

Část dokumentace:

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1 STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

## **D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce**

## **D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce**

Stavební objekt:

**1.2.0.4.1\_PAVILON S- KLINIKA DĚTSKÝCH INFEKČNÍCH NEMOCÍ**

Název stavby:

**FN Brno - Rekonstrukce kliniky dětských infekčních nemocí a energeticky úsporná opatření objektu S**

Místo:

k.ú. Černá Pole [610771], 613 00 Brno- Černá Pole, ulice Černopolní 217/22a

Investor:

Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 20, 625 00 Brno, IČO: 65269705

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro provedení stavby

Zpracovatel:

**LAPLAN a.s.**

IČ: 29201691, DIČ: CZ29201691

Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno

atelier@laplan.cz | f9umfsq

Autor:

Ing. Marek Hrabal

Hlavní projektant:

Ing. Filip Vacek

Autorizovaná osoba:

Ing. Filip Vacek

┌ ┐

Sada

Číslo zakázky:

22\_2408

Datum:

Srpen 2025

└ ┘

Revize: 00



## I. Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce

### a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace

- Studie proveditelnosti - Architektonická kancelář Ateliér 99 s.r.o., Ing. arch. Kateřina Vítková, srpen 2023
- Projektová dokumentace pro povolení záměru, Ing. Marek Hrabal, březen 2025
- Studie stavebně technického řešení - ASITIS s.r.o., únor 2024
- Specifická pravidla pro žadatele a příjemce integrovaného regionálního operačního programu, zpracovatel ministerstvo pro místní rozvoj ČR
- Zaměření polohopisu a výškopisu dotčeného území – Ing. Pavel Grée, geodetická kancelář GXGEO s. r. o., září 2024
- 3D scan objektu a okolního terénu – Ing. Pavel Grée, geodetická kancelář GXGEO s. r. o., září 2024
- Stavebně technický průzkum – Ing. Bronislav Šlapanský, Průzkumy staveb s.r.o., říjen 2024
- Destruktivní zkouška na vlhkost zdiva - Lenka Poláková, říjen 2024
- Fotodokumentace území
- Katastr nemovitostí České republiky
- Územní plán města Brna, 2025, platný od 31. 1. 2025
- informace získané z konzultací se stavebníkem, stavebním úřadem, dotčenými orgány a správci technické infrastruktury
- zákony a vyhlášky České republiky
- České technické normy ČSN
- podklady výrobců použitých materiálů

Oproti předchozímu stupni projektové dokumentace (projektová dokumentace pro povolení záměru) objekt dochází k několika odchylkám:

- v půdorysu 2NP dochází ke zrušení terasy v jihozápadní části objektu (dilatovaná část). Prostor terasy je zazděn a její prostor je připojen k místnosti 2.42\_Odpočinková místnost.
- Z důvodu vedení potrubí pod ocelovou konstrukcí pro VZT jednotky na střeše nad 3NP je oproti předchozím stupni projektové dokumentace výše položená akustická stěna (horní hrana stěny je ve výšce +15,175)
- na fasádách východní a západní straně jsou nově mezi okny pruhy v barvě antracit (RAL 7016)

Žádné jiné odchylky od předchozího stupně projektové dokumentace nejsou. Půdorysný tvar, výšky, architektonické a výtvarné řešení, konstrukční řešení, technologické řešení zůstává stejné.

### b) seznam výchozích použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání

použité právní předpisy a normy:

Zákon č. 283/2021 Sb. z 01/2024, Stavební zákon

Zákon č. 267/2015 Sb. z 12/2015, Zákon, kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

Zákon č. 309/2006 Sb. z 01/2007, Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Vyhláška č. 131/2024 Sb. z 07/2024, Vyhláška o dokumentaci staveb  
ČSN 74 62 10 (746210) Z 07/1986, Kovová okna. Základní ustanovení  
ČSN 74 64 01 (746401) Z 01/1979, Dřevěné dveře. Základní ustanovení  
ČSN 74 65 01 (746501) Z 05/1988, Ocelové zárubně. Základní ustanovení  
ČSN 73 3440 (733440) Z 05/1994, Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení  
ČSN 74 6550 Z 01/1987, Kovové dveře otevíravé. Základní ustanovení  
ČSN EN 1191 (746015) z 08/2013, Okna a dveře- odolnost proti opakovanému otevírání a zavírání zkušební metoda  
ČSN 73 51 05 čl. 11- čištění světlíků  
ČSN EN 1090-1+ A1 z 06/2012, Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí- část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců  
ČSN EN 12602 z 01/2017, Prefabrikované vyztužené dílce z autoklávovaného pórobetonu  
ČSN 73 0540-2 z 11/20211, Tepelná ochrana budov- část 2: Požadavky  
ČSN 73 0202 z 04/1995, Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení  
ČSN 74 3305 Z 10/2017, Ochranná zábradlí  
ČSN EN 1990 z 04/2004, Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí  
ČSN EN 1991-1-1 z 04/2004, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-1: Obecná zatížení- Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb  
ČSN EN 1991-1-3 z 07/2005, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-3: Obecná zatížení- Zatížení sněhem  
ČSN EN 1991-1-4 z 05/2007, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-4: Obecná zatížení- Zatížení větrem, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb  
ČSN EN 1991-1-5 z 05/2005, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-5: Obecná zatížení- Zatížení teplotou  
ČSN EN 1991-1-6 z 11/2006, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-6: Obecná zatížení- Zatížení během provádění  
ČSN EN 1991-1-7 z 01/2008, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 1-7: Obecná zatížení- Mimořádná zatížení  
ČSN EN 1991-3 z 02/2008, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí- Část 3: Zatížení od jeřádů a strojních vybavení  
ČSN EN 1090-1+A1 z 06/2012, Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí- část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců  
ČSN EN ISO 9223 z 10/2012, Koroze kovů a slitin- Korozní agresivita atmosféry- Klasifikace, stanovení a odhad  
ČSN EN ISO 9224 z 10/2012, Koroze kovů a slitin- Korozní agresivita atmosféry- Směrné hodnoty pro stupně korozní agresivity  
ČSN EN ISO 9225 z 10/2012, Koroze kovů a slitin- Korozní agresivita atmosféry- Měření činitelů prostředí ovlivňujících korozi agresivitu atmosféry  
ČSN EN ISO 9226 z 10/2012, Koroze kovů a slitin- Korozní agresivita atmosféry- Stanovení korozní rychlosti standardních vzorků pro určení korozní agresivity  
ČSN EN ISO 8501-1 z 12/2007, Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků- Vizuální vyhodnocení čistoty povrchu- část 1: Stupně zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném odstranění předchozích povlaků  
ČSN EN 12501-1 z 10/2003, Ochrana kovových materiálů proti korozi- Pravděpodobnost koroze v půdě- část 1: obecné zásady

ČSN EN 12501-2 z 10/2003, Ochrana kovových materiálů proti korozi- Pravděpodobnost koroze v půdě- část 2: Nízkolegované a nelegované železné materiály

ČSN EN ISO 11303 z 02/2004, Koroze kovů a slitin- Směrnice pro volbu způsobů ochrany proti atmosférické korozi

ČSN 03 8205 z 01/1980, Ochrana proti korozi. Všeobecné požadavky na dočasnou ochranu kovů

ČSN EN 12792 z 06/2007, Větrání budov - značky, terminologie a grafické značky

ČSN EN 1505 z 04/1999, Větrání budov - Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu rozměry

ČSN EN 1506 z 02/2008, Větrání budov - Kovové plechové potrubí a armatury kruhového průřezu rozměry

ČSN EN 13182 z 12/2002, Větrání budov - Požadavky na přístroje pro měření rychlosti proudění vzduchu ve větraných prostorech

ČSN EN 16798-17 z 04/2020, Energetická náročnost budov- Větrání budov- část 17: Směrnice pro kontrolu větracích a klimatizačních systémů

ČSN EN ISO 13349-1 z 05/2023, Ventilátory- Terminologie a kategorizace- Část 1: Slovník

ČSN EN ISO 13349-2 z 05/2023, Ventilátory- Terminologie a kategorizace- Část 2:Kategorizace

ČSN 12 2002 z 12/1990, Ventilátory. Všeobecné bezpečnostní požadavky

ČSN 11 0000 z 01/1995, Rozdělení a terminologie čerpadel

ČSN EN ISO 14414 z 10/2019, Energetické hodnocení systému čerpadel

ČSN 15 3110 z 07/1976, Tkaniny kovové se čtvercovými oky ČSN EN 15804+A2 z 02/2022, Udržitelnost staveb- Environmentální prohlášení o produktu- Základní pravidla pro produktovou kategorii stavebních produktů

ČSN EN 17610 z 01/2023, Stavební kování- Environmentální prohlášení o produktu- Pravidla kategorie produktů doplňující EN 15804 pro stavební kování

ČSN EN 1300 z 06/2024, Bezpečnostní úschovné objekty- Klasifikace zámků s vysokou bezpečnostní vzhledem k jejich odolnosti proti nepovolenému otevírání

ČSN EN 1670 z 12/2007, Stavební kování - Odolnost proti korozi - Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 1527+A1 z 07/2022, Stavební kování - Kování pro posuvné a skládací dveře - Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 17074 z 11/2020, Sklo ve stavebnictví - Environmentální prohlášení o produktu - Pravidla produktové kategorie pro výrobky z plochého skla

ČSN EN 572-1+A1 z 07/2017, Sklo ve stavebnictví - Základní výrobky ze sodnovápenatokřemičitého skla - Část 1: Definice a obecné fyzikální a mechanické vlastnosti

ČSN 70 1500 z 01/1989, Bezpečnostní sklo vrstvené. Sklo pro zasklívání čelních oken dopravních prostředků. Společná ustanovení

ČSN 70 1550 z 01/1989, bezpečnostní sklo tvrzené. Sklo pro zasklívání dopravních prostředků. Společná ustanovení

ČSN 72 0000 z 05/1988, Keramické názvosloví

ČSN EN ISO 14688-1 z 05/2018, Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin - Část 1: Pojmenování a popis

ČSN EN ISO 14688-2 z 05/2018, Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování zemin - Část 2: Zásady pro zařizování

ČSN EN ISO 22476-2 z 07/2005, Geotechnický průzkum a zkoušení - Terénní zkoušky - Část 2: Dynamická penetrační zkouška

ČSN 72 1127 z 10/1983, Stanovení zrnitosti keramických látek sedimentací

ČSN EN 16301 z 12/2021, Zkušební metody přírodního kamene - Stanovení citlivosti k náhodné tvorbě skvrn

ČSN EN 13707 z 10/2014, Hydroizolační pásy a fólie - Vyztužené asfaltové pásy pro hydroizolaci střech - Definice a charakteristiky

ČSN EN 13969 z 06/2005, Hydroizolační pásy a fólie - Asfaltové pásy do izolace proti vlhkosti a asfaltové pásy do izolace proti tlakové vodě - Definice a charakteristiky

ČSN EN 13970 z 06/2005, Hydroizolační pásy a fólie - Asfaltové parozábrany - Definice a charakteristiky

ČSN 72 3000 z 02/1987, Výroba a kontrola betonových stavebních dílců. Společná ustanovení

ČSN EN 13369 z 04/2024, Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty

ČSN EN 13748-1 z 08/2005, Teracové dlaždice - Část 1: Teracové dlaždice pro vnitřní použití

ČSN EN 15318 z 06/2008, Navrhování a provádění konstrukcí ze sádrových tvárníc

ČSN 72 3705 z 08/1980, Výroba a kontrola keramických stavebních dílců. Společná ustanovení

ČSN 72 4310 z 01/1977, Zkoušení odolnosti stavebních výrobků a materiálů proti plísním

ČSN 72 4801 z 01/1982, Výrobky zdravotnické keramiky. Názvy a definice

ČSN 72 4805 z 12/1991, Vady výrobků jemné keramiky. Názvy a definice

ČSN EN ISO 9229 z 11/2021, Tepelné izolace - Terminologie

ČSN EN ISO 12241 z 12/2023, Tepelněizolační výrobky pro zařízení budov a průmyslové instalace - Pravidla výpočtu

ČSN EN 17956 z 12/2024, Třídy energetické účinnosti systémů technické izolace - Výpočetní metoda a použití

ČSN 72 7010 z 06/1989, Stanovení součinitele tepelné vodivosti materiálů v ustáleném tepelném stavu. Společná ustanovení

ČSN EN 1052-1 z 11/1999, Zkušební metody pro zdivo - Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku

ČSN EN 1052-2 z 09/2017, Zkušební metody pro zdivo - Část 2: Stanovení pevnosti v tahu za ohybu

ČSN EN 13670 z 07/2010, Provádění betonových konstrukcí

ČSN 73 2401 z 01/1989, Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu

ČSN EN 1090-1+A1 z 06/2012, Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců

ČSN 73 2901 z 10/2017, Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS)

ČSN 73 2902 z 01/2021, Vnější tepelněizolační kompozitní systémy (ETICS) - Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení ETICS s podkladem

ČSN 73 3055 z 09/2018, Zemní práce při výstavbě potrubí

ČSN 73 4001 z 08/2024, Přístupnost a bezbariérové užívání

ČSN 73 4055 z 01/1963, Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů

ČSN EN 1504-1 z 02/2006, Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody - Část 1: Definice

ČSN EN 1504-2 z 04/2006, Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody - Část 2: Systémy ochrany povrchu betonu

ČSN P ISO 6707-1 z 05/2021, Pozemní a inženýrské stavby - Terminologie - Část 1: Obecné termíny

ČSN P ISO 6707-2 z 06/2018, Pozemní a inženýrské stavby - Terminologie - Část 2: Termíny pro smlouvy a zakázky

ČSN 73 0401 z 09/1990, Názvosloví v geodézii a kartografii

ČSN 73 0402 z 11/2010, Značky veličin v geodézii a kartografii

ČSN P 73 0600 z 12/2000, Hydroizolace staveb - Základní ustanovení

ČSN 73 0601 z 10/2019, Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN EN 1997-1 z 10/2006, Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 1997-2 z 04/2008, Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy

ČSN 73 1201 z 10/2010, Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb

ČSN EN 1992-1-1 z 12/2006, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 z 01/2007, Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 ED.2 z 08/2011, Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN 73 1901-1 z 11/2020, Navrhování střech - Část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 1901-2 z 11/2020, Navrhování střech - Část 2: Střechy se skládanou střešní krytinou

ČSN 73 1901-3 z 11/2020, Navrhování střech - Část 3: Střechy s povlakovými hydroizolacemi

Bezpečnostní předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb. z 01/2007, Zákon zákoník práce

- NV 264/2006 Sb. z 01/2007, Zákon, kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím

ZP

- Zákon č. 205/2015 Sb. z 10/2015, Zákon, kterým se mění zákon č. 262/2006 Sb. ZP

- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. z 07/1982, Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

- Zákon 309/2006 Sb. z 01/2007, Zákon, kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

- NV 591/2006 Sb. z 01/2007, Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- NV 592/2006 Sb. z 01/2007, Nařízení vlády o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti

- NV č. 361/2007 Sb. z 01/2008, Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

- NV č. 362/2005 Sb. z 10/2005, Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Vyhláška č. 77/1965 Sb. z 08/1965, Vyhláška ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

- NV č. 390/2021 Sb. z 11/2021, Nařízení vlády o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků

- NV č. 201/2010 Sb. z 01/2010, Nařízení vlády o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

- NV č. 168/2002 Sb. z 01/2003, Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

- NV č. 339/2002 Sb. z 05/2004, Nařízení vlády o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, technických dokumentů a technických norem

- NV č. 101/2005 Sb. z 03/2005, Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 65/2017 Sb. z 05/2017, Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek
- Vyhláška 123/2006 Sb. z 05/2006, Vyhláška o evidenci a dokumentaci návykových látek a přípravků
- NV č. 272/2011 Sb. z 11/2011, Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 288/2003 Sb. z 11/2011, Vyhláška, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- Zákon 22/1997 Sb. z 09/1997, Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- NV č. 378/2001 Sb. z 01/2003, Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Zákon č. 258/2000 Sb. z 01/2001, Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Vyhláška č. 432/2003 Sb. z 01/2004, Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhl. 394/2006 Sb. z 08/2006, Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- NV č. 375/2017 Sb. z 11/2017, Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- ČSN ISO 3864-1 (018011) Z 01/2013, Grafické značky- bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky- část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
- Vyhláška č. 87/2000 Sb. z 07/2000, Vyhláška Ministerstva vnitra, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Zákon č. 250/2021 Sb. z 07/2022, Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- Vyhláška č. 100/1995 Sb. z 06/1995, Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)
- Zákon č. 251/2005 Sb. z 07/2005, Zákon o inspekci práce
- Zákon č. 253/2005 Sb. z 07/2005, Zákon, kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o inspekci práce
- Zákon 338/2005 Sb. z 09/2005, Úplné znění zákona č. 178/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 133/1985 Sb. z 07/1986, Zákon České národní rady o požární ochraně
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. z 07/2001, Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru - vyhláška o požární prevenci
- Vyhláška č. 69/2014 Sb. z 04/2014, Vyhláška o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany



**c) členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladba, propojení a značení**

Tato část projektové dokumentace řeší objekt pozemní stavby

2.2.041\_Pavilon S- Kliniky dětských infekčních nemocí

Objekt není dále rozdělen na další podobjekt. Tato zpráva je součástí části D.1.1\_Architektonicko- stavební řešení.

Celková projektová dokumentace řeší připojení tohoto objektu Pavilonu S- Kliniky dětských infekčních nemocí na stávající vedení technické infrastruktury (vodovod + kanalizace)- 2.2.6.4.1\_ Nové vedení areálového vodovodu a kanalizace. Dále projektová dokumentace řeší rekonstrukci areálové komunikace- 2.2.3.1.1\_ Rekonstrukce areálové komunikace, nakládání s dešťovou vodou na pozemcích kolem objektu S- 2.2.4.4.1\_ Nakládání s dešťovými vodami. Celková projektová dokumentace řeší i další pozemní stavbu, a to sklad nebezpečného odpadu, který se nachází v jižní části vedlejšího areálu Dětské nemocnice (objekt 2.2.2.4.1\_ Sklad nebezpečného odpadu). Ostatní objekty jsou popsány v samostatných částech a souhrnné technické zprávě.

Celkové členění projektové dokumentace na objekty:

Pozemní stavby

2.2.0.4.1\_ Pavilon S- klinika dětských infekčních nemocí

2.2.2.4.1\_ Sklad nebezpečného odpadu

Dopravní infrastruktura

2.2.3.1.1\_ Rekonstrukce areálové komunikace

Vodní dílo

2.2.4.4.1\_ Nakládání s dešťovými vodami

Technická infrastruktura

2.2.6.4.1\_ Nové vedení areálového vodovodu a kanalizace

**d) požadavky na stavbu nebo funkci zařízení - účel, funkční náplň, popis a základní parametry,**

Stavební záměr se nachází v katastrálním území Černá Pole [610771], na parcelách č. 3176, 3177/1, 3177/4, 3178/1, 3178/2, 3178/3. Stavební pozemek je součástí zastavěného území města Brna, městské části Černá Pole.

Pozemek se nachází v jižní části městské části Černá Pole. Tahle část se nachází ve středu města Brna. V blízkosti areálu nemocnice jsou městské parky Lužánky a Schreberovy zahrádky. Areál je dobře dostupný i veřejnou městskou dopravou. Nejbližší zastávka veřejné dopravy je "Dětská nemocnice", která je od areálu vzdálená cca 250 m. Vedlejší část areálu Dětské nemocnice, ve kterém se navrhovaný objekt nachází, je ohraničena kolem obou obklopujících ulic oplocením (kombinace zděné a ocelové rámové). Z ulice Durďákova je objekt krytý alejí vzrostlých stromů.

Do areálu se vstupuje z ulice Černopolní, přes ocelovou bránu. U tohoto vstupu je automatická závora. Do areálu je i vedlejší vstup z ulice Durďákova. Tento vstup neslouží pro veřejnost, slouží pro zásobování pavilonů. Vedlejší vstup je ve spodní části areálu.

Součástí tohoto vedlejšího areálu Dětské nemocnice je dále pavilon ambulance infekčních nemocí (pavilon R). Tento pavilon je propojen s námi rekonstruovaným objektem pomocí podzemního koridoru.

Tato část projektové dokumentace řeší rekonstrukci samostatného objektu kliniky dětských infekčních nemocí (pavilon S) v areálu Dětské nemocnice v Brně.

Účel rekonstruované stavby se nemění, jedná se o stavbu pro zdravotnické účely. Přesněji se jedná o lůžkové oddělení kliniky dětských infekčních nemocí. Lůžková část je rozdělena na tři oddělení. V prvním nadzemním podlaží je lůžkové oddělení JIP, ve druhém nadzemním podlaží je oddělení 40 a ve třetím nadzemním podlaží je oddělení 54. V objektu je také pracovní zázemí pro lékaře, vrchní sestru a pro přednostu oddělení. Objekt je propojen v podzemním podlažím s vedlejším pavilonem R pomocí podzemního koridoru.

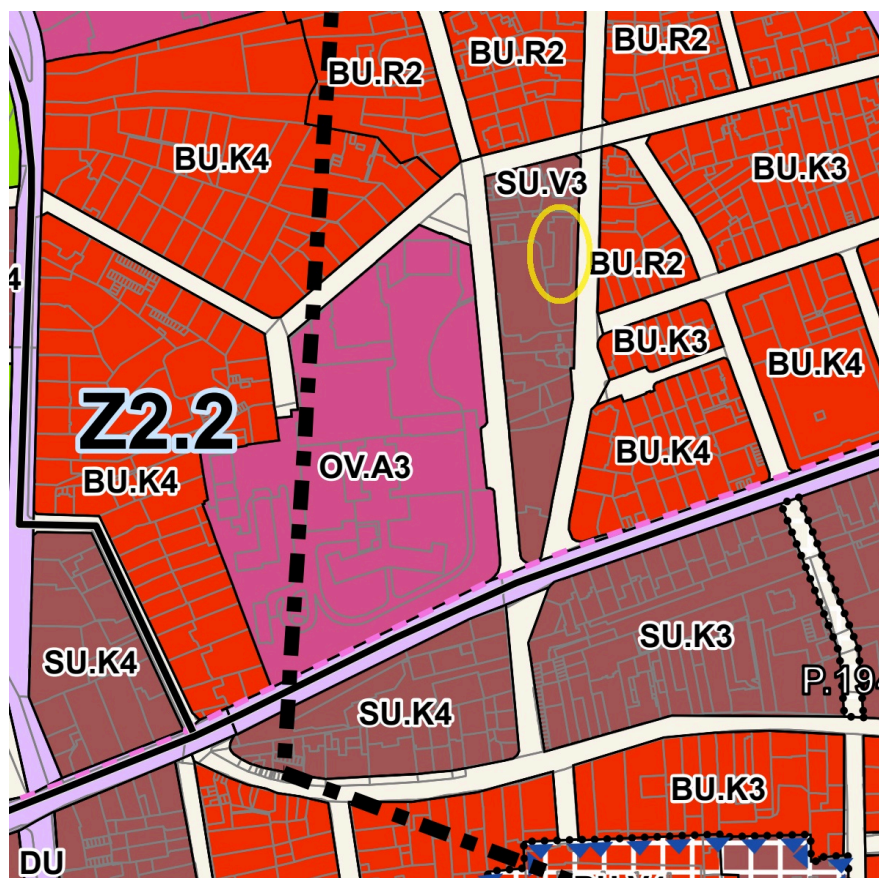
Objekt se nachází ve vedlejší části areálu Dětské nemocnice, ve které jsou budovy sloužící léčbě infekčnímu onemocnění dětí. Od hlavního nemocničního areálu a většiny pavilonů je však ještě společně s pavilonem R oddělen ulicí Černopolní. Pozemek se nachází v prostoru mezi ulicemi Černopolní a Durdáková.

Stávající využití areálu (pozemků):

Procento využití (zastavěnost): 34 %

Nové využití areálu (pozemků):

Procento využití (zastavěnost): 35,6 %



Způsob využití plochy:

Smíšené obytné všeobecné

<u>Struktura zástavby:</u>	Volná
<u>Výškové hladiny zástavby:</u>	6-16 m
<u>Stabilita:</u>	Vybrané ploch stavební- stabilizované
<u>Urbanistická koncepce:</u>	Z2- Kompaktní městská zástavba
<u>Kulturní hodnoty:</u>	Památková zóna (městská)
<u>Předpokládaný zábor půdního fondu:</u>	III. třída ochrany zemědělského půdního fondu

**e) požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení,**

**Architektonické a výtvarné řešení**

Stávající objekt pavilonu byl postaven počátkem 70. let 20. století. Byl navržen jako čtyřpodlažní budova s jedním podzemním podlažím. V podzemní části je koridor propojovací objekt s vedlejší historickou budovou pavilonu R.

Oproti současnému půdorysnému tvaru se objekt bude mírně rozšiřovat. Přesněji v prvním nadzemním podlaží v severní části se budova rozšiřuje o jeden modul= prostor pod konzolou 2NP. Dále se v prvním nadzemním podlaží rozšiřuje dilatovanou část objektu vstupu (rozšíření triáže). Tahle dilatovaná část (nově obsahující triáž a čekárnu) v 1NP bude vystavěna kompletně nově. Ve 4NP se půdorysně rozšiřuje severní část. Ve všech půdorysech vzniká nově venkovní výtah, který je přilepen ke stávajícímu únikovému schodišti v severní části objektu. Toto rozšíření objektu napomáhá zlepšení nemocničního provozu objektu. Díky tomuto návrhu nebude docházet ke křížení provozu (zdravého a nemocného pacienta). Z evakuačního výtahu a haly (pravá strana objektu) by pacient přicházel a nově navrženým výtahem by odcházel (levá strana objektu). Podobně to bude fungovat i pro dodávku jídel.

Tento venkovní výtah musí mít v 1NP (u vstupu) blokaci dveří. To znamená, že při otevření vstupních dveří budou výstupní dveře v 1NP zavřeny (blokovány) a otevrou se až v okamžiku, kdy se vstupní dveře zavrou. Stejně to bude fungovat v 1NP i obráceně, při odchozu z budovy.

Konstrukční řešení objektu zůstává zachováno. Objekt bude mít původní základy (železobetonové základové pasy). Nová část objektu (v severní části) s evakuačním výtahem bude založena na základové železobetonové desce tloušťky 350 mm. Pod touto deskou bude provedena vrstva hutného šterku frakce 16-32 mm v tloušťce 400 mm. Rozšiřující část triáže bude založena na nových betonových pasech s podlahovou deskou s 2x kari-sítí. Pasy budou založeny do výšky 1,1 m. Pod těmito pasy bude také hutný štěrkový podsyp. Svislé nosné konstrukce zůstanou původní, zděné z cihel plných pálených. Tloušťka jednotlivých nosných stěn je 450 mm a 300 mm. Z důvodu zhuštění objektu jsou pod stropní železobetonovou deskou železobetonové monolitické ztužující věnce výšky 350 mm. Tyto nosné konstrukce budou zbourány pouze v místech, kde se bude vytvořen nový otvor. Výjimku tvoří dilatovaná část objektu s hlavním vstupem v prvním nadzemním podlaží. Tahle část v 1NP bude kompletně zbourána. Větší část zděné nosné svislé konstrukce bude zbourána ve 4NP v místě, kde se objekt půdorysně bude rozšiřovat. Dále bude zbourána atika na všech úrovních střech.

Nově budou vystavěny nosné svislé konstrukce ve 4.NP v rozšiřující části objektu (severní část). Nové zdivo bude také v prvním nadzemním podlaží, v části, kde je stávající část v tomto podlaží předsazena (nesena pouze sloupy). Nově bude přistaven i roh v severozápadní části. Dále kompletně nově bude vystavěna dilatovaná část objektu, kde bude hlavní vstup s triáží a čekárnou.

Veškeré nové nosné svislé konstrukce budou zděné z broušených keramických tvárnic. Tloušťka těchto nosných zděných stěn bude 450 mm (obvodové) a 300 mm (vnitřní). Na atiku budou použity zděné keramické tvárnice tloušťky 200 mm.

Většina stávajících svislých nenosných konstrukcí bude zbourána. Jedná se o zděné

konstrukce z cihel plných pálených. Rozmezí tloušťek těchto stěn je 75 - 200 mm. Zbourání těchto příček je z důvodu zjednodušení nového návrhu dispozičního řešení.

Nové příčky budou provedeny jako sádrokartonové konstrukce. Příčky oddělující jednotlivé místnosti jsou navrženy jako sádrokartonové příčky tl.100, 125, 150mm, s nosnými ocelovým pozinkovanými CW profily tl. 50-100mm po max. vzdálenosti 625mm (dle předpisů výroby), opláštěné dvojitými sádrokartonovými deskami tl.12,5 mm.

Stávající stropní nosné konstrukce se budou zachovávat. Jedná se o stropní desku z předpjatých prefabrikovaných železobetonových panelů, které jsou v místě otvorů dobetonovány železobetonovou monolitickou deskou. Stropní desky mají v různých místech různé výšky. A to 140, 200, 210 a 250 mm. Tyto stropní desky jsou po obvodu stuženy železobetonovými ztužujícími věnci.

Nové prostupy skrz stávající stropní desku z předpjatých panelů jsou možné za předpokladu, že prostup bude do průměru 110 mm a bude v místě dutiny panelu (nesmí být porušena předpínací výztuž). Pokud nově navržený otvor ve stropě tyto požadavky nesplňuje, bude nutné stropní panel odstranit celý a nahradit novou nosnou konstrukcí. Touto konstrukcí bude nosný prvek obsahující dva ocelové nosníky (HEB-profily), mezi které bude vybetonovaná deska do trapézového plechu. Do této nové nosné části lze mezi oba ocelové nosníky provést prostup podle potřeby.

Nad nově rozšířenou částí 4.NP se vybuduje nová stropní deska z předpjatého prefabrikovaného panelu tloušťky 200 mm. Délka nové části stropní konstrukce bude cca 6200 mm (délka bourané části bude 3100 mm). Z důvodu aplikace nových prefabrikovaných schodišť budou vybourány stropní nosné konstrukce nad oběma schodišti a následně vybudovány nové nosné vodorovné monolitické železobetonové konstrukce.

V nově rozšířené části objektu, v severozápadním rohu objektu, budou nové stropní desky betonové (beton C30/37) s výztuženou kari sítí při obou lících. Tloušťka této desky bude 220 mm. Tahle deska bude nad 1.NP, 2.NP a 3.NP. Deska bude zasekána (nesena) na stávající stěnu min. 150 mm.

Nově bude vystavěna i třípodlažní lichoběžníková přístavba. Podzemní podlaží bude zanecháno stávající (včetně stropní desky nad 1.PP). Zdemolováno bude celé 1.NP této části. Nově tedy v lichoběžníkové přístavbě bude stropní deska nad 1NP a nad 2.NP. Tyto desky budou monolitické železobetonové, křížem vyztužené. Tloušťka těchto desek bude 250 mm.

Schodiště budou nové železobetonové prefabrikované. Nový bude přístřešek na západní fasádě. Přístřešek bude monolitický železobetonový, bude vyveden z objektu v místě stropní desky nad 1NP. Tepelně izolační vlastnosti dodrží pomocí ISO- nosníku.

Stávající překlady nad otvory u obvodových konstrukcí jsou monolitické železobetonové. Tyto překlady zůstanou. Veškeré překlady nad otvory vnitřních konstrukcí budou odstraněny. Nové překlady ve stěnách z keramického zdiva jsou navrženy keramické, typové, které odpovídají danému typu zdiva, tloušťce stěny, šířce otvoru, zatížení působícímu na překlad a možnosti požadované délky uložení pro daný typ překladu. V některých případech budou překlady nad obvodovými otvory železobetonové monolitické.

Veškeré stávající skladby střešního pláště budou odstraněny. Veškeré střešní skladby budou nově vybudovány. V tomto objektu se střešní pláště vyskytují ve čtyřech výškových úrovních. Jedná se o ploché střechy jednoplášťové. Budou použity dva druhy skladeb, a to ploché střechy bez provozu s povlakovou hydroizolací (PVC fólie), kde povrch tvoří hydroizolace a plochá střecha pochůzná s povlakovou hydroizolací (fólie PVC), přitížená, povrch tvoří betonová dlažba na terčích.

Obvodový plášť bude zateplen vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS). Většina ploch vnějších fasád objektu jsou řešeny formou kontaktního zateplovacího systému (KZS) za použití čedičové minerální vlny a probarvené pastovité silikátové omítky. Barevnost povrchu a struktura dle výkresu pohledů (barva světle šedá, antracitová).

Pouze na severozápadní části objektu budou tři pruhy kolem oken z fasády, kterou tvoří povrchová vrstva z venkovní mrazuvzdorné mozaiky z přírodního kamene.

Soklová část objektu bude řešena také formou kontaktního zateplovacího systému, jenom tepelná izolace bude z izolační desky XPS s nízkou nasákavostí a vysokou odolností proti průrazu a povrch bude z prémiové fasádní pastovité tenkovrstvé silikátové omítky s efektem bránící znečištění.

Veškeré výplně otvorů budou v navrhovaném objektu nová. Jsou navržena z plastových profilů.

Veškeré stávající podlahy se budou bourat a nahrazovat za nové. Nášlapné vrstvy podlah budou z PVC (u místností s mokrým provozem z PVC s protismykovou úpravou, u místností JIP PVC elektrostaticky vodivá), keramické dlažby s protismykovou úpravou a z epoxidové stěrky.

Nově budou na střeše nad 3NP postaveny čtyři vzduchotechnické jednotky a jedno zařízení chlazení (suchý chladič). Tyto zařízení budou akusticky odděleny od okolí budovy pomocí akustických stěn. Tyhle stěny budou kolem dokola VZT jednotek. Z tohoto důvodu byla vypracována akustická studie, která je součástí této projektové dokumentace.

Dále na střechách nad 2NP, 3NP a 4NP budou aplikovány fotovoltaické panely.

Aseptický vzhled jednotlivých nemocničních pokojů bude doplněn dekoračními prvky, které zároveň nekomplikují hygienický provoz a údržbu pokojů. Dětem tak nabídneme při dlouhém pobytu na pokoji vizuální podněty, které mohou pozorovat a zkoumat z lůžka. Vzhled dětských lůžkových pokojů tvořit barevná výmalba s polepem zvířecích obrázků. Po celém obvodu pokoje bude hygienický nátěr. Barevné řešení chodeb oddělení bude působit jako "čistý" prostor. Stěny budou v odstínu bílé. Po obvodu chodby budou ochranné krycí panely do výšky 900 mm. Tyhle panely jsou lehce omyvatelné, chemicky odolné, odolné vůči poškrábání, nárazu. Panely neobsahují PVC, jejich reakce na oheň je B-s1, d0. V částech sesteren v prostoru kuchyňských linek a umyvadel bude keramický obklad. V takřka všech místnostech (kromě skladů a technických místností) budou nové podhledy. V lůžkových pokojích a jejich hygienických zázemích bude podhled ze sádkokartonových plných desek. Dále v hygienickém zázemí zaměstnanců bude také plný SDK podhled. V ostatních místnostech budou podhledy z minerálních kazet.

## Dispoziční řešení

Současné provozní členění jednotlivých oddělení po patrech zůstává zachováno s výjimkou oddělení JIP, které se nově umísťujeme do přízemí (1.NP). Umístění JIP na terén se jeví jako praktičtější z důvodu zkrácení trasy převozu pacienta z triáže na pokoj a také v případě nestandardních situací (typu pandemie) dovoluje flexibilnější řešení v návaznosti na terén a venkovní prostředí. Ve dvou následujících podlažích budou běžná dětská oddělení infekčních nemocí. Projektu jsou označeny oddělení 40 a 54.

Hlavní vstup pro veřejnost do pavilonu S je v jihozápadní části objektu. Na západní fasádě jsou ještě dva vstupy do objektu, přesněji v severozápadní části budovy. Jedná se o vstupy, sloužící k požárnímu úniku z objektu a vstup do vnějšího výtahu, který propojuje 1NP - 3NP. Vstup do triáže je z nově rozšířené části pavilonu, v jihozápadní části budovy.

Každé oddělení má jeden pokoj pro bezbariérové užívání. Jedná se vždy o první pokoj na oddělení. V každém oddělení je uprostřed navržena sesterna, která bude sloužit jako "velín" jednotlivého oddělení. Za sesternou je pracovna lékařů. V levé části každého oddělení je denní místnost sester, kuchyňka, ve které se bude připravovat jídlo pro pacienty. Jídlo pro pacienty se bude pouze ohřívat, nikoli vařit. Klinika používá dovážené jídlo z Fakultní nemocnice Brno. Dále v levé části každého oddělení je místnost úklidu i hygienického zázemí personálu oddělení (WC pro ženy, WC pro muže, Sprcha). Z levé části oddělení je také přístup na únikové vedlejší schodiště a k evakuačnímu výtahu. Na začátku každého oddělení je čistící místnost, která slouží k čištění zdravotnického materiálu. Rozdílná dispozice vstupní části oddělení je v 1NP (oddělení JIP). V tomto oddělení je

vstup přes filtr, ze kterého je přístup triáže a skladového prostoru, ve kterém se bude skladovat veškerý zdravotnický materiál pro oddělení JIP a přes chodbu, ze které je přístup do čistící místnosti.

Každé podlaží rozděluje halou s hlavním schodištěm jednotlivé provozy. Nalevo je vždy "čistý" provoz= jednotlivá oddělení. Napravo jsou zázemí pro lékaře. Tyto zázemí obsahují pokoje pro lékaře i denní místnost s hygienickým zázemím (Sprcha + WC). Z haly je přístup ke dvěma výtahům. Jeden menší výtah je pro veřejnost, druhý větší výtah slouží pro převoz nemocničních lůžek. Tento větší výtah je zároveň evakuační.

V 1.NP se nachází triáž. Tahle místnost je v nově rozšířené části dilatovaného objektu. Tato místnost má vlastní vstup z venku (přes předsíň). Tento vstup slouží pro přijímání pacientů přivezených sanitkou. Další vstupy do triáže jsou z filtru oddělení JIP, ze zádveří hlavního vstupu. V 1NP je také čekárna, sloužící jako čekací místnost pro rodiče pacientů. V této místnosti je přebalovací pult a přístup do veřejného hygienického zázemí (dvě WC- z toho jedno WC je bezbariérově řešené).

Ve 2.NP je z haly vstup do odpočinkové místnosti s terasou. Odpočinková místnost bude sloužit pro oddech zaměstnanců, soukromou komunikaci mezi lékaři a rodiči pacientů a konzultace lékařů se studenty. V prostoru je možnost promítání na velkoplošné televizi. Tato místnost se rozprostírá přes celou půdorysnou plochu v nově rozšířené části dilatovaného objektu.

Ve 4.NP se nachází zázemí pro personál objektu. Přesněji je zde místnost pro sekretariát a datamanažerky, pokoj vrchní sestry s vlastním hygienickým zázemím (WC+ sprcha), pokoj externisty s vlastním hygienickým zázemím (WC+ sprcha) a pokoj přednosta s vlastním WC. Dále se v tomto podlaží nachází zasedací místnost pro 22 osob s vlastní kuchyňskou linkou a s možností promítání na velkoplošné televizi. K této zasedací místnosti náleží také WC rozdělené na muže a ženy. Do tohoto podlaží je možné se dostat z hlavního schodiště a z malého výtahu sloužící pro veřejnost. Z velkých evakuačních výtahů a z vedlejšího schodiště do 4.NP není přístup.

Podzemní podlaží bude obsahovat technické a technologické zázemí (místnost s výměňkovou stanicí, strojovna chlazení, technická místnost pro zdroj vakua a kyslíku, strojovna silnoproudu a slaboproudu), skladovací prostory (sklad čistého prádla, sklad spotřebního materiálu, sklad lůžek a kočárků, sklad čistého prádla), a šatní prostory s hygienickým zázemím (šatny sester, šatny mužů, šatny pro rodiče).

