

**D1.01 Pavilon B****D1.01.1 ARS****D1.01.1-01 Technická zpráva**

## Obsah

a) Úvod .....	3
b) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení.....	4
c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	5
d) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	15
e) Podmínky přístupnosti .....	15
f) Soupis známých rizik výstavby: .....	19
g) Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné liter., výpoč. programů apod. ....	20
h) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované zhotovitelem .....	21

## a) Úvod

Účelem projektu je vznik nového pracoviště nukleární medicíny v nemocnici v Karlových Varech – zařízení PET-CT.

Jedná se o adaptaci (změnu využití s kompletní rekonstrukcí) části stávajících prostor v objekt B s novou přístavbou. Rozsah přístavby a rekonstruované části je srovnatelný.

Stávající budova pavilonu B se nachází v západní části areálu Karlovarské krajské nemocnice. Budova jako celek je sama o sobě velice členitá. Budova je konstrukčně, dispozičně i dobou výstavby velmi rozdílná. Část pavilonu, kde jsou navrženy stavební úpravy patří k těm nejstarším a je konstrukčně celkem přehledná, už i v této části proběhlo historicky několik stavebních úprav. Věkově pochází pravděpodobně z období první republiky. Na dohledaných leteckých snímcích z roku 1938 je již budova zaznamenaná (viz. ags.cuzk.cz).

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

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy a přístavbu v části 1NP. Před provedením nové přístavby bude provedena demolice stávající vstupu a schodiště. Další bourací práce se budou týkat kartotéky, zázemí pro zasedací místnosti a čekárnu.

V projektem řešených prostorech vznikne nové schodiště s hygienickým zázemím a nové oddělení nukleární medicíny pro pacienty PET/CT.

### Navrhované parametry stavebních úprav ve 3NP:

Zastavěná plocha stav. úprav 1NP	cca 241 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha přístavba 1NP	cca 198 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor stav. úprav 1NP	816 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor přístavba 1NP	850 m <sup>3</sup>
Užitná plocha upravovaných místností 3NP	cca 326 m <sup>2</sup>

### Vstupní podklady

Digitální dokumentace z rekonstruovaného porodnického oddělení (10/2019)

Prohlídka stávajícího oddělení (05/2024)

### Specifické body výstavby a následného využití

- Nově připravovaný prostor vyšetřovny PET/CT by v budoucnu měl sloužit pro jiný účel. Po vytvoření celých nových prostor v nově připravovaném objektu bude vyšetřovací metoda PET/CT přemístěna – vzhled cca do 8 let. V tomto prostoru bude osazena nová magnetická rezonance. Projektant o tomto postupu věděl a vše co bylo možné pro toto řešení připravil. Příprava je provedena v demontovatelném stěhovacím otvoru, prostoru pro externí chlazení, použití nemagnetických materiálů v blízkosti plánované vyšetřovny (nerezové a uhlíkové výztuže), stropní stínící konstrukce z ocelových profilů bude spuštěna a rozebrána.
- Součástí této akce je přemístění a zapojení BABYBOXU. Nutné bezpečně rozebrat uložit a následně nově osadit. V PD je přenos i nové oživení řešeno.
- Nutné koordinovat GD, uživatel a investor vyvolanou investici – přeložka stávajícího slaboproudého kabelu správce CETIN. V PD je popsán nutný postup, ale samotnou přípravu a realizaci musí provádět sám CETIN.
- Velmi komplikovaný bude postup výstavby vzhledem k umístění staveniště. Poloha staveniště je u hlavního vjezdu do areálu. Tento vjezd slouží pro zdravotnickou záchranou

službu i pro většinu vnitroareálové komunikace. Provoz vjezdu bude nutné až na dohodnuté odstávky udržet s minimálním omezením. Provoz a možné zábory jsou řešené v situaci C4-Situace ZOV.

- Obdobným způsobem bude výstavba komplikovaná i vůči zdravotnickým provozům v objektu B. Zde je také nutné udržet provoz nemocnice s minimálním omezením. Omezení může být pouze lokální, krátkodobé na základě dohodnutého harmonogramu s uživatelem. Rozsah prachotěsného oddělení stavby a ostatních provozů v objektu B je vyznačen v půdorysech bouracích prací.
- Na konci této TZ jsou sepsána známá rizika výstavby – f) Soupis známých rizik výstavby

## **b) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

### Dispoziční a provozní řešení

Jedná se o stavební úpravy a přístavbu v 1NP objektu B. Toto podlaží se nachází v úrovni + 0,000 = 408.46 m.n.m. V současné době se v 1NP nachází čekárna pro pacienty ORL, zasedací místnost, kartotéka a hygienické zázemí pro pacienty.

V rámci řešených stavebních úprav a přístavby dochází k vytvoření nového vstupu do objektu s novým hygienickým zázemím pro pacienty nejen pro oddělení ORL. Primárním účelem této akce je rozšíření oddělení nukleární medicíny o vyšetřovnu pozitronové emisní tomografie PET/CT.

Pracoviště nukleární medicíny PET/CT, tvoří oddělení samostatný kontrolovaný celek. Samotná vyšetřovna PET/CT nukleární medicíny je obklopena souvisejícími místnostmi – čekárna pacientů, příjmová recepce s kartotékou, aplikační boxy, přípravná s aplikací, ovladovna, popisovna, technické místnosti, šatny, pohotovostních WC, zázemí pro personál a strojovny VZT.

Na tomto oddělení se pracuje s radionuklidovými zdroji. Je nutné zabezpečení radionuklidového zdroje před účinky ionizujícího záření na personál, pacienty i ostatní návštěvníky nemocnice. Toto je řešeno odstíněním ionizujícího záření pomocí těžkých konstrukcí z betonu a olověných plátů. Pro tento účel byl proveden speciální výpočet doložený v dokumentu „P-03 Stínění ionizujícího záření“ (v PD obsažený v části P Přílohy). Souběžně je nutné na všechny povrchy jednotlivých dotčených místností zvolit vhodné materiály, aby v případě nehody šlo vše snadno čistit.

Cesta radiofarmak:

Na tomto pracovišti není příprava radiofarmak, radiofarmaka jsou jednou denně centrálně navážená od externího dodavatele. Příjmem radiofarmak je přes prokládací skříň do přípravný s aplikací. Samotné radiofarmakum je převáženo ve stíněných boxech. Následná aplikace pacientům je řešena pomocí „automatického“ injektoru, toto je nejčastěji realizované v přípravně-aplikační místnosti.

Cesta pacienta:

Vstup pro pacienty do nového oddělení je ze stávající vnitřní chodby do čekárny. Z tohoto prostoru čekárny budou pacienti v doprovodu personálu přecházet do prostoru přípravný s aplikací, případně přímo do aplikačních boxů, kde jim budou aplikovány příslušná radiofarmaka. Aplikační boxy č.1 s čekacím křeslem, aplikační boxy č.2 možnost projetí na lůžku. Místnosti aplikačních boxů i přípravný budou opatřeny ochranou před ionizujícím zářením. Pro možný dohled a komunikaci s aplikovanými pacienty bude v jednotlivých boxech instalována dohledová kamera a interkom.

Z boxů budou pacienti, na výzvu personálu (výzva pomocí interkomu / reproduktoru v boxech), vstupovat do prostoru vyšetřovny PET/CT, ve které bude instalován hybridní skener PET/CT. Z důvodu výskytu ionizujícího záření v prostoru vyšetřovny PET/CT (září aplikovaný pacient i spuštěná technologie CT), je nutno veškeré stěny vyšetřovny a dveře vedoucí do prostoru vyšetřovny PET/CT zhotovit s ochranou před tímto zářením – přesné tloušťky ochranných vrstev stanoveny výpočtem

radiační ochrany (viz výše zmíněný dokument). Stíněné jsou všechny prostory kde se vyskytuje aplikovaný pacient – viz stavební půdorysy.

#### Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Vzhled samotné budovy B se rekonstrukcí a přístavbou zásadně nemění.

Přístavba objektu vytváří dominantní prvek -vstup do objektu B. Přístavba samotná je tvořena ze dvou hmot, kde vyšší část vytváří nový vstup do objektu v úrovni 1.NP, materiálově řešeno z lehkého obvodového pláště (LOP) a KZS v imitaci pohledového betonu. Nižší část bude tvořena z kamenného gabionového obkladu. Nové výtvarné a materiálové řešení přistavované části navazuje na materiály použité na vedlejších pavilónech a objektech v areálu nemocnice.

Podrobné řešení barev a materiálů viz výkres pohledů.

### **c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

#### 1. Bourací práce

- Před zahájením bouracích prací je nutné provést odpojení všech stávajících rozvodů a inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození či úrazu.
  - Veškeré bourací a transportní práce musí být provedeny v souladu s aktuálními předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a rovněž v souladu s předpisy o nakládání s odpady a o ochraně životního prostředí. Je třeba postupovat obezřetně a uvážene, s ohledem na možné neznámé a nečekané okolnosti a na skryté návaznosti odstraňovaných dílců a části staveb na další odstraňované nebo zachované navazující konstrukce. Veškeré bourací práce provádět s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci dle zákona 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006.
  - Vybouraný materiál se nesmí hromadit na stávajících konstrukcích, aby neohrozil jejich stabilitu. Materiál bude vždy po vybourání neprodleně odstraněn.
  - Důležitou součástí stavebních úprav bude změna dispozičního uspořádání uvedeného prostoru a s tím související odbourání stávajících keramických příček. Bourání příček bude prováděno postupným šetrným rozebráním, nejlépe ručně, po částech, ne svalením na podlahu.
  - Nekontaminovaný vytríděný stavební odpad může být použit jako stavební materiál pro nové práce, pro terénní úpravy, nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.
  - Provádění bouracích prací a osazování nových překladů provádět v koordinaci a dle předpisu PD statika. V případě jakékoliv nesrovnalosti, nebo zjištění odlišného stavu proti předpokladu realizační dokumentace je nutné zastavit práce a konzultovat stav se statikem a zástupci projektanta.
  - Do stávajícího zdiva budou jako nové překlady použity překlady případně ocelové profily. Nové překlady budou do stávajícího zdiva osazeny do vybouraných drážek postupně z jedné a potom z druhé strany, na únosné ostění. Podezdění nových překladů a úprava vybouraných ostění bude provedena z cihel pálených plných klasického formátu CP 290/140/65 mm P20 na maltu vápenocementovou P10. V případě narušení stávajícího ostění otvorů je nutné narušené ostění odstranit a nově vyzdít a zavázat do stávajícího zdiva. Veškeré nové zdivo musí být zavázáno do stávajícího. Styky stávajících a nových konstrukcí musí být přebandážovány perlinkou.
- Dojde k následujícím bouracím pracím:
- Demontáž cenného zařízení, výplní otvorů, radiátorů a jiných zařizovacích předmětů, které budou přebrány uživateli k uložení k dalšímu využití
  - Odstranění ostatního vybavení pevně spojeného se stavbou včetně odstranění keramického obkladu

- demontáž stropních podhledů včetně závěsných systémů
- vybourání stávajících dveřních křídel včetně stávajících ocelových zárubní v rozsahu dle PD
- vybourání vybraných okenních výplní
- vybourání nenosných příček dle rozsahu PD, včetně vybourání stávajících keramických obkladů na těchto příčkách
- odstranění podlahových skladeb
- vybourání prostupů pro rozvody jednotlivých profesí, poloha a velikost dle PD

Obecné zásady provádění bouracích prací:

- Dokumentace bouraných konstrukcí je součástí dokumentace D1.01.1 Architektonicko stavební řešení.
- Před realizací je vhodné postupy bouracích prací konzultovat s GP.
- Nedoporučuje se používání pneumatických kladiv a jiných pracovních nástrojů vyvolávajících velké chvění a vibrace. Doporučeno je použít technologii řezání.
- Během bouracích prací nesmí docházet k hromadění suti na stropních konstrukcích.
- Před zahájením bouracích prací musí být brány v úvahu možné aktivní elektrorozvody a jiné technologické sítě, které se v bouraném zdivu nachází.
- Nelze vyloučit možnost vytvoření vzniku tahových nebo smykových trhlinek v blízkosti nově zřízených otvorů nebo po vybourání stávajících příček.
- Trhliny mohou vznikat zejména v rozích nových nadpraží nebo na styku sousedních konstrukcí (mezi stropní konstrukcí a stěnou apod.). K těmto trhlinkám může docházet i v podlažích pod, respektive nad novými otvory. Vybouráním nových otvorů dochází ke změně zatěžovacích podmínek nosné stěny. Takto vzniklé vady jsou však obvykle staticky nevýznamné.

## 2. Zemní práce

- Lokalita se nachází v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary, je umístěna jejich v ochranném pásmu stupně IIA ve smyslu zákona č. 164/2001 Sb. („o zdrojích a lázních“). K zemním pracím je nutno přistupovat s ohledem na tuto skutečnost a splnit požadavky plynoucí ze zákona a podmínky stanovené DOSS.
- Těžitelnost klasifikujeme podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“
- Výše uvedená prostředí zařazujeme podle dříve platné ČSN 73 3050 „Zemní práce“
- Při zakládání a provádění zemních prací je vzhledem k místním podmínkám třeba přítomnost geologa či geotechnika na stavbě.

Zajištění stavební jámy

- Stavební jáma pro základové konstrukce bude zajištěna převážně pomocí svahování v předepsaném poměru pro zastižený typ zeminy.
- Na základě geologických sond provedených v minulosti v areálu karlovarské nemocnice se na staveništi v horních vrstvách předpokládá výskyt různých navážek (F3, F4), pod nimi pak vrstvy jílu (F7, F8) nebo jiných jemnozrnných zemin. Dle zkušenosti z jiných staveb v areálu nemocnice však mohou tyto zeminy obsahovat i větší kusy kameniva nebo osamělé balvany. Pro jíly a jemnozrnné druhy zemin platí poměr svahování cca 1:1,25 až 1:2,25.
- U části stavební jámy se také mimo svahování uvažuje i s využitím záporového pažení – viz. samostatná část dokumentace – D1.01.2b Stavebně konstrukční řešení – záporové pažení

### 3. Založení objektu

- Založení konstrukce přístavby je navrženo na základové desce tl. 300 mm. Pod nosnými stěnami pak se pak počítá i s doplněním konstrukčních podkladních základových pasů. Staticky jsou však pasy uvažovány jako oddělené od základové desky a předpokládá se u nich pouze přenos tlaku.
- Hloubka založení a veškeré rozměry těchto podkladních základových pasů jsou uvedeny ve výkresech základů ve stavební části dokumentace.
- Po odkrytí základové spáry se předpokládá přizvání geologa / geotechnika pro schválení způsobu založení a tvaru základových konstrukcí.
- Během provádění výkopových prací nesmí dojít k podkopání stávajících základových konstrukcí bez záměru jejich případného postupného prohloubení, které však není projektem uvažováno.
- Všechny konstrukce je nutné před dokončením průběžně zajišťovat proti působení větru a jiným vodorovným silám.
- Všechny sousední stavby jsou v dostatečně velké vzdálenosti na to, aby při realizaci řešeného objektu byla ovlivněna jejich stabilita.
- Pro zachování stability konstrukcí je nutné zejména dodržení všech zmíněných technologických postupů a dodržení obecných zásad provádění bouracích prací.

