

THERMAL PASOHLÁVKY
ODBORNÝ LÉČEBNÝ ÚSTAV PASOHLÁVKY
SANATORIUM PÁLAVA
DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ
D1.01.1-001 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

a.	Účel objektu	3
b.	Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a barevného řešení objektu, řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pochybu a orientace	3
	b.1. Architektonické řešení objektu.....	3
	b.2. Dispoziční řešení objektu.....	3
	b.3. Barevné řešení.....	4
	b.4. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	4
c.	Základní údaje o objektu	5
	c.1. Kapacity, zastavěná plocha, obestavěný prostor	5
	c.2. Orientace objektu, osvětlení a oslunění	6
d.	Technické a konstrukční řešení.....	6
	d.1. Zemní práce, výkopy	6
	d.2. Základy	7
	d.3. Svislé konstrukce	7
	d.4. Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha.....	9
	d.5. Příčky	10
	d.6. Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy	12
	d.7. Izolace proti vodě.....	13
	d.8. Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace	14
	d.9. Podlahové krytiny, dlažby	17
	d.10. Podhledy	19
	d.11. Zámečnické výrobky	21
	d.12. Truhlářské výrobky	22
	d.13. Plastové výrobky.....	23
	d.14. Klempířské výrobky	23
	d.15. Čalounické výrobky.....	24
	d.16. Úpravy povrchů, fasáda objektu	24
	d.17. Zasklívání.....	27
e.	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	27
f.	Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu	27
g.	Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí	28

g.1.	Negativní vliv během realizace stavby	30
g.2.	Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení	30
g.3.	Hospodaření s odpadními látkami	30
h.	Dopravní řešení, zdvihací zařízení, výtahy	31
h.1.	Výtahy	32
i.	Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření	37
j.	Obecně technické požadavky na výstavbu	37

Poznámka:

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době jejího předání objednateli. Technické specifikace obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, jednotlivých výrobků a materiálů a je možné je po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokořpletovány, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční. Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku - individuální zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně. Součástí dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.

Součástí dodávky stavby je i zpracování dodavatelské dokumentace stavby.

a. Účel objektu

Předložená dokumentace pro vydání stavebního povolení řeší výstavbu nového Odborného léčebného ústavu (OLÚ) – Sanatoria Pálava, se specializací na rehabilitaci a lázeňskou péčí pooperačních a poúrazových ortopedických pacientů. Jedná se o čtyřpodlažní objekt se dvěma podzemními podlažími, situovaný mezi obcí Pasohlávky a areálem Agualand Moravia, v lokalitě poloostrov, na severním břehu Mušovské vodní nádrže (Nové Mlýny I).

b. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a barevného řešení objektu, řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pochybu a orientace

b.1. Architektonické řešení objektu

Objekt sanatoria je navržen adekvátně k jeho účelu a jeho architektonický výraz odráží jeho náplň a využití jak v exteriéru, tak i v interiéru.

Rastr pravidelně rozmístěných okenních sestav v ploše dynamicky působivého světle béžového až bílého omítkového zdiva fasád, osazených na mírně ustupující tmavé fasádě přízemí, deklaruje moderní lázeňský charakter objektu a zároveň materiály i kompozicí souzní s okolními navrženými stavbami poloostrova. Centrální vertikální komunikace, umístěná uprostřed hmoty objektu, je navržena ve výrazné celoprosklené ploše, která objekt opticky rozděluje a zároveň přirozeně směřuje příchozí k hlavnímu vstupu, který je umístěn v těsné návaznosti na tuto vertikálu a zdůrazněn předsazenou stříškou nad vstupem s logem a nápisem Sanatorium Pálava. Architektonicko-objemové řešení budovy je završeno ustupující hmotou čtvrtého podlaží s terasami před jednotlivými pokoji. Boční, severní a jižní fasády jsou doplněny únikovým schodištěm, opláštěným nerezovou sítí. Celkový výraz areálu nezanedbatelně dotvářejí sadové úpravy realizované kolem objektu OLÚ.

Cílem kompozice hmot, materiálním použitím i samotnou dispozicí a detaily je vytvoření zdravého prostředí tzv. healing environment, tedy prostředí, které doplňuje a zefektivňuje léčbu a zkracuje pobyt v léčebném prostředí. Mezi nejzákladnější principy patří vytvoření přívětivého prostředí s dostatkem světla, zeleně, s dálkovými výhledy a jasnou orientací v rámci budovy i v samotném areálu.

b.2. Dispoziční řešení objektu

Základní koncepce novostavby vychází z důkladné provozně ekonomické analýzy. Cílem je návrh zdravotnického zařízení s důrazem na kvalitu prostředí pro pobyt pacientů a personálu, vhodnou orientaci ke světovým stranám, efektivitu a vyváženost provozu. Základní uspořádání je dáno limitem podlažnosti území a ekonomikou výstavby. Na centrální komunikační vertikálu jsou přímo navázány veškeré provozní části. V pravém křídle je to z úrovně terénu přístupná vstupní hala s recepcí a kavárnou v přímé návaznosti na ambulantní provoz a jídelnu. Levé křídlo je v celém rozsahu 1.NP vyčleněno pro rehabilitační provoz. Ve 2. a 3.NP se opakují dispozičně totožné lůžkové jednotky opět s přímou návazností na hlavní komunikační vertikálu. Ve 4.NP jsou umístěny pokoje lázeňských hostů, vedení sanatoria a část technického zařízení objektu. Objekt je plně podsklepen v úrovni 1.PP, kde jsou

umístěny v pravém křídle technické a technologické provozy, kuchyň a zásobovací vstup. V levém, jižním, křídle jsou umístěny šatny personálu a balneo provozy, využívající přirozeného spádu terénu pro prosvětlení těchto provozů. Nejjižnější část objektu je částečně podsklepena 2.PP, kde je umístěno technické zázemí balneo provozu a přečerpávání vody, včetně zásobovací plošiny pro zásobování k technologii balneoprovozu.

Podrobnosti úprav dispozic jsou patrné z výkresové dokumentace.

b.3. Barevné řešení

Barevné řešení exteriéru

Barevnost fasády je řešena použitím přírodních materiálů a barevných odstínů teplých zemitých barev s akcentem lehké prosklené centrální hmoty vertikály. Navrženy jsou kvalitní soudobé materiály – kvalitní omítkový fasádní systémy v kombinaci s prosklenými plochami, doplněné předokenními žaluziemi, nerezovými doplňky, skleněným zábradlím, použitím keramických obkladů nebo přírodního kamene a kvalitní keramické dlažby a bio vinylových podlahových krytin.

Barevné řešení interiéru

Barevná koncepce interiéru pak vychází ze základního použití zemitých barev, které budou doplněny barevnými akcenty přirozeně obsáhnutými v lokálním prostředí – tmavě modrá jako hladina vodní nádrže Nové Mlýny, tóny zelené až žluté jako všudypřítomné víno a jeho listy, odstínově měnící se v různých ročních obdobích, plná hutná okrová barva tmavého vína, i rudé odstíny jílů v zemi. Materiály jsou voleny s důrazem na hygienické provedení, snadnou údržbu a omyvatelnost.

b.4. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Přístup do objektu OLÚ a venkovní plochy budou řešeny bezbariérově za použití přirozených nebo umělých vodících linií. Také všechny prostory přístupné pro veřejnost budou řešené jako bezbariérové. V těchto prostorách bude také umístěno potřebné hygienické zázemí. V provozech s více jak 25 zaměstnanci a umožňující zaměstnávat osoby se zdravotním postižením, budou také řešeny v souladu s vyhláškou č.398/2009Sb.

V rámci parkovacích míst bude 6 parkovacích míst vyhrazeno pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené a 2 stání vyhrazeno pro osoby doprovázející dítě v kočárku. Celkem je tedy navrženo 8 parkovacích stání v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Tato parkovací místa budou označena vodorovným i svislým značením s mezinárodním symbolem přístupnosti, budou mít min. předepsanou velikost a budou bezbariérově přístupné z komunikace pro pěší, vše dle vyhl.č.398/2009 Sb.

Opatření uvnitř objektů

- Pohyb osob bude řešen bezbariérově; nejsou uvažovány výškové rozdíly podlah větší jak 20 mm; propojení podlaží je zabezpečeno výtahy s parametry pro dopravu imobilních osob (volné plochy před nástupními místy, rozměry klece, požadavky na řízení a ovladače); podélný sklon bezbariérové rampy nepřesáhne poměr 1:16 (6,25 %).

- Prosklené dveře budou zaskleny od výšky 400 mm bezpečnostním sklem pro zajištění ochrany proti mechanickému poškození vozíky.
- Prosklené stěny, dveře a okna s parapetem nižším jak 800 mm budou označeny ve výšce 800 až 1000 mm a současně ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastním pásem šířky 50 mm nebo kruhovými terčíky o průměru 50 mm ve vzdálenosti max. 150 mm; a ve výšce 800 až 900 mm budou opatřeny vodorovným madlem na opačné straně, než je umístění závěsů.
- WC pro imobilní bude vybaveno mísou se sedátkem ve výšce 460 mm a dvěma sklopnými madly ve výšce 800 mm nad podlahou, každé ve vzdálenosti 300 mm od osy mísy; ovládání splachovače bude ve výšce max. 1200 mm nad podlahou v dosahu osoby sedící na záchodové míse a to na straně, ze které je volný přístup k záchodové míse; v dosahu záchodové mísy a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou bude ovladač signalizačního systému nouzového volání; umyvadlo bude opatřeno stojánkovou baterií s pákovým ovládáním a bude umožňovat podjezd osobami na vozíku, jeho horní hrana bude ve výšce 800 mm; vedle umyvadla bude jedno svislé madlo délky 500 mm.
- Sprchy s přístupem pacientů budou opatřeny nástěnnými madly, vodorovným délky nejméně 600 mm ve výšce 800 mm nad podlahou a svislým délky nejméně 500 mm; rovněž budou opatřeny sklopnými sedátky o rozměru 450 x 450 mm ve výšce 460 mm nad podlahou; v dosahu sedátka a to ve výšce 600 až 1200 mm a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou bude ovladač signalizačního systému nouzového volání.
- V mokřích provozech je navržena protiskluzná dlažba.

Opatření na venkovních zpevněných plochách

Venkovní navazující plochy a komunikace nejsou v rámci této akce řešeny a zůstávají stávající.

- Napojení všech vstupů z okolních komunikací a chodníků bude řešeno bezbariérovým způsobem.
- Podélné sklony chodníků nepřesáhnou hodnoty 8,33 %, příčné sklony pak hodnoty 2 %.
- V místech křížení pěších tras s komunikacemi bude obrubník zapuštěn do výšky 20 mm nad vozovku.
- Jako vodící linie pro nevidomé bude v trase chodníků využit chodníkový obrubník převýšený o 100 mm resp. svislá stěna budovy. V místech změny směru chůze (přechody pro pěší přes komunikaci) budou navrženy signální pásy šířky 800 mm a varovné pásy š. 400 mm ve směru pohybu osob.
- V rámci výstavby je na nově řešené parkovací ploše navrženo odstavné stání pro tělesně postižené.

c. Základní údaje o objektu

c.1. Kapacity, zastavěná plocha, obestavěný prostor

Zastavěná plocha – objekt OLÚ: 2 489 m²

Zastavěná plocha – objekt TS: 8 m²

Zastavěná plocha - komunikace: 3 660 m²

Zastavěná plocha – chodníky: 1 149 m²

Zastavěná plocha – rehabilitační objekty: 167 m²

Obestavěný prostor OLÚ: cca 44 450 m³

Užitná plocha objektu OLÚ: cca 8 930 m²

Počet nadzemních podlaží 4

Počet podzemních podlaží 2

Kapacity zdravotnických pracovišť, počty pracovníků pro provoz

Počet zaměstnanců: cca 80 osob ve směně

Kapacita lůžek: cca 214 osob

Celkem lůžek léčebných: 80 pokojů z toho 4 pokoje pro imobilní

Celkem lůžek lázeňsky léčebných: 28 pokojů z toho 2 apartmány a 2 pokoje pro imobilní

Stravovací kapacita: cca 350 obědů, 250 snídaní a večeří

Počet parkovacích míst - OS: 104 míst

z toho pro invalidy/kočárky: 8 míst

c.2. Orientace objektu, osvětlení a oslunění

Objekt je členěn na dvě křídla spojená pomocí modulu vertikální komunikace, ve kterém jsou křídla vůči sobě pootočená. Tímto řešením je dosažení logické orientací severního křídla rovnoběžně se stávajícími komunikacemi a tvarem pozemku a zároveň pootočením jižního křídla do centra lokality je dosaženo vazby na celkovou urbanistickou koncepci poloostrova – orientace objektů kolem kruhové výseče definované kruhovou komunikací. Většina prostor je proto orientována buď na západ nebo na východ. Všechny místnosti určené k práci a pobytu zaměstnanců případně pacientů a klientů jsou osvětleny denním světlem. Podružné místnosti (sklady, předsíně atd.) a hygienické zázemí jsou v některých případech navrženy uvnitř dispozice, jsou tedy osvětleny pouze uměle. Středové chodby jsou prosvětleny podružně dveřmi s nadsvětlíky.

d. Technické a konstrukční řešení

Objekt je navržen jako železobetonový, deskový, lokálně podepřený skelet. Základní osový modul třítraktu je 6,6m + 4,9m + 6,6m, v podélném směru 7,7m. Příčné ztužení zajišťují obvodové ztužující monolitické stěny na celou výšku objektu. Zalomené levé křídlo objektu je v zalomení 163° od středního traktu a pravého křídla objektu. V tomto místě je provedena dilatace po celé výšce objektu. Objekt má v celém rozsahu čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží. V části levého křídla je objekt doplněn i o druhé podzemní podlaží.

d.1. Zemní práce, výkopy

Zemní práce a výkopy pro založení plánované stavby naváží na proběhlou přípravu území.

