

OBSAH

Obsah.....	1
1 Účel, dispozice, osazení	2
2 Architektonické řešení.....	2
3 Parametry stavby	3
4 Bezbariérové užívání stavby.....	3
5 Konstrukční a stavebně technické řešení stavby.....	4
5.1 Demolice	4
5.2 Spodní stavba	4
5.2.1 Základové poměry, výkopy a zajištění stavební jámy.....	4
5.2.2 Základy.....	5
5.2.3 Izolace spodní stavby.....	5
5.2.4 Ochrana staveb proti radonu z podloží.....	5
5.2.5 Ochrana proti vibracím	5
5.2.6 Zásypy.....	5
5.3 Nosné konstrukce	6
5.3.1 Svislé nosné konstrukce.....	6
5.3.2 Vodorovné nosné konstrukce	6
5.3.3 Vertikální komunikace	6
5.3.4 Dilatace	7
5.4 Obvodové pláště	7
5.4.1 Fasádní obvodový plášť	7
5.4.2 Zastřešení.....	7
5.5 Výplně otvorů.....	7
5.5.1 Příčky a dělicí konstrukce.....	8
5.6 Konstrukce podlah.....	8
5.7 Podhledy	8
5.8 Povrchové úpravy	8
5.9 Tepelné izolace	9
5.10 Akustické izolace	9
5.11 Zámečnické konstrukce.....	9
5.12 Truhlářské konstrukce.....	9
5.13 Klempířské konstrukce	9
5.14 Ostatní výrobky.....	10
6 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí	10
7 Osvětlení, oslunění.....	10
8 Akustika (hluk, vibrace)	10
9 Výpis použitých norem, OTP na výstavbu.....	10

1 ÚČEL, DISPOZICE, OSAZENÍ

Hlavním účelem užívání stavby je objekt centrálního urgentního příjmu nemocnice VFN Praha 2, s přímým příjezdem pro vozy rychlé záchranné pomoci a sanitní vozidla.

Stavba má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. Úroveň nástupu do 1.NP je shodná s dnešní úrovní horní části areálu „A“ VFN. Všechna podlaží pavilonu spojuje vnitřní schodiště a dva lůžkové výtahy. Vnitřní schodiště má samostatný veřejnosti nepřístupný východ na horní úroveň areálu nemocnice. Novostavba je na úrovni 2.PP spojena se suterénem stávajícího pavilonu A6, na úrovni 1.PP se suterénem stávajícího pavilonu A8.

Objekt je navržen s železobetonovým monolitickým konstrukčním systémem. Suterén 2.PP je plně zapuštěn do terénu a je vymezen stávajícím a novým kolektorem. Toto podlaží slouží převážně pro technické a technologické vybavení objektu – strojovna vzt, rozvodny, místnosti UPS a šatny s hygienickým zázemím pro zaměstnance.

Ze spodní části areálu nemocnice je přímý vstup a příjezd sanitních vozů k recepci na úrovni 1.PP. Veřejnosti přístupná část je vstupní hala s recepcí příjmu pacientů, ze vstupní haly je přístupný výtah a vnitřní schodiště a také vstup do suterénu stávajícího pavilonu A8. Veřejnosti nepřístupná část je vyhrazena chráněnému zdravotnickému provozu – velín sester, expektační a urgentní lůžka, vyšetřovací boxy včetně nezbytného technického, provozního a hygienického zázemí pro pacienty a zdravotnický personál (wc, wc imobilní, umývárna, úklid).

Hlavní vstup do objektu pro pěší je na úrovni 1.NP z horní části areálu nemocnice. Zde je veřejnosti přístupná část - hlavní vstup s oddělenou příjmovou recepcí a prosklenou čekárnou pro pacienty. V druhé, oddělené části za příjmovou recepcí se nachází vlastní zdravotnický provoz: čtyři samostatné vyšetřovny, místnost pro infuze, denní místnost zaměstnanců včetně ostatního technického a hygienického zázemí pro pacienty a zdravotnický personál.

Nejvyšší podlaží 2.NP slouží převážně jako zázemí a administrativa zaměstnanců. Jsou zde pracovny lékařů, konzultační místnosti, denní místnosti sester a sanitářů, sklady materiálu.

