

Stupeň: PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Akce: SIMULAČNÍ CENTRUM OBJEKTU Č. 43 –
KLINIKA CHOROB MALÝCH ZVÍŘAT
(CHOK)

Místo: Veterinární univerzita Brno, Palackého třída 1946/1,
612 42 Brno - Královo Pole

Investor: Veterinární univerzita Brno
Palackého třída 1946/1
Brno, Královo Pole, 612 42
IČ: 62157124

Č. zakázky: 1021

Č. výtisku:

Datum: 4/2022



PROJEKCE
A STAVEBNÍ
MANAGEMENT

D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

Stavební objekty

SO 001 – Simulační centrum

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

- 1. POPIS A ÚČEL OBJEKTU**
- 2. KONSTRUKČNÍ A STVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**
 - 2.1 PRÁCE HSV**
 - 2.1.1 Bourací práce
 - 2.1.2 Zemní práce
 - 2.1.3 Základy
 - 2.1.4 Svislé a vodorovné nosné konstrukce
 - 2.1.5 Svislé nenosné konstrukce
 - 2.1.6 Obvodový plášť
 - 2.1.7 Střešní plášť
 - 2.1.8 Úprava povrchů vnitřních a vnějších
 - 2.1.9 Podlahy a podlahové konstrukce
 - 2.2 PRÁCE PSV**
 - 2.2.1 Izolace proti vodě a radonu
 - 2.2.2 Střešní krytiny
 - 2.2.3 Izolace tepelné, kročejové a akustické
 - 2.2.4 Konstrukce klempířské
 - 2.2.5 Konstrukce truhlářské
 - 2.2.6 Konstrukce zámečnické
 - 2.2.7 Konstrukce hliníkové
 - 2.2.8 Výrobky pro zastínění a zatemnění
 - 2.2.9 Podhledy
 - 2.2.10 Povrchy podlah
 - 2.2.11 Obklady
 - 2.2.12 Zasklívání
 - 2.2.13 Nátěry
 - 2.2.14 Malby
 - 2.2.15 Ostatní práce PSV
- 3. SPOLEČNÉ POŽADAVKY**
 - 3.1 Požární bezpečnost stavby
 - 3.2 Bezpečnost a ochrana zdraví
 - 3.3 Údaje o technickém vybavení objektu
 - 3.4 Barevné řešení
 - 3.5 Vybavení vnitřních prostor
 - 3.6 Požadavky při provádění stavby

1. Popis a účel objektu

Řešený objekt č. 43 (CHOK) se nachází v severozápadní části areálu Veterinární univerzity Brno, v městské části Královo Pole. Řešený objekt a přiléhající pozemky jsou v majetku Veterinární univerzity Brno. Objekt byl postaven v roce 1980 a sloužil pro výuku. Objekt prošel kompletní rekonstrukcí a modernizací včetně přístavby v roce 2002.

Objekt v současnosti slouží jako Klinika chorob psů a koček, Klinika chorob ptáků, plazů a drobných savců, Klinická laboratoř pro malá zvířata. Nachází se zde i výukové prostory, zdravotní středisko, lékárna, různá odborná pracoviště a pracovny učitelů.

Objekt je samostatně stojící, skládá se z několika bloků. Zastřešen je plochou střechou. Objekt tvoří charakteristický univerzitní komplex.

Podlažnost objektového komplexu je různorodá, komplex je cca z 1/2 podsklepený, ve střední části objektu je prostor vnitřního atria zasahující až do výškové úrovně podlahy I.PP. Vlivem svažitého terénu je do podzemního podlaží přístup ze tří stran přímo z volného přilehlého venkovního terénu. V některých místech má objekt 3.NP. Uvnitř objektu se nachází 5 schodišť propojující všechna užitná podlaží. Schodiště tvoří CHÚC typu A. Hlavní vstup do výukové a administrativní části objektu je z východní části objektu, vstup klientů do ambulantní, chirurgicko ortopedické, interní, diagnostické a hospitalizační části je ze západní části objektu přes závětrí, zádveří a klientskou halu s centrálním dispečinkem.

Navrhovaná nástavba simulačního centra je v souladu s charakterem území a dosavadním využitím.

Nástavba simulačního centra proto respektuje prostorové vazby, architektonický výraz, řešení střechy, fasád i použitých materiálů.

Řešená nástavba 3.NP bude v jihozápadní části objektu. Schodiště spojující 1.NP a 2.NP bude prodlouženo do nástavby. Ve schodišťovém prostoru bude vybudován osobní výtah propojující jednotlivá podlaží.

