

Akce: **Nový pavilon emergency včetně centrálních operačních sálů,
centrální sterilizace a jednotek intenzivní péče
Krajská zdravotní a.s. – Nemocnice Děčín o. z.
*Dokumentace pro provádění stavby***

Investor: **Krajská zdravotní a.s.
Sociální péče 3316/12A
401 13 Ústí nad Labem**

Zak. číslo: **A 39 – 17 – P**

AKTUALIZACE A1 K DATU 03/2020

D1.01 Pavilon emergency, COS, CS a JIP

D1.01.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.01.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Předmětem této projektové dokumentace je novostavba pavilonu Emergency, kde se nachází urgentní příjem, radiagnostika, jednotky JIP a ARO pro nově vybudované operační sály a centrální sterilizaci. Novostavba je propojena se stávající částí sloužící jako oční, ORL, chirurgie a příprava pro dětské oddělení. Propojovaná část bude rekonstruována a dispozice upravena pro nové potřeby nemocnice.

Novostavba pavilonu Emergency je umístěna v SZ části areálu nemocnice Děčín, U Nemocnice 1, 405 99 Děčín II. Objekt má tvar písmena T o celkových rozměrech cca 49,55 x 36,30 m. Výška objektu činí cca 23,19 m, v místě nově navrhovaného schodiště s výtahem v severní části je výška cca 27,83 m.

Novostavba je provozně i technicky propojena se stávajícím pavilonem 4 - provozně v podlažích 2.NP, 3.NP, 4.NP a 5.NP, technicky podzemním spojovacím koridorem na úrovni 1.PP.

Podlaží **1.NP** je řešeno jako technické (strojovny, el. rozvodny, výměňkové stanice atd.), dále se zde nachází šatny a sklady. Z tohoto podlaží jsou přístupné oba podzemní koridory. Podrobněji o technických koridorech viz níže.

Podlaží **2.NP** má funkci urgentního příjmu. V JZ částí podlaží je umístěn hlavní vstup pro veřejnost. Jsou zde zřízeny čekárny s recepcí a sociální zázemí, odkud je přístup do jednotlivých vyšetřoven - neurologie, interní, chirurgie, zákroková vyšetřovna a sádrovna. V SZ části jsou umístěny vyšetřovny RTG, CT a UZV s přidruženými místnostmi pro tyto provozy, dále administrativní zázemí lékařů. V SZ části je umístěn příjezd pro sanitární vozy, odkud je přístup na expektační pokoj s monitoringem, crashroom a zákrokový sál. Uprostřed dispozičního řešení tohoto podlaží je zřízené sociální a hygienické zázemí pacientů a personálu, čajová kuchyňka, asistovaná očista pacienta a sklady.

Ve **3.NP** jsou umístěny operační sály řešené jako čistá vestavba. Dále je zde umístěná centrální sterilizace, překládání pacienta, pooperační pokoj, sklady a zázemí lékařů.

Ve **4.NP** je navrženo lůžkové oddělení jednotky intenzivní péče s návazností na anesteziologicko - resuscitační oddělení. Jsou zde umístěny lůžkové pokoje včetně monitoringu, asistovaná očista pacientů, zázemí personálu, inspekční pokoje a sklady.

V SZ části podlaží bude provedena příprava pro pozdější výstavbu dětského oddělení. V rámci této PD budou provedeny pouze bourací práce nenosných konstrukcí a výměna okenních výplní v obvodovém plášti. Pro umožnění přístupu do stávající části tohoto podlaží bude provedena provizorní chodba (m. č. 498) ze sádrokartonových montovaných příček.

Podlaží **5.NP** je zastavěno pouze částečně a je převážně řešeno jako technické. Jsou zde umístěny strojovny VZT, chlazení a rozvodny elektro. Ve stávajícím objektu bude provedena nástavba tohoto podlaží a budou zde umístěny lékařské pokoje s hygienickým zázemím. Tyto dvě samostatné části budou vzájemně propojeny koridorem.

Na JV fasádě mezi osami 3 a 4 je provedena příprava pro možnou budoucí výstavbu nadzemního koridoru jako propojení s interním pavilonem. Část ŽB monolitické obvodové stěny je v místě možného napojení nahrazena cihelným zdívem pro snadnější demolici.

Podlaží **6.NP** je zastavěno pouze minimálně. Tvoří ho pouze prostor schodiště a výtahu, které slouží jako přístup na střechu.

Střecha nad novým pavilonem Emergency je provedena s možností budoucího dostavění heliportu. Z toho důvodu je patro staticky i z hlediska ostatních profesí, kterých se úprava týká, připraveno na možnost budoucí výstavby tohoto zmíněného heliportu.

Jednotlivé podlaží jsou vzájemně propojené celkem 2 schodišti a 4 výtahy.

V rámci této akce jsou vybudovány dva podzemní koridory pro vedení potrubí a rozvodů jednotlivých profesí.

Koridor propojující novou a stávající výměňkovou stanici je součástí pavilonu Emergency. Je přístupný z 1.NP a to žebříkem umístěným v nové výměňkové stanici UT (m. č. 111).

Druhý koridor propojuje nový pavilon Emergency s rekonstruovaným energocentrem. Vstup do tohoto koridoru je umístěn ve strojovně VZT (m. č. 110). Je řešen samostatnou dokumentací D1.03 Podzemní koridor.

Pavilon Emergency (bez parkoviště)

Užitná plocha:	5682 m ²
Zastavěná plocha:	1518 m ²
Obestavěný prostor:	31184 m ³

Rekonstruovaná část

Užitná plocha:	1134 m ²
Zastavěná plocha:	349 m ²
Obestavěný prostor:	6643 m ³

ETAPIZACE VÝSTAVBY

Podrobně je etapizace celé výstavby řešena v samostatném dokumentu - **ETAPIZACE VÝSTAVBY, SOUČINNOST INVESTORA** – tento dokument je samostatně vydán, zastřešuje celý investiční záměr v areálu nemocnice.