- f) **požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržovaných vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.),**

Zastavěná plocha:

stávající stav:

649,58 m<sup>2</sup>

Nový stav:

704,384 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor:

stávající stav:

9 029,58 m<sup>3</sup>

Nový stav:

10 246,64 m<sup>3</sup>

Podlahová plocha:

stávající stav:

2 076,28 m<sup>2</sup>

Nový stav:

2 314,38 m<sup>2</sup>

Předpokládané kapacity provozu:

Zaměstnanci

- celkem 100 zaměstnanců
- počet zaměstnanců na směnách- noční směna- 10 lidí  
- denní směna- 35 lidí
- max. počet studentů v jednom okamžiku- 25 lidí

Pacienti při běžném provozu:

- 27 pacientů + 27 rodičů

Pacienti při běžném provozu:

- 45 pacientů + 9 rodičů

Výška stavby:

stávající stav:

14,15 m

Nový stav:

14,3 m

Hloubka stavby:

stávající stav:

3,6 m

Nový stav:

3,6 m

Počet nadzemních pater:

4

Počet podzemních pater:

1

Způsob využití:

Stavba pro zdravotnické účely- infekční pavilon

Typy navržené technologie:

- Stávající zdroj vytápění- výměníková stanice
- VZT technologie- 4x Vzduchotechnická jednotka (glykolová rekuperace)
  - 2x Axiální ventilátor
- zdroj chlazení- sestava chilleru a suchého chladiče vzduch/voda
- Zdroj vakua
- FVE panely (celkový výkon všech panelů 24 kWp)
- lékařské vybavení

**g) klimatické podmínky pro staveniště a stavbu - zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto),**

Objekt se nachází na území charakterizovaném následujícími výpočtovými hodnotami:

- Návrhová teplota venkovního vzduchu	- 12°C
- Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu	84%
- Klimatická oblast	2
- Nadmořská výška	227 m.n.m.
- Počet topných dnů	232
- Průměrná teplota v topném období	4 °C
- Průměrná vnitřní výpočtová teplota	21 °C

**h) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.),**

**ZTI:**

Bilance potřeby vody

Dětské infekční lůžkové oddělení	45 lůžek	137,0 l/lůžko den	6164,55 l/den
Celkem			6164,55 l/den

Průměrná denní potřeba vody		6164,55 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef. d= 1,5	9246,83 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef. h= 1,8	0,19 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN		5,54 l/s
Roční potřeba vody		2250,06 m³/rok
Potřeba požární vody (vnitřní)		1,20 l/s

Uvažovaná potřeba teplé vody dle ČSN 06 0320

Maximální denní	11,650 m³/den
Maximální hodinová (špičková)	1,125 m³/h
(množství teplé vody odebrané ve špičce až 1125 l, délka uvažované špičky 60 min.)	
Maximální roční	4206 m³/ rok (168 MWh/ rok)

Bilance odtoku splaškových odpadních vod

Průměrný denní odtok splaškové vody	6164,55 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	9246,83 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,19 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,49 l/s



Maximální odtok vody dle ČSN	9,85 l/s
Roční odtok splaškové vody	2250,06 m <sup>3</sup> /den

Bilance odtoku dešťových odpadních vod

Maximální povolený odtok z řešeného území	Q <sub>max</sub> = 0,5 l/s
Odtok z řešeného území přímo do kanalizace	Q <sub>k</sub> = 0,0 l/s
Odtok z řešeného území přímo do povrchových vod	Q <sub>pv</sub> = 0,0 l/s
Regulovaný odtok pro retenční a vsakovací zařízení	Q <sub>o</sub> = 0,5 l/s
Celková plocha řešeného území	1103,1 m <sup>2</sup>
Dlouhodobý srážkový normál/ Roční srážka	550 mm/rok
Intenzita 15 min. deště při periodicitě 0,5	0,0161 l/s.m <sup>2</sup>
Roční odtok dešťové vody	558 m <sup>3</sup> /rok

**VZT:**

Zařízení č. 1.01 Větrání oddělení JIP

Rekuperační glykolová jednotka

- vzduchový nominální výkon 6.510 m<sup>3</sup>/h
- Odvod vzduchu 7.070 m<sup>3</sup>/h
- minimální účinnost 67%
- vodní ohřívač 28,7 kW, 70/50 °C
- vodní chlazení 66,5 kW
- max. příkon vyvíječů páry 45,7 kW
- celkový proud vyvíječů páry 66 A
- akustický výkon do okolí 62 dB
- hmotnost 2990 kg
- napětí 3x 400 V
- příkon 10,4 kW
- Proud 8,2 A

Zařízení č. 2.01 Větrání lůžkových pokojů (2NP a 3NP)

Rekuperační glykolová jednotka

- vzduchový nominální výkon 6.240 m<sup>3</sup>/h
- Odvod vzduchu 5.940 m<sup>3</sup>/h
- minimální účinnost 63%
- vodní ohřívač 30,0 kW, 70/50 °C
- vodní chlazení 64 kW
- max. příkon vyvíječů páry 45,7 kW
- celkový proud vyvíječů páry 66 A
- akustický výkon do okolí 55 dB
- hmotnost 2928 kg
- napětí 3x 400 V
- příkon 7,4 kW
- Proud 5,8 A

Zařízení č. 3.01 Větrání běžných prostorů (1PP a 4NP)

Rekuperační jednotka

- vzduchový nominální výkon 6.580 m<sup>3</sup>/h
- Odvod vzduchu 6.580 m<sup>3</sup>/h

- minimální účinnost 80%
- vodní ohřívač 15 kW, 70/50 °C
- vodní chlazení 50,3 kW
- akustický výkon do okolí 54dB
- hmotnost 2131 kg
- napětí 3x 400 V
- příkon 5 kW
- Proud 4 A

#### Zařízení č. 4.01 Větrání JIP třída bio. znečištění 4

##### Rekuperační glykolová jednotka

- vzduchový nominální výkon 1.200 m<sup>3</sup>/h
- Odvod vzduchu 1.200 m<sup>3</sup>/h
- minimální účinnost 73%
- vodní ohřívač 4,1 kW, 70/50 °C
- vodní chlazení 11,2 kW
- max. příkon vyvíječů páry 7,4 kW
- celkový proud vyvíječů páry 10,7 A
- akustický výkon do okolí 67 dB
- hmotnost 1554 kg
- napětí 3x 400 V
- příkon 5 kW
- Proud 4 A

#### Zařízení č. 5.02 Větrání CHUC typu B

##### Axiální ventilátor

- výkon 8.500 m<sup>3</sup>/h
- hmotnost 43 kg
- napětí 3x 400 V
- příkon 2,2 kW
- Proud 4,4 A
- 

#### Zařízení č. 5.02 Větrání CHUC typu B

##### Axiální ventilátor

- výkon 17.000 m<sup>3</sup>/h
- hmotnost 77 kg
- napětí 3x 400 V
- příkon 2,2 kW
- Proud 4,4 A

#### **Chlazení:**

##### Zařízení 1.01

##### Suchý chladič

- výkon 209 kW
- teplotní spád 45/40 °C
- tlaková ztráta 20 kPa
- akustický výkon 80 dB

- hmotnost 942 kg
- napětí 400 V
- příkon 11,5 kW
- Proud 19 A

#### Zařízení 5.01

Venkovní jednotka- typ SPLIT systém

- chladivo R32
- akustický tlak 53 dB
- hmotnost 34,4 kg
- napětí 230 V
- Proud 6,9 A

#### Zařízení 5.02

Venkovní jednotka- typ SPLIT systém

- chladivo R32
- akustický tlak 53 dB
- hmotnost 34,4 kg
- napětí 230 V
- Proud 6,9 A

#### Zařízení 5.03

Venkovní jednotka- typ SPLIT systém

- chladivo R32
- akustický tlak 53 dB
- hmotnost 34,4 kg
- napětí 230 V
- Proud 6,9 A

Tepelné zisky pro ochlazované místnosti:

Tepelné zisky od oslunění	35 kW
Tepelné zisky vnitřní	22 kW
<u>Tepelné zisky větráním</u>	<u>160 kW</u>
Tepelné zisky ochlazovaných místností celkem	217 kW

Potřeba chladu pro:

Vzduchotechnika	170 kW
<u>Fan Coily a chladiče v JIP</u>	<u>42 kW</u>

Současná potřeba chladu celkem (provozní stav - 100%)	194 kW
Uvažovaná současnost koncových prvků	0,8x
Současná potřeba chladu celkem	155 kW

Výkon chladících jednotek 1x160 kW	160 kW
------------------------------------	--------

Roční spotřeba chladu při provozním stavu:

<u>Roční spotřeba chladu pro chlazení</u>	<u>230 MWh</u>
<b>Celková roční výpočtová spotřeba chladu*</b>	<b>230 MWh</b>

### **Vytápění:**

#### Tepelná bilance:

Vytápění	72 kW
Vzduchotechnika	77,64 kW
<u>Ohřev vody</u>	<u>230 kW</u>
Celkem	379,64 kW

#### Přípojná hodnota:

$Q_1 = 0,8 \times Q_{VYT} + 0,8 \times Q_{VZT} + 1,0 \times Q_{TUV}$	
$Q_1 = 0,8 \times 72 + 0,8 \times 77,64 + 1,0 \times 230 =$	349,77 kW
$Q_2 = 1,0 \times Q_{VYT} + 1,0 \times Q_{VZT}$	
$Q_2 = 1,0 \times 72 + 1,0 \times 77,64 =$	149,64 kW

#### Předpokládaná spotřeba tepla za rok:

Vytápění	165 MWh
Vzduchotechnika	120 MWh
<u>Ohřev vody</u>	<u>140 MWh</u>
Celkem	425 MWh

#### Parametry otopných médií:

Primární otopné médium – horká voda (stávající)

Teplotní spád – zima (ekvitermně)	100/68 °C
Teplotní spád – léto	75/50 °C
Konstrukční teplota	120 °C
Konstrukční tlak	2,5 MPa
Provozní tlak	1,5 MPa
Provozní diferenční přetlak	100 kPa

#### Sekundární otopné médium – topná voda (stávající):

Max. teplotní spád	90/60 °C
Konstrukční teplota	120 °C
Havarijní teplota	95 °C
Provozní přetlak	350 kPa
Otevírací přetlak PV	400 kPa
Konstrukční přetlak	600 kPa

#### Topná větev - ÚT (stávající)

Provozní teplota v zimě ekvit. max	75 °C
Max. teplotní spád	75/55 °C
Konstrukční teplota	100 °C
Havarijní teplota	95 °C
Provozní přetlak	350 kPa
Otevírací přetlak PV	400 kPa
Konstrukční přetlak	600 kPa

#### Topná větev - TV (stávající)

Konstrukční teplota	100°C
---------------------	-------

Teplotní spád	10/55°C
Havarijní teplota	60°C
Provozní přetlak	500-600 kPa
Otevírací přetlak PV	800 kPa
Konstrukční přetlak	1 MPa

Nucený oběh topné vody:

Větev vytápění – Západ:

- Oběhové čerpadlo č. 01 + záloha (2 ks):
- PN10; připojení G 1½"; výtlačná výška 0,5-6 m;  $Q_{\max} = 9,7 \text{ m}^3/\text{h}$
- Elektronické 230 V,  $P_{\max} = 135 \text{ W}$
- Parametry větve:  $m = 2,31 \text{ m}^3/\text{hod}$ ;  $\Delta p = 37,57 \text{ kPa}$

Větev vytápění – Východ:

- Oběhové čerpadlo č. 02 + záloha (2 ks):
- PN10; připojení G 1½"; výtlačná výška 0,5-4 m;  $Q_{\max} = 8,1 \text{ m}^3/\text{h}$
- Elektronické 230 V,  $P_{\max} = 80 \text{ W}$
- Parametry větve:  $m = 1,56 \text{ m}^3/\text{hod}$ ;  $\Delta p = 28,15 \text{ kPa}$

Větev vytápění – VZT:

- Oběhové čerpadlo č. 03 + záloha (2 ks):
- PN10; připojení G 1½"; výtlačná výška 0,5-4 m;  $Q_{\max} = 8,1 \text{ m}^3/\text{h}$
- Elektronické 230 V,  $P_{\max} = 80 \text{ W}$
- Parametry větve:  $m = 3,34 \text{ m}^3/\text{hod}$ ;  $\Delta p = 22,41 \text{ kPa}$

Regulační uzel VZT jednotky – VZT č. 1.01:

- Oběhové čerpadlo č. 04:
- PN10; připojení G 1"; výtlačná výška 0,5-4 m;  $Q_{\max} = 2,9 \text{ m}^3/\text{h}$
- Elektronické 230 V,  $P_{\max} = 20 \text{ W}$
- Parametry větve:  $m = 1,26 \text{ m}^3/\text{hod}$ ;  $\Delta p = 7,52 \text{ kPa}$

Regulační uzel VZT jednotky – VZT č. 2.01:

- Oběhové čerpadlo č. 05:
- PN10; připojení G 1"; výtlačná výška 0,5-4 m;  $Q_{\max} = 2,9 \text{ m}^3/\text{h}$
- Elektronické 230 V,  $P_{\max} = 20 \text{ W}$
- Parametry větve:  $m = 1,31 \text{ m}^3/\text{hod}$ ;  $\Delta p = 8,81 \text{ kPa}$

Regulační uzel VZT jednotky – VZT č. 3.01:

- Oběhové čerpadlo č. 06:
- PN10; připojení G 1"; výtlačná výška 0,5-4 m;  $Q_{\max} = 2,9 \text{ m}^3/\text{h}$
- Elektronické 230 V,  $P_{\max} = 20 \text{ W}$
- Parametry větve:  $m = 0,65 \text{ m}^3/\text{hod}$ ;  $\Delta p = 16,05 \text{ kPa}$

Regulační uzel VZT jednotky – VZT č. 4.01:

- Oběhov čerpadlo č. 07:
- PN10; připojení G 1"; výtlačná výška 0,5-4 m;  $Q_{\max} = 2,9 \text{ m}^3/\text{h}$
- Elektronické 230 V,  $P_{\max} = 20 \text{ W}$
- Parametry větve:  $m = 0,18 \text{ m}^3/\text{hod}$ ;  $\Delta p = 6,13 \text{ kPa}$

**Silnoproud:**

Struktura odpěru elektrické energie MDO

	Příkon Pi	soudobost	Příkon Pp	proud Ip	cos φ
Osvětlení	22,3	0,7	15,6	23,3	0,97
Zařízení VZT	183,1	0,8	146,5	265,4	0,80
Ostatní spotřeba	245,0	0,6	153,2	228,9	0,97
Celkem	450,4	0,7	315,3	502,2	0,91

Struktura odpěru elektrické energie DO

	Příkon Pi	soudobost	Příkon Pp	proud Ip	cos φ
Osvětlení	12,2	0,7	8,5	12,8	0,97
Lékařské vybavení	65,4	0,7	45,8	68,4	0,97
Zařízení VZT	11,0	0,8	8,8	15,9	0,80
Ostatní spotřeba	12,2	0,6	7,5	11,2	0,97
Celkem	100,8	0,7	70,6	110,0	0,93

Struktura odpěru VDO

	Příkon Pi	soudobost	Příkon Pp	proud Ip	cos φ
Lékařské vybavení	21,6	1,0	21,6	32,3	0,97
Celkem	21,6	1,0	21,6	32,3	0,97

Struktura odpěru zdravotnické sítě IT

	Příkon Pi	soudobost	Příkon Pp	proud Ip	cos φ
Lékařské vybavení	15,0	1,0	15,0	22,4	0,97
Celkem	15,0	1,0	15,0	22,4	0,97

**i) požadavky na stavební fyziku,**

Navržené řešení splňuje beze zbytku požadavky zákona č. 406/2000 Sb. O hospodaření s energií a vyhlášky č. 264/2020 Sb. O energetické náročnosti budov.

**Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou danou energii – C (156 kWh/(m<sup>2</sup>. rok).**

Úspora energie a tepelná ochrana, jsou podrobně specifikovány v samostatné části této dokumentace – Dokladová část - Průkaz energetické náročnosti budovy.

Výpočtové hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí:

- svislé obvodové konstrukce= fasáda	U= 0,30 W/m <sup>2</sup> *K
- svislá obvodová konstrukce- soklová část	U= 0,30 W/m <sup>2</sup> *K
- svislé obvodové konstrukce s kontaktem se zeminou	U= 0,30 W/m <sup>2</sup> *K
- střešní plášť nad 1NP	U= 0,24 W/m <sup>2</sup> *K
- střešní plášť nad 3NP, 4NP	U= 0,24 W/m <sup>2</sup> *K
- konstrukce podlahy s kontaktem se zeminou	U= 0,45 W/m <sup>2</sup> *K
- Výplně otvorů- okno	U= 0,70 W/m <sup>2</sup> *K
- Výplně otvorů- vnější dveře	U= 0,92 W/m <sup>2</sup> *K

**j) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi,**

Na navrhovou rekonstruovanou budovu byl zřízen energetický posudek, který zhodnocuje snížení energetické náročnosti budov, zvýšení účinnosti užití energie, snižování emisí ze spalovacích zdrojů znečištění.

Jako nová opatření pro efektivnější hospodaření s energiemi pro rekonstrukci byla navrhována:

- Dodatečné zateplení obvodového pláště

Obvodové konstrukce svislé konstrukce budou nově pokryty tepelnou izolací tloušťky 160 mm. Na většinu plochy bude použita tepelná izolace z izolačních desek z čedičové minerální vlny (součinitel tepelné vodivosti 0,035 W/m.K). Jen na soklové části a na svislé konstrukce v kontaktu se zeminou budou použity tepelně izolační desky z tuhého extrudovaného polystyrenu (součinitel tepelné vodivosti 0,033 W/m.K).

- Dodatečné zateplení střešních konstrukcí

Budou vyměněny kompletně všechny skladby střech, kde podstatnou část bude tvořit tepelná izolace. Ta bude tvořit spádovou vrstvu pomocí spádového klínu z tepelně izolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu ( $\lambda = 0,035$  W/mK). Nad spádovou vrstvou budou další vrstvy tepelné izolace ze stabilizovaného pěnového polystyrenu ( $\lambda = 0,035$  W/mK) v celkové tloušťce 260 mm.

- Výměna otvorových výplní objektu

Na objektu proběhne veškerá výměna vnějších výplní otvoru za tepelně úspornější výrobky. Okna budou plastová se 6 komorovým profilem s přerušeným tepelným mostem a integrovanou tepelnou izolací. Zasklení bude pomocí trojskla ( $U_g = 0,6$  W/m<sup>2</sup>.K). Vyměněny za nové budou i vnější a vnitřní parapety.

Venkovní sestava dveří s prosklenou částí bude z vícekomorového hliníkového profilu s přerušeným tepelným mostem. Zasklení bude pomocí trojskla ( $U_g = 0,6$  W/m<sup>2</sup>.K).

- Instalace vnější stínící techniky

Na většině oken na východní, západní a jižní fasádě bude vybavena venkovními stínícími prvky.

- Instalace fotovoltaického systému

Na střeších budou instalovány fotovoltaické panely. Budou použity jednotlivé panely o výkonu 500Wp. Jejich celkový počet bude 48 kusů. Celkový výkon bude 24 kWp. Je navržen systém bez bateriového úložiště, tedy veškerá výroba bude určena pro přímou spotřebu v objektu.

- Modernizace systému umělého osvětlení

V rámci energeticky úsporného opatření se navrhuje náhrada zářivkových a žárovkových svítidel za úsporné LED svítidla a náhrada vybraných žárovkových zdrojů za úsporné LED zdroje se stejnou patící. Tato svítidla budou nahrazena za LED zdroje vč. nezbytné kabeláže. Výměna bude v celém objektu.

- Instalace systému nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla

V rámci komplexní rekonstrukce a modernizace technologií je navržen nový systém větrání, vytápění resp. chlazení. V rámci úsporného opatření budou navrženy VZT jednotka a SPLIT jednotky.

**k) provozní režim stavby nebo zařízení - trvalý, občasný, nepřerušovaný,**

Provozní režim stavby bude trvalý, nepřerušovaný. Jedná se o stavbu zdravotnického účelulůžkové oddělení dětského infekčního pavilonu. Při užívání bude stavba v celodenním provozu (24 hodinovém). Provoz bude probíhat celoročně.

**l) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení,**

Jelikož se jedná o stavební úpravy stávajícího objektu tak lze jeho životnost těžko stanovit. Vlastník objektu bude dodržovat zákonem stanovené periody při zajišťování revizí jednotlivých zařízení. Proto je nutné provádět pravidelnou údržbu objektu zvláště s důrazem na zajištění statické stability nosných konstrukcí, požární ochrany stavebních konstrukcí, zajištění a ochrana tepelně-technických konstrukcí, zachování fyzikálních vlastností (např. zamezení zatékání do stavebních konstrukcí pravidelnou údržbou hydroizolací a střešních krytin, ochrana požárních konstrukcí před mechanickým poškozením a jejich periodická obnova, kontrola a ochrana tepelných konstrukcí a izolací apod.).

Hydroizolační systémy mají návrhovou životnost 50 let, avšak vyžadují pravidelné kontroly každých 5 let a případné opravy, aby byla zajištěna jejich funkčnost. Střešní plášť s tepelnou izolací má návrhovou životnost 30 let s nutností pravidelných kontrol a údržby spojené s čištěním a opravou možných poškození.

Zařízení technického vybavení budovy, jako jsou vzduchotechnika, elektroinstalace nebo vodovodní a kanalizační systémy, mají návrhovou životnost 20–30 let, přičemž vyžadují pravidelnou údržbu dle technických pokynů výrobců. Kontroly a revize těchto zařízení budou probíhat v intervalech stanovených normami a právními předpisy, například revize elektroinstalací každých 5 let a tlakové zkoušky rozvodů vody každé 3 roky. Pro zajištění dlouhé životnosti stavby je kladen důraz na kvalitu materiálů a provedení. Délka životnosti určují i jednotlivé materiály. Všechny navržené materiály splňují požadavky platných norem a certifikací, například požadavky na mrazuvzdornost, vodotěsnost a odolnost vůči chemickým vlivům. Jakost provádění stavby bude zajištěna pravidelnými kontrolami a testy během realizace, přičemž důležité etapy, jako například pokládka hydroizolací nebo betonáž nosných konstrukcí, budou sledovány a dokumentovány. Zajištění správné údržby a kontrol během životnosti stavby je klíčové pro dosažení požadované životnosti všech prvků a zařízení.

**m) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,**

Námi rekonstruovaný objekt bude ve spodní části objektu sanován.

V objektu je navrženo více druhů sanací (přímé i nepřímé metody). Jako přímé metody sanace budou použity strojní podřezávání, plošná chemická injektáž a liniová chemická injektáž. V největší ploše se bude dělat strojní podřezání, bude na vytvoření dodatečné vodorovné hydroizolace svislých



konstrukcí z plné cihly, zvoleno podřezání zdiva pilou s vložením HD-PE folie tl. 2mm. Podklad či podlaha musí být rovná a pevná pro pojezd pily. V linii řezu je nutné obnažit spáru osekáním omítky. V jednom kroku je možné proříznout 1m zdiva. Je nutné provádět klínování prořezané spáry plastovými klíny po cca 20 cm oboustranně. Celá spára se po vložení hydroizolace zalije cementovou suspenzí nízké viskozity s vodotěsnicí přísadou. Přesah jednotlivých kusů folie přes sebe je minimálně 50 mm. Folie musí mít dostatečný přesah přes líc zdiva pro napojení vodorovné hydroizolace, či naopak bude na líc zdiva seřezána pro systémové napojení svislé hydroizolace.

V místě obvodové konstrukce 1.PP, kde není možné konstrukci v rubu odkopat, bude zvolena plošná injektáž zdiva, která vlhkost zastaví v hloubce zdiva. V poslední horní řadě bude tato injektáž doplněna injektáží liniovou nebo podřezáním pilou na celou tloušťku zdiva. Injektáž bude provedena tlakově pomocí dvousložkové nízkoviskózní kapaliny na bázi silikátů a esterů se spotřebou. Díky gelovým vlastnostem složky B, je možné injektovat zdivo bez předchozího sušení do konstrukčních prvků s výraznou vlhkostí. Velmi snadno prostupuje do kapilárních mikrosystémů, ve kterých okamžitě po proniknutí hydrofobizuje jejich povrch a po následném zgelování je trvale vyplní.

Jako nepřímé metody sanace budou použity:

- a) Spádování okolního terénu a odvod srážkové vody
  - okolní terén budou spádovány vždy od objektu
  - okapové chodníky budou provedeny ve spádu 2% od objektu
  - komunikační chodníky budou provedeny ve spádu 2% od objektu
  - zpevněné plochy budou odvodniny a spádovány do liniových či povrchových žlabů, které jsou napojeny na dešťovou kanalizaci

b) Větrání prostor v 1.PP

- veškeré prostory 1.PP budou doplněny vzduchotechnikou, která se bude pravidelně automaticky či dle vlhkosti vzduchu spouštět. Cílem je dlouhodobě udržovat relativní vlhkost vzduchu uvnitř mezi 50–55% při teplotě kolem 20 °C, neboť zvýšením vlhkosti vzduchu vzniká riziko výskytu plísní zejména na obvodovém či sanovaném zdivu se zbytkovou vlhkostí.

c) Zvýšení vnitřní povrchové teploty konstrukcí

- zateplení 1.PP pod úrovní terénu sníží riziko tvorby plísní a kondenzátu na povrchu omítky či keramického obkladu
- v místě degradací omítek vlhkostí, kde bude do doby vyschnutí konstrukce povrchová teplota zdiva nižší, je tak zde navržena skladba se sanační omítkou s plnivem z pěnového skla, aby s předešlo tvorbě plísní

#### Provádění prostupů do stávajících nosných vodorovných konstrukcí (prefabrikované dutinové předpjaté panely)

Prostupy do průměru 110mm lze vrtat srze stropní panely, a to vždy důsledně v místě dutiny ve stropních panelech. Stropní panely jsou předpjaté, předpínací výztuž je situována vždy v hmotě betonu mezi dutinami. Při vrtání nesmí být předpínací výztuž porušena, proto je nutné před vrtáním vždy polohu dutiny prokázat sondou. Větší prostupy pak musí být řešeny tak, že bude zcela vyjmut dotčený stropní panel, nebo jeho část odříznutá v dutině panelu a toto bude nahrazeno dvěma ocelovými nosníky. Prostup lze pak mezi nosníky provést téměř libovolný podle potřeby. V ostatních částech, kde prostupy být nemají bude vybetonována železobetonová deska do trapézového plechu.

**n) požadavky ochrany životního prostředí,**

Obecně realizací stavby nedojde k významnému ovlivnění životního prostředí, v místě stavby. Životní prostředí bude částečně ovlivněno v období realizace stavby a to především zvýšenou hlučností a prašností.

Objekt nebude zdrojem nadměrného hluku překračujícího hygienické normy. Ochrana proti hluku je zajištěna samotnými materiály a konstrukcemi. A to jak v místnostech mezi sebou, tak i vůči vnějšímu prostředí. Jsou navrženy takové stavební konstrukce, výplně otvorů a materiály, a budou osazeny takovým způsobem, že bude zajištěna přípustná hladina hluku v pásmu hygienické ochrany dané lokality.

Odtokové poměry v území se výstavbou nového objektu podstatně nezmění. Srážkové vody ze zpevněných ploch i střech budou svedeny do navrženého vsakovacího zařízení. V bezprostřední blízkosti se nenachází žádná koryta vodních toků.

Objekt bude zdrojem běžného, komunálního a provozního odpadu, který bude likvidován v souladu s plánem odpadového hospodářství nemocnice. S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, (dále „zákon o odpadech“) a veškeré vzniklé odpady budou předány v souladu s ustanovením § 13 odst. e) zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu.

V rámci konečného nakládání s odpadem bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady stanovená § 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (předcházení vzniku odpadů, recyklace, energetické využití, odstranění).

Odpad během stavby bude tříděn na spalitelný a nespalitelný v souladu se Zákonem č. 541/2020 sb., o odpadech:

- Recyklované materiály budou nabídnout k recyklaci v recyklačním zařízení
- Stavební suť bude roztříděna podle druhu a zpracována na recyklačním zařízení
- Spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- Nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce
- Toxický odpad se nepředpokládá
- Odpady, které vzniknou při výstavbě budou zařazeny do skupin v souladu s Katalogem odpadů
- Způsob evidování odstraňování odpadů a ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu bude realizováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. O odpadech.

**o) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz,**

Stavba je v souladu s platnou územně-plánovací dokumentací. Jedná se o stavbu pro zdravotnictví v areálu stávající nemocnice.

Seznam závazných stanovisek a správců sítí se zohledněním jejich podmínek:

- *Koordinované závazné stanovisko vydané Magistrátem města Brna, Odborem územního plánování a rozvoje Magistrátu města Brna- oddělení koordinace stanovisek a vyjádření MMB, Kounicova 67, 601 67 Brno- střed*
  - Vydává přípustné koordinované závazné stanovisko

- Součástí koordinovaného stanoviska jsou dotčené orgány:
  - a) Odbor životního prostředí Magistrátu města Brna,
    - součástí vyjádření je vyjádření Odboru životního prostředí MMB a odboru vodního a lesního hospodářství a zemědělství MMB
    - Vydává souhlasné Jednotné environmentální stanovisko s podmínkami
    - Podmínky odboru životního prostředí pro kácení dřevin:
      - kácení dřevin (dle PD) bude provedeno v době vegetačního klidu (tj. od 1.11. do 15.3. běžného roku)
      - Kácení je možné provést nejdříve po nabytí právní moci stavebního povolení
      - žadatel zodpovídá za veškeré škody způsobené při kácení dřevin a v této souvislosti. Pokud z důvodu kácení dřevin vznikne škoda třetím osobám, je žadatel povinen tuto škodu uhradit.
      - Kácení bude provedeno na náklady žadatele.
      - Práce musí probíhat v souladu s platnou ČSN 83 9061\_Technologie vegetačních úprav v krajině: Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti a standardem AOPK SPPK A01 002:2017\_Ochrana dřevin při stavební činnosti.
    - Podmínky odboru životního prostředí pro provedení náhradní výsadby:
      - Dřeviny budou vysazeny nejpozději do 1 roku od kolaudace výše uvedené stavby. O termínu kolaudace bude orgán ochrany přírody informován
      - Náhradní výsadba bude vysazena na pozemcích parc. č. 3177/1 (1 ks javor babyka, 1 ks habr obecný) a parc. č. 3206/1 (3 ks javor babyka) v k.ú. Černá Pole, ve vlastnictví České republiky, příslušnost hospodařit s majetkem státu má Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 340/20, 625 00 Brno, IČO: 65269705
      - Použit bude kvalitní materiál dle ČSN 46 4902\_Výpěstky okrasných dřevin a SPPK A02001:2013\_Výsadba stromů. Dřeviny budou vysazeny v kvalitě odpovídající charakteru lokality, bez mechanických poškození. Bude vytvořena závlahová mísa, do výsadbové jámy bude vloženo zásobní hnojivo ve formě tablet a bude zajištěna vydatná zálivka. Zálivka musí prosytit půdu rovnoměrně v celé výsadbové jámě. Kořenový krček musí být umístěn v úrovni terénu. U stromů bude proveden výchovný a komparativní řez. Kmeny stromů budou chráněny proti korní spále rákosovými, bambusovými nebo slaměnými rohožemi, případně bílým nátěrem.
      - Žadatel bude pečovat o vysazené dřeviny po dobu 5 let ode dne provedení výsadby. Žadatel dále zjistí, že v případě úhynu dřeviny bude jedinec co nejdříve ve vhodné době

(podzim, jaro) nahrazen stejným druhem. Po dokončení výsadby vyzve žadatel písemně Magistrát města Brna, Odbor životního prostředí k odsouhlasení.

- b) Odbor památkové péče Magistrátu města Brna  
- Vydává závazné souhlasné stanovisko

- *Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, Štefánikova 32, 602 00 Brno*
  - Vydává souhlasné koordinované závazné stanovisko (stanovisko na úseku požární ochrany + stanovisko na úseku ochrany obyvatelstva)
- *Státní energetická inspekce (SEI), Kotlářská 931/53, 602 00 Brno*
  - v této části projektové dokumentace se nevyjadřuje k dokumentaci
- *Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje, Kabátníkova 10, 602 00 Brno*
  - Vydává závazné souhlasné stanovisko za předpokladu splnění podmínek
  - podmínky:
    - Před uvedením stavby do užívání předloží stavebník doklad, o tom, že v rozvodech vody byly použity výrobky splňující požadavky § 3 vyhlášky č.409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, v platném znění. Podmínka byla stanovena ve smyslu § 5 odst.1 a odst.4 zákona č. 258/2000 Sb.
    - Před uvedením stavby do trvalého užívání bude proveden laboratorní rozbor pitné vody z předmětné stavby v rozsahu kráceného rozboru, jak je stanoveno v příloze č. 5 a rozbor vody ze systému teplé vody
    - Před uvedením stavby do užívání bude KHS JmK k závěrečné kontrolní prohlídce doložen protokol o regulaci vzduchotechnických zařízení prokazující, že výměna vzduchu je v souladu s požadavky § 41 a § 42 NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
    - Před uvedením stavby do provozu bude provedeno měření hluku z provozu všech stacionárních zdrojů hluku (VZT, klimatizace apod.) nastavených na maximální provozní výkon prokazující v nejzatíženějších chráněných vnitřních prostorech stavby (lůžkový pokoj JIP m.č.1.22, 1.40 a vybraný lůžkový pokoj na oddělení ve 2.NP a ve 3.NP, pracovny sester v 1.NP 2.NP, 3.NP) nepřekročení hygienických limitů hluku v denní a noční době upravených § 11 příloha č. 2 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Výsledky měření hluku budou k posouzení předloženy na KHS JmK. Podmínka byla stanovena v souladu s § 30 zákona č. 258/2000 Sb.
    - Před uvedením stavby do trvalého užívání bude provedeno měření hluku z provozu všech navržených zdrojů hluku zdravotnického zařízení, při maximálním výkonu všech techn. zařízení (např. VZT jednotky, chillery, kondenzační jednotky), dokladující v nejexponovanějších chráněných venkovních prostorech staveb nepřekročení hygienických limitů hluku v denní a v noční době
    - Před uvedením oddělení JIP do trvalého užívání budou předloženy KHS JmK výsledky měření mikroklimatických podmínek (teplota, vlhkost, proudění vzduchu) ve vybraných lůžkových pokojích lůžkových oddělení v 1.NP až 3.NP, v pracovnách sester lůžkových oddělení a ve vyšetřovně triáže podle vyhlášky č. 43/2025 Sb., o stanovení hygienických limitů chemických,

fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb. Podmínka byla stanovena v souladu s § 13 odst. 1) zákona č. 258/2000 Sb.

- Před uvedením stavby do užívání bude KHS předložen protokol měření udržované osvětlenosti  $E_m$  (intenzity elektrického osvětlení) akreditovanou laboratoří v jednotlivých vybraných místnostech (např. pracoven sester v 1.NP, 2.NP a 3.NP, vyšetřovna triáže, čajové kuchyňky lůžkových oddělení ...)
- *Národní institut pro integraci osob, Havlíčkova 4484/44, 586 01 Jihlava 1*
  - proti vydání stavebního povolení nemají námitek. Projektová dokumentace, za předpokladu splnění připomínek, má předpoklady vyhovět bezbariérovému přístupu dle platné legislativy
  - připomínky:
    - úroveň podlahy ve vstupu musí být bez výškových rozdílů (v odůvodněných případech nesmí být vyšší než 20 mm)- v projektové dokumentaci jsou vstupy do objektu s výškovým rozdílem 20 mm a to z toho důvodu, že před vstupy je velká zpevněná plocha (asfaltová), která nevsakuje vodu. Zmiňovaný výškový rozdíl tak znemožní přívod dešťové vody z přilehlých zpevněných ploch do objektu při dlouhých trvalých dešťových srážkách.
    - V ose aktivního křídla vstupních dveří musí být umístěn hlasový majáček pro nevidomé. Max. síla pro otevření je 25 N, pokud nelze musí být automatické.- V objektu vstupní dveře budou automatické a bude umístěn v ose aktivního křídla hlasový majáček
    - Max. síla k otevření 25 N platí pro dveře v hlavním komunikačním provozu, u přístupných toalet, pokojů.- dveře v hlavním komunikačním provozu budou automatické, dveře při vstupu do jednotlivého oddělení budou na zvonek, dveře pro vstup na WC a pokoj budou s max silou otevírání 25 N.
    - Bezbariérová toaleta o rozměrech menších jak 1800x2200 mm je možná pouze v odůvodněných případech- Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, ze statického hlediska jsme velikostí prostorů. Proto jsme nuceni navrhnout velikost bezbariérového WC 1600 x 1800 mm (dle ČSN 4001, část 12.4.4). Záchodová mísa je umístěna v ose vzdálenosti 450mm od boční stěny. Ve společné místnosti WC se sprchou (bezbariérové řešení) je jeden manipulační prostor, který slouží z jedné pro WC a z druhé strany pro sprchu.
- *Ministerstvo obrany- sekce ekonomická a majetková, Tychomova 1, 160 01 Praha 6*
  - Vydává souhlasné závazné stanovisko
- *Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje, odbor správy majetku, Kounicova 24, 611 32 Brno*
  - Nemá k dokumentaci připomínky ani námítky
- *Česká radiokomunikace a.s., Skokanská 211/1, 169 00 Praha 6- Břevnov*
  - Vydává souhlasné stanovisko za splnění požadavků
  - požadavky, které PD splňuje:
    - stavebník je povinen ihned kontaktovat pracovníky odd. Ochrany sítí Českých Radiokomunikací a.s., pokud ve fázi zpracování PD nebo v pozdějších fázích stavebního řízení zjistí, že stavebními objekty nebo použitou stavební technikou hrozí i jen krátkodobé či částečné narušení tras podzemních nebo nadzemních vedení veřejné komunikační sítě ve správě Českých Radiokomunikací a.s.

- Stavebník je povinen nejpozději 3 měsíce před zahájením výstavby kolizního objektu nebo umístěním kolizní stavební techniky uzavřít se společností České Radiokomunikace a.s.
- Cetin a.s., Českomoravská 2510/19, 190 00 Praha 9
- EG.D, a.s, Plynárenská 5, 602 00 Brno- střed
  - Vydává souhlasné stanovisko za splnění požadavků
  - požadavky, které PD splňuje:
    - V ochranných pásmech zařízení distribuční soustavy budou při realizaci stavby dodrženy podmínky dle § 46 odst. 8. zákona č. 458/2000 Sb
    - objednání přesného vytyčení distribuční sítě v terénu nejméně 14 dní před zahájením prací v blízkosti podzemního vedení
    - provádění zemních prací v ochranném pásmu kabelového vedení provádět výhradně klasickým ručním nářadím bez použití jakýchkoli mechanismů
    - Vhodně zabezpečit obnažené kabely, aby nedošlo k jeho poškození
    - Vyřešení způsobu provedení souběhu a křížení výše zmíněné akce s rozvodným zařízením musí odpovídat příslušným ČSN.
    - nutně přizvat technika EG.D ke kontrole křížovatek a souběhů před záhozem výkopu
    - V projektové dokumentaci a při stavbě budou respektovány podmínky uvedené ve Sdělení č. 26334002, k existenci zařízení distribuční soustavy ve vlastnictví a provozování EGD a k podmínkám činnosti v jeho blízkosti, s platností do 11.09.2026
    - Po dokončení musí stavba z pohledu ochrany před provozními a poruchovými vlivy distribuční soustavy odpovídat příslušným normám, zejména PNE 33 3301, PNE 33 3302, PNE 34 1050, ČSN EN 50 341-1, PNE 33 0000-1, ČSN EN 50 522, ČSN EN 61 936-1, ČSN 73 6005
- GasNet, s.r.o., Plynárenská 499/1, 602 00 Brno
  - Vydává souhlasné stanovisko
- Teplárny Brno, a.s., Okružní 25, 638 00 Brno -Lesná
  - Vydává souhlasné stanovisko za splnění požadavků
  - požadavky, které PD splňuje:
    - Budou respektována příslušná ustanovení zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění (energetický zákon), zejména pak ochranné pásmo tepelných sítí, které činí půdorysně 2,5 m na obě strany od okraje tepelného vedení nebo jeho stavební konstrukce.
    - Budou dodržena příslušná ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005
    - Před zahájením vlastní realizace akce budou vytyčeny podzemní tepelné sítě TB a odsouhlaseno umístění lešenářských „patek“ a ostatních konstrukcí navržených v ochranném pásmu.
    - Zařízení TB uvnitř objektu (fakturační měřicí řada, teplovodní rozvod) jsou chráněna z titulu věcného břemene ze zákona. Vhodným způsobem budou zabezpečena před případným poškozením nebo znečištěním.
    - Při provádění zemních prací v ochranném pásmu teplovodního rozvodu TB tam, kde dojde k porušení stávajícího hutněného nadloží tepelného rozvodu u obvodové zdi objektu, kterou teplovod prostupuje, stavebník (investor) zajistí úpravu nadloží včetně jeho hutnění na předepsané parametry. Dále bude

- provedeno opatření, které zabrání zatékání dešťové vody nebo jiné zemní vlhkosti prostupem do objektu.
- V průběhu realizace celé akce bude respektován časově neomezený přístup k tepelným zařízením TB z důvodu bezproblémového zachování provozu těchto zařízení.
  - Do PD budou doplněny alespoň základní údaje pro stav po realizaci zateplení objektu v porovnání se stavem stávajícím.
    - a) jmenovitý tepelný příkon (potřeba tepla dle ČSN EN 12831).
    - b) roční potřeba tepla pro vytápění daného objektu.
  - *Brněnské vodárny a kanalizace a.s., Pisárecká 555/1a, 603 00 Brno- Pisárky*
    - Vydává souhlasné stanovisko za splnění požadavků
    - požadavky, které PD splňuje:
      - V průběhu provádění demoličních, výkopových a stavebních prací zamezte vniku stavební suti, materiálu a jiného znečištění do kanalizačních přípojek a následně tak do kanalizací pro veřejnou potřebu.
      - Do vodovodní a kanalizační přípojky nebude zasahováno, dojde pouze k rozšíření vnitřních (areálových) rozvodů.
      - Vnitřní (areálové) rozvody vody proveďte v souladu se Standardy pro vodovodní síť města Brna a v nich uvedených normách, zejména s dle ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovod.
      - Hodnoty znečištění vypouštěných odpadních vod musí odpovídat povoleným limitům dle Kanalizačního řádu.
      - K závěrečné technické prohlídce bude doložen protokol o správnosti napojení vnitřních rozvodů na systém odkanalizování.
      - Dodržte ochranná pásma vodovodů a kanalizací, dle zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění, (v šířce 1,5 m při průměru do 500 mm včetně a 2,5 m při průměru nad 500 mm; u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm včetně, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m, měřeno horizontálně na každou stranu od vnějšího líce potrubí).
  - *Brněnské komunikace, a.s., Renneská tř. 787, 639 00 Brno- Štýřice*
    - Vydává souhlasné stanovisko za splnění požadavků
    - požadavky, které PD splňuje:
      - pokud dojde v rámci stavby k nutnosti stavebního záboru komunikačních ploch nebo záboru z důvodu bezpečnosti, musí být tento zábor realizován na základě rozhodnutí o zvláštním užívání komunikace, které vydá příslušný silniční správní úřad a na protokolárně předaných plochách od zástupce společnosti Brněnské komunikace a.s.
      - vlivem stavby nesmí dojít k poškození nebo znečištění přilehlých komunikačních ploch, případné závady je investor povinen odstranit na vlastní náklady
  - *Technické sítě Brno, a.s., Barvířská 5, 602 00 Brno*
    - Nemá k dokumentaci připomínky ani námítky
  - *T-Mobile Czech Republic a.s, Tomíčková 2144/1, 148 00 Praha 5*
    - Vydává souhlasné stanovisko
  - *Vodafone Czech Republic a.s., Náměstí Junkových 2, 155 00 Praha 5*
    - Vydává souhlasné stanovisko

- *Masarykova univerzita, ústav výpočetní techniky, Šumavská 525/33, 602 00 Brno*
  - Vydává souhlasné stanovisko za splnění požadavků
  - požadavky, které PD splňuje:
    - Před zahájením prací je nutné v dostatečném předstihu požádat o vytyčení podzemní optické trasy MUNI
    - Oznámit zahájení prací nejméně 21 dní předem a projednat vše se zástupcem technického úseku Ústavu výpočetní techniky MUNI
    - Práce v okolí trubek provádět se zvýšenou opatrností
    - Před záhozem přizvat zástupce Ústavu výpočetní techniky MUNI
    - V případě, že by došlo k poškození trubky nebo optického kabelu, či jiného zařízení MUNI neprodleně ohlásit tuto událost na pracoviště operátorů
- *Veřejná zeleň města Brna, Kounicova 1013/16a, 602 00 Brno*
  - Vydává souhlasné stanovisko za splnění požadavků
  - požadavky, které PD splňuje:
    - ochrana vegetační vrstvy půdy- bez instalované ochrany proti zhutnění nesmí být v kořenovém prostoru stromu ukládán žádný materiál, výkopky, vybavení či zařízení
    - ochrana vegetační vrstvy půdy- v případě nezbytného zatížení vegetační vrstvy půdy v kořenovém prostoru stromu je třeba povrch chránit proti zhutnění za pomoci roznášecích vrstev
    - výkopy budou prováděny primárně šetrnou technologií
    - minimální vzdálenost hrany otevřeného výkopu od paty kmene stromu je závislá na parametrech stromu a jeho staveništi (min. 150 cm)
    - kořeny do průměru 3 cm lze přerušit hladkým řezem a ošetření růstovými regulátory
    - kořeny o průměru 3-5 cm zůstanou zachovány, v případě nutnosti přerušení je nutné individuálně posoudit dozorem a správcem zeleně
    - kořeny nad 5 cm je nutno zachovat, pouze ve výjimečných případech může být správcem rozhodnuto o jeho přerušení
- *Coprosys NeTron a.s., Ostravská 562/22, 737 01 Český těšín*
  - Vydává souhlasné stanovisko
- *MEREDA INTERNET s.r.o., Žižkova 708, 261 01 Příbram*
  - Vydává souhlasné stanovisko
- *Povodí Moravy s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno*
  - Z hlediska zájmů daných platných Národním plánem povodí Dunaje a Plánem dílčího povodí Dyje je záměr možný, za předpokladu, že nedojde ke zhoršení chemického stavu a ekologického stavu dotčených povrchových vod a chemického stavu a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod
  - Z hlediska dalších zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů souhlasí se záměrem

**p) požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací částí objektu, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí,**

Projektová dokumentace objektu respektuje normu ČSN 73 4001- Přístupnost a bezbariérové užívání.

Je zajištěna přístupnost do objektu pro samostatné a bezpečné využití pozemků a staveb



osobami s pohybovým, zrakovým nebo sluchovým postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami a osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do 3 let.

#### Vizuální kontrast

Samostatný a bezpečnostný pohyb, usnadnění orientace a získávání informací bude zajištěno vizuálním kontrastem navazujících a sousedních povrchů nebo ploch, mezi prvky a jejich pozadím, prosklených ploch informací a nebezpečných míst.

Vizuální kontrast vůči okolí musí být zajištěn u všech prvků, které mají být veřejně používány nebo vytvářejí překážku ve veřejném prostoru a zasahují do průchozího prostoru 900 mm podél přirozené vodící linie. Požadavek se týká stožárů a sloupů veřejného osvětlení, světelného signalizačního zařízení nebo orientačního a informačního systému, dále zábradlí nebo jiných zábran, mobiliáře, celoskleněných ploch, prvků orientačních a informačních systémů, hmatových prvků pro osoby se zrakovým postižením, zábradelních madel schodišť a ramp, stupnice nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene a vyrovnávacích stupňů, dveřní kliky a jiných ovládacích prvků jako jsou ovladače, vypínače nebo tlačítka zařizovacích předmětů.

Vizuální kontrast musí být dodržen ve veřejných prostorách a hlavních vnitřních komunikacích k odlišení velkých ploch, jako jsou stěny a pochozí plochy. Na veřejných prostranstvích a pozemních komunikacích pro pěší se vizuální kontrast neposuzuje.

#### Orientační a informační systém

Orientační systém je tvořen souhrnem prostředků pro poskytování neměnných vizuálních, hmatatelných a akustických informací k orientaci ve veřejně přístupném prostoru. Podstatnou součástí orientačního systému pro osoby se zrakovým postižením jsou vodící linie a umělé vodící linie nebo jejich zvláštní formy.

#### Vizuálně grafické informace

Umísťují se všech důležitých místech pro rozhodování o směru trasy, úniku apod. (např. směrové informace, v rámci areálu umístění orientačních plánů). Vizuální grafické informace jsou současně tvořeny bezpečnostními značkami a značením.

#### Hmatové informace orientačního systému

Hmatové prvky musí být jednoznačně identifikovatelné holí a nášlapem od okolí podle jejich rozměru a povrchu.

#### Přístupné trasy

U změn dokončených staveb, u staveb v rámci stávajícího uličního prostoru se vychází z možností stávajícího stavu.

Stavba se považuje za bezbariérovou, pokud v odůvodněných případech využívá výjimečné ustanovení přičemž sklon je nejvýše 12,5 %, příčný sklon nejvýše 4,0% a průchozí prostor má šířku alespoň 900 mm.

#### Komunikace pro pěší

Do areálu nemocnice, ve kterém se nachází objekt S, je přístup pro pěší z veřejně přístupné komunikace (chodníku) z ulice Čenoplní. V areálu bude komunikace pro pěší řešena podle nově zrekonstruované areálové účelové komunikace chodníku pro pěší (viz. objekt 2.2.3.1.1\_Rekonstrukce areálové komunikace).

#### Parkovací plochy

Na veřejných plochách pro krátkodobá parkování musí být vyhrazena stání pro vozidla označená parkovacím průkazem označující vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou a vyhrazená stání pro vozidla osob doprovázející dítě v kočárku. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro pěší a tato stání musí být umístěna nejbližší k vchodu a z přístupné stavby nebo výtahu.

Před objektem kliniky dětských infekčních nemocí je navrženo parkovací místo pro tyto vozidla. Z tohoto místa je vedena bezbariérová komunikace ke vstupu do objektu.

#### Vstupní prostory

Před vstupem do budovy musí být volný manipulační prostor nejméně 1500 x 1500 mm. Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%). Úroveň podlahy ve vstupu musí být bez výškového rozdílu, v odůvodněných případech nesmí být vyšší než 20 mm. Vstupní čistící zóny, kovové rošty a rohože musí být výškově zarovnány s okolní pochozí plochou a v souladu s požadavkem pro pochozí plochu s perforovaným povrchem. Ta musí mít velikost otvorů nebo příčné mezery maximálně 10 mm ve směru chůze. Šířka čistící zóny musí být nejvýše rovna šířce vstupních nebo vnitřních dveří. Vstupní dveře do budovy musí mít světlou šířku nejméně 900 mm. Pokud jsou vstupní dveře dvoukřídlové s různou šířkou dveřního křídla, mělo by být u navazujících dalších dveří širší dveřní křídlo na stejné straně. Velikost zádveří musí umožnit snadnou manipulaci osobám na vozíku se zachováním manipulačního prostoru.

Všechny tyto podmínky hlavní vstup do objektu S splňuje (včetně i doporučeného požadavku, a to přístřešek před vstupem hloubky nejméně 1200mm).

#### Chodby

Průchodná šířka chodeb je nejméně 1800 mm, průchozí šířka rovna šířce dvou míjejících osob na vozíku navzájem. Chodba musí splňovat požadavky manipulačního prostoru při otáčení o 90°.

V navrhovaném objektu tuhle požadovanou šířku chodeb splňujeme. Jedná se chodby hlavního vstupu i chodby jednotlivých oddělení.

#### Prosklené plochy

Prosklené dveře, svislé a šikmé skleněné plochy musí mít skleněnou výplň tvořenou z bezpečnostního skla nejméně do výšky 800 mm nad úrovní pochozí plochy. Dále zasklením v konstrukcích ve vnitřních komunikačních prostorech, jejíž zasklení zasahuje níže než 800mm na podlahou, musí mít trvalé kontrastní označení ve formě pruhů o výšce nejméně 75 mm přes celou šířku prosklené plochy a umístěných ve výšce 800 až 1000 mm a 1400 až 1600 mm.

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

#### Dveře

Vnitřní dveře do místnosti musí mít světlou šířku min. 800 mm. V případě dvoukřídlových dveří musí mít hlavní křídlo světlou šířku nejméně 800 mm. Posuvné dveře se nesmí zcela zasouvat do pouzdra, vždy musí zůstat přístupná část s úchytem a musí být dodržen požadavek na šířku vstupu. Kontrast dveřní kliky musí splnit požadavek na vizuální kontrast  $K \geq 30\%$  vůči pozadí dveří. Dveře v hlavním komunikačním prostoru chodby musí mít prosklení, které umožní vizuální kontakt s upozorněním na možné nebezpečí za dveřmi. Spodní hrana prosklení musí být nejvýše 600 mm nad podlahou, horní okraj nejméně 1600 mm nad podlahou. Minimální šířka prosklení 150 mm s umístěním nejvýše 200 mm od svislé hrany dveří v místě kliky.