Do stávajícího dispozičního řešení 1.NP a 2.NP se nebude zasahovat.

V nástavbě 3.NP bude umístěno simulační centrum včetně hygienických prostor a zázemí, které bude sloužit výuce.

Po vytvoření nástavby simulačního centra objektu 43 nedojde k celkovému navýšení studentů ani personálu.

Simulační centrum není trvalé pracoviště, v simulačním centru budou probíhat výukové hodiny včetně střídání studentů.

Počet studentů během výukové hodiny je celkem 18, počet personálu během výuky (učitelů, profesorů, pracovníků ústavu a vedení) je celkem 2.

Urbanistické řešení

Objekt svou náplní odpovídá požadavkům platného Územního plánu města Brna, tj. plochy pro veřejnou vybavenost – školství.

Navrhovaný stavební záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací. Účel využití plochy se nemění.

Architektonické řešení

Řešená jednopodlažní nástavba simulačního centra na objektu 43 se nachází v nárožní pozici většího objektu v centrální části univerzitního areálu. Stávající objekt je obdélného tvaru s různě členěnými trakty po obvodu a centrálním atriem. Jednotlivé části mají dvě až čtyři nadzemní podlaží s dominantní, barevně odlišenou rohovou hmotou v opačném, jihovýchodním rohu. Na jižní straně, na travnaté ploše je přistavěn drobný, přízemní Pavilon aviární medicíny. Nástavba vytváří na stávajícím objektu novou nárožní dominantu.

Dispozičně je nová nástavba řešena velmi jednoduše s jedním hlavním otevřeným prostorem. Toho je využito v návrhu a prostor se do nároží otevírá velikou prosklenou stěnou, která z vnějšku hmotu nástavby výrazně odlehčuje. Z důvodu odclonění je prosklená fasáda vybavena předsazenými horizontálními slunolamy. Ty umožní výhled ven a ochrání vnitřní prostor, před slunečním zářením. Stěny protažené vertikální komunikace, zázemí a hlavního prostoru směrem do vnitřního dvoru jsou plné s okenními otvory a opláštěny plechovými lamelami s horizontálním členěním, které novou nástavbu propojují se stávajícím objektem, kde se tento prvek vyskytuje.

Dispozičně má nástavba půdorys tvaru L. Přístupná je protažením stávajícího schodiště s výtahem ve východní části. Na komunikaci navazují prostory šaten a hygienického zázemí. Přes předsíň je pak přístupný hlavní prostor.

Celkové rozměry nástavby jsou cca 23 x 27 m a výškově převyšuje stávající atiku o cca 4 m.

Veškeré barevnosti povrchových úprav budou odsouhlaseny architektem dle předložených vzorků.

Dispoziční a provozní řešení

Stávající objekt se nachází v centrální části areálu Veterinární univerzity Brno. Objekt č.43 (CHOK) slouží jako Klinika chorob psů a koček, Klinika chorob ptáků, plazů a drobných savců, Klinická laboratoř pro malá zvířata. Nachází se zde i výukové prostory, zdravotní středisko, lékárna, různá odborná pracoviště a pracovny učitelů.

Řešená nástavba 3.NP bude v jihozápadní části objektu. Schodiště spojující 1.NP a 2.NP bude prodlouženo do nástavby. Ve schodišťovém prostoru bude vybudován osobní výtah propojující jednotlivá podlaží.

Do stávajícího dispozičního řešení 1.NP a 2.NP se nebude zasahovat.

V nástavbě 3.NP bude umístěno simulační centrum, které bude sloužit výuce. Studenti se v simulačním centru budou učit zažívat rány na umělých maketách zvířat. Simulační centrum poskytuje zcela nový pohled na výuku veterinárního lékařství. Doplnuje studijní programy o jedinečný aspekt osvojení si jednotlivých technik a postupů na simulátorech. Při výuce budou mít studenti unikátní možnost zažít propojení simulační medicíny s praxí na klinikách veterinární univerzity

Místnost simulačního centra bude ve formě „open space“. Součástí simulačního centra budou hygienické prostory (WC muži a WC ženy), šatny, přípravná, meetingová místnost a úklidová komora.

V řešené nástavbě nebude technologie výroby.