Všechna podlaží jsou obsluhována kromě schodiště 2 lůžkovými výtahy, horní a spodní část areálu je propojena exteriérovým schodištěm a bezbariérovým osobním výtahem. Objekt SO01 je přímo provozně napojen na sousedící stávající pavilony A6 a A8. Dále je v rámci objektu vybudován nový kolektor navazující na stávající, do kterého budou nově přeloženy rozvody a sítě z původního kolektoru určeného k demolicí.

Součástí navrhovaného objektu jsou i navazující plochy pozemních komunikací a zpevněných ploch, další drobné stavební objekty a přeložky inženýrských sítí viz samostatné části dokumentace DSP.

2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Architektonické pojednání fasád novostavby člení jeho kubický objem v horizontální a vertikálním směru.

Horizontálně je novostavba vizuálně rozdělena na dvě části. Jedná se o sokl v 1.PP, charakteristický fasádou z profilovaných poloprůhledných skleněných profilů „PROFILIT“, který nad sebou nese plný objem horních podlaží (1.NP a 2.NP) přesahujících prosklený sokl na jižní fasádě konzolou o hloubce cca 5m. V kontrastu ke spodní části soklu novostavby je jeho horní část pojednaná jako plný objem odlehčený pouze horizontálními pásy průběžných oken. Kubický objem dvou nadzemních podlaží je po svém obvodu členěn do dvou odlišných fasádních materiálů. Fasády na jižní a severní straně objektu jsou tvořeny kontaktním zateplovacím systémem ETICS s hladkou omítkou (odstín bude upřesněn po vyvzorkování). Západní a východní fasáda má obklad ze skleněných tvární bílé barvy systém „Profilit“. Opláštění stěn a dělicí fasádní prvky na všech fasádách objektu jsou z hliníkového plechu (odstín window gray 361, matný). Veškeré klempířské a zámečnické výrobky na fasádách včetně oplechování atik bude provedeno v šedém odstínu RAL (konkrétní odstín a materiál bude určen až po vyvzorkování při realizaci stavby) dle vybraného odstínu hliníkových fasádních prvků.

Okenní výplně s venkovními žaluziemi i venkovní dveře jsou navrženy v hliníkovém systému (šedý odstín RAL dle odstínu alucobondy, matný). Střecha objektu je navržena plochá, s povrchovou vrstvou kačírku.

Schodišťová věž objektu má také plochou střechu a pohledovou vrstvu střešního pláště tvořenou kačirkem, který zároveň plní stabilizační funkci. Střechy, které tvoří pochozí terasy v úrovni 1.NP jsou ploché s litým asfaltovým povrchem.

3 PARAMETRY STAVBY

Plošné a objemové ukazatele stavby

SO01 zastavěná plocha včetně navazujících teras

zastavěná plocha 2.PP	431,14 m ²
zastavěná plocha 1.PP	588,21 m ²
zastavěná plocha 1.NP	679,60 m ²
zastavěná plocha 2.NP	451,23 m ²
Celkem	2150 m ²

SO01 hrubá podlažní plocha

zastavěná plocha 2.PP	427,08 m ²
zastavěná plocha 1.PP	585,90 m ²
zastavěná plocha 1.NP	453,00 m ²
zastavěná plocha 2.NP	453,00 m ²
Celkem	1919 m ²

Obestavěný prostor objektu SO01..... 8913,5 m³

Kapacitní údaje objektu SO01 – počty zaměstnanců a pacientů :

Personál 24h denně: 2 sanitáři, 15 NLZP (sestry), 5 lékařů

Uvažovaný počet pacientů na vysokopražovém patře: 15 pacientů/den

a nízkopražovém patře: 50 pacientů/ den.

Celkový počet parkovacích stání pro objekt SO01: 0 stání (výpočet viz Doprava v klidu v části A).

4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je navržen v souladu s č. 398/2009 Sb. ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstup do objektu je navržen v úrovni 1.NP a 1.PP navazující na venkovní zpevněné plochy. Rozdíly v niveletách budou max. 20mm.

Vnitřní výtahy a schodiště musí být provedeny v souladu s touto vyhláškou, stejně jako i vstupní dveře.

V 1.NP a 2.NP je imobilní WC umístěno vždy u společné chodby.

