






Generální projektant:  Ing. Petr Tomický Třískalova 563/10 638 00 Brno		Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00	Investor:  Nemocnice Písek, a.s. Karla Čapka 589 397 01 Písek		
Název stavby: <b>NEMOCNICE PÍSEK, a.s.</b> <b>MODERNIZACE URGENTNÍHO PŘÍJMU</b>			Zakázkové číslo:	DPS 03-2021	Paré:
			Datum:	03-2022	
			Stupeň:	PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Zpracovatel: Ing. PETR TOMICKÝ, Třískalova 10, 638 00 Brno Gsm: +420 732 264 881 E-mail: petr.tomicky@a-tomic.cz		Oddíl: <b>STZ</b>	Autorizace:		
Odpovědný projektant: ING. PETR TOMICKÝ 	Vypracoval: ING. PETR TOMICKÝ 	Kontroloval: ING. PETR TOMICKÝ 			
Název oddílu: <b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Označení oddílu: <b>B</b>		

## **NEMOCNICE PÍSEK, A.S.**

### **MODERNIZACE URGENTNÍHO PŘÍJMU**

#### **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

#### **B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **Obsah:**

<b>B.1</b>	<b>Popis území stavby .....</b>	<b>2</b>
<b>B.2</b>	<b>Celkový popis stavby .....</b>	<b>10</b>
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	10
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	13
B.2.3	Celkové provozní řešení .....	14
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	15
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	16
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	16
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	26
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení .....	56
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana .....	60
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	61
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	61
<b>B.3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>62</b>
<b>B.4</b>	<b>Dopravní řešení .....</b>	<b>62</b>
<b>B.5</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>63</b>
<b>B.6</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>64</b>
<b>B.7</b>	<b>Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>64</b>
<b>B.8</b>	<b>Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>65</b>
<b>B.9</b>	<b>Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>71</b>

##### **Poznámka:**

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době jejího předání objednateli. Konkrétní specifikace výrobků a materiálů obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, přičemž je možné nabídnout rovnocenné řešení.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokončovány, nainstalovány či ukotveny a propojeny tak, aby byly při předání díla plně funkční. Součástí každé dodávky bude funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení i zařízení jako celku, příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. V případě zařízení či systémů, které to vyžadují, bude provedeno zaškolení obsluhy a údržby. Součástí dodávky stavby bude také zpracování výrobní dokumentace, která bude předložena k odsouhlasení technickému i autorskému dozoru stavby a investorovi.

## B.1 Popis území stavby

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Navrhovaný záměr je situován v severní části areálu nemocnice, v přímé vazbě na budovy K, F, N a M. Všechny tyto objekty, spolu s několika dalšími budovami, tvoří ucelený polyblokový komplex Nemocnice Písek, a.s. Areál leží uvnitř urbanizovaného území, na jihovýchodním okraji souvisle zastavěné části města. Polyblok i navazující zpevněné plochy (komunikace a chodníky) jsou plně využívány provozem nemocnice. Ostatní plocha je zatravněná s četným výskytem drobné zeleně i vrostlých stromů.

### b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Z hlediska využití území je výchozím dokumentem Územní plán Písek, vydaný zastupitelstvem města Písek dne 24. 12. 2015 (ve znění změn 1-6, 8-10 z ledna 2024). Areál nemocnice je tímto územním plánem v celém svém rozsahu zahrnut mezi plochy občanského vybavení (OU – občanské vybavení všeobecné). Předložené řešení je plně v souladu se všemi závazně stanovenými podmínkami a kritérii platného územního plánu.

Předložené řešení je plně v souladu se všemi závazně stanovenými podmínkami a kritérii platného územního plánu.

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

Navržený investiční záměr nevyžaduje žádnou výjimku z obecných požadavků na využívání území.

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

Podmínky dotčených orgánů státní správy i ostatních účastníků řízení, obsažené v příslušných závazných stanoviscích doložených v dokladové části (viz oddíl E), byly při zpracování dokumentace respektovány a při samotné realizaci stavby budou zhotovitelem dodrženy.

### e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

#### Stavebně-technické průzkumy

Vzhledem k charakteru navrhovaných stavebních prací byly vybrané části dotčených stávajících budov F, K, M a N podrobeny stavebně technickému průzkumu zaměřenému na fyzický stav nosných konstrukcí (zpracovala společnost Průzkumy staveb s.r.o.). Závěry průzkumu jsou zohledněny ve stavební a konstrukční části dokumentace ve formě návrhu příslušných opatření.

#### Průzkumy stávajících energetických zdrojů a sítí

Vzhledem k nutnosti napojení přístavby i rekonstruovaných částí stávajících budov na vybrané energetické zdroje a technické instalace byly v rámci zpracování dokumentace zjišťovány jejich aktuální stavy. Vše bylo konzultováno s kompetentními zástupci nemocnice a dohodnutá řešení zohledněna v příslušných oddílech projektové dokumentace technického vybavení.

#### Inženýrsko-geologický průzkum

Pro zpracování projektové dokumentace byl k dispozici inženýrsko-geologický průzkum vyhotovený společností Geostav Strakonice s.r.o.

Půdorys přístavby je situován do mělkého svahového zářezu se zpevněnou asfaltoživičnou plochou. Konstrukce plochy je 350 mm mocná složená z koberce AK tl. 10 cm a vrstvy makadamového štěrku. Založená je do silně zvětralého granodioritu, velmi málo pevného, pevnostní třídy R5 – geotechnický typ GTPa2. Očekávaný dosah intenzivního zvětrání je mělký, nepřesahující 1 m s rychlým přechodem do převažujících mírně zvětralých, málo pevných, skalních partií třídy R4 – typ GTPa3.

Zpevněná manipulační plocha je situována do prostoru parkové zeleně, s rekultivační drnovou vrstvou, která je navrstvena na reliktní vrstvu úlomkovito-písčitého deluvia mocnosti 0,2 m, místy zcela chybějící. Zastižené skalní podloží je petrograficky nestejnorodé tvořené mateční granodioritovou horninou, při povrchu silně zvětřalou s mělkým dosahem zvětrání a tělesem prokřemenělé navětralé a zdravé žuly, pevné, třídy R2 – typ GTPa4 a 5, prostupující zvětralými partiemi mělce pod povrch terénu.

Základové poměry jsou hodnoceny jako jednoduché, z důvodu zastižení únosného a stabilního základového prostředí. V průběhu zemních prací budou zastiženy středně pevné až pevné skalní partie, třídy R3 a R2, obtížně rozpojitelné, splňující kritéria 5. a 6. třídy těžitelnosti, které si vyžádají nasazení strojního sbíjení. Podzemní voda se v průběhu stavby neprojeví.

#### **Hydrogeologický průzkum**

Pro zpracování projektové dokumentace byl k dispozici hydrogeologický průzkum vyhotovený společností Geostav Strakonice s.r.o. Zasadovací zkouškou bylo zjištěno, že od úrovně 3 m pod terénem se nachází obtížně rozpojitelné skalní partie, středně rozpukané, s obvykle sevřenými puklinami, z praktického hlediska velmi slabě propustné (odhadovaný koeficient vsaku  $k_v < 1 \cdot 10^{-7}$ ). Likvidace srážkových vod podzemním vsakovacím objektem je proto vyloučena.

#### **Radonový průzkum**

Pro zpracování projektové dokumentace byl k dispozici radonový průzkum vyhotovený společností Geostav Strakonice s.r.o. Měření bylo zjištěno střední radonový index pozemku, což vyžaduje příslušná izolační opatření dle ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží.

#### **Dendrologický průzkum**

Stavebními pracemi bude dotčeno několik vzrostlých stromů i četné skupiny keřových porostů. Pro zpracování návrhu jejich odstranění a následné náhrady novou výsadbou byl k dispozici dendrologický průzkum vyhotovený společností Bo tree zahradní ateliér s.r.o. Údaje jsou zohledněny v oddílu D.1.14 – Sadové úpravy.

#### **Stavebně historický průzkum**

Vzhledem k faktu, že se plocha pro plánovanou přístavbu nenachází v památkové rezervaci ani zóně a že dotčené stávající objekty nejsou úředním seznamem kulturních památek České republiky evidované jako nemovitosti podléhající zákonu č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, nebylo nutné stavebně historický průzkum provádět. Při žádné z minulých realizací (ať už samotných budov areálu nemocnice či souvisejících podzemních inženýrských sítí) zde nebyla zjištěna archeologická naleziště. Pokud by však byly v průběhu zemních prací jakékoli archeologické artefakty odhaleny, bude situace ohlášena příslušnému odbornému pracovišti státní památkové péče.

#### **f) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Na pozemky areálu nemocnice nezasahují žádná chráněná území. Dotčené budovy nejsou kulturními památkami, neleží v památkové rezervaci či památkové zóně.

**g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.**

Lokalita leží mimo záplavová území a není poddolovaná ani svázná.

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

**Negativní vlivy během realizace stavby**

Převážná většina stavebních prací bude probíhat v areálu nemocnice. Dotčené budovy K, F, N a M, přilehlé zpevněné plochy (komunikace a chodníky) i okolní objekty jsou v současné době plně využívány provozem nemocnice. Ostatní plochy jsou zatravněné s četným výskytem vzrostlé zeleně, která bude muset v řadě případů plánovanému záměru ustoupit. Její náhrada bude řešena adekvátní novou výsadbou.

Odpojení dotčených prostor stávajících budov K, F, N a M od všech sítí bude potvrzeno odpovědnými pracovníky nemocnice (technického oddělení). Ostatní části nemocnice budou dotčeny pouze lokálně či nepřímo, a to v souvislosti s realizací nových tras technických sítí.

Nedílnou součástí celé akce je však také dílčí změna dopravní logistiky spojená s vybudováním jednoho zcela nového vjezdu do nemocnice. Část stavebních prací tak bude probíhat i mimo areál, na veřejných prostranstvích v ulici Karla Čapka, avšak žádné okolní objekty ani jiná území nebudou stavbou ovlivněny.

Během realizace dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby, a hlavně vlivem zvýšení intenzity dopravy v jejím okolí. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, klopením při bouracích pracích apod.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem (stavebníkem) odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy maximálně eliminovány.

Staveniště bude oploceno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zeleň na staveništi i v jeho blízkosti bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby byl negativní dopad na okolí co nejvíce redukován. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

**Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení**

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Jsou navrženy pouze materiály s atesty pro použití ve zdravotnictví bez škodlivých vlivů na okolní prostředí, splňující požadavky hygienických norem. V případě technických a technologických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Nejsou uvažována média, která by poškozovala ozónovou vrstvu Země.

Kvalita prostředí a ochrana pracovníků proti negativním vlivům bude v nových, resp. rekonstruovaných provozech výrazně vyšší než v provozech stávajících. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy. Významně se pak zlepší i provozní podmínky areálu. Při splnění podmínek pracovního prostředí a technologické kázně nevznikne pro zaměstnance ani návštěvníky nemocnice zdravotní riziko.

Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby bude minimální. S ohledem na její rozsah a na konfiguraci území jako celku nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

**Řešení ochrany okolí**

Realizace stavby nebude mít negativní vliv na faunu, flóru, resp. ekosystémy. V dotčené lokalitě se sice nachází četná zeleň (keře i vzrostlé stromy), která bude muset plánovanému záměru ustoupit, avšak tato bude adekvátně nahrazena novou výsadbou. Stávající zeleň na staveništi i v jeho blízkosti bude po celou dobu výstavby chráněna proti poškození.

V areálu nemocnice ani v jeho blízkém okolí nebyly zjištěny žádné chráněné druhy rostlin či živočichů. Nebudou dotčena žádná chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Podzemní voda ani jiné vodní zdroje nebudou ohroženy.

### **Vliv stavby na odtokové poměry v okolí**

V areálu nemocnice byly původně kanalizace dešťové, splaškové a infekční. V současné době převažují kanalizace jednotné (nerozlišené), včetně infekčních vod. Část odpadních vod odtéká přes „starou čistírnu“ infekčních odpadních vod do veřejné kanalizace. Za touto „starou čistírnu“ infekčních vod bylo hygienické zabezpečení chlórováním. Obě části čištění, tedy jak vlastní čistírna, tak chlórování, jsou ale v současné době nefunkční. V provozu je pouze hrubé předčištění na česlích. Další část odpadních vod z areálu je svedena na „novou čistírnu“ infekčních vod (pozemek parc.č.5610/2) s chlórováním (pozemek parc.č.5610/1).

Pro odvod splaškových odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů přístavby bude zřízeno připojovací potrubí a odpadní potrubí, které bude zaústěno do systému svodného potrubí ležaté kanalizace vedené pod podlahou 1.NP a následně svedeno do stávající kanalizace v suterénní chodbě budovy K. Nedílnou součástí tohoto řešení bude i náhrada původní venkovní trasy splaškové kanalizace budovy N vedoucí místem přístavby za novou. Zařizovací předměty dotčených rekonstruovaných prostor stávajících budov K a F budou svedeny do stávajících ležatých splaškových kanalizací (jejich trasy budou upřesněny po odkrytí konstrukcí při samotné realizaci stavebních prací). V případě budovy F je uvažováno svedení do místa stávající kanalizační šachty ŠS1 situované v atriu, která bude kompletně renovována.

Předpokládané množství splaškových vod z přístavby cca 550 m<sup>3</sup>/rok.

Pro likvidaci srážkových vod řešené lokality je navržena řada opatření tak, aby nedošlo k navýšení jejich odtoku do kanalizace. Snahou je pokračovat v koncepci, která se postupně rozšiřuje na celý areál s cílem hospodárného využití maxima dešťových vod přímo na vlastním pozemku (akumulace pro možnost následné závlahy venkovní zeleně). Jelikož podloží není vhodné pro zasakování (viz hydrogeologický posudek), je uvažován princip přírodně blízkého způsobu odvodnění, který spočívá v návrhu střechy přístavby jako vegetační (extenzivní ozelenění s retencí srážek cca 60 %), v instalaci podzemní retence s řízeným odtokem a v odvodnění některých částí nových zpevněných ploch do přilehlého zatravněného terénu. Navržené řešení navíc minimalizuje riziko zaplavení a poškození přístavby urgentního příjmu tím, že přesměrovává odtok srážkových vod mimo samotnou budovu K.

Předpokládané množství dešťových vod z přístavby a dalších odvodňovaných ploch cca 450 m<sup>3</sup>/rok.

### **i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

#### **Požadavky na asanace**

V souvislosti s realizací stavby nevznikají žádné požadavky na asanace.

#### **Požadavky na demolice**

V souvislosti s realizací stavby nevznikají žádné požadavky na demolice celých objektů či budov. Budou řešeny pouze standardní bourací práce.

#### **Požadavky na kácení dřevin**

V souvislosti s realizací přístavby, resp. spíše navazujících venkovních objektů (terénních úprav a zpevněných ploch) bude nutno odstranit několik vzrostlých stromů, četné soubory křovin a další drobnou zeleň. Kácení bude provedeno mimo vegetační období a bude realizováno s ohledem na okolní stávající objekty tak, aby nedošlo k jejich poškození. Stromy budou odstraněny včetně pařezů (vykopáním či vyfrézováním).

V rámci oddílu D.1.14 Sadové úpravy byla zpracována inventarizace dřevin. U stromů byly měřeny základní dendrometrické veličiny a hodnocena sadovnická hodnota. Tento průzkum sloužil jako podklad pro návrh stromů ke kácení, resp. strojovému přesazení, keřů k odstranění a pro finanční ocenění za účelem návrhu

náhradní výsadby. Ke kácení je navrženo 7 stromů, k přesazení 8 stromů a k odstranění keřové skupiny o celkové ploše cca 350 m<sup>2</sup>. O povolení ke kácení bylo žádáno dle novely zákona 114/92 Sb.

**j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

V souvislosti s realizací stavby nedochází k záboru zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu ani k záboru pozemků určených k plnění funkce lesa.

**k) Územně technické podmínky**

**Napojení na dopravní infrastrukturu**

V rámci předkládaného záměru modernizace UP formou přístavby budovy K spolu s dílčími rekonstrukcemi navazujících prostor stávajících objektů bude nutné realizovat i rozsáhlé úpravy venkovních zpevněných ploch. Studií byla nastavena celková změna dopravní logistiky severní části areálu nemocnice s cílem separovat příjezd vozidel zdravotnické záchranné služby od ostatního transportu (převozných sanitek, individuální dopravy i zásobování) a zkrátit jejich trasu ke vstupu do nově přistavované části urgentního příjmu na minimum. Je proto navržen zcela nový vjezd vyhrazený právě pro vozy ZZS, a to průtahem mezi stávajícími budovami U a V.

Podstatným krokem k odlehčení dopravy na vnitroareálových komunikacích obecně bude také odklon zásobování centrálního skladu zdravotnického materiálu (jež je situován ve strategicky ideální pozici v 1.NP budovy N). Nákladní vozy budou nově přijíždět od kruhového objezdu v ulici Budějovická, po komunikaci směrem k budově H (hemodialyzační centrum), kde bude podél severní fasády budovy N vytvořena nová manipulační plocha ve vazbě na nový vstup v severní fasádě. Tento nový vstup bude využíván nejen pro potřeby zásobování, ale také jako vstup velké části zaměstnanců, kteří odstavují svá vozidla na nedalekém velkokapacitním parkovišti při severní hranici areálu nemocnice.

**Napojení na technickou infrastrukturu**

Přístavba i rekonstruované prostory budou využívat výlučně technickou infrastrukturu stávajících budov (potažmo areálu nemocnice) s napojením na existující energetické zdroje. Žádné nové přípojky na veřejné inženýrské sítě nebudou zřizovány.

**Bezbariérový přístup k budově**

Jedná se o občanskou stavbu se zaměřením pro zdravotnictví. Veškeré úpravy tedy musí splňovat podmínky dané platnou legislativou. Výjimkou jsou prostory výhradně technicko-provozního charakteru, které budou trvale zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

Nově řešené venkovní zpevněné plochy a komunikace budou navazovat na stávající, přičemž nebudou omezovat pohyb osob se sníženou schopností pohybu či orientace (podrobnosti viz oddíl D.1.12). V tomto smyslu se jedná především o chodníky, kde příčný spád nepřesáhne 2,0 % a podélný 8,33 %. Ostatní zpevněné plochy jsou klasifikovány jako manipulační, jelikož slouží primárně provozním potřebám nemocnice. Obecně platí, že napojení všech hlavních vstupů z okolních komunikací a chodníků bude řešeno bezbariérovým způsobem. V místech křížení pěších tras s komunikacemi bude obrubník zapuštěn do výšky 20 mm nad vozovku.

**l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Navrhovaná investice nezakládá potřebu souvisejících staveb ani není jinou stavbou podmíněna.

Provoz v dotčené části areálu a také mimo něj, v ulici Karla Čapka, bude částečně omezen důsledky vlastní stavební činnosti (doprava stavebních materiálů, odvoz suti atd.). K žádnému jinému zásadnímu omezení provozu v areálu nemocnice však nedojde.

Investor nepřipouští transport suti ani stavebních materiálů vnitřními funkčními prostory budov. Pro veškerou staveništní dopravu tak budou zřízena provizorní opatření a zařízení (lešení, zdviže, shozy apod.), která zajistí přístup přímo z venkovního prostranství.

Provádění úprav v ulici Karla Čapka je pak podmíněno souhlasem vlastníka dotčeného pozemku, tj. Města Písku (pozemek p. č. 1545/7).

Celý záměr je možné realizovat v jednom časovém úseku, bez nutnosti členění na etapy.

**m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Navržený záměr je řešen na pozemcích a v budovách v katastrálním území Písek (720755). Dle aktuálních výpisů z příslušného katastru je většina nemovitostí ve vlastnictví stavebníka. Úpravami v ulici Karla Čapka však bude dotčena také plocha ve vlastnictví Města Písku (pozemek p. č. 1545/7), pročež bude nutno zajistit souhlas vlastníka a dohodnout podmínky provedení.

**Parcelní číslo st. 1198**

Výměra ..... 4.741 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... zastavěná plocha a nádvoří  
Typ stavby na pozemku ..... budova bez čísla popisného nebo evidenčního  
Způsob využití stavby na pozemku ..... stavba občanského vybavení  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

**Parcelní číslo st. 4581**

Výměra ..... 265 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... zastavěná plocha a nádvoří  
Typ stavby na pozemku ..... budova bez čísla popisného nebo evidenčního  
Způsob využití stavby na pozemku ..... stavba technického vybavení  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

**Parcelní číslo st. 6518**

Výměra ..... 1.144 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... zastavěná plocha a nádvoří  
Typ stavby na pozemku ..... budova bez čísla popisného nebo evidenčního  
Způsob využití stavby na pozemku ..... stavba občanského vybavení  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

**Parcelní číslo st. 6519**

Výměra ..... 806 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... zastavěná plocha a nádvoří  
Typ stavby na pozemku ..... budova bez čísla popisného nebo evidenčního  
Způsob využití stavby na pozemku ..... stavba občanského vybavení  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek



Parcelní číslo 1538/8

Výměra ..... 7.146 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... zeleň  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/10

Výměra ..... 515 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... zeleň  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/12

Výměra ..... 2.736 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/36

Výměra ..... 163 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... zeleň  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/37

Výměra ..... 260 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... zeleň  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/38

Výměra ..... 327 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/39

Výměra ..... 151 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... jiná plocha  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/40

Výměra ..... 2.100 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... zeleň  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/41

Výměra ..... 3.908 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/43

Výměra ..... 696 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/44

Výměra ..... 1.106 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/48

Výměra ..... 325 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... zeleň  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/50

Výměra ..... 578 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... zeleň  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/51

Výměra ..... 861 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1538/52

Výměra ..... 375 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... zeleň  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1545/7

Výměra ..... 412 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Město Písek, Velké náměstí 114/3, Vnitřní město, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1545/11

Výměra ..... 3.668 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... manipulační plocha  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1545/25

Výměra ..... 93 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1545/26

Výměra ..... 599 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

Parcelní číslo 1545/35

Výměra ..... 118 m<sup>2</sup>  
Druh pozemku ..... ostatní plocha  
Způsob využití ..... ostatní komunikace  
Vlastnické právo ..... Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, Budějovické Předměstí, 397 01 Písek

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

Provedením navrhované stavby nedojde ke vzniku žádných nových ochranných ani bezpečnostních pásem.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Předkládaná dokumentace pro provádění stavby řeší požadavek investora na modernizaci pracoviště urgentního příjmu provozovaného ve stávajícím polybloku nemocnice. Záměr bude realizován formou přístavby a stavebních úprav vnitřních prostor stávající budovy K a také vybraných částí navazujících budov F, N a M. Jedná se tedy o změnu dokončené stavby.

**b) Účel užívání stavby**

Záměrem investora je modernizace pracoviště urgentního příjmu (tzv. druhého typu, dále také UP) v souladu s aktuálními požadavky celostátní koncepce, jejímž cílem je funkční síť urgentních příjmů rovnoměrně pokrývajících potřeby příslušných spádových oblastí všech regionů České republiky.

V současné době je UP provozován de facto v prostorách standardních ambulantních traktů, ať už chirurgických oborů v budově M nebo interních oborů v budově G, mezi nimiž se v přízemí budov J a K nachází diagnostická pracoviště SONO, RTG a CT. Zcela zásadním aspektem návrhu je tedy optimalizace provozu UP s co nejtěsnější vazbou na stávající diagnostiku.

Leitmotivem je jednopodlažní přístavba k severní fasádě budovy K, která poskytne prostor pro vybudování tzv. expektační části UP s dostatečnou lůžkovou kapacitou a nezbytným provozním zázemím. Prostřednictvím nového separovaného vstupu bude skrze přístavbu řešen také příjem pacientů přivážených zdravotnickou záchrannou službou. Přízemí stávající budovy K pak bude rekonstruováno na příjmovou část individuálně příchozích pacientů, přičemž zde vznikne prostorná čekárna, recepce zajišťující triáž pacientů a jedna univerzální vyšetřovna. Navazující radiodiagnostické pracoviště zůstává v principu zachováno s tím, že jsou uvažovány jen skutečně drobné úpravy pro zefektivnění jeho chodu. V přízemí budov F, N a M jsou potom navrženy dispoziční změny, které reflektují jednak vliv samotné přístavby anebo potřebu modernizace personálního zázemí. Účel užívání stavby jako celku se ovšem nikterak nemění.

**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**

Práce na projektové dokumentaci byly objednány a započaty před 1.7.2024, tedy ještě před platností nového stavebního zákona (zákon č. 283/2021 Sb.) a jeho prováděcích vyhlášek. Proto je dokumentace v souladu s §329 nového stavebního zákona (*Přechodné ustanovení k dokumentacím a k projektovým dokumentacím*) zpracována podle vyhlášek, norem a předpisů platných v době jejího předání objednateli. Při realizaci tak bude postupováno podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby (OTP), vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienických a požárních). Konkrétní specifikace výrobků a materiálů obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, přičemž je možné tyto po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

Navržený investiční záměr nevyžaduje žádnou výjimku z technických požadavků na stavby ani z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Předkládaná dokumentace pro provádění stavby byla využita pro získání veškerých potřebných povolení v rámci stavebního řízení.

Podmínky dotčených orgánů státní správy i ostatních účastníků řízení, obsažené v příslušných závazných stanoviscích doložených v dokladové části (viz oddíl E), byly při zpracování dokumentace respektovány a při samotné realizaci stavby budou zhotovitelem dodrženy.

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Navrhovaná stavba nezakládá potřebu ochrany podle jiných právních předpisů.

**g) Navrhované parametry stavby**

Počet nadzemních podlaží přístavby budovy K .....	1
Počet podzemních podlaží přístavby budovy K .....	0
Zastavěná plocha přístavby budovy K .....	459 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor přístavby budovy K .....	2.203 m <sup>3</sup>

Řešená zastavěná plocha 1.NP budovy K .....	325 m <sup>2</sup>
Řešený obestavěný prostor 1.NP budovy K .....	1.105 m <sup>3</sup>
Řešená zastavěná plocha 1.NP budovy F .....	272 m <sup>2</sup>
Řešený obestavěný prostor 1.NP budovy F .....	790 m <sup>3</sup>
Řešená zastavěná plocha 1.NP budovy N .....	226 m <sup>2</sup>
Řešený obestavěný prostor 1.NP budovy N .....	805 m <sup>3</sup>
Řešená zastavěná plocha 1.NP budovy M .....	74 m <sup>2</sup>
Řešený obestavěný prostor 1.NP budovy M .....	255 m <sup>3</sup>
Řešené zpevněné plochy komunikací .....	1180 m <sup>2</sup>
Řešené zpevněné plochy chodníků (včetně schodišť a nového atria) .....	520 m <sup>2</sup>
Řešené plochy okapových chodníků .....	30 m <sup>2</sup>
Řešené plochy kačírků .....	55 m <sup>2</sup>
Řešené nezpevněné plochy (zatravnění) .....	660 m <sup>2</sup>
Plocha řešeného území celkem (bez dotčených vnitřních prostor stávajících objektů) .....	cca 2.900 m <sup>2</sup>

#### **Kapacity zdravotnických pracovišť, počty pracovníků pro provoz**

	vyšetřovny / zákrokové sály / lůžka (křesla)	personál (v jedné směně)
UP	1 / 1 / 7+4	8

Provoz UP bude zajištěn týmem specializovaných pracovníků v oboru urgentní medicíny.

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

##### **Potřeby a spotřeby médií a hmot**

Podrobnosti jsou uvedeny v technických zprávách jednotlivých profesí a v kapitole B.2.7 souhrnné technické zprávy.

##### **Hospodaření s dešťovou vodou**

Pro likvidaci srážkových vod řešené lokality je navržena řada opatření tak, aby nedošlo k navýšení jejich odtoku do kanalizace. Snahou je pokračovat v koncepci, která se postupně rozšiřuje na celý areál s cílem hospodárného využití maxima dešťových vod přímo na vlastním pozemku (akumulace pro možnost následné závlahy venkovní zeleně). Jelikož podloží není vhodné pro zasakování (viz hydrogeologický posudek), je uvažován princip přírodně blízkého způsobu odvodnění, který spočívá v návrhu střechy přístavby jako vegetační (extenzivní ozelenění s retencí srážek cca 60 %), v instalaci podzemní retence s řízeným odtokem a v odvodnění některých částí nových zpevněných ploch do přilehlého zatravněného terénu. Navržené řešení navíc minimalizuje riziko zaplavení a poškození přístavby urgentního příjmu tím, že přesměrovává odtok srážkových vod mimo samotnou budovu K.

Předpokládané množství dešťových vod z přístavby a dalších odvodňovaných ploch cca 450 m<sup>3</sup>/rok.

