

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

INVESTOR:

KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ,
PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245
500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

KRÁLOVÉHRADECKÝ
KRAJ



VEDOUcí PROJEKTANT

ING. ONDŘEJ FABIÁN

HLAVNÍ ARCHITEKT

ING. ARCH. VÁCLAV ČERMÁK

ZODP. PROJEKTANT

ING. ONDŘEJ FABIÁN

VYPRACOVAL

ING. ARCH. PAVLA OLŠÁKOVÁ

KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ

STAV. ÚŘAD: JIČÍN

KANIA

KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz
tel : 596 243 487
e-mail : info@kania-ostrava.cz

NÁZEV AKCE:

OBLASTNÍ NEMOCNICE JIČÍN
PAVILON PSYCHIATRIE

STUPEŇ

DPS

DATUM

07/2024

FORMÁT/POČET STR.

A4/ 12

MĚŘITKO

--

OBJEKT: SO 01 – PAVILON PSYCHIATRIE

Č. ZAK

23026

ČÍSLO
SOUPR.

ČÁST: D.1.1 – ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

SOUBOR

DOC

NÁZEV PŘÍLOHY:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č. PŘÍLOHY:

23026-DPS-D.1.1-SO 01-01

1. ÚVOD

Tato část dokumentace řeší novostavbu budovy Psychiatrického pavilonu Oblastní nemocnice Jičín. Objekt je řešen jako jeden stavební objekt s několika inženýrskými objekty. Dokumentace je řešena ve stupni odpovídající požadavkům pro provedení stavby (dle vyhlášky 405/2017Sb. v platném znění). Datum vydání projektové dokumentace je stanoveno na červenec 2024. Později vydané normy, vyhlášky a jiné dokumenty se v této dokumentaci neprojeví. Tento dokument neobsahuje popis postupu stavebních a technologických prací. Podrobněji bude stavba řešena v navazujícím stupni projektové dokumentace.

2. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Tvarové řešení objektu reaguje na okolí a potřeby dispozice. Stavba je rozdělena do tří hlavních hmot, dva tradiční domy se sedlovou střechou jsou uspořádány jeden podélně a jeden kolmo na ulici Bolzanova. Na podélně umístěný dům pak navazuje čtvercové křídlo s patientskými pokoji. Hmoty jsou propojeny vertikálním schodištěm a přízemním prostorem se sálem otevřeným do zahrady. Dispozice ve svém středu tvoří několik atrií, která prosvětluje jednotlivé provozy a tvoří centrální prostor pro pobyt i orientaci pacientů a návštěvníků. Lůžkové provozy jsou umístěny okolo atrií ve dvou patrech kdy v honím jsou umístěni pacienti v uzavřeném oddělení.

Hlavní vstup do objektu je z Bolzanovy ulice, cca 1 metr pod úroveň 1NP. Z hlavního atria je samostatný vstup do podzemních podlaží, která obsahují převážně parkování a technická zařízení objektu. Vjezd do 1PP je jen mírně pod úroveň ulice Bolzanovy. Zásobování objektu je z komunikace na severní hraně pozemku.

Z vnějšku bude mít objekt dva druhy fasád. Oba bloky se šikmou střechou budou obloženy cihlami nebo cihelnými pásky béžové barvy, prostory schodiště a pavilonů do zahrady pak budou řešeny kombinací pohledového betonu nebo fasádní omítky v odstínech betonu na římsách a plných zdech, doplněných velkými okny a plochami s laťovým hliníkovým profilů v imitaci dřeva.

2.2 Dispoziční a provozní řešení

Většina provozu nemocnice je soustředěna do jednotlivých celků kolem jednotlivých atrií. Hlavní vertikální komunikace propojuje všechny ambulance a lůžková oddělení. Do jednotlivých oddělení je kontrolovaný vstup.

Celková kapacita lůžek v objektu je stanovena na 43, rozdělených do 2 stanic. Lůžkový výtah je přístupný z obslužné komunikace, umožňuje transport pacienta na lůžku mimo prostor hlavního vstupu i transport rozměrných předmětů a zásobování objektu.

Oddělení pro akutně přijímané pacienty (celé diagnostické spektrum) s lůžkovou kapacitou 22 pacientů, koedukované (tj. muži i ženy současně)

Oddělení pro 22 pacientů umístěné ve 2NP zahrnuje 10 dvoulůžkových pokojů s příslušenstvím (bez předstíni s přímým vstupem z chodby a 2 jednolůžkové pokoje s přímou návazností na pracovnu sester, ta je umístěna v centru s výhledem na prostor celého oddělení. Na oddělení je umístěn zákrokový sál pro elektrokonvulzivní terapii včetně vybavení (vlastní ECT přístroj, napojení na medicínální plyny, odběry, ošetření, aplikaci injekcí). Na zákrokový sál navazuje dospávací místnost po ECT. Příjmová místnost se dvěma vchody je umístěna u stupu na oddělení a zajišťuje příjem mobilních i imobilních pacientů a návštěv. Dále jsou zde umístěny společné prostory pacientů – jídelna/denní místnost, terapeutická místnost pro skupinovou psychoterapii, malá místnost pro cvičení, prádelna a vstup do atria. V uzavřené části je rovněž umístěno zázemí pro personál. Oddělení bude vybaveno kamerovým systémem pro nepřetržitou monitoraci. Pacienti z oddělení se nemohou volně pohybovat mimo prostor oddělení, proto prostorové řešení budovy obklopuje atrium se zahradní úpravou přímo přístupné z oddělení.

Oddělení pro plánované hospitalizace, pacienty převážně úzkostně depresivními, léčenými v psychoterapeutické skupině, s lůžkovou kapacitou 21 pacientů, koedukované.

Oddělení pro 21 pacientů umístěné v 1NP zahrnuje 10 dvoulůžkových pokojů s příslušenstvím a 1 pokoj jednolůžkový s příslušenstvím. Sesterna je v centrální části s výhledem na celý prostor oddělení doplněná o příjmovou místnost. V těsné návaznosti sesterny jsou umístěny provozy nutné pro provoz oddělení. Společné prostory pro pacienty obsahují - jídelnu pacientů s kuchyňkou, denní místnost pacientů, která bude zároveň sloužit pro skupinové terapie. Z tohoto oddělení je možný vstup do atria a na střešní zahradu. Pacienti z oddělení se mohou volně pohybovat mimo prostor oddělení.

Ambulance psychiatrické a psychologické

Oddělení je umístěno v 2NP, obsahuje 5 ambulancí psychiatrů, jedna z nich s přímým propojením na sesternu s kartotékou a místností pro odběry a aplikaci injekcí apod. a eventuální bezpečné zajištění pacienta, a 3 ambulance psychologů. V centrální části se nachází čekárna, WC pro pacienty. Na sesternu navazuje denní místnost zaměstnanců.

