

Akce: **Nemocnice Třebíč**
 Pavilon chirurgických oborů
 Dokumentace pro provádění stavby

Investor: **Kraj Vysočina**
 Žižkova 1882/57
 587 33 Jihlava

Zak. číslo: **A 23 – 14 – P**

D1.01 Pavilon chirurgických oborů

D1.01.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.01.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje, etapizace výstavby

Účel objektu :

Jedná se o přístavbu nového pavilonu chirurgických oborů (PCHO) ke stávajícímu objektu operačních sálů (OS) a jejich funkční propojení v 1.NP a 2.NP. Nový objekt PCHO bude dále propojen s rekonstruovaným pavilonem G (objekt D1.03) pomocí nadzemního koridoru ve 3.NP a 4.NP (viz. samostatný objekt D1.05) a dále s energocentrem a pavilonem G pomocí podzemního koridoru.

Funkční náplň :

Nový objekt PCHO je 4-podlažní s částečným podsklepením a nástavbami nad střechou. Půdorysný tvar nového objektu PCHO do oblouku o vnějším poloměru fasády na severní straně cca $R=115$ m, max. rozměry délka oblouku 87 m, šířka cca 20-40 m. Výška atiky hlavní hmoty objektu nad 4.NP +16.600, výška atik nástaveb 5.NP +20.550. Na západní straně je u hlavního objektu PCHO navržen samostatný 1-podlažní objekt magnetické rezonance (MR) o půdorysném tvaru lichoběžníku o rozměrech 9.0 x 14.6-10.4 m, výška atiky +4.700.

1.PP – předávací stanice UT, zasedací místnost, DMZ, personální WC + sprchy

1.NP – urgentní příjem, ambulance, oddělení RDG

2.NP – ARO, JIP

3.NP – lůžkové oddělení – urologie, gynekologie, chirurgie septická

4.NP – lůžkové oddělení – chirurgie čistá, ortopedie

5.NP – střecha, nástavby s výstupy nad střechu, nástavba strojovny VZT, CHL, MP

Kapacitní údaje :

zastavěná plocha celkem : **2.370 m²**

obestavěný objem celkem : **37.335 m³**

ZÁKLADY	800 m ³
1.PP	1.265 m ³
1.NP	10.313 m ³
2.NP	8.665 m ³
3.NP	6.927 m ³
4.NP	7.577 m ³
5.NP	1.788 m ³

užitná plocha celkem: **7.073 m²**

1.PP	232 m ³
1.NP	1.673 m ³
2.NP	1.748 m ³
3.NP	1.654 m ³
4.NP	1.416 m ³
5.NP	350 m ³

Postup výstavby objektu D1.01 PCHO - ETAPIZACE :

Výstavba pavilonu PCHO bude probíhat ve 3.ETAPĚ výstavby areálu. Po výstavbě nového energocentra (1. ETAPA - objekt D1.04), podzemních tech. koridorů (1.ETAPA- objekt D1.06) a po demolicích stáv. objektů chirurgie a gynekologie "A" (2.ETAPA - demolice, samostatná PD) – viz. POSTUP VÝSTAVBY.

Samotná realizace objektu D1.01 PCHO bude provedena ve 2 etapách :

ETAPA 3 – výstavba PCHO po hranici stáv. spoj. koridoru mezi OS a panelákem "CH" - po osu sloupů "G"

ETAPA 7 – dostavba PCHO od osy "G" + MR po provedení demolice spoj. chodby a paneláku a po přepojení rozvodů stáv. médií z podzemního koridoru

b) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Oblouková hmota PCHO architektonicky navazuje na objekt operačních sálů přestavěný v roce 2000. Umístění oblouku nad hranu svahu nad městem, zajišťuje dominanci objektu, nahrazující původní hmotu v této významné poloze. Horizontální hmota PCHO je doplněna po obou stranách vertikálami schodišťových věží a částečnou nástavbou strojoven v 5.NP – na střeše. Střední část oblouku je dvouposchodová a propojující oba objekty. Západní část je uzavřena hmotou RTG oddělení.

VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ FASÁD

Fasáda hlavního (horizontálního) 4-podlažního obloukového objektu bude provedena s fasádní silikonovou omítkou zrnitost 1,5 mm hlazenou, na vnějším kontaktním zateplovacím systému s izolantem z minerální vlny, barva bílá. Silikonová omítka bude provedena také na 3-podlažní "lichoběžníkové" personální části objektu RDG oddělení. Omítka venkovních sloupů bude provedena v barvě světle grafitově šedá.

Meziokenní pilíře na hlavním objektu z provětrávané fasády s deskami z hliníkových kompozitních panelů, barva šedá. Spojovací část 2-podlažní na jižní straně objektu mezi OS a PCHO a arkýřová část ve 2.NP na severní straně objektu budou provedeny také s provětrávanou fasádou s deskami z hliníkových kompozitních panelů, barva šedá.

Fasáda 5-podlažních částí objektu s hlavním schodištěm a strojovnou VZT a CHL v 5.NP (vertikály) budou provedeny s provětrávanou fasádou s předsazeným profilovaným plechem, barva stříbrná. Provětrávaná fasáda s předsazeným plechem bude provedena také na objektu MR.

Prosklené okenní výplně otvorů z hliníkového rámového okenního systému, okna otevíravá, sklopná a fixní, sklo čiré, barva rámu šedá. Zasklení sklem čirým nebo smaltovaným - barva skla šedá nebo červená. Na severní fasádě v 1.NP, v arkýři 2.NP a u hlavních schodišť na východní a západní fasádě budou provedeny celoprosklené fasády z hliníkového sloupko-příčkového fasádního systému, se spárami tmelenými strukturálním tmelem, s vloženými "plovoucími" otevíravými okny se zvýrazněnými rámy. Zasklení bezpečnostním sklem čirým (okenní části parapetní části u schodišť), smaltovaným - barva skla šedá nebo červená (parapetní části na severní fasádě a meziokenní pilíře u sloupů).

Výtvarné řešení fasády je zřejmé z výkresů pohledů.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

1. NP

Na tomto podlaží se nachází veškerý příjem pacientů - emergentní, akutní a ambulantní. Tyto provozy doplňuje kompletní oddělení zobrazovacích metod.

Ambulantní část tohoto podlaží představuje specializované vyšetřovny s přípravami, které jsou vzájemně propojeny. Ambulance jsou vybaveny všechny na stejném principu – pracovní místa, lehátka, pracovní linka s nebo bez dřezu a umyvadlo. Ambulance gynekologie mají gynekologické lehátka a sonograf. Oddělení ORL má v ambulantní části vyšetřovnu s vestavnou audiokomorou.

Akutní část tohoto patra tvoří 3 ambulance, zákrokový sálek a sádrovna. Ambulance jsou vybaveny standardním způsobem jako v ambulantní části. Zákrokový sálek slouží k drobným výkonům na pacientech.

Emergetní část tvoří příjem pacienta, Crash room, přípravná, zákrokový sálek a expektační pokoj s izolací včetně zázemí. Pacient, který přijede sanitním vozem na příjem je převezen do místnosti Crash room. Tato místnost je vybavena dvěma místy pro pacienta. Pacient, na kterém je třeba provést větší výkony, zamíří buď do stávajících operačních sálů, nebo přes přípravnu do zákrokového sálku. K expektačnímu pokoji patří i zázemí s čistící místností. Emergentní část je řešena v samostatné části PD D2.51.2 – Úpravy na operačních sálech.