Vlastní zemní práce budou spočívat v provedení hrubého výkopu stavební jámy, který bude proveden ve dvou výškových úrovních, dle podlažnosti objektu. Pro 1.podzemní podlaží je dle IG průzkumu uvažováno s přímým svahováním, pro 2.podzemní podlaží je uvažováno se svahováním přerušeným po výšce jednou lavicí podél výkopu.

Na hlavní stavební jámu následně navážou už výkopy pro vlastní základové patky, potažmo základové pasy. Všechny základové konstrukce jsou uvažovány jako železobetonové konstrukce, z toho důvodu budou výkopy rozšířené pro montáž bednění základových konstrukcí.

Při provádění stavební jámy je nutno přizvat geologa nebo geotechnika, který zhodnotí skutečné geologické poměry na staveništi.

V případě výskytu skutečností výrazně odlišných od předpokladů projektu (např. odlišné geologické poměry, apod.) je nutné okamžitě uvědomit projektanta.

d.2. Základy

Založení objektu je navrženo plošné, po obvodu (stěny bílé vany) na základové vyztužené pasy šířky 1000mm a 1500mm, pod sloupy (pod desku bílé vany v místě sloupů) na monolitické vyztužené patky v 1.PP 2500/2500mm a ve 2.PP 3000/3000mm.

Různé výškové úrovně mezi základy u podzemních podlaží jsou řešeny postupnými výškovými odskoky základových pasů. Základové konstrukce (základové pasy, základové patky) mají jednotnou výšku 900mm.

Základové konstrukce jsou navrženy jako železobetonové konstrukce z betonu třídy C20/25 XC2 XA1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B). Pod železobetonovými základovými konstrukcemi bude provedena srovnávací úroveň z prostého betonu třídy C12/15.

Předpokládaná únosnost zeminy v základové spáře je uvažována dle IGP 250 - 300 kPa. V případě výskytu skutečností výrazně odlišných od předpokladů projektu (např. odlišné geologické poměry, apod.) je nutné okamžitě uvědomit projektanta.

Další podrobnosti základových konstrukcí viz samostatný oddíl projektu, D.1.01.2 - Konstrukční část.

d.3. Svislé konstrukce

Objekt je navržen jako železobetonový, deskový, lokálně podepřený skelet. Základní osový modul třítraktu je 6,6m + 4,9m + 6,6 m, v podélném směru 7,7 m. Příčné ztužení zajišťují obvodové ztužující monolitické stěny na celou výšku objektu. Zalomené levé křídlo objektu je v zalomení 163° od středního traktu a pravého křídla objektu. V tomto místě je provedena dilatace po celé výšce objektu.

Monolitický skelet tvoří stropní betonové desky tloušťky 250 mm, ve stropě nad 3.NP je provedeno zesílení stropní desky na tloušťky 300 mm (s odskokem stropní desky v místě terasy o 200 mm níže), které jsou uloženy na sloupy 400/400 mm, v podélném směru s přesahem 250 mm. Příčný odskočený rám v ose 1 a 16 a vnitřní v ose 8 a 9 jsou nahrazeny monolitickými stěnami, které plní funkci ztužení objektu. Tyto stěny mají tl.250 mm. V podélném směru jsou součástí monolitických desek po obvodu překlady nad okenními a dveřními otvory. Desky ve středním traktu jsou také tloušťky 250 mm a jsou uloženy na monolitické stěny. Monolitická deska střechy je díky terasám v určitých částech zmenšena (odskočena). V této části je deska po obvodě uložena na obvodové zdivo z keramických tvárnic tloušťky 250mm.

Výše uvedené svislé nosné železobetonové prvky (sloupy, stěny) jsou navrženy z betonu třídy C30/37 XC1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Stropní konstrukce jsou rovněž navrženy jako železobetonové konstrukce z betonu třídy C30/37 XC1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Výtahové stěny jsou tloušťky 250 mm, ukončené monolit stropní deskou tloušťky 200 mm a dojezdem tloušťky 300 mm. Výtahové šachty jsou ve svém vnitřním profilu doplněné o samostatné železobetonové výtahové šachty, které jsou provedeny ze ztraceného bednění z dutinových tvarovek z prostého vibrolisovaného betonu.

Železobetonové výtahové šachty jsou uvažovány z betonu třídy C30/37 XC1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Hlavní schodiště je betonové dvouramenné s mezipodestou o tloušťky 200 mm s nadbetonovanými stupni na ramenech schodiště. Toto schodiště je uloženo na betonové pilíři 400/1150 mm. Pro uchycení konstrukce prosklení jsou pilíře spojeny monolitickými průvlaky 150/350 mm. Střecha schodiště je monolitická deska tloušťky 250 mm s atikou.

Schodiště (podesty, mezipodesty, schodišťová ramena) jsou navrženy jako železobetonové konstrukce z betonu třídy C25/30 XC1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Podzemní část objektu díky výskytu spodní vody tvoří železobetonová bílá vana tloušťky 300mm. Železobetonová konstrukce bílé vany je uvažována z betonu třídy C30/37 XC2 XA1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

V částech, kde jsou v 1.PP uvažovány okenní otvory jsou betonové stěny nahrazeny konstrukcemi anglických dvorků. Stejný princip řešení je uplatněn i v anglických dvorcích, které slouží pro výfuky, či nasávání vzduchotechniky.

Konstrukce anglických dvorků tvoří samonosné monolitické opěrné stěny tloušťky 300 mm s dřikem stejné tloušťky a vyložením na obě strany. Je uvažováno s železobetonovými konstrukcemi anglických dvorků z betonu třídy C25/30 XC2 XA1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Únikové schodiště po obou koncích objektu jsou navržena jako ocelové konstrukce, uložené na vnitřním stěnovém monolitickém pilíři o tloušťky 250 mm. Konstrukce je kotvena v místech přilehlého obvodového zdiva. Střecha únikových schodišť je monolitická o tloušťky 200 mm. Železobetonová konstrukce střechy nad schodišti je uvažována z betonu třídy C25/30 XC4 XF1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Další podrobnosti svislých nosných konstrukcí viz samostatný oddíl projektu, D.1.01.2 - Konstrukční část.

Zděné konstrukce

Zdivo obvodových konstrukcí je uvažováno z keramických pálených bloků, broušených, pevnosti P15 na skladebnou tloušťku zdiva 250 mm. Vyzdívání zdiva je předpokládáno na tenkovrstvou maltu. Zdivo bude vyzdíváno od betonových desek až do úrovně nadpraží, které je tvořeno železobetonovým obvodovým překladem, který je součástí monolitických stropních konstrukcí.

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

Napojení nenosných zděných stěn a příček na nosné okolní konstrukce bude provedeno kluzně. Tuhé boční připojení je možno realizovat pouze v částech s malým průhybem a dotvarováním nosných železobetonových konstrukcí v daném místě, malým rozpětím stropů a krátkou délkou příček, kde se předpokládají pouze malé průhyby, malá dotvarování stropních konstrukcí a kde se nepředpokládá vnesení žádného nebo nepatrného napětí působícího na příčku ze sousedních stavebních konstrukcí. Tam, kde se předpokládá možné dodatečné působení sil, vyšší smrštění, dotvarování, průhyby a z toho vznikající napětí v příčkách následkem deformace sousedících stavebních konstrukcí, je nutno realizovat kluzná připojení.

d.4. Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha

Vodorovné konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce tvoří betonové stropní desky v převažující tloušťce 250 mm, jedná se o všechny stropní konstrukce levého i pravého křídla objektu. Stropní konstrukce nad 3.NP je provedena jako zesílená stropní deska na tloušťku 300 mm (s odskokem stropní desky v místě terasy o 200 mm níže).

V podélných směrech jsou součástí monolitických desek po obvodu překlady nad okenními a dveřními otvory. Desky ve středním traktu jsou také tl.250mm a jsou uloženy na monolitické stěny. Monolitická deska střechy je díky terasám v určitých částech zmenšena (odskočena). V této části je deska po obvodě uložena na obvodové zdivo z keramických tvárnic tl.250mm.

Stropní konstrukce jsou navrženy jako železobetonové konstrukce z betonu třídy C30/37 XC1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Další podrobnosti svislých nosných konstrukcí viz samostatný oddíl projektu, D.1.01.2 - Konstrukční část.

Veškeré prostupy stropními konstrukcemi pro instalace budou po montáži rozvodů dobetonovány. Prostupy vodorovnými konstrukcemi mezi požárními úseky budou utěsněny požární těsníci vložkami a manžetami.

Schodiště

V objektu jsou celkem tři komunikační vertikály. Prostřední - hlavní a dvě krajní vertikály. Prostřední hlavní vertikála je vnitřního charakteru a zahrnuje nejen hlavní schodiště, ale i trojici výtahů. Dvě krajní schodiště jsou navržena jako požární úniková schodiště.

Hlavní schodiště je betonové dvouramenné s mezipodestou o tloušťce 200mm s nadbetonovanými stupni na ramenech schodiště. Toto schodiště je uloženo na betonové pilíře 400/1150 mm. Pro uchycení konstrukce prosklení jsou pilíře spojeny monolitickými průvlaky 150/350 mm. Střecha schodiště je monolitická deska tloušťky 250 mm s atikou.

Schodiště (podesty, mezipodesty, schodišťová ramena) jsou navrženy jako železobetonové konstrukce z betonu třídy C25/30 XC1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Únikové schodiště po obou koncích objektu jsou navržena jako ocelové konstrukce, uložené na vnitřním stěnovém monolitickém pilíři o tl.250mm. Konstrukce je kotvena v místech přilehlého obvodového zdiva. Střecha únikových schodišť je monolitická o tl.200mm. Železobetonová konstrukce střechy nad schodišti je uvažována z betonu třídy C25/30 XC4 XF1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B).

Další podrobnosti svislých nosných konstrukcí viz samostatný oddíl projektu, D.1.01.2 - Konstrukční část.

Střecha

Pro zastřešení objektu jsou navrženy klasické jednoplášťové ploché střechy. Izolace jsou řešeny systémově z hydroizolačních pásů z měkčeného polyvinylchloridu vyráběného technologií nanášení s nosnou vložkou z mřížkoviny tvořené syntetickými vlákny. Folie je odolná proti účinkům počasí a slunečního UV záření. Jedná se o izolaci vysoké kvality, systém tohoto řešení obsahuje typové řešení detailů jako jsou lemování prostupů pro instalace, oplechování atik a říms a řešení dilatací pomocí kaširovaných plechů s možností přímého napojení fólie.

Části střech (pochozích teras) v úrovni podlahy 4.NP jsou navrženy v obdobném hydroizolačním souvrství, jako hlavní střechy objektu. Vzhledem k požadavku na výstup z pokoje na terasu bez schodku, je navrženo snížení stropní konstrukce a provedení izolace pouze v 1% spádu. Jako tepelná izolace je zde uvažována tepelná izolace s lepšími tepelnými vlastnostmi, abychom byli schopni provést bezbariérový výstup na terasu. Je uvažováno s použitím tepelné izolace v kombinaci tepelné izolace z desek PIR v konstantní tloušťce, spolu s vrstvou z EPS, která je tvořena spádovými klíny (v jednotném spádu 1%). Povrchově bude následně terasa opatřena betonovou vymývanou dlažbou do exteriéru, která bude volně uložena na plastové rektifikační podložky.

d.5. Příčky

Vnitřní příčky jsou navrženy ve dvou základních rovinách. V nadzemních podlažích najdou uplatnění v převážné míře příčky lehké sádrokartonové (převážná většina příček), v podzemních podlažích jsou navrženy pouze příčky z keramických tvárnic.

Dělicí příčky v podzemním podlaží budou provedeny jako zděné z broušených keramických bloků s perem a drážkou v tloušťkách od 100 do 200 mm. Vybrané příčky budou provedeny z akustického zdiva a tedy i s důrazem na veškeré náležitosti s tím související (systémové řešení doběhů k nosným konstrukcím, těsnění prostupů instalací, apod.). Obdobně je nutno postupovat dle technologických pokynů daného systému i v případě konstrukcí na rozhraní požárních úseků. Budou použity bloky s pevností P10 a P15, na maltu M10. Všechny překlady ve zděných příčkách budou provedeny v uceleném sortimentu výrobce.