### 4. Úprava podkladu a podloží

- Na základové spáře bude proveden hlazený podkladní beton C25/30-XC1 tl. 100 mm s vloženou výztuží sítí, dimenze a krytí dle skladeb konstrukcí. Podkladní beton slouží k vyrovnaní podloží, vytvoření rovne vyhlazené plochy a k dodržení předepsaného krytí výztuže podlahové desky.
- Natavená hydroizolace bude ochráněna vrstvou betonu tl. 50 mm – kvality shodné s podlahovou deskou dle statika.

### 5. Hydroizolace spodní stavby

- Spodní stavba – základová deska a suterénní stěny jsou navrženy z vodostavebního betonu. V místě dilatací a pracovních spár jsou styky řešeny pomocí systémových vodotěsných profilů. Zároveň, vzhledem k důležitosti objektu a umístění v terénu, je navržen dvojitý hydroizolační systém. Vodostavební beton je doplněn hydroizolační vrstvou ze dvou asfaltových pásů, v místě napojení na stávající hydroizolaci bude použita UV stabilní polyuretanová hydroizolační stěrka hydroizolace viz. detail.
- Vrstva z asfaltových pásů plní zároveň protiradonovou funkci.
- Prostupy spodní stavbou budou řešeny systémovými průchodkami – viz. PSV

### 6. Konstrukce objektu

Stávající objekt:

- Ve stávající části pavilonu B zasažené navrženými stavebními úpravami se ze stavebně konstrukčního hlediska jedná o podélný stěnový nosný systém, převážně dvoj-traktní.
- Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny z nosných stěn a pilířů, pravděpodobně převážně z plných pálených cihel. Tloušťky stěn a pilířů se pohybují v rozmezí od cca 450 do 750, což modulově odpovídá právě plným páleným cihlám klasického formátu.
- Součástí stěn jsou i nosná nadpraží a překlady, kde lze předpokládat zejména výskyt železobetonových monolitických prvků s tloušťkami odpovídajícími tloušťkám stěn. Je však možné, že při dřívějších rekonstrukcích byly osazovány některé překlady nově a mohou tak být složeny například i z válcovaných ocelových profilů.

- Ve skeletové i zděné části jsou provedeny vnitřní nenosné příčky-montované systémy opláštěné SDK konstrukcemi. Ostatní svislé stavební nosné konstrukce jsou tvořeny vyzdívkami z maloformátového keramického zdiva (vyzdívky v nosných stěnách).
- Vodorovné nosné konstrukce se vzhledem ke stáří objektu předpokládají keramicko-betonové s vložkami typu SIMPLEX, které byly naraženy například i při nedávné rekonstrukci pavilonu L v areálu nemocnice. Předpokládaná tloušťka nosných částí se bude pohybovat cca v rozmezí 200 a 350 mm, přičemž tloušťka nosné nadbetonávky vložek se předpokládá cca 60 až 80 mm.
- Vzhledem k tomu, že k této části budovy nebyla dochována, žádná projektová dokumentace statiky, jsou všechny výše uvedené popisy nosných konstrukcí pouze v rovině předpokladů. Z toho důvodu je nutné v úvodu realizace provést několik destruktivních průzkumných sond, které není možné provádět za provozu nemocnice, aby byly všechny tyto předpoklady potvrzeny, případně aby mohlo zavčas dojít k úpravám projektové dokumentace.

#### Přístavba:

- Nosné konstrukce nově přistavované části jsou navrženy převážně jako železobetonové. Výjimkou je zastřešení části bezprostředně přiléhající ke stávajícímu objektu B, které je složeno z trapézového plechu skládaného na ocelových nosnících.
- Stropní konstrukce nižší části přístavby budou tvořeny ocelovými nosníky z profilů IPE 180 na světlé rozpětí 3,45 m, kladené po maximální osově vzdálenosti 1,5 m. Nosníky budou na jedné straně kotveny k železobetonové nosné stěně a na druhé ke stávající obvodové stěně 1.NP. Na nosnících pak bude umístěn trapézový plech 40/160 tl. 1,00 m s vyztuženou nadbetonávkou tl. 60 mm z betonu C30/37.
- Vyšší část přístavby pak bude zastropena ŽB monolitickou deskou tl. 200 mm. Tato deska bude na severovýchodní straně, kde je umístěn hlavní vstup, vykonzolována. Deska bude po celém obvodu lemována atikou. Stropní deska bude po obvodě podepřena kombinovaně – částečně na ŽB stěnách tl. 200, respektive 300 mm. Na jihovýchodní straně, kde je situována hlavní fasáda objektu, pak bude stropní deska podepřena čtveřicí ŽB monolitických sloupů Ø250 mm. Nad sloupy je pak navržen i ŽB roznášecí průvlak (včetně tl. stropní desky).
- V přístavbě je také navrženo nové vstupní jednoramenné schodiště. Vykonstruované je z ocelových profilů HEA 140. Schodišťové stupně jsou navrženy ze svařovaného plechu P12. Konstrukce mezipodesty pak bude složena z trapézového plechu 40/160 tl. 1,00 mm s nadbetonávkou tl. 60 mm.

#### Ostatní konstrukce:

- Venkovní konstrukce technického prostoru
- Konstrukce sloužící pro akustické odclonění venkovních VZT jednotek. Složena je z ŽB monolitických stěn tl. 250 mm založených na základovém pase šířky 1,0 m. Zastřešení je z části řešeno pomocí trojice ocelových nosníků HEB 200, navržených na požární odolnost 30 minut. Na nosnících je pak nakladen trapézový plech 40/160 tl. 1,00 mm s nadbetonávkou tl. 60 mm. Osová vzdálenost těchto nosníků je navržena 0,76 m a 1,5 m. Kotveny jsou po stranách k venkovní ŽB stěně, respektive k obvodové stěně hlavní přístavby.
- Přední část zastřešení a zároveň i nosnou část fasádu technického prostoru tvoří čtveřice svařovaných rámu z uzavřených ocelových jeklů 120x4.



### Venkovní konstrukce sání VZT

- Pohledová konstrukce sloužící pro umístění sání venkovního vzduchu k vnitřním VZT jednotkám. Zkonstruována je ŽB stěn tl. 250 mm založených na základové desce tl. 300 mm o půdorysných rozměrech 1,75 x 2,20 m. Výška dvojice krajních obvodových stěn je 2,800 m, zadní stěny 2,535 a čelní stěny 0,750 m. Zastřešení je řešeno opět pomocí trapézového plech 40/160 tl. 1,0 m s nadbetonávkou tl. 60 mm. Trapézový plech je na jedné straně uložen na obvodovou stěnu, na druhé pak na ocelový nosník jekl 120x4 mm. Pro čelní konstrukci atiky je zde doplněn i druhý nosník – jekl 120x4.

### Zdvíhaná clonící konstrukce stropu nad zařízením PET CT

- Doplněvaná clonící konstrukce stropu v prostoru zařízení PET CT je navržena jako dodatečně zdvíhaná, umístěná těsně pod stávající stropní konstrukcí.
- Konstrukce je složena z válcovaných ocelových profilů HEA 140, rozmístěných po osové vzdálenosti max. 1,0 m, na něž bude nakladen trapézový plech o rozměrech 40/160 tl. 1,00 mm třídy oceli S320. Na trapézovém plechu budou následně nakladeny olověné pláty v požadované tloušťce a celá konstrukce bude poté zdvižena do požadované polohy (například pomocí hydraulických zařízení apod.). Ocelové nosníky budou následně na nosných stěnách podepřeny ocelovými profily L 120x10, které budou poté ukotveny do nosných stěn pomocí vlepaných závitových tyčí M24.
- Následně dojde k doplnění clonící železobetonové předstěny. Po jejím vytvrdnutí bude možné odstranění podpůrné konstrukce.