RTG - Radiodiagnostické oddělení, které bude situováno v části prostoru 1.NP, se bude skládat z pracoviště počítačové tomografie (CT), dvou skiagrafických vyšetřoven, skiaskopicko-skiagrafické vyšetřovny, pracoviště magnetické rezonance a sono vyšetřovny. Jednotlivá pracoviště radiodiagnostického oddělení budou vybudována včetně potřebného zázemí (ovladovny, svlékací boxy, dle potřeby přípravná pacienta, technické místnosti, popisovny).

Na pracoviště **počítačové tomografie**, které se bude skládat z přípravný CT (153), ovladovny CT (157), techniky (151), CT administrativy (156), WC pro pacienty a samotné vyšetřovny CT (152), bude pacient vstupovat z prostoru chodby přes svlékací box a nebo přímo do prostoru přípravný CT. Imobilní pacienti (pacienti na lůžku) budou do prostoru vyšetřovny CT vstupovat přímo z prostoru místnosti č. 123 "Chodba", která navazuje na lůžkové výtahy a dále na pracoviště urgentního příjmu.

Vstup pacientů do prostoru vyšetřovny **RTG skiaskopie** (150), ve které bude instalován skiaskopicko-skiagrafický komplet, bude přes dva samostatné svlékací boxy (160). Pro imobilní pacienty (pacienty na lůžku) bude jeden z boxů zhotoven průjezdný se šířkou dveří 1100 mm. Jednotlivé komponenty skiaskopicko-skiagrafického kompletu budou umístěny v prostoru vyšetřovny skiaskopie, ovladovny (149) a techniky (151).

Vstup pacientů do prostoru vyšetřoven **RTG skiagrafie** (162, 164) bude řešen z prostoru chodby přes dva průchozí svlékací boxy. Pro imobilní pacienty na lůžku budou zhotoveny dvoukřídle dveře přímo z prostoru chodby.

Vyšetřovna **sono** (139) - pacienti budou vstupovat přes dva průchozí svlékací boxy (jeden box určen pro možné projetí imobilních pacientů na lůžku). Na vyšetřovnu navazuje místnost sestry.

Pracoviště **magnetické rezonance** se bude skládat ze dvou převlékacích kabin, přípravy pacientů, vyhodnocení, ovládovny, technologické místnosti a samotné vyšetřovny magnetické rezonance (143). Vstup personálu na pracoviště MR bude z prostoru chodby přímo do prostoru přípravy pacientů. Vstup pacientů do prostoru pracoviště magnetické rezonance bude z prostoru chodby do přípravy pacientů přes dva samostatné svlékací boxy, nebo pro pacienty imobilní (na lůžku) přímo z prostoru chodby přes dvoukřídlé dveře. V prostoru 3.NP a střechy nad 3.NP je uvažováno s umístěním komponent chladicího okruhu technologie MR. V prostoru 3.NP je uvažováno s umístěním chladicí jednotky pro uzavřený okruh chladicí vody (kompresorová část) a hydraulický modul. V prostoru střechy (ve venkovním prostoru) je uvažováno s instalací výparníků chladicího okruhu technologie MR.

1.NP je personální chodbou propojeno do stáv. operačních sálů.

2. NP

Na druhém nadzemním podlaží se nachází oddělení JIP a ARO. Oddělení ARO má 5 samostatných lůžek v jednotlivých boxech. Na všechny boxy je vizuální dohled ze stanoviště sester, které tvoří pracovní pult. Oddělení JIP má 10 lůžek rozmístěných do tří 2-lůžkových boxů a čtyř 1-lůžkových boxů. Vstup do prostorů ARO/JIP je zajištěn pomocí vstupních filtrů, kde se nachází WC a úklid, z prostorů ARO/JIP jsou přístupné místnosti očisty pacienta, sklad přístrojů, čistící místnosti, sklady prádla, DMZ, čajová kuchyň, místnost vrchní sestry a lékaře a šatny s hygienickým zázemím (sprchy, WC).

Na 2.NP se dále nachází hovorna JIP, administrativní pracoviště sester, místnost zemřelých, sklad odpadků a technické místnosti – strojovny VZT 293, 266 a elektro rozvodny 229, 231.

2.NP je propojeno personální chodbou do stáv. operačních sálů.

3. a 4. NP

Třetí a čtvrté podlaží jsou lůžkové jednotky. 3. NP patří oddělení gynekologie, urologie (společná jednotka) a septické chirurgii. Oddělení je řešeno standardně trojlůžkovými pokoji. Každé oddělení má jeden dvoulůžkový a jeden jednolůžkový pokoj. Zázemí lůžkové jednotky poskytují vyšetřovny, sesterna (pracoviště sestry) sklad, očiště pacienta, čistící místnost, denní místnost personálu, čajová kuchyňka, administrativní pracoviště (2x pracovní místo pro personál) a jídelna pro pacienty. Třetí patro se od čtvrtého odlišuje ORL vyšetřovnou, která je umístěna ve středu jednotek místo čajové kuchyně.

5.NP

V 5.NP se nachází nástavby nad hlavními schodišti sloužící pro výstupy na hlavní střechu. Pomocí ocel. roštových lávek je přístupná strojovna VZT a chlazení a venkovní chladicí jednotky. Výlezy na jednotlivé střechy jsou zajištěny přes okna nebo pomocí provozních žebříků - viz. výkres střechy.

c) Bezbariérové užívání stavby

Z pohledu vyhlášky 398/2009 Sb. se jedná o objekt občanské vybavenosti, stavbu pro zdravotnictví a stavbu pro výkon práce 25 a více osob. Veškeré prostory jsou navrženy dle požadavků této vyhlášky, vyjma personální části ve 2.NP a 3.NP v jiho-západní části objektu (lichoběžníková část objektu mezi osami 12-14) - zde se nachází ve 2.NP 3 pokoje lékařů, pracoviště lékařů a šatny personálu RDG, ve 3.NP technické prostory (strojovna VZT, CHL, rozvodna elektro, slaboproudů a archiv), počet zaměstnanců v této části do 25 osob.

Přístupy do stavby :

Do navrženého objektu budou všechny vstupy řešeny jako bezbariérové, a to jak veřejnost, tak personál.

Bezbariérové vstupy pro veřejnost :

- ambulantní vstup z východní strany (m.č. 105)
- urgentní vstup ze západní strany (m.č. 168)
- venkovní terasa na severní straně přístupná z čekárny v 1.NP (m.č.117a)

Bezbariérové vstupy pro personál :

- samostatný vstup personálu z jižní strany od emergency (m.č. 140)
- emergentní vstup u stáv. OS ze západní strany (m.č. OS107)
- příjezd sanitky z východní strany (m.č.127)

Obecné požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. :

o Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm.

o Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm

o Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti kluzu. Nášlapná vrstva musí mít:

_ Součinitel smykového tření nejméně 0,5 nebo

_ Hodnotu výkyvu kyvadla 40 nebo

_ Úhel kluzu nejméně 10°

Popřípadě ve sklonu pak:

_ Součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \text{tg } \alpha$ nebo

_ Hodnotu výkyvu kyvadla $40 \times (1 + \text{tg } \alpha)$ nebo

_ Úhel kluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \text{tg } \alpha)$ je úhel sklonu ve směru chůze

o Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

o Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm

o Vstupy musí být snadno vizuálně rozeznatelné vůči okolí.

o Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o

průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí

o Shromažďovací prostory vybavené pro indukční poslech nedoslýchavými osobami nesmí být v jednotlivých podlažích půdorysně umístěny nad sebou.

Vstupy do budovy

o Před vstupem do budovy musí být plocha nejméně 1500 mm x 1500 mm. Při otevírání dveří ven musí být šířka nejméně 1500 mm a délka ve směru přístupu nejméně 2000 mm.

o Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).

o Vstup do objektu musí mít šířku nejméně 1250 mm. Hlavní křídlo dvoukřídlých dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm.

o Otevíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.

o Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.

o Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.

Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.

Schodiště a vyrovnávací stupně (HLAVNÍ SCHODIŠTĚ - prostory pro veřejnost)

o Sklon schodišťového ramene nesmí být větší než 28° a výška schodišťového nebo vyrovnávacího stupně větší než 160 mm

o Schodišťová ramena a vyrovnávací stupně musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření

o Stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí. Ve stavbách pro železnici, metro a odbavovací terminály veřejné dopravy musí být u schodů o šířce 3000 mm a více tato stupnice označena pruhem žluté barvy šířky 100 mm na délku schodu, ve vzdálenosti nejvýše 50 mm od hrany schodu. Kontrastní označení podstupnice je nepřípustné.

Schodiště a vyrovnávací stupně (PERSONÁLNÍ SCHODIŠTĚ M.Č.136, 253, 377)

NENÍ ŘEŠENO DLE VYHL. 398/2009 Sb. - POČET ZAMĚSTNANCŮ DO 25 OSOB

- ve 2.NP se nachází 3 pokoje lékařů, pracoviště lékařů, a personální šatny s hyg. zázemím

- ve 3.NP se nachází archiv a strojovny VZT, chlazení a rozvodny elektro

Bezbariérové rampy :

o Bezbariérové rampy musí mít po obou stranách opatření proti sjetí vozíku, respektive vodící prvek pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

- o Bezbariérové rampy musí být široké nejméně 1500 mm a jejich podélný sklon smí být nejvýše v poměru 1:16 (6,25 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:100 (1,0 %).
- o Bezbariérová rampa delší než 9000 mm musí být přerušena podestou v délce nejméně 1500 mm. Podesty musí mít i kruhová nebo jinak zakřivená bezbariérová rampa.
- o Podesty bezbariérových ramp smí mít sklon pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %).
- o Není-li bezbariérová rampa u změn dokončených staveb delší než 3000 mm, smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %); to neplatí pro domy s byty zvláštního určení pro osoby s těžkým pohybovým postižením.
- o Přejít mezi bezbariérovou rampou a navazující komunikací musí být bez výškových rozdílů.
- o Bezbariérové rampy musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, doporučuje se druhé madlo ve výši 750 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm začátek a konec šikmé rampy s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření.

Výtahy :

- o Volná plocha před nástupními místy do výtahů musí být nejméně 1500 x 1500 mm.
- o Šachetní a klecové dveře výtahu musí být provedeny jako samočinné vodorovně posuvné dveře. Klec výtahu musí mít šířku nejméně 1100 mm a hloubku nejméně 1400 mm. Šířka vstupu musí být nejméně 900 mm. Ve stavbě pro nemocnici musí mít alespoň jedna klec výtahu šířku nejméně 1400 mm a hloubku nejméně 2300 mm. Šířka těchto vstupů musí být nejméně 1100 mm. V odůvodněných případech u změn dokončených staveb může být klec výtahu zmenšena až na šířku nejméně 1000 mm a hloubku nejméně 1250 mm. Šířka vstupu musí být nejméně 800 mm.
- o Požadavky na provedení a umístění ovladačů výtahu a požadavky na zařízení v kleci výtahu stanoví příslušné normové hodnoty. Sklopné sedátko v kleci výtahu musí být v dosahu ovladačů.
- o Volná plocha před nástupními místy na zdvihací plošiny musí být nejméně 1500 x 1500 mm. V odůvodněných případech mohou být tyto rozměry zmenšeny až na šířku nejméně 1200 mm a hloubku nejméně 1500 mm u nájezdu s otočením a na šířku nejméně 800 a hloubku nejméně 1200 mm u přímého nájezdu.

Dveře

- o Dveře musí mít světlou šířku nejméně 800 mm.
- o Otevíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.
- o Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.
- o Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Hygienická zařízení a šatny

o Stěny hygienických zařízení a šaten musí po konstrukční stránce umožnit kotvení opěrných madel v různých polohách s nosností minimálně 150 kg. Po osazení všech zařizovacích předmětů musí být zachován volný manipulační prostor o průměru nejméně 1500 mm. Podlaha musí být protiskluzná.

o Záchod

_ Záchodová kabina musí mít šířku nejméně 1800 mm a hloubku nejméně 2150 mm. U změn dokončených staveb lze rozměry této kabiny snížit až na 1600 mm x 1600 mm. Záchodová kabina s využitím asistence musí mít šířku nejméně 2200 mm a hloubku nejméně 2150 mm. V kabině musí být záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy a prostor pro odpadkový koš.

_ Šířka vstupu musí být nejméně 800 mm, u bytů a obytných částí staveb nejméně 900 mm. Dveře se musí otevírat směrem ven a musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900 mm. Zámek dveří musí být odjistitelný zvenku.

_ Záchodová mísa musí být osazena v osově vzdálenosti 450 mm od boční stěny. Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny musí být nejméně 700 mm. Prostor okolo záchodové mísy musí umožnit čelní, diagonální nebo boční nástup. U kabin minimálních rozměrů musí být manipulační prostor umístěný proti dveřím. Kabiny s využitím asistence musí mít záchodovou mísu osazenou v ose stěny, která je naproti vstupu. Horní hrana sedátka záchodové mísy musí být ve výši 460 mm nad podlahou. Ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno na straně, ze které je volný přístup ke záchodové misce, nejvýše 1200 mm nad podlahou. Splachovací zařízení umístěné na stěně musí být v dosahu osoby sedící na záchodové misce. V dosahu ze 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 musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání.

_ Umyvadlo musí být opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku, jeho horní hrana musí být ve výšce 800 mm. V záchodových kabinách minimálních rozměrů je nutno použít pouze malé umývatko.

_ Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 800 mm nad podlahou. U záchodové mísy s přístupem jen z jedné strany musí být madlo na straně přístupu sklopné a záchodovou mísu musí přesahovat o 100 mm; madlo na opačné straně záchodové mísy musí být pevné a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm. U záchodové mísy s přístupem z obou stran nebo-li záchodová kabina s využitím asistence musí být obě madla sklopná a obě musí přesahovat záchodovou mísu o 100 mm. Vedle umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm.

_ Je-li v hygienickém zařízení nebo šatně instalováno zrcadlo musí být použitelné pro osobu stojící i osobu na vozíku. U pevného zrcadla musí být spodní hrana ve výši maximálně 900 mm nad podlahou a horní hrana ve výši minimálně 1800 mm nad podlahou. Sklopné zrcadlo nesmí mít ovládací páku vystupující do prostoru.

_ Pokud je v záchodové kabině instalován přebalovací pult nesmí zužovat šířku manipulačního prostoru vedle záchodové mísy.

_ Dveře musí mít na vnější straně ve výši 200 mm nad klikou umístěn štítek s hmatným orientačním znakem a s příslušným nápisem v Braillově písmu jako je text "WC ženy", "sprchy muži" nebo "šatny ženy". Braillovo písmo musí mít parametry standardní sazby.