5 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

5.1 Demolice

Předmětný záměr musí být zkoordinován s demolicí stávajících objektů, a to konkrétně:

- demolice venkovního schodiště u opěrné zdi
- demolice objektu skladu kyslíku, přístavků u pavilonu A8, vstupní lávky pavilonu A8
- odstranění části stávajícího kolektoru pod nově navrženým objektem včetně přeložek a provizorního přepojení tudy vedoucích inženýrských sítí a rozvodů
- částečné odstranění stávajícího stropu kolektoru, který bude bezprostředně navazovat na základové konstrukce nově navrženého objektu. Odstranění nadzemní části větracího objektu kolektoru v prostoru příjezdové silnice.
- bourání betonových zídek, schodišť, ramp a povrchů v dotčeném území

Likvidaci odpadu, včetně bouracích prací musí provádět odborná firma za přísných bezpečnostních opatření. Tato firma bude v průběhu prací ověřovat koncentrace nebezpečných látek a stanovovat rozsah takto likvidovaných odpadů a způsob jejich likvidace včetně stanovení bezpečnostních pokynů pro jednotlivé pracovníky.

Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob. Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny. Samostatně bude oddělen prostor s výskytem nebezpečného odpadu.

Odpadový materiál vzniklý při demolici stávajících konstrukcí a při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů a dále v souladu s § 11 obecně závazné vyhlášky hl. m. Prahy č. 24/2001 Sb. HMP.

Vybourané materiály a odpad budou na staveništi tříděny, budou ukládány buď přímo na transportní vozidla, nebo do kontejnerů umístěných na ploše hlavního staveniště pro následný odvoz. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti a evidence odpadů ze stavby.

Nebezpečné odpady budou likvidovány odbornou firmou v souladu s platnou legislativou.

5.2 Spodní stavba

5.2.1 Základové poměry, výkopy a zajištění stavební jámy

Nový objekt SO01 je situován poblíž hlavního vstupu mezi pavilonem A6 (Oční klinika) a pavilonem A8 (Radiodiagnostická klinika), naproti pavilonu za opěrnou zdí A13 (Nefrologická klinika).

Základové poměry lze charakterizovat jako složité, a to zejména vlivem výskytu hornin se zcela rozdílnými vlastnostmi - velmi pevné a únosné křemence v protikladu ke zcela až silně zvětralé břidlici. Staveniště je ve smyslu ČSN 1991-1 zařazeno do 2. geotechnicky kategorie. Základy musí být ověřeny výpočtem!

Stavební jáma do hloubky cca. 3.50 m pod PT bude lokálně podle prostorových podmínek navržena jako svahovaná (J strana). Podél stávající opěrné zdi bude ve skalním podloží provedeno statické zajištění/podchycení paty zdi, ke kterému bude „svahována“ jáma. Výkopy budou převážně v navážkách (do hloubky cca. 1.0 m), resp. v eluviu až horninách podkladu. Svahovaná jáma (S, J a V) bude v prostoru mezi pavilonem A6 a opěrnou zdí doplněna mikrozáporovým pažením. Lokálně může být použito kotvení (viz stavebně konstrukční řešení část 020).

Podrobný návrh bude proveden v rámci PD zhotovitele dodavatelem prací speciálního zakládání!

Podzemní voda zakládání pravděpodobně neovlivní. Skalní podloží tvořené břidlicemi a křemenci se vyznačuje omezenou puklinovou propustností (jílovitá výplň). V blízkém okolí (do 50m) je nemocniční studna S-2 s aktuální hladinou podzemní vody cca. 7.35m pod UT.

5.2.2 Základy

Založení je kombinované, tj. plošné a hlubinné, tj. na základové desce v kombinaci s vrtanými maloprůměrovými pilotami/mikropilotami. Předpokládá se v případě hlubinného založení dosažení skalního podloží méně „proměnlivé“ kvality → zdravé křemence (min. R3), zvětralé břidlice (R5) nebo v případě plošného dosažení zcela zvětralé břidlice (R6).

Přehled použitých druhů betonu a jeho tříd dle platných ČSN EN:

- pasy a patky min. C25/30 XC2 (železobeton, část v zemi)
- pasy a patky min. C25/30 XC0 (prostý beton, část v zemi)
- nadzemní části C30/37 XC4 XF1 (železobeton nechráněný)
- podkladní/výplňový beton C16/20
- mikropiloty – kvalitou odpovídá min. C30/37 XC2

ocel:

- výztuž z oceli B500B (10 505.9) nebo B500A (10 505.0) → 10 505-R.
- ostatní S235.