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

#### Okna

Okna s parapetem nižším než 500 mm v hlavním komunikačním prostoru chodby musí být

kontrastně označena oproti pozadí. V každé obytné nebo pobytové místnosti vybavené oknem musí být nejméně jedno okno, pokud jde o okno otevíravé, ovladatelné pro osoby na vozíku. okenní klika musí být nejvýše 1100 mm nad podlahou a musí být snadno ovladatelná.

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

#### Protiskluznost podlah a pochozích ploch

Podlaha a pochozí plocha částí staveb, které jsou přístupné veřejnosti, musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto podmínky:

- součinitel smykového tření nejméně 0,5 nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- úhel kluzu nejméně 10° (třída R10)

Podlaha a pochozí plocha teras a dalších venkovních prostor musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluzovou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu od 19 do 27 ° (třída R11).

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

#### Výtahy

Volná plocha před nástupními místy do výtahů musí být nejméně 1500 x 1500 mm. Nástupní místo do výtahu není vhodné umístit naproti schodiště. Minimální šířka dveří 800 mm ( pro změny dokončených staveb) a 1100 mm pro nový výtah. Nejméně na jedné straně klece, na které je umístěna ovladačová kombinace, musí být umístěno madlo ve výšce 900 mm nad podlahou. Výtahy druhem klece 1, 2 a 3 musí být vybaveny zrcadlem nebo obdobným zařízením, které umožní uživatelům sledovat překážky za nimi při couvání z klece ven.

Minimální velikost nástupní klecí pro změny dokončených staveb je 1000 x 1300 mm (s jedním vstupem, druh klece 1), 1400 x 2000 mm (se dvěma protilehlými vstupy), 1400 x 2300 mm (lůžkový výtah).

V kleci výtahu musí být obousměrný komunikační systém (systém ALARM), který musí být vybaven vizuálními a akustickými signály. Když se klec zastaví, musí být oznámena poloha klece hlasem v českém jazyce (v souladu s informačním systémem).

Všechny tři výtahy, které jsou v objektu splňují tyto podmínky.

#### Hygienické zařízení

Vyhrazené prostory bezbariérových hygienických zařízení a šaten musí být označeny příslušným mezinárodním symbolem a na viditelném místě musí být umístěna orientační tabule s označením o přístupu k nim. Podlahy musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluzovou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu od 19 do 27 ° (třída R11). Všechny ovládací prvky, tlačítka a madla musí být snadno ovladatelná, tj. síla ovládání 2,5 N až 5 N. Zařizovací předměty včetně madel a ovládacích prvků musí splňovat požadavek na vizuální kontrast  $K \geq 30\%$  vůči pozadí.

V odůvodněných případech u změn dokončených staveb lze rozměr kabiny zmenšit na šířku nejméně 1600 mm a délku nejméně 1800 mm, záchodová mísa se umístí v osové vzdálenosti 350 až 450 mm od boční stěny. V kabině smí být umístěno rohové umývátko. Bezbariérová záchodová kabina nemusí mít předsíň v případech, kdy je přístupná z prostoru, který není pobytovou místností. Šířka vstupu na WC musí být nejméně 800 mm. Dveře se nesmí otevírat směrem dovnitř. Zámek dveří musí být v případě nouze odjistitelný zvenku a současně poskytuje vnější informaci o stavu "volno" nebo "obsazeno". Dveře musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900 mm. Dveře nesmí být průhledné v jakékoliv části. V WC kabině musí být záchodová mísa, umyvadlo, nejméně dva háčky na oděv ve výšce 850 mm až 1000 mm a 1600 mm od podlahy, odpadkový koš a

odkládací polička u umyvadla ve výšce 850 mm. Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné osově vzdálenosti 650 mm až 700 mm a ve výšce 800 mm od podlahy. Sprchové kouty a sprchové boxy musí mít nejmenší půdorysné rozměry 900 x 1200 mm. Vedle sprchového koutu nebo boxu musí být volné místo pro odložení vozíku plochy nejméně 900 x 1300 mm, které musí být oddělitelné od vodorovného paprsku zástěnou nebo závěsem. Sprchové kouty i sprchové boxy musí být vybaveny ruční sprchou a sklopným sedátkem o rozměrech nejméně 450 x 450 mm, které je umístěno v osově vzdálenosti 450 až 550 mm od rohu sprchového koutu. Výška sedátka nad podlahou při sklopení dolů musí být ve výši 460 až 500 mm nad podlahou. Ruční sprcha s pákovým ovládáním musí být umístěna na stěně kolmé k sedátku v dosahu za sedátkem ve vzdálenosti 600 mm od rohu sprchového koutu. Držák sprchové hlavice musí být nastavitelný pro použití v různých výškách. V místě ruční sprchy musí být vodorovné a svislé nástěnné madlo. Vodorovné madlo musí být ve výšce 800 mm nad podlahou, nejméně 600 mm dlouhé a umístěno nejvýše 300 mm od rohu sprchového koutu. Svislé madlo musí být dlouhé nejméně 500 mm a umístěno 900 mm od rohu sprchového koutu. V dosahu ze sedátka ve výšce 600 až 1200 mm od podlahy a zároveň v dosahu z podlahy nejvýše 150 mm nad podlahou musí být umístěn ovladač signalizačního systému nouzového volání, který musí poskytnout optickou a akustickou zpětnou vazbu.

V naší projektové dokumentaci uvažujeme v každém oddělení jeden pokoj bezbariérově řešený s bezbariérovým hygienickým zařízením (WC se sprchou). Dále v 1NP u čekárny je jedno bezbariérově řešené WC.

Konstrukce stěn kolem těchto zařízení budou zhotoveny s SDK příček. Pro kotvení madel s nosností 150 kg jsou navrženy v nosné konstrukci SDK příček ocelové výztuhy.

Na WC jsou dvě tlačítka alarmu (jedno v dosahu mísy ve výšce 900 až 1000 mm od podlahy a druhé 150 mm od podlahy). Ve sprše je jeden alarm řešen pomocí šňůry, která končí 150 mm nad podlahou a vede rohem sprchového koutu. Vedle dveří uvnitř kabiny je resetovací tlačítko. Signalizace alarmu bude posílána do sesterny. Oddálené splachování u WC bude elektronické.

**q) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.),**

Geometrické a kvalitativní vlastnosti stavebních prvků jsou běžné vycházející s příslušných norem a předpisů, případně technologických předpisů dodavatelů jednotlivých materiálů, konstrukcí a výrobků. Geometrické a kvalitativní vlastnosti stavebních prvků a konstrukcí jsou navrženy s ohledem na požadované funkční a technické parametry objektu. Obvodové stěny splňují tepelněizolační požadavky podle ČSN 73 0540-2. Zvukoizolační vlastnosti mezibytových a nosných stěn odpovídají normovým požadavkům ČSN 73 0532. V oblasti světelně technických parametrů jsou prosklené plochy navrženy z izolačního trojskla s nízkoemisní vrstvou, která zajišťuje vysokou energetickou účinnost, světelnou propustnost nad 70 % a součinitel prostupu tepla  $U_w$  do 0,9 W/m<sup>2</sup>K. Tepelněizolační vlastnosti střešní konstrukce odpovídají požadavkům na minimalizaci tepelných ztrát, přičemž střešní skladba obsahuje izolační vrstvu o tloušťce minimálně 200 mm. Zvukoizolační vlastnosti mezi jednotlivými podlažími jsou zajištěny vrstvou kročejové izolace o hodnotě neprůzvučnosti minimálně 45 dB. Veškeré použité materiály a výrobky odpovídají příslušným evropským normám a certifikacím, a to jak z hlediska mechanických vlastností, tak i environmentálních požadavků na udržitelnost.

**r) změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.,**

V této části projektové dokumentace jsou řešeny bourací práce. Jsou vytvořeny samostatné půdorysy, řezy a pohledy týkající se pouze bouracích prací.

Bourací práce budou obsahovat:

- Veškeré stávající výplně otvorů (plastové okna, plastové dveře, ocelová okna, ocelové dveře, ocelové mřížky, ocelové prosklené stěny)
- Většinu vnitřních dveří (včetně zárubní)
- Veškeré ocelové mříže u oken
- Venkovní žaluzie a ocelové roletové boxy
- Veškeré klempířské prvky na objektu (oplechování atiky, exteriérový parapet, atd)
- Železobetonový přístřešek připojený k železobetonovém věnci v 1NP
- Oddílanou lichoběžníkovou část jednopodlažního objektu (prostor, kde se ve stávajícím objektu nachází místnost pro vrchní sestru, čekárna, ambulance). Všechny svislý i vodorovné konstrukce 1NP, Všechny výplně otvorů, všechny skladby podlah a střeš.
- Všechny zděné atiky z cihel plných pálených v objektu
- Veškeré hydroizolace (asfaltové pásy)
- Veškeré přízdívky u spodní stavby z cihel plných pálených (tloušťky 100 mm)= ochrana hydroizolace
- Všechny anglické dvorky= železobetonové zdivo tloušťky 150 mm s železobetonovou podlahou tloušťky 150 mm
- Ocelová zábradlí u anglických dvorků
- Všechny vnitřní skladby podlah
- Nášlapné vrstvy schodiště
- Nosné části obou schodišť- prefabrikované železobetonové konstrukce
- Veškeré vnitřní obklady
- Veškeré vnitřní omítky
- Veškeré střešní skladby
- Střešní světlíky na střeše nad 4NP
- Koridor pro VZT potrubí vedený na střeše nad 3NP= zděný z cihel plných pálených a monolitický železobetonový strop (včetně střešního pláště)
- Kamenná opěrná stěna v severní části objektu
- Některé části nosných zděných svislých konstrukcí pro vytvoření nových otvorů
- Většinu nenosných svislých zděných příček z důvodu úpravy dispozice (zděné z cihel plných pálených)
- Stávající zařizovací předměty (WC, sprcha, vana, umyvadlo, atd)
- V místnosti 4.03\_Strojovna, železobetonová deska, která je vyvýšená o 660 mm
- železobetonové monolitické schodiště v místnosti 4.03\_Strojovna
- Okapový chodník kolem objektu
- Dřevěný stínící prvek před okny u hlavního schodiště
- Všechny cihelný obklad na fasádě v soklové části
- část stropní desky nad 4NP= Předpjaté stropní panely spirall
- část stropní konstrukce nad schodišťovým prostorem= Předpjaté stropní panely spirall
- Pro nové prostupy stropními nosnými konstrukcemi budou odstraněny některé stávající stropní předpjaté panely spirall
- otvory ve stávajících železobetonových věnců (maximální velikost otvoru= průměr 180 mm)

- Stávající kuchyňské linky a další truhlářské výrobky
- Stávající vedení a koncové prvky jednotlivých profesí (SIL, CHL, UT, MED plyny, SLP, atd)

Se vzniklými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů a budou přednostně odvezeny na recyklaci nebo na určenou skládku, popř. do sběrných surovin. V případě vzniku jiného nepředpokládaného materiálu s ním bude nakládáno dle platných právních předpisů.

Z důvodu rekonstrukce objektu bude nutné pokácet několik stromů poblíž objektu:

Rozsah kácených dřevin:

ozn.	Název	Počet ks	Obvod kmene [m]	Výška stromu [m]	Důvod kácení
01	Tis červený Taxus baccata	1	1,35	11,00	Znemožňuje výstavbu
02	Tis červený Taxus baccata	1	1,26	10,00	Znemožňuje výstavbu
03	Tis červený Taxus baccata	1	0,62	9,50	Znemožňuje výstavbu
04	Tis červený Taxus baccata	1	0,68	5,05	Znemožňuje výstavbu
05	Tis červený Taxus baccata	1	0,71	5,60	Znemožňuje výstavbu
06	Tis červený Taxus baccata	1	0,80	3,60	Znemožňuje výstavbu
07	Tis červený Taxus baccata	1	0,65	2,25	Znemožňuje výstavbu
08	Tis červený Taxus baccata	1	0,49	1,80	Znemožňuje výstavbu
09	Líška obecná Corylus avellana	1	0,62	4,45	Znemožňuje výstavbu
10	Javor mléč Acer platanoides	1	0,15	4,85	Znemožňuje výstavbu
11	Tis červený Taxus baccata	1	0,61	4,25	Znemožňuje výstavbu
12	Líška obecná Corylus avellana	1	1,25	6,45	Znemožňuje výstavbu
13	Líška obecná Corylus avellana	1	0,65	5,50	Znemožňuje výstavbu

15	Líška obecná Corylus avellana	1	0,60	4,2	Znemožňuje výstavbu
16	Vrba Salix matsudana "Tortuosa"	1	0,10	0,65	Znemožňuje výstavbu

Z hlediska velikosti stromů a keřů je nutné žádat o povolení ke kácení stromů (keřů) strom č. 1- Tis červený a strom č. 2- Tis červený. Dle velikosti obvodu kmene a výšky stromu by se mělo žádat o povolení i pro strom č. 12- Líška obecná. Líška obecná je však keř. Pro keř platí, že je nutné žádat o povolení kácení keř od plochy 40m<sup>2</sup>. Proto u tohoto prvku nemusíme žádat o povolení kácení.

- s) **vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení - zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.),**

protipovodňové opatření

Není předmětem této projektové dokumentace. Námi dotčené území se nenachází v aktivní zóně záplavového území, ani v ochranném pásmu vodního zdroje I. II. Dále se území nenachází v zóně Q100.

Aktuálně platný územní plán to tomto území nepočítá s návrhem protipovodňového opatření.

ochrana před bludnými proudy

V místě navrhované stavby není předpokládán výskyt.

ochrana před technickou a přírodní seizmicitou

Místo navrhované stavby se nachází mimo oblast s rizikem seizmických otřesů a konfigurace terénu vylučuje možnost svahových deformací. Lokalita není situována v oblasti se zvýšenou vlastní seizmickou aktivitou.

ochrana před agresivní a tlakovou podzemní vodou

V místě navrhované stavby není předpokládán výskyt.

ochrana před hlukem

Objekt je navržen tak, aby splnil nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací, které jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

ochrana před ostatními účinky- vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není v této projektové dokumentaci řešeno. Území se nenachází v záplavovém území.

- t) **požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení,**

Zhotovitel stavby je povinen zajistit vhodnými opatřeními minimalizaci hluku a prašnosti v lokalitě stavby. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se

spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů. Použité stavební mechanismy budou zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění území ropnými látkami. Na staveništi bude k dispozici sada k likvidaci úkapů ropných látek obsahující min. 2kg sorbentu k likvidaci min. 40l ropných látek.

#### Při realizaci stavby

V průběhu výstavby může docházet k přechodnému ovlivnění okolních staveb a pozemků zvýšeným hlukem a prašností a s tím související i zvýšenou dopravní zátěží. Staveniště se nachází uvnitř areálu Dětské nemocnice, v blízkosti stávajícího pavilonu R. Zhotovitel stavby je povinen zajistit vhodnými opatřeními minimalizaci hluku a prašnosti v lokalitě stavby. Zhotovitel stavby je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů. Použité stavební mechanismy budou zajištěny tak, aby nedošlo ke znečištění území ropnými látkami. Na staveništi bude k dispozici sada k likvidaci úkapů ropných látek obsahující min. 2kg sorbentu k likvidaci min. 40l ropných látek.

#### Zvýšený hluk ze staveniště

Při stavební činnosti musí být dodrženy hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A_{LAeq,s}$  65 dB stanovené pro dobu od 7:00 do 21:00 hodin. V době od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00 budou prováděny pouze nehlukné, přípravné dokončovací práce či úklid. Pro minimalizaci vlivu hluku ze staveniště je zhotovitel stavebních prací povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v nařízení vlády č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### Ochrana proti šíření prašnosti ze staveniště

Omezení prašnosti po dobu zemních prací bude zajištěno skrápěním staveništních komunikací vodní mlhou a důslednou očistou vozidel opouštějících staveniště a dále udržováním pořádku na staveništi i v okolí stavby.

#### Podmínky a požadavky pro realizaci k eliminaci negativních vlivů výstavby na okolní stavby

a) Chodníky jako součást místních komunikací nebudou pojížděny či přejížděny žádnou staveništní / zásobovací dopravou, nebudou-li účinně chráněny před poškozením od zvýšené zátěže a nebudou znečišťovány ani jinak užívány v rozporu s rozhodnutími nebo platnými právními předpisy.

b) Zhotovitel stavby je povinen seznámit se s obsahem jednak vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí k dokumentaci pro stavební povolení a jednak příslušných stavebních povolení.

c) Pokud se provádění stavebních prací dotkne povrchových znaků vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu, podmínkou realizace akce je jejich rektifikace na náklady zhotovitele.

d) Konstrukce místních komunikací včetně chodníků, poškozené realizací akce, budou uvedeny do plně funkčního stavu, spolu s obnovou všech bezbariérových úprav, s obnovou dopravního značení (např. preferenční betonové prvky ve vozovce) a značení včetně vodorovného.

e) Po dobu stavby bude zajištěna náležitá ochrana vedení stávajících podzemních inženýrských sítí. Tato ochrana je buď přímo řešena projektovou dokumentací, nebo bude zajištěna



zhotovitelem stavby dle obecně platných předpisů pro realizaci stavebních prací v ochranných pásmech inženýrských sítí.

f) Do kanalizace nesmějí být vypouštěny výplachy ze stavebních strojů.

g) Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nebyla splavována zemina či jiné nečistoty do kanalizace. Na dešťových kanalizačních svodech budou osazeny lapáky písku a sedimentů.

h) V průběhu provádění prací a po jejich dokončení budou vyčištěny možné dotčené kanalizační vpusti.

i) Vzniknou-li prokazatelně v souvislosti s prováděním stavby škody na okolních pozemcích či zařízeních, je stavebník povinen odstranit je neprodleně na vlastní náklad.

j) Kabelové sítě elektrizační soustavy v těsné blízkosti výkopů pro stavební konstrukce budou ručně obnaženy, provizorně vyvěšeny a zajištěny proti poškození (a to i třetí osobou).

k) Případně odkryté vodovodní potrubí bude zabezpečeno proti poklesu a vybočení.

l) Nesmí dojít ke snížení krytí stávajících vodovodů.

m) Před obsypem odhalených podzemních zařízení vyzvat investora ke kontrole dodržení prostorové normy.

n) Nad příslušně nezajištěnými stávajícími inženýrskými sítěmi (např. zpevněním přejezdu) nebude pojížděno těžkými mechanismy o celkové hmotnosti nad 6 tun.

o) Staveniště bude fyzicky vymezeno oplocením. Realizace stavby bude probíhat v tomto vymezeném prostoru.

Odtokové poměry v území se výstavbou nového objektu podstatně nezmění. Srážkové vody ze zpevněných ploch i střeš budou svedeny do navrženého vsakovacího zařízení. V bezprostřední blízkosti se nenachází žádná koryta vodních toků.

**u) požadavky požárně bezpečnostního řešení,**

Tuto část řeší projektová dokumentace D.4\_ Požárně bezpečnostního řešení

**v) požadavky na výrobky.**

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompleťované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže je tedy veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy (pokud není konkrétně předepsána v projektové dokumentaci, rozumí se obvyklá),

Při provádění stavby je nutné dodržet technologické postupy výrobců použitých materiálů, rozměry uvedené v dokumentaci před započatím prací ověřit.

Veškeré stavební materiály a výrobky budou mít potřebná prohlášení o shodě, testy a certifikáty. Tyto dokumenty budou předány při převzetí stavby. Stavební práce budou provedeny podle daných technologických postupů a platných norem v souladu s projektovou dokumentací. Jakost je požadována dle platných norem a vyhlášek. Kvalita provedení bude kontrolována průběžně během výstavby. Pracovní činnosti budou provádět pouze proškolení pracovníci anebo pracovníci s příslušnou specializací na danou činnost.

## II. Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

### a) objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení,

Tento objekt je součástí souboru staveb, kterou se zabývá tato projektová dokumentace. Jedná se o objekt **2.2.0.4.1\_Pavilon S- klinika dětských infekčních nemocí**. Celková projektová dokumentace řeší také rekonstrukci vedlejší stavební objekt skladu nebezpečného odpadu (2.2.2.4.1\_Sklad nebezpečného odpadu), rekonstrukci části areálové komunikace před objektem S (2.2.3.1.1\_Rekonstrukce areálové komunikace), nakládání dešťové vody v areálu (2.2.4.4.1\_Nakládání s dešťovými vodami) a částečné nové vedení areálového vodovodu, splaškové a dešťové kanalizace (2.2.6.4.1\_Nové vedení areálového vodovodu a kanalizace)

#### 2.2.0.4.1\_Pavilon S- klinika dětských infekčních nemocí.

Zastavěná plocha:

stávající stav:

649,58 m<sup>2</sup>

Nový stav:

704,384 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor:

stávající stav:

9 029,58 m<sup>3</sup>

Nový stav:

10 246,64 m<sup>3</sup>

Podlahová plocha:

stávající stav:

2 076,28 m<sup>2</sup>

Nový stav:

2 314,38 m<sup>2</sup>

Předpokládané kapacity provozu:

#### Zaměstnanci

- celkem 100 zaměstnanců
- počet zaměstnanců na směnách- noční směna- 10 lidí  
- denní směna- 35 lidí
- max. počet studentů v jednom okamžiku- 25 lidí

#### Pacienti při běžném provozu:

- 27 pacientů + 27 rodičů

#### Pacienti při běžném provozu:

- 45 pacientů + 9 rodičů

Výška stavby:

stávající stav:

14,15 m

Nový stav:

14,3 m

Hloubka stavby:

stávající stav:

3,6 m

Nový stav:

3,6 m

Počet nadzemních pater:

4

Počet podzemních pater:

1

Způsob využití:

Stavba pro zdravotnické účely- infekční pavilon

Typy navržené technologie:

- Stávající zdroj vytápění- výměníková stanice
- VZT technologie- 4x Vzduchotechnická jednotka (glykolová rekuperace)
  - 2x Axiální ventilátor
- zdroj chlazení- sestava chilleru a suchého chladiče vzduch/voda
- Zdroj vakua
- FVE panely (celkový výkon všech panelů 24 kWp)
- lékařské vybavení

**b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet,**

Stavební záměr se nachází v katastrálním území Černá Pole [610771], na parcelách č. 3176, 3177/1, 3177/4, 3178/1, 3178/2, 3178/3. Stavební pozemek je součástí zastavěného území města Brna, městské části Černá Pole.

Pozemek se nachází v jižní části městské části Černá Pole. Tahle část se nachází ve středu města Brna. V blízkosti areálu nemocnice jsou městské parky Lužánky a Schreberovy zahrádky. Areál je dobře dostupný i veřejnou městskou dopravou. Nejbližší zastávka veřejné dopravy je "Dětská nemocnice", která je od areálu vzdálená cca 250 m. Vedlejší část areálu Dětské nemocnice, ve kterém se navrhovaný objekt nachází, je ohraničena kolem obou obklopujících ulic oplocením (kombinace zděné a ocelové rámové). Z ulice Durdáková je objekt krytý alejí vzrostlých stromů.

Do areálu se vstupuje z ulice Černopolní, přes ocelovou bránu. U tohoto vstupu je automatická

závora.

Do areálu je i vedlejší vstup z ulice Durdáková. Tento vstup neslouží pro veřejnost, slouží pro zásobování pavilonů. Vedlejší vstup je ve spodní části areálu.

Součástí tohoto vedlejšího areálu Dětské nemocnice je dále pavilon ambulance infekčních nemocí (pavilon R). Tento pavilon je propojen s námi rekonstruovaným objektem pomocí podzemního koridoru. Dále součástí areálu je objekt na odpady (stavební objekt 2.2.2.4.1\_ Sklad nebezpečného odpadu), který bude sloužit původnímu účelu, jako sklad pro ukládání nebezpečného odpadu, kruhová železobetonová kašna s výtvarným doplňkem, telefonní ústředna a kyslíková centrála, do které se napojuje vedení medicínálních plynů.

Využití pozemku zůstane zachováno. Stále bude sloužit k zdravotnickým účelům (přesněji léčba a hospitalizace dětí, infekční oddělení).

Současné provozní členění jednotlivých oddělení po patrech zůstává zachováno s výjimkou oddělení JIP, které se nově umísťujeme do přízemí (1.NP). Umístění JIP na terén se jeví jako praktičtější z důvodu zkrácení trasy převozu pacienta z triáže na pokoj a také v případě nestandardních situací (typu pandemie) dovoluje flexibilnější řešení v návaznosti na terén a venkovní prostředí. Ve dvou následujících podlaží budou běžná dětská oddělení infekčních nemocí. Projektu jsou označeny oddělení 40 a 54.

Hlavní vstup pro veřejnost do pavilonu S je v jihozápadní části objektu. Na západní fasádě jsou ještě dva vstupy do objektu, přesněji v severozápadní části budovy. Jedná se o vstupy, sloužící k požárnímu úniku z objektu a vstup do vnějšího výtahu, který propojuje 1NP - 3NP. Vstup do triáže je z nově rozšířené části pavilonu, v jihozápadní části budovy.

Každé oddělení má jeden pokoj pro bezbariérové užívání. Jedná se vždy o první pokoj na oddělení. V každém oddělení je uprostřed navržena sesterna, která bude sloužit jako "velín" jednotlivého oddělení. Za sesternou je pracovna lékařů. V levé části každého oddělení je denní místnost sester, kuchyňka, ve které se bude připravovat jídlo pro pacienty. Jídlo pro pacienty se bude pouze ohřívat, nikoli vařit. Klinika používá dovážené jídlo z Fakultní nemocnice Brno. Dále v levé části každého oddělení je místnost úklidu i hygienického zázemí personálu oddělení (WC pro ženy, WC pro muže, Sprcha). Z levé části oddělení je také přístup na únikové vedlejší schodiště a k evakuačnímu výtahu. Na začátku každého oddělení je čistící místnost, která slouží k čištění zdravotnického materiálu. Rozdílná dispozice vstupní části oddělení je v 1NP (oddělení JIP). V tomto oddělení je vstup přes filtr, ze kterého je přístup triáže a skladového prostoru, ve kterém se bude skladovat veškerý zdravotnický materiál pro oddělení JIP a přes chodbu, ze které je přístup do čistící místnosti.

Každé podlaží rozděluje halou s hlavním schodištěm jednotlivé provozy. Nalevo je vždy "čistý" provoz= jednotlivá oddělení. Napravo jsou zázemí pro lékaře. Tyto zázemí obsahují pokoje pro lékaře i denní místnost s hygienickým zázemím (Sprcha + WC). Z haly je přístup ke dvěma výtahům. Jeden menší výtah je pro veřejnost, druhý větší výtah slouží pro převoz nemocničních lůžek. Tento větší výtah je zároveň evakuační.

V 1.NP se nachází triáž. Tahle místnost je v nově rozšířené části dilatovaného objektu. Tato místnost má vlastní vstup z venku (přes předsíň). Tento vstup slouží pro přijímání pacientů přivezených sanitkou. Další vstupy do triáže jsou z filtru oddělení JIP, ze zádveří hlavního vstupu. V 1NP je také čekárna, sloužící jako čekací místnost pro rodiče pacientů. V této místnosti je přebalovací pult a přístup do veřejného hygienického zázemí (dvě WC- z toho jedno WC je bezbariérově řešené).

Ve 2.NP je z haly vstup do odpočinkové místnosti s terasou. Odpočinková místnost bude sloužit pro oddech zaměstnanců, soukromou komunikaci mezi lékaři a rodiči pacientů a konzultace lékařů se studenty. V prostoru je možnost promítání na velkoplošné televizi. Tato místnost se rozprostře přes celou půdorysnou plochu v nově rozšířené části dilatovaného objektu.

Ve 4.NP se nachází zázemí pro personál objektu. Přesněji je zde místnost pro sekretariát a datamanažerky, pokoj vrchní sestry s vlastním hygienickým zázemím (WC+ sprcha), pokoj externisty s vlastním hygienickým zázemím (WC+ sprcha) a pokoj přednosta s vlastním WC. Dále se v tomto podlaží nachází zasedací místnost pro 22 osob s vlastní kuchyňskou linkou a s možností promítání na velkoplošné televizi. K této zasedací místnosti náleží také WC rozdělené na muže a ženy. Do tohoto podlaží je možné se dostat z hlavního schodiště a z malého výtahu sloužící pro veřejnost. Z velkých evakuačních výtahů a z vedlejšího schodiště do 4.NP není přístup.

Podzemní podlaží bude obsahovat technické a technologické zázemí (místnost s výměňkovou stanicí, strojovna chlazení, technická místnost pro zdroj vakua a kyslíku, strojovna silnoproudu a slaboproudu), skladovací prostory (sklad čistého prádla, sklad spotřebního materiálu, sklad lůžek a kočárků, sklad čistého prádla), a šatní prostory s hygienickým zázemím (šatny sester, šatny mužů, šatny pro rodiče).

**c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu**

Stávající objekt pavilonu byl postaven počátkem 70. let 20. století. Byl navržen jako čtyřpodlažní budova s jedním podzemním podlažím. V podzemní části je koridor propojovací objekt s vedlejší historickou budovou pavilonu R.

Oproti současnému půdorysnému tvaru se objekt bude mírně rozšiřovat. Přesněji v prvním nadzemním podlaží v severní části se budova rozšiřuje o jeden modul= prostor pod konzolou 2NP. Dále se v prvním nadzemním podlaží rozšiřuje dilatovanou část objektu vstupu (rozšíření triáže). Tahle dilatovaná část (nově obsahující triáž a čekárnu) v 1NP bude vystavěna kompletně nově. Ve 4NP se půdorysně rozšiřuje severní část. Ve všech půdorysech (1.NP-3.NP) vzniká nově venkovní výtah, který je přilepen ke stávajícímu únikovému schodišti v severní části objektu. Toto rozšíření objektu napomáhá zlepšení nemocničního provozu objektu. Díky tomuto návrhu nebude docházet ke křížení provozu (zdravého a nemocného pacienta). Z evakuačního výtahu a haly (pravá strana objektu) by pacient přicházel a nově navrženým výtahem by odcházel (levá strana objektu). Podobně to bude fungovat i pro dodávku jídel. Tento venkovní výtah musí mít v 1NP (u vstupu) blokaci dveří. To znamená, že při otevření vstupních dveří budou výstupní dveře v 1NP zavřeny (blokovány) a otevrou se až v okamžiku, kdy se vstupní dveře zavřou. Stejně to bude fungovat v 1NP i obráceně, při odchodu z budovy.

Konstrukční řešení objektu zůstává zachováno. Objekt bude mít původní základy (železobetonové základové pasy). Nová část objektu (v severní části) s evakuačním výtahem bude založena na základové železobetonové desce tloušťky 350 mm. Pod touto deskou bude provedena vrstva hutného štěrku frakce 16-32 mm v tloušťce 400 mm. Rozšiřující část triáže bude založena na nových betonových pasech s podlahovou deskou s 2x kari-sítí. Pasy budou založeny do výšky 1,1 m. Pod těmito pasy bude také hutný štěrkový podsyp.

Svislé nosné konstrukce zůstanou původní, zděné z cihel plných pálených. Tloušťka jednotlivých nosných stěn je 450 mm a 300 mm. Z důvodu zhutnění objektu jsou pod stropní železobetonovou deskou stávající železobetonové monolitické ztužující věnce výšky 350 mm. Tyto nosné konstrukce budou zbourány pouze v místech, kde se bude vytvořen nový otvor. Výjimku tvoří dilatovaná část objektu s hlavním vstupem v prvním nadzemním podlaží. Tahle část v 1NP bude kompletně zbourána. Větší část zděné nosné svislé konstrukce bude zbourána ve 4NP v místě, kde se objekt půdorysně bude rozšiřovat. Dále bude zbourána atika na všech úrovních střech. Nově budou vystavěny nosné svislé konstrukce ve 4.NP v rozšiřující části objektu (severní část). Nové zdivo bude také v prvním nadzemním podlaží, v části, kde je stávající část v tomto podlaží předsazena (nesena pouze sloupy). Nově bude přistaven i roh v severozápadní části. Dále kompletně

nově bude vystavěna dilatovaná část objektu, kde bude hlavní vstup s triází a čekárnou. Veškeré nové nosné svislé konstrukce budou zděné z broušených keramických tvárnic. Tloušťka těchto nosných zděných stěn bude 450 mm (obvodové) a 300 mm (vnitřní). Na atiku budou použity zděné keramické tvárnice tloušťky 200 mm.

Většina stávajících svislých nenosných konstrukcí bude zbourána. Jedná se o zděné konstrukce z cihel plných pálených. Rozmezí tlouštěk těchto stěn je 75 - 200 mm. Zbourání těchto příček je z důvodu zjednodušení nového návrhu dispozičního řešení. Nové příčky budou provedeny jako sádkartonové konstrukce. Příčky oddělující jednotlivé místnosti jsou navrženy jako sádkartonové příčky tl.100, 125, 150mm, s nosnými ocelovým pozinkovanými CW profily tl. 50-100mm po max. vzdálenosti 625mm (dle předpisů výrobce), opláštěné dvojitými sádkartonovými deskami tl.12,5 mm. Přesnější popis a jednotlivý druh SDK konstrukcí je popsáno ve skladbách konstrukcí a ve výkresech SDK konstrukcí (D.1.1.3.001\_Skladby konstrukcí, D.1.1.3.651-D.1.1.3.655\_Půdorysy SDK příček - nový stav).

Stávající stropní nosné konstrukce se budou zachovávat. Jedná se o stropní desku z předpjatých prefabrikovaných železobetonových panelů, které jsou v místě otvorů dobetonovány železobetonovou monolitickou deskou. Stropní desky mají v různých místech různé výšky. A to 140, 200, 210 a 250 mm. Tyto stropní desky jsou po obvodě stuženy železobetonovými ztužujícími věnci. Nové prostupy skrz stávající stropní desku z předpjatých panelů jsou možné za předpokladu, že prostup bude do průměru 110 mm a bude v místě dutiny panelu (nesmí být porušena předpínací výztuž). Pokud nově navržený otvor ve stropě tyto požadavky nesplňuje, bude nutné stropní panel odstranit celý a nahradit novou nosnou konstrukcí. Touto konstrukcí bude nosný prvek obsahující dva ocelové nosníky (HEB-profil), mezi které bude vybetonovaná deska do trapézového plechu. Do této nové nosné části lze mezi oba ocelové nosníky provést prostup podle potřeby. Nad nově rozšířenou částí 4.NP se vybuduje nová stropní deska z předpjatého prefabrikovaného panelu tloušťky 200 mm. Délka nové části stropní konstrukce bude cca 6200 mm (délka bourané části bude 3100 mm). Z důvodu aplikace nových prefabrikovaných schodišť budou vybourány stropní nosné konstrukce nad oběma schodišti a následně vybudovány nové nosné vodorovné monolitické železobetonové konstrukce. V nově rozšířené části objektu, v severozápadním rohu objektu, budou nové stropní desky betonové (beton C30/37) s výztuženou kari sítí při obou lících. Tloušťka této desky bude 220 mm. Tahle deska bude nad 1.NP, 2.NP a 3.NP. Deska bude zasekána (nesena) na stávající stěnu min. 150 mm. Nově bude vystavěna i třípodlažní lichoběžníková přístavba. Podzemní podlaží bude zanecháno stávající (včetně stropní desky nad 1.PP). Zdemolováno bude celé 1.NP této části. Nově tedy v lichoběžníkové přístavbě bude stropní deska nad 1NP a nad 2.NP. Tyto desky budou monolitické železobetonové, křížem vyztužené. Tloušťka těchto desek bude 250 mm.

Schodiště budou nové železobetonové prefabrikované. Bude se skládat z prefabrikovaných železobetonových podest a schodišťových ramen. Podesty budou uloženy přilehlých nosných stěnách. Obě schodiště budou dvouramenné se zrcadlem. Obě schodiště budou ze zrcadlové strany obsahovat ocelové zábradlí, které bude kotvené do boční strany schodišťového ramene a podesty.

Nový bude přístřešek na západní fasádě. Přístřešek bude monolitický železobetonový, bude vyveden z objektu v místě stropní desky nad 1NP. Tepelně izolační vlastnosti dodrží pomocí ISO-nosníku.

Stávající překlady nad otvory u obvodových konstrukcí jsou monolitické železobetonové. Tyto překlady zůstanou. Veškeré překlady nad otvory vnitřních konstrukcí budou odstraněny. Nové překlady ve stěnách z keramického zdiva jsou navrženy keramické, typové, které odpovídají danému typu zdiva, tloušťce stěny, šířce otvoru, zatížení působícímu na překlad a možnosti požadované délky uložení pro daný typ překladu. V některých případech budou překlady nad obvodovými otvory železobetonové monolitické. Veškeré překlady jsou vypsány ve výpisu- D.1.1.3.407- Výpis překladů.

Veškeré stávající skladby střešního pláště budou odstraněny. Veškeré střešní skladby budou nově vybudovány. V tomto objektu se střešní pláště vyskytují ve čtyřech výškových úrovních. Jedná se o ploché střechy jednoplášťové. Budou použity dva druhy skladeb, a to ploché střechy bez provozu s povlakovou hydroizolací (PVC fólie), kde povrch tvoří hydroizolace a plochá střecha pochůzná s povlakovou hydroizolací (fólie PVC), přitížená, povrch tvoří betonová dlažba na terčích. Spádová vrstva střešního pláště bude ze spádových klínů z EPS. Sklon veškerých střech bude 2 %. Tepelně izolační část střešního pláště bude z tepelně izolační desek ze stabilizovaného pěnového polystyrenu ( $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ ) v celkové tloušťce 260 mm. Hydroizolační vrstvy budou ze střešní hydroizolační fólie z měkčeného PVC, vyztužené PES vložkou. Jako parozábrana bude sloužit hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu natavený na nosnou část střechy.

Obvodový plášť bude zateplen vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS). Většina ploch vnějších fasád objektu jsou řešeny formou kontaktního zateplovacího systému (KZS) za použití čedičové minerální vlny a probarvené pastovité silikátové omítky. Barevnost povrchu a struktura dle výkresu pohledů (barva světle šedá, antracitová). Pouze na severozápadní části objektu budou tři pruhy kolem oken z fasády, kterou tvoří povrchová vrstva z venkovní mrazuvzdorné mozaiky z přírodního kamene. Soklová část objektu bude řešena také formou kontaktního zateplovacího systému, jenom tepelná izolace bude z izolační desky XPS s nízkou nasákavostí a vysokou odolností proti průrazu a povrch bude z prémiové fasádní pastovité tenkovrstvé silikátové omítky s efektem bránící znečištění.

Veškeré výplně otvorů budou v navrhovaném objektu nová. Okna jsou navržena ze 6 komorového plastového profilu s přerušným tepelným mostem a integrovanou tepelnou izolací. Zasklení bude z izolačního trojskla ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Vnější rámové výplně s dveřmi a prosklenou výplní budou z vícekomorového hliníkového profilu s přerušným tepelným mostem. Tyto konstrukce zaskleny izolačním trojsklem ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Veškeré stávající podlahy se budou bourat a nahrazovat za nové. Nášlapné vrstvy podlah budou z PVC (u místností s mokřým provozem z PVC s protismykovou úpravou, u místností JIP PVC elektrostaticky vodivá), keramické dlažby s protismykovou úpravou a z epoxidové stěrky.

Nově budou na střeše nad 3NP postaveny čtyři vzduchotechnické jednotky a jedno zařízení chlazení (suchý chladič). Tyto zařízení budou akusticky odděleny od okolí budovy pomocí akustických stěn. Tyhle stěny budou kolem dokola VZT jednotek. Z tohoto důvodu byla vypracována akustická studie, která je součástí této projektové dokumentace.

Dále na střeších nad 2NP, 3NP a 4NP budou aplikovány fotovoltaické panely.

Aseptický vzhled jednotlivých nemocničních pokojů bude doplněn dekoračními prvky, které zároveň nekomplikují hygienický provoz a údržbu pokojů. Dětem tak nabídneme při dlouhém pobytu na pokoji vizuální podněty, které mohou pozorovat a zkoumat z lůžka. Vzhled dětských lůžkových pokojů tvořit barevná výmalba s polepem zvířecích obrázků. Po celém obvodu pokoje bude hygienický nátěr. Barevné řešení chodeb oddělení bude působit jako "čistý" prostor. Stěny budou v odstínu bílé. Po obvodu chodby budou ochranné krycí panely do výšky 900 mm. Tyhle panely jsou lehce omyvatelné, chemicky odolné, odolné vůči poškrábání, nárazu. Panely neobsahují PVC, jejich reakce na oheň je B-s1, d0. V částech sesteren v prostoru kuchyňských linek a umyvadel bude keramický obklad. V takřka všech místnostech (kromě skladů a technických místností) budou nové podhledy. V lůžkových pokojích a jejich hygienických zázemích bude podhled ze sádkartonových plných desek. Dále v hygienickém zázemí zaměstnanců bude také plný SDK podhled. V ostatních místnostech budou podhledy z minerálních kazet.

V této části projektové dokumentace se řeší i lékařské zařízení. Jednotlivé provozní části budou vybaveny v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č.51/1995 Sb., č.221/2010 Sb.,

č.92/2012 Sb. a č.284/2017 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení v platném znění a podle typizačních směrnic MZ.

#### Oddělení JIP

Jednotlivé lůžkové boxy JIP budou vybaveny mobilními elektricky polohovatelnými lůžky pro intenzivní medicínu, za kterými budou instalovány stropní zdrojové mosty s vývody medicínálních plynů (kyslík, vakuum), elektrických zásuvek (VDO-ZIS, DO-ZIS), zásuvek pro ochranné pospojování přístrojové techniky a zásuvek datové sítě. Každý zdrojový most bude vybaven potřebným příslušenstvím (police, infuzní tyč, medilišty) pro možné umístění přístrojové techniky. Nad každým lůžkem JIP bude instalováno stropní vyšetřovací svítidlo (napájeno z DO). Na stěně proti lůžku vedle dveří bude umístěn televizor na nástěnném držáku. Na stěně u vstupu do pokoje bude el. zásuvka pro pojízdný RTG přístroj. Podlaha v boxech bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

Uprostřed dispozice je umístěna sesterna. Tenhle pracovní prostor je návrhově rozdělen na dva pracovní celky, a to na kancelářský a lékařský. Kancelářský provoz bude v přední části sesterny, hned u chodby oddělení. Za tímto provozem bude celek lékařský, ve kterém budou sestry provádět veškeré lékařské (zdravotnické) činnosti. Místnost sesterny bude vybavena pracovními stoly, pracovní linkou s vestavěným dřezem a umyvadlem, chladničkou na léky, uzamykatelnými skříněmi na léky, chladničkou na léky a dalším standardním vybavením. Na pracovním stole bude umístěna centrála monitoringu a dorozumívacího systému. Za chladničkou na léky bude el. zásuvka napájena ze záložního zdroje dieselagregátu a datová zásuvka pro možný monitoring teploty. Podlaha v sesterně bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

V čistící místnosti bude umyvadlo, linka s dřezem, výlevka a dezinfektor podložních mís. Pro dezinfektor bude připraven vývod studené a teplé vody, vývod odpadu dimenze DN100 a přívod 400V.

Pro přípravu jídel slouží v tomto oddělení místnost kuchyňky. Ta bude vybavena kuchyňskou linkou s vestavěným dřezem, umyvadlem, chladničkou, profesionální myčkou na nádobí a dalším standardním vybavením. Na oddělení se jídlo pro pacienty bude pouze ohřívat, nikoli vařit. Klinika používá dovážené jídlo z Fakultní nemocnice Brno. Rodiče pacientů se budou stravovat mimo lůžkový pokoj, přesněji ve vedlejším pavilonu areálu, pavilonu R.

Rodiče pacientů budou ubytováni ve vedlejším pavilonu areálu dětské nemocnice. Přesněji v pavilonu R.

V tomto oddělení bude dohled na pacienty řešen pomocí kamerového systému v každém pokoji. Sestra bude kontrolovat stav pacienta přes monitor umístěný v sesterně.

V tomto oddělení bude k dispozici mobilní rentgen, který bude uskladněn v místnosti 1.17\_Sklad zdravot. materiálu.

Léky na tomto oddělení budou skladovány pouze v sesterně. Na tomto oddělení jsou dvě místnosti pro uskladnění věcí. Místnost 1.19\_Sklad čistého prádla bude sloužit pro uskladnění veškerého čistého prádla pro oddělení JIP. Další sklad, 1.17\_Sklad materiálu, bude sloužit pro uskladnění veškerého zdravotnického materiálu pro oddělení JIP (mimo léků). Sklad spotřebního materiálu (sanitární a hygienické potřeby, nezdravotní materiál) je v 1PP. Veškeré špinavé prádlo se bude skladovat v pojízdných vozících v místnosti 01.13\_Sklad špinavého prádla. Dočasně (dokud špinavé prádlo úklidová služba nepřenesle do místnosti 01.13) bude špinavé prádlo uskladněno v čistící místnosti. Sklad nebezpečného odpadu je v jiném objektu (viz. stavební objekt 2.2.2.4.1\_Sklad nebezpečného odpadu).

Lůžka pacientů se dekontaminují a dezinfikují přímo na pokoji pacienta, a to mechanicky.

#### Běžné lůžkové infekční oddělení

Na pokojích je ke každému lůžku noční stolek, lůžková instalační rampa s vývody medicínálních plynů (kyslík, vakuum), elektrických zásuvek a osvětlením přímým a nepřímým. Na



stěně proti lůžku vedle dveří bude umístěn televizor na nástěnném držáku. Na stěně u vstupu do pokoje bude el. zásuvka pro pojízdný RTG přístroj.

Uprostřed dispozice je umístěna sesterna. Tenhle pracovní prostor je návrhově rozdělen na dva pracovní celky, a to na kancelářský a lékařský. Kancelářský provoz bude v přední části sesterny, hned u chodby oddělení. Za tímto provozem bude celek lékařský, ve kterém budou sestry provádět veškeré lékařské (zdravotnické) činnosti. Místnost sesterny bude vybavena pracovními stoly, pracovní linkou s vestavěným dřezem a umyvadlem, chladničkou na léky, uzamykatelnými skříněmi na léky, chladničkou na léky a dalším standardním vybavením. Na pracovním stole bude umístěna centrála dorozumívacího systému. Za chladničkou na léky bude el. zásuvka napájena ze záložního zdroje dieselaagregátu a datová zásuvka pro možný monitoring teploty.

V čistící místnosti bude umyvadlo, linka s dřezem, výlevka a dezinfektor podložních mís. Pro dezinfektor bude připraven vývod studené a teplé vody, vývod odpadu dimenze DN100 a přívod 400V.