## 7. Fasáda

- Obvodový plášť je navržen jako kombinace několika typů fasád.
- Obvodový plášť je z části řešen systémem provětrávané fasády s povrchovou úpravou gabionovým zavěšeným obkladem s výplní z kameniva, v části technické prostoru se nachází prázdný obklad bez kameniva. Tato část bude snadno rozebíratelná, bude umožněn přístup pro servis a nastěhování jednotek chlazení a VZT.
- V dalších částech je navržen systém kontaktního zateplení se stěrkou v imitaci pohledového betonu.
- Technický prostor je navržen fasádou s obkladem z akustického obkladu.
- Kontaktní zateplovací systémem, bude certifikovaný dle ETAG 004 a bude mít osvědčení o kvalitativní třídě A dle Čechu pro zateplování budov, s použitím systémových desek z minerální vlny určené pro KZS, se zapuštěnými kotvami s přerušným tepelným mostem. U soklu bude provedeno systémové řešení KZS pro zvýšení mechanické odolnosti na hodnotu.
- Pro provedení bude použit kompletní kontaktní zateplovací systém včetně omítkových souvrství a stěrek. Bude dodržováno používání systémového řešení detailů, osazení rohových profilů, okapových lišt, přípojovacích lišt atd. Budou dodrženy všechny předepsané systémové požadavky a předpisy včetně dvojitého ztužování kolem otvorů.
- Pro provětrávané fasády bude použita systémová skladba včetně certifikovaného nosného systému.
- Některé části fasád jsou tvořeny lehkým obvodovým pláštěm ze sloupkopříčkového proskleného systému s přerušným tepelným mostem. Veškeré okraje fasády, jsou parotěsně, tepelně a hydroizolačně napojeny na konstrukci stavby a na okolní konstrukce obvodového pláště, včetně oplechování k ostatním navazujícím konstrukcím. Zasklení průhledných částí čirým izolačním trojsklem. Celá konstrukce je ve všech případech bez exteriérových stínících konstrukcí. Veškerá viditelná povrchová úprava profilů a oplechování, včetně interiéru, bude provedena práškovou vypalovací barvou ve standardním odstínu RAL.

- Jednotlivé skladby viz samostatná část PD – skladby konstrukcí.
  - Podrobnější technické parametry viz samostatná část PD – technické podmínky
8. Výplně otvorů
- Výplně otvorů jsou navrženy z hliníkových profilů, zasklená trojsklem s teplým meziskelním rámečkem-viz. PSV
  - Z horní části bude osazeny do střešního pláště světlovody-viz. PSV
9. Střechy
- Navrženy jsou ploché jednoplášťové střešní konstrukce odvodněné do vnitřních střešních vtoků.
  - Střešní pláště jsou řešené v souladu s aktuální platnou legislativou ve vysokém bezpečnostním standardu. Nad důležitými prostory je samostatně odvodněná pojistná vrstva (ve spádu) s kontrolovatelnými místy v prostoru nad podhledem.
  - Střechy jsou navrženy ve spádu min. 3,1%, s TI z EPS a hydroizolací z asfaltových pásů.
  - Na hlavní střeše je navržena extenzivní zelená střecha
  - Podrobněji viz samostatná část PD – skladby konstrukcí.
10. Bezpečnostní zachytný systém
- Na střeších bude realizován zachytný systém zajišťující pohyb osob, zejména pak údržby objektu.
  - Podrobněji viz půdorys střech.
11. SDK příčky a prolévané tvárnice.
- Svislé konstrukce tvoří z části SDK příčky, přesné specifikace viz. Legenda SDK příček.
- Z důvodu stínění budou v určitých místnostech navrženy stěny ze ztraceného bednění z pórobetonových tvárnic.
  - Tvárnice spojeny vzájemně trny, po dobu betonáže zapřeny, vylévat max. po 250 mm
  - Mezi tvárnice vložena střižená kompozitní síť Ø3x100/100 při šířce stěny větší než 100 mm použít 2x kompozitní síť Ø3x100/100), prolito betonem c 25/30 objemové hmotnosti v suchém zatvrdlém stavu min. 2350 kg/m<sup>3</sup>, tl. 100-250 mm dle půdorysů
  - Nad prostupy budou osazeny I profily
  - Výztuž clonících předstěn bude přikotvena do stávajících stěn pomocí vlepaných trnů z nerezové oceli Ø8mm v rastru 400/400mm, hloubka vlepení 150mm, délka trnu 250mm
12. Podhledy
- V projektu jsou převážně navrženy demontovatelné rastrové podhledy.
  - Demontovatelné rastrové podhledy:
  - Jedná se o podhledy z akustických minerálních desek ze sklených vláken ukládaných do systémového vynášecího rastru. V projektu jsou uvažovány desky s přiznanou, polozapuštěnou a skrytou hranou. Dle typu hrany je nutné volit vhodný systém montáže jedn. podhledových prvků a to buď se spodní nebo horní montáží (více viz PD VZT a EL).
  - Veškeré výrobky a technická řešení a dílčí detaily je nutné realizovat dle technologických pravidel pro jejich zpracování vydaných výrobcem. Všechny horizontální úskoky podhledu provedeny hladké ze sádrokartonových desek, napojení sádrokartonu a rastrového podhledu systémovým řešením. Do podhledu budou osazována svítidla, počet a umístění - viz. projekt elektro, výustky VZT potrubí, počet a umístění - viz. projekt vzduchotechniky.

- U podhledů s rozměrem větším než 600/600 mm nutno počítat s instalací doplňkových profilů pro vynesení svítidel, výustek vzt, čidel apod., resp. všech instalovaných prvků. tyto systémové profily jsou součástí dodávky podhledu.
- Ve většině prostorů (vyjma technického zázemí, šachet a stoupaček) budou používány širokopásmové akustické podhledy s vysokými nároky na dobrou akustiku prostoru a srozumitelnost řeči, s koeficientem pohltivosti  $\alpha_w$  min. 0,8 a absorpční třídou A. Tyto požadavky je nutné dodržet hlavně v prostorech, které jsou pracovišti nebo zde dochází ke kumulaci osob.
- Stropní konstrukce nad podhledem bude opatřena bezprašným nátěrem. Na kazetách budou ze strany interiéru použity polepy s popisy profesí v místech uzavíracích armatur, různých klapek, ventilátorů a jiných zařízení. Důraz je kladen na možnost snadného vyjmutí desky z rastru pro přístup údržby k technickým instalacím nad podhledem.  
Jednotlivé skladby podhledů jsou podrobněji popsány ve Skladbách konstrukcí.
- Hladké SDK podhledy:
- Ve strojovně vzduchotechniky jsou navrženy akustické sádrokartonové podhledy. Budou použity sádrokartonové desky v certifikované skladbě.
- Ve vstupní prostoru jsou navrženy perforované akustické sádrokartonové podhledy. Budou použity sádrokartonové desky v certifikované skladbě.
- Jednotlivé skladby podhledů jsou podrobněji popsány ve Skladbách konstrukcí.