Sprchové kouty a sprchové boxy

o Sprchové kouty a sprchové boxy musí mít nejmenší půdorysné rozměry 900 mm x 900 mm. Vedle sprchového prostoru musí být volné místo pro odložení vozíku, které musí být oddělitelné o d vodního paprsku zástěnou nebo závěsem. Pokud jsou použity posuvné dveře, musí být zasouvací s možností snadného ovládání zvenku i zevnitř s šířkou vstupu nejméně 800 mm. Výškový rozdíl podlahy a dna sprchového boxu nebo koutu může činit nejvýše 20 mm. Doporučuje se použití nízkých odtokových sifonů nebo vyspádování ve sklonu nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %) do odtokového kanálku podél stěny, zakrytého roštem. Sprchové kouty i sprchové boxy musí být vybaveny sklopným sedátkem o rozměrech nejméně 450 mm x 450 mm ve výši 460 mm nad podlahou a v osově vzdálenosti 600 mm od rohu sprchového koutu. Na stěně kolmé k sedátku a v dosahové vzdálenosti maximálně 750 mm od rohu sprchového koutu musí být ruční sprcha s pákovým ovládáním. V dosahu ze sedátka a to ve výšce 600 až 1200 mm a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání.

o V místě ruční sprchy musí být vodorovné a svislé pevné madlo. Vodorovné madlo musí být ve výši 800 mm nad podlahou, nejméně 600 mm dlouhé a umístěno nejvýše 300 mm od rohu sprchového koutu. Svislé madlo musí být dlouhé nejméně 500 mm a umístěno 900 mm od rohu sprchového koutu. Doporučuje se osadit i sklopné madlo v prostoru mezi sedátkem a volným prostorem pro vozík, ve vzdálenosti 300 mm od osy sedátka a ve výši 800 mm nad podlahou.

d) Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení popsáno v dispozičním řešení viz. odst. b)

Jedná se o nevýrobní stavbu.

e) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

ZEMNÍ PRÁCE

V místě navrhované stavby se v současnosti nachází stáv. pavilon A. Výkopové práce budou prováděny po demolici tohoto pavilonu, z větší části budou prováděny v místě po demolovaném objektu. V západní části stáv. pavilonu "A" se nachází předávací, která zůstane provizorně zachována po dobu výstavby etapy 3A - viz. etapizace výstavby. Stávající podzemní koridor z předávací stanice demolovaného objektu "A" zůstane také provizorně zachován - viz. etapizace výstavby.

Před zahájením zemních prací je nutné vytyčit veškeré podzemní inž.sítě a provést taková opatření, aby nedošlo k jejich poškození. Se zemními pracemi je počítáno s provedením výkopů pro zákl. pasy a patky a s prováděním nových přípojek inž.sítí. Při provádění výkopových prací je nutné přizvat projektanta statika k posouzení stability okolních svahů a konzultovat jejich zajištění v závislosti na charakteru zeminy. Po provedení výkopů nutno přizvat projektanta statika k posouzení resp. upřesnění základové spáry. Stavební jáma musí být dostatečně široká, aby obsahovala pracovní prostor pro zhotovení hydroizolací a přizdívek, tak jak je uvedeno v ČSN 733050 = 0,8 m.

Geologické, hydrogeologické a základové poměry poblíž místa staveniště jsou zřejmé z geologického řezu a z geologické dokumentace Posouzení geologických poměrů z října 2013 zpracované Ing. Janem Lauermanem.

V místě budoucího staveniště byl provedenými průzkumnými sondami zastižen povrch skalního podloží v hloubce 1,2-2,0 m pod úrovní stávajícího terénu. Svrchu byla pod nepatrnou vrstvou humusovité hlíny zastižena vrstva zemní hlinitokamenité zemní navážky o mocnosti 0,5 m, pod ní další vrstva navážky štěrku se škvárou o mocnosti 0,2-0,4 m, pod navážkami byla zastižena deluviální svahová písčitá hlína o mocnosti cca 0,4-0,8 m. Ve všech sondách byl potom zastižen zvětralinový kryt skalního podloží (0,2-0,3 m) ve formě silně ulehlého až stmeleného hlinitého hrubozrnného až štěrčíkovitého písku, který plynule přechází do zcela zvětralého skalního podloží.

Základové poměry se předpokládají jednoduché dle ČSN 73 1001. Podzemní voda nebyla v průzkumných sondách zastižena, v místě stavby se předpokládá podpovrchová podzemní voda vázaná ve skalním syenitovém podloží. Zemní výkopové práce budou prováděny ve třídách těžitelnosti 2 (hlína písčitá F3/MS, písek hlinitý S3/S-F) až 7 (zdravý syenit, středně až málo puklinatý, R1). Stěny výkopů ve svrchní zemní hlinitokamenité a štěrkovité navážce se neudrží ani krátkodobě svislé a je nutné je svahovat v poměru 3:1. Stěny výkopů v roslé zemině (hlína, písek) se udrží krátkodobě svislé bez zatížení za hranou výkopu do hl. max. 2 m. Výkopy ve skalním podloží je možné provádět se svislými stěnami. Trvalé svahy výkopů se doporučuje provádět ve sklonu 1:2 a trvalé svahy násypů ve sklonu 1:1,5.

ZÁKLADY

Po konstrukční stránce se jedná o monolitický železobetonový skelet se založením na železobetonových monolitických patkách. V mělké hloubce pod terénem se nachází velmi únosné a nestlačitelné skalní podloží, tvořené syenitem, základové konstrukce budou založeny na nestlačitelném podloží tvořeném skalní horninou. Objekt v úrovni 1.NP bude založen na základových pasech a patkách, 1.PP bude založen na základové desce. Základové konstrukce budou vyztužené ocelí, třídy betonu a oceli dle PD statika.

Založení je navrženo na patkách, pasech a v části na desce (magnetická rezonance). Zesílený podkladní beton (podkladní deska) zajišťuje svislé konstrukce proti vodorovnému posunu. Základová deska dále spolupůsobí, v kombinaci se speciální hydroizolací, proti průsaku podzemní vody a překrývá násypy pod podlahou, kde vyrovnává případné nerovnoměrné sedání.

Základová spára musí být tvořena navětralou až zdravou horninou. Pro návrh základových konstrukcí se vychází z průzkumu v těsné blízkosti objektu, ze znalosti místních podmínek a základových konstrukcí sousedních objektů. Předpokládá se, že v hloubce cca 0,80 - 3,00 m pod stávajícím terénem by měla být zastižena dostatečně únosná hornina tř. R2, R3 (syenit). Uvažovaná únosnost základové spáry je $R_{dt} = 800,0$ kPa. Předpoklad výstavby je výkop stavební jámy a následné provedení veškerých konstrukcí s následným zásypem.

Ve výkrese základů je zakreslena předpokládaná hloubka základové spáry, přesná úroveň bude stanovena po odkrytí základové spáry, základová spára bude tvořena únosnou zeminou, je tedy možné prohloubení základů v určitých místech s nevyhovující zeminou. Po provedení výkopů nutno přizvat statika k posouzení resp. převzetí základové spáry. Do výkopů bude vložen zemní pásek dle PD elektro.

Asfaltové izolace

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu bude provedena z hydroizolačního souvrství z asfaltových modifikovaných pásů - viz. skladby konstrukcí. Tato izolace bude odolná i proti puklinové tlakové vodě, jejíž výskyt nelze vyloučit. Hydroizolace bude napojena na potrubí a chráničky prostupující základovými konstrukcemi vodotěsně a plynotěsně.

Krystalické izolace

Pro izolace ŽB sloupů a ŽB stěn pod úroveň podlahy bude proveden ochranný izolační systém pro zvýšení vodonepropustnosti betonů a malt na bázi krystalizace. ŽB sloupy a stěny budou izolovány proti zemní vlhkosti krystalickým nátěrem od spodní hrany po úroveň podlahy, hydroizolace podlahy bude vytažena, natavena na ŽB konstrukce a utěsněna pomocí ocelových nerezových objímek a přitlačných lišt v úrovni cca 50 mm pod horní hranou podlahy. Jako preventivní opatření budou tyto nátěry provedeny i na ŽB monolitické stěny a podlahy výtahových šachet z vnitřní strany po úroveň podlahy 1.NP, včetně vložení hydroizolačních bobtnavých pásků do pracovní spár. Jedná se o ochranný izolační systém pro zvýšení vodonepropustnosti betonů a malt na bázi krystalizace, vodotěsný systém, který zamezuje prosakování, vnikání či vyvěrání vody do nebo z betonových konstrukcí nebo jakýchkoliv jiných cementových podkladů. tzv. formované nerozpustné krystaly efektivně zablokují průchod vody skrz kapiláry a póry a zajistí tak stálou nepropustnou vrstvu, která umožní podstatně delší životnost konstrukce.