Pro přípravu jídel slouží v tomto oddělení místnost kuchyňky. Ta bude vybavena kuchyňskou linkou s vestavěným dřezem, umyvadlem, chladničkou, profesionální myčkou na nádobí a dalším standardním vybavením. Na oddělení se jídlo pro pacienty bude pouze ohřívat, nikoli vařit. Klinika používá dovážené jídlo z Fakultní nemocnice Brno. Rodiče pacientů se budou stravovat mimo lůžkový pokoj, přesněji ve vedlejším pavilonu areálu, pavilonu R.

Rodiče pacientů budou ubytováni ve vedlejším pavilonu areálu dětské nemocnice. Přesněji v pavilonu R. V akutních případech budou rodiče ubytováni přímo na pokoji pacienta. Pro tyto případy jsou na pokoji v těchto odděleních navrženy rozkládací křesla. Tohle křeslo bude jednoduše omyvatelné.

V těchto odděleních bude dohled na pacienty řešen jiným způsobem než v oddělení JIP. Zde dohled na pacienty zajistí rodiče pacientů, popřípadě zdravotní sestra pomocí prosklené části ve dveřích pokojů. Tyhle prosklené části budou obsahovat vnitřní žaluzie.

Léky budou skladovány pouze v sesterně. Na těchto odděleních je vždy jedna místnost pro uskladnění věcí. A to místnost 2.11(3.11)\_Sklad materiálu. Ta bude sloužit pro uskladnění veškerého zdravotnického materiálu pro každé oddělení (mimo léků). V této místnosti bude uskladněno veškeré čisté prádlo sloužící pro jednotlivé oddělení. Sklad spotřebního materiálu (sanitární a hygienické potřeby, nezdravotní materiál) je v 1PP, v místnosti 01.14. Veškeré špinavé prádlo se bude skladovat v pojízdných vozících v místnosti 01.13\_Sklad špinavého prádla. Dočasně (dokud špinavé prádlo úklidová služba nepřenesle do místnosti 01.13) bude špinavé prádlo uskladněno v čistící místnosti. Tato místnost bude v prvním podzemním podlaží. V 1PP jsou sklady pro uskladnění lůžek a kočárů různých velikostí (podle věku a velikosti pacienta). V 1PP je i sklad čistého prádla, kde jsou uskladněny veškeré čisté prádlo sloužící pro celý pavilon.

Lůžka pacientů se dekontaminují a dezinfikují přímo na pokoji pacienta, a to mechanicky.

### **Technologické řešení:**

#### **Vytápění:**

Navržený topný systém je teplovodní, s nucenou cirkulací topného média. Zdrojem tepla je stávající horkovodní předávací stanice tepla (vlastněná investorem) napojená na centrální zásobování tepla provozované dodavatelem tepla Teplárny a.s., Brno. Horká voda je do stanice přivedena stávajícím horkovodem, který není součástí této projektové dokumentace.

V řešeném stávajícím objektu je v 1.PP osazena stávající kompaktní předávací stanice tepla o výkonu 400 kW. Stávající kompaktní předávací stanice tepla obsahuje sestavu dvou paralelně zapojených deskových výměníků. Výměníky jsou navrženy na výkon 300 kW (75 % z maxima). Na každém vstupu horké vody do výměníku je osazen regulační ventil s havarijní funkcí, na vratu zpětná klapka. Vstupy a výstupy jednotlivých výměníků jsou osazeny uzavíracími armaturami, na výstupu

topné vody je uzavírací armatura s pohonem. Výměníky jsou jak na primární, tak na sekundární straně propojeny způsobem zajišťujícím rovnoměrné zatékání. Společné primární i sekundární potrubí je osazeno filtrem a uzavíracími armaturami.

Stávající přípojka horkovodu DN 50 je přivedena přibližně v místě, kde dříve vstupovalo parní potrubí, viz stávající projektová dokumentace přípojky horkovodu. Měřicí trať je dle stávající výkresové dokumentace instalována podél stěny, a kromě jiného obsahuje celkový měřič tepla DN 40  $Q_p = 10 \text{ m}^3/\text{hod}$ , který je dodávkou *Teplárny a.s., Brno*. Dále vyvažovací ventil na přívodním potrubí a regulátor diferenčního tlaku na vratném potrubí.

V místnosti se stávající PST jsou osazeny kompaktní moduly na napojení topných větví ÚT a topných větví pro větev TV. Stávající větve vytápění na modulu vytápění budou kompletně demontovány, ekologicky zlikvidovány a budou nahrazeny novými.

Přesněji je vytápění popsáno v části projektové dokumentace D.1.2.3\_Vytápění.

#### VZT:

Prostory oddělení JIP (1.NP) budou větrány tepelně upraveným vzduchem pomocí centrální VZT jednotky, aby se zajistila dostatečná výměna vzduchu v lůžkách a hygienickém zázemí pokojů. Rekuperační glykolová jednotka bude instalovaná na střeše objektu. Jedná se o kompaktní zařízení se zabudovaným glykolovým rekuperátorem tepla o min. účinnosti 67%, sadou filtrů M5, F9 na přívodu a F7, F9, HEPA na odvodu vzduchu, ventilátory s EC motory, parním zvlhčovačem, vodním ohřivačem a chladičem. Čerstvý vzduch pro větrání bude nasáván ze střechy, poté bude filtrován, chlazen/ohříván, zvlhčován, filtrován přes HEPA filtr a vyfukován do větraného prostoru. Odvodní vzduch bude filtrován přes HEPA a F7 filtry a bude vyfukován nad střechu objektu.

Prostory lůžkového oddělení ve 2.NP a 3.NP budou větrány tepelně upraveným vzduchem pomocí centrální VZT jednotky, aby se zajistila dostatečná výměna vzduchu v lůžkách a hygienickém zázemí pokojů. Rekuperační glykolová jednotka bude instalovaná na střeše. Jedná se o kompaktní zařízení se zabudovaným glykolovým rekuperátorem tepla o min. účinnosti 63%, sadou filtrů M5, F9 na přívodu a F7, F9, HEPA na odvodu vzduchu, ventilátory s EC motory, parním zvlhčovačem, vodním ohřivačem a chladičem. Čerstvý vzduch pro větrání bude nasáván ze střechy, poté bude filtrován, chlazen/ohříván, zvlhčován a vyfukován do větraného prostoru. Odvodní vzduch bude filtrován přes F7, F9 a HEPA filtry a bude vyfukován nad střechu objektu.

Běžné prostory v 1.PP a ve 4.NP budou větrány tepelně upraveným vzduchem pomocí centrální VZT jednotky, aby se zajistila dostatečná výměna vzduchu v běžných prostorech a hygienickém zázemí budovy. Rekuperační jednotka bude instalovaná na střeše. Jedná se o kompaktní zařízení se zabudovaným rekuperátorem tepla o min. účinnosti 80%, sadou filtrů a klapek na přívodu/odvodu vzduchu, ventilátory s EC motory, vodním chladičem a ohřivačem. Čerstvý vzduch pro větrání bude nasáván na střeše objektu. Poté bude filtrován, ohříván/chlazen a vyfukován do větraného prostoru. Odvodní vzduch bude předávat teplo v rekuperátoru vzduchu přiváděnému. Použitý vzduch bude vyfukován nad střechu objektu.

Jeden pokoj s hygienickým zázemím v oddělení JIP bude větrán tepelně upraveným vzduchem pomocí centrální VZT jednotky, aby se zajistila dostatečná výměna vzduchu. Rekuperační glykolová jednotka bude opláštěná v kompaktním provedení a bude instalovaná na střeše objektu. Jedná se o kompaktní zařízení se zabudovaným glykolovým rekuperátorem tepla o min. účinnosti 73%, sadou filtrů M5, F9 na přívodu a F7 na odvodu vzduchu, ventilátory s EC motory, parním zvlhčovačem, vodním ohřivačem a chladičem. Čerstvý vzduch pro větrání bude nasáván ze střechy, poté bude filtrován, chlazen/ohříván, zvlhčován a vyfukován do větraného prostoru. Odvodní vzduch bude filtrován a vyfukován nad střechu objektu. Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí čistých nástavců s HEPA filtrem. Odvod vzduchu bude proveden pomocí anemostatů a talířových ventilů,

příčemž do potrubí budou osazeny filtrační jednotky s HEPA filtrem.

Požární větrání schodiště bude přetlakové s nuceným přívodem vzduchu. CHÚC je větraná nuceně s výměnou 25x/hod. Evakuační výtah je větrán nuceně s výměnou 15x/hod. Přívod vzduchu zajišťuje jeden přívodní ventilátor umístěný na střeše.

Přesněji je VZT popsáno v části projektové dokumentace D.1.2.2\_Vzduchotechnika, rozvody chladu.

#### Chlazení:

Chlazení je navrženo na maximální venkovní letní teplotu 32°C a na uvažované vnitřní zátěže od jednotlivých zdrojů tepla, osob, osvětlení a technologie. Zdroje chladu jsou navrženy na teplotu 35°C. Zdrojem chladu je navržena sestava chilleru a suchého chladiče vzduch/voda. Chladicí výkon chilleru je při návrhové teplotě 35 °C, 160 kW při teplotě vody 7/12°C. Celkový chladicí výkon soustavy je 160kW. Hydraulické zapojení chilleru umožňuje pouze chlazení. Chiller je navržen jako SPLIT systém s odděleným kondenzátorem, výstupem z chilleru je voda o požadovaném tepelném spádu 7/12°C. Suchý chladič bude umístěn na střeše 3. NP. Zbytek zařízení zdroje tepla/chladu bude umístěn ve strojovně CH v 1.PP. Mezi hlavní rozdělovač/sběrač chladu a Chiller bude instalována akumuláční nádoba chladu o objemu 1500 litrů. Akumulační nádoba bude sloužit zároveň jako hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků. Nádoba bude osazena jímky na dvě teplotní čidla.

Přesněji je Chlazení popsáno v části projektové dokumentace D.1.2.2\_Vzduchotechnika, rozvody chladu.

#### ZTI

##### Vnitřní kanalizace

V objektu je navržen oddílný systém kanalizace, samostatně budou odváděny splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody. Systém je navržen převážně gravitační. Pouze částečně z 1.PP budou odpadní vody z technických místností čerpány.

##### Vnitřní vodovod

Kompletně rekonstruovaný pavilon S bude zásobován pitnou vodou ze stávající přípojky vody, DN80LIT, která je ukončena vodoměrnou sestavou v 1.PP uvnitř objektu. Přípojka bude zachována stávající, beze změny. Za vodoměrnou sestavou, za hlavním uzávěrem vody HUV DN80 bude vodovod rozdělen na tři samostatné větve. První bude zásobovat vodou pavilon R, bude osazeno podružné měření – vodoměr s dálkovým odečtem. Druhá bude zásobovat požární vodou pavilon S, na odbočce z pitného vodovodu bude osazen oddělovač potrubních systémů, typ BA. Třetí bude zásobovat studenou pitnou vodou předmětný pavilon S. Na rozvodu studené vody bude dále na horizontálním rozvodu v 1.PP provedena odbočka do výměňkové stanice k přípravě teplé vody.

Bude proveden kompletně nový rozvod vody v pavilonu S, nově se uvažuje s horizontálním rozvodem vody po všech podlažích s centrální stoupačkou vody s odbočkami s uzávěry z horizontálního rozvodu k jednotlivým místům se zařizovacími předměty.

#### Slaboproud:

Projektová dokumentace obsahuje část slaboproudu, do které jsou zařazeny tyto části:

- Strukturovaná kabeláž
- Kamerový systém
- Poplachový a zabezpečovací systém
- Elektronická kontrola vstupu

- Dorozumívací zařízení, sestra- pacient
- Společná televizní anténa
- Napojení a zálohování systémů
- kabelové rozvody

#### Wifi

Pokrytí WiFi signálem musí být zajištěno řadou WiFi AP Catalyst Access Points a musí být plně kompatibilní se stávající infrastrukturou FN Brno, která je od výrobce Cisco. WiFi AP jsou multi-SSID v pásmu 2,4 GHz, 5GHz, 6GHz a jsou centrálně řízena pomocí WLC (Wireless LAN Controller).

#### Zabezpečovací systém

Vybrané prostory objektu budou střeženy systémem PZTS. Budou použity detektory pohybu a magnetické kontakty. Na vybraných místech dle požadavků investora bude umístěna ovládací klávesnice. Na základě požadavku uživatele a GDPR (General Data Protection Regulation), bude systém PZTS instalován v serverovně. Zabezpečení bude, 2 faktorovou autentizací a elektrickým zámekem, samotný vstup do místnosti serverovny bude zabezpečen pomocí PZTS dále systém bude doplněn IP kamerou. Budou osazeny magnetické kontakty na dveře a pohybové detektory. Systém bude kompatibilní se stávajícím PZTS instalovaným v celém areálu.

#### Docházka a elektronická kontrolu vstupu

Zařízení pro elektronickou kontrolu vstupu bude plně kompatibilní se stávající instalací v areálu FN Brno. V areálu FN Brno je provozován systém ANeT.

#### Interkomy

Na vybraných místech budou instalovány vstupní panely v IP provedení s kamerou s 6 tlačítky. Tabla budou v zapuštěném provedení instalovaná do stěny. Vstupní panely budou v IP video (IP (SIP) řešení se zakomponováním do telefonní infrastruktury) provedení a budou zvonit na vybrané telefonní klapky dle požadavku FN Brno. Nastavení bude provedeno při realizaci na přání investora.

#### Kamerový systém

V areálu FN Brno je provozován IP kamerový systém Avigilon Control Center Enterprise. Veškeré kamery musí být kompatibilní s tímto systémem a budou dodány včetně patřičné licence. Kamerový systém instalovaný v objektu GPK musí být kompatibilní s areálovým, a musí odpovídat zavedenému standardu. Kamery budou osazeny na vytipovaných místech na komunikacích, na plášti objektu, chodbách, čekárnách, serverovnách.

Záznam bude prováděn na videoserverech s diskovými poli, dle počtu kamer bude nutné případně rozšířit stávající diskové pole. Ke kamerovému systému musí být dodány i nové licence a nainstalované a nakonfigurované nové virtuální servery v prostředí VMware, které jsou provozovány v datové síti FN Brno. Systém CCTV musí být kompatibilní se standardem CCTV ve FN Brno.

#### Dorozumívací zařízení, sestra- pacient

Navrhované zařízení je určeno pro nemocnice s potřebou trvalého kontaktu přítomných osob s obsluhou – personálem. Podstatou komunikačního zařízení je systém duplexního hovorového spojení, který je doplněn akusticko-optickou signalizací. Zařízení je v souladu s normou VDE 0834 „Volací zařízení v nemocnicích, ústavech sociální péče a podobných zařízeních.“

Toto zařízení slouží pro zajištění hovorové komunikace klientů z lůžkových pokojů prostřednictvím patientských terminálů, k akustické signalizaci u hlavního terminálu, v místech

přítomnosti personálu a k optické signalizaci prostřednictvím pokojových svítidel na chodbě nad pokoji. Dále zařízení slouží k přenosu nouzového volání prostřednictvím táhel nouzového volání z WC a sprchových koutů pokojů.

Navrhované zařízení musí být kompatibilní s již provozovaným systémem v areálu FN Brno. Jedná se o systém Codaco.

Hlavní terminály s barevným dotykovým displejem budou umístěny na pracovním stole v místnosti pracoviště sester.

#### Společná televizní anténa

Na střeše objektu bude instalována anténa pro příjem pozemního digitálního vysílání ve standardu DVB-T2.

#### EPS, ERO:

##### EPS

EPS je soubor zařízení, kterým se akusticky i opticky signalizuje vzniklé ohnisko požáru. Účelem zařízení EPS je včasná signalizace vzniklého ohniska požáru. Samočinně nebo prostřednictvím obsluhy předává informace osobám určeným k zásahu na požáru a umožňuje ovládat příslušná technologická zařízení v objektu sloužící proti šíření požáru nebo k hašení.

V areálu nemocnice jsou osazeny ústředny od výrobce Honeywell (Esser) i v jiných objektech. Připojení do sítě Essernet bude po optickém kabelu, propojení se stávající sítí EPS bude zhotoveno v šachtě, která bude vyhotovena v rámci projektu Parkovací dům, z objektu pavilonu S budou nataženy 2 optické kabely 4vl do této šachty. EPS ústředna pro tento objekt bude umístěna v samostatném požárním úseku v 1.PP m.č. 01.15b Strojovna EPS.

Automatické hlásiče budou umístěny na stropě místností, chodeb, nebo technického zázemí. Automatické hlásiče budou nainstalovány ve všech místnostech kromě prostor bez požárního rizika. V každém automatickém hlásiči je zakomponován izolátor, zabraňující odstavení celé linky při jejím zkratování. Použité automatické hlásiče instalované na stropě budou opticko-kouřové. Hustota a rozmístění automatických hlásičů je v souladu s ČSN 73 0875 a ČSN 342710.

U východů a na vybraných vytipovaných místech (sesterny) budou instalovány tlačítkové hlásiče. V každém tlačítkovém hlásiči je zakomponován izolátor, zabraňující odstavení celé linky při jejím zkratování. V řešeném objektu nebudou instalovány sirény EPS certifikované dle EN54-3. Vyhlásování poplachu bude pomocí nouzového zvukového systému – evakuačního rozhlasu

#### Evakuační rozhlas

Rozhlasová ústředna bude automaticky aktivována při požárním poplachu vyhlášeném ústřednou elektrické požární signalizace. Zvukový signál je od řídicí ústředny rozveden k jednotlivým reproduktorům zapojeným do nezávislých, samostatně řízených reproduktorových linek.

Ústředna s vlastním záložním zdrojem bude umístěna v 1.PP m.č. 01.15a Rozvodna NZS (samostatný PÚ). Bude se jednat o modulární systém s Master jednotkou, 8 zón A/B, 1x Ethernet, 9 monitorovaných, 8 logických vstupů, 8 ovládacích relé, Digilink karta, Zesilovač třídy D 1x500W, 2U, 19", 230V/AC, 48VDC

Ovládací zařízení NZS – mikrofon – bude umístěn u ústředny NZS a u OPPO, kde bude umístěn mikrofonní panel pro HZS na stěnu. Dále bude umístěn mikrofonní panel v sesterně v 1.NP m.č. 1.29. A na velině v objektu G – tento mikrofonní panel bude připojen přes síť LAN a nebude sloužit k evakuačnímu hlášení (kabel mezi objektem S a G není součástí této PD, budou využita volná vlákna IT kabeláže).

Rozdělení do zón bude po patrech.

#### Medicínální plyny:

V dokumentaci jsou řešeny rozvody  $O_2$  a Vac v objektu. Pro vakuum je řešen i zdroj vakua. Zdroj kyslíku je stávající – tento zdroj projekt neřeší. Zdroj vakua pro objekt je nový. Zdroj je umístěn v 1PP a je rozdělen ve třech místnostech. Zdroj vakua tvoří tři olejové vývěvy, každá o kapacitě sání  $60 \text{ m}^3/\text{hod}$ . V místnosti 01.27c hlavního a záložního zdroje jsou umístěny dvě vývěvy, zásobník vakua o kapacitě  $0,75 \text{ m}^3$ . V místnosti 01.27b rezervního zdroje je umístěna jedna vývěva, zásobník vakua o kapacitě  $0,75 \text{ m}^3$ . V místnosti 01.27a řízení zdroje vakua je umístěna dvojité bakteriální filtrace vakua a hrubá filtrace vakua. U hrubé filtrace je proveden obchvat pro její možné odstavení bez nutnosti odstávky zdroje. Na výstupním potrubí z místnosti je umístěn uzavírací ventil stanice. Za uzavíracím ventilem je vysazeno čidlo provozního alarmu a kontrolní vakuometr. V místnosti řízení zdroje vakua je potrubí vakua z hlavního a záložního zdroje a rezervního zdroje spojeno do jednoho potrubí. Přefuk od vývěv bude vyveden mimo objekt. Od zdroje vakua je potrubí vedeno do centrálních rozvodů objektu. Potrubí  $O_2$  a Vac bude vedeno k stoupačce  $S_{MP-1}$ , kterou bude stoupat do dalších pater objektu.

#### FVE:

Fotovoltaická elektrárna se skládá z 48 ks fotovoltaických monokrystalických panelů, o jmenovitém výkonu  $500 \text{ W p}$ , a dle vyhlášky č. 114/2023 Sb. Pojednávací o bezpečné instalaci doplněno o DC odpojovače R apidshutdow n BFS A2. Celkem 13 ks sloužící k odpojení panelů. Celkově je FVE tvořena jedním invertorem – střídačem. Na inverter INV budou napojeny 3 stringy s počtem 12 ks respektive 18ks FV panelů ve stringu. Pro napojení řešené technologie bude v místnosti - 01.32 Strojovna FVE osazen i nový rozváděč PV systému.

#### **d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,**

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými právními předpisy, zvláště pak se zákonem č.283/2021 Sb. a dále se souvisejícími právními předpisy.

Před zahájením provozu musí provozovatel zpracovat provozní, havarijní a požární řád. Bezpečnost při užívání provozních souborů a technického vybavení objektu bude zajištěna seznámením pracovníků s návody k použití jednotlivých provozních souborů a technického vybavení a jejich pravidelnými kontrolami, revizemi a odbornými opravami.

Při zjištění požáru bude postupováno dle požárního a havarijního řádu, se kterým musí být velmi podrobně seznámeni zaměstnanci a který musí být umístěn na přístupných a viditelných místech. Požár vždy nahlásit oprávněným orgánům.

Během provozu budou dodržovány protipožární předpisy a bezpečnostní předpisy a hygiena práce, bezpečnostní předpisy uváděné v jednotlivých závazných ČSN a v technologických postupech pro jednotlivé práce a činnosti.

Pro provoz v objektu bude po doplnění dalších podkladů (návody k užívání instalovaných technologických zařízení, vnitropodnikové bezpečnostní předpisy, podrobný popis provozu, apod.) zpracován Provozní řád. Tento dokument bude zpracován po dokončení objektu před jeho kolaudací, po dopřesnění či přímo osazení veškeré technologie a dalších zařízení a předložen jako součást dokumentace při kolaudaci objektu.

Při užívání stavby musí být splněny základní požadavky na hygienu pracovního prostředí, které stanovuje zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Pochůzná povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky na tyto úpravy jsou stanoveny v

příslušných normách:

- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry
- ČSN 74 45 05 Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 74 45 07 Zkušební metody podlah. Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah
- ČSN 72 5191 Keramické obkladové prvky – stanovení protiskluznosti
- ČSN EN 13 164 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví

Použité výrobky musí být certifikované pro použitou podlahu a konkrétní prostředí. Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Technické provedení hlavních rozvaděčů elektřiny, elektrických rozvodů a rozvodů sítí elektronických komunikací, hlavních uzávěrů vody, odvádění odpadních vod, zařízení kotlen pro vytápění domů musí odpovídat požadavkům pro bezpečnou obsluhu, funkčnost a užívání domů.

Veškerá technická zařízení budou doložena příslušnými certifikáty a homologací pro užívání a provoz v České republice, dle zákona č. 22/1997 a 226/2003 Sb.

Pro fázi provozu a obzvláště výstavby je bezpodmínečně nutné dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a dále Vyhl. č. 48 ČÚBP 1982/Sb. a dále Vyhl. č. 362/2005 Sb. O práci ve výškách. Musí být zajištěna stabilita všech bouraných konstrukcí a zabezpečení proti pádu osob. Za výstavby i provozu bude postupováno ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, ke kterým byla určena.

Jednotlivé prostory je možné užívat pouze k účelům uvedeným v projektu. Ve stavbě musí být v zimním období zajištěno nepřetržité temperování, vytápění objektu a po celou dobu řádné větrání (především v prvním roce po výstavbě z důvodu vyvětrání technologické vody ze stavebních konstrukcí).

Výtahy musí odpovídat bezpečnostním pravidlům ČSN EN-81.1 Bezpečnostní pravidla pro konstrukci a montáž výtahů. Základní požadavky jsou dány zákonem č. 22/1997 Sb. nařízením vlády č. 27/2003 Sb., nařízením vlády č. 127/2004 Sb. a 142/2008 Stanovení technických požadavků na výtahy.

Uživatel objektu bude užívat objekt podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

Základním právním předpisem, kterým se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, je Vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění (platný zbytek).

Projektová dokumentace byla zpracována dle ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Je doporučeno respektovat a uplatňovat všechny platné související ČSN a EN.

#### Ochrana obyvatelstva

Součástí projektové dokumentace, vzhledem k charakteru stavby, není řešení civilní ochrany obyvatelstva.

- e) **řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů,**

Projektová dokumentace objektu respektuje normu ČSN 73 4001- Přístupnost a bezbariérové

užívání.

Je zajištěna přístupnost do objektu pro samostatné a bezpečné využití pozemků a staveb osobami s pohybovým, zrakovým nebo sluchovým postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami a osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do 3 let.

#### Vizuální kontrast

Samostatný a bezpečnostný pohyb, usnadnění orientace a získávání informací bude zajištěno vizuálním kontrastem navazujících a sousedních povrchů nebo ploch, mezi prvky a jejich pozadím, prosklených ploch informací a nebezpečných míst.

Vizuální kontrast vůči okolí musí být zajištěn u všech prvků, které mají být veřejně používány nebo vytvářejí překážku ve veřejném prostoru a zasahují do průchozího prostoru 900 mm podél přirozené vodící linie. Požadavek se týká stožárů a sloupů veřejného osvětlení, světelného signalizačního zařízení nebo orientačního a informačního systému, dále zábradlí nebo jiných zábran, mobiliáře, celoskleněných ploch, prvků orientačních a informačních systémů, hmatových prvků pro osoby se zrakovým postižením, zábradelních madel schodišť a ramp, stupnice nástupního a výstupního stupně každého schodišťového ramene a vyrovnávacích stupňů, dveřní kliky a jiných ovládacích prvků jako jsou ovladače, vypínače nebo tlačítka zařizovacích předmětů.

Vizuální kontrast musí být dodržen ve veřejných prostorách a hlavních vnitřních komunikacích k odlišení velkých ploch, jako jsou stěny a pochozí plochy. Na veřejných prostranstvích a pozemních komunikacích pro pěší se vizuální kontrast neposuzuje.

#### Orientační a informační systém

Orientační systém je tvořen souhrnem prostředků pro poskytování neměnných vizuálních, hmatatelných a akustických informací k orientaci ve veřejně přístupném prostoru. Podstatnou součástí orientačního systému pro osoby se zrakovým postižením jsou vodící linie a umělé vodící linie nebo jejich zvláštní formy.

#### Vizuálně grafické informace

Umísťují se všech důležitých místech pro rozhodování o směru trasy, úniku apod. (např. směrové informace, v rámci areálu umístění orientačních plánů). Vizuální grafické informace jsou současně tvořeny bezpečnostními značkami a značením.

#### Hmatové informace orientačního systému

Hmatové prvky musí být jednoznačně identifikovatelné holí a nášlapem od okolí podle jejich rozměru a povrchu.

#### Přístupné trasy

U změn dokončených staveb, u staveb v rámci stávajícího uličního prostoru se vychází z možností stávajícího stavu.

Stavba se považuje za bezbariérovou, pokud v odůvodněných případech využívá výjimečná ustanovení přičemž sklon je nejvýše 12,5 %, příčný sklon nejvýše 4,0% a průchozí prostor má šířku alespoň 900 mm.

#### Komunikace pro pěší

Do areálu nemocnice, ve kterém se nachází objekt S, je přístup pro pěší z veřejně přístupné komunikace (chodníku) z ulice Čenoplní. V areálu bude komunikace pro pěší řešena podle nově zrekonstruované areálové účelové komunikace chodníku pro pěší (viz. objekt 2.2.3.1.1\_Rekonstrukce areálové komunikace).



### Parkovací plochy

Na veřejných plochách pro krátkodobá parkování musí být vyhrazena stání pro vozidla označená parkovacím průkazem označující vozidlo přepravující osobu těžce zdravotně postiženou a vyhrazená stání pro vozidla osob doprovázející dítě v kočárku. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro pěší a tato stání musí být umístěna nejbližší k vchodu a z přístupné stavby nebo výtahu.

Před objektem kliniky dětských infekčních nemocí je navrženo parkovací místo pro tyto vozidla. Z tohoto místa je vedena bezbariérová komunikace ke vstupu do objektu.

### Vstupní prostory

Před vstupem do budovy musí být volný manipulační prostor nejméně 1500 x 1500 mm. Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%). Úroveň podlahy ve vstupu musí být bez výškového rozdílu, v odůvodněných případech nesmí být vyšší než 20 mm. Vstupní čistící zóny, kovové rošty a rohože musí být výškově zarovnané s okolní pochozí plochou a v souladu s požadavkem pro pochozí plochu s perforovaným povrchem. Ta musí mít velikost otvorů nebo příčné mezery maximálně 10 mm ve směru chůze. Šířka čistící zóny musí být nejvýše rovna šířce vstupních nebo vnitřních dveří. Vstupní dveře do budovy musí mít světlou šířku nejméně 900 mm. Pokud jsou vstupní dveře dvoukřídlové s různou šířkou dveřního křídla, mělo by být u navazujících dalších dveří širší dveřní křídlo na stejné straně. Velikost zádveří musí umožnit snadnou manipulaci osobám na vozíku se zachováním manipulačního prostoru.

Všechny tyto podmínky hlavní vstup do objektu S splňuje (včetně i doporučeného požadavku, a to přístřešek před vstupem hloubky nejméně 1200mm).

### Chodby

Průchodná šířka chodeb je nejméně 1800 mm, průchozí šířka rovna šířce dvou míjejících osob na vozíku navzájem. Chodba musí splňovat požadavky manipulačního prostoru při otáčení o 90°.

V navrhovaném objektu tuhle požadovanou šířku chodeb splňujeme. Jedná se chodby hlavního vstupu i chodby jednotlivých oddělení.

### Prosklené plochy

Prosklené dveře, svislé a šikmé skleněné plochy musí mít skleněnou výplň tvořenou z bezpečnostního skla nejméně do výšky 800 mm nad úroveň pochozí plochy. Dále zasklením v konstrukcích ve vnitřních komunikačních prostorech, jejíž zasklení zasahuje níže než 800mm na podlahou, musí mít trvalé kontrastní označení ve formě pruhů o výšce nejméně 75 mm přes celou šířku prosklené plochy a umístěných ve výšce 800 až 1000 mm a 1400 až 1600 mm.

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

### Dveře

Vnitřní dveře do místnosti musí mít světlou šířku min. 800 mm. V případě dvoukřídlových dveří musí mít hlavní křídlo světlou šířku nejméně 800 mm. Posuvné dveře se nesmí zcela zasouvat do pouzdra, vždy musí zůstat přístupná část s úchytem a musí být dodržen požadavek na šířku vstupu. Kontrast dveřní kliky musí splnit požadavek na vizuální kontrast  $K \geq 30\%$  vůči pozadí dveří. Dveře v hlavním komunikačním prostoru chodby musí mít prosklení, které umožní vizuální kontakt s upozorněním na možné nebezpečí za dveřmi. Spodní hrana prosklení musí být nejvýše 600 mm nad podlahou, horní okraj nejméně 1600 mm nad podlahou. Minimální šířka prosklení 150 mm s umístěním nejvýše 200 mm od svislé hrany dveří v místě kliky.

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

### Okna

Okna s parapetem nižším než 500 mm v hlavním komunikačním prostoru chodby musí být kontrastně označena oproti pozadí. V každé obytné nebo pobytové místnosti vybavené oknem musí být nejméně jedno okno, pokud jde o okno otevíravé, ovladatelné pro osoby na vozíku. okenní klika musí být nejvýše 1100 mm nad podlahou a musí být snadno ovladatelná.

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

### Protiskluznost podlah a pochozích ploch

Podlaha a pochozí plocha částí staveb, které jsou přístupné veřejnosti, musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto podmínky:

- součinitel smykového tření nejméně 0,5 nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- úhel kluzu nejméně 10° (třída R10)

Podlaha a pochozí plocha teras a dalších venkovních prostor musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluzovou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu od 19 do 27 ° (třída R11).

Tyhle požadavky tato projektová dokumentace splňuje.

### Výtahy

Volná plocha před nástupními místy do výtahů musí být nejméně 1500 x 1500 mm. Nástupní místo do výtahu není vhodné umístit naproti schodiště. Minimální šířka dveří 800 mm ( pro změny dokončených staveb) a 1100 mm pro nový výtah. Nejméně na jedné straně klece, na které je umístěna ovladačová kombinace, musí být umístěno madlo ve výšce 900 mm nad podlahou. Výtahy druhem klece 1, 2 a 3 musí být vybaveny zrcadlem nebo obdobným zařízením, které umožní uživatelům sledovat překážky za nimi při couvání z klece ven.

Minimální velikost nástupní klecí pro změny dokončených staveb je 1000 x 1300 mm (s jedním vstupem, druh klece 1), 1400 x 2000 mm (se dvěma protilehlými vstupy), 1400 x 2300 mm (lůžkový výtah).

V kleci výtahu musí být obousměrný komunikační systém (systém ALARM), který musí být vybaven vizuálními a akustickými signály. Když se klec zastaví, musí být oznámena poloha klece hlasem v českém jazyce (v souladu s informačním systémem).

Všechny tři výtahy, které jsou v objektu splňují tyto podmínky.

### Hygienické zařízení

Vyhrazené prostory bezbariérových hygienických zařízení a šaten musí být označeny příslušným mezinárodním symbolem a na viditelném místě musí být umístěna orientační tabule s označením o přístupu k nim. Podlahy musí mít nášlapnou vrstvu s protiskluzovou úpravou splňující požadavek na úhel kluzu od 19 do 27 ° (třída R11). Všechny ovládací prvky, tlačítka a madla musí být snadno ovladatelná, tj. síla ovládání 2,5 N až 5 N. Zařizovací předměty včetně madel a ovládacích prvků musí splňovat požadavek na vizuální kontrast  $K \geq 30\%$  vůči pozadí.

V odůvodněných případech u změn dokončených staveb lze rozměr kabiny zmenšit na šířku nejméně 1600 mm a délku nejméně 1800 mm, záchodová mísa se umístí v osově vzdálenosti 350 až 450 mm od boční stěny. V kabině smí být umístěno rohové umývatko. Bezbariérová záchodová kabina nemusí mít předsíň v případech, kdy je přístupná z prostoru, který není pobytovou místností. Šířka vstupu na WC musí být nejméně 800 mm. Dveře se nesmí otevírat směrem dovnitř. Zámek dveří musí být v případě nouze odjistitelný zvenku a současně poskytuje vnější informaci o stavu "volno" nebo "obsazeno". Dveře musí být opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem ve výšce 800 až 900

mm. Dveře nesmí být průhledné v jakékoliv části. V WC kabince musí být záchodová mísa, umyvadlo, nejméně dva háčky na oděv ve výšce 850 mm až 1000 mm a 1600 mm od podlahy, odpadkový koš a odkládací polička u umyvadla ve výšce 850 mm. Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné osově vzdálenosti 650 mm až 700 mm a ve výšce 800 mm od podlahy

Sprchové kouty a sprchové boxy musí mít nejmenší půdorysné rozměry 900 x 1200 mm. Vedle sprchového koutu nebo boxu musí být volné místo pro odložení vozíku plochy nejméně 900 x 1300 mm, které musí být oddělitelné od vodorovného paprsku zástěnou nebo závěsem. Sprchové kouty i sprchové boxy musí být vybaveny ruční sprchou a sklopným sedátkem o rozměrech nejméně 450 x 450 mm, které je umístěno v osově vzdálenosti 450 až 550 mm od rohu sprchového koutu. Výška sedátka nad podlahou při sklopení dolů musí být ve výši 460 až 500 mm nad podlahou. Ruční sprcha s pákovým ovládáním musí být umístěna na stěně kolmé k sedátku v dosahu za sedátka ve vzdálenosti 600 mm od rohu sprchového koutu. Držák sprchové hlavice musí být nastavitelný pro použití v různých výškách. V místě ruční sprchy musí být vodorovné a svislé nástěnné madlo. Vodorovné madlo musí být ve výšce 800 mm nad podlahou, nejméně 600 mm dlouhé a umístěno nejvýše 300 mm od rohu sprchového koutu. Svislé madlo musí být dlouhé nejméně 500 mm a umístěno 900 mm od rohu sprchového koutu. V dosahu ze sedátka ve výšce 600 až 1200 mm od podlahy a zároveň v dosahu z podlahy nejvýše 150 mm nad podlahou musí být umístěn ovladač signalizačního systému nouzového volání, který musí poskytnout optickou a akustickou zpětnou vazbu.

V naší projektové dokumentaci uvažujeme v každém oddělení jeden pokoj bezbariérově řešený s bezbariérovým hygienickým zařízením (WC se sprchou). Dále v 1NP u čekárny je jedno bezbariérově řešené WC.

Konstrukce stěn kolem těchto zařízení budou zhotoveny s SDK příček. Pro kotvení madel s nosností 150 kg jsou navrženy v nosné konstrukci SDK příček ocelové výztuhy.

Na Wc jsou dvě tlačítka alarmu (jedno v dosahu mísy ve výšce 900 až 1000 mm od podlahy a druhé 150 mm od podlahy). Ve sprše je jeden alarm řešen pomocí šňůry, která končí 150 mm nad podlahou a vede rohem sprchového koutu. Vedle dveří uvnitř kabiny je resetovací tlačítko. Signalizace alarmu bude posílána do sesterny. Oddálené splachování u WC bude elektronické.

#### Přístupnost a evakuace osob

Požární bezpečnost staveb a evakuace je dána požadavky ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb - budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Podrobněji je toto řešeno v projektové dokumentaci části D.4\_Požární bezpečnosti řešení.

#### **f) zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení,**

Před zahájením je potřeba provést tyto přípravné práce:

- Ověření a vytýčení všech objektů nacházejících se v prostoru území dotčeného výstavbou
- Ověření a vytýčení všech nadzemních a podzemních inženýrských sítí nacházejících se v prostoru území dotčeného výstavbou
- organizace vjezdu na staveniště
- zařízení staveniště včetně nutných přípojek
- provést oplocení staveniště a důsledně zajistit stavbu před vstupem nepovolaných osob
- vykácení všech stromů- viz. B\_souhrnná technická zpráva

Veškeré sítě či objekty, které budou muset být zachovány, musí být řádně vytýčeny, označeny a zabezpečeny tak, aby nedošlo při provádění stavebních prací ke střetu s těmito objekty a zařízeními, jejich poškození či ohrožení pracovníků, kteří budou tyto práce provádět.

Dodavatel předloží investorovi před zahájením stavby předpokládaný postup stavebních prací včetně řešení postupu přípravných prací s uvažovaným využitím pozemku pro zařízení staveniště k odsouhlasení. Postup prací je nutné zkoordinovat se sousední stavbou- stavbou parkovacího domu.

Výkopy stavební jámy budou prováděné kolem celého objektu po úroveň prvního podzemního podlaží. V této úrovni bude po celém obvodu objektu spravena nová hydroizolace. Maximální hloubka výkopů bude do výšky -4,700. Další výkopové práce budou u nových základů, pod rozšiřujícími částmi stávajícího půdorysu.

Podle výsledků geologického průzkumu by se ve výkopu neměla objevit podzemní voda, nelze však její výskyt zcela vyloučit, zejména v období vydatném na dešťové srážky, kdy bude nutno provádět její čerpání.

Bude nutno během provádění výkopových prací ve spolupráci s geologem optimalizovat rozsah svahování tak, aby byl minimalizován objem zpětného hutněného zásypu, který bude fungovat jako základová zemina.

Pro zhotovení násypu pod základovou deskou bude použit materiál, hodnocený jako vhodný nebo velmi vhodný do násypu. Hutnění je nutno provádět po vrstvách (tl.cca 20,0cm v nasypaném stavu), jejichž přesná mocnost a způsob hutnění musí být stanoveny v závislosti na použitém hutnicím mechanismu tak, aby bylo dosaženo následujících parametrů: zhutnění: - horní vrstva - Edef, > 500 MPa, Id> 0,7.

Před prováděním násypu je nutno provést zkoušku zrnitosti, konzistenčních mezí a zkoušku zhutnitelnosti (Proctor standart nebo relativní hutnost) vybraného materiálu pro násyp a pro tento materiál stanovit způsob hutnění, tedy podle vybraného hutnicího prostředku stanovit maximální mocnost hutněné vrstvy po zhutnění a minimální počet pojezdů hutnicího prostředku.

Materiál pro provádění násypu musí splňovat následující parametry: Dmax = 63 mm, D60/D10 30, (D302)/D60\* D10) 1, 3, frakce do 0,5 mm 10 %, mez tekutosti této frakce: wL 30 %.

Pokud to bude použitý materiál dovolovat, bude provedeno měření požadovaných modulů a poměrů i přímá metoda stanovení dosažené míry zhutnění tj.parametr D (ČSN 721006) větší jak 98%PS (ID >0,).

Detaily včetně návrhu vhodného hutněného materiálu musí být upraveny a řešeny v realizační dokumentaci podle vybraného dodavatele a řešení stabilizace. Alternativní návrh stabilizace podloží musí zajistit výše uvedené parametry. Zpracovateli dokumentace musí být k dispozici zpráva inženýrskogeologického průzkumu, ve kterých je podrobně popsána geologie území. Nad prováděním násypu musí provádět odborný dozor firma s příslušným oprávněním a zkušenostmi. Prováděné zásypy je nutno chránit, aby nedošlo k promáčení hutněné zeminy dešťovou vodou.

Pokud při realizaci dojde k odhalení neznámých skutečností, bude neprodleně kontaktován projektant a geolog, který stanoví další postup.

Zeminy na staveništi, v nichž budou prováděny zemní práce, jsou zařazeny dle požadavků ČSN 733055 převážně do 3. skupiny těžitelnosti (dle ČSN 736133 – třídy těžitelnosti I) .

V případě jílovitých hlín s vyšší plasticitou se jedná ve smyslu ČSN 73 3050 o zeminy lepidivé. Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním základu anebo přede položením potrubí. Zemina dna výkopů kopaných v zimních podmínkách se musí chránit před zamrznutím ponecháním vrstvy na pozdější dokopávku anebo krytím ochrannými materiály. Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním základu anebo přede položením potrubí. Vzhledem k charakteru zemin a výskytu násypů na lokalitě, je nutno provádět pažení vždy u základových jam a rýh hlubších jak 1,3 m p.t. případně při výskytu nesoudržných zemin a v blízkosti vozovky od 0,7 metru p.t.

V průběhu výkopových prací je nutno dbát především na tyto skutečnosti:

- Jílovité zeminy, v kterých budou prováděny výkopové práce jsou náchylné v případě vyšší

vlhkosti k rozbředání a prosedání

- Poněvadž jsou jílovité zeminy náchylné k rozbředání a prosedání, je nutno niveletu v těchto zeminách chránit nejen proti atmosférickým vlivům, ale i proti potencionálním únikům vody z potrubí. Trvalým podmáčením těchto zemin v podzákladí okolních budov by mohlo dojít ke ztrátě jejich pevnosti a dodatečnému přetvoření základové půdy.

Je rovněž nutné dodržet podmínku na důsledné odvedení dešťových vod od obvodových konstrukcí objektu.

Z hlediska propustnosti horninového prostředí, lze v případě svrchního horizontu zemin pod proměnlivě mocnými polohami navážek konstatovat, že se jedná o materiály minimálně propustné ( $k_f = n \cdot 10^{-8} \text{ m.s}^{-1}$ ), kdy koeficient vsaku  $k_v$  svrchního horizontu nenasycené zóny horninového prostředí ve smyslu ČSN 75 90 10 byl stanoven na hodnotu  $k_v = 1 \cdot 10^{-8} \text{ m.s}^{-1}$ . Výkopy, včetně zaznačení sklonů svahů výkopů, jsou zaznačeny ve výkresu D.1.1.3.101\_Výkres výkopů.

#### **g) zajištění výkopů,**

Výkopy stavební jámy budou prováděné kolem celého objektu po úroveň prvního podzemního podlaží. V této úrovni bude po celém obvodu objektu spravena nová hydroizolace. Zajištění těchto výkopů bude pomocí svahování. V místech, kde je větší prostor pro svahování, bude svah ve sklonu 1:1. Tohle svahování bude z jižní a západní strany objektu. Z důvodu menšího prostoru budou na severní a východní straně objektu výkopy svahovány ve sklonu 1,5:1. U obou sklonech svahu bude svah ve výšce -2,150 zalomen. V této výšce bude výkop po celém obvodu 600 mm v rovině.

Výkopy, včetně zaznačení sklonů svahů výkopů, jsou zaznačeny ve výkresu D.1.1.3.101\_Výkres výkopů. Z důvodů stability bude svahování probíhat po částech, tak aby byla stále zachována stabilita terénu.

V blízkosti svahů je zákaz provozu strojů a zařízení. Svahy se nesmí v prostoru smykového klínu zeminy přitížit přídavným zatížením. V případě, že bude hrozit zatečení srážkové vody z okolního terénu do stavební jámy, je nutné jámu opatřit horním ochranným příkopem, ohrádkou či jiným vhodným opatřením.

Veškeré zemní práce je nutné provádět dle ČSN 73 6133 a v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, normami a vyhláškami souvisejícími s těmito pracemi (zejména nařízení vlády č.591/2006Sb). Zásypy je nutno hutnit dle ON 721005 nebo 730025.

#### **h) založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zpracováním výsledků průzkumu základových poměrů,**

Základové konstrukce zůstanou stávající. Stávající nosný systém bude zachován. Objekt je založen na železobetonových základových pasech.

Pod nově navrženými rozšiřujícími částmi budou navrženy nové základové konstrukce.

##### **1) Základové konstrukce pod rozšířenou částí lichoběžníkové dilatované části objektu**

Jelikož horní stavba bude z hlediska půdorysu větší než dosavadní, bude část nově založena. Pod základy bude upravena a zlepšena základová spára hutněným štěrkovým polštářem o mocnosti 40 cm, který bude zhutněn na parametry min.  $E_{def} \geq 50 \text{ MPa}$  a  $ID \geq 0,7$ , pokud budou vyšší, tím lépe. Založení pak bude plošné na základovém pasu z prostého betonu C25/30-XC3. Hl. založení bude min. 1,10m pod přílehlý U.T. V rozšiřované části bude pod podlahovou deskou provedena též vrstva hutněného štěrku, který bude zhutněn na parametry min.  $E_{def} \geq 35 \text{ MPa}$  a  $ID \geq 0,7$ , pokud budou vyšší, tím lépe. Na něm pak bude provedena podlahová deska tl. 200mm, z betonu C25/30-XC3 s výztuží B500B při obou lících. Ke stávajícímu objektu budou základy vlepeny po 250 mm do vrtů (hl. 300mm) vždy 2ØR8.