### 13. Podlahy

- V objektu jsou navrženy těžké plovoucí podlahy.
- Ve stávajících prostorech jsou podlahy tl. 100 u nové skladby je uvažováno s tloušťkou 150mm a 260mm
- Jako roznášecí vrstva jsou navrženy betonová mazanina vyztužená kompozitní sítí, uložené na tepelnou nebo kročejovou izolaci. Roznášecí vrstvu je nutné po obvodu místností oddělit vložením dilatačního pásu z pěnového polyetyleny tl. 10 mm Dilatace musí respektovat případný spárořez nášlapné vrstvy podlahy.
- Oddělení podlahové konstrukce od obvodových stěn 10 mm přířezem kročejové izolace, pečlivě ochráněné do PE fólií.
- Druh dlažby a spárořez schválně architekt. Budou dodrženy normy ČSN 74 4507 Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah a ČSN 74 4505 Podlahy-Společná ustanovení.
- Rovinnost podlah je nutno dodržet dle ČSN 74 4505 Podlahy. Rovinnost podkladní podlahové vrstvy se řídí požadavkem nášlapné vrstvy. Pokud nejsou splnitelné technologií podkladní vrstvy, musí být mezi tyto vrstvy vložena vrstva vyrovnávací.
- Součástí dodávky podlah je řešení soklu (dle výkresu skladeb a k tomu příslušných detailů) a nerezové ukončovací a přechodové lišty na rozhraní nášlapných ploch. Přechodové lišty pod dveřmi dle tabulky dveří.
- Jednotlivé skladby podlah jsou podrobněji popsány ve Skladbách konstrukcí.

### 14. Úpravy povrchů

- Vnitřní omítky-stávající budou osekány a nahrazeny novými.
- Budou provedeny vápennocementové štukové omítky stěn a současně i stropů v místech kde nejsou navrženy podhledy a to dle legendy povrchů stěn a stropů výkresové části dokumentace. Typ omítkoviny s konkrétními parametry je popsán v technických podmínkách – součást této PD. Veškeré plochy stěn budou omítnuty a začištěny až do stropu. Omítky budou provedeny včetně

podomítkových lišt (ochrany rohů a APU lišty v místě omítky u okenních otvorů. Svislé spáry na rozhraní podkladních materiálů (např. příčka X ŽB sloup) budou řešeny pomocí dilatačních lišt z důvodů zabránění praskání omítky – dle technologických doporučení výrobce zdiva. Napojení stávajícího zdiva a nových příček bude přebandážováno výztužnými tkaninami.

- Na SDK konstrukci bude nanašena speciální PÚ v podobě penetrační úpravy – součást této PD
- Bude navrženo několik druhů otíratelných a omyvatelných nátěrů v závislosti na druhu prostoru
- konkrétní popis a požadavky jsou specifikovány v samostatné části dokumentace – povrchových úprav. Nátěry budou provedeny min. 100 mm nad úroveň stropních podhledů.

#### 15. Obklady

- Keramické obklady budou provedeny v rozsahu vyplývajícím z výkresové části PD interiéru.
- Celoplošné obklady budou provedeny do výšky podhledu (cca 100 mm nad podhled), za umyvadly a kuchyňskými linkami do výše 1500 mm, dle legendy místností. Keramické obklady budou lepeny a spárovány v systémovém řešení dle dodavatele keramických obkladů. Při provádění budou použity systémové lišty (dilatační, ukončovací, rohová, napojení na sprchovou vaničku a podobně).
- Ve venkovní prostoru technického prostoru se nachází speciální akustický obklad stěn – viz PSV.

#### 16. Konstrukce a práce PSV

##### Izolace tepelné

- tepelná izolace fasády kontaktní z minerální vlny (ETICS – stěny, podhledy) druh izolace, tloušťky a parametry viz. skladby konstrukcí
- tepelná izolace soklových částí a podzemních částí obvodového pláště z XPS druh izolace, tloušťky a parametry viz. skladby konstrukcí
- tepelná izolace střešního pláště z EPS/XPS druh izolace, tloušťky a parametry viz. skladby konstrukcí

##### Izolace proti vodě

- Vzhledem k vyšší důležitosti objektu je pro ochranu proti zemní vlhkosti, tlakové vodě a radonu navrženo kombinované řešení ochrany asfaltovými pásy a „bílou vanou“.
- Asfaltové hydroizolace budou prováděny plnoplošným natavením ve dvou vrstvách s překryvy spojů. Napojení svislé a vodorovné hydroizolace je nutno řešit koutovým spojem ke spolehlivému utěsnění spáry proti tlakové vodě.
- Specifikace konkrétních navržených asfaltových pásů viz skladby konstrukcí a technické podmínky. Podrobný popis řešení bílé vany viz PD Statika.

##### Prosklené stěny

- V rámci dělících stěn jsou pro větší přehlednost navrženy i prosklené stěny. Prosklené stěny jsou navrženy jak pro dělení místností, tak pro rozdělení chodeb. V prosklených stěnách je uvažováno s umístěním dveří s nadsvětlíkem jednokřídlých, dvoukřídlých, automatických posuvných teleskopických dle provozních požadavků.
- Prosklené stěny jsou z hliníkových profilů v pohledové šířce 50 mm. Rámy budou opatřeny práškovou barvou, dle požadavků architekta.
- Prosklené stěny musí splňovat požadavky norem z hlediska akustiky a požadavky plynoucí z požárně bezpečnostního řešení. Prosklené plochy musí být opatřeny kontrastními polepy v definovaných výškách dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb.
- Prosklené stěny budou zaskleny bezpečnostním sklem jednoduchým nebo dvojsklem (dle požadavků na příslušnou stěnu).

### Dveře

- Dveřní křídla
- Jsou navrženy dveře dle provozu a požadavků investora a požárně bezpečnostního řešení.
- U dveří se stanovenou požární odolností, resp. bezpečností je zhotovitel povinen doložit dodávaný výrobek příslušnými atesty prokazujícími, že výrobek splňuje ustanovení Stavebního řádu.
- Dveřní křídla, rámy a zárubně musí odpovídat rozdílným klimatům v místnostech, které oddělují. Přetvoření v důsledku těchto vlivů nesmí překročit max. hodnoty dle ČSN.
- Dveře jsou navrženy jako plné, konstrukce dveří musí odpovídat bezpečnostním a protipožárním požadavkům.

### Zárubně

- Standardní zárubně jsou navrženy jako skládané, z ocelového plechu žárově pozinkovaného.
- V případě ocelových zárubní bude rozměr volen tak, aby měl obvyklý přesah přes hotový líc příčky, není-li definováno jinak. Rohy zárubní budou zabroušeny, zarovnány a svařeny tak, aby spoje nebyly po dokončení viditelné. Zpevňující body budou zesílené tak, aby dovozovaly patřičné připevnění a aby nedocházelo k deformaci zárubní.
- Dveřní zárubně budou vyrobeny z galvanizované ocelového plechu minimálně 1,5 mm silného pro dveře do 2050 mm výšky. Pro dveře nad tuto velikost bude použit plech o síle 1,9 mm.
- Barva na ocelové zárubně a dveře bude aplikována nástřikem.
- Zárubně budou vybaveny ocelovými jímkami otvorů pro jazýček a závoru zámku.
- Zárubně s požadavkem na požární odolnost a bezpečnostní třídu jsou dodávány spolu s dveřmi a musí mít patřičný certifikát.

### Kování

- Běžně je použito kování KLIKA-KLIKA, KLIKA-KLIKA+ZÁSTRČ WC, KLIKA-KOULE, případně panikové kování.
- Dveřní křídla budou opatřena 3 závěsy. Závěsy budou zapuštěny do povrchu hrany dveří a upevněny vruty. Závěsy budou z nerezové matové oceli – povrchová úprava obdobná jako u kování dveřního křídla.
- Vnější viditelné kování dveřních zámků, klika, štítky, rozety kliky, čela zámků a zástrček budou kovové z nerezové matové oceli. Konkrétní typ definován ve výkazu dveří.

### Doplňková výbava dveří

- V tabulkách dveří je popsána i doplňková výbava dveří, do které patří stěnové a podlahové zarážky, dveřní mřížky, madla a podobně.