Navrženou etapizaci je nutné dodavatelem v základní kostře členění dodržet. Po výběru generálního dodavatele (GD) bude nutné tento návrh generálním dodavatelem rozpracovat podrobněji po jednotlivých pracích a konkrétních časech. Rozpracování etap a pracovních postupů nesmí vygenerovat zhoršení a rozsah omezení uživatele (nesmí dojít ke komplikovanějšímu omezení lékařských provozů) než je stanoveno v projektové dokumentaci.

Předpokládaná celková délka výstavby je 141 týdnů cca 35 měsíců – podloženo harmonogramem prací.

Objekt bude realizován v několika etapách výstavby, každá etapa má své další dílčí nutné členění:

- **ETAPA 0 - Demolice stávajících objektů D1.07 Sklady MTZ, D1.09 Prádelna, nutné přeložky a přepojení před započítím bouracích prací, zřízení nového vstupu do areálu.**
- **ETAPA 1 – Příprava staveniště pro hlavní objekt, související přeložky, výstavba nového páteřního koridoru, začátek modernizace energocentra.**
- **ETAPA 2 – Výstavba samotné novostavby objektů D1.01 Pavilon EMERY, COSaJIP-bez rekonstruované části, D1.02 Parkovací dům a D1.04 Venkovní schodiště.**
- **ZÁŠADNÍ UZLOVÝ BOD PRO MINIMALIZACI OMEZENÍ NEMOCNICE, PŘEDCHÁZÍ ZAČÁTKU ETAPY 3**

Po dokončení ETAPY 2 bude spuštěn omezený / provizorní provoz tohoto nového objektu „EMERY“. Legislativně řešeno jako zkušební provoz nebo předčasné užívání objektu.

Spuštěny můžou být v novém objektu „EMERY“ tyto provozy:

- 4NP - JIP, ARO.
 - 3NP - provoz operačních sálů, bez pooperačního pokoje.
 - 3NP - provoz centrální sterilizace.
 - 2NP - provoz urgentního příjmu lehkého i těžkého pacienta.
 - 2NP - provoz radiodiagnostiky s 1*RTG a 1*CT, ale pouze bez dalšího zázemí, souvisejících pracoven, popisoven a SONO vyšetřovny.
 - 1NP - objektové šatny.
- **ETAPA 3 – Zahájení rekonstrukce a nástavby v rámci objektu D1.01 – podmínkou spuštění je splnění uzlového bodu.**

V této etapě jsou výrazně omezeny nemocniční provozy stávajícího objektu E – přístupy a nouzové úniky. Podrobně rozepsáno v samostatném dokumentu.

b) 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 veřejné prostory jsou navrženy dle požadavků této vyhlášky, vyjma personální části s lékařským provozem. U těchto lékařských provozů včetně zázemí k těmto provozům se nepředpokládá možnost zaměstnání osob s TP.

Obecné požadavky vyhlášky 398/2009 Sb.:

- 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.
- Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm
- 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 $0,5 + \tan \alpha$ nebo
 - hodnotu výkyvu kyvadla $40x(1 + \tan \alpha)$ nebo
 - úhel kluzu nejméně $10^\circ x(1 + \tan \alpha)$ 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

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 Sклон 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 Sклон 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.

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.

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 Přejechod 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.

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.

c) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Novostavba má tvar písmena T a je napojen na stávající pavilon 4.

Nosný systém je řešený jako monolitický železobetonový skelet s lokálně podepřenými stropními deskami. Desky jsou u sloupů vyztuženy na protlačení, po svém obvodu ztuženy obvodovými žebry, resp. parapetními nebo atikovými nosníky (průřezy žebér dány stavebními požadavky na velikost okenních otvorů). Schodišťová ramena a mezipodesty jsou monolitické železobetonové (mezipodesty a ramena betonovány dodatečně mezi schodišťové stěny). Nosnou konstrukci v prostoru strojoven v 5.NP představují ŽB monolitické sloupy se zastropením z ŽB desek. Opláštění sendvičovými panely.

Požární odolnost nosné železobetonové konstrukce je navržena R=60 min.

Veškeré vyzdívané konstrukce budou provedeny až dodatečně a nejsou nutné pro nosnou funkci železobetonového skeletu.

Obvodový plášť bude tvořen ŽB monolitickou konstrukcí s tepelnou izolací v kontaktním provedení s hlazenou omítkou.

Střešní plášť z živichných pásů, kombinovanou tepelněizolační vrstvou (tepelně izolační spádové klíny z EPS), včetně záchytného systému.

Výplň otvorů: Kombinace proskleného fasádního pláště (LOP) v hliníkovém provedení s hliníkovým rámovým systémem otevíravé i neotevírané provedení. Dále okna hliníková, případně plastová.

V objektu jsou navrženy 4 výtahy pro dopravu osob i materiálu.

Zásobování stavby bude venkovní cestou, vnitřní výtahy a schodiště využívané pro provoz nemocnice nebudou používány pro provoz stavby.

Použité materiály a hlavní konstrukční prvky

Beton (specifikace podle ČSN EN 206-1 + Změna Z3)

Poznámka: konzistence betonu bude určena dodavatelem stavby na základě zvolené technologie provádění konstrukce

Piloty

C25/30 – XA1 - XC3 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Podlahová deska, kanál

C25/30 - XA1 – XC2 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

- modul pružnosti 31 GPa podle ČSN ISO 6784
- max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12390-8
- 90 -ti denní pevnost

Obvodové stěny 1.NP

C25/30 - XA1 – XC2 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

- max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12390-8

- 90 -ti denní pevnost

Vnitřní stěny 1.NP

C30/37 - XC1 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Sloupy 1.NP

C40/50 - XC1 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Podlahová 2.NP

C25/30 - XA1 – XC2 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

- max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12390-8

- 90 -ti denní pevnost

Strop 1.NP

C25/30 - XC1 - CI 0,4; S2 - S3 - Dmax 22 (CZ, F.1)

- modul pružnosti 31 GPa podle ČSN ISO 6784

Stěny 2.NP – 4.NP

C30/37 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Sloupy 2.NP – 4.NP

C40/50 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Stropní konstrukce 2.NP – 4.NP

C25/30 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 22 (CZ, F.1)