2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Práce HSV

2.1.1 Bourací práce

Základové konstrukce

Do základů řešeného objektu se nebude zasahovat. Po zjištění úrovně základové spáry v místě budované výtahové šachty se provede případné podbetonování stávajících základových konstrukcí, bude-li to třeba. Detailně řešeno v D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

Svislé nosné konstrukce

Stávající nosnou konstrukci řešené části objektu tvoří monolitický železobetonový skelet. ŽB stropní desky jsou podporovány ŽB monolitickými sloupy rozměru 400x400 mm. Vyzdívky jsou provedeny z keramických cihelných bloků.

Do svislých nosných konstrukcí se nebude zasahovat. Provede se pouze ubourání ŽB atiky v místě nástavby až po stropní konstrukci.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce v řešené části objektu jsou ŽB monolitické deskové tl. 250 mm. Vybourání části stropní konstrukce bude provedeno ve 2.NP v místě schodišťového prostoru, kde se bude budovat schodiště a výtah propojující 2.NP a 3.NP (nástavbu simulačního centra). Odstranění konstrukce bude provedeno odřezáním diamantovou pilou a statickým zajištěním odřezaných okrajů.

Prostupy v ŽB stropních konstrukcích budou provedeny jádrovými vývrty.

Schodiště

Stávající ŽB monolitické centrální schodiště bude ponecháno. Po statickém zajištění a podepření stávajícího schodiště, bude provedeno vybourání zdiva z CPP kolem zrcadla schodiště. Pravděpodobně toto zdivo podepírá schodišťová ramena. Statické zajištění schodiště bude konzultováno a odsouhlaseno statikem. Po provedení výtahové šachty, bude zrcadlo schodiště znovu vyzděno Z CPP na MC.

Vnitřní dělicí konstrukce

Stávající vnitřní dělicí konstrukce zůstanou ponechány. Řešíme pouze schodišťový prostor a nástavbu.

Střešní plášť

V místě nástavby bude odstraněn stávající střešní plášť v celém rozsahu až na stropní konstrukci. Skladba stávajícího střešního pláště viz níže.

Skladba bourané střechy

- | | |
|--|--------|
| - Kačírek (frakce 16 – 32 mm) | ~50 mm |
| - Geotextílie 300g/m ² | |
| - Desky extrudovaného pěnového polystyrenu (2x 60 mm s přeloženými styčnými spárami) | 120 mm |
| - Geotextílie 300g/m ² | — |
| - Hydroizolační souvrství z armované fólie (ALKORPLAN 35177 tl. 1,2 mm) | ~10 mm |

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| - Geotextílie 300g/m ² | — |
| - Polystyrenbeton ve spádu | 20 ~ 170 mm |
| Celkem | 200 ~ 350 mm |

Dveřní výplně otvorů

Stávající dveřní výplně zůstanou ponechány, kromě dveří do komory pod schodištěm, tyto dveře budou vybourány v celém rozsahu.

Okenní výplně otvorů

Stávající okenní výplně zůstanou ponechány.

Konstrukce podlahy

V místě výtahové šachty ve schodišťovém prostoru bude provedeno lokální vybourání celé skladby podlahy včetně podkladního betonu a hydroizolace. Ve schodišťovém prostoru a v úklidové komoře bude odstraněna nášlapná vrstva podlahy (marmoleum a keramická dlažba).

Vnitřní povrchy

Vnitřní povrchy zůstanou ponechány, provede se pouze případná lokální oprava ve schodišťovém prostoru v rozsahu cca 5 %.

Vnější povrchy

V místě bourané ŽB atiky se provede šetrné vyříznutí a odstranění kontaktního zateplení fasády z minerální vlny.

Podhledy

Z důvodu napojení nových rozvodů a přeložení instalací atd., bude provedena lokální demontáž stávajících SDK plných a rozebíratelných podhledů v dotčených prostorách 1.PP, 1.NP a 2.NP. Přesný rozsah bude určen na místě dle rozvodů instalací jednotlivých profesí. Rozebíratelný podhled bude uschován a znovu použit.

Obecná pravidla pro provádění bouracích prací

V každém případě musí být v první řadě proveden dostatečný průzkum bouraných konstrukcí a na jeho základě vypracovat přesný technologický postup a statické posouzení tak, aby nedošlo k nekontrolovanému porušení objektu či konstrukcí v průběhu provádění prací. V průběhu přípravných a projektových prací nebylo možné z provozních důvodů ověřit sondami veškeré nosné konstrukce objektu.