2) Základová konstrukce pod přístavbou výtahové šachty u schodiště

Po vytěžení výkopu bude nejprve provedena úprava základové spáry, aby bylo minimalizováno sednutí přístavby. Pod základovou deskou tedy bude nejprve proveden hutněný štěrkový násyp o mocnosti cca 40 cm z nesoudržného materiálu frakce 16-30, který bude zhutněn na parametry min.  $E_{def} \geq 50 \text{ MPa}$  a  $ID \geq 0,7$ , pokud budou vyšší, tím lépe. Založení pak bude plošné na železobetonové základové desce tl. 350mm z betonu C30/37-XC3 s výztuží B500B při obou lících. Hloubka založení bude min. 1,10m pod budoucím přilehlým U.T. V prováděcí dokumentaci však musí být přizpůsoben skutečně vybranému výtahu. Ke stávajícímu objektu budou základy vlepeny po 250 mm do vrtů (hl. 300mm) vždy 2ØR8.

3) Základová konstrukce přístavby nároží u schodiště

Po vytěžení výkopu bude nejprve provedena úprava základové spáry, aby bylo minimalizováno sednutí přístavby. Pod základovou deskou tedy bude nejprve proveden hutněný štěrkový násyp o mocnosti cca 40 cm z nesoudržného materiálu frakce 16-30, který bude zhutněn na parametry min.  $E_{def} \geq 50 \text{ MPa}$  a  $ID \geq 0,7$ , pokud budou vyšší, tím lépe. Založení pak bude plošné na železobetonové základové desce tl. 350mm z betonu C30/37-XC3 s výztuží B500B při obou lících. Hloubka založení bude min. 1,10m pod budoucím přilehlým U.T. Ke stávajícímu objektu budou základy vlepeny po 250 mm do vrtů (hl. 300mm) vždy 2ØR8.

Provádění základových konstrukcí se bude řídit dle ČSN EN 13670\_Provádění betonových konstrukcí a ČSN EN 206+A2\_Beton- specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. Před zahájením betonáže základů je nutné zajistit převzetí základové spáry odborným geotechnickým dozorem.

i) **konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.,**

**1. Svislé nosné konstrukce**

Při rekonstrukci objektu bude svislý nosný systém zachován. Jedná se o zděné svislé nosné zdivo z cihel plných pálených. Tloušťka jednotlivých nosných stěn je 450 mm a 300 mm. Z důvodu zhutnění objektu jsou pod stropní železobetonovou deskou železobetonové monolitické ztužující věnce výšky 350 mm. Tyto nosné konstrukce budou zbourány pouze v místech, kde se bude vytvořen nový otvor. Výjimku tvoří dilatovaná část objektu s hlavním vstupem v prvním nadzemním podlaží. Tahle část v 1NP bude kompletně zbourána. Větší část zděné nosné svislé konstrukce bude zbourána ve 4NP v místě, kde se objekt půdorysně bude rozšiřovat. Dále bude zbourána atika na všech úrovních střech.

Pro ověření pevnosti zdiva byl proveden stavebně technický průzkum. Pevnost zdiva bylo ověřováno nedestruktivními, málo destruktivními a destruktivními zkouškami v souladu s ČSN EN 1052-1 Zkušební metody pro zdivo - Stanovení pevnosti v tlaku a dle návod na zjišťování pevnosti malty a cihel ve stávající zděné konstrukci pomocí upravené ruční vrtačky. Stanovení pevnosti v tlaku zdíci malty bylo provedeno málo destruktivním způsobem pomocí upravené ruční přikleповé vrtačky, což je v souladu s ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí. Všechna zkušební místa byla příslušně upravena, byly změřeny hloubky vrtů, zjištěny průměrné hloubky vrtů  $d_m$  a z obecného kalibračního vztahu byly stanoveny hodnoty pevností malty  $f_{im}$ .

Z průzkumu vyplynulo, že stávající nosné zdivo z cihel plných pálených je zděné na maltu vápennou nebo vápenocementovou. Při posouzení únosti svislých nosných konstrukcí je možno uvažovat s návrhovou pevností zdiva v tlaku 1,56 N/mm<sup>2</sup>.

Nově budou vystavěny nosné svislé konstrukce ve 4.NP v rozšiřující části objektu (severní část). Nové zdivo bude také v prvním nadzemním podlaží, v části, kde je stávající část v tomto podlaží předsazena (nesena pouze sloupy). Nově bude přistaven i roh v severozápadní části. Dále kompletně nově bude vystavěna dilatovaná část objektu, kde bude hlavní vstup s triází a čekárnou.

Veškeré nové nosné svislé konstrukce budou zděné z broušených keramických tvárnic. Tloušťka těchto nosných zděných stěn bude 450 mm (obvodové) a 300 mm (vnitřní). Na atiku budou použity zděné keramické tvárnice tloušťky 200 mm. Charakteristická pevnost nového zdiva v tlaku je min. 15 N/mm<sup>2</sup>. Veškeré toto zdivo bude na speciální maltu pro tenké spáry (pevnost v tlaku min. 15 N/mm<sup>2</sup>).

Nosné zdivo z keramických tvárnic tl. 450 mm

- rozměry 248x440x249 mm (délka x šířka x výška)
- součinitel tepelné vodivosti 0,111 W/m.K
- požární odolnost REI 180 DP1
- třída reakce na oheň A1
- pevnost v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup>
- objemová hmotnost 750 kg/m<sup>3</sup>

Nosné zdivo z keramických tvárnic tl. 300 mm

- rozměry 248x300x249 mm (délka x šířka x výška)
- součinitel tepelné vodivosti 0,175 W/m.K
- požární odolnost REI 180 DP1
- třída reakce na oheň A1
- pevnost v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup>
- objemová hmotnost 800 kg/m<sup>3</sup>

Nosné zdivo z keramických tvárnic tl. 200 mm (atika)

- rozměry 372x190x238 mm (délka x šířka x výška)
- součinitel tepelné vodivosti 0,290 W/m.K
- požární odolnost REI 180 DP1
- třída reakce na oheň A1
- pevnost v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup>
- objemová hmotnost 1030 kg/m<sup>3</sup>
- 

#### Obecné požadavky na zděné konstrukce:

Požárně dělící stěny požárních úseků musí vykazovat požární odolnost odpovídající stanoveným hodnotám (PBŘ). V místě napojení stěn na stropní kce, v případě akustických stěn i na svislé či jiné konstrukce, musí vykazovat požární odolnost, jaká je předepsána pro daný požární úsek. Požární dělící stěny musí být provedeny systémovým způsobem podle předpisů výrobce zdícího materiálu.

Akusticky dělící konstrukce musí být provedeny s důrazem na provedení detailů napojení na ostatní konstrukce podle technických předpisů dodavatelů stěnových materiálů.

Vnější i vnitřní stěny, oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu, musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami. V případě že toto nesplňují, jsou opatřeny dodatečnou tepelnou izolací.

Zdivo bude provedeno v souladu s ČSN a dle doporučených technologických zásad, pokynů a typových detailů předepsaných výrobcí jednotlivých materiálů. Technologii zdění stěn určí technolog dodavatele zdícího materiálu na základě konkrétních podmínek (povětrnostní vlivy, rychlost výstavby, předpokládané zbytkové dotvarování, smršťování,...) a daného typu zdiva.

Stěny budou vždy uloženy na těžký asfaltový pás.

Boční připojení stěn a příček je provedeno stěnovými sponami kotvenými do nosné konstrukce. Svislé spáry jsou řešeny podle charakteru konstrukce jako tuhé, resp u stěn akustických jako kluzné vyplněné minerální vatou a utěsněné trvale plastickým tmelem.

## **2. Svislé nenosné konstrukce**

Většina stávajících svislých nenosných konstrukcí bude zbourána. Jedná se o zděné konstrukce z cihel plných pálených. Rozmezí tloušťek těchto stěn je 75 - 200 mm. Zbourání těchto příček je z důvodu zjednodušení nového návrhu dispozičního řešení.

Nové příčky budou provedeny jako sádrokartonové konstrukce. Příčky oddělující jednotlivé místnosti jsou navrženy jako sádrokartonové příčky tl.100, 125, 150mm, s nosnými ocelovým pozinkovanými CW profily tl. 50-100mm po max. vzdálenosti 625mm (dle předpisů výrobce), opláštěné dvojitými sádrokartonovými deskami tl.12,5 mm. V prostoru mezi jednotlivými nosnými profily bude položena tepelná-akustická izolace z minerální vaty tl. podle druhu příčky. Vzhledem k vysoce namáhaným veřejným prostorům budou jako vnější obklad, použity desky se zvýšenými akustickými a mechanickými vlastnostmi. Spodní deska dvojitého obkladu, bude tvořena materiálem, který zajistí požadované vlastnosti příčky.

Mimo běžné požadavky na oddělení dvou prostorů, některé příčky musí plnit funkci akustickou, odolnost vůči vlhkému prostředí a některé příčky také musí splňovat požadavky na odolnost proti požáru.

V některých částech budou příčky dovyztuženy navíc dalšími ocelovými pozinkovanými profily (například v lůžkových pokojích, v místech vedení nástěnné lůžkové rampy).

Obvodové a vnitřní nosné stěny, budou podle potřeby z interiérové stěny opláštěny sádrokartonovými předstěnami. Rovněž tak instalační šachty budou obestavěny sádrokartonovými předstěnami. V případě šachet se bude jednat o předstěny s požární odolností.

Přesné umístění jednotlivých druhů SDK příček je zaznačeno ve speciálních výkresech, a to v D.1.1.3.651- D.1.1.3.655\_Půdorys- SDK příček- nový stav. Skladby jednotlivých příček jsou vypsány ve skladbách konstrukcí (viz D.1.1.3.001\_Skladby konstrukcí)

### **Obecné požadavky na dělicí konstrukce:**

Požárně dělicí stěny požárních úseků musí vykazovat požární odolnost odpovídající stanoveným hodnotám (PBR). Výplň spáry (minerální vlna) v místě napojení stěn na stropní kce, v případě akustických stěn i na svislé či jiné konstrukce, musí vykazovat požární odolnost, jaká je předepsána pro daný požární úsek. Požární dělicí stěny musí být provedeny systémovým způsobem podle předpisů výrobce zdícího materiálu.

Akusticky dělicí konstrukce musí být provedeny s důrazem na provedení detailů napojení na ostatní konstrukce podle technických předpisů dodavatelů stěnových materiálů.

Vnější i vnitřní stěny, oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu, musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami. V případě že toto nesplňují, jsou opatřeny dodatečnou tepelnou izolací.

Zdivo bude provedeno v souladu s ČSN a dle doporučených technologických zásad, pokynů a typových detailů předepsaných výrobcí jednotlivých materiálů. Technologii zdění příček a stěn určí technolog dodavatele zdícího materiálu na základě konkrétních podmínek (povětrnostní vlivy, rychlost výstavby, předpokládané zbytkové dotvarování, smršťení,...) a daného typu zdiva.

Boční připojení stěn a příček je provedeno stěnovými sponami kotvenými do nosné. Svislé spáry jsou řešeny podle charakteru konstrukce jako tuhé, resp u stěn akustických jako kluzné vyplněné minerální vatou a utěsněné trvale plastickým tmelem.

U požárně dělicích stěn je použit požární tmel. Spára mezi horní hranou zdiva a spodním lícem

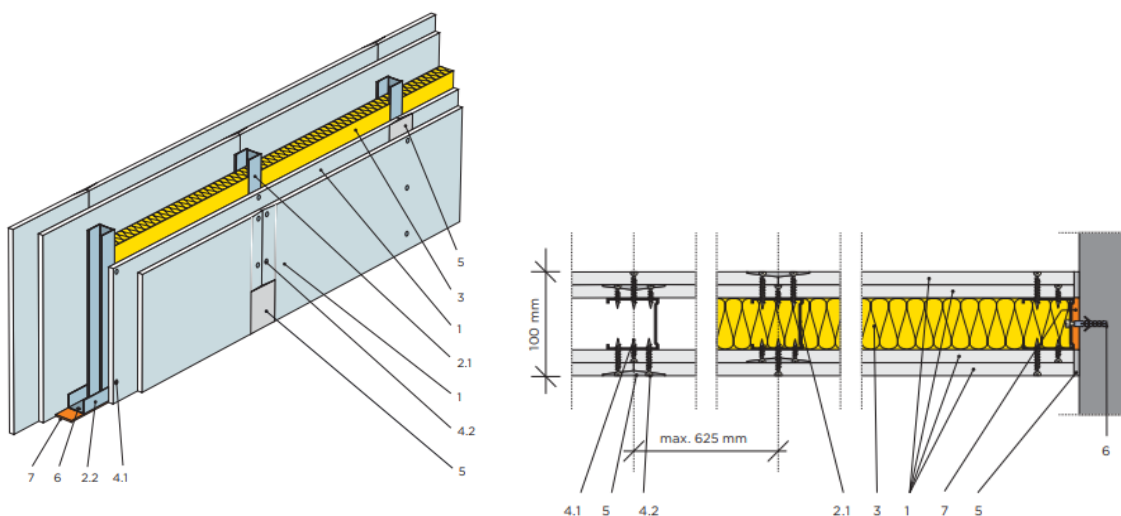


monolitické stropní desky musí umožnit volný požadovaný zbytkový průhyb stropní konstrukce, aby nedošlo k přenosu zatížení do zděných nenosných příček a stěn a následně i do podlahy. Charakteristický průhyb stropních konstrukcí v místě příček je 20mm ( 1/250 rozpětí). Spára je vyplněna podle funkce stěny (akustická, požárně dělící) minerální vlnou+tmely a má tl.30mm. Dilatační spára je vždy větší o prostor pro stlačenou výplň. Její celková výška/šířka je odvislá od stlačitelnosti použitého materiálu.

Do příček budou osazeny dvevní zárubně v souladu s požadavkem výrobce zárubní.

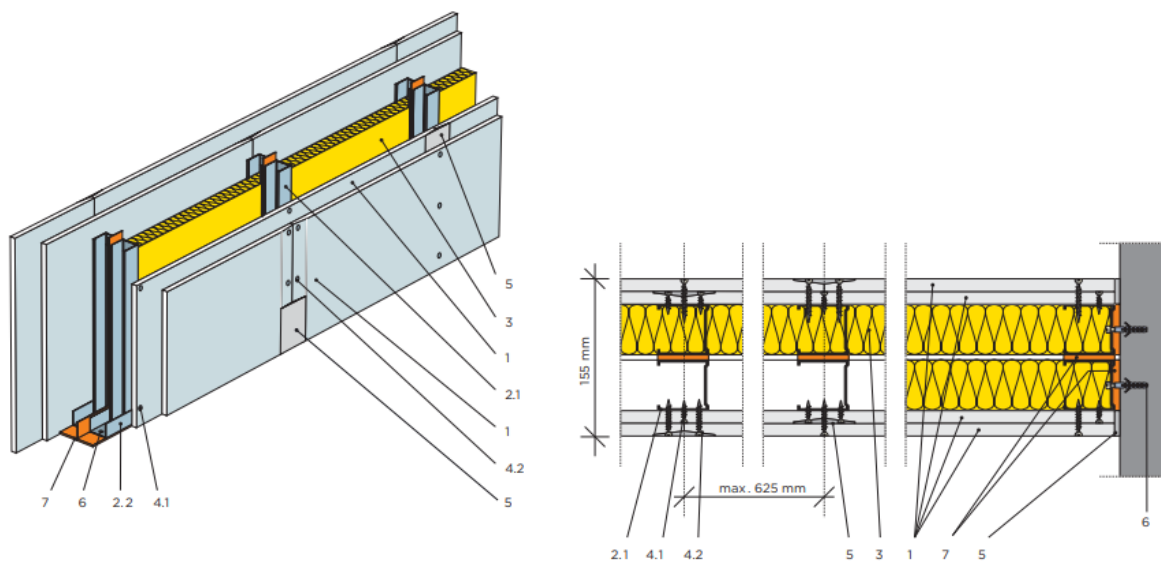
Typy použitých SDK příček:

- 1) SDK příčka dvojitě opláštěná s jedno vrstvou nosných konstrukcí



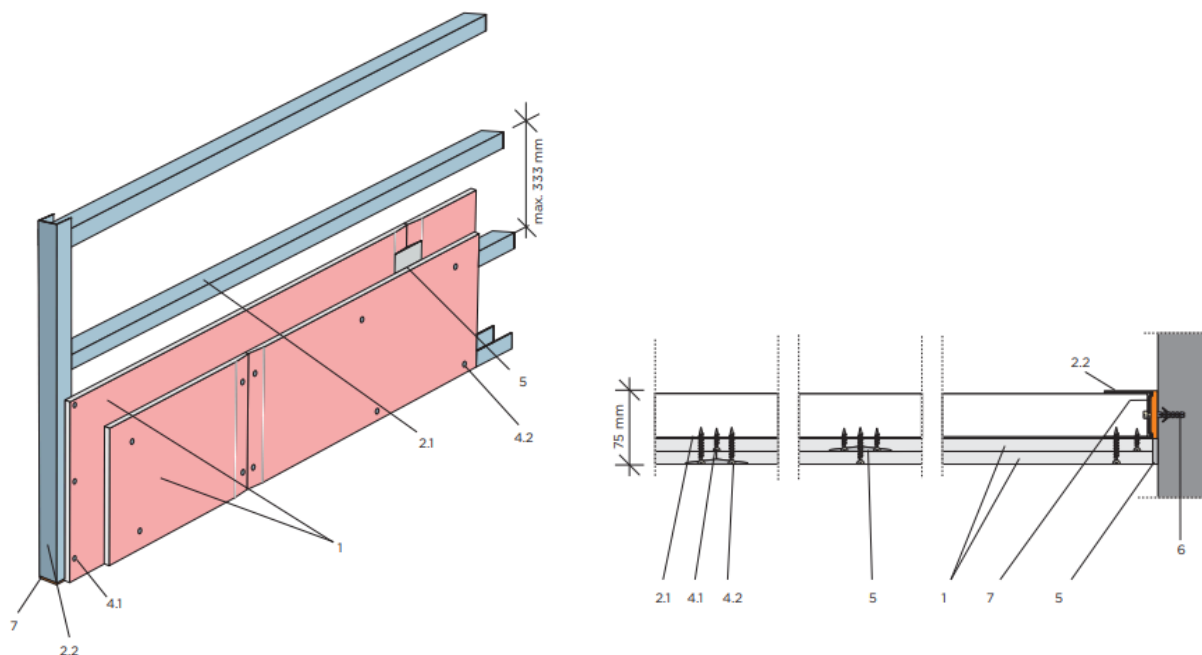
1.- SDK deska 2x 12,5 mm, 2.1.- nosných svislý profil CW, 2.2.- vodorovný nosný profil UW, 3.- minerální akustická izolace, 4.- rychlošrouby, 5.- spáry zatmelené dle technologie výrobce, 6.- kotvení do obvodové konstrukce (kovová hmoždinka), 7.-napojovací těsnění z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2

## 2) SDK příčka dvojité opláštěná s dvojicí nosných konstrukcí



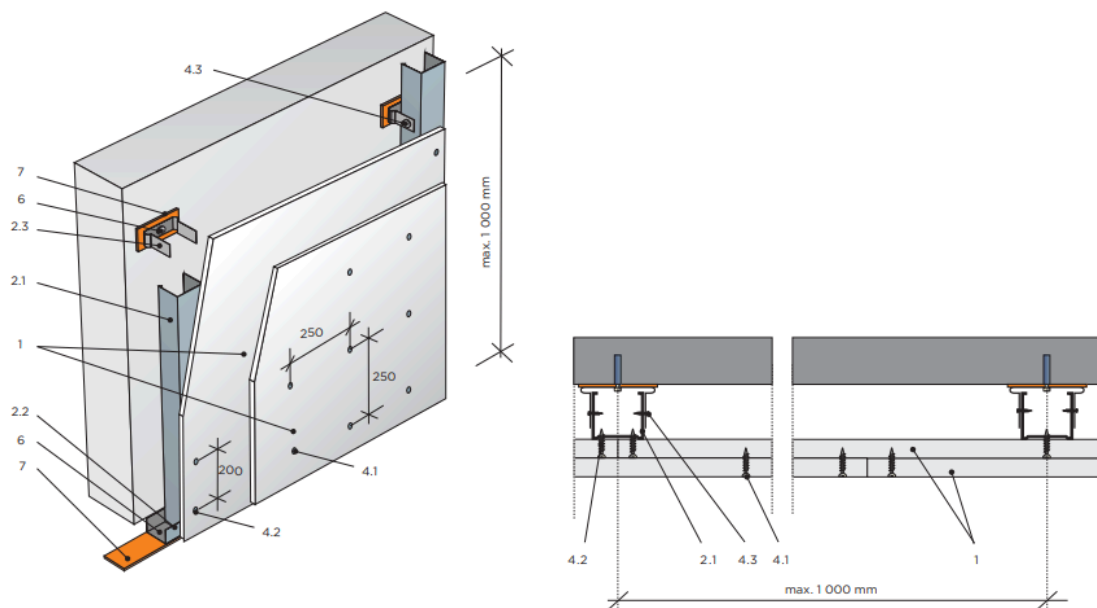
1.- SDK deska 2x 12,5 mm, 2.1.- Dvojice nosných svislých profilů CW, 2.2- Dvojice vodorovných nosných profilů UW, 3.- minerální akustická izolace, 4.- rychlošrouby, 5.- spáry zatmelené dle technologie výrobce, 6.- kotvení do obvodové konstrukce (kovová hmoždinka), 7.-napojovací těsnění z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2

## 3) SDK konstrukce šachty- dvojité opláštěná



1.- SDK deska 2x 12,5 mm, 2.1.- nosných svislý profil CW, 2.2- vodorovný nosný profil UW, 4.- rychlošrouby, 5.- spáry zatmelené dle technologie výrobce, 6.- kotvení do obvodové konstrukce (kovová hmoždinka), 7.-napojovací těsnění z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2

#### 4) Instalační SDK příčka dvojitě opláštěná



1.- SDK deska 2x 12,5 mm, 2.1.- nosných svislý profil CW, 2.2- vodorovný nosný profil UW, 2.3- stavěcí třmen  
4.- rychlošrouby, 6.- kotvení do obvodové konstrukce (kovová hmoždinka), 7.-napojovací těsnění z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2

### **3. Svislé nenosné konstrukce- prosklené stěny**

Z provozních důvodů jsou v prvním podzemním a v prvním nadzemním podlaží rozděleny místnosti 01.01 a 01.12 (resp. 1.01 a 1.07) rámovou prosklenou stěnou. Jedná se o systémové řešení stěny s vícekomorovým hliníkovým profilem s přerušeným tepelným mostem. Jsou to sestavy hliníkových dvoukřídlových dveří a neotevíratelných bočních světlíků a neotevíratelných nadsvětlíků. Zasklení budou pomocí trojskla ( $U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ).

Tyto rámové konstrukce jsou přesně popsány v části projektové dokumentace D.1.1.3.403\_Výpis rámových výplň otvorů

### **4. Vodorovné nosné konstrukce- stropy**

Stávající stropní nosné konstrukce se budou zachovávat. Jedná se o stropní desku z předpjatých prefabrikovaných železobetonových panelů, které jsou v místě otvorů dobetonovány železobetonovou monolitickou deskou. Stropní desky mají v různých místech různé výšky. A to 140, 200, 210 a 250 mm. Tyto stropní desky jsou po obvodě stuženy železobetonovými ztužujícími věnci.

Nové prostupy skrz stávající stropní desku z předpjatých panelů jsou možné za předpokladu, že prostup bude do průměru 110 mm a bude v místě dutiny panelu (nesmí být porušena předpínací výztuž). Pokud nově navržený otvor ve stropě tyto požadavky nesplňuje, bude nutné stropní panel odstranit celý a nahradit novou nosnou konstrukcí. Touto konstrukcí bude nosný prvek obsahující dva ocelové nosníky (HEB-profily), mezi které bude vybetonovaná deska do trapézového plechu. Do této nové nosné části lze mezi oba ocelové nosníky provést prostup podle potřeby.

Nad nově rozšířenou částí 4.NP se vybuduje nová stropní deska z předpjatého prefabrikovaného panelu tloušťky 200 mm. Tyto panely budou uloženy na železobetonové věnce. Stropní konstrukce bude opatřena ve spárách mezi panely záhlvkovou výztuží podle  $\varnothing R12$ , která bude na koncích zakotvena do věnců v čelech panelů. Délka nové části stropní konstrukce bude cca 6200

mm (délka bourané části bude 3100 mm).

Z důvodu aplikace nových prefabrikovaných schodišť budou vybourány stropní nosné konstrukce nad oběma schodišti a následně vybudovány nové nosné vodorovné monolitické železobetonové konstrukce.

V nově rozšířené části objektu, v severozápadním rohu objektu, budou nové stropní desky železobetonové monolitické křížem armované. Tloušťka této desky bude 220 mm. Tahle deska bude nad 1.NP, 2.NP a 3.NP. Deska bude zasekána (nesena) na stávající stěnu min. 120 mm.

Nově bude vystavěna i třípodlažní lichoběžníková přístavba. Podzemní podlaží bude zanecháno stávající (včetně stropní desky nad 1.PP). Zdemolováno bude celé 1.NP této části. Nově tedy v lichoběžníkové přístavbě bude stropní deska nad 1NP a nad 2.NP. Stropní konstrukce budou provedeny jako železobetonové monolitické desky nosné v obou směrech. Tyto budou provedeny z betonu C30/37 tl.250mm s výztuží B500B při obou lících, krytí výztuže bude provedeno 30mm od spodního líce a 20mm od horního líce. Převislá část stropu nad 1.NP bude odseparována prvkem pro přerušení tepelného mostu podle statického výpočtu.

## 5. Schodiště

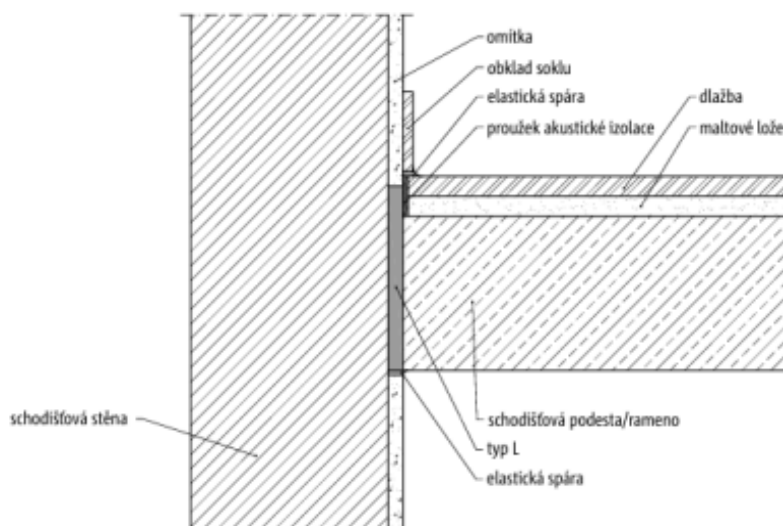
Obě stávající schodiště se budou bourat. Jedná se o prefabrikované železobetonové konstrukce.

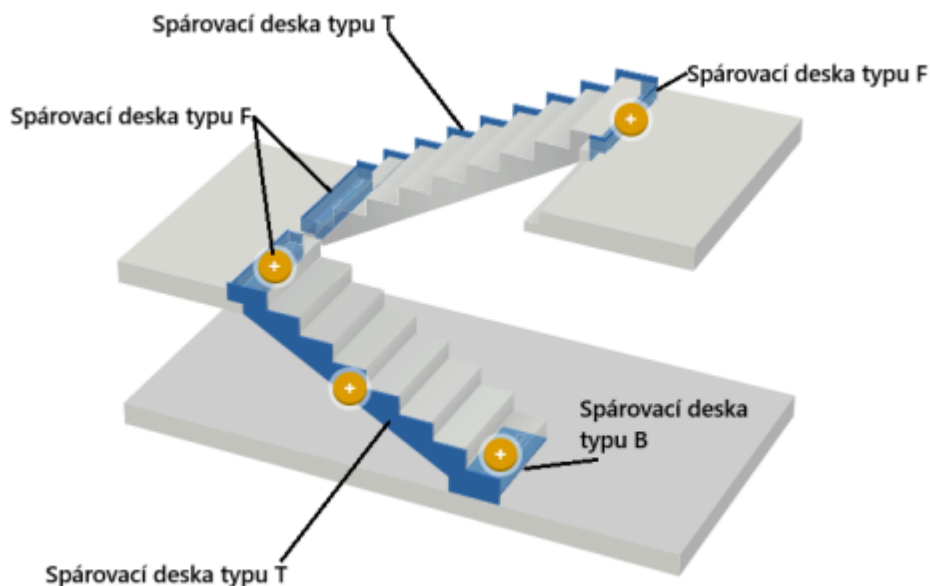
Nová schodiště budou železobetonové prefabrikované. Bude se skládat z prefabrikovaných železobetonových podest a schodišťových ramen. Podesty budou uloženy přilehlých nosných stěnách. Obě schodiště budou dvouramenné se zrcadlem. Obě schodiště budou ze zrcadlové strany obsahovat ocelové zábradlí, které bude kotvené do boční strany schodišťového ramene a podesty.

Hlavní schodiště má rameno široké 1450 mm se stupněmi o rozměrech 155 x 300 mm. Šířka zrcadla je 400mm. Na každém rameni je 11 stupňů.

Vedlejší schodiště má šířku ramene 1250 mm se stupněmi o rozměrech 155 x 300 mm. Šířka zrcadla je 350 mm. Na každém rameni je 11 stupňů.

Izolace proti kročejovému zvuku (eliminace akustických mostů) jednotlivých částí prefa schodiště bude řešena pomocí spárové desky typu L, B a F. Jedná se o systémové řešení zamezení kročejového zvuku od schodiště. Tyto desky jsou z měkké polyetylenové pryže. Připevňují se pomocí integrovaného lepicího pásu. Třída reakce na oheň desky je E.





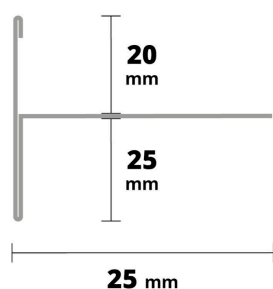
Spárovací deska typu F - nosný prvek pro izolaci proti kročejovému zvuku určený k uložení prefabrikovaných ramen na podestu

Spárovací deska typu B - prvek k akustickému přerušení schodišťového ramene a základu.

Spárovací deska typu T - prvek k akustickému přerušení schodišťového ramene a schodišťové stěny

Nášlapná vrstva schodiště bude z keramické dlažby s protismykovou a antibakteriální úpravou. Dlažba bude lepena na podklad tenkovrstvým cementovým lepidlem určenou speciálně pro lepení keramické dlažby. Podklad bude opatřen jednosložkovou hydroizolační hmotou na bázi syntetických pryskyřic.

Podlaha na jednotlivém schodišťovém stupni bude na volné části (u zrcadla) ukončena schodovým T-profilem pro keramickou dlažbu.



## **6. Výtahy**

V objektu budou tři výtahy. Všechny tři výtahy budou nové. Dva z toho budou dány do stávajících výtahových šachet. Tyhle dva výtahy nahradí stávající. Jeden z těchto výtahů bude osobní, určený pro veřejnost a druhý bude lůžkový evakuační. Třetí nový výtah bude aplikován do nově vyzděné výtahové šachty, vedle vedlejšího schodiště. Tento výtah bude lůžkový evakuační. Vstup do něj bude z venkovního prostředí. Výtahy jsou navrženy dle vyhlášky 149/2024 Sb. O obecných technologických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

### **Výtah č. 1- lůžkový evakuační**

- nový výtah instalovaný do stávající výtahové šachty
- původní výtah bude odstraněn
- odstranění a instalace nového výtahu do výtahové šachty proběhne přes vybudované otvory pro dveře výtahu
- vedený z 1.PP do 3.NP
- jedná se o lanový trakční výtah, frekvenčně řízený
- jmenovitá rychlost 1,0 m/s
- nosnost 1 600 kg (max počet osob 21)
- příkon stroje 9,2 kW
- maximální hustota spínání 180/hod
- bez strojovny, technologie nevyžaduje speciální strojovnu
- výtahový stroj umístěn v horním prostoru výtahové šachty
- výtahový rozvaděč je umístěn vedle šachetních dveří v nejvyšší stanici
- záložní zdroj pro evakuační provoz po dobu 45 min
- rozměr výtahové šachty 2400 x 2700 mm
- rozměr výtahové klece 2350 x 1600 mm
- výška výtahové klece 2,150 mm
- rám kabiny ocelový s povrchovou úpravou komaxit
- kabina ocelová, složená z lamel
- povrchová úprava interiéru- broušená nerez
- osvětlení kabiny- LED diody
- vybavení kabiny- nerezové madlo, zrcadlo, nerezová sklopná sedačka
- protismyková podlahovina
- kabinové dveře- samočinné teleskopické dvoudílné (1100 x 2000 mm) s povrchovou úpravou proušená nerez
- práh dveří hliníkový
- ovládání ve stanicích obsahuje
  - prosvětlovací tlačítko s potvrzením volby (antivandal, brailovo písmo)
  - směrová signalizace
  - polohová signalizace
  - zabudovaný zámek s klíčem pro aktivaci evakuačního režimu (v základní stanici)
- ovládání a signalizace v kabině- pomocí ovládacího nerezového panelu
- vnitřní ovládací panel obsahuje
  - prosvětlovací tlačítko s potvrzením volby (antivandal, brailovo písmo)
  - označení stanic- -1, 1, 2, 3
  - tlačítko otevírání/ zavírání
  - digitální ukazatel polohy kabiny
  - ukazatel směru jízdy

- hlasový syntezátor
- tlačítko nouzové signalizace
- signalizace přetížení
- zabudování čtecího zařízení- čtečka na čip
- zabudovaný zámek s klíčem pro aktivaci evakuačního režimu

#### Výtah č. 2-osobní

- nový výtah instalovaný do stávající výtahové šachty
- původní výtah bude odstraněn
- odstranění a instalace nového výtahu do výtahové šachty proběhne přes vybudované otvory pro dveře výtahu
- vedený z 1.PP do 4.NP
- jedná se o lanový trakční výtah, frekvenčně řízený
- jmenovitá rychlost 1,0 m/s
- nosnost 320 kg (max počet osob 4)
- příkon stroje 3,5 kW
- maximální hustota spínání 180/hod
- bez strojovny, technologie nevyžaduje speciální strojovnu
- výtahový stroj umístěn v horním prostoru výtahové šachty
- výtahový rozvaděč je umístěn vedle šachetních dveří v nejvyšší stanici
- rozměr výtahové šachty 1200 x 1500 mm
- rozměr výtahové klece 800 x 1000 mm
- výška výtahové klece 2,150 mm
- rám kabiny ocelový s povrchovou úpravou komaxit
- kabina ocelová, složená z lamel
- povrchová úprava interiéru- broušená nerez
- osvětlení kabiny- LED diody
- vybavení kabiny- nerezové madlo, zrcadlo,
- protismyková podlahovina
- kabinové dveře- samočinné teleskopické dvoudílné (800 x 2000 mm) s povrchovou úpravou proušená nerez
- práh dveří hliníkový
- ovládání ve stanicích obsahuje
  - prosvětlovací tlačítko s potvrzením volby (antivandal, brailovo písmo)
  - směrová signalizace
  - polohová signalizace
- ovládání a signalizace v kabině- pomocí ovládacího nerezového panelu
- vnitřní ovládací panel obsahuje
  - prosvětlovací tlačítko s potvrzením volby (antivandal, brailovo písmo)
  - označení stanic- -1, 1, 2, 3, 4
  - tlačítko otevírání/ zavírání
  - digitální ukazatel polohy kabiny
  - ukazatel směru jízdy
  - hlasový syntezátor
  - tlačítko nouzové signalizace
  - signalizace přetížení
  - zabudování čtecího zařízení- čtečka na čip

Výtah č. 3- lůžkový, evakuační

- nový výtah instalovaný do nové výtahové šachty
- vstup do výtahu z venkovního prostředí
- vedený z 1.PP do 3.NP
- jedná se o lanový trakční výtah, frekvenčně řízený
- jmenovitá rychlost 1,0 m/s
- nosnost 1 600 kg (max počet osob 21)
- příkon stroje 9,2 kW
- maximální hustota spínání 180/hod
- bez strojovny, technologie nevyžaduje speciální strojovnu
- výtahový stroj umístěn v horním prostoru výtahové šachty
- výtahový rozvaděč je umístěn vedle šachetních dveří v nejvyšší stanici
- záložní zdroj pro evakuační provoz po dobu 45 min
- rozměr výtahové šachty 1990 x 3200 mm
- rozměr výtahové klece 1400 x 2700 mm
- výška výtahové klece 2,150 mm
- rám kabiny ocelový s povrchovou úpravou komaxit
- kabina ocelová, složená z lamel
- povrchová úprava interiéru- broušená nerez
- osvětlení kabiny- LED diody
- vybavení kabiny- nerezové madlo, zrcadlo, nerezová sklopná sedačka
- protismyková podlahovina
- kabinové dveře- samočinné teleskopické dvoudílné (1100 x 2000 mm) s povrchovou úpravou proušená nerez
- práh dveří hliníkový
- ovládání ve stanicích obsahuje
  - prosvětlovací tlačítko s potvrzením volby (antivandal, brailovo písmo)
  - směrová signalizace
  - polohová signalizace
  - zabudovaný zámek s klíčem pro aktivaci evakuačního režimu (v základní stanici)
- ovládání a signalizace v kabině- pomocí ovládacího nerezového panelu
- vnitřní ovládací panel obsahuje
  - prosvětlovací tlačítko s potvrzením volby (antivandal, brailovo písmo)
  - označení stanic- -1, 1, 2, 3
  - tlačítko otevírání/ zavírání
  - digitální ukazatel polohy kabiny
  - ukazatel směru jízdy
  - hlasový syntezátor
  - tlačítko nouzové signalizace
  - signalizace přetížení
  - zabudování čtecího zařízení- čtečka na čip
  - zabudovaný zámek s klíčem pro aktivaci evakuačního režimu



## **7. Překlady a průvlaky**

Stávající překlady nad otvory u obvodových konstrukcí jsou monolitické železobetonové. Tyto překlady zůstanou. Veškeré překlady nad otvory vnitřních konstrukcí budou odstraněny. Nové překlady ve stěnách z keramického zdiva jsou navrženy keramické, typové, které odpovídají danému typu zdiva, tloušťce stěny, šířce otvoru, zatížení působícímu na překlad a možnosti požadované délky uložení pro daný typ překladu. U typových překladů je nutno splnit požadavky předepsané výrobcem. Systémové překlady je zakázáno zkracovat a jinak upravovat jejich průřezy. Při montáži je důležité dbát na správnou polohu zabudovaného překladu.

V některých případech budou překlady nad obvodovými otvory železobetonové monolitické. Tyto železobetonové monolitické překlady řeší část D.3\_Dokumentace stavebně konstrukčního řešení. Dále u vytvořených nik pro zasunuté přenosné hasící zařízení jsou použity ocelové L- profily 100x100 mm. Veškeré překlady jsou vypsány ve výpisu- D.1.1.3\_407- Výpis překladů.

## **8. Podlahy**

Skladby podlahových konstrukcí jsou uvedeny v části této projektové dokumentace D.1.1.3.001\_Skladby konstrukcí.

Veškeré stávající podlahy se budou bourat a nahrazovat za nové. Nášlapné vrstvy podlah budou z PVC (u místností s mokřým provozem z PVC s protismykovou úpravou, u místností JIP PVC elektrostaticky vodivá), keramické dlažby s protismykovou úpravou a z epoxidové stěrky.

V suterénu tloušťka nových podlah bude 120 mm. Všechny podlahy v suterénu (na terénu) budou mít na nosné stávající žb desce hydroizolační vrstvu. Jedná se o hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou tkanou ze skleněné tkaniny. Dále součástí každé skladby podlahy v suterénu je tepelně izolační vrstva z tuhé pěny na bázi polyisokyanurátu (PIR). Přesnější popis této hydroizolace a tepelné izolace je v této zprávě v bodě i.17\_Izolace. Na těchto vrstvách bude roznášecí vrstva ze samonivelačního anhydritového litého potěru. Mezi vrstvou tepelné izolace a hydroizolace bude aplikována separační vrstva z PE fólie. Tahle fólie slouží k ochraně materiálu před poškozením a znečištěním.

Ve vyšších podlažích bude podlaha mít tloušťku 110, 145 a 210 mm. Tloušťka jednotlivých podlah závisí na tloušťce přilehlé nosné stropní desce. Všechny tyto podlahy budou mít tepelně izolační vrstvy ze stabilizované desky EPS (Akustická, instalační vrstva) a elastifikovaných desek EPS s minimální dynamickou tuhostí (kročejová izolace). Přesnější popis této hydroizolace a tepelné izolace je v této zprávě v bodě i.17\_Izolace. Na těchto vrstvách bude roznášecí vrstva ze samonivelačního anhydritového litého potěru. Mezi vrstvou tepelné izolace a hydroizolace bude aplikována separační vrstva z PE fólie. Tahle fólie slouží k ochraně materiálu před poškozením a znečištěním.

Na obou schodištích budou nášlapné vrstvy z keramické dlažby s protismykovou úpravou. Dlažba bude lepena na podklad tenkovrstvým cementovým lepidlem určenou speciálně pro lepení keramické dlažby. Podklad bude opatřen jednosložkovou hydroizolační hmotou na bázi syntetických pryskyřic.

Okapový chodník kolem objektu bude z betonové velkoformátové dlažby, pod kterou budou dvě roznášecí vrstvy. Horní bude lože z kamenné drti frakce 4/8 mm a spodní vrstva bude ze štěrkodrti frakce 0/63 mm.

Podlahy budou provedeny dle označení v legendě půdorysů a dle výpisu skladeb konstrukcí.