### Zámečnické výrobky

- Mezi zámečnické prvky se řadí jak pohledově a architektonicky exponované prvky typu schodišťová zábradlí, tak čistě technické prvky jako přístupové žebříky, ochranné prvky instalací, nebo krycí pororošty a vyrovnávací ocelová schodiště či řada pomocných prvků.
- Podle místa zabudování jednotlivých prvků je třeba definovat riziko korozivní agresivity určením stupně rizika. Tímto stupněm rizika se musí jako jedním z hledisek řídit návrh ochrany ocelových prvků proti korozi a návrh povrchových úprav.
- Místo zabudování prvku – klimatizovaný vnitřní prostor      stupeň korozní agresivity C1
- Místo zabudování prvku – vnitřní prostor s rizikem kondenzace      stupeň korozní agresivity C2
- Místo zabudování prvku – vnější atmosféra stupeň korozní agresivity C3

- Dalšími hledisky pro návrh povrchových úprav jsou: Místo zabudování z hlediska přístupnosti pro údržbu. Pohledová exponovanost prvku a jeho umístění z hlediska estetické náročnosti prostoru. Speciální nároky stanovené architektem v dokumentaci.
- Do zámečnických prvků zejména patří zábradlí, madla, vyrovnávací a pomocná schodiště, žebříky, poklopy a pochozí rošty, vystrojení šachet, venkovní zástěny, kotevní prvky a podobně.
- Dodavatel je odpovědný za konstrukční řešení a řešení všech detailů, spojení a kotvení, za dimenzování celé konstrukce. Zároveň budou splněny estetické požadavky architekta na dokončený a namontovaný výrobek. Nedílnou součástí dodávky zámečnických prvků je zpracování podrobné dílenské dokumentace, která podléhá schválení ze strany architekta a investora. Dodavatel musí zvolit materiály v souladu s požadavky na konstrukci a vzhled výrobků. Na pohledové části výrobků musí být použity materiály hladké bez povrchových vad. Kovy rozdílné povahy od sebe musí být izolovány, aby nedošlo k elektrochemické korozi. Dále musí být zabráněno pronikání vlhkosti do jednotlivých spojení, aby bylo zamezeno korozi. Spojení jsou upřednostňované svařované, mechanické spoje a kotvení by měly být omezené pouze na nezbytnou montáž na stavbě.
- Podrobněji viz Tabulky zámečnických výrobků.

#### Klempířské výrobky

- Klempířské prvky budou provedeny s jádrem z pozinkovaného ocelového nebo z hliníkového plechu. Pohledově exponované prvky (vnější parapety oken) budou opatřeny lakem v barvě rámu okna nebo navazující konstrukce lehkého obvodového pláště. Barevnost klempířských prvků bude upřesněna při vzorkování v průběhu stavby.
- Oplechování atik, teras a odvodňovací žlábků budou provedeny z pozinkovaného nebo hliníkového plechu, fasádního bondu nebo budou použity systémové fasádní a střešní doplňky. Odvodnění atik musí být provedeno tak, aby voda nestékala po omítce a zároveň nedocházelo k jejímu zadržování na atice.
- Klempířské výrobky, navazující na systém hydroizolací, budou z materiálu, který tomuto systému odpovídá, případně budou provedena příslušná opatření proti bitumenové korozi. Tloušťky plechů a provedení detailů bude odpovídat ČSN 73 3610 a technologickému předpisu výrobce.
- Součástí dodávky klempířských výrobků je jejich výroba a montáž na stavbě, včetně jejich upevnění k pevnému podkladu a zatmelení okrajů trvale pružným tmelem tam, kde by hrozilo zatékání. Provedení musí být přizpůsobeno tepelné roztažnosti, dále musí zabránit možné elektrochemické či galvanické korozi mezi kovovými prvky a spojovacím materiálem.
- Podrobněji viz Tabulky klempířských výrobků.

#### Ostatní výrobky

- Do ostatních výrobků patří mimo jiné systém bezpečnostní přepady, revizní dvířka, čistící rohože, vybavení hygienických zázemí, dilatační a jiné lišty, zrcadla lepená do obkladu.
- Podrobněji viz Tabulky ostatních výrobků.

**d) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Před provedením zakrytí konstrukce bude provedena kontrola příslušnou profesí.

**e) Podmínky přístupnosti**

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

**Obecné požadavky**

- Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou vyšší než 20 mm
- Pokud je pro pochozí plochu použit rošt nebo jiný materiál s perforovaným povrchem apod., je velikost otvorů nebo příčné mezery maximálně 12 mm ve směru chůze. Čistící rohož má velikost otvorů nebo příčné mezery maximálně 10 mm ve směru chůze.
- Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku 1500x1500 mm (kruh o průměru 1500 mm). V případě změn dokončených staveb lze pro otáčení vozíku o 90° použít nejmenší prostor obdélníku o rozměrech 1500x1200 mm.
- Pro podjezd sedátka vozíku je výška min. 700 mm, při šířce neméně 800 mm a hloubce nejméně 600 mm. Pro podjezd pouze stupaček vozíku je výška min. 350 mm, při šířce nejméně 600 mm a hloubce min. 300 mm.
- Ovládací prvky (vypínače, zásuvky, tlačítka, ovladače zdvihacího zařízení, zvonky apod.), sloty poštovních schránek, sloty samoobslužných boxů apod. musí být ve výšce 600 až 1200 mm nad pochozí plochou a musí být umístěny ve vzdálenosti nejméně 600 mm od pevné překážky. U změn dokončených staveb lze z důvodů stavebně-technických odsazení snížit na 500 mm. Manipulační prostor před těmito ovládacími prvky a sloty smí mít sklon pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2%) musí mít šířku nejméně 1000 mm a hloubku nejméně 1500 mm. V případě přístupu s otočením se je potřeba místo pro otočení vozíku.
- V průchozím prostoru podél vodící linie je ve výšce 100-250 mm nad pochozí plochou pevná překážka pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průměr překážky, popřípadě je zářez odsunut za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto jsou zabezpečeny také konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a stavenišť.
- Vstupy do budov opatřené systémem elektronického vrátného, mikrofonom, oboustranným komunikačním systémem umožňují bezbariérové užívání osobám se sluchovým postižením

**Vizuální kontrast**

- Samostatný a bezpečný pohyb, usnadnění orientace a získávání informací bude zajištěn vizuálním kontrastem navazujících a sousedních povrchů nebo ploch, mezi prvky a jejich pozadím, prosklených ploch, informací a nebezpečných míst.
- Vizuální kontrast bude vůči okolí bude zajištěn u všech prvků, které mají být veřejně používány nebo vytvářejí překážku ve veřejném prostoru a zasahují do průchozího prostoru 900 mm podél přirozené vodící linie, resp. 800 mm od osy umělé vodící linie anebo hrany signálního pásu. Požadavek se týká nepř. stožárů a sloupů veřejného osvětlení, světelného signálního

zařízení nebo orientačního a informačního systému, dále zábradlí nebo jiných zábran, mobiliáře, celoskleněných ploch, prvků orientačních a informačních systémů, hmatových prvků pro osoby se zrakových postižením, zábradelních madel schodišť a ramp, stupnice nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene a vyrovnávacích stupňů, hřebene pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků, dveří a dveřního prahu místností a výtahů, dveřní kliky a jiných ovládacích prvků jako jsou ovladače, vypínače nebo tlačítka, zařizovacích předmětů.

### Veřejná prostranství

- Komunikace pro pěší, vyhovuje minimální šířce 1500 mm. Technické vybavení je umístěno mimo prostor komunikace.
- Komunikace je navržena s přípustným podélného a příčného sklonu.

### Parkovací plochy

- Nevytváříme žádná nová parkovací místa.
- Požadavky na dopravní značky dle příslušných právních předpisů.

