikace izolačního stavu, teploty transformátoru, proudového zatížení soustavy.

Osvětlení

Osvětlovací soustavy jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12 464-1, ČSN 33 2130. Spínání osvětlovacích soustav je navrženo u vstupů do jednotlivých místností a prostorů podle požadavků investora a to manuálním spínáním - obsluhou. Všechny ovladače osv. budou instalovány ve výšce 110cm nad podlahou.

Osvětlení je řešeno LED svítidly dle požadavků investora vestavnými do podhledů, přisazenými na strop a stěny místností.

Osvětlení je navrženo světelnými zdroji na intenzity E_m , které jsou uvedeny na výkresech. Svítidla ve zdravotnických prostorech budou rozdělena na 2 obvody. Alespoň jeden z těchto obvodů musí být napojen na důležité obvody zálohované bezpečnostním zdrojem.

Všechna svítidla budou osazena světelnými zdroji s barevným tónem bílá, teplota chromatičnosti do 4000 K.

Nouzové osvětlení bude provedeno systémem svítidel napojených na stávající centrální zdroj napájení. Nouzové osvětlení bude funkční i v době požáru v objektu. Pod nouzovými svítidly budou umístěny piktogramy s vyznačením směru úniku.

Zásuvky

V prostoru budou umístěny zásuvky 230V/16A ve výšce 30/110cm nad úrovní podlahy nebo dle požadavku investora a koordinace se zařízením.

Koncové zásuvky 230V budou v objektu barevně rozlišeny podle druhu napájecího obvodu. Barevné značení vychází ze zvyklostí provozovatele, je shodné se stávajícími objekty a je tím závazné v souladu s aktuálně platnou ČSN 33 2000-7-710.

Bílá - základní zdroj (MDO), ochrana - proudový chránič s $I_r=30mA$

Zelená - bezpečnostní zdroj (DO), třída 15, ochrana - proudový chránič s $I_r=30mA$

Žlutá - bezpečnostní zdroj (DO), třída 15 ochrana - zdravotnická IT síť (ZIS)

Oranžová – doplňující bezpečnostní zdroj (UPS), třída 0, ochrana - zdravotnická IT síť (VDO+ZIS)

Červená – doplňující bezpečnostní zdroj (UPS), třída 0

Zásuvkové rozvody musí být navrženy tak, aby porucha jednoho obvodu nevyvolala poruchu dalšího obvodu. Zásuvkové rozvody obvody zdravotnické IT sítě ve zdravotnických prostorech skupiny 2 na každém místě pro pacienty budou uspořádány následovně:

- musí být instalovány min.2 samostatné zásuvkové obvody, nebo
- každý zásuvkový vývod musí být samostatně jištěn
- každý zásuvkový vývod, určený pro připojení přenosné rozbočovací zásuvky, ze které je napájen zdravotnický el.systém, musí být samostatně jištěn

Zásuvkové okruhy pro PC techniku na vyšetřovnách a lékařských pokojích budou vybaveny svodiči přepětí typu 3.

Instalace pro gamakameru

- Napěťové soustava 3+N+PE, 50 Hz 400 V / TN-S (s rozdělením na začátku kabelu)
- použít přívodní kabel s neredukovaným průřezem PE vodiče

- Z důvodu výskytu ionizujícího záření u všech dveří vedoucích do místnosti vyšetřovny CT instalovat výstražná signální světla „VS1“. Tyto světla nutno propojit s technologickým rozvaděčem R-CT3 (umístěn ve vyšetřovně CT).
- Na stěně v místnosti vyšetřovny CT a ovladovny nutno instalovat nouzová vyrážecí tlačítka a propojit s technologickým rozvaděčem R-CT3 (umístěn ve vyšetřovně CT).
- V prostoru ovladovny a vyšetřovny CT nutno zajistit vývody elektrických zásuvek 230V a zásuvky datové sítě.
- Pro technologii CT provést samostatný elektrický přívod proudu do technologického rozvaděče R-CT3 (umístěn ve vyšetřovně CT): 5-ti vodičový Cu, vodiče dimenzované dle těchto udaných hodnot: $3 \times 400V (+/-10\%) + N + PE$, 50 Hz. Připojovací příkon 86,5 kVA (v režimu standby cca 3,0 kVA). Požadavek na vnitřní odpor sítě max. 0,27 Ohmů až do místa napojení. Jištění v technologickém rozvaděči technologie R-CT3S je 80 A. V blízkosti technologického rozvaděče umístit lokální záložní zdroj UPS (max. příkon při vyšetření částí CT 5,0 kVA, jištění 20 A).
- Ukotvit technologický rozvaděč ke stěně místnosti a připojit napájecích kabely do technologického rozvaděče a do skeneru CT.