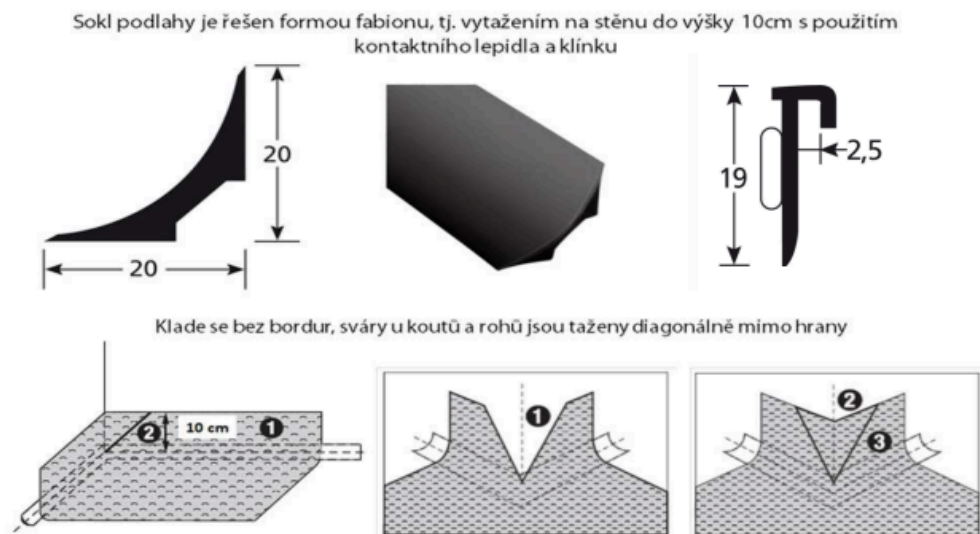
#### Vlastnosti separační vrstva- PE fólie

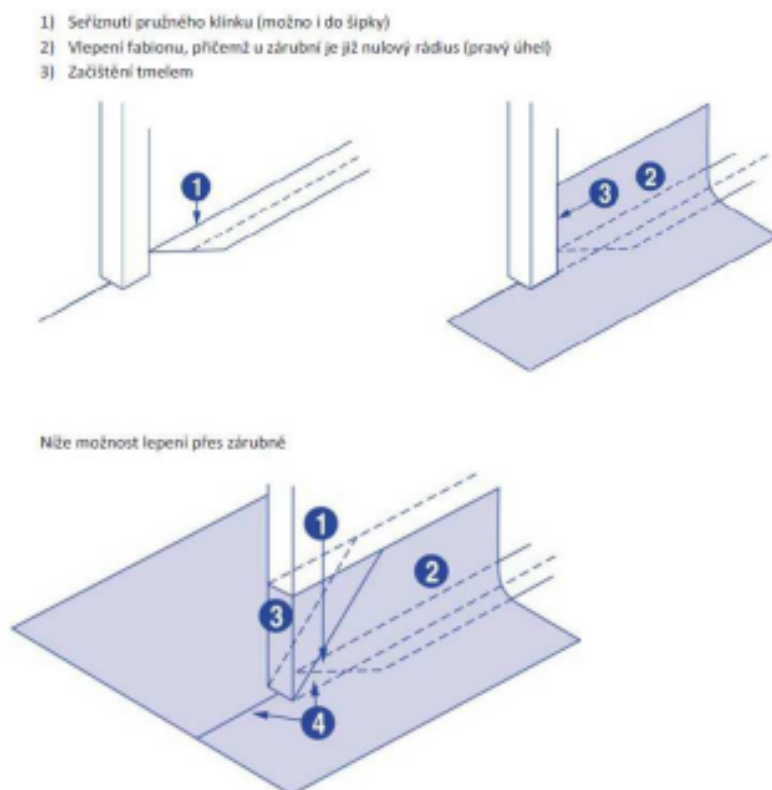
- slouží jako ochrana před zatečením anhydritové nebo betonové směsí do vrstvy izolace
- fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu
- tloušťka 0,2 mm

#### Vlastnosti nášlapné vrstvy keramické dlažby s protismykovou úpravou

- tloušťka 8 mm
- s antibakteriální úpravou
- povrch matný
- jakost I
- jmenovitý rozměr- 600 x 600 mm
- Nasákavost-  $E < 0,5\%$ , vysoce slinuté glazované
- protiskluznost- třídy R10 B
- Otěruvzdornost- PEI 5- nejvyšší odolnost
- aplikace- lepená vodotěsným flexibilním tmelem
- spárovací hmota barvy dlažby
- nutnost vzorkovat s investorem a autorem objektu

#### Podlahoviny s PVC





#### Vlastnosti nášlapné vrstvy PVC běžné

- Celková tloušťka 2 mm
- homogenní PVC pro zdravotnické zatížení
- komerční zatížení (ISO 10874) 34
- průmyslové zatížení (ISO 10874) 43
- obsah pojiva- Type I
- možná obnova povrchu
- Celková hmotnost 2750 g/m<sup>2</sup>
- reakce na oheň- Bfl/s1
- tepelný odpor cca 0,010 m<sup>2</sup> K/W
- chemická odolnost (ISO 26987) vynikající odolnost
- odolnost vůči bakteriím (ISO 846 Part C)- nepodporuje růst
- zbytkový otlak 0,02 mm
- pevnost svaru-  $\geq 400$  N/50mm
- protiskluznost R9
- aplikace- pomocí systémového lepidla pro homogenní vinylové podlahové krytiny
- Ukončení u stěny= PVC sokl na plastovou lištu výšky cca 20 mm
- formát role (šířky 2 m)
- nutnost vzorkovat s investorem a autorem objektu

#### Vlastnosti nášlapné vrstvy PVC s protismykovou úpravou

- Celková tloušťka 2 mm
- bezpečnostní homogenní PVC se vsypem s protismykovou úpravou pro mokré prostory
- komerční zatížení (ISO 10874) 34

- průmyslové zatížení (ISO 10874) 43
- Celková hmotnost 2950 g/m<sup>2</sup>
- reakce na oheň- Bfl/s1
- tepelný odpor cca 0,010 m<sup>2</sup> K/W
- protiskluznost R10
- chemická odolnost (ISO 26987) vynikající odolnost
- odolnost vůči bakteriím (ISO 846 Part C)- nepodporuje růst
- zbytkový otlak 0,02 mm
- průměrná hodnota pevnosti svaru  $\geq 400$  N/50mm
- aplikace- pomocí systémového lepidla pro homogenní vinylové podlahové krytiny
- Ukončení u stěny= PVC sokl na plastovou lištu výšky cca 20 mm
- formát role (šířky 2 m)
- nutnost vzorkovat s investorem a autorem objektu

#### Vlastnosti nášlapné vrstvy PVC elektrostaticky vodivé

- permanentně antistaticky vodivé PVC pro čisté prostory a operační sály s obsahem uhlíkových částic
- Celková tloušťka 2 mm
- komerční zatížení (ISO 10874) 34
- průmyslové zatížení (ISO 10874) 43
- obsah pojiva- Type I
- možná obnova povrchu
- Celková hmotnost 2800 g/m<sup>2</sup>
- reakce na oheň- Bfl/s1
- tepelný odpor cca 0,010 m<sup>2</sup> K/W
- čisté prostory- ISO třída 4
- protiskluznost R9
- zbytkový otlak 0,02 mm
- chemická odolnost (ISO 26987) vynikající odolnost
- odolnost vůči bakteriím (ISO 846 Part C)- nepodporuje růst
- elektrický odpor  $R \leq 10^6$  Ohms
- stálobarevnost vůči světlu  $\geq 7$
- sklon ke vzniku statické elektřiny- Antistatický ( $\leq 2$  kV)
- průměrná hodnota pevnosti svaru min. 240N/50mm,
- aplikace- pomocí systémového vodícího akrylového lepidla (vysoce kvalitní vodivé lepidlo s trvalými vodícími vlastnostmi)
- uzemnění pomocí měďových proužků
- uzemnění pásů
  - Pásky o délce 10 - 20 m= proužek mědi umístit napříč pod pásy asi 200 mm od stěny
  - Pásky < 10 m= použít proužek mědi pouze na jednom krátkém konci.
  - Pásky > 20 m= použít měďové proužky napříč na krátkých koncích a na každých 20 metrech
- Ukončení u stěny= PVC sokl na plastovou lištu výšky cca 20 mm
- formát role (šířky 2 m)
- nutnost vzorkovat s investorem a autorem objektu

Vlastnosti nášlapné vrstvy- epoxidová stěrka

- dvousložkový, vodou ředitelný epoxidový nátěr s nízkými emisemi VOC
- odolný mnoha chemickým látkám
- tloušťka vrstvy cca 0,3 mm
- reakce na oheň- Bfl/s1
- protiskluznost R9

Vlastnosti samonivelačního anhydritového litého potěru:

- Suchá směs na bázi cementu, sádry a plniv
- je nutné dilatovat- dilatované plochy nemají být větší než 40 m<sup>2</sup> . Poměr stran dilatované plochy nesmí překročit hodnotu 4:1.
- Zrnitost: 4 mm
- Pevnost v tlaku 20 MPa
- Reakce na oheň: třída A1
- objemová hmotnost: 2,2 kg/ dm<sup>3</sup>

Poznámka:

- Všechny PVC podlahoviny (v pásech, resp. čtvercích) musí být vhodné pro zdravotnické stavby s minimálně III. stupněm namáhání a se součinitelem smykového tření min 0,6.
- Nesmí být použity krytiny s indexem šíření plamene větším než 100 mm/min.
- Při lepení PVC na svislou stěnu je nutná penetrace omítky (bez malby), spoj musí být dokonalý, doporučuje se lepení při vyšší pokojové teplotě.
- Všechny podlahy provést jako „plovoucí“, tj. oddělit od svislých konstrukcí dilatačním materiálem z minerální plsti v tl. 15 mm (nesmí být nahrazeno polystyrenem).
- Ve skladbách podlah bude použitý samonivelační cementový potěr. Poměr stran dilatované plochy nepřekročí hodnotu 4:1, dilatace potěru bude max. po 6 m, tl. dilatace 5 mm.
- Dilatace bude přiznána vč. nášlapné vrstvy PVC a vyplněna pružným epoxidovým tmelem (pro průmyslové podlahy). Tmel vhodný pro možnost nalepení podlahoviny. Podlahovina bude v místě dilatace vyplněna svařovací šňůrou.
- Další dilatační celek bude sponkován, spára bude vyplněna pevným epoxidovým tmelem. Tmel vhodný pro možnost nalepení podlahoviny. Dilatace s proříznutím vč. podlahoviny bude prostrídána po 6 m s dilatací doplněnou sponkovaním
- Dilatační spáry je potřeba vytvořit i u různorodé prostorové geometrie, u stěn rozdělující prostor, u dveřních otvorů a na přechodu různých tl. potěru.
- Přechody mezi různými druhy povrchů podlah řešit přechodovou nerezovou lištou.
- Separační fólie PE (polyetylenová) v kontaktu s polystyrenem nesmí obsahovat změkčovadla.
- U podlah místností s mokřým provozem je navržena pod nášlapnou vrstvou z PVC s protismykovou úpravou disperzní hydroizolační hmota.
- Přechody mezi jednotlivými povrchy podlah, ukončení podlah a dilatace budou opatřeny podlahovými lištami.
- V místě průchodu instalací (kanalizace, voda atd.) izolační vrstvou nutno osadit těsnící manžetu
- Při provádění dlažeb a obkladů v mokřích prostorách, tj. s hydroizolací, je doporučeno použití jednotného systému (penetrace, hydroizolace, lepení i spárování).
- Penetrace – podkladní nátěr zpevňující podklad, snižující jeho savost, neobsahující rozpouštědla, pro vnitřní použití na beton, pórobeton, omítku a sádkarton.
- Lepicí tmel – flexibilní lepidlo pro vnější i vnitřní použití, s vysokou okamžitou přídržností pro

lepení slinuté dlažby, s dlouhou korekcí obkladu a nízkým obsahem chromanu. Zatřídění dle EN 12 004 je C2TE tzn. pevnost min 1 MPa ve všech režimech (voda, mráz, teplo), skluz do 0,5 mm, doba otevřenosti 30 minut.

- Spárování dlažeb – spárovací hmota pro šířku spár 1-5 mm, stálobarevná, vodě a mrazu odolná, s disperzní přísadou, nízkým obsahem chromanu, velmi poddajná, vytvrzující bez prasklin. Zatřídění dle EN 13 888 je CG2.

- Nášlapy u schodišť musí splňovat požadované normové hodnoty.

- V případě zjištění větší míry vlhkosti, jež by měla vliv na kvalitu povrchů, budou muset být učiněna opatření, která by zamezila vzniku poruch na konstrukcích.

- Nahrazené materiály musí splňovat stejné parametry jako materiály navržené.

- Musí být dodržen koeficient smykového tření u jednotlivých provozů a podlahovin dle ČSN 74 4507 a musí být doložen atestem. Podlahy musí být odolné proti skluzu dle účelu jednotlivých místností, jak požaduje vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. § 33 a vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

- Veškeré betonové mazaniny je nutné dilatovat prořezáním na části max. 4 x 4 m, spáry zatmelit. Mazaniny budou dilatačně odděleny od sloupů a betonových konstrukcí vložením Miralonu tl. 3 mm.

- Přechody mezi jednotlivými povrchy podlah, kde nejsou navrženy prahy dveří, u ukončení podlah a dilatací, budou opatřeny podlahovými lištami. Dilatační spáry mezi jednotlivými konstrukčními celky v podlaze budou opatřeny dilatačními lištami.

- Proti přenosu hluku a vibrací z podlahové desky do stěn bude podlahová deska od stěn izolovaná dilatačními pásky z minerální vlny.

- Musí být splněny požadavky na podkladní vrstvy dle použitých typů materiálů a to zejména na pevnost, únosnost, vlhkost, prašnost, očištění apod.

- Při realizaci je nutné dbát na těsnost a kvalitu provedených detailů.

- Podlahy musí splňovat požadavky vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu, dále ČSN 74 4505 – podlahy vč. souvisejících norem. Při provádění stavby musí být dodrženy platné předpisy, technologické postupy a doporučení výrobců, popř. dovozců výrobků a materiálů.

#### Závazně splnit ustanovení

ČSN a ON. ON 73 0550 Izolace proti vodě

ČSN 73 0531 Ochrana proti hluku v pozemních stavbách

ČSN 36 8840 Měření zvukově izolačních vlastností stavebních konstrukcí

ČSN 74 4506 Zkoušení podlah

ČSN 72 4820 Keramické dlaždice

ČSN 73 3451 Podlahy z dlaždic

ON 74 4516 Cementové potěry

ČSN 72 2430 čl. 51, 53, 64 Malby pro stavební účely

ČSN 72 2120 Cement portlandský

ČSN 72 2122 Cement struskoportlandský

ČSN 72 1512 Přírodní hutné kamenivo

ČSN 723210 Betonové dlaždice

## **9. Podhledy**

Ve většině místností jsou navrženy zavěšené podhledy, především z důvodu zakrytí rozvodů inženýrských sítí. Vybrané (především technické) místnosti, jsou bez podhledů. Rozsah podhledů je určen ve výkresové části projektové dokumentace D.1.1\_Architektonicko stavební řešení.

Sádkartonové konstrukce budou montovány dle pokynů výrobce na systémové kovové profily z pozinkovaného plechu, připevněné ke stropní betonové desce (maximální průhyb roštu mezi závěsy 3mm – přičíst zatížení rozvody).

Na odkryté uříznuté okraje desek a na všechny povrchy, kde musí být aplikována páska, použít těsnící hmotu PVAC. Po vyplnění a zakrytí všech spár a otvorů (prohlubně po šroubech) budou překryty páskou a zatmeleny do ztracena, aby vznikl zarovnaný hladký bezešvý povrch. Spárovací tmel systémový.

Součástí dodávky podhledů budou veškeré související prvky (lišty, lemování, závěsy, kotvící prvky, dilatační prvky apod.), které tvoří ucelenou dodávku a bez nichž nelze podhledy považovat za hotové. V rámci sdružené montáže se do podhledů osazují svítidla, výústky vzduchotechniky, čidla EPS, prvky ozvučení, vývody el. instalace, apod..

V podhledech musí být zajištěn přístup nad podhled k technologickým zařízením, skrytým servisním místům, uzávěrům rozvodů apod., které vyžadují servis. Snahou je maximálně využít v takových případech kazetových podhledů – čímž je přístup zajištěn vlastní konstrukcí podhledu s demontovatelným roštem. U SDK plných podhledů budou osazena revizní dvířka (součástí výpisu ostatních výrobků- viz D.1.1.3.406). Tato budou provedena jako systémová. Viditelné části rámu v materiálu přírodní hliník.

### Základní druhy použitých podhledů:

- a) Podhled z SDK desek s impregnací pro mokré provoz

SDK plný podhled- jednoplášťová skladba sádkartonových desek se sníženou nasákavostí určená do prostor s vyšší vzdušnou vlhkostí, tloušťka desky 12,5mm, faktor difuzního odporu 6-10, reakce na oheň A2-s1, d0, tepelná vodivost 0,25 W/m.K, absorpce vody- povrchové min 220 g/m2, objemová hmotnost 9,3 kg/m2

Desky kotveny do nosných obvodových profilů R-UD a nosných vnitřních profilů R-CD, (dvojitý křížený rastr) nosné vnitřní profily jsou zavěšeny na rychlozávěs pérový

Dodávka včetně systémového příslušenství- těsnící páska, tmel, šrouby, ztužující mřížka

Povrch je natřen ořezuvzdornou výmalbou

- b) Podhled z SDK desek s umývatelným nátěrem

SDK plný podhled- jednoplášťová skladba sádkartonových desek s omyvatelným disperzním antibakteriálním malířským nátěrem pro potlačení biotického napadení plísněmi, bakteriemi a jinými mikroorganismy (v interiéru), tloušťka desky 12,5mm, faktor difuzního odporu 6-10, reakce na oheň A2-s1, d0, tepelná vodivost 0,25 W/m.K, absorpce vody- povrchové min 220 g/m2, objemová hmotnost 9,3 kg/m2

Desky kotveny do nosných obvodových profilů R-UD a nosných vnitřních profilů R-CD, (dvojitý křížený rastr) nosné vnitřní profily jsou zavěšeny na rychlozávěs pérový

Dodávka včetně systémového příslušenství- těsnící páska, tmel, šrouby, ztužující mřížka

Omyvatelný disperzní antibakteriální nátěr- určen do nemocničních prostor, obsah sušiny min. 60 hm.%, pH 6,5-8,0, odolnost proti oděru za mokra třída 2, podklad nutno penetrovat, nanášeno válečkem

c) Podhled z minerálních kazet - pro běžný provoz

Běžný kazetový celoplošný stropní systém s viditelným rastrem. Panely mají vnitřní jádro ze skelné vlny vysoké hustoty, viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou, zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou, panely jsou tlusté 15mm se zastřešenou rovnou boční hranou, součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654  $aw=0,95$ ,  $ap$  125Hz =0,45, požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1.

Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost panelu je 1,3 kg/ m<sup>2</sup>. Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg.

Rastr podhledu 600x600 mm, barva bílá

Vhodná pro čisté prostory až do třídy ISO4 dle ISO 14644-1. Určen do zóny 4 rizika vzniku infekce dle NF S90-351, údržba systému je možná pomocí denního vysávání nebo utírání za mokra. Možno čistit vodními parami a parami peroxidu vodíku. Čistitelný z obou stran

d) Podhled z minerálních kazet - pro hygienický (zdravotnický) provoz

Hygienický kazetový celoplošný stropní systém s viditelným rastrem. Panely mají vnitřní jádro ze skelné vlny vysoké hustoty, viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou, zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou, panely jsou tlusté 15mm se zastřešenou rovnou boční hranou, součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654  $aw=0,95$ ,  $ap$  125Hz =0,45, požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1, má speciální povrch určený do místností, kde dochází ke kontaminaci a kde je vyžadováno pravidelné čištění nebo dezinfekce.

Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost panelu je 1,3 kg/ m<sup>2</sup>. Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg.

Rastr podhledu 600x600 mm, barva bílá

Vhodná pro čisté prostory až do třídy ISO4 dle ISO 14644-1. Určen do zóny 4 rizika vzniku infekce dle NF S90-351, údržba systému je možná pomocí denního vysávání nebo utírání za mokra. Možno čistit vodními parami a parami peroxidu vodíku. Možno čistit chemikáliemi. Čistitelný z obou stran.

e) Podhled z minerálních kazet - akustický

Akustický kazetový celoplošný stropní systém s částečně skrytou nosnou konstrukcí, panely mají vnitřní jádro ze skelné vlny vysoké hustoty, viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou, zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou, panely jsou tlusté 20mm se zastřešenou rovnou boční hranou, součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654  $aw=0,90$ ,  $ap$  125Hz =0,55, požární třída A2-s1 d0 dle EN 13501-1.

Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli. Důležitým systémovým prvkem pro zachování rovinnosti a vyztužení konstrukce je vymezovací V profil. Hmotnost samotné kazety je cca 2,4 kg/m<sup>2</sup>. Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg.

Rastr podhledu 600x600 mm, barva bílá

Údržba systému je možná pomocí vysávání nebo s týdenním čištěním vlhkým hadříkem.

f) Podhled z minerálních kazet - pro hygienický (zdravotnický) provoz se spodní montáží

Hygienický kazetový celoplošný stropní systém se skrytým roštem, panely mají vnitřní jádro ze skelné vlny vysoké hustoty, viditelný povrch je pokryt skelnou tkaninou, zadní strana panelu je pokryta přírodně zbarvenou sklovláknennou tkaninou, panel je se zastřešenou rovnou boční hranou, součinitel zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654  $aw=0,95$ ,  $ap=125\text{Hz}=0,50$ , požární třída A2-s1,d0,



hmotnost panelu je 2,8 kg/m<sup>2</sup>, rastr 600x600mm

Má speciální povrch určený do místností, kde dochází ke kontaminaci a kde je vyžadováno pravidelné čištění nebo dezinfekce

Vhodné pro čisté prostory, odolnost proti bakteriím a plísním třída 0 (dle ISO 846:2019-metoda C) Vhodné pro čisté prostory až do třídy ISO4 dle ISO 14644-1, určen do zóny 4 rizika vzniku infekce dle NF S90-351

Na povrchu pokryt voděodolným nátěrem odolným proti skvrnám

Kazetové desky se spodní demontáží

g) Podhled z SDK desek pro běžné prostory

SDK plný podhled – jednoplášťová skladba ze standartních sádrokartonových desek určené do konstrukcí bez zvláštních nároků, pro konstrukci se zvýšeným požadavkem na vzduchovou neprůzvučnost, deska obsahuje technologii sloužící k trvalému zkvalitnění ovzduší (rozklad emisí formaldehydu), faktor difuzního odporu 6-10, reakce na oheň A2,s1,d0, pevnost v tahu (kolmo ke vláknům)- 1,0 – 1,2 MPa, pevnost v tlaku (kolmo ke vláknům)- 5,0-10,0 MPa, modul pružnosti v tahu za ohybu (kolmo ke vláknům)- 2000 MPa, spoje přelepeny perlínkou a přestěrkovány, povrch bude natřen otěruvzdornou výmalbou

h) Podhled z SDK desek protipožární

SDK plný podhled – jednoplášťová skladba z protipožárních sádrokartonových desek, pro konstrukci se zvýšeným požadavkem na vzduchovou neprůzvučnost, deska obsahuje technologii sloužící k trvalému zkvalitnění ovzduší (rozklad emisí formaldehydu), faktor difuzního odporu 10, reakce na oheň A2,s1,d0, pevnost v tahu (kolmo ke vláknům)- 1,0 – 1,2 MPa, pevnost v tlaku (kolmo ke vláknům)- 5,0-10,0 MPa, modul pružnosti v tahu za ohybu (kolmo ke vláknům)- 2000 MPa, spoje přelepeny perlínkou a přestěrkovány, povrch bude natřen otěruvzdornou výmalbou

Nosný rošt je z lakované galvanizované oceli vhodný do suchého prostředí s protikorozní ochranou třídy C1 dle EN ISO 9224-2. Hmotnost panelu je 1,3 kg/ m<sup>2</sup>. Maximální možná zátěž koncových prvků na kazetu bez přemostění je 0,5 kg.

Rastr podhledu 600x600 mm, barva bílá

Vhodná pro čisté prostory až do třídy ISO4 dle ISO 14644-1. Určen do zóny 4 rizika vzniku infekce dle NF S90-351, údržba systému je možná pomocí denního vysávání nebo utírání za mokra. Možno čistit vodními parami a parami peroxidu vodíku. Čistitelný z obou stran.

## **10. střešní plášť**

Skladby střešních konstrukcí jsou uvedeny včetně požadavků v samostatné příloze této dokumentace, skladby konstrukcí.

Veškeré stávající skladby střešního pláště budou odstraněny. Veškeré střešní skladby budou nově vybudovány. V tomto objektu se střešní pláště vyskytují ve třech výškových úrovních. Jedná se o ploché střechy jednoplášťové. Budou použity dva druhy skladeb, a to ploché střechy bez provozu s povlakovou hydroizolací (PVC fólie), kde povrch tvoří hydroizolace a plochá střecha pochůzná s povlakovou hydroizolací (fólie PVC), přitížená, povrch tvoří betonová dlažba na terčích. Obě tyto druhy skladeb jsou s ověřenou požární odolností s klasifikací Broof(t3).

Nosná část střešních plášťů bude tvořena stávajícími stropními předpjatými prefabrikovanými železobetonovými panely (popřípadě pod rozšiřujícími částmi objektu železobetonovými monolitickými deskami). Spádová vrstva bude tvořena spádovými klíny z EPS ve spádu 2%. Všechny střešní skladby budou obsahovat tepelnou izolaci z desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS 150, jenom střecha nad budníky nad 3.NP bude mít tepelnou izolaci z desky z tuhé pěny na bázi

polyisokyanurátu (PIR). Přesnější popis této hydroizolace a tepelné izolace je v této zprávě v bodě i.11\_Izolace.

Ploché střechy nebudou přístupné veřejnosti.

Ve výškové úrovni nad stropní deskou 2.NP (nově vystavěná lichoběžníková dilatovaná část) bude střecha plochá, jednoplášťová, bez provozu s povlakovou hydroizolací (PVC fólie), kde povrch tvoří hydroizolace. Na této střeše bude záchytný systém, fotovoltaické panely, chladicí jednotky. Přístup na tuto střechu bude přilehlým oknem ve 3.NP. Střecha je odvodněna pomocí dvou vnitřních střešních vpustí.

Největší plocha střešního pláště je ve výškové úrovni nad stropem 3.NP. Tahle střecha se nachází nad kompletní částí oddělení 54. Stávající střešní plášť v této části bude odstraněn nahrazen kompletní novou skladbou. V této části budou obě skladby, jak s povrchem tvořící betonovou dlažbu na terčích, tak s povrchem tvořící Hydroizolace (fólie PVC). Na tomto střešním plášti se nachází terasa přístupná ze 4.NP z místnosti 4.15\_Zasedací místnost a z místnosti 4.11\_Pokoj přednosta. Na této terase je právě skladba s povrchovou vrstvou betonové dlažby na terčích. Na zbytku plochy této střechy je povrchová vrstva z hydroizolační střešní fólie. Vedle terasy vede na této střeše koridor pro vedení potrubí VZT a kabelů MaR ze zastavěné části čtvrtého nadzemního podlaží do prostoru střechy, ve kterém se nacházejí rozvaděče MaR a VZT jednotky. Za terasou se nachází vyvýšená plocha pomocí ocelové nosná konstrukce (viz. D.3\_Dokumentace stavebně konstrukčního řešení). Tahle ocelová konstrukce vynáší veškerou technologii na střeše nad 3.NP. Jedná se o technologii VZT (čtyři jednotky), jednotku chlazení a rozvaděče MaR. Veškeré rozvody k těmto technologiím vedou přes dva vytvořené budníky, které jsou uloženy uprostřed této plochy určené pro technologii. Všechny tyto přístroje jsou obklopeny akustickou stěnou (viz část této technické zprávy i.16\_Ostatní výrobky). Vedle akustické stěny, na ocelové nosné konstrukci pro technologii na střeše, vede obslužná cesta z ocelového roštu určená pro účely kontroly technických zařízení pověřenými osobami. Na téhle části střechy dále leží záchytný systém, fotovoltaické panely a VZT jednotka pro odvětrání CHÚC. Střecha je odvodněna pomocí několika střešních vpustí. Přístup na tuhle střechu je přes terasu ze 4.NP.

Další část střechy nad 3NP se nachází v jižní části objektu (částečně nad místnostmi 3.03\_Pokoj lékařů, 3.04\_Pokoj lékařů a 3.05\_Denní místnost lékařů). Tahle střecha obklopuje vytaženou část prostoru ze 3NP. Povrchová část střechy je z hydroizolační střešní fólie. Tahle převislá střecha je ukončena klempířskými prvky- poplastovaná okapnička. Podrobněji je tohle ukončení řešeno ve schématech (součást této projektové dokumentace- část D.1.1.3.801).

Poslední střešní plášť je ve výškové úrovni nad stropní konstrukcí 4.NP. Rozprostírá se nad celou půdorysnou částí 4NP. Jedná se o střechu plochou, jednoplášťovou, bez provozu s povlakovou hydroizolací (PVC fólie), kde povrch tvoří hydroizolace. Na této střeše bude záchytný systém. Přístup na střechu je z výlezu, který bude obsahovat skládaný žebřík. Proti pádu z výšky bude střecha chráněna pomocí záchytného systému. Střecha je odvodněna pomocí dvou vnitřních střešních vpustí.

Veškeré střešní pláště budou kolem dokola obklopovat atika, která bude vystavěna z keramických tvárnic tloušťky 200 mm.

Veškeré vlastnosti vrstev střešního pláště jsou popsány v této technické zprávě v částech i.11\_Izolace (hydroizolace, tepelná izolace)

Pokládky jednotlivých vrstev střechy a způsob provedení hydroizolací, prostupů, vtoků, dilatací, atd....budou provedeny dle doporučených technologických postupů a detailů stanovených výrobcem pro daný typ hydroizolace v závislosti na její poloze v souvrství skladby střechy a dále v souladu s

příslušnými ČSN a dalšími obecně platnými detaily pro ploché střechy. Pro jednotlivé vrstvy střech budou dodavatelem použity předepsané doplňkové typové výrobky a montážní pomůcky. Do dodávky střech je nutné zohlednit i materiál a nutné úkony na zajištění a ochranu jednotlivých vrstev a prvků střechy v průběhu výstavby vyvolaných postupem výstavby, technologickými přestávkami, nepříznivými povětrnostními podmínkami atd. (např. provizorní ochrana jednotlivých vrstev, provizorní kotvení vrstev, pomocné konstrukce pro montáž, ...). Navržené skladby střech splňují požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami. Střechy musí splňovat požadavky vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu, dále ČSN 73 1901 – navrhování střech vč. souvisejících norem. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popř. dovozců výrobků a materiálů. Dilatace budou prováděny v souladu s požadavky a doporučeními výrobců použitého materiálu a systémových prvků. Napojení konstrukcí, dilatace, ukončení, rohy, separace materiálů, prostupy apod. budou realizovány dle typových detailů, požadavků a doporučení výrobců jednotlivých materiálů a s použitím všech odpovídajících komponentů. Při realizaci navržených parozábran a izolací je nutné dbát na těsnost a kvalitu provedených detailů. 2x ročně (na jaře a na podzim): kontrola průchodnosti odvodňovacích prvků (vtoků, žlabů), kontrola obecné čistoty na střeše, odstranění nežádoucích předmětů a nečistot ohrožujících plynulé odvodnění a hydroizolační funkci, příp. další.

Prostupy VZT, ZTI a odtokové vpusti budou řešeny doplňkovými komponenty daného systému střešní krytiny (vpusti opatřit ochrannými koši). Dilatace budou řešeny v rámci daného systému střešní krytiny.

### **11. Střešní budníky**

Střešní budníky leží na stropní konstrukci nad 3NP (nad sesternou ve 3NP). Slouží pro vedení technologických rozvodů z posledního podlaží pobytové části (3NP) na střechu, kde jsou technologická zařízení (VZT jednotky, MaR rozvaděče, chladicí jednotka). Budníky jsou na střeše dna. Budníky vedou pod ocelovou konstrukcí, která nese veškeré technologické zařízení na střeše. Jednotlivé rozvody technologie vedou vždy ze strany budníku. Na střeše budníku není navržen žádný prostup. Prostupy technologie jsou řešeny systémově. Přesněji je to zakresleno v části D.1.1.3.801\_Schémata.

Nosná část budníků je tvořena ocelovou rámovou svařovanou konstrukcí z jeklových prvků. Rám konstrukce je tvořený svařovaným jáklem rozměru 40x40x3 mm. Rám je tvořen 2 svislými profily a jedním vodorovným. Horní spojení rámu tvoří zároveň spádovou funkci. Svislé prvky jsou rozdílné výšky, tak aby byl zajištěn požadovaný spád. Svislé profily jsou zakončené patními plechy tloušťky 5 mm, rozměru 100x100 mm s předvrtanými otvory pro kotvení. Na rámech jsou z výroby navařené spojovací plechy pro připojení vodorovných ztužujících prvků. Vodorovné ztužující prvky jsou navrženy z jáklu 40x40x3 mm a ztužující rámy ve dvou výškových úrovních. Vodorovné prvky jsou k ráům připojovány pomocí šroubových spojů. Rámová konstrukce je kotvena do nosné stropní konstrukce.

Tato nosná rámová konstrukce je kolem dokola oplášťena skladbou tvořící kompozitovou vodovzdornou překližkou, tepelnou izolací z pěnového polystyrenu a povrchovou vrstvou ze střešní hydroizolační fólie z měkčeného PVC. Mezi hydroizolační a tepelně izolační vrstvou je separační vrstva z netkané textilie. Střešní plášť budníku je tvořen kompozitovou vodovzdornou překližkou, tepelnou izolací z desky z tuhé pěny na bázi polyisokyanurátu (PIR) a povrchovou vrstvou ze střešní hydroizolační fólie z měkčeného PVC. Mezi hydroizolační a tepelně izolační vrstvou je separační vrstva z netkané textilie.

## **12. Střešní koridor pro vedení potrubí VZT a kabelů MaR**

Střešní koridor leží na stropní konstrukci nad 3NP, vedle terasy. Slouží pro vedení technologických rozvodů (VZT, MaR) z pobytové části 4NP na střechu, kde jsou technologická zařízení (VZT jednotky, MaR rozvaděče, chladicí jednotka). Jednotlivé rozvody technologie vedou vždy ze strany koridoru. Na střeše koridoru není navržen žádný prostup. Prostupy technologie jsou řešeny systémově. Přesněji je to zakresleno v části D.1.1.3.801\_Schémata.

Nosná část koridoru je tvořena ocelovou rámovou svařovanou konstrukcí z jeklových prvků. Konstrukce je tvořený svařovaným jáklem rozměru 40x40x3 mm. Jakly jsou uprostřed spojeny šroubovým spojem přes přivařený přířez plechu tloušťky 3 mm. Na obou koncích je rám opatřen kotevním plechem rozměru 100x100 mm tloušťky 5 mm s předvrtanými 2 kotevními otvory. Rám 2. konstrukce je tvořený svařovaným jáklem rozměru 40x40x3 mm. Jakly jsou uprostřed spojeny šroubovým spojem přes přivařený přířez plechu tloušťky 3 mm. Na obou koncích je rám opatřen kotevním plechem rozměru 100x100 mm tloušťky 5 mm s předvrtanými 2 kotevními otvory.

Tato nosná rámová konstrukce je kolem dokola oplášťena atikou nebo skladbou tvořící kompozitovou vodovzdornou překližkou a jejím oplechování z ocelového pozinkovaného plechu. Stejně je tvořena i střecha koridoru.

## **13. Ocelová nosná konstrukce pro technologie na střeše**

Tato ocelová konstrukce leží na střeše nad 3NP. S ohledem na celkový zatěžovací účinek jednotek VZT není možné tyto postavit přímo na střešní plochu nad 3.NP. Proto je zde nad střešní plochou nutno instalovat zmíněný ocelový rošt, který bude přenášet zatížení přímo do svislých nosných konstrukcí (obvodové a střední podélné stěny). Rošt je navržen z ocelových válcovaných profilů z oceli S 235 (bližší specifikace profilů jsou uvedeny ve výkresových částech dokumentace statického řešení). Sloupky pod rostem jsou navrženy z ocelových trubek. Na tyto rošty budou současně instalovány i protihlukové stěny. Povrchová vrstva ocelové konstrukce bude pozinkovaná.

## **14. Fasádní plášť**

Obvodový plášť bude zateplen vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A certifikovaným dle požadavků ETAG 004 a současně certifikovaný dle Čechu pro zateplování budov (CZB). Pokud není systém certifikovaný v kv. tř. A podle CZB, potom musí dodavatel doložit min. certifikaci ETA pro skladbu ETICS jako celek a dále doložit v rámci této certifikace kompletní dokladovou část k jednotlivým dílčím komponentům této skladby včetně prohlášení o vlastnostech výrobce (bude doloženo v nabídce).

Většina ploch vnějších fasád objektu jsou řešeny formou kontaktního zateplovacího systému (KZS) za použití čedičové minerální vlny a probarvené pastovité silikátové omítky. Barevnost povrchu a struktura dle výkresu pohledů (barva světle šedá, antracitová).

Pouze na severozápadní části objektu budou tři pruhy kolem oken z fasády, kterou tvoří povrchová vrstva z venkovní mrazuvzdorné mozaiky z přírodního kamene.

Soklová část objektu bude řešena také formou kontaktního zateplovacího systému, jenom tepelná izolace bude z izolační desky XPS s nízkou nasákavostí a vysokou odolností proti průrazu a povrch bude z prémiové fasádní pastovité tenkovrstvé silikátové omítky s efektem bránící znečištění.

Přesnější popis tepelné izolace je v této zprávě v bodě i.17\_Izolace. Přesnější popis vnějších povrchů je v této zprávě v bodě i.19\_Povrchové úpravy.

Obvodový plášť bude zateplen vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) kvalitativní třídy A certifikovaným dle požadavků ETAG 004 a současně certifikovaný dle Čechu pro zateplování budov (CZB). Pokud není systém certifikovaný v kv. tř. A podle CZB, potom musí

dodavatel doložit min. certifikaci ETA pro skladbu ETICS jako celek a dále doložit v rámci této certifikace kompletní dokladovou část k jednotlivým dílčím komponentům této skladby včetně prohlášení o vlastnostech výrobce (bude doloženo v nabídce). Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě. Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od výrobce systému. Tohle osvědčení bude vydáno na konkrétní ceněný systém ve variantě cementového systému. Osvědčení o odborném zaškolení bude odevzdáno do nabídky. Dodavatel doloží do cenové nabídky pro aplikaci kontaktních zateplovacích systémů s omítkou, které jsou specifikovány technickými parametry, osvědčení o odborné způsobilosti k provádění vnějších kontaktních tepelně-izolačních systémů s omítkou (ETICS) vydaného „certifikační autoritou“, například certifikát vydaný Technickým a zkušebním ústavem stavebním Praha, s.p. včetně výpisu ze seznamu Certifikace systémů řízení – Osvědčování ETICS – vedeného na webových stránkách Technického a zkušebního ústavu stavebního Praha, s.p., či jiný obdobný certifikát vydaný „oficiální certifikační autoritou“. Musí být doloženy podklady potvrzující splnění základních požadavků na stavební výrobky (Evropské technické schválení ETA, Prohlášení o vlastnostech, ES certifikát shody). Uchazeč musí doložit technologický předpis montáže pro nabízený ETICS, pokyny pro údržbu a užívání pro daný ETICS a licence prokazující zaškolení pracovníků zodpovědných za realizaci stavby (minimálně stavbyvedoucí).

Odolnost proti vzniku trhlin:

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou na minerální bázi s vlákny. Minerální armovací vrstva s vlákny se síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny.

Příprava podkladu:

Podklad před realizací musí být zbaven nečistot. Toho se dosáhne mechanickým nebo tlakovým vodním čištěním dle charakteru zašpinění. Vyspravené podklady se napustí penetračním nátěrem. Penetrace je důležitá pro povrchové zpevnění, snížení nasákavosti stávajícího podkladu a pro zlepšení přilnavosti nanášené vrstvy. Požadavky na rovinatost stavebního podkladu vyplývají z geometrických požadavků souvisejících ČSN a specifických požadavků jednotlivých výrobců ETICS. Při lepení se vlastní lepicí hmotou vyrovnávají nerovnosti v rozmezí  $\pm 10$  mm/2 m. Větší nerovnosti (do 20 mm) se vyrovnají jádrovou omítkou s cementovým postříkem. Vhodnost podkladu pro aplikaci ETICS bude doložena protokolem zkoušky soudržnosti podkladu.

Provádění ETICS:

Vlastní provádění ETICS se bude řídit technologickým postupem výrobce. Osazení každé desky tepelného izolantu do požadované roviny se kontroluje. Na nárožích musí být přesahování desek tepelného izolantu provedeno prostrídáním po řadách na vazbu. U okenních a dveřních otvorů se desky kladou tak, aby křížení spár desek tepelného izolantu nesplývalo s rohem otvoru v konstrukci, ale s přesahem umožňujícím čelní překrytí tepelného izolantu následně lepeného na

ostění.

Spáry mezi deskami TI musí být umístěny nejméně 100 mm od případných výrazných trhlin a prasklin podkladu, výškových změn líce podkladu či od styků různých materiálů. Všechny styky desek musí být provedeny se stlačením s vyloučením tepelných mostů. Spáry mezi deskami TI nesmí být vyplněny vodivým materiálem nahnuté lepicí hmoty či zatlačené krycí stěrkové hmoty. Po zatvrdnutí lepicí hmoty, se dokončí úprava rovinatosti povrchu přebroušením vrstvy. Prach po broušení je nutné z povrchu odstranit.

Povinností dodavatele je navrhnout tepelně-izolační systém odpovídající normativně a architektonickému požadavku na vzdálenost vnějšího líce od hrubé stavby.

Zateplení bude respektovat dilatační spáry mezi jednotlivými objekty s použitím systémových dilatačních profilů. Všude tam, kde jsou dilatační spáry v nosné konstrukci (stavební spáry) budou provedeny dilatace i v zateplovacím systému pomocí systémových dilatačních profilů. Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune parapetní plech.

Veškeré prostupující konstrukce musí být důkladně utěsněny pomocí komprimační těsnících pásek tak, aby nedocházelo k zatékání do ETICS.

Do výšky 2,0 m od úrovně terénu bude ETICS bude opatřen finální povrch systémovým permanentním nátěrem pro preventivní ochranu před graffiti.

Do výšky 2,0 m nad upravený terén budou na stěnách provedena antivandalská opatření (podomítkové rohové lišty apod.)

Kotvení:

TI bude mechanicky zakotvena pomocí hmoždinek do podkladu. Druh hmoždinek musí být doložen výsledkem výtahové zkoušky provedené na řešeném objektu. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu. Typ kotvení bude odpovídat tloušťce tepelné izolace a podkladní konstrukci. Statický návrh kotvení TI k podkladu bude předmětem řešení dodavatelské dílenské dokumentace a v souladu s ČSN 732901 bude součástí dodávky ETICS.

Budou použity talířové hmoždinky pro připevňování izolačních desek s evropským certifikátem pro zapuštěnou montáž, s plastovým talířkem a šroubem z pozinkované oceli. Kotvení bude provedeno zapuštěnou montáží se zátkou tl 15mm z příslušného izolantu. Pro kotvení do minerálních desek se použijí přídatné talířky pro zapuštěnou montáž. Bodový koeficient prostupu tepla (hodnota  $\chi_i$ ): 0,001 W/K.

Uchycení tepelně izolačních desek k podkladu realizováno nanášením lepidla po obvodu desek a do terčů ve středu desky. Lepení a kotvení tepelně-izolačních desek musí být provedeno dle technologického postupu výrobce ETICS. Maximální odchylka rovinnosti podkladu je 1 mm/m. Přídržnost lepidla bude min. 0,6 MPa, faktor difuzního odporu vodní páry  $\mu_{\max} = 20$  [-], hodnota šířky trhlin 0 mm při 0,5% protažení základní vrstvy.

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky výrobcem a dodavatelem systému. Počet hmoždinek bude cca 6-8 ks/m<sup>2</sup>.

Upevnění břemen:

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štíty, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,05 kN.

Všechna těžká břemena např. markýzy budou na fasádu kotveny šroubovacími hmoždinkami nebo chemickými kotvami přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky tlaku musí být min. 25kN/podložku.

Armovací stěrka:

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací stěrkou na minerální bázi s vlákny. Minerální armovací vrstva vyztužena armovací síťovinou nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny (viz požadovaný certifikát nezávislé zkušebny).

Armovací stěrka musí splňovat minimálně tyto požadavky:

- dynamický modul pružnosti (po 28 dnech):  $\geq 5800 \text{ N/mm}^2$
- pevnost v tahu za ohybu (28 dnů):  $\geq 2,9 \text{ N/mm}^2$
- pevnost v tlaku (28 dnů):  $\geq 7,4 \text{ N/mm}^2$
- nasákavost:  $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$  (dle ETAG 004)
- třída nasákavosti:  $c \leq 0,20 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{min } 0,5)$

Armovací síťovina:

Bude použita armovací síťovina s apretací proti zásadám, s gramáží min. 165g/m<sup>2</sup> a pevností v tahu min. 1750 N/50mm dle ETAG 004, velikost ok musí být max. 4 x 4 mm.

Výztužná vrstva je tvořena výztužnou síťovinou zatlačenou do stěrkové hmoty a jejím uhlazením. U rohů okenních otvorů se vždy doplní zesílení výztužné vrstvy diagonálním pásem výztužné síťoviny o rozměrech min. 400x200 mm. Jednotlivé pásy síťoviny jsou ukládány s min. přesahem 100 mm.

Demontáž lešení:

Otvory po lešenířských kotvách budou utěsněny systémovými ucpávkami a následně provedena povrchová úprava.

## **15. Výplně otvorů**

### **a) Vnější okna**

Veškeré okenní otvory budou v navrhovaném objektu nová. Stávající budou demontována. Jedná se o stávající okna ocelová a plastová. Stávající plastová okna jsou v prostoru vedlejšího schodiště. Ostatní okna, které budou zdemontována, jsou ocelová.

Nově navržená okna jsou z plastových profilů. Jedná se o 6-ti komorový profil s přerušným tepelným mostem a s integrovanou tepelnou izolací. Stavební hloubka rámu bude min. 82 mm ( $U_f = 0,90 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ). Součástí dodávky výrobce oken bude i podkladní profil z termoplastické pěny na bázi polymeru styrenu výšky 30 mm. Zasklení bude z izolačního trojskla ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ). Skla u oken budou čirá s kompozitním distančním rámečkem. Celkový součinitel prostupu tepla okna bude 0,70  $\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Jako kování bude okno mít vícepolohovou kliku, v lůžkových pokojích z důvodu bezpečnosti budou kliky uzamykatelné. Barevné řešení oken bude z exteriérové strany šedé (čedičová šed' RAL 7012) a z interiérové strany bílé.

U některých oken bude aplikováno venkovní stínění pomocí venkovních ocelových žaluzií. Tyto žaluzie budou ovládány elektronicky, budou napojeny na systém MaR. Součástí dodávky žaluzií budou i podomítkové kastlíky. Podrobněji jsou žaluzie popsány ve výpisu ostatních výrobků (D.1.1.3.406).

Okna budou obsahovat venkovní i vnitřní parapety. Ty vnitřní budou plastové s nosem. Její povrch bude lakovaný a opatřený ochrannou fólií (viz. D.1.1.3.402\_Výpis výplní otvorů). Vnější

parapety budou hliníkové (tl. plechu min. 1,5 mm), jejich povrch bude ošetřen práškovou barvou (komaxit). Barevné řešení obou parapetů bude řešeno barvou šedou. Vnější parapet bude světle šedý a vnitřní tmavě šedý.

Podrobněji jsou okna popsány v části projektové dokumentace D.1.1.3.402\_Výpis výplní otvorů.

Všechny výrobky budou předmětem vzorkování a schvalování investorem a autorem návrhu. Ke všem výrobkům bude předložena dodavatelská dokumentace s návaznostmi na konstrukce s řešením připojovacích spar, parapety, boxy, apod.

Otvírává okna musí mít rám okna min 850mm nad podlahou. V případech parapetů výšky 550mm musí mít okna po pevný dělicí profil okna zasklení bezpečnostním sklem (plnění zábradelní funkce).

#### Poznámky:

- Výška podkladního profilu bude navržena dodavatelem oken po přesném zaměření tvaru parapetu okna a musí umožnit zateplení vnějšího parapetu izolantem tl. min. 30mm; musí být stanoveno před zadáním oken do výroby.
- Šířka rámu musí umožnit zateplení ostění, nadpraží a parapetu TI tl. min. 30mm.
- Vnitřní styk rámu s ostěním a nadpražím bude zalepen parotěsnou páskou a zednický zapraven.
- Zvenku bude tepelný izolant tl. min. 30mm doražen na rám přes komprimační pásku, která je součástí začističovací tzv. APU lišty. Tento styk nebude dotmelován.
- Musí být dodrženy požadavky vyhlášky 410/2005 Sb. vč. pozdějších předpisů.
- Kotvení výplní bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Pokud bude na stavbě zjištěna výrazně odlišná velikost otvoru, než je uvedeno v projektu, bude toto konzultováno s projektantem a investorem a bude navrženo nové řešení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplní otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem
- Tepelně technické a ostatní parametry výrobků musí vyhovět požadavkům této dokumentace, požadavkům platných předpisů a norem a jejich doložení musí být součástí nabídky uchazeče.
- Osazení nových výplní otvorů musí být provedeno dle ČSN 73 0540. Zejména poloha pevných rámu vůči ostění musí umožnit překrytí pevného rámu okna či dveří tepelně izolační vrstvou vnějšího zateplení ostění / včetně parapetu.
- Výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů, opravy souvisejícího pásu podlahoviny ap., uchazeč předloží statický výpočet vyztužení nejčastěji se opakujícího okna.
- Výrobky osadí výhradně odborná firma certifikovaná výrobcem systému.

#### **b) Vnější dveře (hliníkové sestavy)**

Veškeré vnější dveřní otvory budou v navrhovaném objektu nové. Všechny nově navržené vnější dveře mají světlíky (boční nebo nadsvětlíky). Proto se ve všech případech jedná o hliníkové sestavy. Jedná se o vstup do haly v 1NP (hlavní vstup), vstup do triáže a vstup na vedlejší schodiště.