Ambulance dětské psychologie a psychiatrie

Oddělení je umístěno samostatně ve 3NP, obsahuje ambulanci dětského psychiatra a 3 ambulance dětských psychologů, čekárnu s hernou, multisenzorickou místnost, WC pro pacienty.

Provozní a technické zázemí

V prostoru 2PP se nachází parkovací plochy, strojovna s nádrží pro samočinný hasicí systém, a strojovna vzduchotechniky.

Prostor 1PP slouží rovněž jako parkovací plocha. Jsou zde umístěna vyhrazená stání pro ZTP, kočárky a elektromobil. Dále se zde nachází technické zázemí budovy – rozvodny a strojovny.

V 1NP jsou v rámci podlaží umístěny pracovní personálu, provozní sklady, centrální sklad léčiv, centrální šatny personálu se zázemím a technické místnosti.

Ve 3NP je umístěn pohotovostní pokoj a seminární místnost. Dále se ve 3NP nachází prostory pro kreativní činnosti pacientů. Společná chodba je přístupná z centrálního schodiště a také ze schodiště z 2NP z uzavřeného oddělení. Prostory jsou rozděleny na místnost pro kresbu a malbu, prostor pro vaření a pečení, místnost pro drobné rukodělné práce s papírem apod. Další sekci tvoří keramická dílna a dřevařská dílna. Ve 3NP se také nachází provozní sklady a strojovny vzduchotechniky.

3. ZABEZPEČENÍ UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zajištěno návrhem opatření podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový přístup do objektu a pohyb v objektu je řešen výtahy. V každé lůžkovém oddělení jsou navrženy centrální bezbariérové koupelny a vybrané pokoje s bezbariérovou koupelnou přímo na pokojích (v 1NP – 2 pokoje, ve 2NP – 1 pokoj).

4. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Geotechnické poměry

Geotechnické poměry v místě projektované stavby jsou popsány v Inženýrskogeologickém průzkumu, který je součástí této dokumentace.

Na základě zjištěných informací lze konstatovat, že geotechnické poměry v prostoru budoucí stavby se výrazně nemění, uložení geologických vrstev je zhruba subhorizontální, mocnost vrstev přibližně konstantní.

Dle provedených sond byly pod navážkami zastiženy eolické jemnozrnné zeminy F6 CL (GT 1), tuhé konzistence. Tyto zeminy jsou relativně málo únosné, stlačitelné, při nasycení vodou rozbídné, nebezpečně namrzavé. V jejich podloží pak byla zastižena poloha tuhých, k bázi až měkkých deluviosoliflukčních jemnozrnných zemin klasifikovaných jako F6 CI (GT 2), přičemž se opět jedná o zeminy málo únosné, stlačitelné, při nasycení vodou rozbídné, nebezpečně namrzavé. Níže pak se vyskytuje vrstva eluviálních jemnozrnných zemin, tedy nepřemístěného zvětralínového pláště podložních křídových hornin klasifikovaných jako F6 CI tuhé konzistence (GT 3). Jedná se o zeminy relativně dobře únosné, málo stlačitelné.

Kvartérní eluvia přechází poměrně plynule ve vlastní předkvartérní podloží reprezentované křídovými slínovci. Nachází se v hloubce cca 5.3 až 7.1 m p.t. (tedy na úrovni cca 279.8 až 282.4 m n.m.). Tyto horniny jsou směrem do hloubky členěny do tří zvětrávacích zón (v rámci dosahu provedených průzkumných prací). V mocnosti cca 1.6 až 2.1 m je v zóně zcela zvětralé horniny, klasifikované jako R6 (GT 4a), v mocnosti cca 2 až 3 m v zóně silného zvětrávání, klasifikované jako R5 (GT 4b) a níže pak v zóně mírně zvětralé, klasifikované jako R4 (GT 4c).

První mělká zvodeň podzemní vody se nachází v prostředí deluvio-soliflukčních uloženin GT 2, případně eluvií předkvartérních hornin GT 3. Vlastními průzkumnými pracemi nebyla hladina podzemní vody naražena, ve vrtu J-2vs se pak po odvrtání objevila ustálená hladina v hloubce 3.9 m p.t. Nicméně, v archívních sondách je podzemní voda první zvodně dokumentována častěji, a tak lze důvodně přepokládat, že zejména při obdobích s dlouhodobějšími a/nebo intenzivnějšími atmosférickými srážkami se bude podzemní voda první zvodně vyskytovat. Doporučuje tudíž počítat s tím, že podzemní voda bude ovlivňovat stavební práce při realizaci základů objektu. Při plošném zakládání, resp. situování základové spáry podzemního podlaží v

hloubce menší než 3 m pod terénem pravděpodobně k ovlivnění hladinou podzemní vody nedojde.

Založení objektu je doporučeno jako hlubinné na pilotách s vetknutím do prostředí podložních slínovců GT4 (jejich povrch se nachází v hloubce 5.3 až 7.1 m p.t (tedy na úrovni cca 279.8 až 282.4 m n.m.).

Při navrhování základových konstrukcí je doporučeno v souladu s ČSN EN 1997-1 postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie.

4.2 Výkopy

Z důvodu stísňených a složitých podmínek na pozemku a hloubce založení bude stavební jáma zajištěna pažením do zápor se zemními kotvami. V části stavební jámy u severozápadního nároží bude provedena, jako zajištění stavební jámy, pilotová stěna. Zde nebylo možné navrhnout zemní kotvy, aby nebyl ovlivněn objekt na sousedním pozemku. Pažení bude vzhledem k charakteru zeminy předvrtáno.

Z ulice Bolzanovy je navržen sjezd do stavební jámy. V rámci přesunu stavebních hmot nutno uvažovat s přemísťováním sjezdové rampy do stavební jámy v průběhu prací. Dovolený pohyb po stranách výkopu na úrovni původního terénu je stanoven částí D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.

Pro zajištění pohybu mechanizace ve stavební jámě bude provedena pojízdná vrstva makadamu tl. 400 mm. Horní hrana bude provedena na výškovou úroveň - 6,750 m, což je 200 mm nad uvažovanou základovou spáru. Z této úrovně bude probíhat pilotáž a hloubení geotermálních vrtů. Následně bude provedena skryvka části vrstvy na navrhovanou úroveň základové spáry. Ponechaná část bude vyrovnána do roviny a bude tvořit podklad pro podkladní beton. Na ponechanou makadamovou vrstvu bude položena ochranná geotextilie s gramáží 400g/m².

Železobetonová základová deska je navržena jako stropní konstrukce opřená o piloty. Ze strany statiky není předepsaná požadovaná únosnost základové spáry. Únosnost makadamové vrstvy bude provedena dle potřeby mechanizace. Odtěžená vrstva makadamu bude použita na zpětný zásyp v rámci stavby.