5.2.3 Izolace spodní stavby

Návrh hydroizolace spodní stavby objektu (dle příslušných ČSN, EN) bude zohledňovat hledisko ochrany stavby proti vodě, ochrany proti radonu. Konstrukce není řešena jako „bílá vana“, nepropustnost je tedy zajištěna vnější hydroizolací. Základní hydroizolace bude řešena 2x vrstvou asfaltovým modifikovaným SBS pásem. Hydroizolace suterénních stěn bude vytažena 300mm nad přilehlý upravený terén a ukončena přichytnou lištou. Konstrukce propustných zásypů stavební jámy budou navrženy v souladu s celkovým řešením ochrany spodní stavby před účinky gravitační vody.

5.2.4 Ochrana staveb proti radonu z podloží

Návrh hydroizolace spodní stavby objektu (dle příslušných ČSN, EN) zohledňuje hledisko ochrany stavby proti vodě, ochrany proti radonu. Dle provedeného radonového průzkumu lze pozemky, předmětné pro stavební záměr, zhodnotit jako pozemky s nízkým radonovým indexem. Nízký radonový index nevyžaduje ochranná opatření proti pronikání radonu z podloží do budov. Lze použít běžné konstrukce se standardními izolacemi.

5.2.5 Ochrana proti vibracím

Veškeré zdroje vibrací budou od nosných konstrukcí odděleny pomocí antivibračních podložek, aby se zamezilo přenášení vibrací do konstrukce objektu. Předpokládáme, že budou zařízení uložena na silentblocích, příp. odpružených plovoucích fundamentech.

5.2.6 Zásypy

Pro zásypy a obsypy mimo aktivní zónu nosných konstrukcí bude použita zemina z výkopku základových konstrukcí objektu. Zásyp bude proveden nesedavým, nenamrzavým materiálem, např. štěrkem, štěrkopískem, tříděným výkopkem (bez větších částí - max. velikost částice do cca 40 mm), v nezpevněném terénu bude zásyp proveden tříděným výkopkem. Hutnění bude prováděno po max. vrstvách 300 mm.

5.3 Nosné konstrukce

5.3.1 Svislé nosné konstrukce

Svislá nosná konstrukce je navržena jako kombinovaná stěnová a skeletová konstrukce z monolitického železobetonu, která respektuje změny tvaru jednotlivých podlaží. Na obousměrný stěnový systém ve 2.PP (s lokálními bodovými podporami – sloupy 400/400mm) a částečně i v 1.PP navazuje především monolitický železobetonový sloupový skelet s hlavicovou/hřibovou deskou tl. 250mm (hlavice, resp. deskové průvlaky tl. 300mm) bodově podepřenou sloupy 400/400mm v modulové síti. Nosný železobetonový skeletový systém je v nadzemních podlažích (1.NP a 2.NP) doplněn zděnými stěnami z cihelných bloků tl. 300 mm a 240 mm.

Rozhodující materiály nosných konstrukcí dle platných ČSN EN:

Beton:

- monolitické/prefabrikované konstrukce jsou navrženy z betonu min. C25/30 XC1/XC2, resp. až C30/37 XC4 s případným opatřením pro zvýšení mrazuvzdornosti a nepropustnosti.
- prefabrikáty jsou navrženy z betonu C25/30 až C40/50 XC1/XC2.

ocel:

- výztuž z oceli Bst500B (10 505.9) nebo B500A (10 505.0) → 10 505-R.
- ostatní S235.

Všechny betonové konstrukce jsou navrženy dle EN 1992-1-1.

5.3.2 Vodorovné nosné konstrukce

Základová deska je železobetonová tl. 400mm s lokálními prohlubněmi/šachtami - dojezd výtahu, revizní šachty, protahovací šachty. Podloží bude upraveno pro dosažení požadovaných parametrů vytvořením podkladní vrstvy šterkodrtě. Na ztuhnutou pláň bude položena separační geotextilie.