1) Hlavní vstup do objektu

Jedná se o sestavu hliníkových dvojkřídlých dveří s neotevíratelnými prosklenými bočními světlíky a neotevíratelnými nadsvětlíky. Celkové  $U_w = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Rám sestavy bude z vícekomorových hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Celkový rozměr sestavy je 3300 x 2700 mm. Zasklení je z izolačního trojskla ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Obě křídla dveří budou automaticky otevíratelné. Obsahuje bezpečnostní mechanické rozetové kování (koule/ paniková klika). Dveře obsahují koordinátor zavírání, označení pro slabozraké splňující požadavky normy 73 4001. Jedná se o označení formou pruhů o výšce min. 75 mm přes celou šířku prosklené plochy umístěné ve výšce 800-1000 mm a 1400-1600 mm nad úrovní podlahy.

2) Vstup do triáže

Jedná se o sestavu hliníkových dvojkřídlých posuvných dveří plných s neotevíravým proskleným nadsvětlíkem. Celkové  $U_w = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Rám sestavy bude z vícekomorových hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Celkový rozměr sestavy je 2200 x 2700 mm. Zasklení je z izolačního trojskla ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Dveře se otevírají do stran před sestavu po přiznané vodící liště na fasádě. Dveře otevírají automaticky (z exteriérové strany dálkově ze sesterny v 1NP a z vnitřní strany přes tlačítko u dveří). Před dveřmi z vnější strany je zvonek s videotablem.

3) Vstup na vedlejší schodiště

Jedná se o sestavu hliníkových jednokřídlých dveří (částečně prosklených) s neotevíravým proskleným nadsvětlíkem. Celkové  $U_w = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Rám sestavy bude z vícekomorových hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Celkový rozměr sestavy je 1200 x 2700 mm. Zasklení je z izolačního trojskla ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Obsahuje bezpečnostní mechanické rozetové kování (koule/ paniková klika).

Všechny výrobky budou předmětem vzorkování a schvalování investorem a autorem návrhu. Podrobněji jsou tyto vnější dveře popsány v projektové dokumentaci (D.1.1.3.403\_Výpis rámových výplní otvorů).

Poznámky:

- Prosklené dveře, které zasahují níže jak 800mm nad podlahu, budou opatřeny dvěma kontrastními pruhy šířky min 50mm (alt. pruhem značek o průměru 50mm vzdálených max.150mm) ve výši 800 – 1000mm a 1400-1600mm
- Prosklení zasahující níže jak 500mm od podlahy, musí mít spodní část do výšky 400mm opatřenou proti mechanickému poškození.
- Dveře budou splňovat minimální hodnotu součinitele prostupu tepla uváděném v Průkazu energetické náročnosti budovy.
- Dveře, jimiž prochází úniková cesta, budou vybaveny kováním v souladu s ČSN EN 179, které umožňuje otevření uzamčených dveří zevnitř prostým stisknutím kliky (bez použití klíče a odemčení) nebo budou vybaveny kováním, splňující ČSN EN 1125 (horizontální madlo na obou křídlech přes celou šířku křídel, uvolnění dveří zevnitř musí nastat v době kratší než 1 s tlakem shora dolů nebo horizontálně ve směru úniku kdekoli na madlo, bez použití klíče nebo jiného podobného předmětu) a opatřeny štítkem CE dle ČSN EN 14351, prokazujícím identifikaci daného výrobku jako celku, včetně specifikace technické třídy dle vhodnosti použití dle ČSN EN 14351 (T-ZA.1, T-E.2).

**c) Vnitřní dveře**

Jsou navrženy vnitřní dveře podle umístění a požadované funkce.

Většina vnitřních dveří jsou navrhovány dřevěné (DTD deska s povrchovou úpravou HPL), převážně otvíravé, plné. Z prostorových důvodů jsou někde navrženy dveře posuvné. Výplň dveřních křídel je navržena z dřevotřískové dutinky DTD. Povrchově upravené jsou pomocí vysokotlakového laminátu HPL, tl 0,8mm. Zárubně u tohoto druhu jsou obložkové, dvourámové z pozinkovaného ocelového plechu tl. 1,5 mm. Zárubeň je kotvena na 6 místech do přilehlé stěny. Kování je rozetové. Veškeré vybavení jednotlivých vnitřních dřevěných dveří jsou popsány v části D.1.1.3.404\_Výpis vnitřních výplň otvorů.

Několik vnitřních dveří jsou hliníkové. Jsou součástí hliníkové sestavy. Jde o dveře, které mají boční světlík nebo nadsvětlík. Jedná se o sestavy z vícekomorového hliníkového profilu s přerušeným tepelným mostem. Zárubeň je součástí sestavy. Kování je rozetové. Veškeré vybavení jednotlivých vnitřních hliníkových dveří jsou popsány v části D.1.1.3.403\_Výpis rámových výplň otvorů.

Poznámky:

- Všechny dveře s požadovanou protipožární odolností (dle PBŘ) musí splňovat požadavky na funkce kování a otvírání požadované v PBŘ.
- Prosklení zasahující níže jak 500mm od podlahy, musí mít spodní část do výšky 400mm opatřenou proti mechanickému poškození.
- jednotlivé požadavky na zasklení, jako například solární faktor, neprůhledná skla, požární zasklení apod. jsou definovány ve výpisech výrobků pro každou výplň zvlášť.
- Způsob montáže jednotlivých výplň otvorů musí splňovat požadavky ČSN 74 6077 a ČSN 73 0540-2.
- výrobky budou dodány v kompletním provedení, tj. včetně všech osazovacích a nastavovacích profilů, těsnícího a kotevního materiálu, výztužných profilů, lištování, tmelení, lemovacích a napojovacích profilů, prahových spojek a prahů, vnitřních a vnějších parapetů apod.,
- Všechny otvory a samotné rozměry výplní je nutné před samotnou výrobou zaměřit na místě stavby!
- Kotvení výplní bude probíhat na základě předpisu výrobce, bude splněn zejména bod 3 § 9 vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Kotvení prvků, kotevní materiál a technologie provádění budou garantovány výrobcem (dodavatelem). V případě atypických postupů budou tyto postupy, před jejich realizací konzultovány s projektantem.
- Deklarované vlastnosti celého výrobku jsou certifikovány pro daného výrobce, nebo jeho subdodavatele českou notifikační osobou pro nabízený profilový systém.
- Konstruktivní schémata ani ostatní výkresy, které jsou součástí této PD, v žádném případě nenahrazují výrobní (dílenskou) dokumentaci. Výrobní dokumentace bude zpracována jednotlivými dodavateli a předložena investorovi k odsouhlasení, případně budou předloženy vzorky k odsouhlasení.
- Skutečné parametry, otevíravost křídel a další změny výplň otvorů budou předloženy dodavatelem a odsouhlaseny investorem.

**d) střešní světlíky**

Objekt obsahuje dva střešní světlíky. Jedná se o systémové střešní světlíky se samočisticí kopulí. Jedná se o jednodílné fixní okno. Rám bude mít hliníkový s kolmou FeZn manžetou s tepelnou izolací 50 mm. Zasklení bude mít bezpečnostní izolační dvojsklo. Kopule bude přesklívací PET-G.

Podrobněji jsou světlíky popsány v části projektové dokumentace D.1.1.3.402\_Výpis výplň otvorů.

## **16. Výrobky PSV**

### **a) Zámečnické výrobky**

Bude řešeno podrobně ve výpisu zámečnických výrobků. Jedná se především o zábradlí terasy, architektonického stínícího prvku, konstrukce koridoru pro vedení VZT potrubí na střeše, zábradlí schodišť, ocelového schodiště v místnosti 01.03\_Sklad hlubokomrazacího boxu, konstrukcí střešních budníků, obslužné cesty se schodišti na střeše nad 3NP a opláštění ocelové konstrukce určené pro vynesení VZT jednotek na střeše nad 3NP.

Zábradlí na terase je ocelové kulaté s výplňovým polem se svislých tyčových prvků. Sloupky jsou kotvené do nosné konstrukce přes patní plechy pomocí chemických kotev. Pro napojení hydroizolační folie střechy na sloupky jsou řešeny systémovými otevřenými manžetami. Vzájemné spojení sloupků madla a výplňových polí šroubovými spoji. Šroubové spoje kryté proti vnikání dešťové a ostřikující vody.

Architektonický stínící prvek nahrazuje původní prvek. Prvek bude na východní fasádě objektu,, před okny u hlavního schodiště. Nový architektonický prvek ze svařovaných ocelových uzavřených profilů a pásnic. Veškeré ocelové prvky jsou práškově pozinkované. Prvek je rozprostřen po ploše 9600 x 1590 mm.

Obě schodiště budou pokryty, ze zrcadlové strany, ocelovým zábradlím. Jedná se o ocelová kulatá zábradlí se svislou tyčovou výplní. Výška zábradlí je 1,0 m nad nášlapnou vrstvou. Sloupky zábradlí jsou kotvené do nosné konstrukce přes patní plechy pomocí chemických kotev. Vzájemné spojení sloupků madla a výplňových polí šroubovými spoji.

Ocelové schodiště v místnosti 01.03 bude ocelové se třemi schodišťovými stupni a ocelovou schodnicí. Schodišťové stupně budou již hotové z výroby (žárově pozinkované), nášlapná vrstva bude z pororoštu. Ke schodišti bude na stavbě připevněno ocelové hranaté zábradlí s výplňovými vodorovnými profily.

Na střeše nad 3NP, na ocelové konstrukci bude připevněna obslužný chodník pro účely kontroly technických zařízení pověřenými osobami. Ocelový chodník je tvořený pororoštem, který se ukládá na 2 podélné nosné profily, které jsou součástí ocelové nosné konstrukce. Proti posunutí do stran jsou pororoštové dlaždice zabezpečeny úhelníkem 30x50 mm. Šířka chodníku je 750 mm, výška pororoštu je 30 mm a délka chodníku je 15,8 m. Jäcklové profily jsou šroubovými spoji přikotveny k nosným podélným profilům. Pororoštové dlaždice jsou volně položeny mezi jácklové profily, které zabráňují příčným posunům. Na obou koncích ocelového chodníku jsou ocelová schodiště se zábradlím. Nové zábradlí je také navrženo kolem jedné strany chodníku, na straně volného prostoru (u atiky střechy). Ocelové kulaté zábradlí s výplňovými poli se svislou tyčovou výplní. Výška zábradlí nad nášlapnou vrstvou je 1,1 m.

Součástí zámečnických výrobků je také opláštění ocelové konstrukce děrovým plechem tl. 1 mm. Děrovaný plech je kotvený do vodorovných jácklových profilů. Sestava se skládá z 2x dlouhé strany tvar viz pohled přes atiku a 1x krátké strany, viz pohled čelní od FVE. Délka delší strany 15825 mm, délka kratší strany 11960mm. V rámci čelní strany je děrovaný plech vykrojený kolem atiky. Děrovaný plech je umístěn ve výšce 100 mm nad úroveň hydroizolace.

Výpis výrobku nenahrazuje výrobní dílenskou dokumentaci. Pro provádění kovových

atypických konstrukcí je nutno zpracovat dílenskou výrobní dokumentaci dle ČSN. Řešení kotevních prvků a způsobu uchycení zámečnických výrobků k nosným konstrukcím (s ohledem na povrchové úpravy) i kotvení k podkonstrukcím otvorových výplní. Vnitřní ocelové zámečnické výrobky jsou otryskány a na stavbu dodány (pokud to technologie montáže umožňuje) s finálním nátěrem, v ostatních případech se základním nátěrem a dodatečně opatření antikorozi nátery dle prostředí a v příslušných barevných odstínech.

Dodržet závazně ustanovení těchto

ČSN. ČSN 732601 Provádění ocelových konstrukcí

ČSN 732611 Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí

ON 732613 Ocelové konstrukce. Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí

ON 732620 Přivařování spřahovacích a kotevních trnů

ON 732630 Ultrazvukové zkoušení a hodnocení tupých tvarových svarů ocelových konstrukcí pozemních staveb

ON 733630 Zámečnické práce stavební

#### **b) Klempířské výrobky**

Jedná se především o vnější parapety, rohové a koutové lišty na střeších, krycí lišty na střeších, ukončovací lišty nopové fólie, oplechování římsy u napojení atiky na stěnu, ukončující okapové hrany střech, horní a boční oplechování stříšky pro vedení VZT potrubí, oplechování atiky.

Výrobky budou z pozinkovaného ocelového plechu tl. 0,5, pozinkovaného ocelového plechu tl. 1,5 mm, nebo poplastovaného ocelového plechu tl. 0,6 mm.

Podrobněji jsou klempířské výrobky popsány v části D.1.1.3.401.

Klempířské výrobky musí splňovat ustanovení a jsou provedeny v souladu s ČSN 73 36 10 Klempířské práce. Veškeré kovové spoje různých materiálů oplechování tvořících společně el. články jsou ve spoji podloženy separační fólií či lepenkou. Pod oplechování budou použity ocelové pozinkované příponky kotvené do podkladu na hmoždinky. Dilatace plechu atik bude provedena dilatačními plochými lištami po cca 2,5m.

Dodávky klempířských výrobků koordinovat s navazujícími konstrukcemi. Preferuje se provedení oplechování z jednoho kusu. K oknům jsou plechy kotveny podsunutím pod rám a do svislé drážky v rámu. Oplechování parapetu oken je s přesahem 35mm před fasádu (pokud není v rámci detailu jiný požadavek).

Spád atikového plechu je v předepsaném normovém sklonu na střechu objektu. Součástí oplechování jsou ocelové pozinkované příponky z pásové oceli, impregnované dřevěné prvky a kotevní materiál.

#### **c) Ostatní výrobky**

Jedná se především o přenosné hasící přístroje, podomítkové skříňky na hasící přístroje, dilatační profily (podlahové i stěnové), záchytný bezpečnostní systém, pojistný střešní přepady, střešní výlez, žaluzie s podomítkovou schránkou, vnitřní informační orientační systém, střešní mažety pro opracování prostupů kolem hydroizolace.

Dále jsou v ostatních výrobcích zařazeny akustické panely na stěnu, posuvná mobilní příčka s kolejnicí, vnitřní a venkovní čistící zóny, revizní dvířka v podhledech, nálepky na stěnu do lůžkových (dětských) pokojů, sprchové stěny, ochranné rohy stěn a akustická stěna pro zabránění šíření hluku z

technologie VZT a chlazení na střeše nad 3NP.

Podrobněji jsou ostatní výrobky popsány v části D.1.1.3.406.

#### Žaluzie s podomítkovou schránkou

Na objektu budou použity venkovní stínící žaluzie z hliníkových lamel válcovaných do tvaru T, šířky 80 mm. Lamely jsou oboustranně naklopitelné. Nosný profil žaluzie je z pozinkovaného ocelového plechu s veškerým vytahovacím a naklápěcím mechanismem, včetně horního a dolního koncového dorazu. Spojení lamel je pomocí pleteného žebříčku z polyesteru s odolností proti UV záření. Žebříček je v každé třetí lamelě fixován proti stranovému posunutí. Pro případ bouřlivého počasí je každá lamela vedena nerezovými lanky potaženými polyamidem. Vodítka jsou z hliníkového profilu vyrobeného protlačením. Žaluzie budou ovládány elektronicky, systémem MaR. Při vysoké rychlosti větru budou žaluzie automaticky vytaženy nad bezpečnou hranici.

Součástí dodávky žaluzií bude i systémová ocelová, oboustranně žárově zinkovaná podomítková schránka. Tloušťka pozinkovaného plechu je 1,0 mm. Schránka je vyztužena žebry z ocelové pásoviny.

#### Vnitřní informační orientační systém

Součástí ostatních výrobků je návrh vnitřního informačního orientačního systému. Je navržen podle manuálu FN Brno. Obsahuje hlavní orientační panely u vstupu do budovy, který slouží k navigaci do pater budovy. Tento panel obsahuje písmeno pavilonu, označení pater a název pracovišť na příslušném patře.

Dále systém obsahuje informační panely u výtahů. Ty jsou u každého vchodu do výtahu, který užívají návštěvníci. Na panelu je označení pater s popisem (barevně je označeno vždy aktuální patro). Dále na panelu je textově vyznačeno jedná-li se o výtah pro pacienty. Uvnitř výtahu je umístěn panel s popisem pracovišť jednotlivých pater.

Na každém patře je panel s označením pater. Jsou v každém patře u schodiště.

Na každém patře je instalován i informační panel s mapou určený k rychlé orientaci návštěvníka v daném patře budovy. Tento panel obsahuje symbol a značku FN Brno, číslo patra, název pracoviště v jednotlivých patrech, mapu s vyznačením pracovišť, ambulance, WC, atd. Dále obsahuje QR kód vedený k inteligentní navigaci a směrovou navigaci na příslušném patře.

Na každém patře je i malá patrová informační cedule s mapou. Tato cedule obsahuje číslo patra, název pracoviště v jednotlivých patrech, seznam pracovišť s číselným označením dveří, QR kód vedený k inteligentní navigaci a mapu s vyznačením pracovišť, ambulance, WC, atd.

Každé vstupní dveře do oddělení obsahují tabule s označením názvu kliniky, názvu pracoviště a dočasnými informacemi.

Každý vstup na lůžkový pokoj bude obsahovat vedle dveří dveřní tabulku s číslem pokoje a označením jména a příjmení. Přímo na dveřích u vstupů do lůžkových pokojů bude cedulka z označením čísla pokoje a jména a příjmení.

U pracovišť uživatelů bude vedle dveří také dveřní tabulka s názvem místnosti a jménem a příjmením.

Tabulky s názvem místností a piktogramem budou u každých dveří označující například WC, kuchyňka, atd. Objekt bude obsahovat i různé doplňkové cedule.

Přesný vizuál, velikost a obsahují text bude specifikován v rámci výstavby a bude odsouhlasen investorem.

#### Venkovní čistící zóna

Venkovní čistící zóna tvořena výplní s drážkované PVC a hliníkovou škrabkou oddělené pryžovými mezikoružky. Prvky ve výplni jsou spojeny nerezovým lankem. Drážkované PVC je v hliníkovém profilu. Jednotlivé prvky jsou vyměnitelné. Celá výplň je uložena do rámu z nerezových profilů 30 x 30 x 3 mm. Tato čistící zóna je zapuštěna do roznášecí vrstvy (lože z kamenné drti). Barva drážkovaného PVC je černá.

#### Vnitřní čistící zóna

Jedná se o rohož z antistatického polyamidového vlákna výšky 9 mm. Je uložena do hliníkového profilu 10 x 30 x 2 mm. Je zapuštěná do roznášecí vrstvy (samonivelační anhydritový potěr). Barva rohože je černá.

#### Záchytný systém

Na základě zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a souvisejících legislativních dokumentů, zejména pak nařízení vlády 362/2005 Sb., je nutné u stavebních konstrukcí, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1500 mm, vytvořit taková opatření, která by umožnila provádět jejich bezpečnou údržbu a kontrolu (vč. případných dalších zařízení na nich umístěných).

Jako ochrana proti pádům z výšek pro předmětnou stavbu, kde se předpokládá častý pohyb údržby, a to zejména bez ohledu na povětrnostní podmínky, se navrhuje záchytné systémy s trvale osazenými nerezovými lany.

Na tomto objektu je navržen záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z nerezového a montážního lana. Kotvicí prvky jsou kotveny do betonové stropní konstrukce.

Veškerá kotvicí zařízení musí být certifikována podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013 a musí mít být certifikována podle ČSN EN 795:2013 a CEN/TS 16415:2013. Dále musí být vyrobeny kompletně z nerezů (včetně základnové desky). Mezi kotvicí body, kde není navrženo permanentní nerezové lano, bude před prováděním prací v nebezpečném prostoru napnuto montážní lano.

Montáž mohou provádět pouze společnosti a fyzické osoby proškolené buď výrobcem, nebo jím pověřenou a zplnomocněnou osobou. Montáž všech bodů musí být zdokumentována způsobem dokladujícím vhodné ukotvení. Firma provádějící montáž musí dodržovat striktně návody k montáži zpracované výrobcem nebo dodavatelem systému a musí tuto skutečnost potvrdit v protokolu o montáži.

Jelikož kotvicí body ve většině případů prostupují skrz hlavní hydroizolační vrstvu, je nutné provést opatření pro zajištění vodonepropustnosti těchto prostupů. Vodonepropustnost bude zajištěna navléknutím speciální kruhové tvarovky z materiálu kompatibilního s použitým materiálem střešní krytiny a o průměru otvoru dle průměru použitých kotvicích bodů na jednotlivé prostupující kotvicí body. Tato tvarovka bude vodonepropustně svařena s hydroizolační vrstvou v souladu s technologií svařování použité hydroizolační vrstvy.

První použití zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky je možné teprve po řádně provedené revizi a po předání zabezpečovacího systému do užívání oprávněnou osobou. Užívání zabezpečovacího systému je umožněno jen proškoleným a vhodně vybaveným pracovníkům, kteří jsou poučeni a řádně seznámeni s návodem na používání navrženého zabezpečovacího systému proti pádu z výšky a do hloubky.

#### Posuvná příčka

V místnosti 2.42\_Odpočinková místnost ve 2NP bude posuvná příčka oddělující tuto místnost. Navrhuta je z důvodu vytvoření soukromého prostoru v zadní části místnosti pro rozpohory lékařů s rodiči pacientů.

Jedná se o mobilní interiérovou příčku s kolejnici. Příčka je sestavena z plných posuvných panelů. V jednom panelu je dveřní křídlo 900 x 2000 mm. Panel je tlustý 100 mm a skládá se z dřevotřískové desky, oboustranně laminované. Rám je kombinací hliníku a oceli, kolejnice je hliníková dvoubodová.

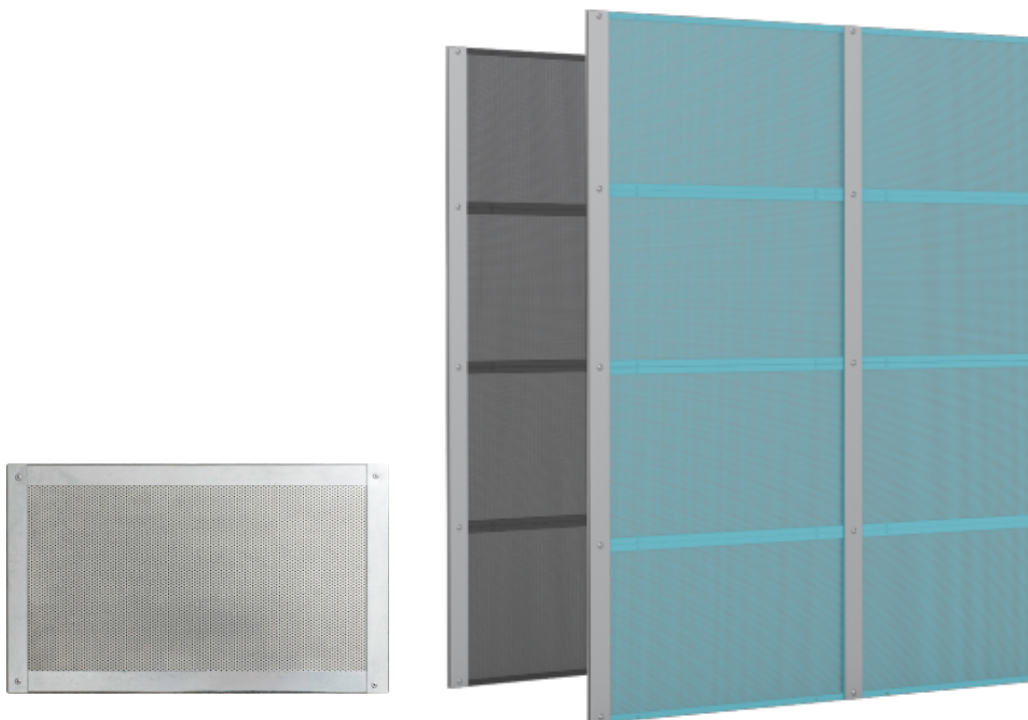
Příčka je vhodná do hygienicky čistého prostředí, odolná proti čistícím prostředkům

#### Akustická stěna

Protihluková stěna, vhodná do exteriéru, je odolná vůči klimatickým podmínkám. Stěna se skládá z nosných sloupů do kterých se následně vkládají akustické panely. Akustická stěna je vynášena ocelovou konstrukcí určenou pro technologie VZT a chlazení.

Celkové rozměry jsou (délka x šířka x celková výška) 9,560x15,760x3,525 m. Nosné sloupy jsou z nosníků HEA 120, zakončené patním plechem s předvrtanými otvory. Rohové sloupy jsou svařené z 2x UPE 120, zakončené opět patním plechem s předvrtanými otvory. Nosné prvky jsou ztuženy ocelovými trubkami o průměru 70 mm.

Akustické sendvičové panely mají ocelový plášť z pozinkovaného plechu a tělo z minerální izolace z kamenných vláken. Panely jsou po celém obvodu chráněné krycím profilem. Odolávají klimatickým podmínkám. Tloušťka panelu je 85 mm. Barva panelů bude šedá (RAL 7012).



## **17. Izolace**

### **a) Hydroizolace**

Jedná se o izolaci proti zemní vlhkosti, proti venkovní volně stékající dešťové vodě a proti stékající vodě ve vnitřním prostředí.

#### Izolace proti zemní vlhkosti- v podlahách v 1PP:

- Navrženo je souvrství (2 vrstvy) pásů z SBS modifikovaného asfaltu
- pásy jsou navzájem mezi sebou celoplošně svařeny
- pro utěsnění jednotlivých prostupů budou použity systémové hydroizolační tvarovky pro prostup potrubí- límec z EPDM fólie s SBS asfaltovou vrstvou (šířka límce 500mm)
- Izolační povlak z asfaltových pásů lze vystavit pouze silám kolmým k jeho povrchu rovnoměrně rozloženým; napětí v tlaku max. 0,5MPa. Nosný podklad bude rovný, pevný a stejnoměrně drsný, neporušen zlomy, prasklinami nebo smršťovacími trhlinami.
- Asfaltové pásy lze plnoplošně připojovat pouze k podkladu, který je suchý, zbaven prachu a nečistot s nátěrem/nástřikem penetračního laku a v němž po realizaci izolace nebudou tvořit trhliny větší než 0,3 mm, v opačném případě bude zvoleno volné kladení asfaltových pásů mezi ochranné textilie
- při penetraci podkladu musí být splněny podmínky:
  - maximální relativní vlhkost vzduchu 80 %
  - maximální hodnotnostní vlhkost vlhkost podkladu 6%
  - maximální teplota ovzduší + 5°C
  - minimální teplota povrchu podkladu +8 C
- v místě, kde hydroizolace prochází přes výztuž, bude aplikován dvousložkový trvale pružný hydroizolační nátěr (na bázi disperze a směsi modifikovaných přísad s cementem). Nátěr po vytvrzení vytvoří hydroizolační membránu
- V dolní vrstvě je pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny
  - pás je opatřen na horním povrchu jemným separačním posypem a na spodním povrchu je opatřen PE fólie
  - Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1
  - hydroizolace bude vytažena min. 300 mm na svislou stěnu sloupu a musí být správně technologicky ošetřena
  - pás se celoplošně natavuje na podklad
  - Izolace bude natavena na základové konstrukce na penetrační nátěr.
  - reakce na oheň- třída E
  - největší tahová síla podélně 450 (+-100)N/50mm
  - největší tahová síla příčně 250 (+-100)N/50mm
  - tažnost podélně 4 (+-2)%
  - tažnost příčně 4 (+-2)%
  - Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm
  - Odolnost proti stékání 70 °C
  - Ohebnost za nízkých teplot -15 °C
  - Faktor difuzního odporu (μ) dle EN 1931 min. 370 000



- V horní vrstvě je pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože
  - pás je opatřen na horním povrchu jemným separačním posypem a na spodním povrchu je opatřen PE fólie
  - Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1
  - hydroizolace bude vytažena min. 300 mm na svislou stěnu sloupu a musí být správně technologicky ošetřena
  - pás se celoplošně natavuje na podklad
  - Izolace bude natavena na základové konstrukce na penetrační nátěr.
  - reakce na oheň- třída E - největší tahová síla podélně 1100 (+250)N/50mm
  - největší tahová síla příčně 800 (+250)N/50mm
  - tažnost podélně 50 (+10)%
  - tažnost příčně 50 (+10)%
  - Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm
  - Odolnost proti stékání 100 °C
  - Ohebnost za nízkých teplot -25 °C
  - Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) dle EN 1931 min. 25 000
  - podélné (boční) spoje posunuty oproti spodní vrstvě o cca ½ šířky pásu
  - příčné (čelní) spoje by měly být umístěny min. 300 mm od příčných spojů spodního pásu

Parozábrana na ploché střeše:

- Jedná se o pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny.
  - pás je opatřen na horním povrchu jemným separačním posypem a na spodním povrchu je opatřen PE fólie
  - Natavitelný pás bude splňovat podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1
  - pás se celoplošně natavuje na podklad
  - Izolace bude natavena na penetrační nátěr.
  - reakce na oheň- třída E
  - největší tahová síla podélně 450 (+100)N/50mm
  - největší tahová síla příčně 250 (+100)N/50mm
  - tažnost podélně 4 (+2)% - tažnost příčně 4 (+2)%
  - Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm
  - Odolnost proti stékání 70 °C
  - Ohebnost za nízkých teplot -15 °C
  - Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) dle EN 1931 min. 370000
  - Odolnost proti stékání 100 °C
  - Ohebnost za nízkých teplot -25 °C
  - Faktor difuzního odporu ( $\mu$ ) dle EN 1931 min. 20000

izolace ve skladbě ploché střechy s povrchovou vrstvou hydroizolace:

- Jedná se o hydroizolační fólie z měkčeného polyvinylchloridu (PVC-P) vyztuženou polyesterovou tkaninou
  - kotvená mechanicky
  - reakce na oheň třídy E
  - největší tahová síla min. 1100 N/50mm
  - tloušťka fólie 1,5 mm
  - tažnost min. 16%

- odolnost proti protrhávání min. 225 N
- smyková odolnost ve spoji min. 1100 N/50mm
- expozice UV zářením stupeň 0
- faktor difuzního odporu 150000
- neobsahuje nebezpečné látky
- výborná svařitelnost

izolace ve skladbě ploché střechy s povrchovou vrstvou betonové dlažby na terčích:

- Jedná se o hydroizolační fólie z měkčeného polyvinylchloridu (PVC-P) vyztuženou polyesterovou tkaninou

- kotvená mechanicky
- reakce na oheň třídy E
- největší tahová síla min. 1100 N/50mm
- tloušťka fólie 1,5 mm
- tažnost min. 16%
- odolnost proti protrhávání min. 225 N
- smyková odolnost ve spoji min. 1100 N/50mm
- expozice UV zářením stupeň 0
- faktor difuzního odporu 150000
- neobsahuje nebezpečné látky
- výborná svařitelnost

izolace na železobetonové markýzy:

- Jedná se o dvousložkovou hydroizolační stěrku, nanášenou v tekutém stavu
  - na bázi cementu
  - tepelná odolnost +70°C
  - počáteční tahová přídržnost min 0,5 MPa
  - součinitel difúze radonu-  $1,7 \cdot 10^{-11}$  m<sup>2</sup>/s
  - vodotěsnost max 20 g

Izolace proti zemní vlhkosti- svislé konstrukce (obvodového pláště, které jsou v kontaktu se zeminou):

- jedná se o polymercementovou dvousložkovou stěrkovou hydroizolaci (4 kg/m<sup>2</sup>, 5kg/m<sup>2</sup>)
- jedná se o bežešvý systém s možností napojení na dodatečné vodorovné hydroizolace
  - Polymerem modifikovaná minerální hydroizolace
  - viz. D.1.1.5\_Projekt sanace

**b) Tepelná izolace**

Tepelné izolace jsou navrhovány ve skladbách podlah, ve skladbě střešního pláště a také ve skladbách obvodového pláště.

Tepelná izolace u obvodového pláště, které jsou v kontaktu se zeminou

- jedná se o tepelnou izolaci z tuhého extrudovaného polystyrenu
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,033 W/m K
  - měrná tepelná kapacita- 2060 J/kg K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 300 kPa
  - dotvarování tlakem na 50 let při 2% deformaci- 110 kPa

- třída reakce na oheň- E
- nejvyšší provozní teplota 75°C
- dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 0,7 %
- Faktor difuzního odporu 100
- objemová hmotnost 33 kg/m<sup>3</sup>

#### Tepelná izolace u obvodového pláště, v soklové části

- jedná se o tepelnou izolaci z tuhého extrudovaného polystyrenu
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,033 W/m K
  - měrná tepelná kapacita- 2060 J/kg K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 300 kPa
  - dotvarování tlakem na 50 let při 2% deformaci- 110 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 75°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 0,7 %
  - Faktor difuzního odporu 100
  - objemová hmotnost 33 kg/m<sup>3</sup>

#### Tepelná izolace u obvodového pláště svislé konstrukce

- jedná se o izolační desky z čedičové minerální vlny, desky s podélným vláknem
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,035 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 30 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 800 J/kg K
  - pevnost ve smyku- 20 kPa
  - objemová hmotnost 90-140 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň- A1
  - nejvyšší provozní teplota 200°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 3 %
  - Faktor difuzního odporu 1

#### Tepelná izolace u obvodového pláště u atika (z vnitřní strany)

- jedná se o izolační desky z pěnového polystyrenu
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,037 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 100 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 150 kPa
  - objemová hmotnost 18-20 kg/m<sup>3</sup>
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difuzního odporu 30-70

#### Tepelná izolace u obvodového pláště budníku

- jedná se o izolační desky z pěnového polystyrenu
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,037 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 100 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K

- pevnost v ohybu- 150 kPa
- objemová hmotnost 18-20 kg/m<sup>3</sup>
- třída reakce na oheň- E
- nejvyšší provozní teplota 80°C
- dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
- Faktor difuzního odporu 30-70

Tepelná izolace u podlahy v 1PP (skladba v kontaktu se zeminou)

- jedná se o tepelnou izolaci z tuhé polyisokyanurátové pěny (PIR)
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,022 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 120 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - Faktor difuzního odporu 60
  - objemová hmotnost 32 kg/m<sup>3</sup>

Tepelná izolace u střeš, kde povrch tvoří hydroizolace (PVC fólie)

- jedná se o stabilizační desku EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,035 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 150 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 200 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difuzního odporu 30-70
  - Objemová hmotnost 23-25 kg/m<sup>3</sup>

Tepelná izolace u střeš, kde povrch tvoří betonová dlažba na terčích

- jedná se o stabilizační desku EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,035 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 150 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 200 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difuzního odporu 30-70
  - Objemová hmotnost 23-25 kg/m<sup>3</sup>

Tepelná izolace u střeš, kde povrch tvoří hydroizolace (PVC fólie)- výběžek nad 3NP

- jedná se o stabilizační desku EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,035 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 150 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 200 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C

- dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
- Faktor difuzního odporu 30-70
- Objemová hmotnost 23-25 kg/m<sup>3</sup>

#### Tepelná izolace u střeš-spádový klíny (vrstva, která tvoří spád)

- jedná se o stabilizační desku EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,035 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 150 kPa
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - pevnost v ohybu- 200 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difuzního odporu 30-70
  - Objemová hmotnost 23-25 kg/m<sup>3</sup>
- 

#### Tepelná izolace u střechy nad budníky

- jedná se o tepelnou izolaci z tuhé polyisokyanurátové pěny (PIR)
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,022 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 120 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - Faktor difuzního odporu 60
  - objemová hmotnost 32 kg/m<sup>3</sup>

### **c) Akustická izolace**

V konstrukcích podlah (s výjimkou podlah, které jsou v kontaktu se zemínou) jsou vždy dvě vrstvy kročejové izolace.

#### 1) vrstva= akustická, kročejová vrstva

- jedná se o horní vrstvu kročejové izolace
- jedná se o elastifikovanou desku EPS s minimální dynamickou tuhostí
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,044 W/m K
  - kročejový útlum 29dB
  - měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
  - užité zatížení max. 4kN/m<sup>2</sup>
  - stlačitelnost 3 mm
  - pevnost v ohybu- 50 kPa
  - třída reakce na oheň- E
  - nejvyšší provozní teplota 80°C
  - dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
  - Faktor difuzního odporu 20-40
  - objemová hmotnost 10- 13,5 kg/m<sup>3</sup>

#### 2) vrstva= akustická, kročejová (instalační) vrstva

- jedná se o spodní vrstvu kročejové izolace
- místy v této vrstvě se povede instalační potrubí (kabely) jednotlivých profesí
- jedná se o stabilizační desku EPS
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,035 W/m K
  - napětí v tlaku při 10% deformaci- 150 kPa

- měrná tepelná kapacita- 1270 J/kg K
- pevnost v ohybu- 200 kPa
- třída reakce na oheň- E
- nejvyšší provozní teplota 80°C
- dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření- 5 %
- Faktor difuzního odporu 30-70
- Objemová hmotnost 23-25 kg/m<sup>3</sup>

Dále kročejová izolace je řešena u SDK příček

- jedná se o akustickou izolaci vloženou mezi svislé profily nosné konstrukce příčky
- jde o minerální izolaci ze skelných vláken
  - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti- 0,037 W/m K
  - měrná tepelná kapacita- 840 J/kg K
  - třída reakce na oheň- A1
  - nejvyšší provozní teplota 200°C
  - Faktor difuzního odporu 1
  - Objemová hmotnost 15 kg/m<sup>3</sup>

Prvky schodiště budou do podporujících konstrukcí uloženy prostřednictvím prvků pro tlumení kročejového hluku a v místech mimo uložení budou od okolních konstrukcí oddilátovány (viz. část i.5\_Schodiště této technické zprávy)

Požadavky dle ČSN 73 0532 na zvukovou izolaci vnitřních dělících konstrukcí budov budou respektovány.

Všechny zdroje pro přenos hluku konstrukcemi (výtahové stroje, kompresory, zařízení VZT apod.) musí být pružně uloženy.

#### **d) Protipožární izolace**

Součástí dodávky jednotlivých profesí jsou veškeré požární ucpávky inženýrských rozvodů v objektu, které budou při průchodu požárně dělícími konstrukcemi požárně utěsněny. Tyto požární ucpávky budou odpovídat svým provedením druhu, rozměru a materiálu média či kabelu, který utěsňují.

Požární ucpávky musí mít minimální požární odolnost v minutách, jaká je předepsána na požárně dělící konstrukci a svým provedením musí odpovídat druhu stavební konstrukce, kterou utěsňují.

Veškeré požární ucpávky musí být navrženy a provedeny vybranou odbornou certifikovanou firmou s potřebným oprávněním a před prováděním musí tato firma vypracovat realizační dokumentaci požárních ucpávek s jejich soupisem (označení druhu, umístění, minut odolnosti, média co utěsňují) a výkresy s jejich umístěním.

Jako podklad pro vypracování výrobní dokumentace ucpávek slouží požární zpráva, výkresy rozdělení objektu do požárních úseků a výkresy jednotlivých profesí resp. skutečné provedení rozvodů a prostupů.

Každá požární ucpávka bude po provedení označena štítkem a v místech zakrytých či obtížně přístupných musí být vytvořena revizní dvířka pro periodickou kontrolu. ( V případě nepřístupných požárních ucpávek je možné projednat s HZS zdokumentování těchto požárních ucpávek a doložit při kolaudaci).

V celém objektu budou požární ucpávky provedeny jedním systémem kvality.

## **18. Sanace**

Návrh sanačního řešení stávajícího objektu je vyhotoven dle sanačního vlhkostního průzkumu z 09/2024. Měření probíhalo vlhkoměrem Testo 616. Při sanačním průzkumu byla měřena vlhkost na vnitřním líci zdiva v přístupných místnostech a na přístupných konstrukcích. Vlhkoměr Testo 616 měří vlhkost zdiva do hloubky asi 8-10cm. Naměřené vyšší hodnoty 7-16% odpovídaly lokálním degradacím omítek, kde je tak vlhkost zdiva zvýšená až velmi vysoká. V lokalitách s velmi nízkou a nízkou vlhkostí (do 5%) byly omítky bez vlhkostních map.

Při průzkumu byly odebrány 3 vzorky zdiva pro laboratorní stanovení salinity zdiva v místech s typickými projevy zasolení. Laboratorní vyhodnocení včetně záznamu místa odběru je archivováno. Mimo vzorek odebraný z vnějšího schodiště nebyly soli zaznamenány. Tento vzorek měl obsah síranů 1,07% hmotnosti v sušině (obsah ve vysušeném vzorku), jde tak dle tabulky ČSN 730610 Klasifikace salinity o zvýšený obsah síranů v tomto vzorku. Sanační materiály by tak měly mít odolnost vůči síranům. Součástí laboratorního rozboru bylo i stanovení vlhkosti vzorků. Dva vzorky měly vlhkost přes 7%, což je na horní hranici zvýšené vlhkosti. Poněvadž byl vzorek odebírán pro salinitu pod povrchem omítky, nevypovídá tak hodnota o vlhkostním stavu zdiva. V hloubce odebraný vzorek by měl zcela jistě hodnotu minimálně vysoké vlhkosti. Poněvadž bude probíhat kompletní rekonstrukce objektu s nutností provedení nové dodatečné izolace, tak nejsou přesné hodnoty vlhkosti zdiva důležité, proto se také hloubkové vzorky neodebíraly.

Sanace bude probíhat přímou i nepřímou metodou sanací. Metody přímé sanace vlhkého zdiva brání šíření vlhkosti konstrukcí, brání vnikání vlhkosti do konstrukcí nebo do vnitřního prostředí, popř. brání úniku vlhkosti z konstrukcí.

Pokud to bude možné, bude na vytvoření dodatečné vodorovné hydroizolace svislých konstrukcí z plné cihly, zvoleno podřezání zdiva pilou s vložením HD-PE folie tl. 2mm. Zdivo musí mít souvislou spáru z vápenné nebo vápenocementové malty. Pro strojní podřez je nutný oboustranný přístup ke zdivu v šíři asi 1,5m. Pouze u zdiva tl. do 300 mm je možný jednostranný přístup. Podklad či podlaha musí být rovná a pevná pro pojezd pily. V linii řezu je nutné obnažit spáru osekáním omítky. V jednom kroku je možné proříznout 1m zdiva. Je nutné provádět klínování prořezané spáry plastovými klíny po cca 20 cm oboustranně. Celá spára se po vložení hydroizolace zalije cementovou suspenzí nízké viskozity s vodotěsnicí přísadou. Přesah jednotlivých kusů folie přes sebe je minimálně 50 mm. Folie musí mít dostatečný přesah přes líc zdiva pro napojení vodorovné hydroizolace, či naopak bude na lici zdiva seřezána pro systémové napojení svislé hydroizolace.

Konstrukce, které nebude možné podřezat z důvodu nemožnosti odkopu terénu za konstrukcí budou chemicky plošně injektovány. Injektáž doporučuji provést tlakově pomocí dvousložkové nízkoviskózní kapaliny na bázi silikátů a esterů se spotřebou. Díky gelovým vlastnostem složky B, je možné injektovat zdivo bez předchozího sušení do konstrukčních prvků s výraznou vlhkostí. Velmi snadno prostupuje do kapilárních mikrosystémů, ve kterých okamžitě po proniknutí hydrofobizuje jejich povrch a po následném zgelovatění je trvale vyplní. Většina dostupných podobných materiálů je schopna plnit pouze jednu z těchto možností. Mimo schopnost tohoto materiálu utvořit velmi účinnou vodorovnou bariéru, tento produkt významně zvyšuje pevnost injektovaného podkladu jako je beton nebo zdivo. K tomu konstrukce získává dodatečnou ochranu před agresivními látkami, včetně solí z podzákladí. Přípravek se injektuje tlakově (do 10 bar). Počáteční viskozita cca. 5 mPa·s. Doba zpracovatelnosti do počátku gelovatění je cca. 30 - 60 min (závisí od teploty). Výrobek musí mít certifikaci WTA. Spotřeba materiálu je odvislá od tloušťky zdiva a hloubky vrtu. Pro hloubku vrtání 200 mm je spotřeba 15 l/m2 pohledové plochy zdiva.

#### Geometrie vrtů:

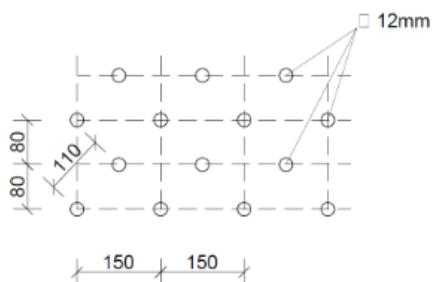
Délka / hloubka vrtů bude na polovinu tl. konstrukce, minimálně 200 mm.

Vrty směřovat kolmo k líci konstrukce.

Průměr vrtu 12 mm, nebo dle injektážního pakru.

Osová rozteč vrtů dle nákresu

Cca 78ks vrtů/m<sup>2</sup>



Jako nepřímé metody sanace budou použity:

a) Spádování okolního terénu a odvod srážkové vody

- okolní terén budou spádovány vždy od objektu

- okapové chodníky budou provedeny ve spádu 2% od objektu

- komunikační chodníky budou provedeny ve spádu 2% od objektu

- zpevněné plochy budou odvodniny a spádovány do liniových či povrchových žlabů, které jsou napojeny na dešťovou kanalizaci

b) Větrání prostor v 1.PP

- veškeré prostory 1.PP budou doplněny vzduchotechnikou, která se bude pravidelně automaticky či dle vlhkosti vzduchu spouštět. Cílem je dlouhodobě udržovat relativní vlhkost vzduchu uvnitř mezi 50–55 % při teplotě kolem 20 °C, neboť zvýšením vlhkosti vzduchu vzniká riziko výskytu plísní zejména na obvodovém či sanovaném zdivu se zbytkovou vlhkostí.

c) Zvýšení vnitřní povrchové teploty konstrukcí

- zateplení 1.PP pod úroveň terénu sníží riziko tvorby plísní a kondenzátu na povrchu omítky či keramického obkladu

- v místě degradací omítek vlhkostí, kde bude do doby vyschnutí konstrukce povrchová teplota zdiva nižší, je tak zde navržena skladba se sanační omítkou s plnivem z pěnového skla, aby s předešlo tvorbě plísní

### **19. Povrchové úpravy**

a) Venkovní povrchové úpravy

Objekt pavilonu S bude mít dva druhy venkovních povrchových úprav. A to je fasádní silikonovou pastovitou probarvenou omítku se škrábanou strukturou a venkovní mozaikový obklad z přírodního kamene.