Odvodnění stavební jámy bude řešeno dle potřeby. Standardním řešením odvodnění stavební jámy je provedení drenážních kanálů hloubky min. 300 mm vysypaných štěrkem frakce 16-32 do geotextilie. Drenážní potrubí svedeno do sběrných šachet s přečerpáváním.

V rámci zemních prací bude probíhat hloubení geotermálních vrtů. Rovněž bude provedeno trasování kanalizace a potrubí z GTV probíhajících po základové desce.

Typ pažení a podrobnosti o zajištění stavební jámy je uvedeno v části D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.

4.3 Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako hlubinné pilotovým systémem. Pod úrovní podlaží 1PP a 2PP bude provedena základová deska z železobetonu tl. 300 mm. Podél ulice Bolzanovy je navržen základový pás výšky 800 a 600 mm. Pod deskou budou provedeny solitérní piloty. Lokálně budou provedeny převázky se sdruženými pilotami. Piloty mají průměr 600-1200 mm dle působícího zatížení. Piloty jsou navrženy v délce od 8 do 12 m. Horní hrana piloty je odvozena od hloubky základové desky. Osazení pilot reaguje na různé výškové úrovně podlaží 2PP.

Materiál pro spodní stavbu je stanoven jako železobeton z betonu C30/37 xc2.

Dilatace základové desky 50 mm bude řešena systémovými detaily dle použité hydroizolace spodní stavby. V rámci nosné konstrukce budou vloženy hydroizolační bariéry přímo do bednění a budou zality v rámci betonáže. Tyto prvky jsou součástí Stavebně konstrukčního řešení.

V místech prohlubní výtahových šachet a čerpacích jímek bude vytvořena pomocná konstrukce ze ztraceného bednění tl. 200 mm pro provedení hydroizolace. Z uliční části bude před pažením provedena stěna ze ztraceného bednění tl. 250 mm, na kterou bude provedeny hydroizolace spodní stavby z vnitřní strany. Tento postup je navržen z důvodu umístění objektu na uliční čáře a nemožnosti navrhnout standardní šířku pracovního prostoru. Pomocná stěna ze ztraceného bednění bude spřažena se záporami pomocí ploché výztuže 50*6 mm. Plochá výztuž bude přivařena k ocelové zápoře a na druhé straně zazděna do stěny. Spřažení je navrženo z důvodu zajištění stability pomocné stěny. Plochá výztuž bude instalována po 1 m výšky. Prostor mezi zajištěním stavební jámy a pomocnou stěnou bude vyplněn zeminou vhodnou pro zpětný zásyp a hutněnou na úroveň požadavku pro zpevněné plochy.

Podrobněji o základových konstrukcích v části D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.

4.4 Konstrukční systém

Stavba je navržena jako kombinovaný systém železobetonový monolitický sloupů a stěn. Systém sloupů bude deskový se zesílením výztuže v místě průchodu sloupu stropní konstrukcí. Stěny jsou navrženy v různých tloušťkách od 200 do 300 mm. Sloupy mají základní rozměr 300*300 a 300*350 mm. V parkovacích podlažích mají sloupy průměr 400 mm, ve 2PP je několik sloupů průměru 500 mm. Stropní

konstrukce budou monolitické železobetonové desky tloušťky 250, 300 a 400 mm, dle umístění. Modul osového systému je nepravidelný, přizpůsobený parkovacím místům a dispozici stavby.

Celý objekt bude rozdělen na 2 samostatně dilatované celky. Dilatace odděluje vícepodlažní část s provozy a část se střešní zahradou.

Obvodové stěny nižšího dilatačního celku budou provedeny z pohledového betonu bez další povrchové úpravy s výjimkou finálního uzavíracího nátěru betonových konstrukcí.

Sedlové střechy jsou navrženy s nosnými ocelovými rámy z profilů HEB 240. U nižšího krovu jsou vaznice tvořeny rovněž z profilu HEB 240. U vyššího krovu jsou vaznice navrženy z uzavřeného profilu 180*100*8 mm. Ztužení rámu je zajištěno kleštinou v úrovni středové vaznice a je navrženo z nosníku HEB 240. Kovové prvky budou obloženy protipožární sádkartonovou deskou.

4.5 Stěnové a výplňové svislé konstrukce

Nosné svislé konstrukce budou tvořit sloupy, případně železobetonové stěny.

Výplňové obvodové zdivo bude prováděno z vápenopískových tvárníc na péro a drážku šířky 250 a 300 mm s vyzdíváním na zdící maltu dle doporučení výrobce. Pevnost v tlaku je stanovena na 15 MPa.

Dispozice 2PP až 2NP bude tvořena zdícím systémem z vápenopískových cihel. Mezi pokoji pacientů jsou navrženy vápenopískové tvárnice tloušťky 200 mm, které mají hodnotu laboratorní vzduchové neprůzvučnosti $R_w = 54$ dB. Mezi pokoji pacientů a chodbou jsou navrženy příčky z vápenopískových cihel tl. 150 mm, které mají hodnotu laboratorní vzduchové neprůzvučnosti $R_w = 52$ dB. Systém bude doplněn o výplňové příčkové zdivo z vápenopískových cihel tl. 115 mm.

Ve 3NP budou dělicí svislé konstrukce lokálně tvořeny vápenopískovými cihlami. Dominantně zde budou použity lehké příčky ze sádrovláknitých desek na nosném kovovém roštu. Dle umístění bude nosný roště z profilů 100 nebo 75 mm.

Svislé konstrukce jsou doplněny o prosklené stěny, které budou provedeny jako hliníkové se zasklením z bezpečnostního skla a případnou požadovanou požární odolností.

Nad prosklenými stěnami budou provedeny předěly ze sádkartonové příčky o základní tloušťce 100 mm. Nosný kovový rošt je navržen z profilu CW 75. Opláštění se bude lišit v závislosti na požadované požární odolnosti dělicích konstrukcí.

V prostorách hygienického zázemí a tam, kde je nutné vést instalace na stěnách z betonu, budou použity předstěny na nosném kovovém roštu s opláštěním ze sádrovláknitých nebo sádkartonových desek. Předstěny budou provedeny vždy až po strop, aby nevznikaly v prostorách ozuby. Hloubka předstěny je určena umístěním. V prostoru hlavního schodiště budou předstěny tvořit pohledové profilované stěny, které budou opticky doplňovat návaznost fasády z exteriéru. Podrobněji o navržených materiálech v legendách jednotlivých podlaží.

Ve 3NP je navržena protipožární podkonstrukce krovu ze sádkartonu na kovovém roštu. Svislé stěny budou obloženy sádrovláknitou deskou přímo lepenou. Svislé obložení je navrženo z důvodu sjednocení povrchu a překrytí materiálově rozdílných detailů (návaznost ŽB trámu na zdivo, osazení ocelových rámu a podobně). Sádrovláknité a sádkartonové konstrukce budou tmeleny a broušeny v kvalitě Q2.