### Vstupní a horizontální komunikační prostory stavby

- Vstupy jsou snadno vizuálně rozeznatelné vůči okolí
- Před vstupy do budov je volný manipulační prostor nejméně 1500x1500 mm (otevírání dveří od sebe). Při otevření dveří do manipulačního prostoru (k sobě) je nejméně 1500x2000 mm (2000 mm ve směru přístupu). Na straně kliky je volný prostor min. 600 mm (doporučeno 700 mm).
- Sклон plochy před vstupem do budovy je jen v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2%).
- Úroveň podlahy ve stupu je bez výškových rozdílů, v odůvodněných případech je max. 20 mm.
- Vstupní čistící zóny, kovové rošty a rohože jsou výškově zarovnané s okolní pochozí plochou. Šířka čistící zóny je max. rovna šířce vstupních nebo vnitřních dveří.
- Vstupní dveře do budovy mají světlou šířku min. 900 mm. Světla šířka dveří 900 mm je zachována v rámci pohybu po hlavním komunikačním provozu (návaznost zádveří, oddělení jednotlivých komunikačních prostor chodeb apod.).
- Zámek dveří je umístěn max. 1000 mm od pochozí plochy, klika max. 1100 mm. Otevíravá část křídla je ve výši 800-900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné, než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných, karuselových a se samozavíračem.
- Střed zvonkového panelu bude max. 1100 mm od úrovně pochozí plochy s osazením od pevné překážky min. 600 mm. Zvonkový panel ani ovladače nejsou s dotykovým displejem.
- Elektronický vrátný nebo komunikační zařízení je vybaveno akustickou signalizací pro nevidomé a vizuální/ optickou signalizací pro neslyšící.
- Systém elektronického vrátného, komunikační zařízení, zvonkové panely apod. budou vizuálně kontrastní a dostatečně osvětlené.
- Průchodná šířka chodeb je min. 1500 mm (šířka mezi madly, technickým vybavením apod.). Při současném pohybu a míjení dvou osob na vozíku navzájem (nemocnice, domovy pro seniory apod.) je průchodná šířka min. 1800 mm.
- Chodby splňují požadavky manipulačního prostoru při otáčení o 90° nebo 180°.
- Svislé a šikmé skleněné plochy, vyjma prosklených dveří, jejichž zasklení zasahuje níže než 400 mm nad úroveň pochozí plochy, jsou chráněny proti mechanickému poškození mechanickou zábranou.



- Prosklené dveře, svislé a šikmé skleněné plochy mají skleněnou výplň tvořenou z bezpečnostního skla nejméně do výšky 800 mm nad úroveň pochozí plochy.
- Prosklené dveře, stěny a jiné plochy ve vnitřních komunikačních prostorech, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, mají trvalé kontrastní označení ve formě pruhů o výšce nejméně 75 mm přes celou šířku prosklené plochy a umístěných ve výšce 800-1000 mm a 1400-1600 mm nad úrovní podlahy. Požadavek na kontrastní značení je také splněn, pokud v ploše uvedeného rozmezí mezi požadovanými pruhy bude zajištěno jiné vizuální ztvárnění (různá grafika, loga apod.).
  - Pokud jsou v prosklené ploše skleněné dveře, bude stěna a dveře od sebe jasně vizuálně odlišeny. Prosklené dveře musí být kontrastnější, např. kontrastní klikou, vizuálním ztvárněním.
  - Vnitřní dveře do místností mají světlou šířku min. 800 mm. V případě dvoukřídlých dveří má hlavní křídlo světlou šířku min. 800 mm. Posuvné dveře se nezasouvají zcela do pouzdra, vždy zůstávají přístupná část s úchytem a musí být dodržen požadavek na šířku vstupu.
  - Dveře v hlavním komunikačním prostoru chodby mají prosklení, které umožní vizuální kontakt s upozorněním na možné nebezpečí za dveřmi. Spodní hrana prosklení je max. 600 mm nad podlahou, horní okraj min. 1600 mm nad podlahou. Minimální šířka prosklení 150 mm s umístěním max. 200 mm od svislé hrany dveří v místě kliky.
  - U dveří je volný manipulační prostor min. 1500x1500 mm (otevírání dveří od sebe nebo u posuvných dveří). Při otevírání dveří do manipulačního prostoru (k sobě) nebo u posuvných dveří s přístupem k madlu ve vzdálenější poloze u ostění je manipulační prostor min. 1500x2000 mm (2000 mm ve směru přístupu). Na straně kliky musí být volný prostor min. 600 mm.
  - Ovládací síla pro otevírání dveří je max. 25 N.
  - Dveře nebo zárubně v šířce min. 50 mm splňují požadavek na vizuální kontrast  $K = \min. 30\%$  k přilehlým stěnám. Dveře, které jsou součástí hlavní vnitřní komunikace, splňují požadavek na vizuální kontrast  $K = \min. 30\%$ .
  - Kontrast dveřní kliky splňuje požadavek na vizuální kontrast  $K = \min. 30\%$  vůči pozadí dveří.
  - Okna s parapetem nižším než 500 mm v hlavním komunikačním prostoru chodby jsou kontrastně označena oproti pozadí.
  - Podlaha a pochozí plocha teras a dalších venkovních prostor má náslapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu  $19^\circ - 27^\circ$  (třída R11).

#### Vertikální komunikační prostory staveb a veřejných prostranství

- Průchodná šířka schodišťového ramene (hlavních schodišť a vyrovnávacích stupňů) je min. 1500 mm, v bytových domech min. 1200 mm, konstrukce zábradlí a zábradelní madla do průchodné šířky zasahují max. 100 mm.
- Schodišťová ramena (hlavních schodišť a vyrovnávacích stupňů) jsou přímá, stupně ve schodišťových ramenech jsou přímé.  
Jednotlivé stupně ve schodišťových ramenech (hlavních schodišť a vyrovnávacích stupňů) mají stejnou výšku a šířku.
- Stupnice a podstupnice (hlavních schodišť a vyrovnávacích stupňů) jsou k sobě navzájem kolmé, přípustný přesah průmětu stupnice smí být max. 25 mm.
- Schodišťová ramena (hlavních schodišť a vyrovnávacích stupňů) jsou po obou stranách opatřena zábradelními madly. Základní výška madel je po celé délce ve výškách 900 mm nad pochozí plochou (podesty, schodišťového stupně). Vybavení oboustrannými madly platí také

pro všechny únikové cesty sloužící k evakuaci osob (viz ČSN 73 0802). výška madla je zachována k hornímu líci madla.