Jak již bylo zmíněno výše, většina příček je řešena jako nové, lehké sádrokartonové příčky. Systémová skladba odpovídá tloušťkám příčky 100 a 150 mm, opláštěné dvěma protipožárními sádrokartonovými deskami typu DF (dle ČSN EN 520: Sádrokartonové desky) tloušťky 12,5 mm s výplní z minerálních desek. Tloušťku minerální izolace volíme s ohledem na akustické vlastnosti dělicí konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě uvažujeme dle ČSN 73 0532 s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi lůžkovými pokoji, vyšetřovny, chodbami apod. Jedná-li se o požárně dělicí konstrukci musíme použít systémovou skladbu atestovanou výrobcem s příslušnou tloušťkou minerální izolace s požadovanou objemovou hmotností a třídou reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000°C. Sádrokartonové desky uvažujeme s třídou reakce na oheň A2-s1, d0. V případě mokřých provozů (umývárny, sprchy atd.) budou použité desky impregnované typu DFH2.

Pozn.: Požadavky na zvukovou izolaci příčky dle ČSN 73 05 32

Chráněný prostor / hlučný prostor	R _w (dB)
Nemocnice, sanatoria apod. – lůžkové pokoje, vyšetřovny, operační sály, pokoje lékařů	

Lůžkové pokoje, vyšetřovny apod.	47
Prostory vedlejší a pomocné (chodby, schodiště apod.)	47
Hlučné prostory (kuchyně, technické zařízení), $L_{A, \max} < 85 \text{ dB}$	62

Laboratorní hodnoty jsou naměřeny v laboratoři a měří se bez vlivu vedlejších přenosových cest; naopak stavební hodnoty se měří přímo na stavbě a jsou nižší než laboratorní.

Podle normy ČSN 72 0532 je pro přibližný přepočet hodnoty laboratorní na hodnotu stavební uveden vzorec $R'w = R_w - k_1$, kde korekční činitel pro lehké konstrukce je udáván $k_1 = 4-8 \text{ dB}$

Dále budou použité sádrokartonové příčky dvojité konstrukce s dvojitým opláštěním (z protipožárních sádrokartonových desek DF) tloušťky 205 mm a 255 mm s výplní z minerálních desek dle požadovaných akustických vlastností dělicí konstrukce, a instalační dvojité sádrokartonové příčky s příčnými výztuhami. Tyto příčky řešíme v místech instalací zařizovacích předmětů, v místech vedení stoupacích a připojovacích potrubí širších dimenzí, včetně míst s požadovanými čistícími tvarovkami.

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

Technické prostory se zvýšenou hlučností (strojovny) je nutné zabezpečit akustickými příčkami v min tl. 250 mm s výplní z minerálních desek tloušťky 120 mm s požadovanou objemovou hmotností, včetně dvojitého opláštění akustickými sádrokartonovými deskami tloušťky 12,5 mm - vážená laboratorní neprůzvučnost min $R_w = 60 \text{ dB}$.

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

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

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

Do příček je nutné zabudovat též instalační komplety pro umyvadla a WC. V místech zavěšených kuchyňských linek, při osazování těžkých předmětů je potřeba již během montáže zesílit konstrukci příčky přidavnými nosnými profily do požadovaného místa. To je možné provést např. dřevěnou fošnou osazenou mezi nosné stojky sádkartonové příčky. Poloha výztuh bude upřesněna při provádění dle konkrétního vybavení interiéru. Bude upřesněno před realizací zpracovatelem PD interiéru a odsouhlaseno investorem.

Všechny příčky budou založené na železobetonové stropní desce a dilatačně oddělené od konstrukce podlahy dilatačním páskem. Jako dilatační pásek bude použit materiál z minerální plsti v tl. 15mm (nesmí být nahrazeno polystyrenem).

d.6. Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy

Zásypy výkopů v prostoru kolem objektu budou provedeny hutněným zásypem z vytěžené zeminy resp. stěrkopísku. Vytěžená zemina bude v průběhu výstavby složena na mezideponii v areálu a následně použita pro konečné terénní úpravy. Zásypy je nutno hutnit po vrstvách.

Přebytečná zemina bude následně uložena na skládku. Pro zásypy používat zeminu k tomu vhodnou, která umožňuje dobrou míru hutnění, bude potvrzeno geologem v průběhu výkopových prací a při přebírání základové spáry.

Podkladní betonové konstrukce jsou v rámci projektu řešeny rovněž jako podkladní vrstva pod železobetonovými základovými konstrukcemi. Pod všemi železobetonovými konstrukcemi je proto navržena deska podkladního betonu z prostého betonu C12/15. Pomocné betonové konstrukce jsou navrženy jako doprovodné opatření k rozdílným stavebním pracím.

V projektu jsou dále navrženy podlahy převážně z litého cementového potěru CT-C25-F5 nebo z betonové mazaniny C20/25 vyztužené Kari sítí. Oblast použití jednotlivých potěrů je dána návrhem a účelem jednotlivých místností.

Podlahy v mokřích provozech jsou řešeny pouze s vyztuženou betonovou mazaninou (v případech nutného spádu ve sprchách), případně litým cementovým potěrem (v místech, kde není nutno podlahu provádět ve spádu). Betonové mazaniny se musí dilatovat v plochách min. 25 - 30 m² nebo délkově max. po 6 m. Dilatace bude prováděna pružnými plastovými podlahovými dilatačními profily.

Betonové mazaniny a cementové potěry jsou navrženy a podrobně vyspecifikovány v části D.1.01.1-002 - Skladby podlah a střech.

Všechny podlahy budou prováděny jako "plovoucí", tj. od svislých konstrukcí, stejně tak i u všech kolmých dílců jako jsou trubky, zárubně atd., odděleny dilatačním materiálem, např. obvodovou dilatační páskou z minerální plsti v tl. 15mm (nesmí být nahrazeno polystyrenem).

Podrobný popis jednotlivých skladeb podlah je uveden v dokumentu D1.01.1-002 - Skladby podlah a střech.

Okapový chodník kolem budovy je uvažován z plaveného říčního kameniva frakce 32 - 63 mm, ve vrstvě tloušťky min 100 mm. Kamenivo bude od zeminy oddělované separační vrstvou geotextilie o plošné hmotnosti 300 g/m² a lemované betonovými zahradními obrubníky do betonového lože.

d.7. Izolace proti vodě

Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolace na betonových vodorovných deskách jsou navrženy jako klasická hydroizolace. Budou použity asfaltové pásy, které budou ke konstrukcím kotveny natavením na předem penetrovaný povrch.

Izolace spodní stavby na vnějších svislých stranách konstrukcí (směrem k vnějšímu obrysu stavby) jsou navrženy ve dvou základních principech řešení, kdy řešení je ovlivněno druhem svislé konstrukce. Svislé konstrukce jsou v rámci projektu uvažovány v místech podzemních stěn pod úroveň terénu jako železobetonová konstrukce bílé vany, v místech anglických dvorků jsou svislé konstrukce navrženy jako zděné.

U zděných konstrukcí je uvažováno s klasickou hydroizolací z asfaltových pásů, které budou ke konstrukcím kotveny natavením na předem penetrovaný povrch.

U betonových konstrukcí je uvažováno s použitím hydroizolačního systému pomocí dvojice nátěrů. Nátěry provést s přesahem min 500mm oproti hraně betonových konstrukcí. Přesah slouží pro následné propojení pomocí přilepení membránové hydroizolace (klasického asf. pásu).

Nátěr bude proveden v první vrstvě povrchovým hydroizolačním nátěrem na bázi kombinovaných aktivních netoxických látek, vytvářejících spolu s vedlejšími produkty hydratace neprostupnou krystalickou vrstvu v betonu. Před aplikací nutno beton důkladně opláchnout tlakovou vodou (max. 100 bar). Případné pracovní spáry a viditelné trhlinky budou předem očištěny a zaplněny jednosložkovým rychletuhnoucím hydraulickým tmelem, dodávaného v rámci systémového řešení povrchové hydroizolace. Nátěr bude aplikován na čerstvý beton tak, aby jeho následné vyzrávání zajistilo funkčnost sekundární krystalizace (migraci a prokrystalizování látky v potřebné tloušťce).

Druhý nátěr je proveden dvousložkovou trvale pružnou hydroizolační hmotou sestávající ze suché složky na anorganické bázi a vodou ředitelné modifikované polymerní disperze. Jedná se o dvousložkovou trvale pružnou polymercementovou těsnicí suspenzi určenou pro hydroizolaci betonových konstrukčních prvků. Tato hydroizolační hmota musí mít parametry izolace, která zajistí trvalou účinnou protiradonovou ochranu. Před aplikací musí být z podkladu odstraněn veškerý nesourodý, uvolněný, či jinak viditelně poškozený povrch, který bude dobře provlhčený. Rovněž nesmí být povrch potřísněn žádnými látkami negativně ovlivňujícími soudržnost s podkladem, na který má být nátěr aplikován. Eventuální kaverny nebo jiné povrchové vady nutno vyplnit reprofilační maltou. Doporučuje se penetrace, dle požadavku dodavatele. Nutno u obou aplikovaných nátěrů dodržovat pokyny od jejich dodavatele.

V místech styků svislých betonových stěn a základových betonových konstrukcí bude hydroizolační systém proveden rovněž pomocí dvojice výše uvedených nátěrů.

Navržené řešení splňuje podmínky pro zajištění ochrany objektu proti střednímu a nízkému radonovému indexu pozemku a je nutno je během výstavby dodržet. Prostupy přes všechny hydroizolační opatření budou kryty límcem příslušného průměru a těsnící manžetou.

Po vnějším obvodu stavby bude hydroizolace vyvedena min. 300mm nad úroveň upraveného terénu, potažmo nad dno anglického dvorku. V plochách, kde bude izolace vedena po vnějším líci svislých konstrukcí pod úroveň terénu (zасыpané stěny), bude před zásypem ochráněna hydroizolace proti mechanickému poškození vrstvou extrudovaného polystyrenu XPS v tloušťce shodné se zateplením fasády objektu.

Hydroizolace střech

Pro zastřešení objektu jsou navrženy klasické jednoplášťové ploché střechy. Izolace jsou řešeny systémově z hydroizolačních pásů z měkčeného polyvinylchloridu vyráběného technologií nanášení s nosnou vložkou z mřížkoviny tvořené syntetickými vlákny. Folie je odolná proti účinkům počasí a slunečního UV záření. Jedná se o izolaci vysoké kvality, systém tohoto řešení obsahuje typové řešení detailů jako jsou lemování prostupů pro instalace, oplechování atik a říms a řešení dilatací pomocí kaširovaných plechů s možností přímého napojení fólie.

Střecha je navržena jako klasická jednoplášťová střecha, hydroizolační pás z měkčeného polyvinylchloridu (mPVC-P) s PES výztužnou vložkou pro mechanicky kotvené střechy.

Hydroizolace střechy bude mechanicky kotvena, výpočet kotvení bude součástí dodávky střechy. Hydroizolace bude vytažena na atiku a horkovzdušným svarem přilepena k oplechování atiky z plechu kaširovaného mPVC. Sklon oplechování 3° směrem do střešní roviny. Všechny prvky na střeše (prostupy, dilatace, atd) řešit v uceleném systému střešní krytiny.

Jako parozábrana a současně pojistná hydroizolace bude sloužit modifikovaný asfaltový pás s vnitřní skelnou vložkou tloušťky 4 mm. Tepelná izolace je navržena v kombinaci tepelné izolace z desek EPS 150 v konstantní tloušťce, spolu s vrstvou z EPS, která je tvořena spádovými klíny (v konstantním spádu 3% pro hlavní střešní roviny).

Části střech (pochozích teras) v úrovni podlahy 4.NP jsou navrženy v obdobném hydroizolačním souvrství, jako hlavní střechy objektu. Vzhledem k požadavku na výstup z pokoje na terasu bez schodku, je navrženo snížení stropní konstrukce a provedení izolace pouze v 1% spádu. Jako tepelná izolace je zde uvažována tepelná izolace s lepšími tepelnými vlastnostmi, abychom byli schopni provést bezbariérový výstup na terasu. Je uvažováno s použitím tepelné izolace v kombinaci tepelné izolace z desek PIR v konstantní tloušťce, spolu s vrstvou z EPS, která je tvořena spádovými klíny (v jednotném spádu 1%). Povrchově bude následně terasa opatřena betonovou vymývanou dlažbou do exteriéru, která bude volně uložena na plastové rektifikační podložky.