4.6 Schodiště, rampy a výtahy

V objektu je navrženo několik schodišť. Navržená schodiště jsou dvouramenná případně trojramenná. V prostoru parkovacích podlaží se nachází 2 vnitřní schodiště sloužící jako únikové cesty ze 2PP do 1PP a na volný terén. Schodiště budou umístěna v železobetonových věžích. Ze 2PP dále vede další dvouramenné únikové schodiště, které je umístěno v exteriéru a vede na volný terén v prostoru hlavního vstupu. Schodiště jsou navržena jako monolitická.

V interiéru objektu jsou navržena 2 schodiště. Hlavní schodiště se nachází v prostoru propojovacího bloku v prostoru hlavního vstupu. Vede z 1NP do 3NP. Schodiště je koncipováno jako víceraamenné. Odkazuje na účel budovy. Má několik vedlejších podest v různých výškách, aby působilo hravě a chaoticky. Schodiště bude provedeno jako železobetonové monolitické. Další interiérové schodiště je přímé dvouramenné, které slouží jako provozní a únikové. Vede z 1NP do 3NP a bude sloužit zaměstnancům a pacientům pod dohledem. Schodiště bude monolitické železobetonové. Ve 2NP bude schodiště dispozičně uzavřeno.

V prostoru hlavního vstupu je navrženo vyrovnávací venkovní schodiště, které bude mít podestu tvořenou dutinovými stropními panely a prefabrikované rameno. Schodiště bude přímé jednoramenné a bude podezděno. Ze zasní strany z prostoru dvora je navrženo monolitické přímé schodiště dvouramenné, železobetonové monolitické, které povede z terénu na úroveň střešní zahrady. Schodiště bude na úrovni 1PP uzavřeno mřížovou brankou.

Vnitřní schodiště v prostoru parkovacích podlaží budou mít nášlapnou vrstvu z protiskluzného epoxidového nátěru. Ostatní schodiště budou opatřena keramickou dlažbou viz specifikace skladeb konstrukcí.

V interiéru objektu není navržena žádná vyrovnávací rampa. Vyrovnávací rampa je navržena v prostoru únikového schodiště -1.03 na úrovni 1PP pro vyrovnání výškového rozdílu mezi podlažím a přilehlým terénem. Tato trasa úniku může být použita jako bezbariérová.

Dále se v objektu nachází 2 pojižděné sjezdové rampy. Z úrovně terénu a prostoru ulice vede přímá sjezdová rampa. Rampa má sklon 12% a je navržena jako vyhřívaná pro eliminaci vlivu povětrnosti. Povrch rampy bude zdrsňený metením. Z 1PP do 2PP vede zaoblená sjezdová rampa. Rampa bude mít podélný sklon na vnitřní poloměru max 15%. Příčný sklon rampy bude cca 3%. Povrch rampy bude rovněž zdrsňený metením.

V rámci objektu je navrženo několik dílčích vyrovnávacích schodišť. Obecně budou svislé části tvořit zděné podezdívky, dutiny budou vyplněny násypem z keramického kameniva a rameno a podesta budou vylity z monolitického betonu. V místě těchto schodišť jsou vedeny doplňkové řezy pro dokreslení návazností.

V objektu jsou navrženy celkem 3 výtahy.

Výtah V1 je umístěn při západní fasádě v části s ambulancemi. Vede z 1PP do 3NP. Stanici má také na terénu, ze které bude probíhat zásobování a transport ležících pacientů. Výtah je navržen jako lůžkový evakuační a je součástí chráněné únikové cesty B. Bude využíván pouze pro provozní účely. Výtah je navržen jako průchozí s jednostranně otevíravými posuvnými dveřmi. Výtah bude umístěn do železobetonové monolitické šachty. Výtah bude obsluhován pouze pověřenými osobami. Přístup do výtahu bude zajišťovat čipová karta. Pozice rozvaděče pro výtah V1 je navržena v místnosti 3.10.

Specifikace výtahu V1

Jmenovitá nosnost:	1600 kg
Počet osob:	max. 21
Jmenovitá rychlost:	1 m/s
Zdvih:	10650 mm
Počet stanic:	5
Vnitřní rozměr klece:	2300*1400*2400 mm (v*š*d)
Výkon motoru při plném zatížení:	9 kW

Výtah V2 se nachází poblíž hlavního vstupu a je určen pro veřejnost. Výtah je navržen jako bezbariérový a doplňkový evakuační. Výtah vede ze 2PP do 3NP. Stanice ve 2PP je umístěna ze strany exteriéru. Stanice v 1PP je navržena z prostoru parkovací plochy a bude ochráněna kouřotěsnou roletou. V úrovni 1NP jsou navrženy 2 stanice z nichž jedna bude přístupná z exteriéru z přilehlého terénu. Přístup do parkovacích podlaží bude přes parkovací kartu. Výtah je stejně jako V1 navržen průchozí s jednostranně otevíravými posuvnými dveřmi. Výtahová šachta bude monolitická železobetonová a bude nuceně větraná, aby se zamezilo vnikání pachů z parkovacích podlaží do objektu. Výtah bude ovládán čipovou kartou a parkovací kartou. Pozice rozvaděče pro výtah V2 je navržena v místnosti -2.05.

Specifikace výtahu V2

Jmenovitá nosnost:	630 kg
Počet osob:	max. 8
Jmenovitá rychlost:	1 m/s
Zdvih:	13600 mm
Počet stanic:	6
Vnitřní rozměr klece:	2200*1100*1400 mm (v*š*d)
Výkon motoru při plném zatížení:	4 kW

Výtah V3 je navržen především pro obsluhu parkovacích podlaží. Povede z 2PP na terén v úrovni 1NP. Výtah je navržen jako bezbariérový. Výtah bude umístěn do ŽB monolitické šachty. Kabina je navržena jako průchozí s dveřmi jednostranně otevíranými posuvnými. Přístup do výtahu bude přes parkovací kartu. Pozice rozvaděče pro výtah V2 je navržena v místnosti -2.14.