- Povrch stupnic nástupního a výstupního stupně v každém schodišťovém rameni (únikových a ostatních schodišť) je výrazně kontrastně rozeznatelný od povrchu ostatních stupňů, podstupnic, podest a okolí, a to po celé ploše. Tento požadavek se týká i vyrovnávacích stupňů. Vizualní kontrast je  $K = \min. 30\%$  mezi dvěma povrchy.
- Schodiště vybíhající do prostoru jsou upravena tak, aby bylo zabráněno možnosti vstupu osob do průmětu prostoru s nižší výškou než 2200 mm v exteriéru a 2100 mm v interiéru. Vstupu je zabráněno zárázkou ve výšce 100-250 mm nebo pevnou zábranou výšky min. 300 mm a ve výšce 1100 mm je instalována pevná ochrana (např. zábradelní tyč).
- Přesah madel je min. 300 mm od hrany nástupního a výstupního stupně nebo začátku a konce rampy. Požadavek na přesah se nevztahuje na vnitřní madla schodišťového zrcadla.
- Přesah madla u vstupu na schodiště v případě přístupu výhradně komo vůči schodišťovému stupni je provedeno vodorovným přesahem madla délky min. 300 mm.
- V případě přístupu kolmo i podélně vůči schodišťovému stupni je přesah madla proveden bez vodorovné části (bez dolního vodorovného přesahu) pouze v šikmém směru.
- Přesah madla u výstupu ze schodiště se provede vždy s vodorovnou částí madla délky min. 300 mm.
- Mezi madlem a konstrukcí zábradlí, stěnou nebo jinou pevnou překážkou je světlá vodorovná vzdálenost min. 50 mm pro bezpečný úchop madla. Úchop madla je zabezpečen volným obvodem madla v úhlu nejméně 270°.
- Průřez zábradelního madla je vhodný k uchopení rukou shora a je mu možno opsat nejméně  $\frac{3}{4}$  kružnice o:
  - o Průměru 35-45 mm v provozech s volným přístupem dospělých osob
  - o Průměru 25-32 mm v provozech určených pro děti a pro dolní madlo ve výšce 700 mm
- Vizualní kontrast zábradelního madla je  $K = \min. 30\%$  mezi madly a přilehlým pozadím.
- Schodiště včetně podest a vyrovnávací stupně staveb mají nášlapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto požadavky:
  - o Součinitel smykového tření min. 0,5, nebo
  - o Hodnotu výkyvu kyvadla min. 50, nebo
  - o Úhel kluzu min. 10° (třída R10)
- Při předním okraji schodišťového nebo vyrovnávacího stupně a podesty do vzdálenosti 40 mm od hrany se musí vyskytovat protiskluzová úprava splňující tyto požadavky:
  - o Součinitel smykového tření min. 0,6, nebo
  - o Hodnotu výkyvu kyvadla min. 60, nebo
  - o Úhel skluzu min. 13° (třída R10)
- Protiskluznou úpravu stupnice schodů nevystupuje nad povrch stupnice více než 3 mm.
- V případě, že výše uvedené povrchy nejsou chráněné před deštěm nebo se na nich může vyskytovat volně stojící voda, jsou požadavky na protiskluznost splněny i při mokřem povrchu.

**f) Soupis známých rizik výstavby:****Riziko 1**

Nutnost provedení samostatné vyvolané akce – přložka slaboproudých sítí správce CETIN. Popsáno v PD v objektu D2.095 Ochrana kabelů

**Riziko 2**

Vytyčení stávajících areálových sítí, v situaci jsou vybrané sítě zakresleny v předpokládané pozici, případně z obdrženého zaměření. Skutečný stav nebylo možné ověřit.

**Riziko 3**

Omezení lékařských provozů ve stávajícím objektu B.

Výrazná součinnost uživatele při omezování provozu jednotlivých oddělení v čase přepojování a napojování na stávající rozvody. Povinnost dodavatele připravit harmonogram přepojování tak, aby minimalizoval omezení provozu v objektu B. Celý harmonogram musí být oboustranně odsouhlasen.

**Riziko 4**

Zakládání objektu přístavby – návrh zakládání vychází z provedeného IGP a ostatních dostupných informací – návrh zakládání je proveden dle pravděpodobného předpokladu tvaru a typu podloží. Vzhledem k výrazné svažitosti terénu mohou být základové poměry složité omezené např. bludnými balvany apod..

**Riziko 5**

Statické řešení stávajícího objektu B – rekonstruovaná část objektu. Zde GP vycházel z dostupných zdrojů, stávající dokumentace a ověření na místě. Vzhledem k provozům, které jsou v budově dnes, nebylo možné provádět ověření stavu destruktivní metodou. Dalším pohled, který může působit komplikace v průběhu výstavby, jsou dříve proběhlé rekonstrukce některých podlaží. Tyto rekonstrukční práce bude nutné provádět postupně, po vybourání nenosných konstrukcí a osekání stávajících omítek bude vždy ověřen stávající stav, a následně budou po dohodě a případném upřesnění pokračovat stavební práce.

**g) Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné liter., výpoč. programů apod.**

Řešení je zpracováno na základě obecných zásad a standardů postupně se vyvíjejících dokumentů. Předložená projektová dokumentace respektuje především následující zákony, vyhlášky, nařízení, normy v platném znění ke dni zpracování projektové dokumentace.

183/2006 Sb.	zákon o územním plánování a stavebním řádu
398/2009 Sb.	vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
499/2006 Sb.	vyhláška o dokumentaci staveb ve znění vyhl. č. 405/2017 Sb.
361/2007 Sb.	nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
309/2006 Sb.	zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
362/2005 Sb.	nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
101/2005 Sb.	nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
591/2006 Sb.	nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
272/2011 Sb.	nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
23/2008 Sb.	vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
92/2012 Sb.	vyhláška o požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení
185/2001 Sb.	zákon o odpadech

ČSN	73 0540-2	Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
ČSN	73 1901	Navrhování střech – základní ustanovení
ČSN	73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické
ČSN	73 0580-1	Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky
ČSN	74 4505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN	73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN	EN 356	Sklo ve stavebnictví-Bezpečnostní zasklení
ČSN	73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN	01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN	73 0821	Požární bezpečnost staveb–Požární odolnost staveb. konstrukcí
ČSN	73 0835	Požární bezpečnost staveb-Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
ČSN EN	179	Stavební kování-Nouzové dveřní uzávěry ovládané klikou nebo zařízením s tlačnou plochou pro používání na únikových cestách-Požadavky a zkušební metody
ČSN EN ISO	10581	Pružné podlahové krytiny-Homogenní polyvinylchloridové krytiny-specifikace
ČSN EN	13813	Potěrové materiály a podlahové potěry – potěrové materiály-Vlastnosti a požadavky
ČSN EN ISO	10581	Pružné podlahové krytiny-Homogenní polyvinylchloridové krytiny-specifikace
ČSN EN ISO	10582	Pružné podlahové krytiny–Heterogenní

		polyvinylchloridové podlahové krytiny-Specifikace
ČSN EN	13830	Lehké obvodové pláště-Norma výrobku
ČSN	73 3451	Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů
ČSN	73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN	73 1101	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN	14644-1	Čisté prostory a příslušné řízené prostředí-Část 1: Klasifikace čistoty vzduchu

#### **h) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované zhotovitelem**

Dokumentace nenahrazuje dodavatelskou, realizační či dílenskou dokumentaci stavby. Tato dokumentace je součástí dodávky zhotovitele díla a v případě rozporu se zadávací dokumentací je povinen tyto změny konzultovat s projektantem dokumentace pro provádění stavby.

Součástí realizační, dodavatelské či dílenské dokumentace jsou výkresy výrobků dodaných na stavbu (výkresová část rozvaděčů), detaily provedení uzemnění, svodů hromosvodu, jímací soustavy, prostupů, kabelových tras včetně jednotlivých kabelových rozvodů, detaily trubkování, koordinace s ostatními účastníky na stavbě dle skutečně dodaných výrobků a technologických postupů provádění díla.

##### **FASÁDY**

- LOP včetně veškerých detailů-výrobní dokumentace k odsouhlasení

##### **HLINÍKOVÉ VÝPLNĚ OTVORŮ**

- veškeré hliníkové výplně otvorů – prosklené fasády, okna, dveře, posuvné dveře-výrobní dokumentace k odsouhlasení GP

##### **ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE**

- veškeré venkovní a vnitřní zámečnické konstrukce-výrobní dokumentace k odsouhlasení
- plošná ochrana objektu nerez sítěmi vůči holubům-výrobní dokumentace k odsouhlasení

##### **TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY**

- truhlářské výrobky-výrobní dokumentace včetně předložení vzorků k odsouhlasení

##### **OSTATNÍ**

- speciální stínící konstrukce proti ionizujícímu záření včetně atypického zvedaného stropu
- příčky – výrobní dokumentace k odsouhlasení
  - + další výrobky, u nichž je v tabulkách PSV či jinde uvedena poznámka na předložení výrobní dokumentace k odsouhlasení