Vnitřní hydroizolace

Vnitřní hydroizolace mokrých provozů (sprchy, umývárny) budou řešeny stěrkovými izolacemi, včetně penetrace (nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přímo přelepitelná obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená pro vnitřní použití, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádrokartonu). Podlahy budou opatřeny izolací v jedné vrstvě s vytažením do výšky min. 300 mm, stěny pak budou izolovány pouze ve sprchách. Izolace budou v rozích a především u podlahy ve sprše zesíleny, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou. Podlahy nutno spádovat ke vpustím, ve větších místnostech a strojvnách alespoň ze vzdálenosti 2m. Je nutné provádět kompletní podlahovou skladbu od jednoho výrobce – penetrace, hydroizolace, lepidlo a spárovací hmotu.

d.8. Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace

Funkci tepelné izolace nových podlah na terénu bude plnit vrstva pěnového polystyrenu EPS 150, v tloušťce 180mm. V případě podlah na stropních konstrukcích bude kročejová izolace řešena minerálními deskami pro kročejový útlum v tloušťce převážně 30mm, s doplněním izolace vrstvou exp.polystyrenu pro kročejový útlum.

V exponovaných a hlučných prostorách (např. strojovny VZT nad prostory) bude izolace v podlahách pouze z desek z minerální vlny pro kročejový útlum. Zde je uvažováno s minerálními deskami v tl. 70 mm.

Jako tepelná izolace u teras ve 4. NP je uvažována tepelná izolace s lepšími tepelnými vlastnostmi z desek PIR.

Tepelné izolace

Zateplení objektu

Po osazení okenních a dveřních výplní bude na fasádu objektu aplikováno zateplení převážně tloušťky 200 mm (na zděné konstrukce) nebo tloušťky 220 mm (na betonové konstrukce). V ojedinělých případech jsou voleny i jiné tloušťky, vždy v závislosti na konkrétním případě části zateplované fasády. Zateplení bude provedeno komplexním systémem kontaktního omítkového typu, natolik variabilním, aby bylo možné jej dané stavbě na míru přizpůsobit. Podkladem budou povrchy různého druhu, převážně pak beton a zdivo. Jako tepelná izolace systému musí být pro zdravotnická zařízení použity desky s minerálními vlákny splňující kritéria požárních norem. Na objektu budou použity minerální izolace s podélnou orientací vláken ($\lambda_{\min} \leq 0,036 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$). Zateplovací systém musí umožňovat provedení a profilace fasády dle projektu. Doběhy k ráům výplní otvorů v ostění a nadpraží budou provedeny v tl. 30 mm (resp. bude o tuto tloušťku kontaktní zateplovací systém přetažen přes rámy oken, jež budou osazovány zároveň s vnějším lícem stávajícího zdiva).

Zateplení bude dole ukončeno v úrovni soklu a nahoře v úrovni střešní římsy. Sokl budovy bude zateplen extrudovaným polystyrenem v tloušťce shodné s kontaktním zateplovacím systémem. Sokl dále pokračuje pod úroveň upraveného terénu jako ochrana hydroizolace spodní stavby ve stejné tloušťce. Veškeré atiky budou rovněž systémově zateplené a to převážně v tloušťky 100 mm.

Příprava objektu před zateplením

Před započatím prací bude zaměřena rovinnost zateplovaných ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 s odchylkou rovinnosti podkladu +/- 1 cm. Jsou-li větší, vyrovnáme je vystěrkováním, či vysprávkovou maltou.

Plochy, které budou zateplovány, budou očištěny od všech neúnosných nátěrů (oškrabání, očištění tlak. vodou-WAP). Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, mastnot a ulpělých nečistot. Současně bude stanovena vhodnost podkladu k lepení, soudržnost ověří zvolený dodavatel příslušnými zkouškami, minimální hodnota musí být 80 kPa, průměrná doporučená hodnota 200 kPa. Zateplovací práce budou zahájeny po osazení nových oken. V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, apod.) tak, aby bylo možno nalepit izolant.

Provádění kontaktního zateplení na obvodovém plášti

Veškeré práce budou probíhat v souladu s ČSN 73 2901 „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)“ a dokumentací výrobce ETICS. Zvolený zateplovací systém musí splňovat požadavky evropského technického předpisu ETAG 004 s důrazem na zvýšenou ochranu proti mechanickému poškození v oblasti dosahu lidí (zesílení bezcementovou stěrkou do výšky 3,0 m nad terénem s mechanickou odolností přes 10 J) a proti biologickému působení (řasy, plísně) použitím silikonových technologií.

Systém bude založen AL soklovou lištou s použitím systémových podložek a spojek, kotvenou po 300 mm do podkladu. Založení systému bude min. 300 mm nad úroveň terénu, případně dle výkresů řezů a pohledů. Pod terénem a do výšky 300 mm (nebo zakládací lišty) nad terén bude použit nenasákavý izolant (extrudovaný polystyren) v odpovídající tloušťce.

Ostění bude zatepleno min. izolantem tl. 30-40mm včetně ploch pod parapety. Styk mezi ostěním a okenním rámem bude tvořen systémovou APU lištou. V koutě otvorů nesmí být spoj izolantu. Kontaktní systémy budou připevněny lepením a hmoždinkováním, lepicí a armovací tmel bude nanášen po obvodě desek a bodovou metodou s min. 40% pokrytím tmelem. Pro odstranění tepelných mostů u hmoždinek s kovovým trnem budou použity hmoždinky STR se zapuštěním do izolantu a krycí zátkou z izolace. Počet hmoždinek se řídí dokumentací dodavatele systému, případně zprávou statika (obvykle 6ks/m² v ploše, 8ks/m² v okraji šířky 2m, ve výšce nad 22m min. 8ks/m²). Netěsnosti mezi izolanty budou vyplněny odřezky. Spoj mezi izolantem a pevnými částmi (např. nezateplené plochy) bude vyplněn těsnicí 2D páskou. Všechny rohy (ostění, rohy budovy) budou osazeny lištou s tkaninou, před provedením armovací vrstvy budou v rozích otvorů osazeny diagonální čtverce skelné tkaniny. Nadpraží oken bude osazeno plastovou lištou s okapničkou. Mezi objekty nebo při přechodu přes dilataci bude osazena systémová dilatační lišta. Armovací vrstva bude provedena dle ČSN 73 2901 v tloušťce 3mm s krytím tkaniny 1mm. Všechny styky s oplechováním budou ošetřeny pružným tmelem před nanesením finální probarvené omítky. Parapetní plechy budou tvarovány s ukončením tvaru „U“ směrem do ostění.

Zateplení střešního pláště – plochá střecha

Střecha je navržena jako klasická jednoplášťová střecha, hydroizolační pás z měkčeného polyvinylchloridu (mPVC-P) s PES výztužnou vložkou pro mechanicky kotvené střechy.

Jako parozábrana a současně pojistná hydroizolace bude sloužit modifikovaný asfaltový pás s vnitřní skelnou vložkou tl. 4 mm. Tepelná izolace je navržena v kombinaci tepelné izolace z desek EPS 150 v konstantní tloušťce, spolu s vrstvou z EPS, která je tvořena spádovými klíny (v konstantním spádu 3% pro hlavní střešní roviny).

Části střech (pochozích teras) v úrovni podlahy 4.NP jsou navrženy v obdobném hydroizolačním souvrství, jako hlavní střechy objektu. Vzhledem k požadavku na výstup z pokoje na terasu bez schodku, je navrženo snížení stropní konstrukce a provedení izolace pouze v 1% spádu. Jako tepelná izolace je zde uvažována tepelná izolace s lepšími tepelnými vlastnostmi. Je uvažováno s použitím tepelné izolace v kombinaci tepelné izolace z desek PIR v konstantní tloušťce, spolu s vrstvou z EPS, která je tvořena spádovými klíny (v jednotném spádu 1%).

Akustické izolace

Akustické izolace musí zajistit v objektu požadované akustické neprůzvučnosti konstrukcí. Návrh musí být v souladu s hlukovou studií a uvažovaným zatížením podlah. Akustické izolace se uplatní zejména v příčkách, a jako izolace rozvodů, zejména kanalizace a VZT.

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

V případě podlah na stropních konstrukcích bude kročejová izolace z minerálních desek, pro zatížení až 4 kN/m². V ostatních případech je ve skladbách podlah uvažována izolace jako tepelná, z polystyrénu, pro zatížení v převážné míře rovněž 4 kN/m². Ve strojovnách VZT, potažmo i v jiných prostorách, kde může být vyšší zatížení, je volena izolace pro zatížení až 5 kN/m².

Thloušťka tepelné izolace je volena dle druhu konstrukce a samozřejmě dle tloušťky vlastní skladby konstrukce podlahy.

Protipožární izolace

Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky budou řešeny požárními ucpávkami v souladu s PBR, řešení je součástí jednotlivých profesí.

d.9. Podlahové krytiny, dlažby

Pro výběr hlavních povrchů podlah jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Ve většině prostor je zvoleno PVC s nejvyššími nároky na kvalitu nášlapné vrstvy z hlediska mechanického zatížení, dostatečné chemické odolnosti a s odpovídající hodnotou antistatické vodivosti tam kde je potřeba. V předepsaných místnostech a balneoterapii jsou navrženy keramické dlažby. Ve vstupních prostorách a hlavní vertikále je navrženo lité teraco. V lázeňských pokojích hotelového typu budou použity koberce. V místech vstupů do budovy jsou použity dočišťovací a čistící rohože.

PVC podlahoviny

Použité PVC podlahoviny jsou vhodné pro zdravotnické stavby, v případě potřeby jsou použité antistatické nebo protiskluzné podlahoviny, nebo speciální sportovní PVC podlaha do vybraných tělocvičen. Převážná část klasických PVC podlahovin je navržena jako vysoce zátěžová homogenní biovinylová krytina v rolích. Produkt je tvořen jednovrstvou homogenní kalandrovanou a lisovanou konstrukcí a laserem tvrzenou povrchovou úpravou nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání, chránící před chemickými látkami. Biovinyl je tvořen 75% trvale udržitelnými a obnovitelnými surovinami se změkčovadly na 100% biologické bázi. Veškeré podlahy budou lepeny. Sokl vytažený na fabion (rádius 38 mm) do výšky 100 mm s řešením koutu pomocí plastové výplně a sváru mimo kouty. Hrana soklu v návaznosti na keramický obklad bude ošetřena čepcovým těsněním, v ostatních případech malou plastovou ukončující lištou. Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrována. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty. Pro spoje rolí budou použity vícebarevné svařovací šňůry v barevnosti shodné s podlahovou krytinou tak, jak je k jednotlivým odstínům předepisuje firemní vzorník výrobce, které splývají se vzhledem podlahoviny z důvodu eliminace viditelnosti spojů. Antistaticky vodivé podlahy budou lepeny do tmele, jak je předepsáno výrobcem.

Členění dle typu využití místnosti

PVC třídy 1 je navržena do vstupních chodeb, místností vyšetřoven, terapií a pokojů. PVC třídy 2 je navržena do chodeb v lůžkových jednotkách a přidružených místnostech. PVC antistatické jsou určeny do vybraných terapeutických místností rehabilitace a ambulancí – Magnetoterapie, Elektroterapie, Laser, Neurologie, Ortopedie a ambulance rehabilitační a fyzikální medicíny RFM. Do gastroprovozu uvažujeme s PVC protiskluzným s protiskluzností R12, které chrání personál před uklouznutím, přispívá také ke snížení únavy díky tloušťce 3 mm, která dostatečně redukuje hluk a pohodlně se po ní chodí. Speciální aplikací je pak sportovní PVC o tloušťce až 6 mm, kde rubová strana je tvořena hustou uzavřenou absorpční pěnou, má výztuhu ze skelné sítě a nášlapnou kalandrovanou vrstvu probarvenou v tloušťce, tvořenou několika vrstvami čistého vinylu. Detaily podlahových krytin jsou ve D1.01.1-002 Skladby podlah a střeš.

Keramické dlažby

Keramické dlažby budou kladeny na stříh, pokud nebude specifikován jiný vzor pokládky. Pokud není výslovně uveden jiný směr, dlažba bude kladena rovnoběžně se stěnou. Spáry keramických dlažeb kladených rovnoběžně se stěnou budou vzájemně slícovány s keramickým obkladem shodného rozměru, případně v jeho modulových násobcích. Spárování dlažeb barevně přizpůsobit odstínu dlažby.

V případě lepení velkoformátových dlažeb ve vnitřním i vnějším prostředí musí být použito rychle tuhnoucí, flexibilní, rozlivové lepidlo se 100 % smáčivostí pro bezdutinové lepení. Lepidlo je zvláště vhodné do prostor, u kterých dochází k rozměrovým změnám (vytápěné podlahy, balkony, terasy, zátěž vysokozdviznými vozíky apod.)

Keramické dlažby v přechodu na svislou stěnu budou opatřeny keramickým soklíkem v.100mm v líci s omítkou.

Je uvažováno s většími rozměry dlažeb 30x30, 30x60 nebo 60x60 cm.