Stropy objektu jsou železobetonové desky tl. 250 (300)mm s hlavicovou/hřibovou deskou. Nosná konstrukce je tedy navržena především tak, aby respektovala změny půdorysů jednotlivých podlaží a sousední stávající objekty.

Markýzy nad vstupy jsou navrženy jako vykonzolované monolitické desky tl. 160mm připojené k nosné železobetonové konstrukci s vyložení do cca. 2.2m od líce objektu. Podrobný návrh podle zvoleného dodavatele izolačního (ISO nosník) nosníku bude řešen v dalším stupni PD.

Beton konstrukcí odpovídá min. C25/30 XC1 až C30/37 XC1 a kce jsou navrženy dle EN 1992-1-1.

5.3.3 Vertikální komunikace

Hlavním vertikálním ztuzujícím prvkem objektu je železobetonové komunikační jádro se schodištěm a 2x výtahovými šachtami. Betonové schody jsou navrženy jako kombinace prefabrikovaných ramen se stupni a monolitických podest (mezipodest) s vložením zvukově tlumících prvků v uložení rameno - podesta.

Výtahovou šachtu tvoří tubus se stěnou tl.250 mm, uložený na základové desce podepřené bodově mikropilotami. Výtahy jsou osazeny automatickými posuvnými dveřmi a jsou v provedení bez strojovny. Jedná se o elektrický trakční lůžkový výtah s regenerativním pohonem. Nosným prvkem jsou ploché PU pásy, nosnost 1,6tuny, rychlost 1,75m/s.

Samostatnou oddílatovanou konstrukcí je železobetonový tubus exteriérového výtahu z 1.PP do 1.NP, s tl. stěny 200 mm a vnitřním rozměrem šachty 1650/1910 mm. Dále pak oddílatovaná monolitická konstrukce rampy se schody u objektu A8, uložená na tlumící a izolační mezivrstvu na stropu 1.PP.

Beton konstrukcí odpovídá min. C25/30 XC1 až C30/37 XC1 a kce jsou navrženy dle EN 1992-1-1.

5.3.4 Dilatace

V rámci železobetonových konstrukcí budou provedené navržené dilatace konstrukcí dle statického návrhu, detailně viz stavebně konstrukční část projektové dokumentace.

5.4 Obvodové pláště

5.4.1 Fasádní obvodový plášť

Nosná obvodová konstrukce je tvořena monolitickými stěnami nebo zděnými keramickými parapety z cihelných keramických bloků tl. 300 mm. Na tuto vrstvu bude proveden systémový kontaktní zateplovací systém standardu ETICS.

Skladby splňují požadavky normy na součinitel prostupu tepla a bilanci zkondenzované a vypařené vlhkosti. V částech objektu (východní a západní fasáda) je navržen obklad z skleněných copilitů - svislý rastr osově š. 333 mm, spáry profilů tmelené s těsnicími profily. Copility budou kotveny k nosné konstrukci systémovým kotvením. Stěny kontaktně zatepleny izolací z minerální vaty. Východní vstup v 1.NP a jižní vstup v 1.PP uvažujeme z oboustranných copilitů s vloženou tepelnou izolací.

Jižní a severní fasáda má na kontaktní zateplovací systém provedenu systémovou skladbu s hladkou exteriérovou omítkou v barevném provedení, které bude vybráno a odsouhlaseno na stavbě po vyvzkování.

Členicí prvky na fasádách a obklad částí stěn bude z hliníkových sendvičových panelů. Přesný materiál a jeho barevnost bude vybráno a odsouhlaseno na stavbě po vyvzkování.

5.4.2 Zastřešení

Řešený objekt má plochou střechu. Je navrhována jako jednoplášťová nevětraná s kačirkem, který zároveň plní stabilizační funkci. Materiálová varianta tepelné izolace – EPS. Zároveň bude použit kotvicí a jisticí systém v ploše střešní roviny.

Jako hydroizolačního souvrství bude použita dvouvrstvá živičná hydroizolace 2x SBS modifikovaný pás, případně mPVC. Minimální spád střech je 2%. Odvod vody ze střech je řešen gravitačním systémem. Veškeré atiky jsou zatepleny z obou stran. Střešní pláště musí být prováděny jako celek včetně systémových řešení detailů. Z hlediska provádění musí být dodrženy min. teploty provádění příslušných vrstev střechy dle použitých materiálů a technologie výrobce. Nezbytné je dodržení minimálních vzájemných přesahů jednotlivých dílů příslušných vrstev střešního pláště a kontrola správného provedení.