Specifikace výtahu V3

Jmenovitá nosnost:	630 kg
Počet osob:	max. 8
Jmenovitá rychlost:	1 m/s
Zdvih:	5050 mm
Počet stanic:	3
Vnitřní rozměr klece:	2200*1100*1400 mm (v*š*d)
Výkon motoru při plném zatížení:	4 kW

4.7 Střechy a střešní plášť

Sklonité střechy jsou navrženy se sklonem 45°. Hřebeny jsou orientovány rovnoběžně a kolmo k ulici Bolzanova. Nosnou konstrukci krovu tvoří ocelové rámy v profilu HEB 240 mm. Rámy budou kotveny do ŽB stropních desek a vzájemně propojeny pozednicemi a středními a vrcholovými vaznicemi. Vaznice jsou tvořeny buď HEB 240 nebo uzavřenými profily. Každý rám je rovněž ztužen ocelovou kleštinou. Na ocelový rám budou uloženy dřevěné krokve 160*100 mm po cca 1000 mm. Střešní plášť bude tvořen dvěma systémy. Prosvětlovací část bude tvořen formou strukturálního prosklení. Na krokve budou uloženy distanční podložky, které vynesou nosný hliníkový rám, na který bude uloženo izolační trojsklo. Izolační trojsklo bude zaskleno systémem strukturální spáry. Do spár v prosklení se vloží držáky latí, na které se pak provede krytina z falcované perforované krytiny. Perforace jsou navrženy kruhové o rozsahu cca 30%. Pohledově z exteriéru bude krytina sjednocena se zbytkem střechy, avšak bude sloužit jako prosvětlení interiéru. (Referenční systém je od firmy Nebesys). Mimo prosklení bude provedena skladba střešní pláště. Na krokve bude uloženo dřevěné bednění z OSB desek typu 3, na které bude provedena parozábrana ze samolepícího asfaltového pásu. Jako tepelná izolace je zde navržena vrstva z PIR. Na tepelnou izolaci bude rovněž provedeno bednění z OSB desek typu 3. Na bednění bude provedena pojistná hydroizolace. Dále bude proveden systém latí a kontralatí a krytina z falcovaného plechu. Odvodnění střechy je navrženo do pohledově skrytého podokapního žlabu. Svody jsou pak vedeny v boxu v zateplení fasády a jsou zaústěny do dešťové kanalizace v úrovni ulice, případně na níže položenou střechu.

Ploché střechy jsou navrženy vegetační nebo standardní. U standardních střešů je nosnou vrstvou železobetonová monolitická deska, na kterou bude provedena pojistná hydroizolace na asfaltové bázi. Následně bude provedena spádová vrstva z EPS 200S a vrstva tepelné izolace z EPS 200S. Tepelná izolace bude mechanicky kotvena. Na tepelnou izolaci bude provedeno souvrství hydroizolace na bázi asfaltu. Hydroizolace bude proti povětrnosti ochráněna násypem z kačírku frakce 16-32 v tloušťce 80 mm.

Zelené střechy jsou navrženy v atriích a nad parkovacím podlažím. V atriu nad 1PP je zalomená stropní deska. Z prostoru 1PP je provedena tepelná izolace z minerálních vláken. Na desce je provedena spádová vrstva se spádem 3% z pěnobetonu. Na spádovou vrstvu je navrženo hydroizolační souvrství z modifikovaných asfaltových pásů. Dále je navržena drenážní vrstva z dvojice geotextilií a vloženou nopovou fólií pro zelené střechy. Na drenážní vrstvu je navržena vrstva z hydrofobizované minerální vlny, která bude tvořit akumulaci. Dále následuje zemina případně štěrkodrt' v rozsahu mlatových chodníků.

Atrium nad 1NP je rovněž provedeno nad zalomenou stropní železobetonovou deskou. Na desce je navržena pojistná hydroizolace na bázi asfaltu. Spád je vytvořen spádovými klíny 3% ze stabilizovaného polystyrenu EPS 200S a vrstvy tepelné izolace ze stejného materiálu. Tepelná izolace bude mechanicky kotvená. Na tepelnou izolaci budou provedena další souvrství střechy viz předešlý odstavec.

Vegetační střecha nad parkovací plochou bude mít charakter parku. Na ŽB stropní desku bude provedena spádová vrstva z pěnobetonu ve spádu 2%. Na ní pak bude provedeno hydroizolační souvrství, drenážní vrstva, akumulaci a zemina nebo propustná vrstva.

U vegetačních střešů budou provedeny modelace terénu do výšky cca 700 mm na úroveň zahrady, na které bude soustředěna výsadba zeleně.

4.8 Záchytný systém střechy

Záchytný systém bude proveden na provozních střeších a šikmých střeších. Systém bude řešen záchytnými body a lany. Typy kotveních bodů budou vybrány s ohledem na typ střešní krytiny. Při návrhu záchytného systému musí být dodržena dotčená legislativa. Před zahájením realizace záchytného systému střešů je nutné provést aktualizovaný návrh dle aktuální situace na střeších.

Kotvení do betonové konstrukce:

Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem). Navržen nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky. Průměr sloupku 16 mm. Instalace do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrné mechanické kotvy. Určeno pro beton třídy

C20/25 a vyšší.

Kotvicí body vhodné jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem. Navržen je nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky. Rozměr základny 150x150 mm, průměr sloupku 42 mm. Instalace do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrných mechanických kotev. Určeno pro beton třídy C20/25 a vyšší.

kotvení do dřevěné konstrukce:

Nerezový kotvicí bod pro dřevěné nosníky. Kotvicí bod se skládá z úhelníku a sloupku o průměru 16 mm. Instalace probíhá pomocí dvou nerezových závitových tyčí uložených do předvrtaných otvorů a zakotvení matkami. Určeno pro dřevěné nosníky min. 100x120 mm. Kotvicí bod doplněn o ztužující trubku vnějšího průměru 42 mm.

Minimální požadavky na kotvicí zařízení:

Musí být certifikovány podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 (pro 3 osoby),
Musí mít všeobecné stavebně technické povolení od DIBt (spolupůsobení s podkladem),
Musí být vyrobeny kompletně z nerez (včetně základnové desky - materiál 1.4301),

OBECE:

Mezi kotvicí body, kde není navrženo permanentní nerezové lano, bude před prováděním prací v nebezpečném prostoru napnuto montážní lano.

Výška kotvicích bodů nad úroveň finální exteriérové vrstvy střešní konstrukce (popř. jiné stavební konstrukce) se zpravidla navrhuje cca 200 mm, hydroizolační vodonepropustná vrstva musí být vyvedena min. 150 mm nad povrch střechy.

4.9 Atiky

Atiky budou provedeny z železobetonu a budou spojeny se nosnou konstrukcí. Tloušťka atik je stanovena na 200 a 250 mm a výška je proměnlivá dle umístění. Z vnější strany bude atika opatřena tepelnou izolací ve stejné skladbě a tloušťce jako je kontaktní zateplení. Z vnitřní strany bude opatřena tepelnou izolací z polystyrenu EPS 100S v tloušťce 100 mm. V horní části bude proveden dřevěný špalík pro kotvení podkladního plechu oplechování atiky. Vzniklá mezera bude vyplněna pružnou tepelnou izolací z minerálních vláken.

4.10 Kontaktní zateplení obvodového pláště

Plášť objektu mimo části z pohledového betonu bude tvořen kontaktním zateplovacím systémem a systémem provětrávané fasády.