Do prostor veřejných toalet, úklidu a čistících místností i hygienických buněk pokojů je navržena dlažba se zvýšeným součinitelem smykového tření R10/B. Do celého oddělení balneoterapie je navržena dlažba s protiskluzností R11/B. Keramická dlažba bude vyspárována směrem ke vpusti ve sklonu min 1%.

Veškerá montáž musí být prováděna v souladu s technologickými požadavky konkrétního výrobce navrženého materiálu.

Detaily podlahových krytin viz. D1.01.1-002 Skladby podlah a střeš.

Dekoratивní podlahy

Lité teraco z polymercementů je kompaktní, tvrdý, neporézní, kompozitní výrobek tvořený anorganickými, leštitelnými granuláty, k sobě kompaktně spojenými, barevně laděný vhodnými pigmenty. Po opracování má odolný povrch. Teraco není nosným prvkem a vždy kopíruje vlastnosti podkladu, proto musí být podklad dobře připraven. Teraco se lije na tvrdý, starší, čistý podklad a dilatace v předepsaných rozměrech. Po 24 hodinách se teraco brousí suchou cestou různými brousky, na závěr se aplikuje vosk a podlaha je hotová a následná údržba se provádí dle návodu k užívání.

Detaily podlahových krytin viz. D1.01.1-002 Skladby podlah a střeš.

Koberec

V lázeňských pokojích je navržen lepený koberec se všívanou strukturovanou vázanou smyčkou z barevného nylonu na vrstvě latexu, na netkaném polyesterovém podkladu, stabilizační vrstvě s bitumenem a podkladu se skelného vlákna. Reakce na oheň Bfl-s1, váha 4500 g/m², formát 500x500 čtverce, tloušťka 7 mm. Konkrétní odstín koberce bude specifikován po předložení dostupných vzorníků. Třída zátěže 32, vysoká komfrotnost LC3, sokl – vlepený pásek do plastové lišty.

Detaily podlahových krytin viz. D1.01.1-002 Skladby podlah a střeš.

Čistící rohož

Před vstupem do budovy v exteriéru bude dle standardů klienta použita čistící rohož. V interiérových prostorách zádveří je pak navržena vstupní čistící rohož s hrubou a následně i jemnou čistící zónou. Je navržena rohož pro silné zatížení s možností srolování složená z kombinace hliníkové lamely s

rýhovanou gumovou vložkou a kartáčové kazety. Ukotvení gumové vložky v lamelách rohože je mechanické (ne lepené), spojení jednotlivých lamel je pomocí ocelového lana potaženého bužírkou. Zesílené nosné profily musí být odolné proti zkrutu a s odolností při pojezdu lůžek apod.

Detaily podlahových krytin viz. D1.01.1-002 Skladby podlah a střeš.

d.10. Podhledy

Vzhledem k nutnosti zakrytí množství instalací budou podhledy řešeny téměř v celém rozsahu stavby. Budou převážně sádrokartonové nebo kazetové. Vybrané technické prostory budou naopak bez podhledů. Rozsah podhledů a materiálové řešení je zřejmý z tabulek na stavebních výkresech. Jednotlivé koncové prvky subdodavatelů byli koordinované (svítidla, VZT, EPS ad.) na příkladech typických místností jako je lůžkový pokoj, nebo vyšetřovna.

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

Typ podhledu dále volíme dle akustických požadavků na vybranou místnost, a to v závislosti na hodnotách zvukové pohltivosti uvnitř prostoru a zvukové neprůzvučnosti mezi prostory. Vytvoření správného pokojového akustického prostředí, splňující požadavek na dobu dozvuku, je důležité k vytvoření klidné atmosféry, která přispívá k rychlému zotavení a rehabilitaci. Typickým požadavkem u zdravotnických zařízení je dosažení doby dozvuku 0,6 s v oktávových pásmech se středními kmitočty 125-4000 Hz a použití stropů s praktickým koeficientem zvukové pohltivosti $\alpha \geq 0,6$ ve stejném kmitočtovém rozsahu. Tyto kazety jsou i lépe neprůzvučné vzhledem k množství instalací nacházející se v podhledu. Do chodeb a komunikačních prostorů naopak volíme kazety s téměř 100% pohltivostí ($\alpha = 1,0$). V rámci vstupní haly, recepce, kavárny i společenské haly u vertikály volíme akustické děrované desky s bezesparou úpravou. Jedná se o sádrokartonové desky (dle DIN 18180) s různým podílem děr a jejich uspořádáním i s odlišnými akustickými vlastnostmi. Tyto desky, které zlepšují akustiku, jsou na zadní straně vrstvou akustického rouna jež splňuje požadavky na tlumení zvuku a zároveň zabraňujícího propadnutí vláken minerální vlny jestli je potřebná kvůli požární bezpečnosti.

Dále pak volíme typ podhledu dle nutnosti impregnace, kde v balneo provozu, nebo i v hygienických buňkách navrhujeme sádrokarton impregnovaný. Speciální sádrokartonové desky jsou pak určeny do pokojů a vyšetřoven i rehabilitačního oddělení, všude tam kde jsou navrženy sálavé stropy. Systém se skládá z tenkých chladicích registrů, které leží na sádrokartonových deskách a nabízí jednoduchou a bezpečnou montáž. Pro zajištění maximálního výkonu je nutno použít sádrokartonové desky se zvýšenou tepelnou vodivostí (s obsahem grafitu), tzv. thermodesky.

Sádrokartonové podhledy

Sádrokartonové podhledy budou ukotveny na kovové zavěšené profily. Budou tvořeny protipožárními deskami DF tl. 15 mm, v mokřích provozech potom protipožárními deskami impregnovanými DFH2. V podhledech budou zapuštěna svítidla a koncové elementy vzduchotechniky. V místě nových uzávěrů instalací, čistících kusů nebo požárních klapek bude umožněn přístup včetně řádného označení.

Sádrokartonové podhledy se ke stropní konstrukci zavěsí přímo jako stropní obklad nebo zavěsí na kovovou spodní konstrukci z nosných a montážních CD profilů, v případě dostatečné potřeby místa v podhledovém prostoru se kovová spodní konstrukce z nosných a montážních CD profilů upevní v jedné rovině. Dilatační spáry hrubé stavby musejí být převzaty i do konstrukce sádrokartonových stropů. U stranových délek cca přes 15 m nebo u značně zúžených ploch stropů provést dilatační spáry, velikost dilatačního pole je max. 15 x 15 m. Oddělit napojení desek na stavební díly z jiných stavebních materiálů.

Speciální aplikací sádrokartonu budou thermodesky pro sálavé stropy. Jedná se o sádrokartonové desky s vysokou tepelnou vodivostí. Speciální sádrové jádro je tvořeno přimísením grafitu s velmi vysokou tepelnou vodivostí.

Kazetové podhledy – standardní

Kazetové podhledy do běžných prostorů jsou uvažovány s viditelným rastrem. Povrch barva bílá, kazety budou s barvenou zatřenou hranou ze čtverců z minerální vlny formátu 600 x 600 mm do kovového viditelného zavěšeného rastru, materiál třídy reakce na požár A2-s1,d0 dle ČSN EN 13501-1, koeficient praktické zvukové pohltivosti $\alpha_w \geq 0,6$ (v chodbách $\alpha_w = 1,0$), koeficient praktické zvukové izolace vertikální $R_w \geq 17\text{dB}$ A horizontální $D_{nfw} \geq 33\text{dB}$ (v chodbách vertikální $R_w \geq 10\text{dB}$ a horizontální $D_{nfw} \geq 25\text{dB}$), světelná odrazivost $>84\%$, zařazen do třídy čistoty ISO 5 dle EN ISO 14644-1, bakteriologické třídy B10, klasifikace uvolňování formaldehydu E1, klasifikace uvolňování těkavých organických látek A+, odolnost proti vlhkosti $>95\%$ při 30°C (hodnoty mohou být dočasně překročeny aniž by došlo k deformaci kazet), povrch kazet vlhkuvzdorný a omyvatelný vodou obsahující jemné mýdlo nebo zředěný detergent, v chodbách se vyžaduje pravidelný přístup k instalacím.

Svítidla budou zapuštěna v kazetovém podhledu. Umístění instalačních armatur bude na příslušném místě podhledu označené. V místnostech s povrchovými rozvody medicínálních plynů budou v rastru osazeny větrací kazety. Přechod mezi sádrokartonovými a kazetovými podhledy bude proveden systémově.

Závěsná konstrukce včetně obvodových profilů bude mít takovou únosnost, aby splňovala třídu průhybu 1 ($l/500$ ne více než 4 mm), v prostorách s mokřím provozem bude použit rastrový systém s antikorozií úpravou.

V rámci chodeb je uvažováno s kombinací podhledu kazetového se sádrokartonovými lemy. Je uvažováno s kazetami formátu 1200 x 600mm, které budou umístěné osově na prostor (osu) chodby, a po obvodu u stěn chodeb budou doplněny sádrokartonovým lemem.

Akustické podhledy

Akustický podhled bude v bezesparém provedení navržen ze sádrokartonových děrovaných desek s vzducho-čisticím efektem v prostorách kde je nutná zvýšená pohltivost podhledů pro zlepšení akustických podmínek ale i pro zlepšení estetických kvalit prostoru. Mimo toto použití přináší výhodu zlepšení kvality vnitřního vzduchu, díky čisticí schopnosti. Tenhle strop je navržen pro vstupní halu s recepcí, pro kavárnu i pro společenské haly navazující na hlavní vertikálu s výtahovými tělesy. Velikost a rozteč děr bude upřesněna v dalším stupni dokumentace na základě analýzy akustiky v daném prostoru.

d.11. Zámečnické výrobky

V objektu je navrženo množství zámečnických výrobků. Budou použity typové i atypické konstrukce.

Typové budou zárubně do zděných resp. sádkartonových příček, dveře do sprchových kabin, madla, sedátko do sprchy, přechodové lišty, mřížky, poklopy, stupačky apod.

Atypickými výrobky jsou prosklené dveře na chodbách, ocelová konstrukce dvou venkovních únikových schodišť, prosklená příčka s pozorovacími okny do sesteren, venkovní žaluzie.

Konstrukce schodišť je zpracována v projektu statiky.

Sloupko–příčková prosklená fasáda s požární odolností EI 45 DP1 – jedná se o fasádní systém s pohledovou šířkou fasádních prvků 50 mm. Hloubka krycích lišt je 20 mm. Pro protipožární část jsou navrženy izolační trojskla v odolnosti EI 45. Neprůhledné části: jsou řešeny izolačním panelem s oboustranným hliníkovým plechem s izolační výplní ($U_p=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ AL plech 2 mm / izolace 50 mm / AL plech 2mm). Odolností proti zatížení větrem návrhové je min. $+2,0 \text{ kN/m}^2$ a $-3,2 \text{ kN/m}^2$. Vodotěsnost (dle ČSN EN 12154):RE 1500. Akustická odolnost dle EN ISO 717-1: $R_w (C;C_{tr}) = 45 (-1;-4) \text{ dB}$ s vloženým oknem. Součinitel tep. prostupu $U_{cw} = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Prosklení s čirým izolačním trojsklem $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$., převážně se zábradelní funkcí, ve vertikále i s požární bezpečností EI 45. Teplota na protipožárním skle nesmí překročit 50 stupňů Celsia.

Celý systém bude návrhem jednoho dodavatele včetně prosklených i plných částí. Dodavatel předloží výrobní dokumentaci včetně řešení systémových detailů k odsouhlasení.

Prosklené stěny vnitřní – pevné, z hliníkových profilů, s dveřmi jednokřídlovými, posuvnými, bez požární odolnosti. Jedná se o dveře v rámci jednoho požárního úseku.

Dveře vnitřní – jednokřídlové a dvoukřídlové, otočné i posuvné automatické z hliníkových profilů, zasklené bezpečnostním sklem vrstveným, tvrzeným, čirým, bez i s požární odolností, kouřotěsné.

Dveře vnější – s přerušeným tepelným mostem jednokřídlové nebo dvoukřídlé, automaty posuvné, jinak otevíravé z hliníkových profilů, zasklené bezpečnostním trojsklem vrstveným, tvrzeným, bez a ve vertikále i s požární odolností. Zasklení dveřních konstrukcí je uvažováno v provedení s izolačním trojsklem $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ a s meziskelním rámečkem typu „Swissspacer V“ či jemu příbuznému. U vnějších dveří je požadována vodotěsnost 8A, vzduchová neprůzvučnost min 33 dB, průstup tepla celých dveří $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, zatížení větrem 2B (u větších rozměrů).

Součásti dveří jsou i kování – kliky, madla, paniková klika, včetně dveřního samozavírače se zpožděním, magnet ovládá EPS, mechanické ovládání při výpadku el. energie. Konkrétní typ zámku vždy konzultovat s uživatelem!