Slaboproudé rozvody:

Strukturovaná kabeláž

V objektu je provozována stávající strukturovaná kabeláž. V prostorách, kde dochází k úpravám instalace, je třeba provést nové rozvody strukturované kabeláže. Bude proveden rozvod kabelů, instalace zásuvek v cat.5e. Rozvody budou napojeny na stávající datový rozvaděč v 1.p.p.

MEDICINÁLNÍ PLYNY:

Potrubí kyslíku je napojeno na stávající rozvody z centrálního rozvodu. Potrubní rozvody budou vedeny v podhledech, na vstupu na oddělení bude osazena ventilová skříň. Ventilová skříň bude obsahovat 1x uzávěr kyslíku, který bude sloužit jako uzávěr celého oddělení, vč. stávajícího rozvodu. Od ventilové skříně je potrubí vedeno v podhledech v místnosti klesá pod omítkou k odběrnému místu, rychlospojka bude umístěna v lékařském panelu.

Ve ventilové krabici jsou instalovány uzavírací ventily, čidla klinického alarmu a místa NIST – vstupy pro účely nouze a údržby. Vstupní místa NIST jsou opatřena vstupními nastavci 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 stoupacím potrubí v 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.

Po chodbě a v pokojích je potrubí vedeno v podhledech v příchýtkách.

Svody k lékařským panelům budou pod omítkou.

VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ:

Jedná se pouze o úpravy VZT, spočívající v rekonstrukci koncových potrubních tras včetně osazení nových distribučních elementů. Stávající vzduchotechnické jednotky umístěné ve strojovně vzduchotechniky na úrovni 2.podzemního podlaží zůstanou zachovány. Přívod vzduchu do vyšetřovny bude dvěma vířivými anemostaty vel. 600x600 mm, umístěnými pod stropem nad pohledem větrané místnosti. Celkové přiváděné množství upraveného vzduchu do vyšetřovny bude 1100 m³/h, do obslužných místností 150 m³/h. Přívod vzduchu do příslušné obslužné místnosti bude vířivým anemostatem vel. 300x300 mm, umístěným pod stropem nad pohledem větrané místnosti a do druhé obslužné místnosti pomocí komfortní dvouřadé výústky a regulací R1 – 0-100%, umístěné ve stěně

pod stropem. Koncové přívodní trasy z pozink. plechu v hygienickém provedení budou napojeny na stávající přívodní trasu pod stropem. Zařízení je navrženo jako mírně přetlakové pro zachování požadovaných parametrů ve větraných místnostech. Stávající klimatizační a větrací zařízení je řízeno automatickou regulací.

V místnosti vyšetřovny 0.32 – gama kamera je navrženo chlazení, které bude převážně sloužit k uchlazení tepelných zisků z provozu gama kamery což je cca 10,5kW, dále pak z tepelných zisků stavbou, ostatním zařízením a vyšetřovaných osob. Nominální výkon venkovní jednotky pro chlazení je 12,1kW a pro případné vytápění je to 13,5kW. V místnosti vyšetřovny budou pod stropem použity vnitřní podstropní chladicí jednotky napojené chladicím médiem na venkovní kondenzační jednotku umístěnou na stěně objektu. Každá z vnitřních jednotek má chladicí výkon 6kW. Dále je chlazení navrženo v místnosti ovladovny 0.03, zařízení bude sloužit převážně k uchlazení tepelných zisků z provozu ovladovny což je cca 2,9kW, dále pak z tepelných zisků stavbou, ostatním zařízením a pracovníků. Nominální výkon venkovní jednotky pro chlazení je 3,5kW a pro případné vytápění je to 4,0kW. V místnosti ovladovny bude pod stropem použita vnitřní podstropní chladicí jednotka napojená chladicím médiem na venkovní kondenzační jednotku umístěnou na stěně objektu. Vnitřní jednotka má chladicí výkon 3,5kW.