Drenáže

S ohledem na rozsáhlý obestavěný prostor a skalní podloží nelze vyloučit výskyt podzemní puklinové vody – okolo podsklepené části objektu s obvodovými stěnami v kontaktu se zeminou budou provedeny obvodové drenáže – viz. skladby konstrukcí.

Princip drenáže (přesná skladba viz. skladby konstrukcí):

- drenáž z PVC DN 100 bude provedena po obvodě vnějšího líce zdiva
- drenážní potrubí bude uloženo min. 200 mm pod úroveň hydroizolace 1.PP
- potrubí bude uloženo do podklad. betonu tl.100 mm ve spádu 0,5 % směrem k šachtám
- drenážní potrubí bude obsypáno kamenivem fr. 16-32 mm bez prachových částic v tl. min. 300 mm
- nad kamenivem bude proveden hutněný nepropustný násyp, mezi násypem a kamenivem okolo drenáže bude provedena separace z geotextilie
- součástí drenáže jsou i kontrolní šachty na každé změně trasy
- na obvodových stěnách ve styku se zeminou bude provedena hydroizolace z asfaltových pásů a svislá drenážní vrstva, která bude zavedena do kameniva nad potrubím a bude ukončena 150 mm pod úroveň terénu
- drenážní potrubí bude napojeno do kanalizačního potrubí

SVISLÉ A VODOROVNÉ KONSTRUKCE

NOSNÉ KONSTRUKCE

Jedná se o novostavbu samostatně stojící čtyřpodlažní (s částečnými malým podzemními podlažními, v oblasti výtahové šachty a schodiště u východního štítu) a částečně pětipodlažní (u všech výtahových šachet a schodišť) s rovnou střechou. Objekt je tvarově složitý. Objekt je situován převážně v místech původního starého objektu, který bude zbourán. Monoblok hlavní části se skládá ze dvou dilatačních celků. Oba dilatační celky jsou čtyřpodlažní, místy pětipodlažní, jeden má částečné podzemní podlaží. Na monoblok hlavní části navazují další menší monobloky, které na hlavní část těsně navazují dilatací. Jsou jedno, dvou a třípodlažní. Celky jsou konstrukčně nezávislé, dilatace probíhá i v některých základových konstrukcích - viz. PD statika.

Konstrukčně se jedná o monolitický železobetonový skelet s lokálně podepřenými stropními deskami. Převažující osový modul sloupů v podélném směru objektu je 6,15 - 7,20 a v příčném 4,85 2 x 6,0 m. Prostorová tuhost objektu ve vodorovném směru je dána systémem ztužujících stěn, jader a rámovým působením vlastního skeletu. Schodišťová ramena a mezipodesty jsou monolitické železobetonové (mezipodesty betonovány dodatečně mezi schodišťové stěny). Požární odolnost nosné železobetonové konstrukce je navržena R=60 min. (volba krytí, ověření minimálních rozměrů).

Obvodový plášť je zděný, pouze výplňový. Založení je navrženo plošné na základových patkách a pasech.

VNITŘNÍ ZDIVO NENOSNÉ

- vnitřní zdivo nenosné z keramických děrovaných tvárnic P+D tl. 115 mm, P10, EI 90 DP1, Rw= 44dB, zděno na maltu M10, stěna tl. 125 mm
- vnitřní zdivo nenosné z keramických děrovaných tvárnic P+D tl. 140 mm, P10, REI 120 DP1, Rw= 44dB, zděno na maltu M10, stěna tl. 150 mm
- vnitřní zdivo nenosné z keramických děrovaných tvárnic p+d tl. 175 mm, P10, REI 120 DP1, Rw= 45dB, zděno na maltu M10, stěna tl. 200 mm
- vnitřní zdivo nenosné z keramických děrovaných tvárnic AKU P+D tl. 190 mm, P10, REI 180 DP1, Rw= 54dB, zděno na maltu M10, stěna tl. 200 mm
- obvodové zdivo vnější z keramických děrovaných tvárnic P+D tl. 300 mm, P10, REI 180 DP1, Rw= 56dB, zděno na maltu M10, stěna tl. 300 mm
- obvodové zdivo vnější z keramických děrovaných tvárnic P+D tl. 250 mm - zdivo v 5NP, P10, REI 180 DP1, Rw= 56dB, zděno na maltu M10, stěna tl. 250mm
- obvodové zdivo vnější z keramických děrovaných tvárnic P+D tl. 400 mm, P10, REI 180 DP1, Rw= 56dB, zděno na maltu M10, stěna tl. 400 mm
- vnitřní zdivo z autoklávového pórobetonu kategorie I - přízdívky k ŽB stěnám z důvodů provádění instalací, P10, REI 180 DP1, Rw= 56dB, zděno na maltu M10, přízdívka tl. 75 mm
- vnitřní zdivo v RDG vyšetřovnách - z cihel plných pálených tl. 150 mm (celková tl. 200 mm je se zvýšenou tl. barytové omítky), P10, zděno na maltu M10

Obvodové zdivo tl. 250, 300 a 400 mm bude zatepleno tepelným izolantem z min. vlny, skladby kontaktně zateplené (ETICS) a provětrávané s fasádním plechem nebo fasádními deskami (kompozitní sendvičová deska s nehořlavým jádrem) - tloušťky izolací viz. skladby konstrukcí.

Nadpraží ve zděných stěnách tl.200 a větší budou řešena z nosných typových překladů v. 238 mm, překlady v příčkách typové ploché v. 71 mm. Způsob ukončení stěn u stropů dle zásad vydaných výrobcem systému.

Ve stěnách u RTG vyšetřoven budou pod stropem provedeny ŽB věnce v. 200 mm, výztuž dle PD statika. U RTG vyšetřoven se nachází rozhraní dilatačních celků, z tohoto důvodu nesmí být stěny "uchyceny" ke stropní konstrukci.

Skladby obvodových stěn včetně tloušťek tepelných izolací viz. skladby konstrukcí.

ÚPRAVY POVRCHŮ

Omítky vnitřní

- budou provedeny vápenocementové štukové omítky zděných stěn a stropů, a to dle legendy povrchů stěn a stropů výkresové části dokumentace
- v prostoru hlavních schodišť budou provedeny sádro-vápeno-cementové omítky
- veškeré stěny, podlahy a stropy procházející přes objektové dilatace budou dilatovány pomocí spec. profilů - viz. výpis dle tab PSV
- z důvodu výskytu ionizujícího záření v prostoru vyšetřoven RTG v 1.NP bude nutno zhotovit ochranné vrstvy na stěnách vyšetřoven - barytová omítka, tloušťky ochranných vrstev v prostoru vyšetřoven RTG budou zhotoveny dle výpočtu radiační ochrany
- veškeré plochy stěn budou omítnuty a začištěny až do stropu, nátěry budou provedeny min. 100 mm nad úroveň stropních podhledů
- součástí dodávky omítek jsou podomítkové lišty, a to ochrany rohů a APU lišty v místě omítky u okenních otvorů
- svislé spáry mezi zděnou stěnou a ŽB konstrukcemi (stěny, sloupy) budou řešeny pomocí dilatačních lišt z důvodu zabránění vypraskání omítky – dle technických doporučení výrobce zdiva

Nátěry

NÁTĚR N1 = místnosti s nejvyšším nárokem na mechanickou odolnost a omyvatelnost - vysoce kvalitní barevný polyuretanový akrylový lak odolný proti poškrábání, oděru a úderům.