Okna vnější / francouzské dveře – s přerušeným tepelným mostem, z profilů hliníkových, jednokřídlové nebo dvoukřídlové, otevíravé. Součástí každého hliníkového fixu/okna/balkónových dveří je podkladový profil, pro PE68/78N = 25mm, pro Lambda 77 = 30mm. Uzamykatelné kování, zasklení bezpečnostním izolačním trojsklem $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hloubka fasádního profilu od 45 - 160mm dle návrhu. Zasklení bezpečnostním izolačním trojsklem $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. U vnějších oken je požadována vodotěsnost 8A, vzduchová neprůzvučnost min 33 dB, součinitel průstupu tepla $U_w= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, tepelný rámeček, zatížení větrem 2B (u větších rozměrů). Styk rámu okna se zdívem opatřit z vnitřní strany parotěsnou, z vnější strany paropropustnou a voděodolnou páskou. Na otevíravých oknech budou instalovány sítě proti hmyzu.

Střešní světlík- bodový k prosvětlení kaple, bez požární odolností, zatížení sněhem 500 až 2500 N/m² , součinitel prostupu tepla $U_w=0,9\text{W/m}^2\cdot\text{K}$, ovládání EPS.

Venkovní žaluzie – předokenní horizontální, naklápěcí z hliníkových profilů, formát lamely typu Z, ovládání elektropohonem. Podomítkový tepelně izolační box s minimální tepelnou dilatací.

Vnitřní žaluzie – do místnosti tělocvična III., jídelen a kavárny – horizontální, naklápěcí z hliníkových profilů. Horní nosič z lakovaného pozinku doplněný o krycí lištu z lakovaného hliníku.

Ocelové žebříky přímé, z ocelových pozinkovaných profilů, s ochranným košem.

Zábradlí vnější i vnitřní, trubkové, nerezové.

Zakrytí anglických dvorků – pochozí plocha z pozinkovaných pororoštů

Konstrukce venkovního ocelového schodiště – venkovní únikové schodiště budou mít pochozí plochu včetně stupnic z pozinkovaných pororoštů.

Opláštění venkovního schodiště – vnější fasádní systém z nerezové sítě, nosných lan, systémového kotvení a doplňků. Velikosti ok sítě 60 x 106 x 2 mm včetně nosných lan a komponentů. Kotvení do konstrukci schodiště i budovy dle návrhu specialisty. Doplněno brankou, neuzamykatelnou.

Vrata a dveře do technického zázemí v 1pp a 2pp – zárubeň z hliníkových profilů, jednokřídlové a dvoukřídlové, plné, otevíravé.

Nápis na vnější stříšce – z alucobodnu / dibondu, kotvení rámečkem.

Shoz odpadu – shoz odpadu přes všechny patra, s dojezdem v 1PP, se sběrným vakem, pro pytle min. 8 kg, max. 15kg, shoz z každého podlaží s možností zabrzdění pytle, materiál nerez.

Další atypické výrobky: rohože pro čistící zóny, větrací mřížky z pozinkované oceli, bez i s požární odolností, ocelová konstrukce pod jednotky VZT, prahové nerezové lišty a další pomocné ocelové konstrukce, zářádky na dveře kotvené do podlahy, háčky na oblečení kotvené do zdí, tyče na závěsy do sprch. Speciální instalací je mobilní zvedací systém pro nepohyblivé pacienty.

d.12. Truhlářské výrobky

V objektu je navrženo množství truhlářských výrobků. Budou použity typové i atypické konstrukce.

Jedná se převážně o typová dveřní křídla – plná, jednokřídlová otočná. Kování dveří bude nerezové, provedení většinou klika a koule, oboustranně klika, osazení zámkem vložkovým zadlabávacím u části dveří s panikovou funkcí včetně vložky. Před kompletací doporučujeme probrat případnou instalaci zámků na generální klíč nebo zámků s odstupňovanou možností přístupu s uživatelem.

Atypickými truhlářskými výrobky jsou vestavěné skříně, kavárenský pult i s knihovnou, vybavení kaple a recepcí v provedení z laminované, omyvatelné a dezinfikovatelné dřevotřísky nebo z masivu včetně boků a zad. Tyto prvky budou detailně vyspecifikovány v dalším stupni dokumentace.

Pracovní linky s dolními a horními skříňkami budou provedeny z laminované dezinfikovatelné DTD desky tl. 18 mm, ABS hrany tl. 2 mm. Budou použity kovové panty a úchytky. Součástí linek je LED osvětlení.

Dělicí zástěny na WC, do balneo terapií, rehabilitačních místností jsou tvořeny lehkými sanitárními příčkami, provedení z kovového nosného systému z hliníkových komaxitovaných profilů, plošný materiál z kompaktního vysokotlakého laminátu – HPL, tloušťka desky 13 mm (platí pro hydroterapii) nebo z oboustranně zalisovaného laminátu na jádře z DTD, tloušťkou desky 25,7mm (ve všech ostatních

případech). Jedná se o systémový výrobek včetně dveří, lemování, stojek, kotevních prvků apod. Dodaný výrobek musí splňovat velké nároky na bezúdržbovost a odolnost na namáhání v extrémně namáhaných provozech.

Mobilní akustická stěna tvořená celkem sedmi panely, manuálně ovládaná. Neprůzvučnost až 58 dB při tl. stěny 120 mm. Požadavek na zvukovou neprůzvučnost je min. 52 dB. Zavěšeno na stropní kolejnici v úrovni podhledů kotvené přímo do stropu. Posouvání stěn zajišťují kolečka s ložisky v kolejnicích. Dodávka systémového prvku včetně kotvení, kolejnic kotvených do stropu, těsnění, vodících profilů apod.

Mobilní zástěna / paraván pro elektro terapii a magnetoterapii – systém skládací zástěny montovanou jednou hranou na konzolu na zeď, jedna strana je teda fixní. Jinak se zástěna otevírá a posouvá na kolečkách, které mají obousměrnou brzdu. Délka cca 2,5 m při úplném roztáhnutí, tak aby měl pacient na lůžku soukromí, výška 1,65 m.

Podium – atypický výrobek pro tělocvičnu II v 1NP pro příjem péče pacientů po amputaci, nebo těch co nemůžou cvičit na žíněnce. Velikost dle stavebního výkresu 1NP, 7x5x0,5m výšky. Demontovatelné. Finální povrch sportovní PVC – lepení na jednotlivé fragmenty podia musí být předem dohodnuto s výrobcí PVC. Součástí podia jsou i schody.

Parapetní desky – z laminované dřevotřísky

Obklad stěn – v zádveři u hlavního vstupu nehořlavé desky vyrobené z expandovaného vermikulitu a anorganického pojiva, neobsahující žádná minerální či skleněná vlákna nebo azbest. Je ekologicky nezávadná a odolává vysokým teplotám až do 1200 °C. Desky vykazují velmi dobré zvukové a tepelně izolační vlastnosti.

d.13. Plastové výrobky

Plastovými výrobky budou ochranné prvky rohů z kvalitních nárazuvzdorných desek s omývatelnou povrchovou úpravou, se zaoblenými hranami. Rozsah osazení bude případně upřesněn dle požadavku investora v dalším stupni dokumentace.

Okna vnější – z plastových profilů, s přerušným tepelným mostem, otevíravé, pevné nebo otevíravě sklopná, uzamykatelné kování, plně zasklené, trojsklem bezpečnostním tvrzeným čirým. U vnějších oken je požadována vodotěsnost 8A, vzduchová neprůzvučnost min 33 dB, součinitel prostupu tepla $U_w=0,9$ W/m².K, tepelný rámeček, s uzamykatelným kováním. Styk rámu okna se zdívem opatřit z vnitřní strany parotěsnou, z vnější strany paropropustnou a voděodolnou páskou. Na otevíravých oknech budou instalovány sítě proti hmyzu.

d.14. Klempířské výrobky

Mezi klempířské výrobky jsou zařazeny výrobky typové a atypické. Klempířské prvky se uplatní na fasádě jako oplechování parapetů, atik, vnějších svodů a dalších střešních prvků. Pro oplechování je navržen lakovaný plech v barevném odstínu.

Další klempířské prvky jsou navrženy na ploché střeše, a jsou součástí uceleného střešního systému (oplechování atiky, přítláčné lišty, závětrné lišty apod.). Jsou navrženy galvanizované ocelové plechy tl. 0,6mm s nakaširovanou vrstvou PVC vyztuženou netkanou skelnou rohoží. Tloušťka vrstvy PVC 1,2 mm.

Spodní vrstva oplechování je opatřena epoxidovým transparentním lakem jako ochranou před poškozením při transportu a nešetrnou manipulací.

d.15. Čalounické výrobky

Žaluzie - vnitřní do kaple - vertikální lamelové textilní nebo plastové, šířka lamel 127 mm, manuální ovládání.

Závěsy – do pokojů pacientů v 2NP a 3NP. Ovládání manuální, vodící lišta zabudovaná ve stropě. Závěs s motivem dle výběru investora, materiál Trevíra CS v antibakteriálním provedení.

Sprchové závěsy – sprchový závěs pro hygienické buňky, antibakteriální provedení závěsu, jako doplněk fixních skleněných zástěn.

d.16. Úpravy povrchů, fasáda objektu

Omítky vnitřní

Vnitřní omítky budou klasické vícevrstvé vápenné s jemnozrnným štukem. Na lokálních železobetonových konstrukcích (sloupech) jsou uvažovány omítky tenkovrstvé plošně vyztužené mřížkou ze skelné tkaniny.

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

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

Obklady stěn

Ve velké míře jsou řešeny obklady stěn. Budou keramické, formát obkladu podle velikosti a účelu místnosti, provedení a kombinace bude upřesněna barevným řešením v projektové dokumentaci vyššího stupně. Vodorovné zakončení včetně svislých hran bude opatřeno ukončujícími a rohovými lištami – úzkou nerezovou lištou.

Keramické obklady jsou glazované keramické obkladové prvky s nasákavostí větší než 10 %, vyráběné podle EN 14411:2012 BIII GL. Jsou určeny pro obklady stěn v interiérech, které nejsou vystaveny povětrnostním vlivům, mrazu, trvalým účinkům vody, kyselinám a louhům, jejich výparům a působení abrazivních prostředků. Proto se používají k obkladům stěn koupelen, kuchyní, čistících místností a ostatních interiérů. V prostředí, kde bude pórovinová obkládačka vystavená přímému působení vody, ve sprchovém koutě apod., je nutné použít spárovací hmotu typu CG2WA se sníženou nasákavostí.

Malby stěn

V základním provedení jsou pak na omítnutých stěnách resp. sádkartonech řešeny malby. Jedná se o stěny chodeb, pracoven, denních místností, šaten, skladů, technických provozů, stěny nad keramickými obklady. Bude aplikována malba s běžnými prostředky omyvatelná a otěruvzdorná, propustná pro vodní páry (oděr za mokra třídy 2 dle EN13300).

Rozsah a barevnost maleb bude vypracována v dalším stupni projektové dokumentace. U stěn, kde nebude uvedena barevnost, jde o barvu bílou s obsahem BaSo₄ min 92 % či omyvatelný a

dezinfikovatelný nátěr (dle legendy místností). Veškeré prvky (mřížky, kryty rozvaděčů, ...) přebírají barevnost stěny, které jsou součástí.

Železobetonové stěny a stropy bez omítky budou ošetřeny bezprašným nátěrem s penetrací povrchu.

Kreativní povrchová úprava – kaple. Vícebarevný systém povrchových úprav ve 28 barevných odstínech. Po konečné úpravě je odolný vůči oděrům a škrábancům. Neobsahuje rozpouštědla, změkčovadla a má pouze minimální obsah emisních složek. Skládá se z lepící hmoty, barevných vloček a transparentního konečného nátěru v hedvábném lesku.

Omyvatelné nátěry stěn

Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omývatelnými nátěry nebo nástřiky s odolností proti desinfekčním prostředkům ve zdravotnictví (před realizací bude provedena zkouška na veškeré prostředky používané investorem). Je uvažována jednosložková elastická bezesparová vrstva (membrána) na vodní bázi (např. Steridex), odolná proti plísním a mikroorganismům, s vysokými antimikrobiálními účinky. Aplikace válečkem na hladký podklad (stávající nerovné povrchy vyspravit, opatřit sádrovou stěrkou a přebrousit). Doporučuje se použití jednotného systému barev a dodržování kompletních technologických postupů včetně případných penetrací a základních nátěrů dle druhu podkladu.

Nátěry konstrukcí

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

Veškeré ocelové konstrukce budou opatřeny 2 x základním nátěrem + finálním nátěrem s minimální délkou obnovovacího cyklu 10. let.

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

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

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

Mechová zeď / obraz – neživá zelená zeď, fixováno do dřevěného rámu. Je navržena v kavárně a ve společenských halách u výtahů ve 2NP a 3NP.