ZDRAVOTECHNIKA:

V prostoru navrhované vyšetřovny budou přeloženy stávající rozvody kanalizace a vodovodu mimo instalovaný vyšetřovací přístroj. Proti případnému úniku pitných a splaškových vod budou navrhované přeložky uloženy v chráničkách resp. v dalším potrubí většího průměru, tak aby při havárii nedošlo k poškození instalovaného vyšetřovacího přístroje. Na rozvody kanalizace a vodovodu bude nově napojen dřez umístěný v nově navrhované lince. V nově vytvořené úklidové komoře se skladem špinavého prádla bude na nejbližší rozvody zdravotnické připojena nově osazená výlevka. Od vnitřních klimatizačních jednotek, osazených v prostoru vyšetřovny a ovladovny budou odvedeny kondenzáty do nejbližších stoupaček kanalizace.

VYTÁPĚNÍ:

V prostoru navrhované vyšetřovny bude doplněno podlahové teplovodní vytápění napojené na stávající rozdělovač podlahového vytápění umístěný v této místnosti. Napojeny z něj budou dva nové okruhy vytvořené v závislosti na novém dispozičním uspořádání daného prostoru.

b) Výčet technických a technologických zařízení

- **instalace hybridního skeneru SPECT/CT**
- úprava a doplnění silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace
- úprava a doplnění rozvodů medicinálních plynů
- dovybavení zdravotnickými přístroji

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Detailní řešení viz. samostatná zpráva požárně bezpečnostního řešení. Stavební úpravy probíhají uvnitř stávajících požárních úseků (specializovaných oddělení) v objektu charakteristiky LZ2 ve smyslu čl. 3.2^{POZNÁMKA 1)} ČSN 730834. Stávající požární úseky zůstávají zachovány, tyto odpovídají stávajícím lůžkovým jednotkám společně s vyšetřovací, léčebnou a řídicí složkou. Stávající počet požárních úseků v dotčené části objektu zůstává zachován.

EPS

Ve všech prostorách dotčených objektů je již instalován stávající systém EPS, jenž zůstane zachován a nebude do něj zasahováno. Jedná se o instalovaný systém tlačítkových požárních hlásičů, samočinných opticko-kouřových hlásičů, tepelných hlásičů a multisenzorových hlásičů.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem charakteru investičního záměru není požadováno.

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.

Odvětrání místností je přirozené, zajištěno je osazenými výplněmi otvorů a nucené stávajícími rozvody vzduchotechniky doplněnými a upravenými v závislosti na novém dispozičním uspořádání. Vytápění je stávající podlahové, v prostoru vyšetřovny upravené v závislosti na umístění vyšetřovacího přístroje. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno stávajícími prosklenými plochami výplní otvorů, umělé osvětlení bude v rámci rekonstrukce elektroinstalace upraveno dle nových požadavků a účelů místností. Z důvodu ionizujícího záření bude vlastní vyšetřovna větrána pouze nuceně a klimatizována, osvětlena bude pouze umělým osvětlením.

Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí a pracoviště.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem charakteru stavby není požadováno.