- modul pružnosti 31 GPa podle ČSN ISO 6784

Stěny 5.NP

C25/30 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Sloupy 5.NP

C25/30- XC1 - CI 0,4 - Dmax 22 (CZ, F.1)

Stropní konstrukce 5.NP

C25/30 - XC1 - CI 0,4 - Dmax 22 (CZ, F.1)

- modul pružnosti 31 GPa podle ČSN ISO 6784

Výztuž a prvky vkládané do bednění

Betonářská ocel B500B

Ocel

Konstrukční ocel S235

C1) Geologické poměry

Lokalita výstavby je situována v severní části Děčína, v městské části Nové Město,

v areálu děčínské nemocnice, v její SZ části, jižně od Lužické ulice. Děčínská nemocnice leží jižně od kóty Stoličná Hora (289,4 m n. m.) v terénu generálně se svažujícím ve směru k Z, do údolí řeky Labe, jejíž koryto leží cca 0,5 km SSZ. Směrem od předmětného staveniště na niveletě cca 125 m n. m. Masív Stoličné hory vytváří ostroh nad soutokem. Ploučnice (protéká cca 0,7 km jižně od staveniště, v nadmořské výšce cca 135 m) s Labem. Nadmořská výška staveniště se pohybuje mezi 197 a 203 m, ke snižování nivelety dochází Z směrem. Terén je v areálu nemocnice antropogenně stupňovitě uspořádaný.

Hladina podzemní vody byla zastižena pouze vrtem JV-1 v hloubce 4,1 m. Voda je v tomto vrtu vázána na dobře průlinově propustné, slabě ulehlé, hrubě zrnité písky kvartérní vyšší labské terasy a zvodnělý horizont rozdělený pouze dvěma tenkými (30 cm) písčitojílovitými polohami dosahuje až k bázi kvartérního horizontu, kterou tvoří podložní křídové jílovce, vytvářející pro kvartérní aquifer bazální kolektor. Přítoky podzemní vody do vrtu byly velmi intenzivní a byly spolu s nízkým stupněm ulehlosti písků a jen malému stupni zastoupení hlinité a prachovité složky příčinou nestability stěny vrtu, který se ihned po ukončení vrtání od hloubky 4,1 m zhroutil, čímž byl znemožněn odběr vzorku podzemní vody pro stanovení agresivity.

Vzhledem k tomu, že chybí svrchní izolátor, je hladina podzemní vody volná a v průběhu roku může hloubková úroveň kolísat v řádu decimetrů. Proto je nutno počítat s možností, že hladina podzemní vody může základové konstrukce i postup jejich zakládání negativně ovlivňovat, pokud budou zasahovat do hloubek 3,5 m a větších od stávajícího terénu.

Podzemní vody odebrané v okolí staveniště většinou vykazovaly agresivitu z hlediska obsahu agresivního CO₂ v koncentracích až 30 mg/l (Votruba J. 1986) Podle normy ČSN EN 206-1 „Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“ uvedená hodnota představuje stupeň chemické agresivity XA1.

Stavebně technické řešení

C2) Bourací práce

Před zahájením bouracích prací je nutné provést odpojení všech stávajících rozvodů a inženýrských sítí z řešeného podlaží, 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 částí 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 úpravy bude změna dispozičního uspořádání uvedeného prostoru a s tím související odbourání stávajících keramických přiček. Bourání přiček bude prováděno postupným šetrným rozebráním, nejlépe ručně, po částech, ne svalením na podlahu.

Nekontaminovaný vytříděný stavební odpad může být použit jako stavební materiál pro nové práce, pro terénní úpravy, nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

Do stávajícího zdiva budou jako nové překlady použity betonové 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 P10 na maltu vápenocementovou P5. 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.

Bourací práce budou provedeny v rozsahu dle jednotlivých půdorysů. Dojde k následujícím bouracím pracím:

- Zdemontování cenného zařízení, demontáž zařizovacích předmětů, části radiátorů dle PD jednotlivých profes. Demontované prvky budou předány uživateli k uložení a případnému dalšímu využití.
- Odstranění části střešní skladby (viz půdorysy)
- nové prostupy v stropních konstrukcích i v obvodovém plášti, voleny tak aby neovlivňovaly statiku objektu – statické opatření u nových prostupů dle principu stanovených v PD statika.
- V řešeném místě dojde k vybourání vybraných nenosných zděných příček
- Odstranění stávajících dveřních výplní včetně vybourání ocelových zárubní
- Osekání omítek na nosných, nenosných a obvodových konstrukcích
- Odstranění stávajících skladeb podlah v části půdorysu v celé tloušťce, předpoklad 100 mm v části budou pouze odstraněny nášlapné vrstvy – podrobněji v dalším projekčním stupni
- Vybourání nových dveřních otvorů, zvýšení překladu u stávajících dveřních otvorů
- Odstranění stropních podhledů

Ve stávajícím objektu bude provedena částečná rekonstrukce spočívající ve vybourání příček a provedení příček nových, respektujících nové dispozice. Zásahy se dají rozdělit do několika skupin:

- Provedení drobných prostupů (do 300/300 mm) do stěn a stropů. Tato otvory budou vybourány bez dalších statických opatření.
- Provedení větších prostupů do stěn. Nejprve bude vytvořeno nadpraží z ocelových válcovaných prvků. Osazovat se budou do drážek, postupně z jedné a druhé strany. Do drážky se osadí ocelový nosník, případně dvojice nosníků na vyrovnávací beton. Prostor mezi horní pásnicí a vybouranou drážkou bude vyklínován ocelovými destičkami a vyplněn cementovou maltou nebo betonem. Taktéž místo uložení ocelových nosníků bude řádně zazděno. Po osazení nosníku z jedné strany stěny, bude osazován nosník ze strany druhé. Po osazení nosníků z obou stran je možné otvor postupně od shora dolů vybourat.
- Ve dvou místech budou ještě před osazením ocelových překladů provedeny ocelové sloupy. Na ty to sloupy bude překlad následně osazen.
- Provedení větších otvorů na malé rozpětí. Tyto otvory mohou být vybourány bez dalších statických opatření.

- Větší otvory budou před vybouráním podepřeny ocelovými prvky. Ocelové prvky budou po osazení do kapes nosných stěn zazděny. Prostor mezi ocelovým prvkem a spodní hranou stropu bude důkladně vyklínován ocelovými destičkami.