Fasáda objektu

Projektová dokumentace řeší samozřejmě také vzhled fasád po aplikaci kontaktního zateplovacího systému. Je navržena povrchová úprava různých druhů -

V 1PP a 1NP je navržena povrchová úprava strukturální - bude provedena minerální probarvované modelační omítky zrnitosti 0,5 mm profilovanou do pruhů. Profilace - v. pruhu 8 mm, š. pruhu 20mm, vzdálenost mezi pruhy 20mm – finální profilace bude dle vzorku schváleného architektem. Omítka musí být součástí certifikované skladby podle kvalitativní třídy A CZB. Pro zvýšení odolnosti vůči vodě musí být omítka hydrofobizovaná s třídou nasákavosti dle EN 998-1 min. $W_2 = \leq 0,2 \text{ kg} / (\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ a dle

ETAG004 s nasákavostí $<0,5 \text{ kg / m}^2$. Faktor difuzního odporu $\mu \leq 20$. Pevnost v ohybu $1,7 \text{ N/mm}^2$ dle EN 1015-11 a dynamický modul pružnosti 4200 N/mm^2 TP BE-PCC. Pro finální odstín a pro navýšení odolnosti vůči povětrnostním vlivům bude minerální profilovaná omítka chráněna fasádním nátěrem na bázi silikonových pryskyřic v odstínu dle výběru architekta. Nátěr bude s fungicidním nastavením ve formě mikrokapslí pro zvýšenou ochranu vzniku řas a plísní na povrchu. Pro zajištění paropropustnosti bude ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy nátěru $s_d \leq 0,05 \text{ m}$ (EN ISO 7783-2) a faktor difuzního odporu $\mu \leq 420$ s třídou paropropustností V1. Pro zajištění odolnosti vůči vodě bude součinitel vodopropustnosti barvy W3 nízký $<0,08 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$.



V 2NP a 3NP a ve 4NP v oblasti strojoven bude omítka provedena dvou vrstvou organickou probarvovanou tenkovrstvou omítkou bílou nebo tmavě šedou dle specifikaci (viz pohledy v ASŘ) zrnitosti $1,5 \text{ mm}$ a $0,1 \text{ mm}$, s přísadou proti plísním a řasám ve formě mikrokapslí s dlouhodobým účinkem, aplikovanou ve vzhledu bílého pohledového betonu s finálním vybroušením povrchu (technika např. StoBeton Optic dle architektem schváleného vzorku). Organická omítka zrnitosti $1,5 \text{ mm}$ se součinitelem vodopropustnosti W3 (nízký) $<0,05 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ s faktorem difuzního odporu $\mu \leq 100$ (třída V2). A finální organická omítka zrnitosti $0,1 \text{ mm}$ s se součinitelem vodopropustnosti W3 (nízký) $<0,05 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ a s třídou difuze vodních par V2.



Ve 4NP v částí pokojů bude úprava obvodových stěn bude provedena organickou omítkou zrnitosti $0,5 \text{ mm}$, s přísadou proti plísním a řasám v formě mikrokapslí s dlouhodobým účinkem. Pro zajištění voděodolnosti a paropropustnosti budou splněny hodnoty: součinitel vodopropustnosti W3 nízký $\leq 0,05 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$, faktor difuzního odporu $\mu < 200$ tř. V2. Omítka bude provedena zubovým hladítkem omítkou v tmavším odstínu. Následně budou proužky po hladítku vyplněny druhou vrstvou omítky ve světlém odstínu. Po vytvrdnutí povrchu bude plocha omítky vybroušena do hladkého povrchu. Odstín bude určen architektem na základě vzorků.



Kotvení fasády bude prováděno dle návrhu konkrétního dodavatele. Při realizaci musí být dodrženy zásady ČSN 73 2901 (732901) - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

d.17. Zasklívání

Konstrukce v obvodovém plášti budou zaskleny izolačním trojsklem s maximální hodnotou $U_w = 0,9 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. V případě sloupkopříčkových fasád je hodnota součinitele prostupu tepla $U_{cw} = 1,0 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ a je uvažováno s čirým nebo matným sklem se zábradelní funkcí, v některých případech i s požární bezpečností EI 45.

Vnitřní stěny budou zaskleny sklem jednoduchým čirým nebo matovým, do výšky 2 m bezpečnostním, což nahrazuje mechanickou ochranu. V případě potřeby je možné řešit zmatování skla podle provozní potřeby investora pomocí folie nalepené na sklo.

Požární stěny a dveře budou zaskleny sklem s požadovanou požární odolností, na celou konstrukci musí být doložen atest.

V souladu s Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou prosklené plochy v určené výšce označeny viditelným pruhem fólie.

e. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodových plášťů splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 05 40 – 2.

Podrobnosti viz Průkaz energetické náročnosti budovy, který je součástí oddílu D - Dokladová část.

f. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Návrh založení objektu vychází ze základního inženýrsko geologického průzkumu zpracovaného firmou Geostar, spol. s.r.o. v září 2019. V rámci tohoto průzkumu byly provedeny čtyři sondy těžké dynamické penetrace.

Zájmové území náleží dle geomorfologického členění T. Czudka k součásti celku Dyjsko- svrateckého úvalu, podsestavy západní vněkarpatská sníženina, soustavy Všekarpatské sníženiny. Projektovaná stavba leží na údolních svazích Drnholecké pahorkatiny.

Předkvartézní vrstvy neogenního stáří jsou zastoupeny sedimenty karpátu až spodního badenu ve facii proměnlivých písčitých vápnitých jííl s přechody do jílovitých písků, podřadně štěrků.

Území je charakteristické volnou, někde i mírně napjatou podzemní vodou. V místě stavby podzemní voda není napjatá a nachází se cca 5 m pod terénem. Hladina podzemní vody byla zastižena jen ve vrtu JV1, ve vrtech VS1 a VS 2 nebyla naražena. Z hlediska chemického působení na beton se jedná o středně agresivní chemické prostředí XA2.

Dle IG průzkumu lze konstatovat, že povrch únosné vrstvy štěrků se v ploše areálu mění. V rámci dalšího stupně projektu pro provedení stavby bude proveden podrobnější IG průzkum.

Založení objektu je navrženo plošné, po obvodu (stěny bílé vany) na základové vyztužené pasy šířky 1000mm a 1500mm, pod sloupy (pod desku bílé vany v místě sloupů) na monolitické vyztužené patky v 1.PP 2500/2500mm a ve 2.PP 3000/3000mm.

Různé výškové úrovně mezi základy u podzemních podlaží jsou řešeny postupnými výškovými odskoky základových pasů. Základové konstrukce (základové pasy, základové patky) mají jednotnou výšku 900mm.

Základové konstrukce jsou navrženy jako železobetonové konstrukce z betonu třídy C20/25 XC2 XA1, vyztuženého ocelí R 10505 (B5100B). Pod železobetonovými základovými konstrukce bude provedena srovnávací úroveň z prostého betonu třídy C12/15.

Předpokládaná únosnost zeminy v základové spáře je uvažována dle IGP 250 - 300 kPa. V případě výskytu skutečností výrazně odlišných od předpokladů projektu (např. odlišné geologické poměry, apod.) je nutné okamžitě uvědomit projektanta.

g. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Emise škodlivin do ovzduší

Za zdroj znečištění je možné považovat plynové kondenzační kotle, které budou sloužit jako bivalentní zdroje tepla pro topný systém objektů, vzduchotechniku a pro přípravu TV a balneo vody. Odtah spalin bude kouřovodem nad střechu objektu. Na základě jmenovitého tepelného výkonu 300 kW bylo zařízení zařazeno do kategorií střední zdroj znečišťující ovzduší. Množství spalin bude s ohledem na zvolený způsob vytápění, tepelný odpor obvodových konstrukcí celého objektu a použitý typ kotlů minimální, stejně jako jeho vliv na životní prostředí.

V lokalitě lze předpokládat zvýšení imisní zátěže z automobilové dopravy, která bude průvodním jevem realizace nové výstavby a jejího užívání. Jedná se však o navýšení velmi nízké, v jehož důsledku nebude docházet k překračování imisních limitů v dotčeném území.

Předpokládané množství a druhy emisí jsou podrobněji zpracovány v Oznámení záměru dle z.č.100/2001Sb.

Hluk v období výstavby a jeho užívání

Při provádění stavby jsou dodavatelé povinni omezit škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí. V průběhu stavby musí být hluk, prach a emise škodlivin omezeny na únosnou míru.

Dodavatelské organizace jsou povinny provádět zejména tato opatření:

- Pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů
- Zabezpečovat plynulou práci stavebních strojů zajištěním dostatečného počtu dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory stavebních strojů.
- Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- Maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě.
- Přepravovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.).
- Omezit pojezdění a stání vozidel mimo zpevněné plochy.
- U vjezdů na ze staveniště na místní komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů.
- Provádět pravidelnou kontrolu příjezdových komunikací na staveniště a nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat.
- Udržovat pořádek na staveništích. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa.
- Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.)
- K realizaci stavby využívat jen plochy v obvodu staveniště.
- Je samozřejmě nutné neprovádět hlučné stavební práce v noční době (22:00 až 6:00 hod).

Objekty ani jejich provoz nebudou zdrojem hluku, u chladících jednotek a čerpadel budou v případě potřeby provedena taková stavební opatření, aby byly dodrženy požadované hygienické limity. Nejvýraznějším zdrojem hluku tedy bude opět automobilová doprava.

Ochrana vod

Území odvodňuje řeka Dyje. Stavební pozemek je umístěn na severním břehu Mušovské vodní nádrže (Nové Mlýny I), ve vzdálenosti cca. 230 m od vodní plochy. Na základě HGP byly na staveništi zastiženy navážky, písky, jílovité písky, písčité štěrky, písčité hlíny, jílovito-písčité hlíny, písčité jíly a jíly. Převažují jílovité zeminy špatně propustné až nepropustné byly zjištěny v 3 - 4 m hloubce. V areálu bude oddílná kanalizace. Dešťové vody budou řešeny retencí se vsakováním na pozemku investora s bezpečnostním přepadem do přípojek dešťové kanalizace. Ze zpevněných ploch komunikací a parkovišť budou vedeny přes odlučovač ropných látek. Použité termální vody budou ochlazeny, provzdušněny a vyčištěny na požadované limity a následně vypuštěny do dešťové kanalizace. Odvod splaškových vod z přípravy jídel a mytí nádobí bude veden přes lapák tuků. Voda z bazénu bude vypouštěna do splaškové kanalizace. Splaškové vody z objektu budou svedeny do veřejné splaškové kanalizace, která je napojena na ČOV Pasohlávky.

Odpadové hospodářství

Bude řešeno podle vyhlášky MŽP č.273/2021 Sb. v platném znění o podrobnostech nakládání s odpady a v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

g.1. Negativní vliv během realizace stavby

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

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

Staveniště bude oploceno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

g.2. Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení

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

g.3. Hospodaření s odpadními látkami

Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby

Při stavebních pracích bude vznikat stavební odpad, který bude uložen na skládce určené příslušným úřadem. Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech.

Zatřídění odpadů vznikajících při výstavbě podle Katalogu odpadů:

- 17 01 00 O stavební suť - bude vyvezena na řízenou skládku
- 17 04 05 O železný šrot - recyklace
- 15 01 04 N plechovky od barev - spalovna
- 17 04 11 O kabely
- 17 06 02 O ostatní izolační materiály - skládka
- 17 07 01 O směsný odpad demoliční - skládka
- 20 01 01 O papír nebo lepenka - skládka nebo recyklace
- 20 03 01 O směsný komunální odpad – ukládán do kontejneru a odvoz smluvní firmou,
- 17 10 6 O dřevo stavební – ukládán do kontejneru a odvoz smluvní firmou
- 17 03 01 N asfaltové směsi obsahující dehet
- 17 05 04 O zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
- 17 05 06 O vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05

Zhotovitel jako původce odpadů naloží na vlastní náklady s odpady vzniklými ze stavební činnosti ve smyslu zákona o odpadech a jeho prováděcích vyhláškách v platném znění, a ostatních souvisejících předpisů.

S odpady označenými jako nebezpečné (kategorie N) je nutno nakládat jako s nebezpečnými látkami včetně všech dalších souvisejících opatření.

Nakládání se stavebním odpadem – tento bude ukládán do velkoobjemového kontejneru a bude tříděn dle příslušných katalogových čísel. Stavební odpad bude přednostně nabídnut k recyklaci a pro využití, jako další stavební materiál.

Nepotřebný stavební odpad bude likvidován takto:

- recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci v recyklačních zařízeních,
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálního odpadu,
- nespalitelný odpad bude uložen na skládku.

Původce odpadů:

- je povinen zařadit odpady podle druhů a kategorií,
- odpady, které sám nemůže využít trvale, nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě,
- vést předepsanou evidenci odpadů v rozsahu stanoveném vyhláškou,
- musí umožnit kontrolním orgánům přístup do prostor vzniku a uskladnění odpadů, včetně poskytnutí pravdivých údajů o odpadech,
- v rozsahu stanoveném zákonem platí původce poplatky za jednotlivé odpady.

Ke kolaudaci předloží dodavatel stavebních prací doklady o předání stavebních odpadů oprávněné osobě provozující zařízení k využívání nebo odstraňování stavebních odpadů.