NÁTĚR N2 = místnosti se středním nárokem na mechanickou odolnost a omyvatelnost - vnitřní disperzní omyvatelná, vysoce kryjící barva, bez obsahu zakalujících látek

NÁTĚR N3 = místnosti bez nároku na mechanickou odolnost a omyvatelnost - vnitřní disperzní kryjící barva, nátěr matný.

NÁTĚR N4 = nátěr na beton - transparentní ochranný hydrofobizační nátěr na betonové plochy difuzní, otěruvzdorný, použitý pro stěny a stropy

NÁTĚR N5 = pohledová stěrka imitující strukturu pohledového betonu - vnitřní designová pohledová stěrka tl. min. 1,5 mm imitující strukturu pohledového betonu. směs tónované stěrkové hmoty na organické bázi a křemičitého písku + hydrofobizační nátěr pohledové stěrky stěn matný.

NÁTĚR N6 = místnosti s požadavkem na stínění proti ionizujícímu záření - vysoce kvalitní barevný polyuretanový akrylový lak odolný proti poškrábání, oděru a úderům. pevný a celistvý povrch, difuzní, odolný proti čistícím prostředkům používaným ve zdravotnictví, nátěr matný.

NÁTĚR N7 = vysoce odolný syntetický nátěr

Podlahy

- keramické dlažby v hyg. buňkách, chodbách v 1.NP, protiskluzné u sprch
- PVC na chodbách, pokojích, lék. místnostech, ve vyšetřovných el. vodivé, ve SLP rozvodnách antistatické
- kamenné obklady schodišťových stupňů
- betony s nátěry v tech. místnostech
- podrobný popis skladeb podlahových konstrukcí viz. tabulky podlah
- technické specifikace použitých nášlapných vrstev viz. technické podmínky
- designové požadavky viz. PD interiéru

Před položením konečných povrchových vrstev podlahy bude na nerovných částech provedena samonivelační stěrka. Součinitel smykového tření stupnic a podest vnitřních schodišť musí být v souladu s ČSN 73 4130 - pochozí plocha schod. Stupňů a podest min. 0,5, přední okraj schod. Stupňů min. 0,6.

Stropní podhledy RASTROVÉ (rozebíratelné, demontovatelné)

Rastr R1 - rastr 600x600 mm, hygienická deska -prostory s vyššími požadavky na akustiku a čistitelnost

Rastr R2 - rastr 600x600 mm, prostory s běžnými požadavky na čistitelnost a lepší akustiku

Rastr R2b - rastr 600x600 mm, prostory s běžnými požadavky na čistitelnost a lepší akustiku

Rastr R3 - rastr 600x600 mm, prostory s běžnými požadavky na čistitelnost i akustiku

Rastr R4 - rastr 600x600 mm, prostory s nejvyššími požadavky na čistotu prostředí

Rastr R5 - rastr 600x600 mm, prostory s vysokými požadavky na čistotu prostředí a akustiku

Rastr R6 - rastr 600x600 mm, prostory s vysokými požadavky na čistotu prostředí a akustiku

Rastr R7 - rastr 600x600 mm, prostory s vyššími požadavky na akustiku a design

Rastr R8 - rastr 1200x1200 mm, prostory s vyššími požadavky na akustiku a vzhled

Rastr O1 - rastr 1200x1200 mm, technické prostory s požadavkem na utlumení hluku

RASTR PP - rastr 600x1400 mm, instalační prostory v CHUC - rozebíratelný protipožární podhled s požární odolností shora i zdola EI=30 minut

Stropní podhledy HLADKÉ (nerozebíratelné, nedemontovatelné)

SDK - sádkartonové podhledy včetně systémového ocel. roštu z profilů cd 60x27mm a příslušenství. stavební sádkartonové desky tl.12,5 mm, vč. ocelové systémové nosné konstrukce v jedné úrovni

SDKi - sádrokartonové podhledy včetně systémového ocel. roštu z profilů cd 60x27mm a příslušenství. stavební sádrokartonové desky tl.12,5 mm impregnované proti vlhkosti, vč. ocelové systémové nosné konstrukce v jedné úrovni

SDK P - sádrokartonový podhled ve formě samostatného požárního předělu pro požární zatížení zdola i shora (meziprostor nad podhledem je uvažován jako samostatný požární úsek). Požadovaná odolnost dle PD PBŘ, min. však oboustranně EI 60 s použitím protipožárních sádrokartonových desek 2x 15 mm a minerální izolací min. tl. 2x 40 mm s obj. hmotností min. 40 kg/m³, dodávka vč. systémové ocelové nosné konstrukce, závěsů apod.

SDK PO - protipožární obklad ocelových nosných konstrukcí (ocel. táhel arkýře) s požární odolností min. EI 60 DP1 (dle PD PBŘ) ze speciálních protipožárních desek. Aplikace ve 2 vrstvách, celková tl. desek min. tl. 30 mm, včetně přikotvení k ocel. profilu, požární zatmelení spar a ochranných úhelníků v rozích, uvažovat kombinaci přímého upevnění (montáž se zachováním mezery 5 mm mezi ocelovým prvkem a vnitřním lícem opláštění a upevnění na profily (pro vytvoření požadovaného konkrétního rozměru kastlíku). Obklad proveden ze 4 stran.

Podrobný popis podhledů viz. skladby konstrukcí a technické specifikace (podmínky) výrobků, s podrobně popsány technickými a estetickými požadavky na jednotlivé typy podhledů.

Vnější povrchy fasády

- systémová skladba kontaktního zateplení s t.i. z min. vlny s omítkou zrnitosti 1.5 mm
- skladba provětrávané fasády s t.i. z min. vlny s předsazeným profilovaným plechem
- skladba provětrávané fasády s t.i. z min. vlny s exteriérovou deskou - hliníkové kompozitní panely na nosném roštu
- skladba stěn podzemního anglického dvorku, z vnitřní strany požadavek na pohledový beton
- jednotlivé povrchy fasády vč. barevnosti dle výkresu pohledů

STŘECHY

Podrobný popis viz. samostatná část dokumentace - skladby obvodového pláště a střešního pláště. Dále je nedílnou součástí projektu dokument - "technické specifikace výrobků" s podrobně popsány technickými a estetickými požadavky na jednotlivé komponenty skladeb.

Použité skladby střešního pláště :

R1 - skladba ploché jednoplášťové střechy s tepelnou izolací z min. vlny, tloušťka u vpusti 180 mm a s klasifikací Broof(T3), povrchová úprava valouny

R1a - skladba ploché jednoplášťové střechy s tepelnou izolací z min. vlny, tloušťka u vpusti 180 mm a s klasifikací Broof(T3), povrchová úprava pochůzí chodník

R2 - skladba ploché jednoplášťové střechy s tepelnou izolací z min. vlny, tloušťka u vpusti 180 mm, prémiové asfaltové pásy, povrchová úprava valouny

R3 - skladba ploché jednoplášťové střechy s tepelnou izolací z min. vlny, tloušťka u vpusti 180 mm a s klasifikací Broof(T3), nad střechou osazena exteriérová deska - hliníkové kompozitní panely na nosném roštu

KONSTRUKCE A PRÁCE PSV

Izolace tepelné

viz. skladby podlahových, stěnových a střešních konstrukcí

Izolace akustické

viz. skladby podlah

- izolace proti přenosu kročejového hluku - EPS T 4000 a 6500
- izolace proti přenosu vibrací ve strojovnách spec. antivibrační izolací
- akustické obklady stěn a stropů ve strojovnách VZT, stlač. vzduchu a chlazení
- akustické stropní podhledy