Fasádní silikonová omítková pastovitá omítková je vysoce odolná vůči účinkům povětrnostních vlivů, extrémně vodoodpudivá, vysoce paropropustná, odolná přirozenému znečišťování, snadno zpracovatelná. Jedná se o omítku z modifikované silikonové pryskyřice, organického pojiva, minerálního plniva a barevného pigmentu. Před nanášením omítky je nutné dodržet technologickou přestávku min. 24 hodin pro vyschnutí základního nátěru. Svrchní vrstva omítky se nanáší celoplošně nerezovým hladítkem. Tahle svrchní vrstva bude mít zrnitost 3,0 mm. Svrchní omítková se nanáší na



univerzální základní organicky pojený nátěr pro vyrovnání nasákavosti podkladu. Zároveň tento nátěr zajistí přilnavost povrchové vrstvy. Vnější omítka bude zpevněna pomocí paropropustné lepicí a stěrkové hmoty (složení cement, křemičitý písek a přísady) a sklotextilní síťoviny odolné vůči alkáliím. Tato ztužující vrstva bude nanášena na tepelně izolační desky.

Na soklovou část fasády bude použita prémiová fasádní pastovitá tenkovrstvá silikonová omítka s drypor efektem bránící znečištění. Je složena ze zušlechtěné silikonové pryskyřice, organického pojiva a speciálních minerálních plniv. Zrnitost této omítky bude 3,0 mm. Svrchní omítka se nanáší na univerzální základní organicky pojený nátěr pro vyrovnání nasákavosti podkladu. Zároveň tento nátěr zajistí přilnavost povrchové vrstvy. Vnější omítka v soklové části bude zpevněna stejně a to pomocí paropropustné lepicí a stěrkové hmoty (složení cement, křemičitý písek a přísady) a sklotextilní síťoviny odolné vůči alkáliím.

Druhý druh venkovní povrchové úpravy je z venkovního mozaikového obkladu z přírodního kamene. Jedná se o mrazuvzdorné dlaždice s rastrem 32 x 32 mm, v jakosti I a třídě oděru 4. Dlaždice bude mít matný povrch. Dlaždice budou vyspárovány spárovací hmotou pro mozaiky, která je voděodolná, mrazuvzdorná. Šířka této spáry bude 1,0 mm. Mrazuvzdorná mozaika bude lepena na flexibilní lepicí maltu třídy C2TE S1, určené pro lepení mozaiky. Řešení lepení obkladu bude mít certifikaci na ETICS. Tento druh povrchové úpravy fasády v části prostoru vedlejšího schodiště, mezi jednotlivými okny.

Přesné rozhraní vnějších povrchových úprav je zakresleno v pohledech (část D.1.1.3.302, D.1.1.3.304).

Napojení klempířských prvků:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny systémovou plastovou lištou s integrovanou síťovinou a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou bez rizika trhlin v místě napojení.

Systémové lišty:

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou do kterého se zasune parapetní plech. Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno rovněž pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken, dveří a balkónů bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

Řešení krytí nadokenních žaluzií:

Pro neviditelné osazení žaluzií nad oknem bude použita pod omítková deska z vláknitého cementu tl. 20 mm, která se vlepí pomocí systémového minerálního lepidla do zateplovacího systému s dostatečným přesahem (v poměru 2:1 nad žaluzií a 30 cm po stranách žaluzie). Tímto způsobem se zamezí vzniku trhlin po obvodu kastlíku pro žaluzie. Potřebná tloušťka izolantu pro vsazení desky bude dosažena odřezáním z izolace dané skladby.

#### b) Vnitřní povrchové úpravy- omítky

Veškeré zděné a betonové konstrukce budou opatřeny dvouvrstvou vápenocementovou omítkou= vápenocementová omítka, tl. 10mm + štuk/stěrka 3-4 mm. Podklad bude před nanášením omítky upraven podle materiálu. Betonový podklad bude pro zvýšení přilnavosti omítky, opatřen kontaktním můstkem, který snižuje a vyrovnává nasákavost podkladu. Keramické zdivo bude

napenetrováno vodou pro snížení nasákavosti podkladu. V místě napojování materiálů, v místech napojování stěn a stropů a přes drážky rozvodů instalací, bude pod jednovrstvou omítkou vložena sklotextilní síťovina.

Nároží omítaných stěn budou zpevněna omítkářskými ochrannými profily. Dilatace v omítkách budou řešeny pomocí dilatačních profilů v provedení pod omítku.

Skladba vnitřní omítky na keramické zdivo:

- cementový předstřík tl. 2-3 mm (dle podkladu)
- jádrová omítka tl. 10 mm, na bázi vápna, cementu, kameniva, minerálně vylehčujících přísad a přísad pro zlepšení zpracovatelnosti, propustnost vodních par max. 8, zrnitost 2 mm, požární odolnost A1, tepelná vodivost 0,83 W/m.K, nasákavost W0, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- štuková omítka tl. 2 mm, vápenný jemný štuk, na bázi vápenného hydrátu, kameniva a přísad, zrnitost do 0,5 mm, požární odolnost A1, tepelná vodivost 0,54 W/m.K, propustnost vodních par max. 10, nasákavost W0, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- základní penetrační nátěr pod silikátové barvy- viz malby
- silikátová vnitřní barva- viz. malby

Skladba vnitřní omítky na betonové konstrukce:

- kontaktní můstek, adhezní nátěr na bázi vápna cementu, kameniva a přísad (propustnost vodní páry do 25)
- jádrová omítka tl. 10 mm, na bázi vápna, cementu, kameniva, minerálně vylehčujících přísad a přísad pro zlepšení zpracovatelnosti, propustnost vodních par max. 8, zrnitost 2 mm, požární odolnost A1, tepelná vodivost 0,83 W/m.K, nasákavost W0, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- štuková omítka tl. 2 mm, vápenný jemný štuk, na bázi vápenného hydrátu, kameniva a přísad, zrnitost do 0,5 mm, požární odolnost A1, tepelná vodivost 0,54 W/m.K, propustnost vodních par max. 10, nasákavost W0, pevnost v tlaku (po 28 dnech) min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- základní penetrační nátěr pod silikátové barvy- viz malby
- silikátová vnitřní barva- viz. malby Na omítnuté stěny budou provedeny finální povrchové úpravy – viz. malby, obklady.

#### c) Vnitřní povrchové úpravy- dlažby a obklady

##### **Dlažby**

V navrhovaném objektu budou podlahy s povrchovou vrstvou z keramické dlažby na hlavních chodbách, ve kterém se nachází hlavní schodiště. Dále keramická dlažba bude v čistících místnostech, ve skladech v 1PP, ve skladech zdravotnického materiálu v jednotlivých podlažích a na schodišťových stupních. Bude použita keramická dlažba s protismykovou a antibakteriální úpravou.

##### Vlastnosti nášlapné vrstvy keramické dlažby s protismykovou úpravou

- tloušťka 8 mm
- s antibakteriální úpravou
- povrch matný
- jakost I
- jmenovitý rozměr- 600 x 600 mm
- Nasákavost- E < 0,5%, vysoce slinuté glazované
- protiskluznost- třídy R10 B

- Otěruvzdornost- PEI 5- nejvyšší odolnost
- aplikace- lepená vodotěsným flexibilním tmelem
- spárovací hmota barvy dlažby
- nutnost vzorkovat s investorem a autorem objektu

### **Obklad**

V objektu budou použity tři druhy obkladů. Jejich jednotlivá umístění jsou popsány v části projektové dokumentaci D.1.1.3.603- D.1.1.3.607.

#### Keramický obklad

Keramický obklad 600x600 mm s vysokými nároky na chemickou a mechanickou odolnost, vhodné do vlhkého prostředí, odolné vůči chemickým látkám a skvrnám, tloušťka 10 mm, Vlhkostní roztažnost do 0,01%, nasákavost 0,2 %, odolnost vůči tlaku min. 35 N/mm<sup>2</sup>, odolnost vůči silnému oděru do 175 mm<sup>3</sup>, požární odolnost A1, chemická odolnost min. třída B, odolnost proti skvrnám třída 5. Instalace proběhne podle technologického postupu výrobce.

#### Ochranné hygienické pláty

Ochranné hygienické pláty na stěnu vysoce odolné vůči nárazu s baktericidní ochranou (certifikace dle ISO 22196), poškrábání a poškození, lehce umyvatelné, tloušťka plátu 2 mm, 100% recyklovatelný materiál, neobsahuje PVC, reakce na oheň B-s1, d0, snadná čistitelnost (neporézní materiál), chemická odolnost- odolná vůči dezinfekcím, alkoholům, ředěným a mastným kyselinám, lakovanému benzínu, zásadám a solným roztokům, stabilita proti UV záření, strukturovaný povrch- RAL 9010 (Pure White), kotvení lepením

#### Akustický stěnový panel

Stěnový akustický panel s viditelným profilem (U-profil), povrchová vrstva z tkaniny ze skelných vláken s vysokou odolností proti nárazu, odrazivost světla 78%, barva bílá, tloušťka panelu 40 mm, rozměr jednoho panelu 2700 x 1200 mm, absorpční třída A, vážený koeficient zvukové pohltivosti 0,95, hmotnost systému 4 kg/m<sup>2</sup>, odolnost vůči vlhkosti třídy C, reakce na oheň A2-s1, d0, údržba- možnost čištění za mokra.

#### d) Vnitřní povrchové úpravy- nátěry

Nátěry budou prováděny v systémové skladbě s patřičnou přípravou podkladu.

Omyvatelná disperzní antibakteriální nátěry budou použity ve všech lůžkových pokojích (včetně jejich jednotlivých chodeb. Jedná se o omyvatelný disperzní antibakteriální malířský nátěr pro potlačení biotického napadení stěn v interiéru plísněmi, bakteriemi a jinými mikroorganismy, určen do nemocničních prostor, obsah sušiny min. 62 hm.%, pH 6,5-8,0, odolnost proti oděru za mokra třída 2, podklad je nutno penetrovat. Nátěr bude nanášen válečkem.

Ocelové prvky či konstrukce s žárově zinkovaným povrchem v interiéru jsou bez nátěrů, pokud není uvedeno jinak. Ocelové prvky a konstrukce použité do vnějšího prostředí jsou žárově zinkovány ponorem do roztaveného zinku v souladu s ISO 1461.

Nosné ocelové prvky, které z výrobních důvodů nemohou být zinkovány, jsou opatřeny nátěrem o celkové tloušťce min. 280μm s prodlouženou životností (1 x základní epoxidový nátěr tl. 120μm + 2 x polyuretanový nátěr tl. 80μm.

Nenatřeny jsou i části konstrukce, které jsou zabetonovány nebo zality cementovou maltou. Části konstrukce, které jsou osazeny do zdiva, se opatří nátěrem stejně jako konstrukce volné. Ocelové a hliníkové výplně otvorů budou opatřeny práškovým lakováním.

e) Vnitřní povrchové úpravy- malby

Před zahájením malování musí být všechny řemeslné práce ukončeny a pracoviště vyčištěno od všech zbytků stavebního materiálu. Podklady pro malby musí být hladké, rovné a bez viditelných hrubých míst a prohlubní. Rovinnost se kontroluje pravítkem délky 2m, maximální odklon nesmí přesahovat 3mm. Rohy, špalety a fabiony musí být bez křivostí. Malba musí být na celé ploše stejnoměrná, bez šmouh a bez stop po štětcí. Místa opravená tmelem nebo sádrou nesmí být ve srovnání s okolním povrchem výrazně znatelná. Malba se nesmí odlupovat ani stírat. Válečkování nebo obdobná malířská technika musí být zhotovena stejnoměrně po celé ploše.

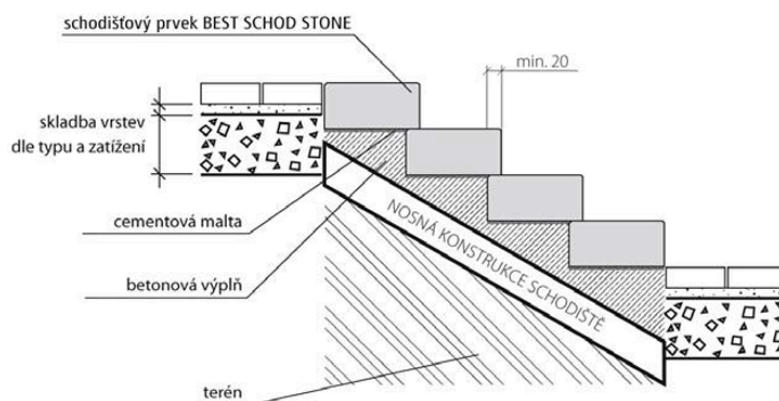
V lůžkových pokojích budou na finální hygienický nátěr nalepeny nálepky se zvířecí tematikou. Je to z důvodu odlákání pozornosti dětských pacientů. Konkrétní motivy a barevné provedení bude nutno vzorkovat.

Nálepky s tematikou maskota Dětské nemocnice (veverky) budou aplikovány v sesternách (v každém podlaží) a na v 1NP, v čekárně.

## 20.0kapový chodník

Po celém obvodu objektu je navržen nový okapový chodník. Tento chodník odvádí vodu od objektu. Šířka tohoto okapového chodníku je v rozmezí 1380- 2330 mm. Chodník bude ukončen parkovým bet. obrubníkem tl. 100 mm do betonového lože. Povrchová vrstva bude z venkovní betonové mrazuvzdorné velkoformátové dlažby. V několika částech okapového chodníku budou aplikovány anglické montované betonové dvorky. Pochozí část anglických dvorků bude obsahovat krycí rošt s velikostí ok 30 x 10 mm. Podrobněji jsou anglické dvorky popsány v části D.1.1.3.406\_Výpis ostatních výrobků.

Pro vyrovnání výškových rozdílů okapového chodníku jsou na dvou místech navrženy venkovní prefabrikované betonové schodnicové prvky. Jedná se o jednovrstvé vibrolisované prvky s vysokou pevností, mrazuvzdorností, s odolností vůči působení vody a chem. látek. Schodnicové stupně se ukládají na předem vybetonované schodišťové stupně do maltové lože min. tl. 60mm. Podrobněji jsou tyto schodišťové prvky popsány v části D.1.1.3.406\_Výpis ostatních výrobků.



Skladba okapového chodníku je podrobněji vysána ve skladbách konstrukcí (D.1.1.3.001).

## **21.Dilatace**

Mezi částí hlavní částí objektu a lichoběžníkové části objektu je navržena objektová dilatace po celé výšce (od základů až po střešku). U základů a v 1PP bude stávající. V 1NP a 2NP bude nově zhotovená. Podrobné řešení této dilatace v jednotlivých částech je zakresleno ve schématech G, H, O. Tloušťka dilatace v této části je 50 mm. Je vyplněna deskou z EPS 200. Dilatace spodní hydroizolace v podlaze je řešena pomocí dilatačního provazce (odolného vůči teplotě při natavování asfaltových pásů). Objektová dilatace v podlaze a stěnách je řešena pomocí profilu pro objektovou dilataci (rohovou i rovnou). Jedná se o flexibilní hliníkový dilatační profil s elastomerovou vyměnitelnou vložkou. Tyhle lišty jsou součástí výpisu ostatních výrobků (viz. D.1.1.3.406). V místě atiky je objektová dilatace ukončena speciálním oplechováním atiky. Jedná se o ocelový pozinkovaný plech tl. 0,5 mm. Tento plech je popsán ve výpisu klempířských výrobků (viz. D.1.1.3.401). Veškeré dilatace budou prováděny v souladu s požadavky a doporučeními výrobců použitého materiálu a systémových prvků.

**j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí;**

viz. bod této technické zprávy l.m) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,

**k) v případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.,**

Postup prací bude navržen zhotovitelem stavby s respektováním předpisů o bezpečnosti práce. Demoliční práce nenosných konstrukcí nepředstavují žádné mimořádné problémy. Demolice nosných konstrukcí lze provádět pouze při provizorním podepření nadlehlých nesených konstrukcí.

Lokální demolice stropních konstrukcí bude prováděna tak, že demolované konstrukce budou celoplošně podepřeny lešením, a budou postupně rozřezávány na manipulovatelné díly. Celoplošné podepření je nezbytné, aby nedošlo k nekontrolovatelnému zřícení konstrukce. Pokud to bude možné, tak je přípustné snášení stropních panelů pomocí jeřábu po celých prvcích. Předpokládá se realizace pomocí jeřábu a lešení.

Před zahájením zemních prací musí být zajištěno jejich bezkolizní provedení s případnými inženýrskými sítěmi nadzemními i podzemními. Horizontální prostupy skrze stávající železobetonové věnce/průvlaky budou vrtány korunkovými vrtáky s přiklepem bez větších otřesů. Jejich pozice bude situována do neutrální osy průřezu tak, aby nebyla přerušena horní a dolní výztuž v těchto prvcích.

Zemní práce v exteriéru i interiéru budou prováděny v otevřeném výkopu, podkopávání stávajících základů není nikde navrženo.

Bourací práce některých nosných konstrukcí je nutno provádět tak, aby nedošlo k poškození podepření nadlehlých konstrukcí. V případě bourání stropů je nutno mít konstrukce provizorně podepřeny aby nedošlo k jejich nekontrolovatelným pádům a nepřiměřeným otřesům, které by mohly poškodit stávající železobetonovou konstrukci.

Horizontální prostupy skrze stávající železobetonové věnce/průvlaky budou vrtány korunkovými vrtáky s přiklepem bez větších otřesů. Jejich pozice bude situována do neutrální osy průřezu tak, aby nebyla přerušena horní a dolní výztuž v těchto prvcích.

Provizorní podpurné konstrukce provizorních podpor, lešení a bednění nechť jsou navrženy a

realizovány zhotovitelem jako součást výrobní dokumentace zhotovitele podle jeho technologických zvyklostí s respektováním předpisů o bezpečnosti práce.

**l) při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance),**

Z hlediska vlhkostní bilance bude objekt nově kompletně sanován. Popis sanací je popsáno v předchozích bodech této projektové dokumentaci a v části D.1.1.5\_Projekt sanace.

**m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby,**

Na základě zjištění stávajícího stavu konstrukčního systému byl proveden stavebně technický průzkum. (viz. část E\_Dokladová část).

Průzkum byl zaměřen především na zjištění pevnosti stávajícího zdiva, zjištění tvaru a výztuže ŽB vodorovných nosných konstrukcích, skladeb podlah a skladeb střešních plášťů.

Pevnost nosného cihelného zdiva byla ověřována nedestruktivními, málo destruktivními a destruktivními zkouškami.

**Stanovení pevnosti v tlaku zdíci malty** bylo provedeno málo destruktivním způsobem pomocí upravené ruční příklepové vrtačky. Všechna místa byla příslušně upravena dle zkušebního postupu, byly změřeny hloubky vrtů, zjištěny průměrné hloubky vrtů  $d_m$  a z obecného kalibračního vztahu byly stanoveny hodnoty pevností malty. Získané soubory hodnot pevností malt byly zpracovány metodami matematické statistiky a byly jim přiřazeny pevnostní značky.

**Tabulka - Vyhodnocení průměrné pevnosti v tlaku zdíci malty**

<b>Dětská nemocnice pavilon S</b>	<b>celkem</b>
	<b>zkušební místa (Z1 - Z8)</b>
n	32
$\mu_n$	0,23
$f_{m,(n)}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	2,48
$s_f$ [N/mm <sup>2</sup> ]	2,18
$f_m$ [N/mm <sup>2</sup> ]	<b>1,97</b>
značka	<b>M 1,0</b>

**Stanovení pevnosti v tlaku plných cihel** bylo provedeno nedestruktivní zkouškou pomocí Schmidtova tvrdoměru typu LB. Na základě zjištěných odrazů byly z příslušného kalibračního vztahu stanoveny hodnoty pevností použitých cihel a upraveny součinitelem upřesnění. Na 4 místech byly odebrány zkušební vzorky cihel pro destruktivní zkoušky, jejichž výsledky jsou potřebné pro stanovení součinitele upřesnění nedestruktivních zkoušek. Získané soubory hodnot pevností plných cihel byly zpracovány metodami matematické statistiky a byla jim přiřazena odpovídající pevnostní značka.

Tabulka - Vyhodnocení průměrné pevnosti v tlaku plných cihel

Dětská nemocnice pavilon S	celkem zkušební místa (Z1 - Z8)
n	32
$\mu_n$	0,23
$f_{m,(n)}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	16,48
$S_t$ [N/mm <sup>2</sup> ]	2,16
<b><math>f_{bd}</math> [N/mm<sup>2</sup>]</b>	<b>15,97</b>
značka	P 15

Tabulka - Vyhodnocení a upřesnění pevnosti zdiva

zkušební místo (podlaží)	pevnost malty pevnost cihel			charakter. pevnost $f_k$ [N/mm <sup>2</sup> ]	součinitele				návrhová pevnost [N/mm <sup>2</sup> ]
	třída	[N/mm <sup>2</sup> ]	výpočet		$\gamma_{m1}$	$\gamma_{m2}$	$\gamma_{m3}$	$\gamma_{m4}$	
<b>1.PP, 1.NP</b>	M 1,0 P 15	$f_m = 1,97$ $f_{bd} = 15,97$	viz kap. 3.1 viz kap. 3.2	3,1	2,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,56</b>

Tabulka – Stanovení součinitele upřesnění pevnosti v tlaku cihel plných

zkušební místo	zkušební vzorek	pevnost nedestruktivních zkoušek $f_R$ [N/mm <sup>2</sup> ]	krychelná pevnost tělesa (lis) $f_{b,p}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	krychelná pevnost celé cihly $f_{b,u}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	součinitel upřesnění $\alpha$
8	C1	27,0	15,3	16,9	0,627
10	C2	27,6	18,5	20,4	0,739
24	C3	23,2	11,8	13,0	0,561
27	C4	29,8	18,3	20,2	0,677
		107,6		70,5	<b>0,655</b>

Ze STP svislých nosných konstrukcí zkoumaného objektu vyplývá, že ty jsou v úrovni 1.PP a 1.NP provedeny z cihelného zdiva z cihel plných pálených na maltu pravděpodobně vápennou nebo vápenocementovou.

Při posouzení únosnosti svislých nosných konstrukcí v úrovni 1.PP a 1.NP je možno uvažovat s návrhovou pevností zdiva v tlaku 1,56 N/mm<sup>2</sup>.

**Vodorovné nosné konstrukce** jsou v místech zkušebních míst provedeny převážně z prefabrikovaných ŽB stropních panelů. Jednotlivé panely jsou vyztuženy klasickou nebo předpínací výztuží. V místech prostupů jsou provedeny dobetonávky. Průvlaky a překlady jsou provedeny jako ŽB monolitické

konstrukce. U vybraných vodorovných nosných ŽB konstrukcí byl zjišťován tvar, druh a množství použité výztuže magnetickým hledačem Profometr, Hilti a následným osekáním krycí vrstvy betonu.

Z důvodů zjištění skladeb a tloušťek jednotlivých vrstev podlah byly do nich provedeny čtyři vrtané sondy. Z důvodu zjištění skutečné skladby střešních plášťů byly do nich provedeny celkem 4 kopané sondy. Zjištěné skladby stávajících podlah a střešních plášťů byly zapracovány do projektové dokumentace.

### Zkoušky vlastností vývrtů z cihel

Vývrty měly jmenovitý průměr 50 mm, byly provedeny ve vodorovném směru. Vývrty byly pro materiálové zkoušky dodány tak, jak byly odebrány jádrovou vrtačkou s diamantovým jádrovým vrtákem, bez dalších úprav.

Vývrty byly upraveny na zkušební tělesa řezáním na speciální pile Vymyslicky SP 40 P s diamantovým pilovým listem a s vodním výplachem odřezáním začátků a konců tak, aby byla délka zkušebních těles srovnatelná s jejich průměrem. Měření zkušebních těles Rozměry zkušebních těles byly stanoveny posuvným měřítkem s digitální indikací. Hmotnost vysušených zkušebních těles byla zjištěna vážením na váze s citlivostí 0,1 g. Pevnostní zkouška zkušebních těles byla provedena na zkušebním lisu WPM DrMB 60, při rozsahu působící síly do 150 kN.

Vyhodnocení bylo provedeno podle platných českých technických norem. Pro zkoušená zkušební tělesa z cihel byla pevnost v tlaku vyhodnocena jako poměr působící maximální síly a průřezové plochy vzorku bez dalších korekcí.

Tab. Vyhodnocení objemových hmotností a pevností materiálu vývrtu

označení zkušebního tělesa		C1	C2	C3	C4
		E 320	E 321	E 322	E 323
tvar zkušebního tělesa		válec	válec	válec	válec
průměr válce	mm	49,3	49,2	49,2	49,0
výška	mm	50,2	49,4	48,9	49,2
hmotnost	g	164,4	163,2	158,6	155,5
objemová hmotnost	kg/m <sup>3</sup>	1716	1738	1706	1676
Rozsah lisu	kN	150	150	150	150
Indikace síly	promile	195	234	150	230
síla	kN	29,3	35,1	22,5	34,5
plocha vzorku	mm <sup>2</sup>	1909	1901	1901	1886
pevnost f <sub>c</sub>	N/mm <sup>2</sup>	15,3	18,5	11,8	18,3

Stavebně konstrukční řešení je řešeno v části této projektové dokumentace D.3\_Dokumentace stavebně technického řešení. Konstrukční řešení objektu zůstává zachováno. Objekt bude mít původní základy (železobetonové základové pasy). Nová část objektu (v severní části) s evakuačním výtahem bude založena na základové železobetonové desce tloušťky 350 mm. Pod touto deskou bude provedena vrstva hutného štěrku frakce 16-32 mm v tloušťce 400 mm. Rozšiřující část triáže bude založena na nových betonových pasech s podlahovou deskou s 2x kari-sítí. Pasy budou založeny do výšky 1,1 m. Pod těmito pasy bude také hutněný štěrkový podsyp.

Svislé nosné konstrukce zůstanou původní, zděné z cihel plných pálených. Tloušťka jednotlivých nosných stěn je 450 mm a 300 mm.



Stávající stropní nosné konstrukce se budou zachovávat. Jedná se o stropní desku z předpjatých prefabrikovaných železobetonových panelů, které jsou v místě otvorů dobetonovány železobetonovou monolitickou deskou. Stropní desky mají v různých místech různé výšky. A to 140, 200, 210 a 250 mm. Tyto stropní desky jsou po obvodě stuženy železobetonovými ztužujícími věnci. Nové prostupy skrz stávající stropní desku z předpjatých panelů jsou možné za předpokladu, že vstup bude do průměru 110 mm a bude v místě dutiny panelu (nesmí být porušena předpínací výztuž). Pokud nově navržený otvor ve stropě tyto požadavky nesplňuje, bude nutné stropní panel odstranit celý a nahradit novou nosnou konstrukcí. Touto konstrukcí bude nosný prvek obsahující dva ocelové nosníky (HEB-profil), mezi které bude vybetonovaná deska do trapézového plechu. Do této nové nosné části lze mezi oba ocelové nosníky provést vstup podle potřeby.

Schodiště budou nové železobetonové prefabrikované. Bude se skládat z prefabrikovaných železobetonových podest a schodišťových ramen. Podesty budou uloženy přilehlých nosných stěnách.

HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE :

- sníh – 1,0 kN/m<sup>2</sup> ,
- vítr – 0,60 kN/m<sup>2</sup>,
- užitné zatížení podlah v původních horních NP – původní,
- přípustné technologické zatížení na nové střeše nové přístavby - 1,0 kN/m<sup>2</sup> ,
- užitné zatížení podlah v nové přístavbě – 4,0 kN/m<sup>2</sup> ,
- užitné zatížení na schodišti – původní,
- nahodilé zatížení na terénu kolem objektu a při zemních pracích a hutnění obsypů – 5,0 kN/m<sup>2</sup>

Jedná se o charakteristické hodnoty zatížení.

POZN.:

- 1) Tíha skladeb nově navržených podlah nesmí přesáhnout tíhu dosavadních skladeb podlah.
- 2) Ocelové nadstřešní rošty pro instalaci jednotek VZT musí své účinky přenášet do svislých nosných stěn, nelze je postavit na stropní konstrukci. Sloupky podporující rošt jsou situovány nad nosné stěny.

#### n) popis řešení stavební fyziky,

Objekt je navržen v souladu a dle požadavků ČSN 73 0540-1-4 a souvisejících norem. Z hlediska tepelně technických vlastností byly konstrukce navrženy v souladu s požadavky na tepelnou ochranu budov s převažující návrhovou vnitřní teplotou  $\theta_{im} = 20^{\circ}\text{C}$ . Ve všech skladbách obvodového pláště a zastřešení objektu je sledováno dosažení doporučených hodnot součinitele prostupu tepla a dalších veličin dle ČSN 73 0540-2 (2011).

V rámci této projektové dokumentace byl zpracován průkaz energetické náročnosti budov

**Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou danou energii – C (156 kWh/(m<sup>2</sup>. rok)).**

Úspora energie a tepelná ochrana, jsou podrobně specifikovány v samostatné části této dokumentace – Dokladová část - Průkaz energetické náročnosti budovy.

Výpočtové hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - svislé obvodové konstrukce= fasáda             | U= 0,30 W/m <sup>2</sup> *K |
| - svislá obvodová konstrukce- soklová část       | U= 0,30 W/m <sup>2</sup> *K |
| - svislé obvodové konstrukce s kontaktem se zemí | U= 0,30 W/m <sup>2</sup> *K |
| - střešní plášť nad 1NP                          | U= 0,24 W/m <sup>2</sup> *K |

- střešní plášť nad 3NP, 4NP	$U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
- konstrukce podlahy s kontaktem se zeminou	$U = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Výplně otvorů- okno	$U = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Výplně otvorů- vnější dveře	$U = 0,92 \text{ W/m}^2\text{K}$

**o) průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktury - popis a technické podmínky,**

Objekt se napojuje na stávající přípojky technické infrastruktury. Veškeré změny a nové návrhy vedení technické infrastruktury po areálu Dětské nemocnice jsou popsány v dalších objektech této projektové dokumentace.

**p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,**

Pro tuto projektovou dokumentaci byla zpracována hluková studie, která je součástí této projektové dokumentace (E\_Dokladová část).

Venkovní technologické zařízení VZT a chlazení je umístěno na střeše objektu nad 3NP. Tohle zařízení je z hlediska hluku chráněno akustickými stěnami. Další zařízení chlazení a vytápění je umístěno uvnitř objektu v 1PP. V tomto podlaží není žádný provoz, který by byl omezován hlukem z technických zařízení.

Hygienické větrání bude navrženo v úrovni nejméně hygienického minima ve smyslu obecně závazných předpisů. Přitom jako základní principy návrhu projektového řešení jsou přijaty následující podmínky:

- podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, umývárny, úklidové komory apod.) - úhrada vzduchu bude tvořena z okolních prostorů
- rovnotlaké případně mírně podtlakové větrání je navrženo v prostorách, u nichž je nežádoucí přísávání vzduchu z okolních místností z důvodu většího množství větracího vzduchu a celodenního provozu větrání (chodba, kuchyňka)
- nejvyšší přípustná maximální hladina vnitřního hluku  $L_{Amaxp} = 35-55 \text{ dB(A)}$  dle druhu provozu a účelu jednotlivých místností

V části elektroinstalace řešeno umělé osvětlení včetně výpočtu dle příslušných vyhlášek norem, zejména vyhlášky 160/2024 sb. vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení.

Při vlastní realizaci stavby budou dodrženy veškeré potřebné hygienické předpisy. Dále pak budou dodrženy veškeré předpisy k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci osob vyskytujících se na realizaci stavby (dle Zákoníku práce). Navrhovaná investice nemá negativní vliv na okolní prostředí. K přechodnému zhoršení dojde pouze během výstavby, avšak pouze běžným způsobem při provádění stavby. K minimalizaci těchto vlivů musí přispět svou činností dodavatel stavby a investor.

- q) **popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu),**

a) protipovodňové opatření

Není v dokumentaci řešeno. Lokalita se nenachází v záplavovém území.

b) ochrana před bludnými proudy

V místě navrhované stavby není předpokládán výskyt.

c) ochrana před technickou a přírodní seizmicitou

Místo navrhované stavby se nachází mimo oblast s rizikem seizmických otřesů a konfigurace terénu vylučuje možnost svahových deformací. Lokalita není situována v oblasti se zvýšenou vlastní seismickou aktivitou.

d) ochrana před agresivní a tlakovou podzemní vodou

V místě navrhované stavby není předpokládán výskyt.

e) ochrana před hlukem

Objekt je navržen tak, aby splnil nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací, které jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

f) ochrana před ostatními účinky- vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není v této projektové dokumentaci řešeno. Území se nenachází v záplavovém území.

- r) **popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení,**

Tuto část řeší projektová dokumentace D.4\_ Požárně bezpečnostního řešení

- s) **řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.),**

Veškerou koordinaci všech profesí s ASŘ, PBŘ řeší generální projektant objektu. Veškeré tyto úkony byly v této projektové dokumentaci řešeny. Veškeré požadavky jednotlivých profesí byly zkoordinovány. Veškeré vedení potrubí a el. žlabů byly také zkoordinovány, stejně tak i koncové prvky v podhledech.

- t) **ostatní výpočty,**

Nejsou

- u) **kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem,**

Během realizace stavby budou prováděny pravidelné kontroly v souladu s technologickými předpisy, normami a projektovou dokumentací. Jednotlivé kontroly budou fotograficky zaznamenány. U zakrývaných konstrukcí, jako jsou základy, hydroizolace, výztuže nebo instalační vedení, budou před jejich zakrytím prováděny vizuální kontroly a měření k ověření správnosti

provedení a souladu s návrhem. Tyto kontroly budou dokumentovány a potvrzeny zápisem do stavebního deníku.

Nad rámec povinných kontrol budou prováděna například měření rovinnosti podkladních vrstev, zkoušky těsnosti hydroizolace, tlakové zkoušky rozvodů vody a vzduchotechniky, kontrola výztuže železobetonových konstrukcí a zkoušky pevnosti betonu v laboratoři. Dále bude zajištěna kontrola kvality spojů, dilatačních prvků a izolačních vrstev. U střešního pláště budou prováděny zkoušky těsnosti, včetně zkoušky vodou, a u fasádního systému kontrola uchycení hliníkových lamel a dodržení tepelněizolačních parametrů. Zvláštní důraz bude kladen na zkoušky a měření akustických a tepelně technických vlastností obálky budovy, včetně měření vzduchotěsnosti objektu metodou blower-door testu. Veškeré zkoušky a kontroly budou prováděny oprávněnými odborníky, výsledky budou protokolárně zaznamenány a slouží jako podklad pro kolaudaci objektu.

**v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,**

Jelikož se jedná o stavební úpravy stávajícího objektu tak lze jeho životnost těžko stanovit. Vlastník objektu bude dodržovat zákonem stanovené periody při zajišťování revizí jednotlivých zařízení. Proto je nutné provádět pravidelnou údržbu objektu zvláště s důrazem na zajištění statické stability nosných konstrukcí, požární ochrany stavebních konstrukcí, zajištění a ochrana tepelně-technických konstrukcí, zachování fyzikálních vlastností (např. zamezení zatékání do stavebních konstrukcí pravidelnou údržbou hydroizolací a střešních krytin, ochrana požárních konstrukcí před mechanickým poškozením a jejich periodická obnova, kontrola a ochrana tepelných konstrukcí a izolací apod.).

Hydroizolační systémy mají návrhovou životnost 50 let, avšak vyžadují pravidelné kontroly každých 5 let a případné opravy, aby byla zajištěna jejich funkčnost. Střešní plášť s tepelnou izolací má návrhovou životnost 30 let s nutností pravidelných kontrol a údržby spojené s čištěním a opravou možných poškození.

Zařízení technického vybavení budovy, jako jsou vzduchotechnika, elektroinstalace nebo vodovodní a kanalizační systémy, mají návrhovou životnost 20–30 let, přičemž vyžadují pravidelnou údržbu dle technických pokynů výrobců. Kontroly a revize těchto zařízení budou probíhat v intervalech stanovených normami a právními předpisy, například revize elektroinstalací každých 5 let a tlakové zkoušky rozvodů vody každé 3 roky. Pro zajištění dlouhé životnosti stavby je kladen důraz na kvalitu materiálů a provedení. Délka životnosti určují i jednotlivé materiály. Všechny navržené materiály splňují požadavky platných norem a certifikací, například požadavky na mrazuvzdornost, vodotěsnost a odolnost vůči chemickým vlivům. Jakost provádění stavby bude zajištěna pravidelnými kontrolami a testy během realizace, přičemž důležité etapy, jako například pokládka hydroizolací nebo betonáž nosných konstrukcí, budou sledovány a dokumentovány. Zajištění správné údržby a kontrol během životnosti stavby je klíčové pro dosažení požadované životnosti všech prvků a zařízení.

**w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání,**

Všechny specifikované výrobky použité v objektu splňují požadavky platných technických norem a předpisů, a jsou zvoleny s ohledem na jejich funkčnost, bezpečnost a dlouhou životnost. Veškerá specifikace výrobků je popsána v technických zprávách a zejména ve výkresové části projektu

**x) položkový výkaz výměr.**

Samostatná součást této projektové dokumentace.

**y) stanovení požadovaných kontrol a případných měření a zkoušek**

Požadavky jsou staveny obecně platnou legislativou. TDI bude písemně vyzýván k přebírání konstrukcí, jejich vrstev atd. dle jeho požadavku, který si stanoví ve stavebním deníku nebo na KD.

Veškeré uvedené hodnoty konkretizované tímto projektem a uvedenými normami a předpisy jsou pro dodavatele závazné. Před prováděním každé z prací bude předložen písemně zpracovaný technologický postup ke kontrole TDI.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Před výrobou výrobků PSV je nutné zaměřit konstrukce, do kterých se tyto výrobky osazují. Přesnost délkových a výškových rozměrů bude v hodnotách uvedených v ČSN 73 0205, ČSN 73 0210-1 a 2, ČSN 73 0005, ČSN 73 0202, ČSN 73 0212, ČSN 73 0212-5, ČSN 73 0212-6, ČSN 73 0270, ČSN 73 2310.

V této dokumentaci uvedené označení dodávek a materiálů slouží pouze k určení nejnižších standardů kvality díla, dodávky či materiálu. Během stavby bude nutné ověřovat soulad předpokládaného stavu a stavu skutečného. Ve sporných případech či při zjištění nových skutečností je povinností stavební firmy neprodleně informovat projektanta stavby a dohodnout s ním další postup prací, resp. nová opatření. V opačném případě nelze za uplatněné řešení nést zodpovědnost.

Veškeré výrobky budou vzorkovány v dostatečném předstihu, aby případné zamítnutí zvoleného výrobku nemohlo ohrozit termín plnění. Za standard se předepisuje až tříkolové vzorkování. Za dostatečný předstih se považuje předložení vzorků 30 kalendářních dní před termínem dodávky, nebo před termínem kde dodavatel prvky objednává. Na odsouhlasení vzorků určuje projekt 7 pracovních dní.

Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení AD a TDI (předložit vzorky), speciálně pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařízeníových předmětů, svítidel, technologií a dalších vybraných konstrukcí či materiálů ke schválení zástupci TDI a AD před vlastním použitím. Definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně. Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem (profesním), hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítáním prací.

Pokud si použitý materiál, konstrukční prvek nebo konstrukční řešení zvolené dodavatelem a odsouhlasené investorem vynutí změnu ostatních konstrukcí, je nutné toto konzultovat s autorským dozorem. V opačném případě za zvolené změněné řešení zodpovídá dodavatel.

Musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené stavebním povolením, vyjádřeními veškerých DOSS a právnických osob, které budou účastníky stavebního řízení.

Nedílnou součástí tohoto projektu je zpráva požární ochrany. Veškeré průchody instalaci přes požární úseky dotěsni dodavatel požárními ucpávkami v rámci dodávky. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hasicí přístroje atp.

Generální dodavatel je povinen seznámit všechny subdodavatele s obsahem projektu a je povinen dodržovat všechna ustanovení a doporučení v něm uvedená. Dodavatel dále zajistí veškerou koordinaci se všemi profesemi před započítáním stavby.

Pokud zpracovatel cenové nabídky zjistí v dokumentaci chybějící či nadbytečné prvky, výrobky nebo materiál uvede toto ve své nabídce v samostatné části.

Přijetím zakázky generální dodavatel prohlašuje, že materiály a výrobky v požadované kvalitě jsou pro něj dostupné v požadovaných termínech.

Dodavatelé i subdodavatelé jsou povinni prostudovat celou projektovou dokumentaci stavební části (a všech profesí, které objednává generální dodavatel stavby), včetně PD požární ochrany celého objektu. Požární řešení je nedílnou součástí projektu a zhotovitele stavby si tuto PD vyžádají od investora nebo generálního dodavatele této stavby.

Za činnost subdodavatelů zodpovídá v plné míře generální dodavatel. Pověřený zástupce generálního dodavatele (stavbyvedoucí) zodpovídá za koordinaci tras vedení, v případě zjištění kolize tras a odchylky od projektového řešení bude o tomto neprodleně informovat zpracovatele dokumentace. Změny tras jsou možné pouze po předchozím písemném odsouhlasení.

Dodavatele všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řady, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem. Veškeré tyto dokumenty musí dodavatel předat v jednotné ucelené formě. Forma dokumentu bude odpovídat návodu k užívání stavby. Součástí dodávky stavby jsou i veškeré bezpečnostní tabulky a směrovky a revize veškerých protipožárních zařízení.

Součástí dodávky je kompletní příprava objektu pro kolaudaci a zajištění kolaudace, včetně veškeré dokumentace požadované platnou legislativou. Součástí dodávky od generálního dodavatele musí být úplný a přehledný manuál, určující zcela konkrétně servisní intervaly dodaných součástí interiéru (v úplném rozsahu dle tohoto projektu). Přehled servisních termínů bude dodán mimo tištěné i v elektronické verzi ve formě přehledné tabulky členěné logicky po profesních částech.

Dodavatel bude provádět fotodokumentaci stavby a jejího okolí každý den od předání staveniště až po jeho vyklizení - fotodokumentace musí obsahovat a jasně vyobrazovat průběh stavebních prací, vady, změny, zkoušky na díle. Fotografie musí být vždy opatřeny datem a časem.

#### Základní požadavky na vzorkování:

V rámci stavby je nutné vyvzorkování a následné schválení autorským dozorem a investorem (popř. zástupcem investora) zejména u těchto prvků:

- veškeré výplně otvorů
- nášlapné vrstvy podlahovin, včetně řešení soklů
- kniha svítidel
- dlažby, včetně spárovací hmoty (včetně zpracovaného spáarořezu)
- obklady, včetně spárovací hmoty (včetně zpracovaného spáarořezu)
- veškeré vrstvy střešního souvrství, včetně kladečského plánu
- hydroizolace
- zařizovací předměty, včetně baterií a doplňků
- barevnosti malby
- řešení venkovních omítek, včetně kompletní skladby ETICS
- zásuvky, vypínače a veškeré koncové prvky elektro
- veškeré klempířské výrobky, včetně barevnosti
- veškeré zámečnické výrobky, včetně barevnosti
- vnitřní a venkovní parapety
- veškeré prvky topení (otopná tělesa, podlahové vytápění, apod.)
- revizní dvířka, materiál, barevnost
- veškeré stínící prvky
- podhledy, jejich kladečské plány a specifikace
- řešení bezpečnostních prvků u prosklených dveří

- čistící zóny
- veškeré ostatní výrobky
- řešení svodů hromosvodu
- veškeré prvky vzduchotechniky

**z) požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby**

Dodavatel zpracuje výrobní a dílenskou dokumentaci – bude se jednat o konstrukční, dílenské a montážní výkresy pro konstrukce:

- konstrukční, dílenské a montážní výkresy kompletačních prvků a konstrukcí
- výkresy pomocných stavebních a montážních zařízení
- dílenské a montážní výkresy nosných konstrukcí, včetně armovacích výkresů ŽB konstrukcí
- dílenské a montážní dokumentace ocelových konstrukcí
- výkresy pomocných stavebních a montážních zařízení, zejména:
  - vnitřní lešení
  - pomocné konstrukce zajišťující stabilitu nosných konstrukcí při jejich úpravě
- dílenské a montážní výkresy sádkartonových konstrukcí (podhledy, předstěny a podobně) – včetně rozmístění a řešení jednotlivých výústek VZT, svítidel a prvků silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky a revizních dvířek a otvorů.
  - Podrobné specifikace materiálů
  - dokumentace nosných konstrukcí kabelových a potrubních rozvodů
  - svorkovací schémata MaR, ESI, apod.
  - výrobní dokumentace potrubních rozvodů (VZT, UT, ZTI, apod.)
  - vývodové plány zařizovacích předmětů
  - dokumentace zachytného systému
  - Výkresy systémového bednění, včetně jeho posouzení
  - detailní kladečské plány a to zejména:
    - Kladečských plánů tepelného izolantu střešního pláště a fasády
    - Spárořez keramických (teracových) obkladů, dlažeb
- výrobní dokumentace jednotlivých výplní otvorů, zámečnických, truhlářských, klempířských a ostatních výrobků
  - Dílenská dokumentace hromosvodu, včetně zohlednění napojení jímacího systému v železobetonových sloupech
  - Dílenská dokumentace zateplení, včetně kladečského plánu a statického posouzení kotvení
  - Zpracování návrhu technologického postupu realizace nových svahů/násypů geotechnikem, včetně průzkumných prací a laboratorního posouzení
  - Podrobné výrobní dokumentace jednotlivých prvků v exteriéru
  - Podrobný technologický postup stavebních prací včetně harmonogramu
  - Vypracování provozního a orientačního plánu budovy dle grafického manuálu investora
  - V dodavatelské dokumentaci musí zhotovitel stanovit:
    - způsoby zajištění bezpečnosti práce
    - opatření při stavebních pracích při souběhu několika dodavatelů
  - Dílenské, dodavatelské dokumentace musí odpovídat dokumentaci pro provádění stavby a musí být vypracovány v souladu s příslušnými platnými technickými normami, vyhláškami a souvisejícími předpisy!!!
    - Výrobní dokumentace bude dále obsahovat:
    - Technická zpráva

- Výkresová část půdorysy, detaily, aj.
- Výkaz materiálu - Statické posouzení prvků autorizovaným statikem
- Každá výrobní dokumentace bude před realizací a výrobou daného prvku odsouhlasena investorem, TDI , AD a autorským dohledem.
- soupis provedených změn oproti realizační a schvalovací dokumentaci
- dokumentace skutečného provedení včetně zapracování provedených změn
- dokumentace změn stavby
- pro změnu stavby před její dokončením

Dokumentace skutečného provedení stavby včetně všech částí stavby (profesí) bude zpracována elektronicky, nikoli ručním vkreslením změn do papírové podoby dokumentaci pro provedení stavby.

Vypracoval: Ing. Marek Hrabal