Opatření proti pronikání radonu z podloží je zajištěno stávajícími hydroizolačními pásy doplněnými odvětráním radonu z podloží. V prostoru nové vyšetřovny bude v souvislosti s provedením nové roznášecí železobetonové desky pod vlastním vyšetřovacím přístrojem, doplněna nová hydroizolace proti vodě a radonu pásy z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny. Nová izolace bude, po předchozí penetraci podkladu, bodově navažena na nově vytvořenou podkladní železobetonovou desku. Napojena bude na stávající hydroizolaci.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy vychází z ČSN EN 50162 (34 1521) Ochrana před korozí bludnými proudy – není nutná. Projektová dokumentace monitoringu zemních (bludných) proudů a korozní průzkum nejsou vyžadovány. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Namáhání technickou seismicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena. Objekt se nenachází v seismicky aktivní oblasti.

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k účelu, charakteru a umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku. V rekonstruovaném podlaží nebude instalován žádný významný zdroj vibrací a hluku.

e) Protipovodňová opatření

Stavba je umístěna mimo povodňové území a nevznikají tedy žádné požadavky na protipovodňová opatření.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba není vystavena ani ostatním účinkům jako např. vliv poddolování, výskyt metanu apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen stávajícími přípojkami. Rekonstruovaná část bude napojena na nejbližší stávající rozvody a instalace daného podlaží. Pro podružný rozvaděč a technologický rozvaděč gamakamery bude přiveden nový silový přívod z hlavní rozvodny umístěné na úrovni 2.podzemního podlaží. Do místnosti vyšetřovny bude zaveden rozvod kyslíku napojený na stávající potrubí vedené v podhledu přilehlé chodby.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Detailní řešení viz. část 1.4. technika prostředí staveb.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Mimo pozemek nemocnice zůstává beze změn (ná vaznost na stávající místní obslužné komunikace). V areálu nemocnice zůstává pro veřejnost dopravní řešení beze změn, parkování je zajištěno na stávajících parkovištích. Bezbariérové zpřístupnění objektů je zachováno. Stávající výtahy zajišťují bezbariérové zpřístupnění všech podlaží objektu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení na stávající infrastrukturu zůstává nezměněno. Areál nemocnice je přístupný po místních obslužných komunikacích, parkování zajištěno na stávajících parkovištích.

c) Doprava v klidu

Beze změn, parkování je zajištěno na stávajících parkovištích v rámci areálu nemocnice.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Nejsou předmětem projektu.

b) Použité vegetační prvky

Není předmětem projektové dokumentace.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem projektové dokumentace.

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

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady, půda

➤ **Ochrana ZPF**

ZPF nebude dotčen.

➤ **Ochrana LPF**

LPF nebude dotčen.

➤ **Ochrana krajiny**

Nebude dotčena.

➤ **Ochrana ovzduší**

Nebude dotčena.

➤ **Splaškové vody**

Nebudou dotčeny.

➤ **Likvidace odpadů**

Odpady vzniklé realizací a provozem stavby budou likvidovány oprávněnou firmou.

Vliv stavby na životní prostředí po dobu výstavby

Aby nedocházelo v době výstavby ke zhoršení životního prostředí v místě stavby, musí dodavatel respektovat hygienické normy pro výstavbu. Při provádění stavebních prací musí stavební firma dodržovat bezpečnostní a hygienické normy tak, aby nedocházelo k nadměrnému zhoršování životního prostředí v okolí stavby. Pro práce bude použita běžná mechanizace, zvedací zařízení, stěnové pily s diamantovým kotoučem, jádrové vrtačky atd. Rovněž bude kladen důraz na minimalizaci prašnosti a hlučnosti při výstavbě. Zejména pro bourací práce a řezání a vrtání otvorů v železobetonových konstrukcích bude provozovatelem vymezen časový úsek, v kterém bude tyto práce možno provádět.

Stavba svým charakterem nevyžaduje žádná zvláštní opatření nebo stanovení ochranných či bezpečnostních pásem.

Vliv stavby na životní prostředí po dokončení

Uvedením rekonstruovaného části do provozu nedojde ke změně a ovlivnění životního prostředí.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Speciální ochrana dřevin, památných stromů, rostlin, živočichů apod., není vyžadována a není předmětem dokumentace. Ekologické funkce a vazby v krajině se nemění.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Na daný charakter stavby není požadováno.