##### **Nakládání s odpady vzniklými při provozu zařízení**

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům Nemocnice Písek, a.s. Bude prováděno v souladu s platnou legislativou, tj. především se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a navazujícími prováděcími vyhláškami Ministerstva životního prostředí – tj. vyhl. 381/2002 Sb. Katalog odpadů, 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů nebo případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

Odpady jsou zařazovány do dvou kategorií – N (nebezpečný odpad) a O (ostatní odpad).

Veškeré nebezpečné odpady budou shromažďovány v prostorách k tomu účelu určených ve speciálních barevně odlišených obalech, které zamezí ohrožení životního prostředí. Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulace a likvidace se řídí provozním řádem odsouhlaseným vedením nemocnice.

### **Energetická náročnost budovy**

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodových plášťů budou splňovat doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla  $U_{\text{rec},20}$  dle ČSN 73 0540-2/2011.

Posouzení s ohledem na požadavky zákona 177/2006 Sb. o hospodaření energií nebylo nutno provádět, neboť řešený stavební záměr negeneruje změnu celkové plochy hodnocené obálky stávajícího komplexu budov větší než 25 %. Průkaz energetické náročnosti budovy proto není doložen.

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

Realizace stavby a její postup bude ovlivněn aktuálními finančními možnostmi zřizovatele a kapacitou dalších zdrojů samotné nemocnice. Následující odhad je vztažen k optimálnímu průběhu výstavby:

- zahájení stavby ..... srpen 2025
- dokončení stavby ..... říjen 2026
- předpokládaná lhůta prací ..... 14 měsíců

Na realizaci bude dodavatelem stavby vyhotoven přesný harmonogram prací, podle kterého bude určen případný rozsah provizorních opatření k zajištění stávajícího provozu.

Jelikož budou stavební práce prováděny za plného provozu nemocnice, nesmí být hluchost stavby vyšší, než dovolují hygienické normy. Bude dodržován noční klid a hlučné práce budou předem konzultovány s investorem a zejména dotčenými sousedními pracovišti.

Zásady organizace výstavby a plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude zpracován vybraným dodavatelem stavby. Základní požadavky na ZOV jsou uvedeny v kapitole B.8.

### **j) Orientační náklady stavby**

Předpokládané investiční náklady stavby činí cca 126 mil. Kč bez DPH.

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

### **a) Urbanismus, územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Dokumentace řeší jednopodlažní přístavbu UP ke stávajícímu vícepodlažnímu polybloku nemocnice, konkrétně k severní fasádě budovy K. Zástavbou tamního nádvoří nebude, jinak velmi hodnotné, urbanistické řešení areálu nikterak zásadně dotčeno. Konfigurace území a stávajících objektů vymezujících dané nádvoří předurčuje tvar přístavby jako celku i způsob jejího osazení do existující zástavby. Svým urbanistickým zapojením se snaží vyrovnat s půdorysnou členitostí dotčených objektů a zároveň maximálně respektovat stávající zeleň, transportní trasy i principy dopravního uspořádání.

### **b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Plocha, na níž je přístavba plánována, má danou orientaci, která jednoznačně determinuje nejen tvar objektu, ale i pozici příjmového vstupu pacientů přivážených sanitními vozy zdravotnické záchranné služby. Tento severní vstup je akcentován průběžnou konzolovitě vyloženou pevnou římsou přecházející v předsazenou konstrukci zastřešení nejexponovanější části manipulační plochy.

Podélná hmota budovy je dělena vertikálně koncipovanými okenními otvory bez parapetů, které budou odrážet funkci interiéru ve smyslu maximálního prosvětlení. Hlavním materiálem obvodového pláště je jemnozrnná omítka na kontaktním zateplovacím systému. Severní fasáda je uvažována v barvě šedé, v korelaci s pohledovým betonem opěrných stěn vymezujících příjezdovou komunikaci a manipulační plochu vozidel ZZS. Akcentem je pak světle žlutá barevnost konstrukce zastřešení plochy před vstupem do objektu, která je odvozena od převládajících světle žlutých omítek stávajících budov. Rámy výplní otvorů budou v tmavě šedostříbrném odstínu. Celek je doplněn označením budovy slovy "URGENTNÍ PŘÍJEM" z matně nerezových písmen. Fasády nově vzniknuvšího atria budou korespondovat s přilehlými budovami K a F, tzn. opět jemnozrnná omítka na kontaktním zateplovacím systému.

Střecha přístavby UP je navržena s extenzivní zelení, což nejenže hraje roli v retenci dešťových vod, ale také výrazně přispěje k celkovému pozitivnímu vnímání nového objektu při pohledu z vyšších podlaží přilehlých budov. Ve střeše budou osazeny světlovody pro zvýšení kvality prostředí trvalých pracovišť situovaných uvnitř dispozice.

Co se týče fasád ostatních dotčených objektů, tak k největšímu zásahu dojde na severní straně budovy N, kde bude doplněn kontaktní zateplovací systém v centrální části (se sjednocením omítek světle žlutého odstínu) a nově bude vytvořen sokl z hlazené cementové omítky. Nové výplně otvorů budou v bílé barvě ve shodě se stávajícími. Obdobně budou bílé i nově řešené výplně otvorů v obvodových pláštích budov F, K a M s tím, že dotčený povrch fasád bude sjednocen s okolními stávajícími plochami.

Pro návrh interiéru řešených pracovišť jsou rozhodující především provozní a hygienické požadavky. Musí vycházet z kvalitativních a užitkových požadavků stanovených v závislosti na funkčnosti jednotlivých prostor, požadované životnosti a nárocích na údržbu povrchů. Kvalita a barevnost materiálů podlahových krytin, stěnových obkladů, nátěrů a maleb bude volena s ohledem na vytvoření optimálního prostředí jak pro pacienty, tak pro personál. Řešení bude odpovídat současným standardům staveb podobného charakteru.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení**

Navrhovaná přístavba UP je jednoduchá jednopodlažní budova umístěna na výškové úrovni 1.NP přilehlých stávajících budov. Dispozice se snaží dosáhnout co nejkratší docházkové vzdálenosti pro pacienty, zachovat transportní logistiku, usnadnit orientaci a poskytnout harmonický prostor pro personál i pacienty.

Náplní přístavby je zejména expektační část, která pojme až 11 pacientů s možností diferenciací závažnosti jejich stavu. Je zároveň koncipována tak, aby ji bylo možno v případě potřeby rozdělit na dvě autonomní pracoviště. Součástí přístavby je zákrovový sálek s jednoduchým vstupním filtrem a mytím lékařů a také nezbytné provozní a personální zázemí.

Příjem pacientů přivážených zdravotnickou záchrannou službou bude řešen severním vstupem ústícím do předávací haly. Ta navazuje na transportní chodbu s přístupem do expektační části UP anebo na stávající spojovací chodbu s přímým napojením na hlavní komunikační vertikálu polybloku (rychlá vazba na centrální operační sály, resp. ARO).

Individuálně přichází pacienti, ať už chodbami polybloku nebo jižním vstupem do výše zmíněné hlavní komunikační vertikály, budou mít k dispozici prostornou čekárnu, která vznikne v severním traktu 1.NP budovy K, na místě původního zázemí radiodiagnostiky. Optimálně situovaná recepce obslouží jak pacienty UP, tak i pacienty radiodiagnostiky. Prvotní rozdělení pacientů UP dle závažnosti bude probíhat v místnosti triáže, odkud budou distribuováni buď do vyšetřoven anebo na expektační lůžka, eventuálně přímo na zákrovový sálek v případě nutnosti nějakého neodkladného drobného chirurgického výkonu.

Součástí návrhu jsou také dispoziční úpravy stávajících prostor 1.NP budovy F, kde bude s ohledem na potřebu vytvoření technického zázemí UP nutné optimalizovat personální zázemí radiodiagnostiky.

Obdobně budou řešeny i drobné úpravy dispozic centrálního skladu zdravotnického materiálu v 1.NP budovy N, kde bude v přední části vytvořeno personální zázemí UP (pracovna lékařů a vedoucího lékaře). SZM se tak posune více do severního traktu, kde bude realizován nový vstup pro příjem materiálu od externích dodavatelů.

Dokumentace pak navrhuje i úpravu samotného vstupu do hlavní komunikační vertikály polybloku (de facto budovy M). Vzhledem k významu a frekvenci jeho používání bude tento rozšířen, přičemž zde bude vytvořeno nezbytné zádveří s přilehlým skladem transportních lehátek a vozíků.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Jedná se o občanskou stavbu se zaměřením pro zdravotnictví. Veškeré úpravy tedy budou splňovat podmínky dané vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Výjimkou jsou prostory výhradně technicko-provozního charakteru, které budou trvale zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

##### **a) Opatření uvnitř objektu**

- Pohyb osob bude řešen bezbariérově; nejsou uvažovány výškové rozdíly podlah větší jak 20 mm; propojení podlaží je zabezpečeno stávajícími výtahy s parametry pro dopravu imobilních osob (volné plochy před nástupními místy, rozměry klece, požadavky na řízení a ovladače).
- Prosklené dveře budou zaskleny od výšky 400 mm bezpečnostním sklem pro zajištění ochrany proti mechanickému poškození vozíky.
- Prosklené stěny, dveře a okna s parapetem nižším jak 800 mm budou označeny ve výšce 800 až 1000 mm a současně ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastním pásem šířky 50 mm nebo kruhovými terčíky o průměru 50 mm ve vzdálenosti max. 150 mm; a ve výši 800 až 900 mm budou opatřeny vodorovným madlem na opačné straně, než je umístění závěsů.
- WC s přístupem pacientů budou vybavena signalizačním systémem nouzového volání s ovladači v dosahu záchodové mísy, a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy (nejvýše 150 mm nad podlahou).
- WC pro imobilní bude vybaveno mísou se sedátkem ve výšce 460 mm a dvěma sklopnými madly ve výšce 800 mm nad podlahou, každé ve vzdálenosti 300 mm od osy mísy; ovládání splachovače bude ve výšce max. 1200 mm nad podlahou v dosahu osoby sedící na záchodové míse a to na straně, ze které je volný přístup k záchodové míse; v dosahu záchodové mísy a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou bude ovladač signalizačního systému nouzového volání; umyvadlo bude opatřeno stojánkovou baterií s pákovým ovládáním a bude umožňovat podjezd osobami na vozíku, jeho horní hrana bude ve výšce 800 mm; vedle umyvadla bude jedno svislé madlo délky 500 mm.
- Sprchy s přístupem pacientů budou opatřeny nástěnnými madly, vodorovným délky nejméně 600 mm ve výši 800 mm nad podlahou a svislým délky nejméně 500 mm; rovněž budou opatřeny sklopnými sedátky o rozměru 450 x 450 mm ve výši 460 mm nad podlahou; v dosahu sedátka, a to ve výšce 600 až 1200 mm a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou bude ovladač signalizačního systému nouzového volání.
- V mokřích provozech je navržena protiskluzná podlahovina.



## **b) Opatření na venkovních zpevněných plochách**

Nově řešené venkovní zpevněné plochy a komunikace budou navazovat na stávající, přičemž nebudou omezovat pohyb osob se sníženou schopností pohybu či orientace (podrobnosti viz oddíl D.1.12). V tomto smyslu se jedná především o chodníky, kde příčný spád nepřesáhne 2,0 % a podélný 8,33 %. Ostatní zpevněné plochy jsou klasifikovány jako manipulační, jelikož slouží primárně provozním potřebám nemocnice. Obecně platí, že napojení všech vstupů z okolních komunikací a chodníků bude řešeno bezbariérovým způsobem. V místech křížení pěších tras s komunikacemi bude obrubník zapuštěn do výšky 20 mm nad vozovku. Jako vodící linie pro nevidomé a slabozraké budou využity převýšené obrubníky, resp. konstrukce samotných budov.

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

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci bude postupováno v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (dále pouze zákon 309/2006 Sb., a jeho prováděcí předpisy). Princip spočívá především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby s kvalifikací, dodržení platných postupů, jištění, zabezpečení apod.

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami a ověřením, zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci. Vybraní dodavatelé dílčích technických celků provedou řádné zaškolení uživatele tak, aby bylo ovládání, manipulace a případná údržba v souladu s bezpečnostními podmínkami příslušných zařízení. Obsluhu budou vykonávat kompetentní osoby s kvalifikací, při dodržení platných postupů, jištění, zabezpečení apod.

Budou plněny úkony požární ochrany v souladu se zákonem o požární ochraně.

Provozovatel nemocnice bude mít před zahájením provozu zpracovány vnitřní směrnice pro dodržování bezpečnosti na pracovišti.

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

## **a) Stavební, konstrukční a materiálové řešení**

### **Zemní práce, výkopy**

Po provedení prací v rámci přípravy území bude vně objektu hloubena hlavní stavební jáma a rýhy pro základové pasy, resp. patky. Výkopy pak budou prováděny také uvnitř budovy v souvislosti se zesílením vybraných základových konstrukcí a řešením ležaté kanalizace. Zásypy výkopů budou prováděny hutněným násypem z vytěžené zeminy. Vytěžená zemina bude v průběhu výstavby složena na mezideponii v areálu nemocnice a následně použita pro konečné terénní úpravy. V průběhu veškerých zemních prací je třeba dbát zvýšené opatrnosti ve smyslu ochrany stávajících inženýrských sítí, které nebudou v rámci stavebních prací demontovány.

### **Základy**

Založení přístavby UP je navrženo plošně, na železobetonových základových patkách a pasech. Základové patky půdorysného rozměru 1200x1200 mm, výšky 750 mm, jsou navrženy z betonu C25/30- $\chi$ C2, XF1 a výztuže B500B. Založení základových patek je uvažováno v hloubce (-1,575) m. Základové pasy, šířky 600 mm, z betonu C25/30- $\chi$ C2, XF1 jsou konstrukčně vyztuženy ohnutými sítěmi KARI 6/150/150. Hloubka

založení základových pasů je proměnlivá a bude přizpůsobena podle hloubky základové spáry stávajících základů, zároveň však musí zasahovat min. 400 mm do rostlé zeminy a v případě obvodových základů min. 800 mm pod upravený terén. Se stávajícími základy budou navrhované pasy spřaženy pomocí ocelových trnů R14 á 300 mm, vkládaných do vyvrtaných otvorů, vyplněných vhodným lepidlem (tmelem). Vytuž základových patek a pasů bude kladena na podkladní beton tl.50 mm z betonu C8/10, rozšířený na každou stranu o 800 mm od vnější hrany základu (předpokládá se betonáž do systémového bednění). Přes horní hranu základových pasů (-0,425) m bude přetažen podkladní beton tl.150 mm, navržený z betonu C25/30-*XC2*, vyztužený při spodním lici sítí KARI 6/150/150. Pod vyztuženým podkladním betonem je navržena zhutněná vrstva tl.150 mm z drceného kameniva (frakce 16/32 mm). Postup hutnění a zvolené prostředky pro hutnění je nutné zvolit tak, aby ulehlost prováděného násypu byla minimálně  $ID > 0,80$  a modul přetvárnosti zhutněného násypu byl minimálně  $E_{def} > 45$  MPa ( $E_{def,2} > 45,0$  MPa,  $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$ ).

Z důvodu osazení nových ocelových sloupů, bude základ pod stávající neodstraněnou částí stěny v prostoru odstraňovaného schodiště (nově místnost "K-1.02 Čekárna") lokálně zesílen podbetonováním a spřažením ocelovými trny na úroveň min. 200 mm pod stávající základovou spáru. Zesílení bude provedeno postupně po záběrech. Časová prodleva mezi záběry musí být minimálně 48 hodin, tj. prodleva mezi betonážemi jednoho úseku a začátkem výkopu pro nový úsek.

### **Svislé konstrukce**

Svislé konstrukce ve stávajících objektech jsou převážně zděné z keramického zdiva (cihly plně pálené a cihly děrované), vyjma 1.NP budovy N, kde jsou dle stávající projektové dokumentace ("Rekonstrukce operačních sálů nemocnice Písek", Elektroprojekta Rožnov, červen 1999) některé nosné konstrukce železobetonové. Do stávajícího obvodového zdiva je zasahováno pouze lokálně, např. když dochází k úpravě velikosti stávajícího otvoru nebo k jeho úplnému zazdění. Podrobnosti viz. příloha "D.1.01.1-901 Bourací práce 1.NP - polyblok" a "D.1.01.1-902 Bourací práce – budova N". V rámci vnitřních nosných konstrukcí dochází k lokálním změnám z důvodu zřízení nových otvorů pro dveře a bouráním prostupů pro trasy technických instalací (především pak VZT).

Dozdívky budou prováděny z plných pálených cihel minimální pevnosti P15 na maltu M5. Dozdívky budou ve styku se všemi stávajícími konstrukcemi propojeny pomocí vysekaných kapes, max. v každé třetí vrstvě zdiva. Nad novými otvory budou provedeny překlady z ocelových válcovaných nosníků. Ostění nových otvorů bude vyspraveno plnými pálenými cihlami P20 na maltu M10. Ocelové objímky u stávajícího zdiva (místnost F-1.08) je nutné provést tak, abych došlo k tzv. "sepnutí zdiva"-aktivace nahřátím. Ocelová objímka je navržena ze svislých L profilů (4x L120/120/12 mm), osazených do cementové malty a vodorovných pásků (80/6 mm á 450 mm). Vodorovné prvky v patě a zhlaví objímky provést z profilů min. L 120/120/12 mm, osazených do cementové malty. Pod L profil provést betonový blok výšky 100 mm. Ocelové nosníky budou kladeny na podbetonování tl.100 mm a chráněny proti účinkům požáru obetonováním min. tloušťky 30 mm z betonu C20/25-*XC1* (platí i pro objímky). Obetonování bude ztuženo rabinovým pletivem ukotveným k nosníkům a zdivu nad nimi. Překlady nad otvory budou odpovídat danému typu a tloušťce stěny, šířce otvoru, zatížení působící na překlad a možnosti požadované délky uložení pro daný typ překladu.

Zdivo je nutno provádět v souladu s ČSN a platnými technologickými postupy zvoleného výrobce. Dále je nutno přihlídnout k doporučeným technologickým zásadám, pokynům, a typovým detailům předepsaným výrobcí jednotlivých zvolených materiálů. Zvolená technologie zdění stěn a příček, jejich způsob napojování a kotvení na jiné konstrukce, musí zohledňovat jednak statické, akustické a požární požadavky a dále musí zohlednit konkrétní umístění stěn, jejich délku, výšku a směr (kolmo, rovnoběžně či šikmo na rozpětí) s ohledem na předpokládané možné maximální průhyby a dotvarování okolních nosných konstrukcí v daném místě.

Svislé nosné konstrukce navrhované přístavby tvoří obvodové stěny tl.300 a 250 mm, z keramických broušených tvárnic (pevnosti P15), zděných na celoplošně nanesenou maltu pro tenké spáry (min. pevnost 5 MPa) a železobetonové monolitické sloupy profilu 400x400 mm, z betonu C25/30-XC1 a výztuže B500B. Při hlavách sloupů jsou navrženy roznášejí hlavice 200x2500x2500 mm, které budou součástí železobetonového monolitického stropu.

## **Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha**

### **Vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce ve stávajících objektech jsou nejčastěji řešeny železobetonovým trámovým stropem, železobetonovou monolitickou deskou nebo železobetonovými prefabrikovanými panely. Vyjma prostupů pro nově řešené technické instalace a odstranění stávajícího schodiště v budově "K", nebude do stávajících stropních konstrukcí zasahováno. Po odstranění stávajícího schodiště bude ve schodišťovém prostoru (otvoru ve stropě) realizován nový strop z ocelových nosníků U 200 a IPE 100 a trapézového plechu s vyztuženou nadbetonávkou (viz. příloha "D.1.01.2-102 1.NP a střecha nad 1.NP"). Všechny ocelové prvky budou ošetřeny protipožárním nástřikem.

Stropní konstrukcí nad navrhovanou přístavbou bude železobetonová monolitická deska tl.250 mm s hlavicemi nad sloupy, která je navržena z betonu C25/30-XC1 a výztuže B500B. Stropní deska je při severní straně doplněna ještě o venkovní markýzy tl.240-200 mm, s vyložením 1500 mm respektive 600 mm od vnějšího líce navrhovaného KZS. Markýzy jsou navrženy z betonu C30/37-XC4, XF1 a jejich horní líc bude betonován ve spádu. Nad severním vstupem do řešené přístavby je navržena markýza z ocelových profilů s vyložením 4000 mm od vnějšího líce navrhovaného KZS. Mezi stropní deskou a ocelovou či betonovou markýzou jsou navrženy prvky pro přerušení tepelných mostů.

Vlivem úpravy dispozice ve stávajících objektech vzniknou nároky na vytvoření nových otvorů pro dveře, případně i okna. Nadpraží těchto nových otvorů ve stávajících stěnách je řešeno ocelovými válcovanými profily, respektive ocelovými rámy, složenými z příčlů (horních a spodních) a sloupků.

Překlady v řešené přístavbě urgentního příjmu jsou navrženy jako železobetonové monolitické z betonu C25/30-XC1 nebo keramobetonové prefabrikované (systémový prvek zdících prvků). Překlady v obvodových stěnách budou z vnější strany doplněny tepelnou izolací tl.80 mm.

### **Střecha**

S výjimkou lokálních změn v odvodnění stávajících střech a prostupů pro nově řešené technické instalace, nebude do stávajících střešních konstrukcí zasahováno. Vlivem umístění nové přístavby urgentního příjmu do trasy svodných dešťových potrubí, dojde k demontáži vybraných klempířských prvků a změny v odvodnění stávajících střech (přespádování podokapních žlabů). Dále na stávající plochou střechu nad budovou "K" budou nově umístěny dvě ocelové plošiny. V rámci jejich instalace je uvažováno s částečnou demontáží střešního pláště z falcovaného plechu (v nejnutnějším rozsahu) a jeho zpětné zapravení.

Nad řešenou přístavbou je navržena jednoplášťová plochá střecha se sklonem 2% a vnitřním odtokem dešťové vody. Střešní plášť je navržen z povlakové hydroizolace z měkčeného PVC, který bude přitížen vegetačním souvrstvím pro extenzivní ozelenění. Tepelná izolace a spádová vrstva je navržena z polystyrenových desek a spádových klínů, kladených na parozábranu z asfaltových pásů, natavenou na ŽB monolitické stropní desce. Atiky ploché střechy budou železobetonové monolitické tl.200 mm respektive 250 mm, výšky 600 mm (vyjma atiky výšky 500 mm, která je v souběhu s budovou "F").

Hlavní hydroizolační vrstva bude řešena včetně typových střešních vtoků s ochrannými šachtami, lemování prostupů pro instalace, oplechování atik a říms a řešení dilatací. Kolem střešních prostupů a atik je uvažováno s obsypem z praného kameniva v šířce min. 500 mm.

## **Příčky**

Příčky ve stávajících objektech jsou nejčastěji zděné z cihel plných pálených nebo dutých, zděných na vápenocementovou maltu. Tloušťka stávajících příček je proměnlivá a je zobrazena v grafické části této dokumentace. V ojedinělých případech se ve stávajících objektech vyskytují i příčky sádrokartonové.

Nové příčky v přímé návaznosti na tyto stávající konstrukce budou řešeny systémem keramických bloků s perem a drážkou ve skladebné tloušťce 150 a 100 mm. Překlady nad otvory budou systémové, v případě úprav otvorů ve stávajících příčkách budou použity ocelové válcované profily. Pod nově zděnými příčkami je uvažováno se základovým pasem z prostého betonu šířky 400 mm, výšky 600 mm.

Příčky v řešené přístavbě budou sádrokartonové, realizované v uceleném systému jednoho výrobce. Systémová skladba odpovídá tloušťkám příčky 100 a 150 mm, opláštěné dvěma protipožárními sádrokartonovými deskami typu DF (dle ČSN EN 520: Sádrokartonové desky) tl.12,5 mm s výplní z minerálních desek. Tloušťku minerální izolace volíme s ohledem na akustické vlastnosti dělicí konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory.

Dále budou použité sádrokartonové instalační příčky s příčnými výztuhami. Dvojitě konstrukce s dvojitým opláštěním (z protipožárních sádrokartonových desek DF) tl.250 mm a 300 mm s výplní z minerálních desek dle požadovaných akustických vlastností dělicí konstrukce. Tyto příčky řešíme v místech instalací zařizovacích předmětů, v místech vedení stoupacích a připojovacích potrubí širších dimenzí, včetně míst s požadovanými čistícími tvarovkami.

Použité budou též sádrokartonové šachtové stěny a sádrokartonové předsazené stěny v požadovaných konstrukčních případech a taktéž v případech, kdy musíme dodržet požadované akustické vlastnosti dělicí konstrukce (popř. požárně dělicí konstrukce) a k instalaci potrubí využijeme předstěny. U šachtových stěn musí stěna vykazovat požadovanou požární odolnost jak na straně místnosti, tak v dutém prostoru šachty.

Sádrokartonové příčky a konstrukce budou řešené v kompletním systému výrobce za dodržení jeho technologických zásad a postupů (typové řešení detailů dilatací přechodů, spojů, revizních dvířek atd.). Pro dosažení požadovaných fyzikálních vlastností konstrukce uvedené výrobcem je třeba dbát také na výběr správných komponentů, správnou montáž konstrukce a skutečné provedení. Z hlediska vyšší tuhosti a pevnosti celé konstrukce volíme dvojitě opláštění deskami protipožárními. Po dohodě s investorem a projektantem lze případně volit první vrstvu opláštění z desek obyčejných.

Sádrokartonové příčky se montují po dokončení a potřebném vyschnutí všech mokrých procesů v interiéru (zejména podlahových potěrů a omítek). Vlhkost stěn má být ustálená, povrchy suché a podkladní betony vyzrálé. Montáž se doporučuje provádět až po osazení oken a uzavření stavby proti povětrnostním vlivům. Po montáži je třeba desky chránit před déletrvající vysokou vzdušnou vlhkostí. Uvnitř budovy se musí i po skončení montáže desek zajistit dostatečné větrání. Není vhodné místnosti rychle vytápět, ale teplotu na obou stranách konstrukce zvyšovat postupně.

Z hlediska požární ochrany je nutné, aby všechny desky k sobě dosedaly a jejich spáry byly zatmeleny a vyztuženy skelnou páskou. Při dvojitě opláštění je nutno tmelit i spáry první vrstvy desek. Styky montovaných příček a dilatační spáry je nutné řešit dle typových detailů daného výrobce s ohledem na protipožární vlastnosti celé konstrukce. Prostupy rozvodů a instalací protipožárními konstrukcemi řešit v co nejmenší možné míře. Musí být utěsněné konstrukčními prvky takového druhu jako jsou požárně dělicí konstrukce, kterými prostupují. Utěsněný prostup musí splňovat požadavky na požárně dělicí konstrukci, za postačující se považuje odolnost do 90 minut. Prostupy s plochou otvoru více jak 0,04 m<sup>2</sup> se označují viditelným a čitelným nápisem.

Do příček je nutné zabudovat též instalační komplety pro umyvadla a WC. V místech zavěšených kuchyňských linek, při osazování těžkých předmětů je potřeba již během montáže zesílit konstrukci příčky

přídavnými nosnými profily do požadovaného místa. To je možné provést např. dřevěnou fošnou osazenou mezi nosné stojky sádkartonové příčky. Poloha výztuh bude upřesněna při provádění dle konkrétního vybavení interiéru.

Všechny příčky budou dilatačně oddělené od konstrukce podlahy a stropu dilatačním páskem.

### **Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy**

Podkladní a pomocné betonové konstrukce se uplatní především ve skladbách nových podlah. V projektu jsou navrženy samonivelační stěrky a spádované betonové mazaniny vyztužené ocelovými svařovanými sítěmi KARI 5/150/150 mm.

V místech lokálního bourání podlah a podkladních betonů pro vedení potrubních tras ležaté kanalizace, NN a SLP budou po uložení rozvodů a zpětném dosypání výkopů (vytěženou zeminou hutněnou po vrstvách) provedeny nové podkladní betony tř. C20/25-XC2 v tloušťce 100 mm vyztužené ocelovými svařovanými sítěmi 6/150/150 mm.

Betonové mazaniny podlah budou dilatovány v plochách min. 25 - 30 m<sup>2</sup> nebo délkově max. po 6 m. Všechny podlahy budou prováděny jako "plovoucí", tj. odděleny od svislých konstrukcí (stěn, trubních vedení, zárubní atd.) obvodovou dilatační páskou z minerální plsti tl. 15 mm.

### **Izolace proti vodě, drenáže**

#### Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolační vrstva v navrhované přístavbě a v místech nově realizovaných podkladních betonů je uvažována ze dvou modifikovaných asfaltových pásů s parametry pro střední stupeň radonového rizika. První vrstva asfaltových pásů bude bodově natavena na penetrovaný podklad, druhá vrstva již celoplošně. V místech nových podlah, realizovaných na stávající hydroizolaci, je navržen jeden modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny. Nový pás bude bodově nataven na ten stávající. Nová hydroizolace bude systémově napojena na stávající hydroizolaci objektu.