Nové schodiště ze 4.NP do 5.NP

Část stropu bude vybourána. Navazující konstrukce stropu budou po dobu bourání podepřené. Nové schodiště bude deskové monolitické a bude uloženo pomocí navrtané a vlepené výztuže do obvodových stěn schodišťového prostoru, do čtyř sloupů 450/450 mm a do nového monolitického průvlastu ve stropu 4.NP lemujícího vybouranou část.

V 5.NP bude provedeno odstranění stávajícího krovu. V místě odstraněného krovu bude provedeno nové 5.NP. Svislé nosné konstrukce budou tvořeny cihelnými stěnami tl. 250, 450, 550 mm, které budou navazovat na svislé konstrukce 4.NP. Strop bude tvořena železobetonovou monolitickou deskou tl. 220 mm. Stropní deska bude dispozičně navazovat na spojovací krček novostavby nemocnice.

Nad 5.NP bude proveden nový krov – viz stavební část.

C3) Zemní práce

Dno hlavní stavební jámy je v hloubce -1,200 = 194,300 m n. m.

Na základě geologické dokumentace a fyzikálně mechanických vlastností jednotlivých typů základových půd je možno konstatovat, že ve smyslu ČSN 73 6133 budou zemní práce realizované v písčitéch zeminách probíhat v kategorii I. třídy těžitelnosti.

Ve smyslu staré ČSN 73 3050 je možno základové půdy typu písků s příměsí jemnozrnné zeminy zařadit ke 2. třídě těžitelnosti, jílovité zeminy pak k 3. třídě těžitelnosti. Stěny výkopů, které budou situovány ve slabě ulehých písčích s příměsí jemnozrnné zeminy, budou nestabilní a udrží se svislé jen po velmi krátkou dobu a na malou výšku. Proto je nutné počítat se svahováním, či pažením stěn výkopů, jam i zářezů. Trvalé terénní stupně bude nutno zabezpečit opěrnými stěnami, či výrazným svahováním. Stabilitu stěn výkopů a zářezů bude v S a SZ části staveniště výrazným způsobem negativně ovlivňovat podzemní voda s hloubkou potenciálně již od 3,5 m od stávajícího terénu.

Zemní práce probíhající v uloženinách štěrkovité bazální části kvartérní vyšší labské terasy a podloží křídových jílovcových poloskalních horninách budou ve smyslu ČSN 73 6133 realizovány v kategorii II. třídy těžitelnosti.

Před prováděním zemních prací je nutné vytýčit veškeré podz. inž. sítě a provést taková opatření, aby nedošlo k jejich poškození. Po provedení stavební jámy a výkopů je nutno přizvat statika-geotechnika k posouzení resp. převzetí základové spáry, základovou spáru musí dále převzít technický dozor investora. Základová spára nesmí být poškozená (nakypřená, rozbředlá či namrzlá). Zhotovitel musí doložit dodržení návrhové únosnosti základové spáry a dodržení požadovaných hodnot zhutnění podsypů.

Dle IGP je nutno počítat s možností, že hladina podzemní vody může základové konstrukce i postup jejich zakládání negativně ovlivňovat, pokud budou zasahovat do hloubek 3,5 m a větších od stávajícího terénu.

Při stanovené střední propustnosti zemin a hodnotě třetího kvartilu z počtu měřených hodnot 23,0 kBq/m³ je nutno uvažovat se **střední hodnotou radonového indexu** a z toho vyplývající potřebou realizace příslušných protiradonových opatření specifikovaných ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží.

Podzemní vody odebrané v okolí staveniště většinou vykazovaly agresivitu z hlediska obsahu agresivního CO₂ v koncentracích až 30 mg/l (Votruba J. 1986) Podle normy ČSN EN 206-1 „Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“ uvedená hodnota představuje stupeň chemické agresivity XA1.

ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Vzhledem k předpokládaným geologickým poměrům a to zejména s ohledem na možný výskyt podzemní vody bude nutné výkop stavební jámy pažit. Při těžení stavební jámy a vrtných pracích bude sledován předpokládaný geologický profil. V případě jakýchkoli pochybností o geologických poměrech či chování horninového podloží budou práce přerušeny a bude přivolán projektant!

NÁVRH PAŽENÍ

Obvodové stěny, které budou betonované s jednostranným bedněním. Povrch pažení bude upraven hlazeným stříkaným betonem do roviny. Na tuto rovnou plochu bude umístěna separační fólie (polyethylenová fólie tl. 0,2 mm) pro zajištění prokluzu betonované stěny při raném smršťování.

C4) Základy

Objekt nemocnice je založen na velkopřůměrových vrtaných pilotách průměru 750, 900 a 1200 mm. Při vrtání pilot je nutné počítat s přítomností podzemní vody. Nutno použít výpažnice. Při vrtání pilot je nutná přítomnost geologa, který potvrdí předpoklady návrhu pilot. Pokud se skutečná geologie liší od předpokladu, bude kontaktován statik a pilotu bude nutné přepočítat. Piloty budou vrtány buď z terénu, nebo ze dna stavební jámy. Podlahová deska v 1.NP (nad pilotami) má tloušťku 300 a 350 mm.

Vnější krytí podlahové i základové desky je 40 mm, vnitřní 25 mm. Výztuž desky je navržena na maximální přípustnou šířku trhliny 0,2 mm od raného smršťování a od namáhání zatížením. Deska v raném stádiu smršťování bude namáhána smršťováním s kluzným uložením desky. Pro omezení smršťování u základové desky je navržena betonová směs s pomalým náběhem pevnosti (90-ti denní pevnost) a beton C25/30, který vyvoluje menší účinky smršťování v raném stádiu než beton C30/37. Záběr betonáže bude proveden s maximální délkou 30 m s minimálním jednodenním odstupem.

U betonů bílé vany a pohledových betonů je vyžadováno důsledné ošetřování betonu po betonáži dle technologických předpisů a platných norem.

Do pracovních a dilatačních spár budou vloženy těsnicí prvky. Všechny prostupy budou vodotěsně ošetřeny.