Tepelná izolace bude tvořena deskami z čedičové vlny. Desky jsou navrženy s podélným vláknem. Izolační desky budou mít součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,035$. Materiál bude splňovat požadavky na ETICS podle normy EN 13500, ETAG 004 a dále požadavky Kvalitativní třídy A dle CZB. Desky budou k podkladu lepeny lepidlem a mechanicky kotveny talířovými hmoždinkami. Talířové hmoždinky budou použity zápusťné s překrytím zátkou z minerální izolace. Pro zpevnění povrchu desek bude provedena vrstva tmelu s výztužnou tkaninou a jako finální úprava bude použita probarvená pastovitá omítka se vzhledem monolitického betonu, zrnitosti 1,5 mm. Povrch bude uhlazen nerezovým hladítkem a finální povrch bude celoplošně přebroušen. Na další části budou použity cihelné obkladové pásy tl. 23 mm.

Provětrávaná fasáda je navržena na štítech objektu. Zateplení bude obdobné jako u kontaktního zateplovacího systému. Do nosné konstrukce budou provedeny trny pro vynesení předsazené fasády z lícových cihel. Všechny prvky použité u předsazené fasády budou systémové včetně řešení nároží a nadpraží otvorů. Část provětrávané fasády je navržena jako perforovaná. Perforace budou provedeny v souvislé ploše od parapetu oken ve 2NP až po část nadpraží oken ve štítu 3NP. Systém perforací je navržen řazením dvou lícových cihel nad sebe a přesazení o 50 mm na stranách. Na cihelnou fasádu bude zpracováno podrobné kladečské schéma s návrhem kotvení, návazností na nadpraží oken, návrh průhledů a návaznosti na lepený cihelný obklad. Na tepelnou izolaci bude provedena UV stabilní černá fólie, aby se umocnil efekt perforace fasády. V provětrávané fasádě vznikne provětrávaná mezera 50 mm. Lícové cihly i cihelné obkladové pásy budou vybrány z jedné řady, aby byl sjednocen povrch, reliéf i barevnost fasády.

Tam, kde je navržen pohledový beton, nebude provedeno zateplení. Jedná se především o fasády parkovacích pater, které jsou otevřené do okolí a nevyžadují provedení tepelné izolace. Betonové povrchy budou opatřeny uzavíracím nátěrem na bázi akrylátových pryskyřic, pro zajištění ochrany povrchu proti degradaci a znečištění. Podrobněji viz specifikace povrchů.

V suterénu, kde je provedeno zateplení podlahy pod 1NP, bude kontaktní zateplovací systém proveden v systému uvedeným výše. Povrchová úprava bude provedena z akrylátové tenkovrstvé hlazené omítky zrnitosti 1 mm v odstínu světle šedé.

4.11 Výplně otvorů

Klasická okna jsou navržena s hliníkovým komorovým rámem s přerušným tepelným mostem se zasklením izolačním trojsklem. Požadovaný prostup tepla celým oknem je stanoven na $U_{w\max} = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna budou z vnitřní strany zasklena bezpečnostním sklem pro ochranu pacientů. Na oknech budou osazeny zaoblené kliky s ovládáním na klíč. Otevření bude možné po odjištění personálem.

U středového bloku s hlavním schodištěm je navrženo vysoké prosklení přes celé podlaží. V tomto místě je navrženo zasklení za použití sloupko-příčkové prosklené fasády. Zasklení bude čirým izolačním trojsklem s parametrem $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Horní a spodní příčka budou zarovnané s hranou podlahy a stropní desky. Pohledově tedy nebudou v interiéru vyčnívat.

Hlavní vstup do objektu bude součástí prosklené fasády. Dveře ve fasádě budou mít parametry jako prosklená fasáda. Vstupy na střešní zahradu a do atrií budou mít parametry okenních výplní. Dveře na únikových schodištích a trasách z parkovacích podlaží jsou navrženy bez tepelných požadavků. U těchto výplní bude deklarována požadovaná požární odolnost. Dveře na únikové cestě do prostoru vjezdu do garáže budou plné s tepelněizolačními vlastnostmi a budou splňovat součinitel prostupu tepla celými dveřmi min. $U_d = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$.

V prostoru 1PP bude instalována kouřotěsná roleta před dveřmi do výtahu V2 a v prostoru 1PP na konci točité rampy. Tato roleta bude rozdělovat kouřové sekce dle projektu ZOTK. Dveře výtahových šachet nejsou provedeny jako tepelněizolační. Bude provedeno pouze zateplení špalet otvorů až ke konstrukci dveří.

Prosklené plochy z exteriéru přístupné z terénu nebo střešní zahrady budou opatřeny bezpečnostním zasklením – interiérové i exteriérové sklo. V pokojích pacientů bude provedeno bezpečnostní zasklení na celou výšku okna, aby nedošlo k možnému úrazu po rozbití okna.

V interiéru se nachází několik prosklených konstrukcí. Konstrukce budou provedeny s hliníkovým rámem bez tepelně izolačních požadavků. Prosklení bude bezpečnostní. Na hranicích požárních úseků budou použity protipožární výplně.

Všechny prosklené plochy, které sahají až k podlaze budou opatřeny kontrastním značením ve dvou řadách.

Interiérové dveře budou provedeny do ocelové zárubně se standardními závěsy s klasickou polodrážkou. Materiálem dveří bude vnitřní konstrukce z DTD desky. Povrch dveří je navržen z HPL. Kování dveří bude splňovat požadavky na bezpečnost pro použití v oddělení psychiatrie. Do pokojů pacientů je navržen přístup na čipovou kartu.

Podrobněji o jednotlivých výplních ve výpisu oken, dveří a hliníkových výplní.

4.12 Podlahové konstrukce a nášlapné vrstvy

Podlahy v parkovacích podlažích budou provedeny na ŽB stropní desku. Budou tvořeny spádovanou vrstvou z betonové mazaniny. Betonová mazanina bude vyztužená KARI sítí. Spád je stanoven na min. 0,5%. Na betonovou mazaninu bude proveden vícevrstvý systém polyuretanové stěrky pro parkovací a poježděné plochy. Do podlahy budou osazeny odvodňovací žlaby bez spádu, s gravitačním odvodněním do kanalizace. Odvodnění parkovací plochy bude řešeno systémově ze žlabů z kompozitu vyztuženého skelnými vlákny s nízkou stavební výškou. Sjezdové rampy budou ponechány v provedení betonové mazaniny a jejich povrch bude zdrsněn metením, aby byla zajištěna bezpečnost při pojezdu na rampách. V prostorách únikových schodišť -2.02, -2.03 a -1.02 a -1.03 bude proveden cementový potěr. Ten bude srovnán do roviny. Povrch bude přebroušen, aby se odstranily větší nerovnosti. Na přebroušený povrch bude nanesen epoxidový nátěr splňující protiskluz min. R10 a bude proveden také na schodišťové stupně a mezipodesty. Hrana prvního a posledního stupně v rameni bude opatřena protiskluznou páskou v černé barvě.