#### Vnitřní hydroizolace

Vnitřní hydroizolace mokrých prostor budou řešeny stěrkami včetně penetrace. Je uvažována nátěrová izolační jednosložková fólie na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přímo přelepitelná obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená pro vnitřní použití, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádkartonu. Izolace bude provedena s vytažením na stěnu do výšky min. 300 mm, v koutech a na rozích bude zesílena, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou. Podlahy nutno spádovat směrem ke vpustím (není-li ve výkresech uvedeno jinak, potom v celé ploše místnosti spádem minimálně 1 %). Je nutné provádět kompletní podlahovou skladbu od jednoho výrobce – penetrace, hydroizolace i lepidlo krytiny a eventuálně také spárovací hmota.

#### Hydroizolace střech

Hydroizolace navrhované jednoplášťové ploché střechy je řešena systémově z hydroizolačních pásů z měkčeného polyvinylchloridu, vyráběného technologií nanášení s nosnou vložkou z mřížoviny tvořené syntetickými vlákny. Hydroizolace (skladba) bude přitížena vegetačním substrátem s extenzivními rostlinami-součástí dodávky střechy. Přitížená fólie musí být odolná proti prorůstání kořenů, fólie na atikách střechy musí odolávat účinkům počasí a slunečního UV záření. Hydroizolace střechy na ocelové či železobetonové markýze je uvažována z hydroizolačních pásů z měkčeného polyvinylchloridu, odolných proti účinkům počasí a slunečního UV záření, mechanicky kotvených k podkladu.

Jedná se o izolace vysoké kvality, systém tohoto řešení obsahuje typové řešení detailů jako jsou, lemování prostupů pro instalace, oplechování atik a říms a řešení dilatací pomocí kaširovaných plechů s možností přímého napojení fólie. Hydroizolace bude vytažena na atiku a horkovzdušným svarem přilepena k

oplechování atiky z plechu kaširovaného mPVC. Všechny prvky na střeše (prostupy, dilatace, atd) řešit v uceleném systému střešní krytiny. Jako parozábrana je navržen modifikovaný asfaltový pás, bodově natavený na penetrovanou ŽB stropní desku a atiky.

#### Drenáže

Nejsou v rámci stavebního objektu přístavby navrhovány.

### **Tepelné, akustické a protipožární izolace**

#### Tepelné izolace

Funkci tepelné, resp. kročejové izolace nových podlah bude plnit vrstva pěnového polystyrenu EPS vhodného pro zatížení až 4 kN/m<sup>2</sup>.

V ploše fasády bude použit zateplovací systém s minerálním vláknem s podélnou orientací v tl. 120, 150 nebo 200 mm. Navržené konstrukce, celé skladby stěn, se budou hodnotou tepelného odporu  $R_d$  blížit doporučeným hodnotám uvedených v ČSN 73 05 40. Samotný izolant musí splňovat součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D \leq 0,036 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ . Navržená skladba konstrukce musí splňovat podmínky dané požárním řešením stavby, izolant musí splňovat třídu reakce na oheň A1.

Spádová i tepelně-izolační vrstva je navržena z desek a spádových klínů z objemově stabilizovaného samozhášivého pěnového polystyrenu EPS 150 S. Klíny jsou uvažovány s konstantním spádem 2%. Desky pěnového polystyrenu jsou uvažovány v jedné vrstvě tl. 100 mm, na které budou kladeny spádové klíny tl. min. 100 mm. Tloušťky jednotlivých vrstev jsou určeny ve skladbách střech, minimální tloušťka (u střešního vtoku) s celou skladbou stropní konstrukce se musí hodnotou tepelného odporu  $R_d$  blížit doporučeným hodnotám uvedených v ČSN 73 05 40.

#### Akustické izolace

Akustické izolace budou zajišťovat požadované parametry neprůzvučnosti vybraných konstrukcí. Uplatní se zejména v sádkartonových příčkách a jako izolace rozvodů technických instalací (kanalizace, vodovod, chlazení apod.).

Součástí SDK příček bude akustická izolace z minerálních desek, a to ve standardní tloušťce 40 mm (eventuálně ve větších tloušťkách 75 či 100 mm). Minimální měrný odpor při proudění vzduchu 5 kN.s/m<sup>4</sup>.

Akustické izolace musí zajistit v objektu požadované akustické neprůzvučnosti konstrukcí. Akustické izolace se budou uplatňovat v největší míře v nových sádkartonových příčkách.

Pro správné fungování akustické izolace v příčkách je nutné dodržet parametr měrného odporu proti proudění vzduchu  $r \geq 5 \text{ kPa.s.m}^{-2}$  a hlavně oddílování všech svislých konstrukcí, a to i příček od podlah pomocí vloženého pásu před prováděním podlah. V sádkartonových příčkách bude použita izolace z minerální vlny. Tloušťku minerální izolace volíme s ohledem na akustické vlastnosti dělící konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě uvažujeme dle ČSN 73 0532 s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi vyšetřovny, chodbami apod.

#### Protipožární izolace

Protipožární izolace budou řešeny na rozhraní požárních úseků. Veškeré nové prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou kolem potrubí resp. kabelů protipožárně utěsněny.

### **Podlahové krytiny, dlažby**

Pro výběr hlavních povrchů podlah jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Je zvoleno PVC s nejvyššími nároky na kvalitu nášlapné vrstvy z hlediska mechanického zatížení, dostatečné chemické odolnosti a s odpovídající hodnotou elektrostatické vodivosti. V menší míře pak jsou řešeny i keramické dlažby, bezprašné nátěry a dočišťovací rohože (podrobněji viz. skladby podlah).

Použité PVC podlahoviny musí být vhodné pro zdravotnické stavby. Veškeré PVC podlahoviny budou lepeny. V případě použití PVC budou provedeny s vytažením podlahoviny na svislou stěnu do výšky 100 mm se zakončením pod obkladem, v případě zakončení na běžné stěně bude horní hrana ošetřena úzkou plastovou lištou (dle detailu lišty ve skladbách podlah). Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrována. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty.

Sokl podlahoviny bude vytažen na fabion do výšky 100 mm s řešením koutu pomocí plastové výplně a sváru mimo kouty (dle detailu fabionu ve skladbách podlah). Pro spoje rolí budou použity vícebarevné svařovací šňůry v barevnosti shodné s podlahovou krytinou tak, jak je k jednotlivým odstínům předepisuje firemní vzorník výrobce, které splývají se vzhledem podlahoviny z důvodu eliminace viditelnosti spojů.

Keramická dlažba je uvažována pouze ve stávajících objektech, a to nejčastěji v chodbách, na WC a ve skladu vozíků. Přejít mezi dlažbou a obkladem bude řešen pomocí koutové lišty, přechod na svislou stěnu pak keramickým soklíkem v líci s omítkou. Sokl výšky 100 mm bude osazen v líci s omítkami stěn nebo SDK konstrukcí stěn. Spárovací hmota bude volena v odstínu co nejbližším k odstínu dlažby.

### **Podhledy**

Vzhledem k nutnosti zakrytí množství instalací budou podhledy řešeny téměř v celém rozsahu stavby. Budou převážně sádkartonové nebo kazetové, případně budou oba druhy vzájemně kombinované. Rozsah podhledů a materiálové řešení je zřejmé z výkresu podhledů (viz. oddíl "D.1.01.1-4 Podhledy"), kde jsou koordinovány i jednotlivé koncové prvky subdodavatelů (svítidla, VZT atd.).

Pro zdravotnická zařízení je charakteristický požadavek zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy kazet musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaným ve zdravotnictví, dále odolné proti bakteriím a houbám, musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice. Povrchy kazet v prostorách s přísnými hygienickými předpisy musí být omyvatelné několikrát ročně i vysokotlakým parním nebo vodním čištěním. Čištění pod vysokým tlakem podléhá bezpečnostním a technologickým postupům. Kazety musí být v závěsném systému zajištěny.

Typ podhledu dále volíme dle akustických požadavků na vybranou místnost, a to v závislosti na hodnotách zvukové pohltivosti uvnitř prostoru a zvukové neprůzvučnosti mezi prostory. Vytvoření správného pokojového akustického prostředí, splňující požadavek na dobu dozvuku, je důležité k vytvoření klidné atmosféry, která přispívá k rychlému zotavení a rehabilitaci. Typickým požadavkem u zdravotnických zařízení je dosažení doby dozvuku 0,6 s v oktávních pásmech se středními kmitočty 125-4000 Hz a použití stropů s praktickým koeficientem zvukové pohltivosti  $\alpha_w \geq 0,6$  ve stejném kmitočtovém rozsahu. Tyto kazety jsou i lépe neprůzvučné vzhledem k množství instalací nacházející se v podhledu. Do chodeb a komunikačních prostorů naopak volíme kazety s téměř 100 % pohltivostí ( $\alpha_w = 1,0$ ).

### **Výrobky PSV**

V rámci stavby bude řešeno množství výrobků, a to zejména zámečnických, truhlářských a plastových. Dále se uplatní výrobky čalounické a také stínící prvky výplní v obvodovém plášti. Budou použity typové i atypické konstrukce jako okna, dveře, zárubně, prosklené stěny, zábradlí, sprchové zástěny, madla, větrací mřížky, žaluzie, parapetní desky, vestavěné skříně, přechodové lišty a další pomocné a ochranné prvky. Na rozhraní požárních úseků a CHÚC budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností a případnými samozavírači, dle projektu požární ochrany.

### **Úpravy povrchů, fasáda objektu**

#### **Omítky vnitřní**

Vnitřní omítky budou klasické vícevrstvé vápenné s jemnozrnným štukem. Vybrané části stěn v prostoru recepcce (K1-1.16), chodby (K-1.01) a čekárny (K-1.02) budou opatřeny stěrkovou hmotou na bázi vápna

s obsahem mletého mramoru, vytvářející částečně lesklý povrch s barevnými přechody (rozsah viz. příloha "D.1.01.1-103 Půdorys 1.NP-polyblok s přístavbou").

Na sádkartonových stěnách, resp. podhledech bude provedeno broušení povrchu, tmelení a malba.

Omítky stěn budou provedeny i nad podhledy. Omítky stropů budou řešeny pouze v místech bez podhledů, stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašným nátěrem. Jádrová omítka překrývající rozhraní dvou stavebních materiálů bude vždy vyztužena mřížkou ze skelné tkaniny, stejně tak po provedení drážek instalací apod., v rozích doporučujeme osadit rohovníky. Exponované rohy budou navíc ochráněny plastovými kryty.

#### Obklady stěn

Keramické obklady stěn glazované, určené pro obklad stěn v interiérech, matné s hladkým povrchem.

Obklady budou v barevné kombinaci dle barevného řešení, formát obkladu podle velikosti a účelu místnosti, provedení a kombinace jsou upřesněny barevným řešením, které je součástí projektové dokumentace (viz. oddíl "D.1.01.1-8 Barevné řešení"). Vodorovné zakončení včetně svislých hran bude opatřeno ukončujícími a rohovými úzkými lištami.

#### Malby stěn

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách, resp. sádkartonech řešeny malby. Jedná se o stěny chodeb, pracoven, šaten, skladů, technických provozů atd. Bude aplikována běžnými prostředky omyvatelná a otěruvzdorná malba, propustná pro vodní páry (mechanická odolnost 2 dle EN13300).

Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omyvatelnými nátěry nebo nástřiky s odolností proti dezinfekčním prostředkům (před realizací bude provedena zkouška na veškeré prostředky používané investorem).

V případě požadavku barevného řešení interiéru budou vybrané stěny provedeny v příslušném matném pastelovém odstínu s předcházející impregnací. Stěny bez uvedení barevnosti budou bílé (obsah BaSo4 min 92 %). Malby budou provedeny na celou výšku stěn od soklu až po podhled. Vydatnost 6 m<sup>2</sup>/l ve dvou vrstvách.

Stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašnými nátěry.

#### Nátěry konstrukcí

Pro finální nátěry veškerých konstrukcí doporučujeme použít nátěrový systém jednoho výrobce pro veškeré nátěry dřevěných nebo kovových konstrukcí v interiéru z důvodů jednotné palety barev v pastelových odstínech.

Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, každá o tloušťce 80 mikronů. Krycí nátěr pak 2x v celkové tloušťce 60 mikronů. Pro vypalované laky hliníkových nebo ocelových prosklených stěn lze použít technologie a materiály jiných výrobců, barevnost těchto stěn bude specifikována ve vzorníku RAL.

Na dřevěných konstrukcích bude opět proveden základní nátěr. Email pak ve dvou vrstvách v odstínech dle barevného řešení. Z dřevěných prvků se jedná především o dveřní křídla.

Konkrétní odstíny jsou určeny barevným řešením.

Pokud se u viditelných ocelových prvků projeví nerovná materiálová struktura a výrobní hrubost povrchu, bude třeba počítat i s tmelením kovových ploch a pečlivým broušením tak, až bude nalakováním dosaženo stejnorodého hladkého povrchu.

Použití nátěrových systémů a kvalita natřených a lakovaných ploch bude před použitím konzultováno a odsouhlaseno projektantem.



### Fasáda objektu

Projektová dokumentace řeší samozřejmě také vzhled fasád po aplikaci kontaktního zateplovacího systému. Je navržena povrchová úprava silikonovou probarvenou tenkovrstvou omítkou s progresivním samočisticím efektem v zatíraném provedení se zrnem 1,5 mm. Na soklové části fasády je vždy volena menší tloušťka tepelné izolace (než v ploše fasády), nejčastěji v kombinaci s hlazenou cementovou omítkou.

Kotvení fasády bude prováděno dle návrhu konkrétního dodavatele. Při realizaci musí být dodrženy zásady ČSN 73 2901 (732901) - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Součástí zateplovacího systému bude i řešení objektových dilatačních spár pomocí typových systémových profilů.

Je navržen kompletní zateplovací systém, kde budou veškeré prvky zateplení provedeny od jednoho výrobce s veškerými příslušnými certifikáty.

### Zámkový sál

#### Kovové stěny

Obklady zděných (respektive sádkartonových) konstrukcí jsou uvažovány ve dvojím provedení. Většina stěn bude provedena systémem obkladů, kdy je stěnový panel aplikován na podkladní horizontální a vertikální rastr. Obkladový panel stěn byl zvolen z důvodu relativně malé tloušťky obkladu proto, aby nebyla vlastní místnost zámkového sálu zbytečně zmenšována.

Konstrukce obkladu bude tvořena podkladovým rastrem, tvořeným vodorovnými lištami. Na ně budou svisle přišroubovány profily západkové, do nichž jsou následně zaklapnuty obkladové panely. Obklady jsou postaveny na dolním vodícím profilu u podlahy. Povrch obkladu tvoří nerezový plech s povrchovou úpravou z čisté strany místnosti kartáčováním. Spáry mezi panely se po dokončení montáže vyplní silikonovým tmelem. Tloušťka vlastního obkladového panelu je 20 mm, šířka včetně podkladového rastru je cca 100 mm od vnějšího líce zděné konstrukce (případně sádkartonové konstrukce). Za kovovými příčkami v příčkové stěně možno vést jednotlivé rozvody, případně lze vést rozvody v instalačních průchodkách panelu nebo elektro průchodkách. Vzniklé svislé spáry se mezi panely vytmelí. Příčky jsou navrženy 100 mm nad úroveň dobíhajícího podhledu.

Součástí dodávky vestavby sálu budou také systémová nerezová lakovaná nábytková sestava. Bude odolná proti dezinfekčním prostředkům, se zvýšenou odolností proti prachu (instalace celoobvodového těsnění). Podrobnosti vybavení budou upřesněny konzultacemi s vybraným dodavatelem systému vestavby.

V předepsaných místech budou ve vestavbě sálu provedeny kanály VZT, ve kterých budou osazeny odsávací stěnové mřížky. Otvory pro mřížky budou provedeny při výrobě panelů. Otvory pro zásuvky, vypínače a jiná technologická zařízení budou do panelů řezány na stavbě pod dohledem dodavatele vestaveb!

Při smontování bude soustava příček a podhledu vodivě pospojována a napojena na uzemnění objektu. Všechny spáry budou zatmeleny tmelem, jehož odstín odpovídá odstínu příček.

#### Výplně otvorů

Součástí vestavby budou jedny kovové otočné jednokřídlové dveře a dvojce automaticky posuvné dveře s ovládáním pomocí loketních spínačů (součást dodávky dveří).

#### Podhledy

V sálu je navržený lehký kovový kazetový podhled se skrytým rastrem. Kazety podhledu budou v kombinaci ocelového pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou z pohledové strany. Všechny kazety podhledu

budou vodivě pospojovány. Návaznost podhledu a příček je řešena pomocí systémového koutového fabionu. Minimální světlá výška sálu bude 2800 mm.

### **Zasklívání**

Zasklení bude provedeno v souladu s funkcí daného prvku. Budou tak použita skla běžná, bezpečnostní (tvrzená nebo vrstvená), protipožární či tepelně izolační. V souladu s Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou prosklené plochy v určené výšce označeny pruhem dobře viditelným proti pozadí.

### **Bourací práce**

Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací, demontáži koncových elementů bude přistoupeno ke kompletnímu bourání.

Přesný rozsah řešených ploch, s popisem konkrétního bourání (podlah, podhledů) je podrobněji popsán v legendě bouracích prací na jednotlivých výkresech bouracích prací. Bourací práce nutno provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém, ve sporných případech konzultovat s projektantem. Přesun hmot bude realizován přímo do venkovního prostoru.

Nové otvory ve zdivu budou prováděny po provedení všech překladových nosníků nad novým otvorem. Sousední otvory, popř. otvory ve vzájemné blízkosti, nesmí být prováděny v jednom pracovním záběru, vždy musí být prováděny postupně, a to i v případě osazování nosníků či bourání drážek pro osazení nosníků.

Osazování ocelových překladů nad novými otvory ve zdivu bude prováděno postupně, nejdříve z jedné strany a následně po zatvrdnutí ze strany druhé. Nosníky musí být řádně vyklínovány vůči zdivu nad nimi a musí být osazeny na betonové podkladky. Při bourání otvorů se nesmí narušit zdivo pod uložením I-profilů na podkladky.

Polohy a velikosti všech otvorů, které jsou větší než 150x150 mm, případně než Ø 150 mm, je nutné odsouhlasit statikem.

### **b) Mechanická odolnost a stabilita**

Statické posouzení všech řešených objektů bylo provedeno na základě platných norem, vyhlášek a doporučení profesních organizací a sdružení. Posouzení dle mezního stavu únosnosti a mezního stavu použitelnosti bylo provedeno na základě stavební mechaniky, mechaniky zemin a pružnosti a pevnosti materiálů konstrukcí.

- Všechny konstrukce byly posouzeny na 1. mezní stav (únosnost). Konstrukce jsou navrženy na požadovanou únosnost a stabilitu dle platných norem – viz výše. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývajícím z účelu jednotlivých částí objektu.
- Všechny konstrukce byly posouzeny na 2. mezní stav (použitelnost). Konstrukce jsou navrženy na požadovanou deformaci (průhyb, sedání, pootočení) a šířku trhlin dle platných norem – viz výše. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývajícím z účelu jednotlivých částí objektu.
- Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření – viz druhá odrážka.
- Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození staveb, komunikací a inženýrských sítí v okolí stavby důsledkem přetvoření – viz druhá odrážka.

- Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení (výbuch, náraz vozidla či letadla apod.) nezpůsobil destrukci celé konstrukce. Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení nezpůsobil nepřiměřené škody nebo následky.
- Konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo k poškození stavby vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vzlakem při zaplavení.
- Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.
- Stavba je navržena tak, aby byla zajištěna stabilita okolních terénů a svahů.
- Konstrukce jsou navrženy v souladu s platným požárně bezpečnostním řešením stavby [17].
- Konstrukce je zařazena do třídy následku CC2 dle [1].
- Zákazník nenárokoval žádné zvláštní požadavky ohledně životnosti konstrukce. Konstrukce je navržena dle standardní 4. kategorie návrhové životnosti, tj. s informativní návrhovou životností 50 let dle [1].
- Stavba se nachází na území s charakteristikou „Velmi malé seizmicity“ a nemusí být posuzována na účinky přírodního zemětřesení dle metodiky uvedené v normě ČSN EN 1998-1.
- Stavba není navržena na mimořádné zatížení vozidla nebo výbuchem dle ČSN EN 1991-1-7.
- Konstrukce se nenachází v záplavovém území. Konstrukce nejsou navrženy na mimořádné zatížení vyvolané povodní.
- Stavební pozemek se nenachází v blízkosti poddolovaného území. Stavba není posuzována dle ČSN 73 0039.

Na základě výše zmíněných faktů, které vycházejí ze statického výpočtu, je zřejmé, že navrhované konstrukce této projektové dokumentace vyhovují z hlediska mechanické odolnosti a stability.

Stávající konstrukce, které nejsou porušeny, nejsou nadměrně deformovány a u konstrukcí, u kterých se nemění statické schéma nebo zatížení (zatížení je stejné nebo menší než původní zatížení) byly hodnoceny a posouzeny dle [2].

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) Zdravotně technické instalace

Předložený projekt zdravotně technických instalací ve stupni dokumentace pro provádění stavby řeší vnitřní rozvody vody a kanalizace v přístavbě a rekonstruovaných částech jednotlivých objektů.

#### Bilance potřeby vody

##### Rekapitulace základních hodnot

Průměrná denní potřeba vody	1.506,89 l/den
Maximální denní potřeba vody	2.260,34 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	0,05 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN	3,19 l/s
Roční potřeba vody	550,01 m <sup>3</sup> /rok
Potřeba požární vody (vnitřní)	0,30 l/s

##### Bilance odtoku splaškových vod

Průměrný denní odtok splaškové vody	1.506,89 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	2.260,34 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,05 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,14 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	5,47 l/s
Roční odtok splaškové vody	550,01 m <sup>3</sup> /rok

#### Bilance odtoku dešťových vod

Celková řešená odvodňovaná plocha	1.710 m <sup>2</sup> .
Předpokládaná bilance dešťové vody	450 m <sup>3</sup> /rok

### **Kanalizace**

V objektu je navržen oddílný systém kanalizace. Samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen gravitační.

#### Splašková kanalizace

Pro odvod splaškových odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů v budě zřízeno připojovací potrubí a odpadní potrubí. Odpadní potrubí bude zaústěno do systému svodného potrubí ležaté kanalizace vedené v zemi pod podlahou 1.NP a svedeno do stávající kanalizace v suterénu objektu „K“.

Hlavní svod splaškové kanalizace 25-25' nahrazuje stávající venkovní kanalizaci v místě výstavby přístavby. Kanalizace začíná v suterénu objektu „K“ a pokračuje podél stávající chodby objektu „N“ do hygienického zázemí, kde bude propojena se stávající kanalizací. Umístění kanalizace bude upraveno po odkrytí stávajícího stavu.

Do tohoto hlavního svodného ležatého potrubí budou napojeny ostatní svody z nové přístavby.

Součástí splaškové kanalizace je i napojení nových zařizovacích předmětů a odvedení splaškových vod v rekonstruovaných prostorech objektů „K“ a „F“ do stávající předpokládané splaškové kanalizace. Umístění stávající kanalizace bude upřesněno po odkrytí stávajícího stavu.

Splaškové vody z rek. části objektu „F“ budou svedeny do místa stávající kanalizační šachty. Tato šachta „ŠS1“ bude vybudována nová s monolitickým dnem průměru 1,0 m, s přechodovou deskou a lehkým litinovým poklopem.

Všechny svody funkční stávající kanalizace musí být zachovány, případně napojeny do nově navržené kanalizace

#### Dešťová kanalizace

Odvodnění střech je uvažováno dvěma vnitřními svody, které jsou svedeny do ležaté kanalizace a napojeny do nové kanalizační šachty, která je součástí D.1.15 IO 05 – Přeložky kanalizace. Střešní vtoky jsou součástí stavby.

Odvodnění atria mezi novou přístavbou a pavilonem „F“ a stávajícího svodu bude provedeno před novou budovu do nové kanalizační šachty, která je součástí D.1.15 IO 05 – Přeložky kanalizace. Dešťový svod bude napojen přes lapač střešních splavenin a dále pokračuje ležatá kanalizace do kanalizační šachty ŠD2 průměru 425 mm s litinovou mříží, která nahradí stávající dvorní vpust. Dále pokračuje kanalizace do ŠD1 průměru 425 mm s litinovým poklopem.

### **Vodovod**

Objekt přístavby bude zásobován pitnou a teplou vodou ze stávajících rozvodů v suterénu stávající budovy „K“. Napojení bude provedeno v místě napojení objektu „N“. Stávající rozvody do objektu „N“ jsou vedeny v kolektoru v místě budoucí přístavby, proto budou přeloženy pod strop v chodbě „N-1.31“. Rozvody budou

zavedeny do stávající místnosti „N-1.26“ k podlaze, kde budou přepojeny na stávající rozvody. Na stávajících rozvodech budou ponechány stávající armatury /uzávěry, vodoměr, oddělovač systému.../

V místě napojení na stávající rozvody v suterénu budou osazeny uzavírací armatury /šikmé ventily/ na studené vodě pro objekt přístavby vodoměr, na cirkulačním potrubí pro objekt přístavby a překládaném cirkulačním potrubí budou osazeny vyvažovací ventily. Na rozvodu požární vody bude osazen oddělovač potrubních systémů BA.

V rekonstruovaných částech objektů „K“, „N“, „F“ budou rozvody pitné vody a teplé vody napojeny na stávající rozvody v daných místech. Na odbočkách budou osazeny uzavěry /šikmé ventily/.

#### Příprava teplé vody

Příprava teplé vody bude zajištěna stávajícím ohřívákem v objektu „K“. Ohřev teplé vody minimálně na teplotu 55°C. Cirkulace teplé vody bude zajištěna stávajícím posilujícím čerpadlem. Pro regulaci cirkulace teplé vody budou na rozvodu instalovány vyvažovací ventily sloužící zároveň jako uzavěry. Vyregulování soustavy bude provedeno odbornou firmou.

#### Protipožární zabezpečení

Dle požadavků požárně bezpečnostního řešení bude v objektu navrženo umístění hadicových systémů d25, délka hadice 30 m. Pro návrh rozvodné sítě je uvažováno se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů. Vnitřní rozvod se dimenzuje tak, aby i na nejpříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,3$  l/s. Hadicové systémy musí být instalovány tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou, a mají se osazovat ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení).

#### Zařizovací předměty

V rozsahu rekonstrukce je uvažováno s demontáží všech původních zařizovacích předmětů. Nově budou v přístavbě i rekonstruovaných prostorách stávajících budov použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrané dle platných katalogů zařizovacích předmětů. Konkrétní typy budou upřesněny dle dohody dodavatele s investorem. Před jejich zakoupením budou veškeré pohledové prvky odsouhlaseny investorem a zpracovatelem části interiér.

Stavební připravenost pro zařízení zdravotnické technologie nutno koordinovat s projektem technologie.

#### **b) Vytápění a rozvody chladu**

Pro přístavbu nové budovy K1 urgentního příjmu a stavebních úprav stávajících budov K, N, F, v areálu Nemocnice Písek, a.s. se provede:

- vytápěcí zařízení nové budovy K1 pomocí otopných těles
- vytápěcí zařízení nové budovy K1 pomocí podlahového vytápění
- připojení nových VZT jednotek a dveřní clony pro budovu K1 na topnou vodu
- úpravy vytápěcího systému objektů K, N, F v rozsahu stavebních úprav objektů
- v souvislosti s přeložením stávající VZT jednotky na střechu nové připojení na topnou vodu
- v souvislosti s přemístěním stávajícího zdroje chladu úprava připojovacích potrubí chladicí vody
- připojení nových fan-coilů na stávající zdroj chladu

#### Potřeba tepla

	Hodinová	roční
- Vytápění nového objektu K1	14 kW	32 MW/rok
- VZT zařízení pro objekt K1	68,3 kW	184 MWh/rok

- Celkem 81,6 kW 216 MWh/rok

### **Zdroj tepla**

Zdrojem tepla pro vytápění nového objektu K1 (přístavby urgentního příjmu) bude stávající předávací stanice tepla pro vytápění umístěná v 1. PP objektu M.

Zdrojem tepla pro VZT zařízení pro nový objekt K1 (přístavby urgentního příjmu) bude stávající předávací stanice tepla pro napájení VZT zařízení umístěná v 1. PP objektu M.

Obě stávající předávací stanice jsou připojeny na centrální rozvod horkovodu v areálu nemocnice zásobovaného teplem z Nemocnice Písek, a.s. a Teplárna Písek, a.s.