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

Není požadováno.

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

Stavba svým charakterem nevyžaduje žádná zvláštní opatření nebo stanovení ochranných či bezpečnostních pásem. Zamýšlená realizace stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Výstavbou nedojde ke znečištění vodních zdrojů, léčebných pramenů apod.

Vedlejšími účinky vyšetřovací metody je ionizující záření v prostoru vyšetřovny. Proto jsou navrženy speciální opatření k ochraně okolního prostoru – barytové omítky na stěnách, veškeré dveře ústící do prostoru vyšetřovny s ochrannou Pb vložkou, speciální pozorovací okno s Pb sklem apod.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba splňuje základní požadavky na situační umístění, stavebně-technické řešení a využití stavby z hlediska ochrany obyvatelstva dle zákona č. 239/2000 Sb. a vyhlášky č. 380/2002 Sb.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Pro potřeby stavby budou veškeré požadované energie zajištěny ze stávajících nejbližších odběrných míst v budově nemocnice.

b) Odvodnění staveniště

Není vyžadováno. Pro dočasné skladování materiálu a odpadů budou využity stávající zpevněné plochy v areálu nemocnice vyčleněné provozovatelem. Doba skladování bude minimalizována.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na zdroj elektřiny a vody ze stávající budovy nemocnice. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem. Zásobování stavby bude zajištěno po místních a vnitroareálových komunikacích.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vzhledem k charakteru stavby nedojde k negativnímu ovlivnění okolních staveb a pozemků.

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

Vzhledem k charakteru stavby není požadováno.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalé ani dočasné zábory pro staveniště nejsou požadovány. Pro oddělení rekonstruovaných prostor od okolního provozu nemocnice budou vybudovány provizorní dřevěné či sádkartonové příčky.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Zamýšlený investiční záměr si nevyžádá obchozí bezbariérové trasy. Pro vertikální přepravu osob budou využívány stávající výtahy v objektu.

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

Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001).

Odpady vzniklé realizací a provozem stavby budou likvidovány oprávněnou firmou.

Likvidace odpadů během výstavby

Stavební a demoliční odpady

17 01	Beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 03	Tašky a keramické výrobky
17 02	Dřevo sklo a plasty
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty
17 03	Asfaltové směsi dehet a výrobky z dehtu
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 05	Železo a ocel
17 05	Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontam. míst), kamení a vytěžená hlušina
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 06 05*	Stavební materiály obsahující azbest (eternit)
17 08	Stavební materiály na bázi sádry
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 08	Odpady ze zahrad a parků (včetně biologického odpadu)
20 02 01	– Biologicky rozložitelný odpad (0)

i) *Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin*

Vzhledem k charakteru stavby není požadováno.

j) *Ochrana životního prostředí při výstavbě*

Veškeré vyprodukované odpady stavbou budou roztríděny a ekologicky odstraněny v zařízeních k tomu určených a to v souladu s příslušnými vyhláškami a nařízeními.

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

Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět a nekolidovala s provozem nemocnice. Při zásobování staveniště bude respektován provoz v areálu nemocnice.

l) *Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Žádná doplňující opatření pro bezbariérové užívání stavby nejsou vyžadována.

m) *Zásady pro dopravní inženýrská opatření*

Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

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

Pracovní doba bude stanovena v denních hodinách po dohodě s uživatelem objektu se zakomponováním případného přerušení vyžádaného mimořádnými událostmi. Práce budou navrženy tak, aby minimálně kolidovaly s provozem nemocnice. Prováděny budou tak, aby minimálně zatěžovaly pacienty a zdravotnický personál hlukem, prašností, otřesy a vibracemi.

o) *Postup výstavby, rozhodující termíny*

Postup prací bude upřesněn harmonogramem prací po dohodě s provozovatelem objektu. Stavební úpravy budou realizovány tak, aby byl provoz oddělení aspoň v redukované podobě zachován.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem projektu.

V Havlíčkově Brodě, červen 2023

Zpracoval: Ing. Petr Salivar