Izolace spodní stavby- Konstrukce spodní stavby (kanál, podlahová deska nemocnice, základová deska garáží a obvodové stěny 1.NP je uvažována jako tzv. „bílá vana“ s dimenzí na maximální šířku trhliny 0,2 mm a vodonepropustnost betonu 35 mm. V pracovních spárách bude použita jednostupňová ochrana. Vnější stropní konstrukce budou ochráněny povlakovou izolací.

Pro návrh byla použita Technická pravidla ČBS 02 – Bílé vany s přihlédnutím k platným normám. Hladina podzemní vody je uvažována cca v úrovni základové spáry dojezdu výtahu.

Z hlediska třídy požadavků na vodotěsnost dle TP ČBS je konstrukce řazena do třídy As – zcela suché. Odpovídající specifikace této třídy jsou: Žádná vizuálně patrná vlhká místa (tmavé zabarvení).

Při výšce vodního sloupce 0-1 m vychází konstrukční třída 1, pro kterou je požadována tloušťka žb. konstrukce min. 300 mm a šířka trhliny max. 0,20 mm.

C5) Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny kruhovými a čtvercovými sloupy nebo stěnami. Prostorová tuhost konstrukce je zajištěna ztužujícími ŽB stěnami a jádrem. Všechny svislé nosné konstrukce jsou vetknuty do desky a pilot. Úroveň podlahy 1.np = projektová +0,000 = 195,50 B.p.v.

Obvodové stěny nemocnice v 1.NP jsou tloušťky 300 mm. Vnitřní stěny mají tloušťku 200-250 mm. Krytí betonářské výztuže směrem k zemině je 40 mm, vnitřní krytí je 25 mm.

Základní rozměr sloupů je 500/500, Ø500 a oválné sloupy 300/1000 v garážích.

Krytí třmínek sloupů je 25 mm. Vnitřní plochy stěn a sloupy jsou provedeny z pohledového betonu (třída PB1). Výztuž obvodových konstrukcí je navržena na maximální přípustnou šířku trhliny 0,2 mm od raného smršťování a od namáhání zatížením. Ve vertikálním směru jsou obvodové stěny v patě pevně drženy monolitickým spojením s deskou, v hlavě jsou volné. Smršťování v tomto směru tedy není bráněno a svislá výztuž stěn je navržena na omezení šířky trhlin od kombinace ohybu a normálové síly. V horizontálním směru jsou stěny rozděleny trhacími lištami, které zajistí volné přetvoření stěny v hlavě stěny a výztuž v tomto místě je navržena na volné smršťování. V patě stěny nejsou trhací lišty účinné, proto je vodorovná výztuž obvodových stěn v ¼ výšky navržena na omezené přetvoření.

Konstrukční výšky jednotlivých podlaží jsou od 3,50-4,235 m.

Obvodový plášť bude tvořen ŽB monolitickou konstrukcí s tepelnou izolací v kontaktním provedení s hlazenou omítkou.

V akusticky chráněných místnostech jsou stěny tvořeny akustickým zdivem z cihelných keramických bloků AKU 19 P+D, P10 na maltu pro tenké spáry s hodnotou vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti $R_w = \min. 52 \text{ dB}$.

Příčkové zdivo tl. 150 mm je uvažováno z cihelných bloků 14 P+D, P 10, na maltu pro tenké spáry, tl. 125 mm z bloků 8 P+D, P 10, na maltu pro tenké spáry, tl. 100 mm z bloků 11,5 P+D, P 10, na maltu pro tenké spáry.

Keramické zdivo bude systémově prokotveno na styku s betonovými sloupy pomocí plochým ocelových stěnových spon či trnů dle technologického postupu výrobce keramických tvárnic.

Vnitřní dělicí příčky nevyzdívat až ke stropní konstrukci, ve vrcholu provést 10-20 mm vypěnění spáry montážní pěnou, u požárně dělicích příček nutno pěnou s danou požární odolností.

Nadpraží ve zděných stěnách tl. 200, 250 a 300 mm budou řešena z typových překladů výrobce např. U 238/70.

Překlady v příčkách tl. 150 a 125 mm např. 145/71, resp. 115/71.

Prostupy stropy a stěnami UT, Elektro, VZT, ZTI, MaR atd. dle PD jednotlivých profesí, prostupy nenosnými stěnami šířky větší 500 mm budou opatřeny překlady i č. 100 pokud není na výkrese ozn. jinak.

C6) Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce 1.NP základní tloušťky desky je 280, 250 mm. Stropní konstrukce navazuje na podlahovou desku 2.NP tl. 350 mm a na konstrukci kanálu.

Stropní konstrukce 2.NP - 4.NP z konstrukčního systému je kombinace stěnového a sloupového systému. Základní rozměr sloupů je rozměr 450/450, Ø500 a 300/600 mm.

Konstrukce 5.NP je kombinace stěnového a sloupového systému. Základní rozměr sloupů je rozměr 450/450 a 300/600 mm. Tl. stěn je 200 a 250 mm. Základní tloušťka desky je 300 a 270 mm. Deska je zesílena v místě sloupů na 350. Po obvodě navazuje na stropní desku monolitické nadpraží a atika. Krytí betonářské výztuže je 25 mm.

Kanál se nachází pod podlahou 1.NP a pokračuje pod zemí ke stávajícímu objektu. Tl. podlahy a stěn je 250 mm, tl. stropu je 350 mm.

Do dilatační spáry mezi objekt nemocnice a garáží budou vloženy smykové trny.

V místnostech budou provedeny stropní podhledy dle legendy na výkresech.

Skladby obvodových konstrukcí, střešních konstrukcí a stropních podhledů popsány v samostatné části dokumentace ve vyšším projekčním stupni – v rámci dokumentace jsou na jednotlivých výkresech zkrácené popisy skladeb.

C7) Schodiště

V objektu se nachází jedno nové železobetonové schodiště - dvouramenné, přímé. Únikové schodiště - z 1.NP do 4.NP, hlavní schodiště – z 5.NP do 6.NP. Druhé schodiště v severní části objektu stávající (nově prodlouženo do 5.NP).