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu

- asfaltová izolace proti tlakové vodě a radonu - 3x hydroizolační elastomerobitumenový (modifikovaný SBS)

podkladní pás - elastomerobitumenový (modifikovaný SBS) podkladní hydroizolační natavovací pás tl. 4,0 mm vyztužený skelnou tkanou nosnou vložkou, protiradonová izolace ve spodní stavbě. plnoplošně natavený.

spodní pás - elastomerobitumenový (modifikovaný SBS) hydroizolační natavovací pás tl. 4,0 mm vyztužený polyesterovou nosnou vložkou, protiradonová izolace ve spodní stavbě, s minerálním posypem, odtavovací folií, plnoplošně natavený - certifikovaný na střední radonový index.

horní pás - elastomerobitumenový (modifikovaný SBS) hydroizolační natavovací pás tl. min. 3,8 mm vyztužený skelnou a al nosnou vložkou s vysokou odolností proti radonu, protiradonová izolace ve spodní stavbě, pás se stanoveným součinitelem difuze radunu

- izolace ŽB sloupů a stěn pod úrovní podlahy - ochranný izolační systém pro zvýšení vodonepropustnosti betonů a malt na bázi krystalizace

- viz. skladby konstrukcí

Izolace proti vodě

- v podlahách s mokřým provozem (sprchy) a na WC budou provedeny hydroizolační stěrky včetně vodotěsného spárování dlažeb a obkladů

- viz. tabulky podlah

Výrobky truhlářské

- vnitřní dveře bezpolodrážkové s povrchovou úpravou HPL laminát

- dveře s olověnou vložkou do RTG vyšetřoven

- dveře s požární odolností

- všechny požární dveře vybavené požárními samozavírači v provedení s kluznou lištou

- kuch. linky a pracovní stoly dle výpisu v tab. PSV (pracovní linky dle PD lék. technologie)

- recepční pulty - podrobný popis dle PD interiéru

- vestavěné skříně

- viz. výpis výrobků v tab. PSV

Konstrukce zámečnické exteriérové

- Všechny zámečnické venkovní konstrukce budou žárově zinkované. Pozinkování metodou ponoření dle PN EN ISO 1461:2000, minimální hodnota tloušťky zinkových povrchů = 85 µm. Práce budou prováděny dle ČSN 73 3610.
- zábradlí anglického dvorku a u venkovní terasy
- kotevní body záchytného a zádržného systému na střeše z nerezových kotev
- prosvětlené nápisy a loga na fasádě
- celoskleněné přístřešky s nerezovými táhly a kotevními prvky
- podlaha venkovní terasy z nerezových pororoštů
- provozní žebříky na střeše
- ocel. kce zákrytových stěn na terase
- ocel. kce přístřešku na střeše včetně Al lamel
- ocel. kce pochůzí lávky s pororošty, část lávky sloužící pro nastěhování technologie strojoven VZT a CHL, včetně zábradlí
- ocel. podpůrné kce VZT a CHL zařízení
- nástavby na střeše pro vyústění VZT
- Viz. výpis zámečnických výrobků v tab. PSV.

Konstrukce zámečnické interiérové

- plechové dveře bezfalcové, příp. s požární odolností, s olověnou vložkou u RTG vyšetřoven
- ocel. zárubně pro bezfalcové dveře- obyčejné, s požární odolností, s Pb vložkou u RTG vyšetřoven
- podlahové kanály ve vyšetřovnách RTG a MR
- zábradlí hlavních schodišť nerez + bezpečnostní sklo
- dveřní a stěnové provětrávací mřížky
- ocel. kce pro zavěšení technologických drah RTG přístrojů
- ocel. podlahy v elektro rozvodně v 1.NP
- celoprosklená interiérová příčka v čekárně s nerezovými sloupky
- kotvení mezikusů pro zdrojové mosty MP a svítidla lék. technologie
- kotvení TV a monitorů na ARO/JIP
- provětrávací mřížky a revizní dvířka do podhledů

Výrobky hliníkové

- hliníková okna a vstupní dveře - rámový systém, otvíravé i neotvírané provedení
- hliníkový fasádní sloupko-příčkový systém pro velké prosklené plochy
- vnitřní a venkovní hliníkové prosklené stěny s otočnými příp. el. posuvnými dveřmi
- v obvodovém plášti s přerušeným tepelným mostem
- některé výrobky v protipožárním provedení
- viz. výpis výrobků v tab. PSV

Výrobky klempířské

- budou provedeny dle ČSN 733610 z poplastovaného plechu, povrchová úprava HB polyester, v odstínu dle výkresů pohledů a tab. PSV
- viz. výpis výrobků v tab. PSV

Konstrukce ostatní

- el. vyhřívání střešní vpusti na plochých střeších
- el. vyhřívání bezpečnostní přepady
- protipožární textilní roletové uzávěry u výtahů V2,3 ve 3.NP a 4.NP
- čistící vstupní rohože
- bezpečnostní záchytný systém na střeše
- celoskleněné přístřešky nad vstupy
- předokenní žaluzie el. ovládané
- interiérové žaluzie
- madla pro T.P. na stěnách a dveřích
- dilatační a ukončující lišty
- objektové dilatační lišty stěn, podlah a stropů
- sanitární dělící stěny
- nerezové prosklené skříně pro hydranty a PHP
- poklopy revizních šachet
- nerezové ochranné sloupky a zarážky
- revizní dvířka stěnová a podhledová
- systémová utěsnění prostupů základovými konstrukcemi
- systém utěsnění pro pracovní spáry
- ochrany stěn a rohů plastovými pásy a nárazovými madly
- viz. výpis výrobků v tab. PSV

f) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Bezpečnost při užívání

Bude řešena provozním řádem, který zpracuje uživatel stavby. Bude povinností uživatele – provozovatele, aby zajistil dodržování ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, dále bude povinností dodržovat vyhl. MP Sv.č. 192/2005 Sb. a zákon 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Je nutno dbát na to, aby:

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

Ochrana zdraví

ZÁCHYTNÝ A ZÁDRŽNÝ SYSTÉM PRO ÚDRŽBU FASÁDY A BEZPEČNÝ POHYB PO STŘEŠE

Na střeše bude proveden systém záchytných prvků z nerezové oceli určený k upevnění osobních ochranných prostředků proti pádu osob z výšky nebo do hloubky a pro uchycení horolezců z důvodu čištění prosklených částí fasády - podrobný popis viz. tab. PSV.

OCHRANA PROTI RADONU

Radonový průzkum provedl RNDr. Antonín Komínek, L. Konečné 5, 639 00 Brno v září 2008. Z hlediska objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a kategorie podloží, je pozemek hodnocen jako pozemek o vysokém radonovém indexu a jsou navržena tomu odpovídající opatření. Hodnota třetího kvartilu souboru Cs je 112,3 kBq/m³. Pro středněpropustné podloží s Cs < 140 kBq/m³ se za dostatečnou ochranu považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v 1. kategorii těsnosti. Návrh izolace proti RADONU v souladu s ČSN 73 0601 viz. skladby konstrukcí.

OCHRANA PROTI IONIZUJÍCÍMU ZÁŘENÍ

Z důvodu výskytu ionizujícího záření v prostoru vyšetřoven RTG v 1.NP bude nutno dle platné legislativy zhotovit ochranné vrstvy na všech vstupních dveřích vedoucích do prostoru vyšetřoven (Pb plech) a na stěnách vyšetřoven (barytová omítka). Tloušťky ochranných vrstev v prostoru vyšetřoven RTG budou zhotoveny dle výpočtu radiační ochrany. Dle platné legislativy budou rovněž u vstupních dveřích vedoucích do prostoru vyšetřoven RTG zhotovena výstražná signální světla. Místnosti ovládoven, která budou s prostorem vyšetřoven RTG vizuálně propojeny pomocí speciálního pozorovacího okna s Pb sklem.

g) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

TEPELNÁ TECHNIKA

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

Pro objekt PCHO podrobněji viz. samostatná část dokumentace - E5. Průkaz energetické náročnosti stavby.