Stávající předávací stanice tepla pro vytápění se rozšíří o dvě nové, teplotně regulované větve, větev pro otopná tělesa objektu K1 a větev pro podlahové vytápění objektu K1.

Stávající předávací stanice tepla pro VZT zařízení se rozšíří o novou větev pro VZT zařízení objektu K1.

Dle sdělení provozovatele obou předávacích stanic (Systherm s.r.o.) je na obou předávacích stanicích dostatečná rezerva pro připojení potřebného topného výkonu pro novou přístavbu.

Stávající předávací stanice jsou ve stávajícím stavu vybaveny zabezpečovacím zařízením pomocí pojistných ventilů a expanzních nádob, které dle sdělení provozovatele vyhovují pro rozšíření o napájení objektu K1.

### **Vytápění otopnými tělesy**

#### **Vytápěcí zařízení ústředního vytápění objektu K1**

Pro prostor přístavby K1 se provede nová větev otopné vody 75/60°C, napojená na rozšíření stávající předávací stanice s ekvitermně řízenou otopnou vodou. Otopná tělesa budou použita ocelová desková v hygienickém provedení. Tělesa budou v provedení s integrovanou ventilovou vložkou. Všechna otopná tělesa se osadí termostatickou hlavicí pro druhotnou regulaci teploty prostoru. Tělesa budou připojena pomocí přípojovacího šroubení s uzavíráním a vypouštěním. Na všech tělesech bude osazeno odvzdušnění.

#### **Vytápěcí zařízení ústředního vytápění objektu K**

Ve stavebně upravovaných prostorech stávajícího objektu K se stávající článková otopná tělesa zdemontují a odvezou na skládku. Stávající zachovávané tělesa, mimo upravované prostory, která budou nově napojena na nový, překládaný rozvod otopné vody se zdemontují, propláchnou, opatří novými nátěry a znovu namontují. Nová otopná tělesa budou použita ocelová desková v hygienickém provedení s integrovanou ventilovou vložkou. Stávající nově napojená budou vybavena termostatickým ventilem. Všechna otopná tělesa se osadí termostatickou hlavicí pro druhotnou regulaci teploty prostoru. Tělesa budou připojena pomocí přípojovacího šroubení s uzavíráním a vypouštěním. Na všech tělesech bude osazeno odvzdušnění. Otopná tělesa jsou napojena na stávající rozvody topné vody 75/60°C připojené ze stávající předávací stanice. Oběh vody je nucený zajišťovaný stávajícími oběhovými čerpadly.

#### **Vytápěcí zařízení ústředního vytápění objektu F**

Ve stavebně upravovaných prostorech stávajícího objektu F se stávající otopná tělesa článková a desková, tam kde to bude možné, zachovají. Stávající zachovávané tělesa se zdemontují propláchnou, opatří novými nátěry a znovu namontují. V místnostech, kde nebude možné zachovat původní tělesa se tyto zdemontují a odvezou na skládku. Nová otopná tělesa budou použita ocelová desková. Vzhledem k tomu, že se nejedná o provozní prostory nejsou vyžadována tělesa v hygienickém provedení. Nová tělesa budou v provedení s integrovanou ventilovou vložkou, stávající s integrovanou ventilovou vložkou nebo bez ventilové vložky s osazeným termostatickým ventilem. Všechna otopná tělesa se osadí termostatickou

hlavicí pro druhotnou regulaci teploty prostoru. Tělesa budou připojena pomocí připojovacího šroubení s uzavíráním a vypouštěním. Na všech tělesech bude osazeno odvzdušnění. Otopná tělesa jsou napojena na stávající rozvody topné vody 75/60°C připojené ze stávající předávací stanice. Oběh vody je nucený zajišťovaný stávajícími oběhovými čerpadly.

#### Vytápěcí zařízení ústředního vytápění objektu N

Ve stavebně upravovaných prostorech stávajícího objektu N se stávající otopná tělesa desková, tam kde to bude možné, zachovají. V místnostech, kde nebude možné zachovat původní otopná tělesa se tyto zdemontují a odvezou na skládku. Nová otopná tělesa budou použita ocelová desková v hygienickém provedení. Všechna tělesa budou s osazeným termostatickým ventilem. Všechna otopná tělesa se osadí termostatickou hlavicí pro druhotnou regulaci teploty prostoru. Tělesa budou připojena pomocí připojovacího šroubení s uzavíráním a vypouštěním. Na všech tělesech bude osazeno odvzdušnění. Otopná tělesa jsou napojena na stávající rozvody topné vody 75/60°C připojené ze stávající předávací stanice. Oběh vody je nucený zajišťovaný stávajícími oběhovými čerpadly.

#### Vytápění podlahovým vytápěním

V prostoru nové přístavby K1 budou vybrané místnosti (expektační lůžka, izolační box a zákrokový sálek) vytápěna podlahovým vytápěním potrubím z polybutenu s kyslíkovou bariérou. Potrubí podlahového vytápění bude uloženo do spirály. Samostatná větev teplotně regulované topné vody, o teplotě 45/35°C, pro podlahové vytápění přivedená ze stávající rozšířené předávací stanice tepla bude přiváděna do dvou rozdělovačů podlahového topení. Rozdělovače topných okruhů jsou umístěny v podomítkových skříňkách. Prostorovou regulaci vytápění místností pomocí podlahového vytápění zajišťuje profese MaR – pomocí termoelektrických pohonů na každém okruhu ovládaných systémem MaR pomocí termostatů. Způsob montáže, podmínky pro instalaci, dilatace, zateplení stavebních konstrukcí je uveden v montážních předpisech podlahových topných systémů. Specifikace materiálu, topné okruhy, rozteče, vyregulování jednotlivých topných okruhů a pokládací data jsou ve výkresové části PD. Podlahové topné okruhy budou upraveny při pokládce dle skutečné velikosti místností a rozmístění zařizovacích předmětů a dilatací. Dilatace topné desky a základní tepelně izolační materiál pod ní (pěnový polystyren v podlaze) je dodávkou stavební části.

#### Topná větev pro VZT zařízení

Pro zásobování teplem dvou nových VZT jednotek a vzduchové clony bude provedena nová větev otopné vody 60/40°C napojená na stávající předávací stanici. Oběh topné vody bude zajišťován nuceně pomocí stávajícího oběhového čerpadla. Před VZT jednotkami bude provedena teplotní regulace směřováním s oběhovým čerpadlem protizámrazové ochrany. Topný výkon pro vzduchovou clonu bude regulován dvoucestným regulačním ventilem. Teplota bude řízena systémem M+R dle požadavků VZT zařízení.

#### Potřeba chladu

	hodinová
- nové fan-coily 1.NP budovy N	10 kW

#### Zdroj chladu

Zdrojem chladu pro chlazení stavebně upravených prostor ve stávající budově N pomocí fan-coilů bude stávající strojovna chladu umístěná v budově N. Strojovna chladu vyrábí chladicí vodu o teplotním spádu 6/12°C. Dle sdělení zástupce investora je ve stávající strojovně výkonová rezerva pro napojení nového zařízení. Stávající zabezpečovací zařízení pomocí pojistného ventilu a expanzní nádoby dle vyjádření investora vyhovuje i po zvýšení odběru chladu.

#### Rozvody chladicí vody pro odběrná zařízení

Na stávající rozdělovač a sběrač chladicí vody v budově N se napojí nová větev pro nové fan-coily. Oběh chladicí vody bude zajišťovat nové oběhové čerpadlo. Rozvody chladu pro fan-coily budou provedeny pod stropem 1. NP. Potřeba chladu pro fan-coily, bude regulována pomocí dálkově ovládaných dvojcestných armatur systémem M+R. Pro rozvody chladu bude použito potrubí ocelové černé opatřené nátěry a parotěsnou izolací.

### **Přesun stávajícího zdroje chladu**

V rámci úprav terénů kolem budovy N bude třeba přemístit stávající zdroj chladu Clint o chladícím výkonu 304 kW. Zdroj chladu se přesune včetně nadzemní části potrubních rozvodů a armatur. Proveďte se nové ocelové předizolované potrubí vedené v zemi napojené na stávající potrubí ve strojovně chladu. Odstavení, vypuštění a napuštění venkovní části rozvodu proběhne ze strojovny chladu. Venkovní nadzemní část potrubí chladicí vody nebude opatřena el. topným kabelem. Investor má provozní předpis, dle kterého se potrubí v topné sezóně vypouští pomocí stlačeného vzduchu – nehrozí zamrznutí potrubí a zdroje chladu.

### **c) Silnoproudá elektrotechnika**

Dokumentace řeší napojení na NN rozvody (MDO , DO), záložní napájení, zásuvkové a technologické rozvody. Osvětlení, napojení zdravotní technologie, instalaci nových rozvaděčů (Ru1, Rvzt , RUPS , R1a), uzemnění a pospojování a napojení VZT jednotky.

### **Výkonová bilance**

	MDO	Pi (kW)	s	Ps (kW)
1.	1NP - osvětlení	5	0,8	4
2.	1NP - zásuvky , technologie	55	0,5	27
3.	vzduchotechnika	18	0,8	12
4.	chlazení	25	0,5	12
5.	vlhčení	42	0,5	21
6.	slaboproudé zařízení	2	1	2
7.				
8.	el příkon celkem	142		78
	hlavní jističní In			160 A
	DO	Pi (kW)	s	Ps (kW)
1.	1NP - osvětlení	4	1	4
2.	1NP - zásuvky , technologie	20	1	20
3.	slaboproudé zařízení	2	1	2
4.				
5.	el příkon celkem	26		26
	hlavní jističní In			63A

	požární zařízení	Pi (kW)	s	Ps (kW)
	vzt	3	1	3

### **Technické řešení**

#### **Napájení**

A/ základní: napojení nového pracoviště bude provedeno z hlavní rozvodny viz přípojka NN – IO 18



B/ záložní napájení bude provedeno z rozvaděče RHN pole 4 z rozvodny budovy N místnost N1-09.

C/ trvalé napájení : instalace záložního zdroje UPS umístění v nové strojovně F1-11.

Napojení nového pracoviště bude z nového rozvaděče ozn. „Ru1“

Napojení zařízení VZT bude z nového rozvaděče ozn. „RVZT“

Napojení rozvodů v budově F v upravené části bude pro el rozvody na chodbě instalován nový rozvaděč Ra1 napojený z rozvodny budovy F rozvaděč Ra1 - provedení do niky pod omítku.

Dále z důvodu úprav ve stávajících objektech budou doplněny rozvaděče R1-2 v budově N - chodba

Dále doplněn rozvaděč R-RSZ – budova K ( pracoviště RTG ) , zrušen rozvaděč R-PL na chodbě RTG.

#### Vypínání el instalace

Havarijní vypínání „CENTRALSTOP a „TOTAL STOP“ bude u hlavního vchodu do budovy.

Central stop vypíná hlavní přívodní napájení

Total stop pak kompletní el instalaci včetně záložního napájení a napájení z UPS / vypnutí v UPS .

#### Rozvaděč Ru

Pro nové oddělení bude instalován nový skříňový rozvaděč instalovaný do stavební niky .

Rozvaděč sestavený ze tří polí šířky 800 mm výšky 2000 mm + 100 mm sokl. Hloubka 300 mm pro tento rozvaděč bude stavebně připravena nika po instalaci kabel vedení pak nad rozvaděčem provedeno zakrytí kabelů SDK. Rozvaděč bude v provedení požárně odolném EI30 DPI.

Na rozvaděči instalovány signálky o stavu napájení ( hlavní , záložní)

V rozvaděči hlavní jistič - vypínání el instalace oddělení opatřen štítky

Rozvaděč napojen na hlavní přívod + záložní přívod , včetně instalace automatického přepínání záložního přívodu.

#### Kabelové rozvody

El rozvody budou provedeny v kabel žlabu nad podhledem a jednotlivé trasy uloženy pomocí příchytěk na stropě nad podhledem. V sádkartonových příčkách budou kabely uloženy v trubkách.

Nové el rozvody budou provedeny v souladu vyhl č 23/ 2008 , ČSN 730848 a a souvisejících . pomocí bezhalogenových kabelů tř II. ( B2,s1,d10)

#### Umělé osvětlení

Umělé osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 Osvětlenosti v místě zrakového úkolu jsou uvedeny v legendě místností.

světlovací tělesa budou v provedení LED a na zdravotnických pracovištích pak se zvýšeným krytím a v provedení do čistých prostor, včetně optickým opálovým krytem.

Ve vybraných místnostech nového pracoviště je navrženo nouzové osvětlení pomocí samostatných svítidel s vestavěným bateriovým zdrojem, a to základní pro osvětlení prostor No a dále pak osvětlení únikových cest včetně piktogramu a s vyznačením směru úniku.

Ovládání osvětlení v několika úrovních pomocí spínačů.

Osvětlení chodem budovy N a K bude napojeno na stávající světlené rozvody , provedena pouze výměna a doplnění osvětlení z důvodu instalace nových podhledů.

Venkovní přístřešek na stropě instalovány venkovní LED svítidla IP 66 .

Vstup zásobování a zaměstnanci - doplněn svítidlo s pohyb senzorem

#### Napojení zdravotnické technologie

Přívody k instalačním komplexům (lůžkové osvětlovací rampy, stropní zdrojové mosty, stropní otočné komplexy) podle projektu zdravotnické technologie.

Napájení 230V/10A ze zálohovaného zdroje (VDO) pro signalizační hlásiče klinického nouzového alarmu. Zdroj napájení pro signalizační hlásiče bude přiveden od elektrického zdroje do blízkosti signalizačních hlásičů kabelem (CYKY 3x1,5C). Signalizační hlásiče pro klinický nouzový alarm jsou umístěny ve výšce cca 1500 mm nad podlahou formou nástěnné krabice v prostoru místností (zábrokový sálek, expektační lůžka 2L – sledování, expektační lůžka 8L – sledování), umístění viz. výkresová dokumentace.

#### Uzemnění a pospojení

V místnostech pro zdravotnické účely budou umístěny přípojnice PA-ochranného pospojení a PE-ochranného uzemnění. Přípojnice PA a PE budou připojeny na HOP přípojnicí vodičem CY 16 Z/ŽL. ( v rozvaděči) Vzájemné propojení obou přípojníc PA a PE bude minimálně vodičem CY 16 mm<sup>2</sup>-Z/ŽL. Stejným vodičem musí být spojeny přípojnice ve skupině místností. Na přípojnicí ochranného pospojení PA budou připojeny všechny vodivé části jako vodovodní a odpadní potrubí, potrubí mediálních plynů, antistatická podlaha, kovová okna, zařízení místnosti skříňky kovové zárubně apod.

Na příslušnou ochranu přípojnicí uzemnění musí být připojeny všechny el.přístroje používané v jedné místnosti. Připojení kovových částí na přípojnicí ochranného uzemnění bude min. vodičem CY6 mm<sup>2</sup>-Z/ŽL a maximálně vodičem CY25 mm<sup>2</sup>-Z/ŽL.

Pro zamezení rušení záznamů biopotenciálů se doporučuje vést vodiče ochranného uzemnění jinou trasou než pracovní vodiče.

#### Napojení VZT zařízení

Elektro provede napájení rozvaděče RVZ, která bude napájena rozv MaR

- napojení zvlhčovačů
- napojení klima jednotek na střeše
- napojení chladicích jednotek na střeše
- propojení napájení venkovní vzt jednotky – ovládacího rozvaděče dle nového umístění jednotky.

#### Napojení požárního ventilátoru a klapky

Napojení požárně bezpečnostních zařízení - požárního ventilátoru a požárních klapky bude provedeno z stávajícího rozvaděče RPO . V tomto rozvaděči bude provedeno doplnění vývodů pro ventilátor a klapky – ovládání bude ze systému EPS. Napojení bude proveden funkční požární kabeláží.

#### Hromosvod, uzemnění

Do základové spáry bude uložen zemnicí pásek který bude napojen na stávající uzemnění FeZn. Dále bude provedeno přeložení stávajícího svodu po nové střeše a napojeno na nový zemnicí pásek. Pomocná konstrukce pro instalaci klima jednotek a chlazení na střeše bude provedeno napojení na stávající svody a případně doplněny jímací tyče pro zajištění oddáleného hromosvodu. Bude prověřeno na místě během montáže.

#### **d) Slaboproudé elektroinstalace**

Dokumentace zpracovává návrh slaboproudých elektroinstalací v rozsahu:

- Rozvody strukturované kabeláže (SK)
- Elektronická kontrola vstupu (EKV)
- Jednotný čas (JČ)
- Uzavřený televizní okruh (CCTV)
- Společná TV anténa (STA)

- Signalizační zařízení (SZ)
- Klinický alarm (KA)

### **Rozvody strukturované kabeláže (SK)**

Jedná se o univerzální provedení komunikační sítě, která je nezávislá na použité výpočetní technice a přenosovém protokolu. Umožňuje libovolnou kombinaci.

Celá kabeláž je rozmístěna v jednom nadzemním podlaží při použití jednoho nového datového rozvaděče (DRF1.1) a jednoho stávajícího datového rozvaděče (DRN0.1). Horizontální rozvody budou provedeny U/FTP 4P cat6A kabely ukončenými v zářezových konektorech patch panelů datových rozvaděčů na jedné straně a v zářezových svorkovnicích zásuvek na straně druhé. Všechny segmenty metalické kabeláže musí vyhovovat technologickému prahu 100 metrů pro jeden ethernetový segment. Kabely nesmí být na trase od zásuvky k datovému rozvaděči přerušeny.

Páteční rozvody telefonu jsou tvořeny:

- telefonní přípojkou z objektu B sdělovacím kabelem (50x2x0,6 - viz. PD IO 07 Přeložka slaboproudu) ukončeným v telefonní rozvodnici umístěné v m.č. F-1.08 vedle DRF1.1.
- telefonní přípojkou z DRF1.1 do rozvaděče DRN0.1 kabelem 10x2x0,5 s třídou reakce na oheň B2cas1d1 – viz Bloková schémata SLP.

Páteční rozvod LAN je tvořen propojením:

- rozvaděče DRF1.1 s rozvaděčem DR4 v budově B kabelem 48 SM 9/125μm – viz Bloková schémata SLP (kabel je dodávkou přeložek - viz. PD IO 07 Přeložka slaboproudu)

Optický kabel bude po celé své délce ukládán v mikrotubičce.

V datovém rozvaděči DRF1.1 budou instalovány aktivní prvky hp používané v nemocnici a nemohou být nahrazeny jinými.

U tří vybraných vstupů (viz půdorys 1.NP) budou instalována 3-tlačítková zvonková tabla domácích telefonů. Pro DT je používáno TÚ s funkcí „domácí telefon“.

### **Elektronická kontrola vstupu (EKV)**

V areálu nemocnice je využíván přístupový systém fy TOMST a tento bude dále rozšiřován.

### **Jednotný čas (JČ)**

Hlavní hodiny, jinak nazývané také jako řídící nebo mateční hodiny, jsou řídícími jednotkami systémů jednotného času. Řídí podružné digitální i analogové (ručičkové) hodiny, synchronizují čas osobních počítačů, síťových serverů nebo jiných zařízení.

### **Uzavřený televizní okruh (CCTV)**

Pro střežení objektu bude použito IP technologie sestávající z venkovních kamer, vnitřních kamer a NVR s integrovaným PoE switchem.

### **Společná TV anténa (STA)**

Na objektu jsou instalovány antény pro příjem pozemních TV stanic s hlavní rozvodnicí umístěnou na půdě objektu. V objektu F a objektu K1 budou instalovány podružné rozvodnice RSTAF1 a RSTAK1 vybavené rozbočovači signálu. Po změření úrovně TV signálu na vstupu do jednotlivých rozvodnic dodavatel díla rozhodne, zda bude nutno doplnit podružné rozvodnice zesilovači, případně zda bude nutno zesilovačem doplnit hlavní rozvodnici. Na podružné rozvaděče budou napojeny rozvody ke koaxiálním zásuvkám instalovaným v objektu – principiální zapojení rozvodů STA je uvedeno ve výkrese Bloková schémata SLP.

### **Signalizační zařízení (SZ)**

Signalizační zařízení slouží pro zajištění signalizace nouzového volání pacientů z lůžek a k signalizaci nouze z prostor, které nejsou pod stálým dohledem lékařského personálu.

Pro přivolání pomoci v případě nouze slouží pro pacienty:

- volací šňůra,
- táhlo nouzového volání a
- táhlo nouzového volání s tlačítkem.

### **Klinický alarm (KA)**

Propojení čidel snímání tlaku se signalizačními hlásiči klinického nouzového alarmu pomocí el. kabelů. budou použity kabely s třídou reakce na oheň B2cas1d1. Kabely budou ukládány v bezhalogenových plastových lištách.

### **e) Rozvody medicínálních plynů**

Projektová dokumentace řeší rozvody medicínálních plynů v prostoru přístavby urgentního příjmu. V prostoru urgentního příjmu budou realizovány rozvody kyslíku, stlačeného vzduchu pro dýchání, oxidu dusného a podtlaku. Při zpracování projektové dokumentace bylo postupováno v souladu s ČSN EN 7396-1 ed.2 Potrubní rozvody pro stlačené medicínální plyny a podtlak a normami souvisejícími. Při montáži je nutno dodržet vyhlášky ČÚBP č. 48/82 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006, které souvisejí se zajištěním bezpečnosti práce. Potrubní rozvody medicínálních plynů uvedené v tomto projektu jsou podle vyhlášky ČÚBP č. 21/79 Sb. vyhrazeným plynovým zařízením.

### **Zdroj medicínálního kyslíku, napojení na stávající rozvod**

Potrubí medicínálního kyslíku, stlačeného vzduchu, oxidu dusného a podtlaku pro přístavbu urgentního příjmu je napojeno na stávající rozvody v prostoru chodby N-1-10 v 1.NP budovy N. Od místa napojení na stávající rozvody je potrubí kyslíku, stlačeného vzduchu, oxidu dusného a podtlaku přivedeno prostorem chodeb N-1.10 a N-1.31 do prostoru urgentního příjmu do chodby K1-1.04 k uzavíracím ventilům.

### **Odběrová místa /terminální jednotky/**

Lékařské panely jsou umístěny na zdech v místnostech (očista pacienta, vyšetřovna UP).

Lůžkové osvětlovací rampy – jsou instalovány v místnosti expektačních lůžek – 8L.

Stropní zdrojové mosty – jsou instalovány v místnosti expektačních lůžek – 2L a místnosti izolačního boxu.

Stropní otočný komplex anesteziologický – je instalován v místnosti zákrového sálu.

Stropní otočný komplex chirurgický – je instalován v místnosti zákrového sálu.

### **Kontrola pracovního přetlaku**

Pro optickou kontrolu pracovního přetlaku v rozvodech jsou instalovány kontrolní manometry. Jsou součástí ventilových krabic, stropních zdrojových mostů a stropních otočných komplexů.

### **Uzavírací ventily**

Uzavírací ventily odboček pro urgentní příjem jsou umístěny v prostoru chodby N-1.10 v 1.NP za místem napojení na stávající rozvody. Hlavní uzavírací ventily pro pracoviště urgentního příjmu jsou instalovány v krabici v prostoru chodby K1-1.04 v 1.NP na vstupu potrubí do urgentního příjmu. Ventily jsou přístupné z prostoru chodby pomocí dvířek. Společně s uzavíracími ventily jsou v krabici instalována čidla nouzového provozního alarmu (kyslík, stlačený vzduch pro dýchání, oxid dusný, podtlak).

Výstupní uzavírací ventily jsou umístěny na zdech v krabicích a uzavírají sledovaná pracoviště. Ventilové krabice jsou instalovány v normální úchopové výšce. Ventilové krabice jsou navíc opatřeny vstupním místem pro účely nouze a pro údržbu, které je specifické pro určitý plyn (těleso spoje NIST), čidly klinického alarmu a kontrolními manometry.

### **Rozvodné potrubí**

Trasa rozvodného potrubí, jeho dimenze a způsob vedení jsou patrné z výkresové dokumentace. Rovněž tak umístění armatur. Tam, kde je potrubí medicinálních plynů vedeno v podhledech musí být zajištěno jejich odvětrání (přirozená cirkulace vzduchu). Potrubí kyslíku a stlačeného vzduchu nesmí být vedeno volně chráněnými únikovými cestami. Vzdálenost rozvodů med. plynů od ostatních rozvodů je nutno dodržet min. 100 mm. Vzdálenost od rozvodů elektro musí být větší než 50 mm. Potrubí, které prochází podlahou, stropem nebo zděnou příčkou musí být uloženo v ocelové chráničce. Mezera mezi chráničkou a potrubím se utěsní ucpávkou tak, aby nebyla omezena dilatační schopnost potrubí. Chráničky procházející požárně dělící konstrukcí musí být utěsněny certifikovanými protipožárními ucpávkami. Podpěry potrubí musí svým provedením /materiál, vzdálenosti, umístění/ odpovídat podmínkám ČSN EN 7396-1. Potrubní rozvody med. plynů jsou provedeny z měděného atestovaného potrubí ČSN EN 13348. Na všechny armatury musí být vystaveno osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku. Potrubí je spojováno pájením natvrdo pájkou Ag45. Během tvrdého pájení potrubních spojů musí být čistota vnitřku potrubí chráněna ochranným plynem.

### **Alarmový systém**

Monitorovací a alarmové systémy v návaznosti na ČSN EN 7396-1:

- Rozvody medicinálních plynů, u kterých by v případě přerušení správné funkce nebo vyčerpání zásob média vzniklo nebezpečí ohrožení osob, musí být vybaveny alarmovým systémem. Monitorovací a alarmové systémy musí být napojeny na normální a zálohované nouzové elektrické zdroje.
- Klinický nouzový alarm monitoruje tlak v potrubí za každým výstupním uzavíracím ventilem (ventilovou krabicí), který se odchyluje více než o 20 % od jmenovitého distribučního tlaku (400 kPa) a absolutní tlak v potrubí pro podtlak před každým výstupním uzavíracím ventilem, který vzrostl nad 60 kPa.
- Nouzový provozní alarm monitoruje tlak v potrubí za podružným redukčním ventilem nebo hlavním uzavíracím ventilem, který se odchyluje více než o 20% od jmenovitého distribučního tlaku v potrubí (400 kPa) a absolutní tlak v potrubí pro podtlak před každým výstupním uzavíracím ventilem, který vzrostl nad 60 kPa.

### **f) Vzduchotechnika a chlazení**

Je uvažováno s nuceným větráním a klimatizací místností, které to nezbytně vyžadují po stránce technické, hygienické a které nelze vyvětrat přirozeně okny. Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v obytných místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu  $24 \pm 2^\circ\text{C}$  (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.) a v místnostech s vývinem tepla od technologických zařízení.

Větrání bude zabezpečovat nucenou výměnu vzduchu v provozních, provozně-technických místnostech a v místnostech hygienického vybavení. Navržené řešení a výměny vzduchu jsou v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, požárními předpisy a normami platnými na území České republiky. V zásadě jsou větrány prostory, které to nezbytně vyžadují z hlediska hygienického, funkčního, či technologického. Pro rozvod vzduchu se počítá s nízkotlakým systémem. Ovládání chodu klimatizace a její regulace včetně parních vyvíječů bude prostřednictvím nadřazeného systému MaR.

### **Výpočtové parametry klimatických poměrů**

Místo: Písek

Nadmořská výška: 400 m.n.m  
Teplota zima te 1 %: -17,5°C  
léto te 98 %: +31,7°C

### **Dělení vzduchotechniky na zařízení**

- Zařízení č. 1 Větrání zákrokového sálu
- Zařízení č. 1a Zdroj chladu pro zařízení č. 1
- Zařízení č. 1b Vlhčení pro zařízení č. 1
- Zařízení č. 2 Větrání urgentního příjmu
- Zařízení č. 2a Zdroj chladu pro zařízení č. 2
- Zařízení č. 2b Vlhčení pro zařízení č. 2
- Zařízení č. 3 Větrání WC v budově N
- Zařízení č. 4 Požární větrání
- Zařízení č. 5 Chlazení VRV
- Zařízení č. 6 Chlazení Split
- Zařízení č. 7 Chlazení Fan-coil
- Zařízení č. 8 Dveřní clona
- Zařízení č. 9 Demontáže a úpravy stávajících zařízení

### **Charakteristika zařízení**

#### **Větrání zákrokového sálu**

Zařízení řeší větrání a klimatizaci zákrokového sálu včetně zázemí umístěné v 1.NP. Přívod i odvod vzduchu zajišťuje sestavná vzduchotechnická jednotka v hygienickém provedení umístěná ve strojovně VZT v sousední budově F. Jednotka zajišťuje filtraci, ohřev, chlazení a vlhčení vzduchu.