Schodiště jsou navržena jako železobetonové prefabrikáty ukládané na ozub přes tuhý akusticky izolační elastický materiál (např. Belar 0,8) na monolitické podesty a mezipodesty. Mezipodesta i podesta budou monolitické železobetonové desky, uložené pružně na schodišťové stěny pomocí systémových prvků. Mezi prefabrikovanými rameny a monolitickými stěnami bude ponechána 10 mm mezera, která bude vyplněna pružnou zvukově izolační deskou, např. polystyrenem. Tato zvukově - izolační opatření musí být provedena tak, aby bylo zabráněno přenosu vibrací do samotné konstrukce objektu. Schodišťové prefabrikáty budou vyrobeny v prefě. Nášlapnou vrstvu schodišť tvoří prefabrikované broušené teraco desky. Mezipodesty tvořeny teracem litým.

C8) Střešní konstrukce

Ploché jednoplášťové střechy s klasifikací Broof(T3). Jako hydroizolační vrstva jsou použity modifikované asfaltové pásy, horní asfaltový pás s přírodním břídlíčným posypem. Zateplení včetně spádování střech je řešeno EPS 200S, tloušťka tepelné izolace u vpusti je min. 160 (260) mm. Parotěsná zábrana je rovněž z asfaltového modifikovaného pásu. Odvodnění střech je řešeno gravitačně, vnitřními vtoky.

Nad stávající částí vznikne nově stanová střecha s dřevěným krovem. Krytina řešena jako lehká z ocelového plechu.

Skladby podrobně popsány v samostatné části dokumentace SKLADBY KONSTRUKCÍ.

C9) Stropní pohledy rastrové

Podrobný popis viz samostatná část dokumentace VÝKRESY PODHLEDŮ, dále je nedílnou součástí projektu dokument TECHNICKÉ PODMÍNKY s podrobně popsány technickými a estetickými požadavky na jednotlivé komponenty skladeb.

RASTR R1 - rastr 600x1200 mm, prostory s vysokými požadavky na čistotu prostředí a akustiku - antibakteriální, hygienický, širokopásmový akustický minerální podhled do prostředí s požadavkem na nízkou úroveň prachových částic. Možnost omývání podhledových panelů po celé ploše ze všech stran dezinfekčními prostředky a čištěním za mokra.

RASTR R2 - akustický rastrový podhled s vysokými nároky na dobrou akustiku prostoru, srozumitelnost řeči a požadavkem na snadnou demontovatelnost stropních panelů, zvýrazňující směr v místnosti. Rozměr desek šířky 600 mm.

RASTR R3 - akustický rastrový podhled s vysokými nároky na dobrou akustiku prostoru, srozumitelnost řeči a požadavkem na snadnou demontovatelnost stropních panelů, zvýrazňující směr v místnosti, použita variabilita (střídání) rozměrů desek šířky 300, 600 mm.

RASTR R4 - rastr 600x600 mm, hygienická deska - prostory se zvýšenými požadavky na akustiku a na čistotu prostředí, akustický minerální podhled ze skelných vláken, odolnost proti čištění dezinfekčními prostředky, čištění za mokra.

RASTR R5 - akustický rastrový podhled s nároky na dobrou akustiku prostoru, s požadavkem na snadnou demontovatelnost stropních panelů, zvýrazňující směr v místnosti, maximální délka desek.

RASTR R6 - rastr 600x600 mm, prostory s vysokými požadavky na čistotu prostředí a akustiku - antibakteriální, hygienický, širokopásmový akustický minerální podhled do prostředí s požadavkem na nízkou úroveň prachových částic. Možnost omývání podhledových panelů po celé ploše ze všech stran dezinfekčními prostředky a čištěním za mokra.

RASTR R7 - rastr 600x600 mm, hygienická deska - prostory se zvýšenými požadavky na akustiku a na čistotu prostředí, akustický minerální podhled ze skelných vláken, odolnost proti čištění dezinfekčními prostředky, čištění za mokra.

RASTR R9 - akustický systémový podhled ze samostatně zavěšených panelů - exkluzivní prostory s vysokými nároky na dobrou akustiku prostoru, srozumitelnost řeči a požadavkem na snadnou demontovatelnost stropních panelů - veškeré rozvody nad podhledem budou začerněny.

RASTR RPP - akustický rastrový podhled s oboustrannou požární odolností EI30, s nároky na dobrou akustiku prostoru, s požadavkem na snadnou demontovatelnost stropních panelů.

RASTR AKU50 / AKU100 - rastr 1200x1200 mm, funkční deska pro snížení hlučnosti technických prostor - akustický panel ze skelných vláken, pro snížení hlučnosti "průmyslových" prostor - utlumení hluku.

C10) Venkovní úpravy a komunikace

Řešeno samostatně v dokumentaci D2.01 Komunikace a chodníky.

C11) Úprava povrchů

Omítky, keramické obklady

Ve všech řešených prostorech budou provedeny nové vápenocementové jádrové a vápenné štukové omítky, a to včetně stěn nad úrovní podhledů. Na omítky bude provedena finální výmalba.

Nové malby budou vhodné pro místnosti se středním nárokem na mechanickou odolnost a omyvatelnost. Nátěry budou provedeny disperzní omyvatelnou, vysoce krycí barvou. Barva vodou ředitelná, ekologická s minimálním zápachem bez obsahu zakalujících látek. Difúzní, hodnota $sd < 0,1$ m. Otěr za mokra dle DIN EN 13 300 třída 3. Nátěr bude prováděn 1x penetračním nátěrem a 2x vrchním neředěným nátěrem.

Barevnosti nátěrů – řešeno dle PD interiér.

Vnitřní malby 3 druhy dle požadavku čistoty prostoru – viz samostatná legenda povrchových úprav:

- NÁTĚR N1 = místnosti s nejvyšším nárokem na mechanickou odolnost a omyvatelnost
- NÁTĚR N2 = místnosti se středním nárokem na mechanickou odolnost a omyvatelnost
- NÁTĚR N3 = místnosti bez nároku na mechanickou odolnost a omyvatelnost
- NÁTĚR N4 = nátěr betonových částí
- NÁTĚR N5 = pohledová stěrka imitující strukturu pohledového betonu
- NÁTĚR N7 = nátěr se stíněním proti ionizujícímu záření

Nové keramické obklady budou provedeny v rozsahu vyplývajícím z výkresové části. Keramické obklady budou provedeny do výšky podhledu případně za umyvadly 1500 mm, dle legendy místností. Keramické obklady budou lepeny a spárovány v systémovém řešení dle dodavatele keramických obkladů. Dilatační spáry budou spárovány hmotou na bázi silikonu.