5.5 Výplně otvorů

Všechna okna na fasádě (hliníkové profily) budou zasklena izolačním trojsklem. Zasklení oken bude determální, což bude snižovat účinky slunečního záření a částečně zabraňovat přehřívání interiéru. Hodnota zvukové izolace okna - TZI 3. Uvažujeme s použitím venkovních horizontálních žaluzií - žaluzie hliníkové, tvaru Z.

Vnitřní dveře budou dřevěné nebo kovové. Dřevěné budou opatřeny nátěrovým systémem, který je atestovaný pro použití ve zdravotnictví; odolnost proti dezinfekčním prostředkům. Dveře na oddělení budou hliníkové prosklené dvojité zasklení s vnitřními hliníkovými žaluziemi, čiré sklo s bezpečnostní fólií, kategorie odolnosti 1B1.

Dveře pokojů, vyšetřoven apod. budou splňovat vzduchovou neprůzvučnost min. $R_w=27$ dB. Dveře budou osazené do ocelových zárubní natřených barevným odstínem dle návrhu architekta. V emergency komplexu budou realizovány systémové skleněné příčky s posuvnými dveřmi na el. Pohon.

Požadavky kladené na dveře (požární odolnost, bezpečnostní třída, akustika) jsou definovány na celou dveřní výplň, tj. včetně zárubní a rámu, fixních výplní a dveřních doplňků (kování, zámek, samozavírač, apod.). U dveří s požadovanou požární odolností je zárubeň a ostatní doplňky, včetně dotěsnění, dodány v sestavě pro požární uzávěr. Před realizací dodávky výplní otvorů je nutné zaměřit přesné rozměry navrhovaných výplní s ohledem na

skutečné provedení nosných konstrukcí objektu. Veškeré výplně musí splňovat akustické požadavky pro daný provoz.

5.5.1 Příčky a dělicí konstrukce

V rozsahu celého objektu jsou použity zděné příčky tl.150 mm. U těchto příček budou nad nově provedené otvory osazeny systémové překlady dle zvoleného systému výrobce. V místnostech hygienického zázemí jsou navrženy instalační a dělicí příčky sádkartonové, s použitím impregnovaných desek do prostředí namáhaných vlhkostí. Pro zakrytí instalačního vedení jsou zde provedeny SDK předstěny i u monolitických stěn s opláštěním 2 x 12,5 mm v provedení do vlhkých prostor. Předstěny jsou uvažovány do výšky stropní konstrukce, tj. cca 3,0 m.

5.6 Konstrukce podlah

Povrchové úpravy podlah musí mít index šíření plamene $i_s < 100$ mm/min. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13 501-1 do třídy reakce na oheň A1fl až Cfl. Podlahy jsou řešeny jako plovoucí a budou proto odděleny i od stěn např. podlahovým izolačním páskem z minerálních vláken tl.15mm. Jako tepelné, resp. akustické izolace bude použit polystyren a desky z minerálních vláken.

Druhy podlahové konstrukce :

PVC podlahovina = chodby, všechny běžné místnosti bez speciálních požadavků, denní místnosti (pacientů, zaměstnanců), čajové kuchyně, šatny, odpadky, úklidové místnosti

PVC podlahovina elektrostaticky vodivá uzemněná = vyšetřovny, vyšetřovací boxy, emergency lůžka atd.

Keramická dlažba = mokré provozy: sprchy, asistované lázně, hygienická buňka invalidů, mycí boxy, mytí lékařů, mytí vozíků, sterilizace a mytí nástrojů, WC

Koberec = kanceláře

Ochranný bezprašný nátěr+ hydroizolační stěrka = ve strojovnách VZT, chlazení apod

Dielektrický koberec = rozvodny NN, SLB a MaR – vč. podlahy na bázi epoxid.stěrky

Skladebná tloušťka podlahy je 200mm v 1.PP a 2.PP, 125mm v podlažích 1.NP a 2.NP mm. Pro přechod rozdílných nášlapných vrstev bude použita přechodová lišta, osazená mezi přechody jednotlivých materiálů pod dveřním křídlem.