#### **Zdroj chladu pro zařízení č. 1**

Jako zdroj chladu pro klimatizační jednotku je navržena venkovní kondenzační jednotka s příslušenstvím pro provoz s přímým výparníkem. S výkonem  $Q_{ch} = 5,4 - 15,7$  kW. Provedení zdroje chladu je v provedení invertor s řízením chladicího výkonu. Jednotka bude umístěna na střeše. Jednotka bude s přímým výparníkem ve VZT jednotce propojena pomocí měděného potrubí s tepelnou izolací s uzavřenými buňkami. Ovládání zdroje chladu je pomocí řídicího boxu ovládaného nadřazeným systémem MaR signálem 0 -10V.

#### **Vlhčení pro zařízení č. 1**

Zvlhčování vzduchu v zimním období nad úrovní vlhkosti 35% r.v. v zákrokovém sálu bude zajišťovat odporový zvlhčovač vzduchu (16 kg/h) umístěný ve strojovně VZT. Distribuce páry je navržena v potrubí za VZT jednotkou. Odporový parní vyvíječ bude kompletně sestavený v korozi odolné skříni pro montáž na svislou konstrukci. Automaticky produkuje sterilní a minerálů prostou vodní páru o atmosférickém tlaku. Je konstruován pro provoz s běžnou pitnou vodou, nebo plně demineralizovanou vodou o tlaku 1 až 10 bar. Regulace parního výkonu je plynulá 4 až 100% pomocí signálu 0 - 10V s MaR. Beznapěťové kontakty pro dálkové hlášení provozních stavů (provoz, servis, porucha, stand-by). Dodávkou VZT je i v rámci dodávky parního vyvíječe jeho propojení na distributory páry osazenými v potrubí.

#### **Větrání urgentního příjmu**

Zařízení řeší větrání jednotlivých provozů, hygienického zázemí a ostatních místností s požadavky na výměny vzduchu v prostorách urgentního příjmu. Pro větrání je navržena centrální sestavná klimatizační jednotka, umístěná ve strojovně VZT v sousední budově F.

#### **Zdroj chladu pro zařízení č. 2**

Jako zdroj chladu pro klimatizační jednotku jsou navrženy 2ks venkovních kondenzačních jednotek s příslušenstvím pro provoz s přímým výparníkem. Každá jednotka s výkonem  $Q_{ch} = 7,6 - 20,9$  kW. Provedení zdroje chladu je v provedení inverter s řízením chladicího výkonu. Jednotky budou umístěny na střeše. Jednotky budou s dvou okruhový přímým výparníkem ve VZT jednotce propojena pomocí měděného potrubí s tepelnou izolací s uzavřenými buňkami. Ovládání zdroje chladu je pomocí řídicího boxu ovládaného nadřazeným systémem MaR signálem 0 - 10V.

#### Vlhčení pro zařízení č. 2

Zvlhčování vzduchu v zimním období nad úrovní vlhkosti 30% r.v. v expektaci bude zajišťovat odporový zvlhčovač vzduchu (40 kg/h) umístěný ve strojově VZT. Distribuce páry je navržena v potrubí za VZT jednotkou. Odporový parní vyvíječ bude kompletně sestavený v korozi odolné skříni pro montáž na svislou konstrukci. Automaticky produkuje sterilní a minerálů prostou vodní páru o atmosférickém tlaku. Je konstruován pro provoz s běžnou pitnou vodou, nebo plně demineralizovanou vodou o tlaku 1 až 10 bar. Regulace parního výkonu je plynulá 4 až 100% pomocí signálu 0 - 10V s MaR. Beznapěťové kontakty pro dálkové hlášení provozních stavů (provoz, servis, porucha, stand-by). Dodávkou VZT je i v rámci dodávky parního vyvíječe jeho propojení na distributory páry osazenými v potrubí.

#### Větrání WC v budově N

Zařízení zajišťuje podtlakové větrání hygienického zázemí u dvou pracoven. Množství vzduchu bylo stanoveno dle hygienických požadavků na množství odváděného vzduchu pro jednotlivé zařizovací předměty ZTI (sprcha 150 m<sup>3</sup>/h, WC 50 m<sup>3</sup>/h, výtok teplé vody 30 m<sup>3</sup>/h, pisoár 25 m<sup>3</sup>/h). Zařízení je větráno ventilátory vyfukujícími vzduch pomocí kruhového a ohebného potrubí před fasádu. Vlastní odsávání je navrženo pomocí talířových ventilů. Přívod vzduchu je zajištěn z šaten dveřními mřížkami a šterbinami pod dveřmi. Ventilátor je vybaven nastavitelným doběhem 1 – 30 min a bude spouštěn z větraných místností pomocí pohybových čidel - zajistí profese silnoproud.

#### Požární větrání

Jedná o větrání chodby před expektací, která tvoří požární předsíň. Větrání je navrženo dle požadavků projektanta PBR a platných norem, s výměnou vzduchu 15x za hodinu, s navrženým přetlakem 25 - 50Pa. Přívod vzduchu je pomocí přívodního ventilátoru na střeše objektu. Odvod vzduchu je nad střechu potrubím s uzavírací a přetlakovou klapkou s nastaveným přetlakem. Nucená ventilace bude odpovídat požadavkům ČSN 73 0802/Z3 čl. 9.4.5, přičemž dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 45 minut. Parametry ventilátorů jsou patrné ze seznamu zařízení, množství a výměny vzduchu pro jednotlivé místnosti z příloh TZ a výkresové části PD. Připojení všech zařízení na el. síť musí být provedeno se zálohovaného zdroje, kabely se zaručenou funkčností. Spouštění bude automatické - EPS - od samočinných i tlačítkových hlásičů.

#### Chlazení VRV

Chlazení oběhovými jednotkami je uvažováno v obytných místnostech, ve kterých je nutné zajistit v letním období teplotu 24±2°C (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví 6/2003 Sb.) a v místnostech s požadavkem technologie na chlazení. Pro chlazení je navržen chladivový systém s proměnným průtokem chladiva. Venkovní kondenzační jednotka je umístěna na střeše budovy nad 3.NP. Vnitřní jednotky (10 ks) jsou umístěny v chlazených místnostech. Umístění vnitřních jednotek je patrné z výkresové části a přílohy TZ - Tabulka místností. Zařízení je standardně vybaveny tepelným čerpadlem s možností přitápění v zimním a přechodném období.

#### Chlazení Split

Pro zajištění teploty pod 25°C jsou v rozvodnách (m .č. F-1.08 a F-1-11) navrženy systémy přímého chlazení split s kondenzačními jednotkami umístěnou nad střechou budovy nad 1.NP. Chladicí výkon je

navrženy 2,5kW s celoročním provozem chlazení do venkovní teploty -15°C. Měděné potrubí bude v celé délce izolováno pryžovou izolací s uzavřenými buňkami. Ovládání zařízení bude autonomní infraovladačem.

#### Chlazení Fan-coil

V pracovnách v budově N a denní místnost zaměstnanců v budově K1, které jsou větrány přirozeně, jsou chlazeny pomocí jednotek fancoil. Jednotky jsou napojeny na chladicí vodu z centrálního zdroje (rozvody vč. ventilů jsou součástí ÚT) a kondenzát bude odveden do kanalizace (část ZTI). Jednotky budou ovládány pomocí autonomních ovladačů v každé místnosti.

#### Dveřní clona

V předávací hale (K1-1.01) je nad vstupními dveřmi navržena dveřní clona zabraňující vnikání venkovního chladného vzduchu. Clona je navržena o šířce 2 m, pracuje s cirkulačním vzduchem a je vybavena výměníkem ks topným výkonem 16,6kW napojeným na ÚT s topnou vodou 60/40°C. Zapnutí a ovládání výkonu ventilátoru budou součástí clony a umístěny ve skladu vozíků. Po zapnutí a nastavení výkonu ventilátoru je spouštění clony automatické pomocí tprostorového termostatu v hale.

#### Demontáže a úpravy stávajících zařízení

Zařízení řeší demontáž stávající venkovní jednotky Janka KLME 02, její přesun na střechu a zpětnou montáž na připravenou ocelovou plošinu na střeše nad 3.NP. Demontáž potrubí až do m. č. K-1.12, kde bude napojeno na stávající potrubí směrem do m. č. K-1.18. V m. č. K1-02, K1-04 až K1-11 bude provedena demontáž stávajícího potrubí vč. regulačních a distribučních elementů a nahrazen novým rozvodem. V m. č. K1-12 se provede částečná demontáž potrubí, napojení nového potrubí na stávající a zalepení odboček do místností č. K1-04 až K1-11.

#### Energetická část

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT zařízení. Pro ohřev vzduchu v tepelných výměnících vzduchotechnických a klimatizačních jednotek bude sloužit topná voda s rozsahem pracovních teplot  $t_{w1}/t_{w2} = 60/55^{\circ}\text{C}$ .

#### Protihluková opatření

Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů, jak na vibrace, tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací skříně. K zamezení šíření hluku VZT potrubím jsou použity tlumiče hluku do potrubí, a to jak na přívodu, tak na odvodu VZT jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech, odbočkách a ohebných zvukotlumičích hadicích. Útlum od VZT zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky na nemocniční areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### Protipožární opatření

Projektovaná VZT zařízení z požárního hlediska jsou řešena ve smyslu ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením a dále pak ve smyslu ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb a ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – budovy zdravotnických zařízení. V objektu jsou přechody VZT potrubí přes jiné požární úseky opatřeny protipožárními klapkami ovládanými EPS, nebo jsou v celé délce opatřeny protipožární izolací s odpovídající požární odolností. Prostupy přes požárně dělící stěny musí být utěsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6 hmotou se stupněm hořlavosti nejvýše C1. Požární odolnost utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností stěny, nemusí být však vyšší než 90 min (jedná o požární klapky, prostupy potrubí opatřené protipožární izolací a prostupy potrubí s plochou menší než 0,04m<sup>2</sup>).



## **g) Měření a regulace**

Předmětem tohoto oddílu je měření a regulace pro zařízení vzduchotechniky (VZT) a strojovny ÚT řešených v souvislosti s přístavbou budovy K.

Projekt řeší:

- Automatickou regulaci provozu zařízení VZT jednotky č. 1 – Větrání zákrokového sálu
- Automatickou regulaci provozu zařízení VZT jednotky č. 2 – Větrání urgentního příjmu
- Automatickou regulaci provozu zařízení č. 4 – Větrání WC bud. N
- Automatickou regulaci provozu zařízení č. 5 – Větrání požárních předsíní
- Signalizace provozu zařízení č. 6 – Chlazení VRV
- Automatickou regulaci provozu zařízení č. 7 – Chlazení fancoil
- Automatickou regulaci provozu zařízení vytápění
- Nový řídicí systém kompatibilní se stávajícími řídicími systémy provozovaným v rámci areálu nemocnice a napojení na centrální řídicí stanoviště umístěné v objektu plynové kotelny
- Nový vizualizační software centrálního řídicího stanoviště v objektu plynové kotelny
- Archivaci a možný export dat měřičů spotřeb na centrální řídicí stanoviště.

### **Kabeláž**

Pro připojení periferních prvků M+R jsou navrženy kabely s Cu jádry. V hlavních kabelových trasách po technologických strojovnách budou kabely vedeny v pozinkovaných drátěných žlabech.

V prostorech mimo strojovny budou kabely uloženy v pozinkovaných plných žlabech. Ve venkovním prostředí budou kabely uloženy v pozinkovaných plných žlabech s víkem, umístěných na betonových dlaždicích, pod kterou bude umístěna tkanina pro zabránění poškození střešní krytiny. Kabelové trasy musí respektovat statický systém stavby. Umístění čidel a ventilů je zřejmé z dispozičního řešení. Trasy k jednotlivým přístrojům ve strojovnách mimo hlavní trasu budou vedeny v ochranných trubkách se střední mechanickou odolností (pevné, ohebné). Trasy k jednotlivým přístrojům v ostatních prostorech vedeny mimo hlavní kabelovou trasu budou uloženy v ochranných trubkách se střední mechanickou odolností (pevné, ohebné).

Trasy silových a stíněných kabelů budou dispozičně odděleny. Stínění kabelů bude připojeno k zemnicímu místu pouze na jednom konci. Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky musí být požárně utěsněny. Při případném vedení kabelů chráněnou únikovou cestou musí být kabely požárně izolovány.

### **Rozvaděče**

Prvky pro měření a regulaci a technologickou elektroinstalaci VZT jednotek, které nebudou umístěny v technologii VZT, budou soustředěny do nových rozvaděčů DT1 až DT11. Rozvaděče budou oceloplechové s konstrukčním řešením pro přívod a vývody vrchem vývodkami dle místní dispozice. Krytí rozvaděčů bude IP54, po otevření dveří IP20. Dveře rozvaděče budou otevíratelné, osazené signalizačními a ovládacími prvky a tlačítkem s ochranou pro odpojení rozvaděče od napájení. Obvody bezpečného napětí (ovládané řídicím systémem) budou v rozvaděči prostorově odděleny od obvodů 400/230V pro napájení a ovládaní zařízení v souladu s příslušnou normou. Rozvaděč DT1 je napájen z nezálohovaného napájení (400V/50Hz) vyvedeného z rozv. Elektro (zajišťuje profese Elektro). Řídicí systém je napájen ze zdroje UPS.

### **Řídicí systém**

Pro automatickou regulaci bude použit otevřený volně programovatelný digitální regulační systém, jehož základem jsou modulárně rozšiřitelné PLC regulátory a který bude plně kompatibilní se stávajícími řídicími

systémy provozovanými v rámci areálu nemocnice napojené na centrální řídicí stanoviště umístěné v objektu plynové kotelny.

#### **h) Elektrická požární signalizace a nouzový zvukový systém**

Dokumentace zpracovává provedení elektrické požární signalizace (dále jen EPS) a nouzového zvukového systému (dále jen NZS).

##### **EPS**

###### Ústředna EPS

Je instalována v objektu N, ve 2.NP na chodbě. K této ústředně bude připojena smyčka zabezpečující řešené prostory objekt K, K1, F a částečně i N.

###### Náhradní zdroj

Pro zajištění chodu ústředny a posilovacího zdroje v případě výpadku elektrické energie dle ČSN 34 2710 čl. 6.8.4. jsou ústředna i zdroj vybaveny akumulátory. Vestavěný síťový zdroj ústředny s obvodem pro dobíjení baterie je schopen dle ČSN-EN 54-4 dodávat proud pro nabíjení externí baterie a rovněž napájet zařízení při plných poplachových podmínkách.

###### Hlásiče a jejich příslušenství

Pro zachycení vznikajícího požáru jsou použity samočinné analogové hlásiče opticko-kouřové, termodiferenciální a tlačítkové hlásiče pro ruční ohlášení poplachu.

###### Kabelové rozvody

Veškeré kabelové rozvody budou provedeny kabely splňující funkční schopnost kabelového systému při požáru P30-R dle ČSN 73 0895 s třídou reakce na oheň B2cas1d1 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710. Kabely budou uchycovány jednotlivými příchytkami ke stavební konstrukci dle normové instalace případně budou ukládány pod omítkou s krytím min. 10mm. Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci. Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

###### Ovládání zařízení

- dveře označené na výkrese
- větrání před expektačními pokoji
- vypnutí provozní VZT
- uzavření požárních uzávěrů
- odblokování přístupových karet
- uzavírání požárních klapek na VZT Systémem EPS budou dle PBR ovládána následující zařízení (citace):

##### **NZS**

Vyhlašování požárního poplachu bude prováděno prostřednictvím NZS. Předkládaná dokumentace však řeší pouze instalaci reproduktorů v jednotlivých prostorách a kabelové rozvody ukončené v místech budoucího napojení na páteřní rozvod NZS. Napojení ozvučovacích linek na ústřednu NZS, vazba mezi ústřednami NZS a EPS pro automatické vyhlašování poplachu a ústředna NZS budou řešeny samostatnou projektovou dokumentací.

###### Reproduktorové rozvody

Objekt bude z hlediska ozvučení považován za jednu reproduktorovou zónu. V případě požáru bude evakuační hlášení automaticky přehráno do všech ozvučovaných prostor najednou, a to na základě aktivace z ústředny EPS. Systém bude provádět nepřetržitě monitorování reproduktorových linek na zkrat a přerušení. Monitorování linek bude probíhat bez přerušení užitečného audiosignálu. V souladu s požadavkem EN 54 musí systém závadu na reproduktorové lince detekovat a signalizovat do 100 sekund od jejího výskytu, a to za všech okolností - včetně provozu systému ze záložních akumulátorů nebo probíhající evakuace.

#### Kabelové rozvody

Veškeré vnitřní kabelové rozvody NZS, budou provedeny požárními kabely splňující funkční schopnost kabelového systému P30-R dle ČSN 73 0895 s třídou reakce na oheň B2<sub>cas</sub>1d1 dle vyhlášky 23/2008 Sb., vyhl. 268/2011 Sb., dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710. Dle vyhlášky 23/2008 Sb. budou kabely s funkční odolností při požáru instalovány tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

#### **i) Zdravotnická technologie**

Vybavení zdravotnickou technologií je řešeno v souladu s příslušnými směrnicemi, vyhláškami a normami, vztahujícími se na výstavbu a vybavení zdravotnických zařízení. Ve výkresech jsou zakresleny zařizovací předměty a technologická zařízení, a to zejména vybavení větších rozměrů a přístroje mající vliv na dispoziční a stavebně instalační přípravu. Je zakresleno rovněž nábytkové vybavení všech místností, které jsou řešeny v rámci tohoto technologického projektu. Interiér je vykázán v samostatné části dokumentace. V dokumentaci lékařské technologie je vnesen jen orientačně. Položky jsou uvedeny v seznamech, které jsou zpracovány sumárně a po místnostech.

#### **Popis dispozice**

V přístavbě a navazujících prostorách stávajících budov je navržen centrální urgentní příjem a příjem ambulantní. Ambulantní příjem tvoří ambulance interního typu. Ambulance je vybavena standardním způsobem. Dvě administrativní místa s PC, vyšetřovací lehátko, u kterého jsou vývody silnoproudu a medicínalním plynům a pracovní linka s umyvadlem a dřezem. Urgentní příjem je tvořen centrálním příjmem s předávací halou, kde je předán pacient ze sanitky do urgentního příjmu. Poté je pacient převezen na expektační lůžko, nebo je na pacientovy proveden zákrok rovnou v zákrovém sálku. Pacienti čekající na výsledky jsou převezeny do expektační místnosti. Zde jsou pozice pro lůžka a infusní křesla. Nad každou pozicí pro lůžka nebo infusní křesla je nástěnná zdrojová rampa, nebo zdrojový most s vývody silnoproudu a slaboproudu a vývody medicínalních plynů. Mezi lůžky jsou vyšetřovací nástěnná svítidla. U lůžek je centrální dohled ze stanoviště sester, kde je administrativní pracoviště a centrální monitorovací systém. Za tímto pracovištěm je pracovní prostor pro přípravu materiálu pro pacienty. Pracovní prostor je vybaven pracovní linkou s dřezem, lékárnami a mobiliářem. Druhá část expektačních pokojů je tvořena samostatným boxem s jedním lůžkem a dvěma oddělitelnými místy taktéž pro jedno lůžko.

Tyto lůžkové „boxy“ jsou vybaveny stropními zdrojovými mosty a vyšetřovacími svítidly. Expektační prostor je dle ČSN EN 332000-7-710 zaříděn do skupiny č. 2. Zákrový sálek je vybaven stropními zdrojovými prvky pro medicínalní plyny a vývody silnoproudu a slaboproudu. Je zde zákrové dvouzdrojové svítidlo, zákrový stůl a další nezbytný zdravotnický mobiliář. Zákrový sálek prostor je dle ČSN EN 332000-7-710 zaříděn do skupiny č. 2. Dále je zde čistící místnost a zázemí pro personál a další provozní místnosti. Ty jsou vybaveny standardním způsobem.

#### **Obecné poznámky**

#### Kancelářské a administrativní provozy

Všechny kancelářské a administrativní prostory jsou vybaveny standardním nábytkem. Pracovní místa jsou vybavena počítačem a tiskárnou. Ke každému počítačovému místu je přiveden přívod silnoproudu a slaboproudu. Pracovní linky jsou vybaveny umyvadly, dřezy dle účelu místnosti. Materiál pracovních linek je odpovídající účelu použití a je popsán v soupisu prací.

#### Běžné zdravotnické provozy (ambulance, vyšetřovny)

Ambulance, vyšetřovny a ostatní provozy tohoto typu jsou vybaveny standardním zdravotnickým vybavením. Pracovní místa jsou vybavena počítačem a tiskárnou. Ke každému počítačovému místu je přiveden přívod silnoproudu a slaboproudu. Ostatní vybavení (lehátka, vozíky, koše apod.) je navrženo, aby splňovalo nároky na daný typ místnosti a ke konkrétním účelům. Ve vyšetřovně GYN-POR je přívod kyslíku ukončený rychlospojkou na nástěnném panelu. Dle požadavku uživatele je ve vyšetřovně GYN-POR vyšetřovací světlo. Vyšetřovny jsou zařazeny dle ČSN EN 332000-7-710 do skupiny č. 1. U specializovaných vyšetřoven je navržena elektrostaticky vodivá podlaha dle ČSN.

#### Účelové místnosti

Sklady materiálu, sklady prádla a ostatní provozní místnosti jsou vybaveny regály, uzavíratelnými skříněmi případně koši na špinavé prádlo dle účelu místnosti.

#### Čistící místnost

Čistící místnosti slouží k separaci a dekontaminaci materiálu. Tato místnost je vybavena nerezovým pracovním stolem se dřezem, skříní na dezinfekční prostředky, skříní na podložní mísy. Dále je zde umyvadlo, výlevka a dezinfektor podložních mís. Podlaha a stěny musí být omyvatelné a dezinfikovatelné.

### **j) Projekt interiérů**

Pro návrh interiérového vybavení, stejně jako pro návrh povrchových úprav (podlah a stěn), mají zásadní význam technologická, provozní a ergonomická kritéria.

Všechny kancelářské a administrativní prostory jsou vybaveny standardním nábytkem. Pracovní místa jsou vybavena počítačem a tiskárnou. Ke každému počítačovému místu je přiveden přívod silnoproudu a slaboproudu. Pracovní linky jsou vybaveny umyvadly resp. dřezy dle účelu místnosti. Materiál pracovních linek odpovídá účelu použití.

### **k) Příprava území**

Před zahájením samotné výstavby budou provedeny veškeré přípravné práce pro uvolnění a vyčištění staveniště. Jedná se především o sejmutí ornice, bourání zpevněných ploch a odstranění zeleně. Rovněž bude nutno dočasně demontovat resp. přesunout objekty dopravního značení a případné další drobné předměty (např. cedule orientačního systému apod.) a v maximální možné míře ochránit stávající zeleň v místě stavby.

Veškerým pracím bude předcházet přesné vytyčení stávajících objektů technické infrastruktury (podzemní inženýrské sítě a energokanály)!

#### Řešené kapacity

Sejmutí ornice v tloušťce cca 150 mm .....	1.337 m <sup>2</sup>
Bourání zpevněných ploch s živičným krytem v tloušťce cca 450 mm .....	905 m <sup>2</sup>
Bourání zpevněných ploch s betonovým krytem v tloušťce cca 250 mm .....	217 m <sup>2</sup>
Bourání zpevněných ploch s krytem ze zámkové dlažby v tloušťce cca 250 mm .....	143 m <sup>2</sup>
Bourání zpevněných ploch s krytem ze zatravnovací dlažby v tloušťce cca 250 mm .....	69 m <sup>2</sup>

Bourání zpevněných ploch s krytem z kamenné dlažby v tloušťce cca 250 mm .....	32 m <sup>2</sup>
Bourání ploch s krytem z hutněného štěrku v tloušťce cca 250 mm .....	36 m <sup>2</sup>
Bourání ploch s vrstvou sypaného kačírku v tloušťce cca 150 mm .....	20 m <sup>2</sup>
Bourání betonových opěrných stěn vč. základů .....	47 m <sup>3</sup>
Bourání betonových obrubníků .....	331 m
Řezání živичného krytu tloušťky cca 100 mm .....	245 m
Kácení stromů s obvodem nad 80 cm ve výčetní výšce .....	2 ks
Kácení stromů s obvodem do 80 cm ve výčetní výšce .....	5 ks
Přesazení stromů .....	8 ks
Mýcení křovin .....	350 m <sup>2</sup>
Ochrana stávajících dřevin bedněním .....	14 ks
Demontáž stožárů venkovního osvětlení, dopravního značení a dalších drobných předmětů .....	11 ks
Odstranění uliční vpusti .....	7 ks

## **Technické řešení**

### **Sejmutí ornice**

V místech nově plánované přístavby, zpevněných ploch i ploch dotčených zemními trasami přípojek inženýrských sítí bude sejmuta ornice v předpokládané tloušťce cca 150 mm (tloušťka může kolísat dle lokálních podmínek). Ornice bude přemístěna a uložena na deponii v rámci areálu nemocnice pro možnost následného použití při zpětném ohumusování nezpevněných ploch.

### **Bourání konstrukcí zpevněných ploch**

V souvislosti s přístavbou urgentního příjmu a budováním nových příjezdových komunikací budou bourány původní zpevněné plochy resp. jejich části. Bourání bude realizováno také v trasách plánovaných výkopů pro nové přípojky inženýrských sítí. Vozovky budou odstraněny i všude tam, kde budou osazovány nové obrubníky lemující jak nové, tak stávající zpevněné plochy.

V dotčených plochách je velká druhovost povrchů. Jsou předpokládány standardní podkladní vrstvy (štěrkové a štěrkopískové hutněné podsypy, v případě pojižděných ploch pak cementem prolévané), nicméně přesné skladby nebylo možné z důvodu nežádoucího vyloučení provozu ověřit a tak jsou uvedené tloušťky pouze orientační. Zvýšené opatrnosti je třeba dbát v plochách nad trasami stávajících podzemních sítí technické infrastruktury, kde může být tloušťka bouraných vrstev omezena.

Vybouraný materiál z asfaltových ploch může být po úpravě použit do podkladních vrstev renovovaných zpevněných ploch, avšak jeho deponování v rámci areálu nemocnice není uvažováno (případný požadavek na uskladnění bude upřesněn investorem při samotné realizaci). Stejně tak lze opětovně použít i původní betonové obruby, avšak pouze za předpokladu šetrné demontáže bez jakéhokoli poškození. Původní kamenná dlažba upravovaného chodníku před hlavním vstupem do areálu nemocnice bude uložena v investorem určeném skladovém prostoru a uchována pro pozdější využití.

### **Bourání opěrných stěn**

V návaznosti na odstraňované zpevněné plochy budou bourány i vybrané opěrné stěny resp. jejich části. V případě opěrek za budovou N se jedná o konstrukce z prefabrikovaných tvarovek tzv. ztraceného bednění, vyplněných betonem s vloženými pruty ocelové výztuže. Zídka poblíž budovy U je s největší pravděpodobností kamenná, eventuálně v kombinaci s monolitickým betonem.

Bourání bude provedeno včetně základů, avšak s ohledem na stávající okolní konstrukce, prvky technické infrastruktury a vzrostlou zeleň.

### **Odstranění resp. přesazení vzrostlé zeleně**

Součástí přípravy území je i kácení stromů a mýcení křovin. Bude provedeno pokud možno mimo vegetační období a s ohledem na okolní stávající objekty tak, aby nedošlo k jejich poškození. Porosty budou odstraněny včetně kořenového systému (vykopáním či vyfrézováním). K odstranění je navrženo 7 stromů a keřové skupiny o celkové ploše 350 m<sup>2</sup>. O povolení ke kácení bude žádáno dle novely zákona 114/92 Sb.

Kromě kácení a mýcení je navrženo také přesazení vybraných dřevin. To bude provedeno specializovanými pracovníky s odborností v oblasti dendrologie. Podrobnosti viz oddíl D.1.14 – Sadové úpravy.

#### Ochrana stromů při stavební činnosti

Ochrana stávajících stromů proti poškození stavební činností bude zřízena podle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Bude použito bednění 2x2x2 m kolem kmene stromu. Stromy budou chráněny po celou dobu výstavby, takže bednění bude odstraněno až po dokončení veškerých stavebních prací.

*Ochrana stromů a jejich kořenových zón bude prováděna následujícími způsoby:*

- ochrana kořenové zóny dřevin,
- ochrana stromů před mechanickým poškozením,
- ochrana kořenové zóny při navážce půdy,
- ochrana kořenového prostoru při hloubení výkopů.

#### **I) Komunikace a zpevněné plochy**

Inženýrský objekt „IO 02 Komunikace a zpevněné plochy“ řeší rozšíření stávajících areálových komunikací, vybudování areálových komunikací zcela nových a návrhu nového vjezdu z ulice Karla Čapka (u Obory), včetně rozšíření automatického vjezdového systému AUTOPARK PRO, kterou pro nemocnici provozuje společnost GSM City s.r.o.