OSVĚTLENÍ

Součástí PD pro stavební povolení je výpočet denního osvětlení. Výpočet hodnotí denní osvětlení v místnostech s trvalým pobytem osob.

Umělé osvětlení – dle PD elektro.

OSLUNĚNÍ

Neřeší se, nejedná se o bytovou výstavbu. Pracoviště lékařů a pokoje pacientů na jižní, východní a západní fasádě budou stíněny předokenními žaluziemi el. ovládanými.

AKUSTIKA/HLUK, VIBRACE

V PD navrženo opatření proti utlumení hluku ve strojovnách, a to akustickým obložením stropů a stěn – viz. skladby konstrukcí. Ve strojovnách chlazení a VZT bude provedena v podlahách antivibrační izolace viz. skladby podlah.

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

h) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Kompletní požadavky na požární ochranu dle samostatné části PD požárně bezpečnostní řešení. Požadavky PBŘ jsou zpracovány v jednotlivých částech PD po profesích.

i) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Požadovaná jakost navržených materiálů je daná technickými standardy, které jsou definovány v projektové dokumentaci :

- u jednotlivých výrobků v tabulkách PSV
- v detailech jednotlivých konstrukcí
- ve skladbách stavebních konstrukcí
- v technických podmínkách

j) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Samotná realizace objektu D1.01 PCHO bude provedena ve 2 etapách :

ETAPA 3 – výstavba PCHO po hranici stáv. spoj. koridoru mezi OS a panelákem "CH" - po osu sloupů "G"

ETAPA 7 – dostavba PCHO od osy "G" + MR po provedení demolic spoj. chodby a paneláku a po přepojení rozvodů stáv. médií z podzemního koridoru

Zachování stáv. předávací stanice v 1.PP pavilonu "A"

V místě navrhované stavby objektu "PCHO" se v současnosti nachází stáv. pavilon "A". Výkopové práce budou prováděny po demolici tohoto pavilonu, z větší části budou prováděny v místě po demolovaném objektu. V západní části stáv. pavilonu "A" se v 1.PP nachází předávací stanice, která zůstane provizorně zachována po dobu výstavby objektu "PCHO" - viz. etapizace výstavby. Stávající podzemní koridor z předávací stanice demolovaného objektu "A" zůstane také provizorně zachován - viz. etapizace výstavby

Provizorní zazdění

Z důvodu výstavby objektu PCHO po etapách bude provedeno provizorní zazdění v 1.NP, 2.NP, 3.NP a na střeše. Součástí etapy 7 bude i odbourání provizorního zazdění. Provizorní zazdění otvorů do spojovacího koridoru ve 3.NP a 4.NP - spojovací koridor bude proveden v následující etapě s rekonstrukcí pavilonu G - viz. etapizace výstavby areálu. Součástí provedení spojovacího koridoru bude i odbourání provizorního zazdění.

Zakládání

Dle geologických sond provedených v blízkosti stáv. objektů se nová stavba nachází nad skalním podloží. Založení je navrženo na základě těchto sond a předpokladu profilu skalního podloží. Vzhledem k tomu, že se v místě nové stavby nachází stáv. pavilon "A", který bude demolován ve 2. ETAPĚ výstavby, nebylo možné provést další sondy. Skutečný průběh skalního podloží bude odhalen až po demolici stáv. pavilonu "A". Projektová dokumentace obsahuje předpoklad dolamování skály v místě zářezu (u stáv. objektu OS).

Transportní cesty

V průběhu výstavby nutno provést provizorní otvory ve fasádě zajišťující nastěhování zařízení VZT a CHL. Jedná se především o strojovny VZT ve 2.NP m.č.293 a 266 a ve 3.NP m.č.381 a 380b. Dále bude proveden transportní otvor v ŽB obvodové stěně MR do m.č. 143.

Transport RTG zařízení bude probíhat po dokončení stavby – dveře do vyšetřovny skiaskopie a skiagrafie v. 1970 mm, do vyšetřovny CT min. výška dveří 2100 mm !

Vyztužení ŽB desky pod magnetickou rezonancí

Vyztužení ŽB základové desky pod MR má vliv na výběr zařízení – pokud větší než 25 kg/m², nutno řešit v zadávacích podmínkách na přístroj. Vyztužení nesmí být větší než 100 kg/m² - výztuž dle PD statika.

k) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

- střešní skladby vč. předložení dodržení požadovaných parametrů požární ochrany !
- kladecí výkresy provětrávané fasády (bondové desky, plechová fasáda) včetně veškerých detailů - výrobní dokumentace k odsouhlasení GP !
- veškeré venkovní a vnitřní zámečnické konstrukce - výrobní dokumentace k odsouhlasení GP !
- veškeré hliníkové výplně otvorů – prosklené fasády, okna, dveře, světlíky - výrobní dokumentace k odsouhlasení GP !
- truhlářské výrobky - výrobní dokumentace linek a recepcí včetně předložení vzorků k odsouhlasení GP !
- venkovní předokenní žaluzie – výrobní dokumentace k odsouhlasení GP a investorem!
- venkovní skleněné přístřešky nad vchodem – bude doložen statický výpočet skleněných přístřešků dle konkrétního výrobce/dodavatele přístřešku (bezpečnostní sklo, nerez. kotvy a táhla)

l) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou vyžadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

- před prováděním zemních prací je nutné vytýčit veškeré podz.inž.sítě a provést taková opatření, aby nedošlo k jejich poškození
- ve výkresu základů je zakreslena předpokládaná hloubka základové spáry vycházející ze sond geologického průzkumu provedeného v blízkosti řešené stavby, přesná úroveň bude odsouhlasena statikem po odkrytí základové spáry
- po provedení výkopů nutno přizvat projektanta statika k posouzení resp. převzetí základové spáry
- do výkopů bude vložen zemní pásek - trasy a dimenze dle PD elektro
- před prováděním betonových základových a podkladních desek budou předloženy protokoly o měření pevnosti ztuhnutých šterkových vrstev, měření musí být provedeno v celé řešené ploše, max. vzdálenost měřících bodů cca 15 m
- před pokládáním nášlapných podlahových vrstev z PVC bude předložen protokol o měření vlhkosti podkladních vrstev
- po provedení střešních krytin včetně všech detailů a prostupů bude provedena zátopová zkouška pro ověření vodotěsnosti hydroizolace střechy

m) Výpis použitých norem

Řešení je zpracováno na základě obecných zásad a standardů postupně se vyvíjejících dokumentů. Předložená projektová dokumentace respektuje následující normy, vyhlášky a nařízení z nich vyplývající:

- Vyhláška 92/2012 o požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení
- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu
- Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon 309/2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy.
- Vyhláška 23/2008 vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- NV 591/2006 NV o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- NV 101/2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zákon 154/2010, kterým se mění zákon 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů.
- Vyhláška 501/2006 Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území.
- Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhl. 62/2013 Sb.

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 4108	Hygienická zařízení a šatny
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí
ČSN 74 3282	Pevné kovové žebříky pro stavby
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky
ČSN 36 0020	Sdružené osvětlení
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb–Povlakové hydroizolace–Zákl. ustanovení
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě
ČSN EN 356	Sklo ve stavebnictví - Bezpečnostní zasklení
ČSN 73 0821	Požární bezpečnost staveb–Požární odolnost stav. konstrukcí
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 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 1101	Navrhování zděných konstrukcí