Barevnost a rozměr keramických obkladů – řešeno dle PD interiér.

V prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí, sprcha, bude pod keramický obklad a keramickou dlažbu provedena tekutá hydroizolační stěrka. Bude použita jednosložková, stěrková těsnicí hmota bez obsahu rozpouštědel, která vytvrdne na elastickou, bezešvou, voděnepropustnou, ale paropropustnou izolaci. Podklad musí být penetrován. Na hrubý potěr nebo omítku je třeba nejprve nanést lepidlo na obklady nebo vhodnou stěrku.

Styk stěny a podlahy v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí navíc opatřit elastickou těsnicí páskou - těsnicí pás na překlenování dilatačních spár, pružnou, odolnou proti přetržení, vodotěsnou, paropropustnou, zajišťující rychlé vysychání vodu obsahujících lepidel na obklady a těsnících látek a který vykazuje vysokou odolnost vůči agresivním látkám.

Venkovní fasáda řešena pomocí kontaktního zateplovacího systému na ŽB stěně, případně obvodový ŽB průvlak. Vnější kontaktní zateplovací systém (ETICS) s izolantem z kamenné minerální vlny ve formě desek, tl. 200 mm.

U venkovní fasády stávajícího pavilonu 4 dojde k vyspravení okolo nově prováděných výplní otvorů a prostupů nasávání VZT PBR. U objektu bude opravena stávající fasáda pomocí nového fasádního nátěru (podrobně popsáno ve skladbách konstrukcí).

Podlahy a dlažby

Nové nášlapné vrstvy podlah budou provedeny v rozsahu vyplývajícím z výkresové části projektové dokumentace.

Nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy jako povlakové krytiny na bázi PVC, lité stěrky, teraco, betony s nátěry v tech. místnostech a keramické dlažby.

Povlaková krytina na bázi PVC je navržena jako homogenní případně heterogenní vinylová krytina, s povrchovou úpravou PUR, zvyšující mechanickou a chemickou odolnost. Krytina odolná desinfekčním prostředkům používaných ve zdravotnictví. Podrobně řešeno ve skladbách podlah. Barevnost a přesný typ – řešeno dle PD interiér.

V prostoru ambulancí bude provedena elektrostaticky vodivá povlaková krytina. Elektrický odpor v rozmezí 50-1000 kΩm. Podlahovina bude lepena vodivým lepidlem po vyrovnání stěrkovou vrstvou v tl. cca 3 mm opatřenou měděnými pásky.

Pod PVC budou na podkladní samonivelační lité potěry provedeny vyrovnávací samonivelační stěrky na cementové bázi v tl. 3,0 mm.

Členění, barevnost a spárořez keramické dlažby – řešeno dle PD.

Spoje stěn s keramickými obklady a podlah s keramickou dlažbou budou opatřeny speciálním rohovým profilem zaobleným z koextrudovaného PVC, vinylová sloučenina tvrzeného PVC, poloměr 18 mm.

Sokl u PVC bude proveden vytažením krytiny do výšky 100 mm s fabionem o poloměru 30 mm, s vloženým podkladním plastovým rohovým profilem pro vytvoření fabionu.

Přechody mezi jednotlivými druhy podlahových krytin budou řešeny přechodovými zaoblenými lištami, lišty budou přišroubovány k podkladu.

Před zahájením provádění podlah nutně provést koordinaci s profesemi z důvodu uložení části inženýrských sítí do skladeb!!!

C12) Výtahy

Součástí tohoto projektu je zřízení čtyř nových výtahů. Dva výtahy se nachází v nové části nemocnice a dva v původním Pavilonu 4. Výtahy se označují V1-V4, přičemž V2 a V3 jsou výtahy evakuační. Výtahy budou plně odpovídat vyhlášce 398/2009 Sb. o užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Konstrukce výtahové šachty je železobetonová. Výtahová šachta je v místě základové desky a stropů propojena s konstrukcí objektu. Velikost a umístění dveří, poloha montážních ok bude před prováděním výtahové šachty ověřena skutečně dodávaným výtahem. Podrobně řešeno viz D2.53 - Výtahy.

C13) 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 akustické

- 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 a chlazení
- akustické stropní podhledy
- podrobně viz SKLADBY STROPNÍCH PODHLEDŮ

Izolace proti zemní vlhkosti příp. tlakové vodě a radonu

- viz SKLADBY PODLAHOVÝCH KONSTRUKCÍ
- ŽB základová deska tl. 350 mm - vodostavební konstrukce, max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12 390-8 - dle PD statika
- asfaltová izolace proti tlakové vodě a radonu - 2x 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.
 - horní pás - elastomerobitumenový (modifikovaný SBS) hydroizolační natavovací pás tl. min. 4,0 mm vyztužený skelnou a al nosnou vložkou s vysokou odolností proti radonu, protiradonová izolace ve spodní stavbě, pás se stanoveným součinitelem difuze radonu
- izolace ŽB sloupů a stěn pod úrovní podlahy - ochranný izolační systém pro zvýšení vodonepropustnosti betonů a malt na bázi krystalizace

Izolace proti vodě

V podlahách s mokrým provozem (sprchy) a na WC budou provedeny hydroizolační stěrky včetně vodotěsného spárování dlažeb a obkladů.

Výrobky truhlářské

Navrženy vnitřní dveře polodrážkové, s povrchovou úpravou HPL laminát s hliníkovými hranami, obyčejné i v protipožárním provedení.

Pracovní linky dle PD lékařské technologie. Kuchyňské linky, vestavěné skříně a recepční pulty – řešeno dle PD interiér.

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.