#### **Nové zpevněné plochy mezi budovami U a V – vjezd pro ZZS**

Jedná se o propojení stávající místní komunikace a areálové komunikace. Propojením vznikne nový vjezd do areálu Nemocnice Písek, který bude výhradně sloužit pro vozidla ZZS. Vjezd bude vybaven závorovým systémem, který bude ovládán přímo řidičem ZZS. Součástí nového vjezdu je i návrh pěší komunikace, která bude zpřístupňovat budovy U a V.

Návrhem nového vjezdu dojde k odstranění části podezdívky stávajícího oplocení a dojde k odstranění části schodiště do budovy V a rovněž bude odstraněna zídka v areálu nemocnice. Po dostavbě nové pěší komunikace bude stávající schodiště „dopojeno“ za pomoci 2 stupňů z prefabrikovaných bloků o šířce 2,70m (2x1,35 m).

Nová asfaltová komunikace bude navržena jako jednosměrná o základní šířce 4,00m. Této šířce budou uzpůsobeny stávající areálové asfaltové komunikace a rovněž i část místní komunikace před areálem nemocnice. Komunikace bude oboustranně lemována betonovým silničním obrubníkem 250/150 s nášlapem +0,10. V místě stávající šterkové plochy pro parkování bude proveden silniční obrubník nájezdový 150/150 s nášlapem +0,02 a v místě zasakování dešťových vod bude použit silniční obrubník nájezdový 150/150 bez nášlapu. Nová část komunikace je navržena s příčným sklonem 2,00 % vpravo. Odvodnění je řešeno vsakem do okolního terénu a pro případ větších dešťů je zde umístěno vsakovací žebro 0,30x0,80, které je vyplněno hrubým drceným kamenivem fr. 32/63.

Součástí jednosměrné komunikace je i vhodné označení svislými dopravními značkami. V místě vjezdu bude umístěna trojice dopravních značek IP4b, B1 a E13, které označují jednosměrný provoz a zakazují vjezd všem vozidlům mimo ZZS. Z protisměru je umístěna značka B2.

Nově navržené pěší komunikace jsou vedeny podél stávající kamenné podezdívky (opěrky) plotu od budovy A k budově U a V. Pěší komunikace je navržena o minimální šířce 1,50m s příčným sklonem 2,00% směrem do komunikace. Od upravené místní komunikace je oddělena silničním obrubníkem 250/150 s nášlapem +0,10. Současně je navržen i přístupový chodník od šířkově upravené místní komunikace do budovy U.

#### **Nové zpevněné plochy podél budovy F a K – příjezd k přístavbě urgentního příjmu.**

Tato část řeší šířkovou úpravu stávající areálové asfaltové komunikace a současně návrh nové asfaltové komunikace, která bude zpřístupňovat přístavbu budovy urgentního příjmu pro vozidla ZZS. Součástí návrhu jsou i pěší komunikace, které zpřístupní vstup do budovy F (gynekologie).

Oproti stávajícímu stavu je niveleta komunikace vedena podstatně níže, což je způsobeno přístavbou urgentního příjmu. Hrubé terénní úpravy a odstranění stávajících zpevněných ploch je součástí objektu „Příprava území“. Komunikace je navržena o základní šířce 5,00m. V místě obrátiště a vstupu do budovy urgentní příjmu je šířka 11,00m. Komunikace je lemována silničním betonovým obrubníkem o průřezu 250/150 a nášlapu +0,10m. Odvodnění je zajištěno příčným a podélným sklonem k novému uličnímu vpustem a liniovému žlabu. Při realizaci bude nutné dbát zvýšené pozornosti při ukládání liniového žlabu před vstupem do urgentního příjmu. Prvních 5,00 m asfaltové komunikace bude spádováno od budovy o hodnotě min. 2,00 % k liniovému žlabu (tzn. rozdíl mezi finální podlahou budovy a roštem liniového žlabu bude min. 0,10m).

Výstavba komunikací bude koordinována s realizací opěrných stěn (nejsou součástí IO 02). Opěrné stěny budou od asfaltové komunikace vzdáleny min. 0,50m – 0,15m tvoří nový obrubník a vzniklý pás o šířce 0,35m bude doplněn udusaným kačirkem (prané říční kamenivo fr. 16/32).

Na novou asfaltovou komunikaci bude podél budovy F navazovat nová dlážděná pěší komunikace, která bude zpřístupňovat vstup do budovy F (gynekologie). Pěší komunikace je navržena s příčným sklonem 2,00% směr od budovy (do komunikace) Z důvodu větší výškového rozdílu mezi vstupem do budovy F a povrchem nové asfaltové komunikace, je zde navržena betonová zídka z palisády 150/150/700 délky 7,50m, která navazuje před vstupem do budovy F na železobetonovou monolitickou konstrukci s nosným stropem. Tato konstrukce je zde navržena z důvodu vývodu vzduchotechnicky ze stávající budovy. Tato konstrukce bude přizpůsobena základům stávající budovy a v průběhu stavby na ni bude zpracována dílenská dokumentace.

Vzhledem k výškovému rozdílu mezi vstupem do budovy F a navrženou asfaltovou komunikací bude podél palisády a ŽB konstrukce instalováno trubkové zábradlí se svislou výplní. Zábradlí je navrženo délky 14,00 m a výšky min. 1,10m. Mezera mezi svislou výplní bude max. 120 mm. Mezera mezi spodním vodorovným prutem a zpevněnou plochou bude rovněž max. 120 mm. Zábradlí bude navrženo jako trubkové svařované s vhodně umístěnými dilatacemi. Protikoroze ochrana bude provedena dle TP 84 (popř. jiné platné normy nebo předpisu) – předpokládá se očištění (odmaštění), 1x základní nátěr a 2x nátěr s vyšším obsahem zinku (barva dle výběru investora). Zábradlí bude splňovat veškeré náležitosti TP 186 a souvisejících norem a předpisů. Na zábradlí bude provedena dílenská dokumentace po zaměření realizovaných zpevněných ploch.

Součástí této části zpevněných ploch je i návrh okapového chodníčku podél budovy F a přístavby urgentního příjmu. Chodníček bude lemován z jedné strany budovami a z druhé zahradním obrubníkem o průřezu 200/50. Okapový chodníček bude tvořen udusaným kačirkem (prané říční kamenivo fr. 16/32) v tl. 100 mm.

Pod betonovým únikovým schodištěm z budovy N je z důvodu zamezení vstupu nepovolaných osob umístěno poplastované oplocení s trubkovými sloupky a vzpěrami. Oplocení je navrženo délky 6,00 m a je

doplněno o jednokřídlou branku šířky 1,20 m. Výška oplocení a branky je navržena 1,50m. Branka bude opatřena zámkem. Oplocení bude provedeno jako systémové. Počítá se s povrchovou úpravou ZN+PVC RAL 6005 (popř. odstín určí investor).

Stávající příjezdová komunikace je vybavena zákazovou svislou dopravní značkou B1, která bude zachována. Bude pouze přemístěna na nový sloupek s patkou a doplněna dodatkovou tabulkou E13 s textem „MIMO SANITKA ZZP“.

### **Zpevněné plochy u budovy N – příjezd pro zásobování a přístup pro pěší na parkoviště**

Návrh zpevněných ploch u budovy N řeší příjezd zásobování ke vstupu do budovy N, napojení stávajícího parkoviště na vstup do budovy N za pomoci pěších komunikací a dvou schodišť a schodiště, které zpřístupňuje stávající pěší komunikace, které směřuje do města (přístup z města do budov N, H a M. Současně je zde řešeno oplocení, které zamezí vstupu nepovolaných osob za rub opěrných zdí (nebezpečí pádu z výšky) a branka, která bude součástí stávajícího oplocení parkoviště.

Navržené dlážděné plochy jsou vytvořeny prakticky v celé míře úplně nové.

Výstavba komunikací bude koordinována s realizací opěrných stěn hrubými terénními úpravami (nejsou součástí IO 02). Opěrné stěny budou od dlážděné komunikace vzdáleny min. 0,50m – 0,15m tvoří nový obrubník a vzniklý pás o šířce 0,35m bude doplněn udusaným kačírskem (prané říční kamenivo fr. 16/32).

Část pojížděných zpevněných ploch se nachází podél areálové asfaltové komunikace a bude sloužit pro parkování nebo odstavování vozidel zásobování. V této ploše je navržen směrový ostrůvek oválného tvaru o rozměrech 2,00x8,00 m (zaoblení o poloměru R=0,75m). Ostrůvek je lemován silničním obrubníkem 250/150 s nášlapem +0,10. Plocha ostrůvku je tvořena udusaným kačírskem tl. 100 mm. Šířka této části zpevněné plochy je navržena o šířce cca 8,30 m (včetně šířky ostrůvku). Navazující část slouží k zacouvání vozidel zásobování ke vstupu do budovy N a je navržena o konstantní šířce 6,00m. Tyto pojízdné zpevněné plochy jsou ze strany opěr lemovány silničním obrubníkem 250/150 s nášlapem +0,10 a ze strany stávající asfaltové komunikace a chodníku podél budovy N silničním nájezdovým obrubníkem 150/150 s nášlapem +0,02. Severní část podél stávající areálové komunikace je odvodněna příčným sklonem 3,00% do areálové asfaltové komunikace, které je odvodněna za pomoci stávajících uličních a liniových vpustí. Část podél budovy N je odvodněna do nového liniového žlabu s vnitřním spádem, který je doplněn o 2ks systémových liniových vpustí, které jsou připojeny na nový areálový kanalizační řád (přípojky a kanalizace nejsou součástí IO 02).

Podél budovy N je navržena nová pěší komunikace o šířce 0,99-1,32 m. Od nové dlážděné komunikace je oddělena betonovým nájezdovým obrubníkem o nášlapu +0,02. tato pěší komunikace zpřístupňuje zaměstnancům vstup do budovy N. Pěší komunikace dále pokračuje směrem ke stávajícímu parkovišti, které je výškově umístěno o cca 3,50 m výše. Tento výškový rozdíl je překonán návrhem dvou schodišť z prefabrikovaných schodišťových stupňů o průřezu 350/150 a šířce 2,00 m. Celkový počet stupňů činí 13 ks pro první schodiště a 9 ks pro druhé schodiště. Schodišťové stupně jsou uloženy do lože z betonu a na betonové patky. První schodiště (ve směru stoupání) bude doplněno o pravostranné madlo kotvené do nové opěrné stěny, druhé schodiště bude doplněno o trubkové zábradlí s madlem a dvěma vodorovnými výplněmi. Madlo a zábradlí budou vzájemně propojeny. Na madlo a zábradlí bude provedena dílenská dokumentace po zaměření skutečného stavu. Pěší komunikace mezi schody („podesta“) a pěší komunikace od schodiště po parkoviště bude lemována chodníkovým obrubníkem 250/100 a bude spádována do volného terénu.

V této části návrhu je navrženo ještě jedno schodiště v severní části. Překonává výškový rozdíl cca 2,80m a je napojeno na stávající pěší komunikaci (podél oploceného parkoviště směrem do města).



Tento výškový rozdíl je překonán návrhem schodiště z prefabrikovaných schodišťových stupňů o průřezu 350/150 a šířce 2,00 m. Celkový počet stupňů činí 18 ks. Schodišťové stupně jsou uloženy do lože z betonu a na betonové patky. Schodiště bude doplněno o levostranné madlo kotvené do nové opěrné stěny a ukončeno vykonzolovaným sloupkem (malá výška opěrky).

Podél druhého schodiště a podél severního schodiště je navrženo oplocení výšky 2,00m, které zamezí vstupu nepovolaných osob za rub opěry (nebezpečí pádu z výšky). Oplocení je navrženo z poplastovaného pletiva s oky 50/50, které je umístěno na sloupky a vzpěry v betonových patkách. Oplocení bude řešeno jako systémové. Současně je i navržena branky výšky 2,00m a šířky 1,20m, která bude umístěna do stávajícího oplocení parkoviště. Stávající oplocení bude vystřiženo a budou dodány 2 nové sloupky a 2 vzpěry. Následně bude stávající pletivo napojeno na nové sloupky. Počítá se s povrchovou úpravou ZN+PVC RAL 6005 (popř. odstín určí investor).

Za opěrnou stěnou je navržena ještě zpevněná plocha pro umístění klimatizace o rozměru 3,25x4,00 m. Je tvořena zasakovací dlažbou (popř. zatravňovací nebo distanční). Tato plocha je lemována chodníkovým obrubníkem o průřezu 250/100 bez nášlapu. Odvodněná je vsakem nebo do volného terénu.

Komunikace pro příjezd zásobování ke vstupu do budovy N bude opatřena svislou dopravní značkou B1, která bude doplněna dodatkovou tabulkou e13 s textem „MIMO ZÁSOBOVÁNÍ“. Vozidla zásobování určená k zaparkování nebo odstavení budou na novou dlážděnou plochu navedena pomocí svislé dopravní značky C4a s dodatkovou tabulkou E13 a textem „ZÁSOBOVÁNÍ“.

### **Terénní úpravy**

V rozsahu předmětného objektu budou realizovány drobné terénní úpravy navazujících zemních svahů. V rozsahu upravovaných ploch se proveden urovnání povrchu, rozprostření ornice a její následné osetí travní směsí nebo hydroosevem. Hrubé terénní úpravy budou realizovány v rámci „přípravy území“ v místě nové budovy. IO 02 řeší hrubé terénní úpravy pouze v nezbytné míře – tj, profilace zemní pláň, drobné odkopávky, rýhy apod. Tento stavební objekt počítá pouze s výkopovými pracemi v rámci výkopu rýh pro drenáže a vsakovací žebro a drobné zemní práce při odstraňování stávající zpevněných ploch a drobných konstrukcí. Výkopové práce pro opěrné stěny jsou řešeny v rámci samostatného stavebního objektu „příprava území“.

### **Odvodnění**

Odvodnění nově navržených zpevněných ploch je řešeno podélným a příčným sklonem:

- do stávající uliční a liniových vpustí
- do nově navržených uličních a liniových vpustí
- volně do terénu a šterkových žeber (vsakování)

### **Skladby zpevněných ploch**

#### **Konstrukce asfaltové komunikace – plná skladba „kufr“**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik z asf. Emulze	PS-E	0,50 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z asf. Emulze	PI-E	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Hrubé drcené kamenivo fr. 8/16	HDK	150 mm	ČSN 73 6126-1
Hrubé drcené kamenivo fr. 16/32	HDK	200 mm	ČSN 73 6126-1
Separační geotextilie netkaná min. 300 g/m <sup>2</sup>			ČSN EN 15381
CELKEM		min. 450 mm	

#### Konstrukce asfaltové komunikace – napojení na stávající asfaltové plochy

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřik z asf. Emulze	PS-E	0,50 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	60 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z asf. emulze	PI-E	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Dosyp HDK fr. 8-16–16/32	HDK	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Separální geotextilie netkaná		min. 300 g/m <sup>2</sup>	ČSN EN 15381
CELKEM		min. 300 mm	

#### Konstrukce dlážděné komunikace – pojízdné

*Beton. dlažba s úzkými spárami 20/10/8	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť fr. 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Hrubé drcené kamenivo fr. 8/16	HDK	150 mm	ČSN 73 6126-1
Hrubé drcené kamenivo fr. 16/32	HDK	200 mm	ČSN 73 6126-1
Separální geotextilie netkaná min. 300 g/m <sup>2</sup>			ČSN EN 15381
CELKEM		min. 470 mm	

#### Konstrukce dlážděné komunikace – pochozí

*Beton. dlažba s úzkými spárami 20/20/6	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Kamenná drť fr. 4/8	L	30 mm	ČSN 73 6131
Hrubé drcené kamenivo fr. 8/16	HDK	100 mm	ČSN 73 6126-1
Hrubé drcené kamenivo fr. 16/32	HDK	150 mm	ČSN 73 6126-1
Separální geotextilie netkaná min. 300 g/m <sup>2</sup>			ČSN EN 15381
CELKEM		min. 340 mm	

#### Zásady návrhu dopravního značení

Svislé dopravní značky jsou navrženy především k zákazu vjezdu vozidel na komunikace sloužících příjezdu ZZS a zásobování. Jedná se především o zákazové značky typu B1 a B2 s dodatkovými tabulkami E13 („Mimo zásobování“ a „Mimo sanitka ZZP“). Dále pak příkazové značky typu C4, které jsou umístěny na směrových ostrůvcích a informativní provozní značky typu IP4 – Jednosměrný provoz.

V areálu nemocnice Písek se v současnosti nachází i větší množství značek upravujících přednosti typu P2 a P4 s dodatkovou značkou E2b (tvar křižovatky). Toto značení bude zachováno nebo vhodně upraveno (přemístěno).

Značky budou primárně umístěny na kruhové sloupky z pozinkované oceli, které budou umístěny do systémové patky. Značky budou ke sloupku přichyceny systémovými objímkami. Značky je též možné umístit na sloupky VO nebo NN.

Část stávajícího dopravního značení a nově navržené (popř. přemístěné) dopravní značky jsou znázorněny v situačním výkrese (IO 02).

Veškeré svislé dopravní značky musí vyhovovat technickým požadavkům ČSN EN 12899-01 (stálé svislé dopravní značení).

#### **m) Terénní úpravy**

Po dokončení hlavních prací na samotné přístavbě i úpravách vnitřních částí stávajících objektů budou provedeny potřebné navazující zpevněné plochy, které budou zajišťovat příjezdy a přístupy ke všem vstupům, ať už stávajícím nebo novým. Tomu však musí předcházet rozsáhlé venkovní práce spočívající v těžení zemin resp. hornin a budování opěrných stěn. Ty budou provedeny jako monolitické železobetonové s exponovanými plochami řešenými jako pohledový beton.

Po nabytí plné pevnosti všech opěrných konstrukcí a po dokončení veškerých venkovních schodišť, popřípadě i dalších prvků řešených v rámci oddílu D.1.12 (Komunikace a zpevněné plochy), budou provedeny zpětné zásypy (s vložením systémových drenáží) a finální terénní modelace. Ty spočívají v přesném dosypání zeminy ke stavebním prvkům (opěrným stěnám, stěnám objektů, obrubníkům atd.), drobném domodelování formou svahování a v neposlední řadě také v rozrušení stávajícího ulehleho terénu a jeho urovnání.

### **Popis konstrukcí a postup prací**

#### Celkový postup prací

Předpokládaný postup prací bude upřesněn ve výrobní dokumentaci zhotovitele. Postup prací v lokálních uzlech je uveden na výkresech jednotlivých konstrukcí. Postup prací v lokálních uzlech je nadřazen celkovému postupu prací.

#### *Celkový postup prací – přístavba UP:*

1. Zaměření stávajících inženýrských sítí
2. Provedení pažení stavební jámy
3. Provedení výkopů
4. Provedení opěrných stěn
5. Provedení zásypů a drenáží za opěrnými stěnami

V tomto postupu prací nejsou uvedeny další činnosti plynoucí z PD ostatních specialistů (ZTI, zemnění objektu, ...) nebo z POV zhotovitele stavby (stavba jeřábu, terénní úpravy, doprava materiálu, doprava strojů a zařízení, zásobovací a přístupové komunikace, ...). Při postupu prací je třeba dodržet jednotlivé minimální časové a technologické předpoklady projektu.

#### Venkovní konstrukce – opěrné stěny

##### *Opěrné stěny*

Opěrné stěny budou provedeny jako železobetonové monolitické konstrukce. Opěrné stěny budou přenášet zemní tlak a přetížení od užitého zatížení. Při hlavě opěrné stěny bude proveden odtokový žlab na jílovém loži nebo jiné nepropustné zemině minimální mocnosti 500 mm, který bude zabraňovat vnikání povrchové vody za opěrnou stěnu. Za opěrnou stěnou bude provedena soustava drenáží, které budou odvádět podzemní vodu mimo stavbu. Na základě IGP [23], obhlídky parcely a na základě geologie celého regionu, projektant předpokládá, že geologická skladba základů je tvořena více geologickými vrstvami. Projektant předpokládá, že v základové spáře se nachází mírně zvětralý Granodiorit dle [12] třídy R4. Opěrné stěny budou provedeny jako monolitická železobetonová konstrukce z betonu třídy C30/37- $X_{C4}$ ,  $X_{F1}$  vhodné konzistence. Povrchová úprava viditelných ploch opěrných stěn bude PB2-C1-H1-S1-U1-B1-T1 dle [18]. Na železobetonové opěrné konstrukce nejsou z hlediska PBŘ kladeny žádné nároky.

##### *Výkopy*

Všechny výkopy budou prováděny tak, aby byla zajištěna stabilita těchto výkopů ve smyslu platných norem, nařízení vlády, předpisů BOZP a statických výpočtů. Výkopy hlubší než 1,30 resp. 1,50 m je nutné vždy pažit nebo svahovat. Dočasné svahy je možno svahovat v poměru 1:0,5.

##### *Hutnění násypů a zásypů*

Pod základovou deskou bude v celé ploše proveden hutněný násyp tl. 150 mm nebo bude deska vybetonována přímo na rostlou zeminu. Všechny případné zásypy a násypy pod základovou deskou budou provedeny z vhodné zeminy. Projekt předpokládá, že hutněný násyp a zásyp musí mít tyto minimální parametry:  $C_u > 10$  (číslo nestejnzrnatosti),  $C_c = 1$  až 3 (číslo křivosti),  $f < 15\%$  (podíl jemných částic). Postup hutnění a zvolené prostředky pro hutnění bude nutno zvolit tak, aby ulehlost prováděného násypu byla

minimálně  $ID > 0,80$  a modul přetvárnosti zhutněného násypu byl minimálně  $E_{def} > 30$  MPa ( $E_{def,2} > 30,0$  MPa,  $E_{def,2} / E_{def,1} < 2,5$ ).

#### Pažící konstrukce

##### *Záporové pažení stavební jámy - provedení zápor*

Pažení výkopu pro opěrné stěny v místě stávajícího únikového schodiště bude provedeno pomocí dočasného záporového pažení. Záporová stěna je navržena jako dočasná konstrukce (teoretická maximální doba trvanlivosti 2 roky). Ve finálním stavu bude zemní tlak přenášet opěrná stěna. Stabilitní výpočet respektuje návrhovou metodiku mezních stavů dle Eurokódu. Výpočet respektuje a je v souladu s návrhovými přístupy dle ČSN EN 1997-1. Pažení stavební jámy je navrženo tak, aby byla zajištěna stabilita okolních terénů, svahů. Pažení je navrženo na základě inženýrsko-geologického průzkumu.

Vrty a záporové pažení budou prováděny z jednotlivých pracovních plošin. Předpokládaný tvar plošin bude navržen v dalších stupních projektu. Tyto úrovně je možné upravovat. Půdorysný tvar plošin včetně nájezdových a příjezdových ramp bude řešen ve výrobní dokumentaci zhotovitele stavby. Součástí této dokumentace není řešení návazností na POV, resp. nejsou zde řešeny záležitosti pohybu a dopravy strojů a materiálů. Toto bude zpracováno jako součástí výrobní dokumentace dodavatele stavby.

Záporové pažení se skládá ze zápor z profilů HEB č. 160 v osové vzdálenosti cca 0,9 m, jenž budou vkládány do vrtů průměru 250 mm a v úseku pode dnem budoucího výkopu budou zabetonovány hubeným betonem C8/10, ve zbylé části budou vrty zasypány vyvrtanou zeminou bez hutnění.

Průměrná teoretická vzdálenost mezi ŽB opěrnou stěnou a lícem zápor je 40 mm. Tato distance mezi ŽB stěnou a záporou je navržena z důvodu předpokládaných geometrických tolerancí – viz geometrické tolerance zápor. Výdřeva bude vytvářet ztracené bednění pro ŽB stěny, ŽB stěna bude dobetonována až k výdřevě. Výdřeva mezi záporami je tvořena fošnami tl. min 50 mm.

#### **n) Sadové úpravy**

Byla vypracována inventarizace stávajících stromů v rámci řešeného území v okolí nově budovaného urgentního příjmu v Nemocnici Písek. Návrh kácení vychází z rozsahu nově navrhovaných stavebních úprav a zdravotního stavu stromů a keřů. Návrh zeleně má za úkol vhodně doplnit nově navrženou cestní síť a stavební úpravy, které jsou potřeba provést při vybudování nového příjezdu pro urgentní příjem.

Celá úprava území je ovlivněná výstavbou nových zpevněných ploch v rámci řešení urgentního příjmu. Díky tomu ubývá m<sup>2</sup> travnatých ploch, odstraňují se keře z důvodu výstavby zpevněných ploch ale i jejich vzhledu a zdravotního stavu.

Po odstranění stromů navržených ke kácení budou přesazeny stávající mladé stromy, bude proveden zdravotní řez u navržených stromů a nově budou dosazeny dva kusy ořešáku královského ke stávajícímu stromořadí v severozápadní části řešeného území a jedna paulovnie do centrální travnaté plochy.

Na šesti místech je navržena nová výsadba keřů a to u nově budovaného vjezdu do areálu nemocnice, podél stávajícího posezení, podél nově budované opěrné zídky, podél části parkoviště a na roh opěrné zídky za budovou N.

Novým prvkem v rámci řešeného území je výsadba dvou trvalkových záhonů na okraji centrální travnaté plochy a u budovy V. Jsou zde navrženy trvalky, okrasné trávy a cibuloviny. Druhá skladba rostlin je volena tak, aby výsadba byla vizuálně atraktivní po celý rok. Tento typ trvalkových výsadeb je pouze středně náročný na údržbu (v předjaří se odstraňuje nadzemní suchá část rostlin, v průběhu vegetace se provádí řez a pletí).

Travnaté plochy budou v plném rozsahu obnoveny.

### **o) Přeložky kanalizace**

V místě přístavby objektu jsou vedeny stávající kanalizace (splašková, dešťová, jednotná), které odvádí splaškové odpadní vody z objektu „N“ a dešťové vody z okolních zpevněných ploch a střech do kanalizace, která je vedena 1.PP objektu „K“.

Předložená projektová dokumentace řeší:

- rušení a přeložky stávající dešťové a splaškové kanalizace v místě přístavby urgentního příjmu: přeložky jsou upraveny tak, aby vedly pod přístavbou přímo (splaškové vody do 1.PP objektu K a dešťové vody přímo z nové přístavby do nové dešťové kanalizace).
- napojení nových kanalizací dešťových a splaškových z objektu přístavby urgentního příjmu řešené v části Zdravotně technické instalace
- přeložka dešťové kanalizace od části budovy „N“, která vychází z požadavku na snížení stávajícího terénu
- nové napojení stávajících dešťových odpadů, které jsou přesunuty (řešeno ve stavební části)

### **Stávající stav**

V místě přístavby urgentního příjmu jsou zpevněné plochy, pod kterými vedou dešťové, splaškové a jednotné kanalizace. Kanalizace dešťové odvodňují vlastní zpevněné plochy a části střech objektů „K“, „N“ a „F“. Všechny kanalizace z tohoto prostoru se napojují do kanalizace jednotné, která je vedena v 1.PP objektu „K“.

### **Nový stav**

Stávající kanalizace budou v potřebném rozsahu zrušeny a nahrazeny novými přeložkami. Nové kanalizace pod přístavbou urgentního příjmu jsou součástí řešení Zdravotně technických instalací.

Hospodaření s dešťovými vodami je navrženo v souladu s ČSN 759010 a TNV 759011 a s principem přírodě blízkého způsobu odvodnění:

- vegetační střecha nad přístavbou objektu Urgentního příjmu
- podzemní retence s řízeným odtokem do dešťové kanalizace
- částečný odtok srážkových vod na terén (z části nových zpevněných ploch – chodníků)

Pro návrh podzemní retence je uvažováno s maximálním povoleným odtokem do stávající kanalizace hodnotou 10 l/s/ha.

Navržená řešení, mimo jiné, eliminují možnost budoucího zaplavení a poškození přístavby urgentního příjmu tím, že je minimalizován odtok srážkových vod zelenou střechou a přesměrování odtoku srážkových vod do areálové kanalizace mimo objekt „K“.

### **Uložení potrubí**

Potrubí bude pokládáno do paženého výkopu, hloubeného strojně. Dno výkopu musí být vykopáno v souladu s předepsanými spády a sklony. Výkop bude pažen příložným pažením.

Potrubí musí být položeno na 15 cm vysoké, dobře upravené, stlačené násypné vrstvě z písčitého kameniva se zrny velikosti max. 4 mm tak, aby uložení bylo stejnoměrné.

Obsyp potrubí PVC bude pískem velikosti zrn do 16 mm 0,3 m nad vrchol potrubí.

Vhodný materiál pro obsyp se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby a vždy po vrstvách cca 100-150 mm se pečlivě zhutňuje. Je nepřipustné, aby v pásmu potrubí zůstaly nevyplněné dutiny nebo byl obsyp zhutněn nerovnoměrně. Zhutňování přímo nad troubou hutnicími stroji je nepřipustné. S

mechanickým zhutněním nad troubou je možno začít až od tloušťky vrstvy min.300 mm nad vrcholem trouby. V tomto případě lze použít pouze lehké mechanizmy.