5.7 Podhledy

Podhledy jsou navrženy jako systém včetně montážních otvorů, revizních dvířek, řešení dilatací a nosného ocelového roštu. Provedeny budou ze sádkartonu jako pevné tmelené nebo z minerálních desek 60/60 až 60/120cm (především v chodbách, emergency komplexu v 1.PP a vyšetřovnách, aby byl umožněn jednodušší přístup k osvětlení a výustkám VZT). Podhledy musí mít index šíření plamene $i_s \leq 50$ mm/min. V místnostech s vlhkým provozem budou použity impregnované sádkartonové desky.

Místnosti technologického zázemí v 2.PP - strojovna VZT a vakuum – budou mít v celé ploše stropu akustický podhled. Přesný návrh akustického podhledu bude v dalším stupni PD.

5.8 Povrchové úpravy

Všechny vnitřní prostory, jejichž konstrukci tvoří sádkarton, podhled z minerálních desek nebo není jejich povrch obložen budou omítnuty štukovou dvouvrstvou omítkou nebo bude jejich povrch opatřen stěrkou. Místnosti v suterénech (strojovny apod.) cementovou dvouvrstvou hladkou omítkou.

Povrchy stropů budou upraveny vnitřní stěrkovou hmotou tl. 3 mm, nanášenou na čistý pevný povrch s vyspravením případných nerovností. V místnostech, kde je požadováno budou aplikovány omyvatelné nátěry.

5.9 Tepelné izolace

Tepelná izolace je navržena v podlahách na terénu, na stěnách vytápěných prostor pod terénem, obvodových stěnách a střeších. Tloušťka tepelných izolací je navržena v závislosti na režimu vytápění jednotlivých místností dle požadavků ČSN 73 0540-2 na požadované hodnoty UN. Suterénní prostory, kde se nacházejí především technické místnosti, budou zatepleny dle požadavků ČSN 73 0540-2.

Obvodový plášť je zateplen tepelnou izolací z tuhých desek (z minerálních vláken nebo kamenné vlny) tloušťky cca 160mm (vyzdívky z keramických tvarovek a nosné obvodové železobetonové konstrukce). - detailně viz grafická část projektové dokumentace. Ve skladbách střešch bude použita kombinace spádové vrstvy z pěnového polystyrenu EPS a izolační vrstvy z EPS s uzavřenou strukturou, které budou eliminovat výskyt tepelných mostů v konstrukcích a s tím související veškeré negativní dopady na konstrukce (kondenzace, promrzání apod.).

Tepelné izolace obálky stavby budou navrženy v souladu s platnými ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov zejména na základě požadovaných hodnot součinitele prostupu tepla U_n (W/m²K). Konstrukce splňují požadavky minimálních úrovní vnitřních povrchových teplot a zkondenzovaného množství vodní páry uvnitř stavebních konstrukcí.

5.10 Akustické izolace

Navrhované konstrukce musí splňovat parametry dle ČSN 73 0532.

Jednotlivé dělicí konstrukce musí splňovat požadavky na minimální ochranu před hlukem. Jedná se o místnosti vyšetřoven a chráněných prostorů. V těchto prostorech jsou navrženy sádkartonové příčky tl. 125/150mm s dvojitým opláštěním ze sádkartonových desek tl. 12,5 mm a vloženou minerální vatou tl. 50/60 mm. Akustické vlastnosti těchto příček - index vzduchové neprůzvučnosti $R_w' = 47$ dB (tj. normový požadavek).

Uložení schodiště bude akusticky dilatováno od navazujících konstrukcí. V podlahách uvažujeme s použitím kročejových izolací z minerálních desek nebo polystyrenu o tl. 25-35mm. Zařízení TZB s možností přenosu hluku do stavebních konstrukcí bude akusticky oddilátováno od stavebních konstrukcí (součást řešení jednotlivých profesí).

5.11 Zámečnické konstrukce

V rámci zámečnických konstrukcí bude v dalším stupni řešeno např. zábradlí ve schodišťovém prostoru, schodiště, zámečnické výrobky – revizní dvířka, žebříky aj. Detailně bude řešeno v dalším stupni PD.