V prostoru schodiště -2.01 až na terén bude provedena protiskluzná keramická mrazuvzdorná dlažba formátu 300*300 mm. Na schodišťových stupnicích budou použity dlaždice s rýhováním, zajišťující zvětšení protiskluzných vlastností na hraně stupně. Ve venkovním prostoru již bude pokračovat skladba zpevněné plochy, která naváže na stávající chodník, a která bude provedena formou pochozí střechy.

U stropu mezi parkovacím podlažím a podlažím 1NP bude provedeno zateplení ze strany suterénu. Jako tepelná izolace budou použity desky z čedičových vláken o tloušťce 180 mm. Izolace bude lepena do cementového lepidla a mechanicky zajištěna talířovými hmoždinkami. Povrch bude opatřen stěrkovou vrstvou s vloženou sklotextilní tkaninou, následně bude provedena akrylátová tenkovrstvá hlazená omítka ve světle šedé barvě. Na stropní desce bude provedena asfaltová parozábrana a na ni vrstva betonové mazaniny s podlahovým vytápěním. Nášlapnou vrstvu bude tvořit vinylová podlaha, polyuretanová stěrka nebo keramická protiskluzná dlažba.

U podlah v patrech, kde není vyžadováno zateplení, bude na stropní desku provedena kročejová izolace

z minerálních vláken, separační vrstva ze systémové podložky pro podlahové vytápění, betonová mazanina vyztužená s podlahovým vytápěním a nášlapné vrstvy z vinylu, PU stěrky nebo keramické dlažby.

Nášlapné vrstvy podlah musí splňovat požadavky na čistitelnost, odolnost vůči dezinfekcím a bezpečnost pohybu. V suterénu rovněž odolnost vůči otěru a působení olejů a ropných látek.

Podrobněji o nášlapných vrstvách a skladbách konstrukcí ve výpisu skladeb konstrukcí.

4.13 Podhledy

V parkovacích podlažích ani v technických místnostech nebudou podhledy provedeny. Ve spojovacím bloku s hlavním schodištěm bude provedení rovněž bez podhledu. Zde bude pohledový beton. Svítidla budou přisazena. Svítidla přisazená ke stropní desce budou připojena shora skrz stropní desku z vyššího podlaží nebo střechy. Na schodišťových ramenech bude rozvod veden povrchově ze spodní strany ramene a podesty.

Podhledy navržené v objektu jsou dvojího typu – plnoplošné sádkartonové a rastrové s minerálními kazetami. V pokojích pacientů jsou většinou provedeny plnoplošné podhledy především kvůli bezpečnosti a estetice prostředí. V 1NP na chodbách jsou všude nevrženy plnoplošné podhledy především z důvodu požadavku požární bezpečnosti. Na únikových cestách musí mít podhled funkci samostatného požárního předělu s požární odolností shora. Ve 2NP je mimo únikovou cestu navržen podhled rastrový. Typy podhledu se dále rozděluje dle umístění. Ve vlhkých prostorách jsou navrženy podhledy z impregnovaných desek nebo s vhodností využití v tomto prostředí.

V místnostech, kde se uvažuje s větší kumulací osob a v jednotlivých ambulancích jsou navrženy podhledy perforované s akustickou funkcí. Do podhledu je vložena minerální izolace, která napomůže k tlumení hluku a zamezení tvorbě ozvěn.

Ve 3NP v podkroví bude proveden plnoplošný podhled pod krokvemi s funkcí požární ochrany. Použity budou protipožární desky. Opláštění bude provedeno od podezdívky až do hřebenu. Solitérní prvky nosné kovové konstrukce a krokve mezi prosklením budou opatřeny protipožárním obkladem. V krajních místnostech, kde je prostor otevřen až do hřebenu, bude provedena na šikminu nad vaznicemi druhá podkonstrukce, která vynese perforovaný akustický podhled. V místnostech ve středu dispozice bude provedena klasická konstrukce vodorovného zavěšeného podhledu.

Podhledy budou provedeny na kovové konstrukci. Lokálně jsou navrženy samonosné podhledy s rozpětím do 2,5 m jednoúrovňové. Ostatní typy podhledu jsou formou zavěšení na dvouúrovňovém křížovém roštu.

4.14 Povrchové úpravy stěn

Stěny v prostoru parkování budou přiznané v pohledovém betonu. Stěny v suterénu, které jsou zděné, budou opatřeny jednovrstvou omítkou a malbou. Pohledový beton bude lokálně přiznán i v interiéru na jednotlivých odděleních. Konstrukce z pohledového betonu budou opatřeny uzavíracím ochranným nátěrem na betonové konstrukce. V prostoru hlavního schodiště bude použit obklad cihelnými pásky shodný s těmi na fasádě objektu. Tímto dojde k propojení interiéru a exteriéru a bude vytvořen dojem vestavby do stávajících budov.

V hygienickém zázemí v celém objektu bude použit keramický obklad. Keramický obklad bude mít základní formát 400*200 mm a bude kladen s vertikální orientací. Nároží, ukončení a podobně bude provedeno hliníkovou lištou ve stříbrné barvě.

Ostatní plochy budou opatřeny dvouvrstvou štukovou omítkou a následně opatřeny malbou. Barevnost maleb a další povrchové úpravy budou definovány v části dokumentace – interiéru. Specifikace povrchových úprav podrobněji ve výpisu skladeb konstrukcí.

4.15 Objektová dilatační spára

Dilatační spára bude rozdělovat objekt na 2 samostatné dilatační celky - na část parkování a část s nadzemními podlažími. Dilatace proběhne základovou deskou, stropní deskou nad 2PP a stropní deskou nad 1PP a přilehlými svislými konstrukcemi. Zajištění dilatační spáry proti vnikání vlhkosti bude provedeno vhodným hydroizolačním detailem v rámci asfaltové hydroizolace spodní stavby. Jako pojistné řešení bude do železobetonových konstrukcí před betonáží vložena pryžová bariéra.

Kryt dilatační spáry bude na stěnách a stropech z vloženého TPE těsnění v černé barvě.

V místě skladby střechy bude dilatace provedena na úrovni hydroizolace typovým detailem pro dilataci v koutě.

4.16 Izolace spodní stavby

Hydroizolační spodní stavby je navržena ze dvou pásů na bázi asfaltu. Hydroizolace bude provedena na připravenou vrstvu z podkladního betonu. Na hydroizolaci bude provedena vrstva ochranné betonové mazaniny v tloušťce 50 mm. Na toto souvrství pak bude provedena základová deska.

U uliční části není možné provádět hydroizolaci na betonové suterénní stěny. Proto bude nejprve provedena stěna ze ztraceného bednění tl. 250 mm, která bude sloužit jako podklad pro provedení svislé hydroizolace u ulice. Zpětný spoj a spojení hydroizolací proběhne vnitřním koutem.