Zásyp rýhy se provede dobře zhutnitelným materiálem. Je možné použít písek, stejnozrný štěrk, drcené stavební materiály. Je nutné hutnit po vrstvách max. 0,30 m na celkovou míru zhutnění 45 MPa (95% P.S.(Prostor Standard). Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

#### Objekty na kanalizaci

Revizní šachty betonové – typové prefabrikované o průměru 1000 mm. Tloušťka stěny prefabrikovaných dílů je navržena 120 mm.

Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s PE povlakem a kapsové stupadlo v kónusu. Tyto stupadla jsou součástí prefabrikátů. Šachtová dna budou osazena na podkladní desku z betonu. Poklopy šachet jsou navrženy těžké litinové – 600 mm s betonovou výplní, zatížení D400 a budou osazeny do úrovně budoucího upraveného terénu.

Revizní šachta ŠD1 je navržena s atypickým šachtovým dnem (rovným) a bude osazena regulátorem odtoku 8,6 l/s.

Mezi jednotlivými díly bude umístěno gumové těsnění.

### **p) Přeložky silnoprůdu**

#### **Přípojka silnoprůdu**

Napojení přístavby urgentního příjmu bude provedeno z energocentra novým zemním kabelem. Napojení bude provedeno :

1.1 Hlavní napájení – z hlavního rozvaděče v energocentru z rozvaděče RH . pole 4, zde bude napojen kabel na rezervní jistič který bude upraven hodnota In-250A.

Přípojka NN 2x AYKY3x150+70.

Trasa přípojky bude z rozvaděče RH kabelovým kanálem pod rozvaděči z budovy energocentra , pod vozovkou dále zeleným pruhem k budově L, před budovou pod vozovkou a do negro kanálu v budově „L“ vo vým. Stanice - suterénem s ukončen v pojistkové skříni SS100 . Z pojistkové skříně pak veno kabel CXKH-V- 4x 95 do rozvaděč Ru1. V chodbě urgentního oddělení.

1.2 Záložní napájení – z hlavního rozvaděče budovy D, z rozvaděče RHD v hlavní rozvodně v suterénu.

#### **Přeložky kabelů NN**

1.1 Z důvodu výstavby nového objektu bude nutné provedení přeložky stávajících kabelů NN

V prostoru příjezdové komunikace - kabely NN uloženy do elektrochráničků (dimenze kabelů budou upřesněny po provedení zemních prací).

1.2 / přepojení chladicí jednotky

Pro přepojení chladicí jednotky bude provedeno naspojování stávajícího NN kabelu a nově provedeno přemístění chladicí jednotky. Současně bude provedeno i přepojení zemnicího pásu.

Kabely uloženy do kabelové rýhy hloubka uložení min 70 cm pod terénem do pískového lože, s kabelem položen do výkopu zemnicí pásek FeZn 4x30mm. Kabely opatřeny výstražnou folií.

#### **Napojení elektrických vjezdových závor**

Nové vjezdové závory pro přijet k urgentnímu příjmu budou instalované u budovy „D“ (zadní vjezd) a závory u budovy „U“ hlavního vjezdu. Napojení bude provedeno z rozvaděčů v budově zde doplněn jistič

s chráničem In=16A/1/B a kabel veden v budově v plastové liště a v chrániče do terénu a ukončen pod sloupkem závory.

#### **q) Přeložky slaboproudu**

Bude provedena revize telefonních linek v místech označených jako pozice 2, 3 a 4 (čísla v kroužku). Investor předpokládá, že bude max. 100 telefonních linek aktivních. Trasy kabelových vedení 2,3 a 4 budou ručně odkryty. V místě ZEMNÍ SPOJKA bude předpokládáných aktivních 100 párů telefonních linek přepojeno do nové rozvodnice RTF1. Z rozvodnice RTF1 budou v nachystaných kabelových žlabech (v objektech G,F,J,K1 M a N) uloženy kabely 10x2x0,5 k místům označeným 2, 3 a 4 (viz předchozí text) případně i k jiným rozvodnicím, které nejsou projektanovi známy, v počtech podle aktivních telefonních linek v daném místě. Práce budou provedeny tak, aby došlo k minimálním výpadkům telefonních spojení.

Kabelové vedení 1 – jedná se o optický funkční kabel, který bude po celé délce ručně odkryt a bude uložen do dělené kabelové chráničky aby nedošlo k jeho poškození při zemních pracích.

Kabelové vedení 6 – jedná se jeden telefonní kabel a 3 kabely EPS. Kabely jsou funkční. Kabely budou v délce následujících zemních pracích (viz situac) ručně odkryty a budou uloženy do dělené kabelové chráničky, aby nedošlo k jejich poškození při zemních pracích.

Kabelové vedení 5 – není známo jaké kabely se v této trase nacházejí. Jelikož se nacházejí mimo nadcházející zemní práce, zůstanou pracemi nedotčeny.

#### **Rozvody telefonu (TEL)**

Objekt K1 bude propojen s objektem B stíněným 50 párovým zemním kabelem. Kabel bude v budově B a V ukládán v souběhu se stávajícím vedením slaboproudu realizovaným s výstavbou objektu Q. V kabelových kanálech bude kabel ukládán do stávajících žlabů. V budově G (a dále) budou vytvořeny nové trasy. Druhá přeložka tel. kabelu bude provedena od zemní spojky do rozvodnice TRF1. Kabel bude uložen v kabelové chrániče.

#### **Ukončení kabelů**

- Kabel TCEPKPFLE 25x2x0,6 bude ukončen u TÚ a na druhé straně v telefonní rozvodnici v m.č. F-1.08.
- Kabel TCEPKPFLE 50x4x0,6 bude ukončen v rozvodnici RTF1 a na druhé straně zemní spojkou.

#### **Počítačová síť (LAN)**

Přípojkou LAN se rozumí propojení datového rozvaděče hlavního serveru v budově B s rozvaděčem DRF1.1 optickým kabelem SM 48 vl. 9/125μm. Optický kabel bude po celé své délce ukládán v zodolněné mikrotrubičce pevně přichycené ke stavební konstrukci nebo uložené ve stávajících kabelových žlabech.

#### **Parkovací systém**

Na novém vjezdu do areálu nemocnice bude instalována nová závora, ke které dodavatel technologie parkovacího systému potřebuje přivést počítačovou síť – LAN – 2x kabel U/UTP. Kabely LAN budou přivedeny z rozvaděče umístěného v 1NP objektu V.

#### **Vnitřní rozvody**

Vnitřní rozvody budou provedeny dle skutečných možností a skutečných podmínek jednotlivých objektů. Kabely budou ukládány do stávajícího i nového nosného materiálu – viz předchozí text.

#### **Venkovní kabelová vedení**

Venkovní rozvody budou vedeny ve stávajících kabelových kanálech a nových výkopech technických vedení. Výkop pro kabelová vedení mezi stávající kabelovou trasou a objektem F a mezi objektem V a

automatikou závor bude proveden dle výkresové dokumentace s přihlédnutím ke skutečným podmínkám. Je nutné dodržet předepsané hloubky výkopu dle ČSN 73 6005 a podmínky ukládání kabelů dle ČSN 33 2000-5-52. Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3050. Kabely ve výkopu budou po celé své délce uloženy v kabelových chráničkách. Uložení venkovních kabelů je nutno koordinovat s ostatními venkovními rozvody. Uložení kabelů bude provedeno dle detailu typického řezu, zejména dle požadavku stavby na uspořádání technických vedení ve výkopu.

#### **r) Venkovní osvětlení**

Venkovní osvětlení bude provedeno pro upravenou a novou příjezdovou komunikaci a chodník.

##### **Venkovní osvětlení příjezdové komunikace před přístavbou urgentního příjmu**

Příjezdová plocha bude osvětlena pomocí zapuštěných světel v budované opěrné zdi podél příjezdové komunikace. Napojení bude z rozvaděče Ru1 ( urgentního příjmu). Kabel vyveden z budovy a ukložen v celé délce za opěrnou zdí. Ovládání osvětlení dle časového spínače.

##### **Venkovní osvětlení příjezdové komunikace pro zásobování**

Venkovní osvětlení bude provedeno pomocí světel vestavných do opěrné zdi. Napojení bude provedeno z stávajícího rozvaděče na chodbě suterénu budovy R1 . V tomto rozvaděči doplněn vývod  $I_n=10A$  + časový spínač. Kabel k svítidlům vyvedn z budovy a uložen v celé délce v elektro chráničce. Svítidla v provedení LED budou zapuštěna do niky v opěrné zdi .

V části parkování bude provedeno demotž VO světla a bude instalováno nové v zelám zálivu a provedeno propojení s stávající rozvodem VO.

U schodiště do komunikace zásobování bude inslaováno sloup VO ( 4m) – napojen na rozvody VO v parkovišti. (kabel CYKY 4x16) uložen do chráničky.

Kabel rozvodu venkovního osvětlení bude uložen:

- v chodníku do pískového lože
- v prostoru komunikace a komunikace vjezdů do budov uložen do betonové chráničky (nebo jiné chráničky, určené pro tento typ uložení)
- ve volném terénu uložen v chráničce do pískového lože
- Kabel bude uložen dle požadavků ČSN EN 332000-5-52 a bude opatřen výstražnou folií - 20 cm nad kabelem
- zához kabelu bude proveden prosátou zeminou
- konečná povrch úprava viz projekt komunikací
- Propojení svítidel bude kabely CYKY s přiložením zemního drátu FeZn 10mm.Kabely budou v chodníkové části a rostlém terénu uloženy do bezhalogenových ohebných dvouplášťových korugovaných chrániček, určených pro mechanickou ochranu všech druhů energetických a telekomunikačních vedení.
- V křížování komunikace bude kabel uložen do chráničky PE 110mm v délce s 1m přesahem

Osvětlovací sloupky budou použity ocelové stožáry s výložníkem, s pojistkou a budou v žárově zinkovaném provedení.

Venkovní osvětlení bude provedeno parkovými osvětlovacími tělesy pro osvětlení místních komunikací. Nové venkovní osvětlení je navrženo svítidly prachotěsné provedení s min krytí IP66 světelný zdroj LED 3000K- dle standartu osvětlení v areálu nemocnice a bude shodné s použitým typem v nemocnici.



Stožáry musí být vyrobeny a certifikovány podle souboru norem ČSN EN 40 a splňovat požadavky podle ČSN EN ISO 3834. Jakost výrobku je řízena podle EN ISO 9001: 2001. Mechanické vlastnosti stožárů musí odolat mechanickému zatížení svítidla a zatížení atmosférických podmínek – větru, námrazy a sněhu.

Min vzdálenost od sítí v místě křížení s nn a slaboproudými rozvody 30 cm.

Min vzdálenost od vodovodního rozvodu 40 cm

Min vzdálenost od kanalizace 50 cm

### **Zemní práce**

Napájecí kabely budou uloženy v kabelových rýhách hloubky 100 cm ve zpevněném terénu (komunikace, parkovací plochy), v hloubce 80 cm ve volném terénu a v hloubce 35 cm v chodníku. Ve zpevněných plochách a v místech křížování komunikací budou kabely uloženy v chráničkách a obetonovány 10 cm vrstvou betonu. Ve volném terénu budou kabely NN uloženy v kabelovém loži z kopaného písku, a kabely nn v chráničkách. V chodníku budou kabely veřejného osvětlení uloženy v hloubce 35 cm pod terénem.

Trasy kabelů budou vyznačeny výstražnými fóliemi š. 33 cm. V kabelových rýhách bude veden zemnicí pásek FeZn 4x30mm, na který budou připojeny ocelové stožáry veřejného osvětlení pomocí zemnicího drátu FeZn d = 10 mm. Při křížování ostatních inženýrských sítí budou chráničky s kabely podbetonovány 10cm vrstvou betonu v délce přesahující křížené sítě v délce 1m.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich řádné vytyčení s udáním hloubky uložení, aby nedošlo k jejich poškození při výkopových pracích a aby bylo možno při jejich křížování dodržet vzdálenosti předepsané normou ČSN 73 6005.

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Přístavba urgentního příjmu je řešena dle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny III – objekt se mění přístavbou. Řešené prostory budou požárně odděleny od navazujících prostor a budou řešeny podle ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802.

Část přístavby s lůžkovou částí (expektační lůžka) je řešena v souladu s čl. 4.3b) ČSN 73 0835 jako lůžkové zdravotnické zařízení LZ2, z hlediska požární bezpečnosti odpovídá tato část provozu ARO.

Část přístavby s vyšetřovny a zázemím je řešena v souladu s čl. 4.2b) ČSN 73 0835 jako ambulantní zdravotnické zařízení AZ2.

Ostatní prostory budou řešeny podle ČSN 73 0802 a navazujících norem.

Samotná budova urgentního příjmu má požární výšku  $h = 0$  m.

Konstrukční systém urgentního příjmu je nehořlavý (nosné a požárně dělící konstrukce druhu DP1, vnější zateplení obvodových stěn bude minerálním zateplovacím systémem třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

### **Rozdělení stavby do požárních úseků**

#### **Lůžková část urgentního příjmu řešená jako ARO**

Část s lůžkovou částí (expektační lůžka) bude tvořit samostatný požární úsek N1.01. Podle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 je výpočtové požární zatížení  $p_v = 20 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a = 0,9$ . V souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazen do III. SPB. V souladu s čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 musí být však tento požární úsek zařazen nejméně do IV. SPB.

#### **Strojovna VZT**

Strojovna tvoří samostatný požární úsek N1.02. Podle ČSN 73 0802 přílohy A tab. A1 pol. 15.1 je výpočtové požární zatížení  $p_v = 15 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a = 0,9$ . V souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazený do I. SPB.

#### Vyšetřovací část urgentního příjmu a zázemí

Část s vyšetřovnými a zázemím bude tvořit samostatný požární úsek N1.03. Podle čl. 6.2.1 ČSN 73 0835 je výpočtové požární zatížení  $p_v = 28 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a = 0,9$ . V souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazen do III. SPB.

#### Strojovna požárního větrání

Strojovna požárního větrání tvoří samostatný požární úsek N1.04. Podle ČSN 73 0802 přílohy A tab. A1 pol. 15.1 je výpočtové požární zatížení  $p_v = 15 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a = 0,9$ . V souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazený do I. SPB.

#### Sklad zdravotnického materiálu

Sklad zdravotnického materiálu tvoří samostatný požární úsek N1.05. Podle ČSN 73 0802 přílohy A tab. A1 pol. 4.11 je výpočtové požární zatížení  $p_v = 75 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a = 1,05$ . V souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazený do IV. SPB.

#### Rozvodna

Rozvodna tvoří samostatný požární úsek N1.06. Podle ČSN 73 0802 přílohy A tab. A1 pol. 15.2a) je výpočtové požární zatížení  $p_v = 25 \text{ kg.m}^{-2}$ ,  $a = 0,8$ . V souladu s tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazený do II. SPB.

#### Sklad vozíků

Sklad vozíků tvoří samostatný požární úsek N1.07. Podle ČSN 73 0833 čl. 5.1.4 se požární úsek posuzuje jako místnost s ortopedickými vozíky, pro které je výpočtové požární zatížení  $p_v = 15 \text{ kg.m}^{-2}$ . Požární úsek je zařazený podle ČSN 73 0833 do II. SPB.

#### **Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Výpočtové požární zatížení je stanoveno dle ČSN 730835 a ČSN 730802. Požární úseky jsou zařazeny do stupňů požární bezpečnosti dle příslušné výpočtové přílohy.

#### **Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Stavební konstrukce objektů jsou posouzeny dle pol. 1-12 tab. 12 ČSN 73 0802.

Skutečná požární odolnost stavebních konstrukcí je posouzena podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ (Pavus 2009) a podle ČSN 73 0821 ed. 2.

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou zakresleny ve výkresech PBŘ, které jsou nedílnou součástí této dokumentace.

Při kolaudaci budou požárně technické vlastnosti a požární odolnost použitých stavebních materiálů a výrobků prokázány platnými certifikáty nebo prohlášením o shodě vlastností.

Nosné a požárně dělící konstrukce objektu budou druhu DP1 – nehořlavé (v souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0810).

V souladu s odstavcem č. 4 §18 vyhlášky č. 23/2008 Sb. požárně dělící a nosné stavební konstrukce stavby zdravotnického zařízení musí být navrženy s požární odolností 30 minut; nestanoví-li česká technická norma požární odolnost vyšší.

Pro zajištění požární odolnosti nejsou použity zpěňující nátěry.

#### **Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Evakuace osob z urgentního příjmu bude probíhat po nechráněných únikových cestách vedoucích na volné prostranství nebo přes stávající chráněnou únikovou cestu v budově K a dále ven na volné prostranství. Uvažuje se evakuace dvěma směry úniku ze všech prostor.

V souladu s čl. 8.4.4.1 ČSN 73 0835 nemusí být pro potřeby urgentního příjmu k dispozici evakuační výtahy – z urgentního příjmu je umožněna evakuace po rovině, případně po rampě, přímo na terén.

### **Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Odstup od požárně otevřených ploch je stanoven pro % požárně otevřených ploch, rozhodující je největší odstupová vzdálenost. Od zateplení objektu se požárně nebezpečný prostor nevytváří. Od střechy objektu se požárně nebezpečný prostor nevytváří – střešní plášť se nachází nad požárním stropem (jedná se o zelenou střechu) a pod tímto stropem jsou požární úseky s  $p_v < 50 \text{ kg/m}^2$ .

Obvodové stěny nacházející se v požárně nebezpečném prostoru jsou zděné druhu DP1, vykazují požadovanou požární odolnost, povrchové úpravy jsou provedeny z nehořlavých materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2,  $i_s = 0 \text{ mm/min}$  ... vyhovuje.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední cizí pozemky.

Odstupové vzdálenosti se považují za vyhovující.

### **Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

#### **Požární voda**

##### *Vnější odběr*

Jsou uvažovány stávající podzemní a nadzemní hydranty na stávajícím vodovodním řádu v okolních ulicích a v areálu nemocnice. Tlak – požadavek 0,2 MPa. Průtok – požadavek 6 l/s. Světlost potrubí – DN100 – v objektu jsou požární úseky s plochou maximálně 1000 m<sup>2</sup>.

Hydranty musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 0873:

- vzdálenost max. 150 m od objektu,
- vzdálenost max. 300 m mezi sebou.

Skutečný stav areálového rozvodu:

- vzdálenost od vstupu do urgentního příjmu je max. 60m
- DN100 – nadzemní hydrant

Vnější odběrná místa jsou vyhovující.

##### *Vnitřní odběr*

V požárním úseku N1.01 a N1.03 budou instalovány vnitřní hydranty. V ostatních požárních úsecích nemusí být instalovány vnitřní hydranty ( $p_x S < 9000$ ). V souladu s čl. 6.1 ČSN 73 0873 hadicové systémy musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Podle čl. 6.2 ČSN 73 0873 musí být hadicové systémy navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Mají se osazovat ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Dispozičně musí být umístěny tak, aby k nim osoby měli snadný přístup. V souladu s čl. 6.3 ČSN 73 0873 se doporučuje na koncových větvích připojovacích potrubí instalovat uzávěr a potrubí umožňující proplachování. V souladu s čl. 6.5 ČSN 73 0873 v požárních úsecích budou instalovány hadicové systémy s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice 19 mm. V souladu s čl. 6.6 ČSN 73 0873 jsou hadicové systémy v objektu rozmístěny tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody (nejodlehlejší místo PÚ je od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40m = 30m délka tvarově stálé hadice + 10m účinný dostřik kompaktního proudu). Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí. Podle čl.

6.8 ČSN 73 0873 se vnitřní rozvod dimenzuje tak, aby i na nejpříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,3 \text{ l/s}$ . V souladu s čl. 6.11 ČSN 73 0873 zúžením průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, popř. omezovače průtoku, filtru či jiné armatury, nesmí dojít na vnitřních odběrných místech ke snížení odběru vody pod nejmenší hodnoty.

Vnitřní hydranty budou napájeny z areálového vodovodu. Podle čl. 6.9 ČSN 73 0873 musí být v objektu provedeny potrubní rozvody z nehořlavých hmot ... vyhovuje. Podle čl. 6.10 ČSN 73 0873 musí být zavodněné hadicové systémy chráněny před mrazem. V souladu s čl. 6.11 ČSN 73 0873 jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrná místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Hadicové systémy budou provedeny v souladu s přílohou č.6 vyhlášky MV ČR č.23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb.

#### Přenosné hasicí přístroje

Počet, typ a požadovaná hasicí schopnost hasicích přístrojů je určena v souladu s přílohou č. 4 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

N1.01 – lůžková jednotka ARO 3 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A (6kg)

N1.02 – Strojovna VZT 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A (6kg)

N1.03 – Vyšetřovací část urgentního příjmu 4 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A (6kg)

N1.04 – Strojovna požárního větrání 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A (6kg)

N1.05 – Sklad zdravotnického materiálu 4 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A (6kg)

N1.06 – Rozvodna 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A (6kg)

N1.07 – Sklad vozíků 1 ks PHP práškový s hasicí schopností 21A (6kg)

PHP budou umístěny v souladu s přílohou č. 6 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

#### **Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Přístavbou a stavebními úpravami se nemění požadavky na přístupové komunikace, vnitřní a vnější zásahové cesty a nástupní plochy.

Přístupová komunikace (odolná na zátěž 100kN na nápravu) – nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3 m. Podle čl. 12.2.3 ČSN 73 0802 je-li přístupová komunikace jednopruhová (jeden jízdní pruh), musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; u vícepruhové komunikace musí být tento zákaz zajištěn alespoň v jednom jízdním pruhu. Podle čl. 12.3 ČSN 73 0802 musí být vjezdy určené pro příjezd vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty ve světlných rozměrech nejméně 3,5m široké a 4,1m vysoké - vyhovuje.

Příjezd JPO se uvažuje ze severní strany ke vstupu do urgentního příjmu, nebo ke vstupu do stávající chráněné únikové cesty typu B z jižní strany objektu. Areálové komunikace jsou vyhovující.

#### Vnitřní zásahové cesty

Přístavba urgentního příjmu nemusí být vybavena vnitřními zásahovými cestami ( $h < 22,5\text{m}$ ).

#### Vnější zásahové cesty

Přístavba urgentního příjmu nemusí být vybavena vnějšími zásahovými cestami – na střechu objektu je přístup z přilehlých budov F a N.

#### Nástupní plochy

Přístavba urgentního příjmu nemusí být vybavena nástupními plochami ( $h = 0\text{m}$ ).

### **Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody bude stávající objektová předávací stanice. Vytápění řešených prostor je teplovodní, kterýžto systém není zdrojem požárního rizika.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s kap. 12.9 ČSN 730802, s ČSN 730848 a s přílohou č. 2 vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Nouzové osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN 730802 a ČSN EN 1838 s funkčností při požáru minimálně po dobu 60 minut.

Do objektu jsou zavedeny medicínální plyny. Rozvodná potrubí hořlavých a toxických plynů (tj. také kyslík – oxidační činidlo) a kapalin musí být z nehořlavých hmot. Požárními úseky lůžkových oddělení nesmí procházet volně vedené potrubí pro rozvod hořlavých nebo toxických látek a kyslíku, kromě rozvodů, které slouží pro zdravotnické aparatury umístěné v těchto požárních úsecích.

Požadavky na provedení, umístění a vybavení VZT zařízení stanoví ČSN 730802 a ČSN 730872. Dělení do požárních úseků je řešeno standardním způsobem. Na hranicích požárních úseků (v rámci požárně dělících konstrukcí) budou umístěny požární klapky. V případě, že požární klapku nelze umístit přímo v požárně dělící konstrukci, musí být příslušná část provedena jako chráněné potrubí s patřičnou požární odolností.

### **Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Dle ČSN 730835 musí být v objektu instalován systém elektrické požární signalizace.

Dle ČSN 730835 musí být v objektu instalován nouzový zvukový systém.

Dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 nemusí být v objektu instalováno samočinné stabilní hasicí zařízení.

Dle čl. 6.6.11 ČSN 730802 nemusí být v objektu instalováno samočinné odvětrávací zařízení.

### **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Náležitosti výstražných a bezpečnostních tabulek stanoví ČSN ISO 3864.

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

### **a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodových plášťů budou splňovat doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla  $U_{\text{rec},20}$  dle ČSN 73 0540-2/2011.

Posouzení s ohledem na požadavky zákona 177/2006 Sb. o hospodaření energií nebylo nutno provádět, neboť řešený stavební záměr negeneruje změnu celkové plochy hodnocené obálky stávajícího komplexu budov větší než 25 %. Průkaz energetické náročnosti budovy proto není doložen.

### **b) Energetická náročnost stavby**

Aktuálně navrženými stavebními úpravami dílčích částí budovy C nedojde ke zhoršení klasifikace její stávající energetické třídy.

### **c) Posouzení využití alternativních zdrojů**

Využití alternativních zdrojů se neuvažuje.

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

### **a) Zásady řešení parametrů stavby**

Kvalita prostředí a ochrana pracovníků proti negativním vlivům bude v nových resp. rekonstruovaných provozech výrazně vyšší než v provozech stávajících. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy. Při splnění podmínek pracovního prostředí a technologické kázně nevznikne pro zaměstnance ani návštěvníky objektu zdravotní riziko.

### **b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí**

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Jsou navrženy pouze materiály s atesty pro použití ve zdravotnictví bez škodlivých vlivů na okolní prostředí, splňující požadavky hygienických norem. V případě technických a technologických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím.

Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby bude minimální. S ohledem na její rozsah a na konfiguraci území jako celku nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

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

Vzhledem k charakteru lokality a dalším zjištěním není nutné provádět žádná speciální opatření na ochranu objektu před vnějšími vlivy. Jsou tedy navržena standardní technická řešení.

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

Měřením byl zjištěn střední radonový index pozemku. Hydroizolace spodní stavby přístavby je proto navržena s patřičnými parametry proti pronikání půdního vzduchu z podloží do objektu. Jedná se o ochranu formou dvou vrstev speciálních modifikovaných asfaltových pásů vč. systémového řešení těsných detailů.

V případě stávajících budov se předpokládá stávající funkční protiradonová ochrana objektu, lokálně doplněná o nová opatření (instalace řízeného větrání do vybraných prostor či aplikace modifikovaného asfaltového pásu s parametry pro střední stupeň radonového rizika tam, kde jsou kompletně renovovány skladby podlah na terénu).

### **b) Ochrana před bludnými proudy**

S ohledem na skutečnosti známé z dříve realizovaných staveb nejsou na zvláštní či mimořádné opatření ve věci protikoroze ochrany konstrukcí a kabelových vedení kladeny žádné zvláštní požadavky. Vše bude řešeno standardními metodami (ocelové konstrukce po provedení montážních svárů budou důkladně ošetřeny antikoročním nátěrem, na kabelové trasy budou použity rozvody s ochranným PVC obalem atd.).

### **c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Vzhledem k charakteru lokality není nutno ochranu před technickou seizmicitou posuzovat ani řešit.

### **d) Ochrana před hlukem**

Jelikož budou v rámci stavby instalována technická zařízení produkující hluk, bude nutno dodržet adekvátní parametry. Součástí předkládané projektové dokumentace je tak i hluková studie (viz oddíl E – Dokladová část), která navržené řešení podrobněji analyzuje. Vstupní údaje (hodnoty akustických tlaků) jsou však pouze orientační, přičemž reálné hodnoty budou záviset na skutečně dodaných zařízeních.

Řešené prostorové celky, provozní vazby a technologická zařízení jsou navrženy včetně příslušných konstrukčních opatření tak, aby byly splněny hygienické limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný vnitřní prostor stavby dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými podmínkami

hluku a vibrací. Pakliže vybraný dodavatel toho kterého zařízení nebude schopen dodržet hlukovou studii deklarované parametry akustického tlaku, musí výše zmíněné limity zajistit jinými účinnými doplňkovými protihlukovými opatřeními. Návrhy těchto eventuálních opatření musí konzultovat s investorem, projektantem i zpracovatelem hlukové studie.

Hluk vznikající při samotné výstavbě není posuzován. Vybraný dodavatel stavby bude maximálním možným způsobem minimalizovat hluk na staveništi užitím vhodných technologií a respektovat požadavky uživatelů okolních objektů.

#### **e) Protipovodňová opatření**

Vzhledem k faktu, že se daná lokalita nachází mimo záplavová území, není nutné protipovodňová opatření navrhovat.