5.12 Truhlářské konstrukce

Nábytek a vybavení není součástí tohoto projektu. Bude samostatnou dodávkou a jeho typ a počet bude specifikován dle požadavků investora. Detailně bude řešeno v dalším stupni PD.

5.13 Klempířské konstrukce

Klempířské konstrukce a parapety jsou navrženy z Al, barva dle barevného konceptu objektu. Kotvení a přesahy dle příslušné klempířské normy. Parapety lze kotvit lepením, přesahy parapetů min. 35 mm před líc fasády. Klempířské konstrukce řeší oplechování jednotlivých stavebních konstrukcí a prvků. Návrh, výroba a montáž klempířských stavebních výrobků dle ČSN 73 3610. Nesmí docházet k zatékání vody do konstrukce. Prvky budou dilatovány v místě dilatací stavebních částí a podle svých požadavků (dilatace střešních žlabů apod.). Součástí dodávky je jejich připevnění ke stavebním konstrukcím pomocí příponek včetně spojovacího a připevňovacího materiálu. Detailně bude řešeno v dalším stupni PD.

5.14 Ostatní výrobky

V souvislosti s navrhovanými vývody vzduchotechnického potrubí do fasády a střešního pláště budou realizovány systémové průchodky s ucpávkami, těsníci limci a objímkami. Dalšími prvky bude konstrukce anglického dvorku, konstrukce systému odvodnění apod. Detailně bude řešeno v dalším stupni PD.

6 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI KONSTRUKCÍ

Návrh objektu respektuje základní požadavky stavební fyziky. Konstrukce, stavební prvky a materiály použité musí odpovídat požadavkům vnitřního prostředí jednotlivých prostor.

Tepelné izolace obálky stavby budou navrženy v souladu s platnými ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov zejména na základě požadovaných hodnot součinitele prostupu tepla U_n (W/m²K). Pohybujeme se v intervalu požadovaných - doporučených hodnot součinitele prostupu tepla.

Konkrétně :

- Stěna vnější nadzemní část..... $U=0,163$ W/m².K
- Stěna suterénu přilehlá k zemině $U=0,24$ W/m².K
- Střecha objektu plochá $U=0,142$ W/m².K
- Šikmá střecha nad schodištěm $U=0,144$ W/m².K
- Podlaha na zemině $U=0,472$ W/m².K
- Výplně otvorů v obvodovém plášti..... $U=1,10$ W/m².K

Konstrukce splňují požadavky minimálních úrovní vnitřních povrchových teplot a zkondenzovaného množství vodní páry uvnitř stavebních konstrukcí.

7 OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ

Navržené dispozice splňují požadavky vyhlášky hl. m. Prahy 26/1999 Sb. a ČSN 73 4301 na proslunění a ČSN 73 0580-1 na denní osvětlení budov. Posouzení denního osvětlení je řešeno v samostatné části dokumentace – dokladová část.

8 AKUSTIKA (HLUK, VIBRACE)

Objekty zohledňují požadavky na vzduchovou neprůzvučnost stavebních konstrukcí jednak mezi vnitřními prostory, ale také před případnými nepříznivými účinky hluku pronikajícího do objektu z exteriéru. Posouzení z hlediska akustiky je řešeno v samostatné části dokumentace – dokladová část.

9 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM, OTP NA VÝSTAVBU

Zákon č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhl. č. 499/2006 Sb. a vyhl. č. 146/2008 Sb., Seznam norem dotčených stavbou, mající návaznost na požadavky vyhl. č.137/1998 Sb. OTP na výstavbu:

Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy – pražské stavební předpisy

ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 36 0450	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov. Část 1: Základní ustanovení
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
ČSN 73 0001-5	Navrhování stavebních konstrukcí, dřevěné konstrukce
ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0580	Denní osvětlení budov
ČSN 73 0532	Ochrana proti hluku
ČSN 73 0601	Působení radonu z podloží, opatření

ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami.
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb pro obytné budovy,
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb. Změny staveb
ČSN 73 1901	Navrhování střech. Základní ustanovení.
ČSN 73 4130	Schodiště
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody
ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995	Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN P ENV 1991-2-3	zásady navrhování a zatížení konstrukcí, část 2-3 zatížení sněhem

vypracoval **KARLÍN BLOK**
ARCHITEKTI & PROJEKTANTI

sestavil Ing. Jitka Hermanová