Po obvodu mimo uliční část bude hydroizolace provedena na zhotovené železobetonové suterénní stěny. Zpětný spoj bude proveden vnější. Hydroizolace bude ochráněna nopovou fólií a v návaznosti na zateplenou část objektu pak tepelnou izolací soklu z extrudovaného polystyrenu. Hydroizolace bude vytažena a cca 300 mm nad terén pod zateplovací systém. V místě, kde není navrženo zateplení, bude hydroizolace ukončena zároveň s nopovou fólií a přichycena na stěně ukončovací lištou pro nopovou fólii.

4.17 Zábradlí

Zábradlí exteriérová jsou navržena z ocelových profilů s dvouvrstvým ochranným nátěrem v antracitové barvě. Protikorozi ochrana bude provedena ve standardu C2. Výška zábradlí je uvedena u konkrétního prvku ve výpise zámečnických výrobků.

Interiérová zábradlí jsou navržena z nerez v provedení kartáčovaná nerez. Materiálově odpovídají i madla připadající ke konkrétnímu zábradlí.

Všechna zábradlí jsou navržena se svislou prutovou výplní. Madla jsou navržena ve dvou výškách, dle požadavku bezbariérového užívání stavby.

4.18 Střešní světlíky

Nosnou konstrukci střešních světlíků tvoří vyzdívka z vápenopískových cihel tl. 150 mm. Horní hrana nadezdívky bude upravena do spádu 10°. Zateplení stěn světlíku bude provedeno mechanicky kotvenou tepelnou izolací z EPS 100S, která naváže na tepelnou izolaci střechy. Světlík bude tvořen fixním oknem z hliníkového profilu s přerušeným tepelným mostem s požární odolností EI15 DP1. Okno bude uloženo ve spádu 10°. Okno bude zabudováno formou strukturálních spár s navázáním oplechování koruny horní hrany světlíku. Z vnitřní strany bude celá nadezdívka překryta deskami ze sádrokartonu, které navážou na podhled a vytvoří hladký tubus.

4.19 Fasádní obklady v imitaci dřeva

U nadzemní části na částech s kontaktním zateplovacím systémem bude lokálně proveden obklad z hliníkových profilů v imitaci dřeva. Jedná se o hliníkový profil 80*20 s trvalou povrchovou úpravou. Plaňky budou nahoře i dole zaslepeny. Kotvení jednotlivých profilů bude přímo do cementotřískové desky tl. 20 mm, která bude zabudována do zateplovacího systému a přetažena omítkou. Kotevní pásy desek budou připevněny minimálně na 3 místech skrz tepelnou izolaci do zdiva nebo železobetonu. Pro konkrétní části obkladu jsou zpracovány kladečské plány. V případě změn bude kladečský plán aktualizován.

4.20 amfiteátr

V prostoru střešní zahrady bude vybudován menší exteriérový amfiteátr. Zapuštění bude provedeno pomocí zalomení stropní desky. Na stropní desku bude provedena hydroizolace. Na ní pak ochranná betonová mazanina. Konstrukce hlediště amfiteátru bude tvořena prostorovými prefabrikáty. V místě šikminy budou prefabrikáty ukládány na betonovou mazaninu. Na rovné části stropní desky budou výškové úrovně tvořeny vyzdívkami ze ztraceného bednění. Prefabrikáty budou kladeny od nejnižší pozice po nejvyšší a budou ukládány do cementové malty nanesené celoplošně. Zemina dosypávaná ke konstrukci amfiteátru bude hutněna a svahovaná.

Scéna amfiteátru bude tvořena 3 stěnami mezi kterými budou vybetonována exteriérová schodiště. Stěny jsou vyzdívány z vápenopískových cihel. Stěny budou mít povrchovou úpravu shodnou s fasádou objektu v podobě omítky imitující beton. Stejnou povrchovou úpravu bude mít i stěna ukončující hlediště.

Sezení bude vytvořeno ze smrkových hoblovaných hranolů, které budou kladeny do oblouku a budou opatřeny ochranou proti vlhkosti a škůdcům. Dřevěné hranoly budou kotveny do kovových profilů ve dvou řadách, které budou přišroubovány k betonovým prefabrikátům. Poslední řada bude opatřena zábradlím s funkcí opěradla.

5. STAVEBNÍ FYZIKA

5.1 tepelná technika

Tepelná pohoda v objektu bude zajištěna jak vhodnou skladbou obvodového pláště se zaměřením na eliminaci tepelných ztrát, tak systémem větrání a vytápění. Vnitřní větrání vzduchotechnikou je navrženo na minimální potřebnou hygienickou výměnu vzduchu. V objektu bude možné využít větrání přirozené i nucené. Na tyto stavy je dimenzována otopná soustava. V projektu se neuvažuje s vytápěním prostřednictvím VZT. Chlazení bude probíhat samostatným rozvodem chladicího média a příslušnými distribučními prvky.

Vytápění v celém objektu je navrženo jako podlahové. Eliminací otopných těles se zvýší bezpečnost daných prostor. V každém podlaží bude navrženo několik topných okruhů s rozdělovači.

Podrobněji o větrání a vytápění v samostatných částech této dokumentace.

5.2 osvětlení

Osvětlení v objektu bude řešeno jak denním, tak umělým světlem. Světlo do středu dispozice bude distribuováno atrií a ustupujícími podlažími. Podrobněji o denním osvětlení ve Studii denního osvětlení, jenž je samostatnou částí této dokumentace.

5.3 akustika – hluk

Objekt slouží pro zdravotnictví, a proto je zde nutné uvažovat s dodržáním akustických požadavků stavebních konstrukcí a pohody z hlediska prostorové akustiky.

Akustickou ochranu mezi technickými místnostmi a mezi jednotlivými provozy budou zajišťovat stěny z těžkých vápenopískových cihel, které splňují normové požadavky i při nízkých tloušťkách.

Prostorová akustika bude zajištěna vhodnou skladbou povrchových materiálů v daných místnostech.

Vnitřní prostředí objektu bude akusticky chráněno před vnějšími hlukovými vlivy vhodnou volnou výplní otvorů a skladbou obvodového pláště.

V objektu nebudou instalovány významné zdroje hluku. Okolí tedy není chránit před negativními vlivy zařízení objektu na okolí.

5.4 opatření proti vibracím

V objektu ani v jeho těsném okolí není navržen ani se nenachází významný zdroj vibrací. Zvýšená opatření není tedy nutné řešit. Pro zvýšený komfort v jednotlivých podlažích je ve skladbách podlah navržena kročejová izolace, která zamezí šíření vibrací a otřesů konstrukcemi.

Vypracovala: Ing.arch. Pavla Olšáková
V Ostravě 12.8.2024