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

Přístavba i rekonstruované prostory budou využívat výlučně technickou infrastrukturu stávajících budov (potažmo areálu nemocnice) s napojením na existující energetické zdroje. Žádné nové přípojky na veřejné inženýrské sítě nebudou zřizovány.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) Popis dopravního řešení**

Hlavní vjezd do areálu nemocnice je situován z ulice Karla Čapka. Je určen jak pro vozidla zdravotnické záchranné služby a převozní sanitní vozy, tak pro pacienty, návštěvníky i personál. Technický vjezd se nachází v jihovýchodní části areálu, při ulici Budějovická. Tento je využíván primárně pro zásobování, pro příjezd vozidel servisních subjektů, ale také technicko-hospodářských pracovníků nemocnice. Třetí možný vjezd je ze západní strany, v místě křížení ulic Karla Čapka a Preslovy, který však není běžně využíván. Je de facto pouze pohotovostní, určený pro příjezd zásahových vozidel integrovaných složek.

Vnitřní areálové komunikace jsou vzájemně propojeny a zajišťují přístup ke všem zásadním vstupům do budov, přičemž jsou vhodně doplněny o parkovací stání určená převážně pacientům se sníženou schopností pohybu a orientace. Prioritou managementu je však redukce individuální dopravy uvnitř areálu, protože je většině pacientů resp. návštěvníků vymezeno velkokapacitní parkoviště situované před hlavním vstupem do nemocnice.

V rámci předkládaného záměru modernizace UP formou přístavby budovy K spolu s dílčími rekonstrukcemi navazujících prostor stávajících objektů bude nutné realizovat i rozsáhlé úpravy venkovních zpevněných ploch. Studii byla nastavena celková změna dopravní logistiky severní části areálu nemocnice s cílem separovat příjezd vozidel zdravotnické záchranné služby od ostatního transportu (převozních sanitek, individuální dopravy i zásobování) a zkrátit jejich trasu ke vstupu do nově přístavované části urgentního příjmu na minimum. Je proto navržen zcela nový vjezd vyhrazený právě pro vozy ZZS, a to průtahem mezi stávajícími budovami U a V.

Podstatným krokem k odlehčení dopravy na vnitroareálových komunikacích obecně bude také odklon zásobování centrálního skladu zdravotnického materiálu (jež je situován ve strategicky ideální pozici v 1.NP budovy N). Nákladní vozy budou nově přijíždět od kruhového objezdu v ulici Budějovická, po komunikaci směrem k budově H (hemodialyzační centrum), kde bude podél severní fasády budovy N vytvořena nová manipulační plocha ve vazbě na nový vstup v severní fasádě. Tento nový vstup bude využíván nejen pro

potřeby zásobování, ale také jako vstup velké části zaměstnanců, kteří odstavují svá vozidla na nedalekém velkokapacitním parkovišti při severní hranici areálu nemocnice.

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

S výjimkou výše uvedených úprav souvisejících s vjezdy do areálu nemocnice nejsou navrhovány žádné další zásahy do komunikací s přímou vazbou na veřejnou dopravní síť. Napojení nemocničního areálu jako celku na vnější dopravní infrastrukturu tak zůstává v zásadě zachováno.

#### **c) Doprava v klidu**

Modernizace urgentního příjmu ve své podstatě nenavýšuje lůžkovou kapacitu nemocnice. Expektační lůžka, která budou v nově navrhované přístavbě koncentrována, již dnes de facto existují. Jsou jen decentralizována na dílčích pracovištích (interna, chirurgie, ortopedie atd.). Celý investiční záměr je primárně o zefektivnění logistiky a optimalizaci provozu urgentního příjmu jako takového, čehož lze dosáhnout jedině jeho centralizací. Dopravu v klidu proto není nutno posuzovat ani řešit.

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

S výjimkou výše uvedených úprav souvisejících s vjezdy do areálu nemocnice není uvažováno s budováním žádných nových zpevněných ploch, které by přímo navazovaly na mimoareálové veřejné pěší či cyklistické stezky. Jsou navrženy pouze chodníky, které zajistí bezpečný přístup pěších osob k novým i stávajícím vstupům do budov.

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

#### **a) Terénní úpravy**

Po dokončení hlavních prací na samotné přístavbě i úpravách vnitřních částí stávajících objektů budou provedeny potřebné navazující zpevněné plochy, které budou zajišťovat příjezdy a přístupy ke všem vstupům, ať už stávajícím nebo novým. Tomu však musí předcházet rozsáhlé venkovní práce spočívající v těžení zemin resp. hornin a budování opěrných stěn. Ty budou provedeny jako monolitické železobetonové s exponovanými plochami řešenými jako pohledový beton.

Po nabytí plné pevnosti všech opěrných konstrukcí a po dokončení veškerých venkovních schodišť, popřípadě i dalších prvků řešených v rámci oddílu D.1.12 (Komunikace a zpevněné plochy), budou provedeny zpětné zásypy (s vložením systémových drenáží) a finální terénní modelace. Ty spočívají v přesném dosypání zeminy ke stavebním prvkům (opěrným stěnám, stěnám objektů, obrubníkům atd.), drobném domodelování formou svahování a v neposlední řadě také v rozrušení stávajícího ulehlého terénu a jeho urovnání.

#### **b) Použité vegetační prvky**

Návrh sadových úprav vychází z celkové kompozice projektované přístavby a s ní souvisejícími příjezdovými komunikacemi. Cílem je vytvoření příjemného prostředí v bezprostředním okolí a vhodně navázat na stávající zeleň, jejíž četný výskyt je jedním z charakteristických rysů celého areálu nemocnice.

Po dokončení přístavby, přilehlých objektů (zpevněných ploch a opěrných stěn) a terénních modelací budou provedeny sadové úpravy. Ohumusované plochy budou obohaceny hnojivem (alt. půdním kondicionérem), upraveny hrabáním do potřebné roviny a utuženy válcováním. Poté bude proveden výsev travního semene a následná závlaha. Řešena bude také výsadba nových (anebo přesazení původních) stromů a keřů v daném rozsahu jako náhrada za odstraněné.



**c) Biotechnická opatření**

Vzhledem k charakteru a povaze stavby není potřeba řešit žádná biotechnická opatření.

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

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

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Projektem jsou navrženy pouze materiály s atestem pro použití ve zdravotnictví, bez škodlivých vlivů na prostředí. U technických zařízení je zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Nejsou navržena média, která poškozují ozonovou vrstvu Země.

Kvalita prostředí a ochrana pracovníků proti negativním vlivům bude v souladu s platnými právními předpisy a ČSN. Budou dodržovány standardní hygienické režimy.

**b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

V prostoru stavby nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin ani živočichů (dle přílohy č. II a III zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Stavba tak nebude mít negativní vliv na přírodu resp. krajinu. Ekologické funkce a vazby v krajině nebudou dotčeny.

**c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v blízkosti chráněných území Natura 2000 a tudíž nebude mít na soustavu chráněných území Natura 2000 žádný vliv.

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

Vzhledem k charakteru stavby nespadá tato dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí do kategorie I (záměry vždy podléhající posouzení) ani do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení). Zjišťovací řízení či stanovisko tak není vyžadováno.

**e) Základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách, v případě záměru spadajících do režimu zákona o integrované prevenci**

Viz předchozí bod.

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

V rámci navrhované stavby nevznikají žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Projekt byl posouzen ve smyslu vyhlášky MV č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Vzhledem k charakteru stavby (drobná přístavba a parciální rekonstrukce stávající budovy bez navýšení kapacity zaměstnanců či hospitalizovaných pacientů) a s ohledem na koncepci území jako celku, není její využití k ochraně obyvatelstva navrhováno. Není uvažováno ani s žádnými lokálními úpravami pro případné improvizované ukrytí ve smyslu § 22 vyhlášky č. 380/2002 Sb. tak, aby prostory odpovídaly metodické pomůcce pro orgány státní správy, územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby v souladu se zákonem č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému.

**Níže je rekapitulováno splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva dle vyhlášky č. 131/2024 Sb.**

1. Způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí:
  - Varování a informování obyvatelstva bude zajištěno místním informačním systémem/varovným systémem města Písek
  - V objektu dotčeném stavbou se nenachází koncový prvek jednotného systému varování a vyrozumění obyvatelstva (JSVV).
2. Způsob zajištění ukrytí obyvatelstva:
  - Stavebník posoudil vhodnost připravované stavby pro využití k ochraně obyvatelstva a vyhodnotil stavbu jako nevhodnou pro vybudování improvizovaného úkrytu.
3. Způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování:
  - Objekt se nenachází v zóně havarijního plánování.
  - S ohledem na fakt, že se jedná o zdravotnický provoz, nevzniká riziko závažných havárií a tím ani potřeba řešení prevence těchto havárií.
4. Způsob zajištění ochrany před povodněmi:
  - Stavba se nenachází v záplavovém území přirozené nebo zvláštní povodně.
5. Způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení:
  - Budovy areálu nemocnice jsou napojeny na stávající náhradní zdroj elektrické energie (dieselagregát), na který tak bude napojena i řešená přístavba.
6. Způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo stavenišťem, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti:
  - V objektu, na pozemcích stavby nebo v těsné blízkosti se nenachází SÚ.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Elektrická energie a voda pro stavbu bude zajištěna ze stávajících vnitroareálových rozvodů. Odběry budou měřeny a fakturovány. Potřebný elektrický příkon je odhadován na 30 až 50 kW.

Zhotovitel stavby zajistí odvoz stavební suti a dalších materiálů ze stavební činnosti na příslušné skládky resp. do recyklačních středisek.

### **b) Odvodnění staveniště**

Vzhledem ke konfiguraci dotčeného území a charakteru přístavby není nutné řešit žádná zvláštní opatření pro odvodnění staveniště. Doporučuje se však osazení provizorní jímky s kalovým čerpadlem a odvodem nahromaděných srážkových vod do stávající areálové kanalizace.

### **c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

#### **Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu**

Hlavním stavenišťem bude plocha vymezená budovami F, K a N a severní hranici areálu nemocnice. Ta bude ohraničena provizorním oplocením s bránami na východní straně u budovy H a na západní straně u

budovy F, v místech stávajících příjezdových komunikací. Předpokládaný rozsah viz situace oddílu D.1.11 Příprava území. Sekundárními staveništi pak budou vnitřní prostory dotčených částí stávajících budov a venkovní plochy řešených vjezdů.

Staveniště bude dostupné po vnitroareálových komunikacích s vazbou na stávající technický vjezd z ulice Budějovické anebo po komunikaci směrem od kruhového objezdu na křížení ulic Budějovická a Šobrova. Způsob jejich využívání a zejména průjezd vozidel vyšších váhových tříd musí být podrobněji projednán s investorem, aby nedošlo k porušení sítí technické infrastruktury či vlastních vozovek. Všechny stávající příjezdové komunikace budou pravidelně čištěny, případně chráněny proti poškození těžkými mechanismy. Po skončení prací bude dotčené území uvedeno do původního stavu (vyspravení stavbou porušených zpevněných ploch a vyčištění včetně zatravnění ploch nezpevněných).

Administrativní část staveniště spolu s hygienickým zázemím je uvažována na části zpevněné plochy velkokapacitního parkoviště zaměstnanců situovaného při severní hranici areálu nemocnice.

#### **Napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu**

Elektrická energie a voda bude zajištěna ze stávajících vnitroareálových rozvodů (páteřních instalací budovy N). Napojení dočasných objektů zařízení staveniště na technické sítě (elektrická energie, voda a kanalizace) bude provedeno dle konkrétních potřeb zhotovitele a možností investora.

#### **d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Převážná většina stavebních prací bude probíhat v areálu nemocnice. Dotčené budovy K, F, N a M, přilehlé zpevněné plochy (komunikace a chodníky) i okolní objekty jsou v současné době plně využívány provozem nemocnice. Ostatní plochy jsou zatravněné s četným výskytem vzrostlé zeleně, která bude muset v řadě případů plánovanému záměru ustoupit. Její náhrada bude řešena adekvátní novou výsadbou.

Odpojení dotčených prostor stávajících budov F, K, M a N od všech sítí bude potvrzeno odpovědnými pracovníky nemocnice (technického oddělení). Ostatní části nemocnice budou dotčeny pouze lokálně či nepřímo, a to v souvislosti s realizací nových tras technických sítí. S výjimkou nezbytných zásahů do vybraných ploch vně areálu nemocnice ve vazbě na upravované resp. nově zřizované vjezdy (změna dopravní logistiky) nebudou žádné okolní objekty ani území stavbou ovlivněny.

Během realizace dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby, a hlavně vlivem zvýšení intenzity dopravy v jejím okolí. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, klopením při bouracích pracích apod.

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

Veřejný zájem je definován v § 132 odst. 3 stavebního zákona. Rozumí se jím požadavek, aby stavba neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, životní prostředí, zájmy státní památkové péče, archeologické nálezy a sousední stavby, popř. nezpůsobovala jiné škody či ztráty. Při výstavbě a užívání stavby a stavebního pozemku je nutno předcházet důsledkům živelných pohrom nebo náhlým haváriím a čelit jejich účinkům, resp. snížit nebezpečí takových účinků.

Je nutné dbát na to, aby byly odstraněny stavebně bezpečnostní, požární, hygienické, zdravotní nebo provozní závady na stavbě nebo stavebním pozemku, včetně překážek bezbariérového užívání stavby.

Při realizaci přístavby, stavebních úprav dotčených částí stávajících budov ani bezprostředně navazujících venkovních ploch nebude narušen veřejný zájem. V souvislosti s budováním nového areálového vjezdu však dojde k dočasným omezením provozu na veřejné komunikaci v ulici Karla Čapka a v souvislosti se staveništní dopravou také k občasným omezením provozu na veřejné komunikaci v ulici Budějovické.

Stavebník je proto povinen projednat rozsah prací s příslušnými orgány veřejné správy a zabezpečit splnění jejich podmínek.

### **Ochranná pásma z hlediska ochrany přírody**

Do vlastního řešeného území nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek. Taktéž řešeným územím neprochází ani do něho nezasahuje žádný prvek ÚSES (územní systém ekologické stability).

V území dotčeném stavbou ani v jeho blízkém okolí se nevyskytují žádná zvláště chráněná území (chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky) ve smyslu zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiná chráněná území či fenomény (např. chráněná naleziště nebo památné stromy). Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. To znamená, že se nenachází na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

V prostoru lokality stavby nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (dle přílohy č. II. a III. zák. č. 114/1992 Sb.).

### **Ochrana kulturních památek**

Areál nemocnice se nenachází v památkové rezervaci či zóně ani jejich ochranném pásmu. Dotčené stávající budovy F, K, M a N nejsou úředním seznamem kulturních památek České republiky evidovány jako nemovitosti podléhající zákonu č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Stavební úpravy jejích vnitřních prostor proto nejsou souhlasem příslušných orgánů podmíněny.

### **Oplocení staveniště**

Po odklizení drobných předmětů (resp. po provedení ochranných opáření proti jejich poškození) budou venkovní plochy staveniště vymezeny oplocením výšky min. 2 m na pevných a mobilních stojkách tak, aby bylo zamezeno vniku nepovolaných osob. Oplocení bude provedeno z neprůhledných prvků tvořících akustickou zástěnu, ze strany staveniště pohlívanou, bez mezer mezi jednotlivými poli. V místech vjezdů bude osazena brána s dostatečnou šířkou odvozenou z obalových křivek největšího dopravního prostředku, který bude při výstavbě využíván.

### **Hospodaření s vybouranými materiály**

V rámci stavby budou prováděny jen standardní bourací práce. Způsob nakládání s odpady a likvidace vybouraných materiálů viz kapitola B.8.h. Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní materiál (dřevo, asfaltová lepenka, igelit apod.).

### **f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Prostor staveniště je uvažován v minimálním rozsahu umožňujícím realizaci stavby. Staveniště bude dočasné a po ukončení celé stavby budou zabrané stávající plochy a prostory uvedeny do původního stavu. Investorem vymezené volné plochy budou využity jako manipulační a skladovací pro předzásobení materiálem.

Pro administrativní a hygienické zázemí staveniště je uvažována část zpevněné plochy velkokapacitního parkoviště zaměstnanců situovaného při severní hranici areálu nemocnice s vazbou na příjezdovou komunikaci z ulice Karla Čapka.

Na staveništi nebude vyráběna betonová směs, bude zabezpečena dovozem z centrálních výroben.

#### **g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Přístupy ke stávajícím budovám zůstávají po celou dobu výstavby zachovány. Výjimkou je severní vstup do budovy F a jižní vstup do budovy M, kde jsou navrhovány jisté drobné stavební úpravy. Ty však budou provedeny v krátkém časovém úseku (ideálně až v samotném závěru stavby) a za takových opatření, aby nedošlo k žádnému podstatnému omezení jejich provozu. Jelikož jsou navíc objekty vzájemně propojeny do jednoho celku (polybloku), bude přístup do budovy F i budovy M (potažmo N) zajištěn vždy hned několika dalšími stávajícími funkčními vchody. Žádné provizorní obchozí trasy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace tak není nutno zřizovat.

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

##### **Negativní vlivy během realizace stavby**

Během realizace dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby, a hlavně vlivem zvýšení intenzity dopravy v jejím okolí. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, klopením při bouracích pracích apod.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem (uživatel, případně hygienikem) odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány.

Staveniště bude oploceno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zeleň v blízkosti staveniště bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby byl negativní dopad na okolí co nejvíce redukován. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

##### **Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby**

Při stavební činnosti vzniknou odpady kategorie „O“ – ostatní, které budou částečně využity při stavebních úpravách resp. částečně recyklovány, a odpady kategorie „N“ – nebezpečné, které budou likvidovány v příslušném zařízení k tomu určeném (sklárky odpadů). Výskyt materiálů s obsahem asbestu se nepředpokládá.

##### *Odpad kategorie "O" ostatní*

- beton, keramika, sádra - budou likvidovány resp. recyklovány v zařízeních tomuto účelu určených,
- kovy, slitiny kovů, dřevo, sklo, plasty - budou nabídnuty k dalšímu využití.

##### *Odpad kategorie "N" nebezpečný*

- asfalt, dehet, izolační materiály a směsný stavební demoliční odpad

Za odstraňování odpadu při výstavbě je zodpovědný jejich původce, tedy zhotovitel, který zajistí jejich roztřídění a likvidaci. Podrobnosti bude obsahovat ZOV vybraného zhotovitele. Ten předloží doklady o způsobu nakládání s odpady v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a návaznými předpisy s ním souvisejícími.

Odpad bude ukládán do kontejnerů, které budou zajištěny proti nežádoucímu znehodnocení, odcizení nebo úniku odpadů. Zemina bude odvážena přímo při provádění výkopů. Přednostně bude zajištěno zpětné využití odpadů před jejich odstraněním. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Přepravené prostředky budou při transportu odpadu řádně uzavřeny nebo budou mít ložnou plochu zakrytu tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku.

Množství odpadních látek nelze jednoznačně určit. Rozhodujícím dokladem pro určení skutečného množství budou údaje získané ze zákonné evidence a vážních dokladů ze zařízení pro využívání resp. odstraňování odpadů, které budou při kolaudačním řízení předloženy místně příslušnému orgánu státní správy v oblasti odpadového hospodářství. Níže je uveden pouze předběžný hrubý odhad.

Katalog. Číslo	NÁZEV ODPADU	Kategorie odpadu	Množství odpadu
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,01 t
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,02 t
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	0,01 t
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,2 t
15 01 02	Plastové obaly	O	0,2 t
15 01 06	Směsné obaly	O	0,2 t
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,05 t
17 01 01	Beton	O	20 t
17 01 02	Cihly	O	10 t
17 02 01	Dřevo	O	1 t
17 02 02	Sklo	O	1,5 t
17 02 03	Plasty	O	0,2 t
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	0,4 t
17 04 05	Železo a ocel	O	2 t
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	O	1 t
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	2 t
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1 t

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

Vytěžená zemina z výkopů, potřebná pro zpětný zásyp a čisté terénní úpravy, bude dle možnosti uložena vedle výkopů resp. na investorem odsouhlasené provizorní deponii v rámci areálu nemocnice.

Žádné trvalé deponie nebudou zřizovány.

**j) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci všech činností na staveništi postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy:

- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí (obecně)
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zejména z hlediska § 31 Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména § 7 a § 8 o ochraně a kácení dřevin
- nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku, (např. u stavebních strojů)

Je třeba provést opatření, kterými se minimalizují dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti (akustické přepážky, prachotěsné přepážky atd.).

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, a bude vedena evidence o nakládání s odpady podle § 39. Tato evidence bude součástí dokumentace předkládané ke kolaudačnímu řízení. Speciální pozornost bude věnována vzniku nebezpečného odpadu (všechny materiály, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona) a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest apod.

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

U vstupu na staveniště bude umístěna informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením zodpovědných pracovníků investora a zhotovitele včetně kontaktů.

Na viditelném místě u vstupu na staveniště musí být vyvěšeno oznámení o zahájení prací, toto musí být vyvěšeno po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.

Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště. Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

#### **Přípravné práce**

Před zahájením samotných stavebních (bouracích) prací bude nutné zabezpečit provozní schopnost sousedních pracovišť, tzn. oddělit prostor stavby prachotěsnými a protihlukovými stěnami, zajistit transport materiálu a odvoz sutí bez omezení přístupových resp. únikových cest (provizorními venkovními stavebními opatřeními – lešení, zdviže, shozy apod.) a zabezpečit funkčnost technických instalací.

#### **Hlučnost provozu stavby**

Poněvadž budou stavební práce prováděny za plného provozu nemocnice, neměla by hlučnost stavby překročit hygienické normy. Noční klid bude dodržován. Hlučné práce budou předem konzultovány s investorem a uživatelem.

#### **Provoz investora**

Na všech plochách a ve všech objektech areálu nemocnice bude probíhat nepřetržitý provoz, který nesmí být omezován. Stěhování oddělení, jejich případný provizorní provoz a jiná opatření potřebná pro plynulé zajištění nezbytných procesů a služeb řeší uživatel.

Při provádění bouracích prací je třeba postupovat s ohledem na stav nosných konstrukcí. Případné nejasnosti budou konzultovány se statikem. Zhotovitel bude v co největší míře dbát na snižování hlučnosti a zejména prašnosti při stavebních pracích (především při bourání).

Souběh více dodavatelů na stavbě bude koordinovat generální dodavatel stavby.

#### **Likvidace zařízení staveniště**

Po dokončení a předání stavby budou všechny pozemky, které byly využívány pro staveniště uvedeny do původního stavu, nebo po dohodě s vlastníkem jinak vhodně upraveny.

Před uvedením do provozu bude mezi dodavatelem stavby a uživatelem uzavřena dohoda, kde bude stanoven postup a předávání dokladů jednotlivých dodávek, zvláště dodávek se záruční lhůtou (předávání dokladů o zárukách).

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi ve smyslu §15 zákona č. 309/2006 Sb. (dále jen Plán BOZP) bude zpracován v součinnosti s vybraným zhotovitelem stavby. Zásadním účelem Plánu BOZP je potřeba zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce na staveništi, a to z hlediska koordinace v časové potřebě i způsobech provedení. Plán BOZP je dokumentem zpracovávaným diferencovaně podle druhu a velikosti stavby a musí být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během provádění stavby. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v §7 písm. c) stanovuje, že koordinátor bezpečnosti a

ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen koordinátor) během přípravy stavby zabezpečuje, aby Plán BOZP obsahoval, přiměřeně povaze a rozsahu stavby a místním a provozním podmínkám staveniště, údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné práce a aby byl odsouhlasen všemi zhotoviteli, pokud jsou v době zpracování Plánu BOZP známi.

#### **l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Přístupy ke stávajícím budovám zůstávají po celou dobu výstavby zachovány. Výjimkou je severní vstup do budovy F a jižní vstup do budovy M, kde jsou navrhovány jisté drobné stavební úpravy. Ty však budou provedeny v krátkém časovém úseku (ideálně až v samotném závěru stavby) a za takových opatření, aby nedošlo k žádnému podstatnému omezení jejich provozu. Jelikož jsou navíc objekty vzájemně propojeny do jednoho celku (polybloku), bude přístup do budovy F i budovy M (potažmo N) zajištěn vždy hned několika dalšími stávajícími funkčními vchody. Žádné zvláštní provizorní úpravy proto nejsou navrhovány.

Na stavbě samotné se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace, takže nebudou prováděny žádné speciální úpravy vnitrostaveništních komunikací ani dočasných objektů zařízení staveniště.

#### **m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

K omezení provozu na veřejných komunikacích dojde v průběhu realizace pouze krátkodobě, a to v místech vjezdů do areálu nemocnice z ulic Karla Čapka a Budějovické. Případná dopravní inženýrská opatření budou řešena v souladu s požadavky příslušných správců a dotčených orgánů.

#### **n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Vzhledem k charakteru a povaze stavby nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro její provádění.

#### **o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Realizace stavby a její postup bude ovlivněn aktuálními finančními možnostmi zřizovatele a kapacitou dalších zdrojů samotné nemocnice. Následující odhad je vztažen k optimálnímu průběhu výstavby:

- zahájení stavby ..... srpen 2025
- dokončení stavby ..... říjen 2026
- předpokládaná lhůta prací ..... 14 měsíců

Na realizaci bude dodavatelem stavby vyhotoven přesný harmonogram prací, podle kterého bude určen případný rozsah provizorních opatření k zajištění stávajícího provozu.

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

### **Bilance potřeby vody**

Objekt přístavby bude zásobován pitnou a teplou vodou ze stávajících páteřních tras vedených v suterénu stávající budovy K. V rekonstruovaných částech stávajících objektů budou rozvody pitné a teplé vody napojeny na stávající rozvody v daných místech.

### **Rekapitulace základních hodnot**

Průměrná denní potřeba vody	1.506,89 l/den
Maximální denní potřeba vody	2.260,34 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	0,05 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN	3,19 l/s
Roční potřeba vody	550,01 m <sup>3</sup> /rok



Potřeba požární vody (vnitřní) 0,30 l/s

### **Hospodaření se splaškovými vodami**

V areálu nemocnice byly původně kanalizace dešťové, splaškové a infekční. V současné době převažují kanalizace jednotné (nerozlišené), včetně infekčních vod. Část odpadních vod odtéká přes „starou čistírnu“ infekčních odpadních vod do veřejné kanalizace. Za touto „starou čistírnou“ infekčních vod bylo hygienické zabezpečení chlórováním. Obě části čištění, tedy jak vlastní čistírna, tak chlórování, jsou ale v současné době nefunkční. V provozu je pouze hrubé předčištění na česlích. Další část odpadních vod z areálu je svedena na „novou čistírnu“ infekčních vod (pozemek parc.č.5610/2) s chlórováním (pozemek parc.č.5610/1).

Pro odvod splaškových odpadních vod od jednotlivých zařizovacích předmětů přístavby bude zřízeno připojovací potrubí a odpadní potrubí, které bude zaústěno do systému svodného potrubí ležaté kanalizace vedené pod podlahou 1.NP a následně svedeno do stávající kanalizace v suterénní chodbě budovy K. Nedílnou součástí tohoto řešení bude i náhrada původní venkovní trasy splaškové kanalizace budovy N vedoucí místem přístavby za novou. Zařizovací předměty dotčených rekonstruovaných prostor stávajících budov K a F budou svedeny do stávajících ležatých splaškových kanalizací (jejich trasy budou upřesněny po odkrytí konstrukcí při samotné realizaci stavebních prací). V případě budovy F je uvažováno svedení do místa stávající kanalizační šachty ŠS1 situované v atriu, která bude kompletně renovována.

#### **Bilance odtoku splaškových vod**

Průměrný denní odtok splaškové vody	1.506,89 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	2.260,34 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,05 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,14 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	5,47 l/s
Roční odtok splaškové vody	550,01 m <sup>3</sup> /rok

### **Hospodaření s dešťovými vodami**

Pro likvidaci srážkových vod řešené lokality je navržena řada opatření tak, aby nedošlo k navýšení jejich odtoku do kanalizace. Snahou je pokračovat v koncepci, která se postupně rozšiřuje na celý areál s cílem hospodárného využití maxima dešťových vod přímo na vlastním pozemku (akumulace pro možnost následné závlahy venkovní zeleně). Jelikož podloží není vhodné pro zasakování (viz hydrogeologický posudek), je uvažován princip přírodně blízkého způsobu odvodnění, který spočívá v návrhu střechy přístavby jako vegetační (extenzivní ozelenění s retencí srážek cca 60 %), v instalaci podzemní retence s řízeným odtokem a v odvodnění některých částí nových zpevněných ploch do přilehlého zatravněného terénu. Navržené řešení navíc minimalizuje riziko zaplavení a poškození přístavby urgentního příjmu tím, že přesměrovává odtok srážkových vod mimo samotnou budovu K.

#### **Bilance odtoku dešťových vod**

Celková řešená odvodňovaná plocha	1.710 m <sup>2</sup> .
Předpokládaná bilance dešťové vody	450 m <sup>3</sup> /rok