Jedná se o:

- kotevní body záchytného a zádržného systému na střeše z nerezových kotev
- provozní žebříky na střeše
- ocelové podpůrné konstrukce VZT a CHL zařízení
- pochozí rošty
- venkovní zábradlí
- hlukové stěny
- ostatní venkovní konstrukce

Konstrukce zámečnické interiérové

- plechové dveře falcové, obyčejné i s požární odolností
- ocelové zárubně pro falcové dveře, obyčejné i s požární odolností
- zábradlí hlavních schodišť nerez + bezpečnostní sklo
- dveřní a stěnové provětrávací mřížky
- kotvení mezikusů pro zdrojové mosty MP a svítidla lék. technologie
- provětrávací mřížky a revizní dvířka do podhledů
- ocel. roštové podlahy ve stoupačkách u schodiště
- kotvení TV a monitorů na ARO/JIP

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

Výrobky klempířské

Budou provedeny dle ČSN 733610 z poplastovaného plechu, povrchová úprava HB polyester, v odstínu dle výkresů pohledů.

Konstrukce ostatní

- el. vyhřívané střešní vpusti na plochých střechách
- bezpečnostní záchytný systém na střeše
- interiérové žaluzie
- předokenní žaluzie
- meziskelní žaluzie
- žaluzie s rtg ochranou
- madla pro TP na stěnách a dveřích
- dilatační a ukončující lišty
- objektové dilatační lišty stěn, podlah a stropů
- sanitární dělicí stěny
- nerezové 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

C14) Závěr stavebně technického řešení

Veškeré práce provádět dle příslušných ČSN a technologických pravidel za dodržení pravidel o bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci dle zákona 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006.

Dokumentace pro stavební povolení nenahrazuje dokumentaci pro provedení stavby.

Při provádění je nutné respektovat stavební úpravy od jednotlivých profesí.

Nedílnou součástí této technické zprávy jsou technické zprávy profesí, které jsou uloženy u jednotlivých částí této dokumentace dle seznamu příloh.

d) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení

Tepelná technika

Navržené konstrukce a výplně otvorů osazené na plášti objektu splňují z hlediska hodnot součinitelů prostupu tepla U_N a součinitelů průvzdušnosti i_N požadavky aktuální ČSN 73 0540:2 „Tepelná ochrana budov“. Podrobné zhodnocení konstrukcí viz Průkaz energetické náročnosti stavby (PENB), který je součástí projektové dokumentace DUR+DSP.

Osvětlení

Součástí PD pro stavební povolení byl výpočet denního osvětlení v místnostech s trvalým pobytem osob. Nutno dodržet požadavky světelné prostupnosti LT (%) definované projektovou dokumentací. Umělé osvětlení navrženo dle PD elektro – silnoprůdů.

Oslunění

Není řešeno, nejedná se o bytovou výstavbu. Pracoviště lékařů a pokoje pacientů na severní, východní a západní fasádě budou stíněny žaluziemi.

Akustika/Hluk, vibrace

V PD navrženo opatření proti utlumení hluku ve strojvnách, a to akustickým obložním stropů a stěn.

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.

Projekt „Nový pavilon emergency včetně centrálních operačních sálů centrální sterilizace a jednotek intenzivní péče Krajská zdravotní a.s. – Nemocnice Děčín o. z.“ vyhovuje z hlediska hluku pouze z projektovaného objektu požadavkům stanovených dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů, v akusticky chráněných prostorech stanovených dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Radonový průzkum

Jak bylo uvedeno v metodické charakteristice realizace průzkumných prací, byl vzhledem k půdorysnému rozměru staveniště a rozložení jednotlivých objektů stanoven radonový

index pro celé staveniště. Protokol měření a stanovení radonového indexu je obsahem Přílohy III předkládané závěrečné zprávy. Při stanovené střední propustnosti zemin a hodnotě třetího kvartilu z počtu měřených hodnot 23,0 kBq/m³ je nutno uvažovat se střední hodnotou radonového indexu a z toho vyplývající potřebou realizace příslušných protiradonových opatření specifikovaných ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží.

e) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz. samostatná část projektové dokumentace D1.01.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

f) 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

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

Viz popis ETAPIZACE v úvodní části TZ.

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

- výšková úroveň $\pm 0.000 = 195.50$ BpV byla určena projektantem a odpovídá podlaze 1.NP nového objektu Emergency, před realizací nutno provést geodetické zaměření výšek jednotlivých podlaží v místech propojení mezi novým a stávajícími objekty - zajistí zhotovitel stavby
- před prováděním zemních prací je nutné vytýčit veškeré podz. inž. sítě a provést taková opatření, aby nedošlo k jejich poškození - zajistí zhotovitel stavby
- ve výkresu základů je zakreslena předpokládaná hloubka základové spáry vycházející ze sond geologického průzkumu provedeného v blízkosti řešené stavby, přesná úroveň bude odsouhlasena statikem/geotechnikem po odkrytí základové spáry - zajistí zhotovitel stavby, bude odsouhlaseno GP a investorem před realizací
- po provedení výkopů nutno přizvat projektanta statika/geotechnika k posouzení resp. převzetí základové spáry
- do výkopů bude vložen zemní pásek - trasy a dimenze dle D1.01.4g26 SILNOPROUDY-HROMOSVOD
- 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 - zajistí zhotovitel stavby
- před pokládáním nášlapných podlahových vrstev z PVC bude předložen protokol o měření vlhkosti litých cementových potěrů, největší dovolená vlhkost cementového potěru musí

být dle ČSN 74 4505 v době pokládky nášlapné vrstvy menší než 3,5% - pokud výrobce materiálu nášlapné vrstvy požaduje hodnoty nižší, platí požadavek výrobce

- před pokládáním nášlapných podlahových vrstev z keramické dlažby bude předložen protokol o měření vlhkosti litých cementových potěrů, největší dovolená vlhkost cementového potěru musí být dle ČSN 74 4505 v době pokládky menší než 5%
- po provedení střešních krytin včetně všech detailů a prostupů bude provedena zátopová zkouška pro ověření vodotěsnosti hydroizolace střechy – před provedením zátopové zkoušky bude postup konzultován a odsouhlasen statikem.

i) 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