Nakládání s odpady vzniklými při provozu zařízení

Bude řešeno podle vyhlášky MŽP č.273/2021 Sb. v platném znění o podrobnostech nakládání s odpady a v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

Odpadové hospodářství při provozu

Odpady vyprodukované provozem léčebného ústavu budou likvidovány v závislosti na jeho druhu. Přepokládá se, že léčebné provozy a stravování budou produkovat odpad s organickými složkami, který bude soustřeďován do vyhrazených nádob v hlazeném skladu a bude likvidován oprávněnou odbornou firmou.

Z kancelářského a gastro provozu bude vznikat běžný komunální odpad, který bude ukládán v popelnicích v každém objektu. Tento odpad bude likvidován smluvní organizací zabývající se odvozem komunálního odpadu.

Odpady vzniklé ze zahradní činnosti a údržby parku budou likvidovány servisní firmou zajišťující údržbu sadových ploch.

h. Dopravní řešení, zdvihací zařízení, výtahy

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení areálu bude zajištěno pomocí stávajícího sjezdu na stávající síť veřejně přístupných účelových komunikací, které jsou v majetku stavebníka a jsou napojeny na místní komunikace obce Pasohlávky a silnici I/52 (E461), která je součástí trasy Brno – Mikulov – Vídeň.

Stávající sjezd na pozemek, který svými současnými parametry nevyhovuje záměru bude upraven tak, aby svými technickými parametry vyhovoval i pro provoz jednotlivých nákladních vozidel zásobování a vozidel HZS.

Na vjezdu a výjezdu do/z areálu bude umístěn automatický závorový systém s platebním terminálem s nepřetržitým provozem.

Doprava v klidu

Vnitroareálové komunikace jsou navrženy jako účelové, jsou dimenzovány především pro osobní dopravu, ale splňují i požadavky pro zásobování nákladní dopravou a v místech s předpokládaným pohybem osob jsou navrženy pěší chodníky. Všechny nové objekty budou přístupné z areálových komunikací, parkovací a manipulační plochy jsou navržena v potřebném rozsahu kolem objektů.

Celkem je uvažováno s výstavbou 98 parkovacích stání.

Podrobnosti řešení jsou součástí samostatného oddílu dokumentace.

Doprava v objektu

V objektu jsou navrženy celkem tři komunikační vertikály. Prostřední – hlavní vertikála a dvě krajní vertikály.

Prostřední hlavní vertikála je vnitřního charakteru a zahrnuje nejen hlavní schodiště, ale i trojici evakuačních výtahů.

Dvě krajní schodiště jsou navržena jako venkovní požární úniková schodiště, bez výtahů.

Další výtah je navržen jako malý nákladní, pro dopravu stravy mezi podlažím s kuchyní a podlažím s jídelnou. Tento výtah je uvažován pouze pro dopravu stravy, s vyloučením přepravy osob.

Posledním zdvihacím zařízením je plošina, která propojuje venkovní zásobování s 2.podzemním podlažím, kde je umístěná bazénová technologie a technologie čištění bazénových vod. Tato zdvihací plošina je rovněž uvažována pouze pro dopravu zboží, s vyloučením přepravy osob.

h.1. Výtahy

Kapacitní údaje

Výtah č.1+2 / evakuační

Zastavěná plocha šachtové části (pro dvojici výtahů) 15,7 m²

Nosnost výtahu 1 600 kg

Počet osob 21 osob

Počet stanic / průchozí 5 / 0

Výtah č.3 / evakuační

Zastavěná plocha šachtové části 6,4 m²
Nosnost výtahu 1350 kg
Počet osob 18 osob
Počet stanic / průchozí 5 / 0

Výtah č.4 / nákladní pro stravu

Zastavěná plocha šachtové části 1,2 m²
Nosnost výtahu 300 kg
Počet osob 0 osob
Počet stanic / průchozí 2 / 0

Zdvihací plošina / zásobování bazénové technologie

Zastavěná plocha šachtové části 4,0 m²
Nosnost výtahu 2 000 kg
Počet osob 0 osob
Počet stanic / průchozí 2 / 0

Technická data výtahů

Výtah č.1+2 / evakuační

Typ výtahu: trakční lůžkový evakuační
Označení: třída III.
Nosnost: 1 600 kg (21 osob)
Pracovní zdvih: 15,050 m
Jmenovitá rychlost: 1 m/s
Pohon: frekvenční pohon pro pomalý rozjezd a dojezd výtahu
Počet stanic/nákladišť: 5 neprůchozí, značení 0,1,2,3,4
Umístění strojovny: nad šachtou
Rozměr šachty: šířka 5 050 mm
 hloubka 3 100 mm
 hlava 4 150 mm
 prohlubeň 1 300 mm
Rozměr klece: šířka 1 400 mm
 šířka vstupu 1 300 mm
 hloubka 2 400 mm

výška 2300 mm

Výtah č.3 / evakuační

Typ výtahu: trakční lůžkový evakuační

Označení: třída III.

Nosnost: 1 350 kg (18 osob)

Pracovní zdvih: 15,050 m

Jmenovitá rychlost: 1 m/s

Pohon: frekvenční pohon pro pomalý rozjezd a dojezd výtahu

Počet stanic/nákladíšť: 5 neprůchozí, značení 0,1,2,3,4

Umístění strojovny: nad šachtou

Rozměr šachty: šířka 2 200 mm

 hloubka 2 900 mm

 hlava 4 150 mm

 prohlubeň 1 300 mm

Rozměr klece: šířka 1 300 mm

 šířka vstupu 1 200 mm

 hloubka 2 300 mm

 výška 2300 mm

Zvláštní požadavky a vybava evakuačního výtahu:

Při požáru výtah musí sjet do určité stanice a musí být vyřazen z normálního provozu a připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece. Materiály třídy reakce na oheň A1, nebo A2. Dodávka elektrické energie min 45 minut. Napojení na EPS, nebo ovládání klíčkovým spínačem. Nutno stanovit odpovědnou osobu, nebo zřídit „klíčkový“ tresor v 1.NP.

Požadavky na výtahovou šachtu a strojové zařízení:

- Prostedí v šachtě a strojovně: stálé teploty +5°C až +40°C dle ČSN 33 2000
- Nenucené větrání zajistit otvorem min 1% plochy půdorysu šachty.
- Větrací otvor nesmí ústít do obývacích lidmi (např. čekárny, kanceláře apod.)
- V nejnižším podlaží výtahové šachty do prohlubně umístit zásuvku 220 V.
- Umístění osvětlení výtahové šachty min 500 mm od stropu i podlahy. Pak v každém podlaží nejvíce však po 7m. O výkonu 30 lx. Vypínač umístěn za dveřmi ve výšce 1,5m nad podlahou v nejnižším podlaží šachty. Druhý vypínač umístěn ve strojovně.
- Počet jízd za hodinu normální / velká (90 / 120).
- Řízení výtahu: mikroprocesorové obousměrné sběrné
- Umístění strojovny: nad výtahovou šachtou v 4.NP, přístupná poklopem po žebříku z 4.NP.

- Systém pohonu: Elektromechanický jednorychlostní, lanování 2:1 s plynulou regulací rozjezdu a dojezdu výtahu (frekvenční řízení), motor 9,2kW
- Kotvení konzol: na šroubovice + systém HILTI po 1100 až 1500 mm
- Protiváha ocelová, nebo betonová v ocelovém rámu
- Kabina osazena dvoustrannými zachycovači
- Šachetní dveře: automatické teleskopické dvoupanelové s protipožární odolností EI 15 DP1. Materiál křídla i zárubně je z broušeného nerez plechu, nerez prahy.
- V zárubních ANTIVANDAL přivolávače + směrové signalizace v nerez rámečku, ve výchozí stanici signalizace polohová.
- Při výpadku el. proudu bude výtah napojen na centrální náhradní zdroj bezpaměťový kontakt pro signalizace MaR.
- V případě požáru veškeré neevakuační výtahy sjedou do podlaží s únikovými prostory a otevřou.
- Součástí dodávky technologie výtahu bude nerezový obklad portálu.
- Dodavatel zajistí i možnost instalace čidla EPS včetně veškerého kabelového propojení mezi kabinou a strojovnou.
- Software výtahu musí umožnit naprogramování, resp. ovládání výtahu tak, aby dojezd zvolené stanice byl možný jen po použití karty, nebo klíče.

Vybavení výtahové klece, portál

- Bude odpovídat vyhlášce 398/2009 Sb. přepravě osob s omezenou schopností pohybu a orientace, platné v době vydání stavebního povolení a náležitostem lůžkového výtahu.
- Vybavení kabiny: kabina výtahu celokovová lamelová v průchozím provedení nerez, okopové nerez plechy, nouzové osvětlení.
- strop matné sklo.
- Podlaha bude opatřena protiskluzovou krytinou (např. ALTRO).
- Osvětlení nepřímé (min 50 lx).
- Na boční stěně nerez panel s ovládacími prosvětlovacími tlačítky ANTIVANDAL + označení Breillovým písmem, digitálními signalizacemi polohy a směru jízdy, vážení kabiny včetně ukazatele přetížení, akustické, nebo hlasové oznámení příjezdu kabiny do stanice.
- Stěny budou vybaveny na bocích trubkovými nerez madly, zrcadlo do poloviny zadní stěny nad madlem.
- V dosahu tlačítek sklopné nerezové sedátko a telefonní zařízení pro nouzové volání.
- Dodavatel zajistí instalaci telefonu do kabiny pro nouzové volání. Umožní instalaci čtečky karet, nebo klíčovou blokadou pro zpřístupnění blokováných stanic.
- Kabinové dveře: 1 ks automatické teleskopické dvoupanelové. Materiál křídla z broušeného nerez plechu. Standardní Al prahy, celoplošná světelná závora.
- Evakuační výtah bude s protipožární odolností EI 15 DP1.
- Portál vstupních dveří do výtahové šachty bude obložen nerezovým plechem s ochranným madlem.

Výtah č.4 / nákladní pro stravu

Typ výtahu: trakční
Nosnost: 300 kg (0 osob)
Pracovní zdvih: 3,900 m
Jmenovitá rychlost: 0,15 m/s
Pohon: frekvenční pohon pro pomalý rozjezd a dojezd výtahu
Počet stanic/nákladíšť: 2 neprůchozí, značení -1, 0
Umístění strojovny: nad šachtou
Rozměr šachty: šířka 1 100 mm
 hloubka 1 050 mm
 hlava 3 500 mm
 prohlubeň 300 mm
Rozměr klece: šířka 650 mm
 šířka vstupu 650 mm
 hloubka 900 mm
 výška 1 700 mm

Zdvihací plošina / zásobování bazénové technologie

Typ výtahu: hydraulická nákladní plošina s bočním vedením
Nosnost: 2 000 kg (0 osob)
Pracovní zdvih: 5,200 m
Jmenovitá rychlost: 0,10 m/s
Počet stanic/nákladíšť: 2 neprůchozí
Umístění strojovny: v prostoru 2.PP, v navazující místnosti
Rozměr šachty: šířka 2 000 mm
 hloubka 2 000 mm
 prohlubeň 1 400 mm
 v horní části zdvihací poklop pro zadlážďení
Rozměr plošiny: šířka 1 650 mm
 šířka vstupu 1 510 mm
 hloubka 1 850 mm
 výška 2 100 mm

i. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Na základě stavebně-technických průzkumů a dalších zjištění byly navrženy opatření na ochranu stavby před vnějšími vlivy.

Jedná se především o izolaci konstrukcí podzemních objektů a částí staveb proti tlakové vodě. Spodní voda sice byla hydrogeologickými sondami zjištěna je v jedné sondě, ale vzhledem k povaze podloží není případné hromadění prosakujících povrchových srážkových vod vyloučeno. V této souvislosti budou řešeny i drenáže.

Žádné další škodlivé vlivy vnějšího prostředí, ochranná ani bezpečnostní pásma nebyly zjištěny. S ohledem na dosud známé skutečnosti (podle dostupných výsledků provedených průzkumů) není požadavek ani na zvláštní či mimořádné opatření ve věci protikoroze ochrany konstrukcí a kabelových vedení. Vše bude řešeno standardními metodami (ocelové konstrukce po provedení montážních svarů budou důkladně ošetřeny antikoročním nátěrem, na kabelové trasy budou použity rozvody s ochranným PVC obalem, atd.).

Podle radonového průzkumu je v území stavby třeba uvažovat se středním radonovým indexem, na tento stav budou s rámci nové stavby uvažována příslušná opatření.

j. Obecně technické požadavky na výstavbu

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování projektové dokumentace. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby - vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - vyhláška 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární). Stavební konstrukce nebo části stavby splňují normové hodnoty dle OTP.

Konkrétní technické specifikace výrobků a materiálů udávají technický standard stavby a je možné je zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

O veškerých skutečnostech odhalených při rekonstrukci na stavbě a nezachycených v této projektové dokumentaci je nutné informovat projektanta !