Před zahájením bouracích prací zajistí investor vyklizení místností dotčených stavebními pracemi

Bourací práce se budou provádět postupně po částech od shora směrem dolů. U všech bouraných částí musí být zajištěna jejich stabilita a musí být zvoleny takové postupy bourání, aby nedošlo k jejich samovolnému zřícení.

Při bourání musíme především dbát na **stabilitu okolních konstrukcí**, pomocné konstrukce, které slouží k provádění prací, nesmíme zatěžovat vybouraným materiálem nebo na ně strhávat vybourané hmoty.

Při provádění bouracích prací v nosných konstrukcích je bezpodmínečně nutné staticky zajistit navazující okolní stavební konstrukce, které jsou na bourané konstrukci staticky závislé. Je třeba nejprve provést dočasné podepření a statické zajištění.

Při bourání projektem předpokládaných nenosných konstrukcí musí být stavbou tento předpoklad ověřen přímo na stavbě např. sondou apod.

Speciální a náročné konstrukce a práce, jako např. svislé konstrukce vyšší než 3 m, objekty vyšší než přízemní, schodiště, vysunuté konstrukce, strojní bourání, speciální metody bourání, bourací práce nad sebou aj., mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci pod stálým dozorem odpovědného pracovníka.

Když v průběhu prací zjistíme odchylné skutečnosti od předpokládaného stavu uskutečněného průzkumem, musíme novým skutečnostem přizpůsobit i technologický postup a upravit ho tak, aby byla zajištěna řádná bezpečnost práce.

Je nezbytné před vlastním prováděním vymezit a zabezpečit prostor před vstupem nepovolanych osob a zajistit ochranu veřejného zájmu ohroženého těmito pracemi.

Všechna zařízení (rozvodné sítě, kanalizace) musíme před započetím prací odpojit a zajistit tak, aby se nedaly použít. Pokud z provozních důvodů nemůžeme tyto sítě odpojit, musí odpovědný pracovník stanovit způsob ochrany pracovníků i těchto zařízení. Pro přívod el. energie pro provádění bourání a vody pro snížení prachnosti musíme využívat samostatná vedení, která chráníme před poškozením.

Bourací práce můžeme zahájit až na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka dodavatele těchto prací a po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami předepsanými v technologickém postupu.

Vybouraný materiál bude průběžně odstraňovat z bouraného objektu, aby nedocházelo k přetížení podlah nebo stropů nebo aby nepřekážel. Bourání musíme přerušit, pokud není dostatečně zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části.

Všechny vstupy a vjezdy do prostoru bourání musí být viditelně označeny a zajištěny po celou dobu bourání.

Jakmile bouráme konstrukce, které nesou určité vystupující konstrukce, musíme tyto zabezpečit tak, aby nedošlo ke ztrátě jejich stability. U vertikálních konstrukcí se práce provádějí zásadně směrem shora dolů a jen tehdy, nejsou-li zatíženy.

Pokud nemáme stanoveny speciální postupy v technologickém předpisu pro případné bourací práce nad sebou, jsou tyto práce zakázány. Při jakémkoli ohrožení musí odpovědný pracovník, který řídí bourací práce, dát dohodnutým znamením pokyn k okamžitému opuštění pracoviště.

Pokud se v průběhu bouracích prací objeví jiné neočekávané konstrukce či skutečnosti ohrožující postup bouracích prací či stabilitu objektu, je třeba neprodleně přizvat na stavbu projektanta a statika.

Bourací práce jsou popsány a vyznačeny ve výkresové dokumentaci.

2.1.2 Zemní práce

Geologické a hydrogeologické poměry

V blízkosti posuzované plochy již bylo v minulosti prováděno více IG průzkumných prací. Rešerší v archivu Geofondy v Praze byla získána dokumentace sond J-1072 a PJ-1073, které v roce 2001 provedla a zpracovala firma TOPGEO, s.r.o., Brno.

Z hlediska geomorfologického členění ČR se jedná o oblast Brněnské vrchoviny, celek Bobravské vrchoviny, podcelek Řečkovicko-kuřimský prolom a okrsek Řečkovický prolom. Geologické podloží předkvartérního stáří posuzované oblasti je tvořeno vesměs neogenními sedimenty, které jsou zastoupeny převážně vysoce plastickými jíly, tzv. brněnskými tégly, méně často pak i písky a štěrky. Toto podloží je však uloženo relativně hluboko a je překryto vrstvou mladších kvartérních pokryvných útvarů. Na bázi se jedná o fluvialní terasové štěrky, výše jde pak o jemnozrnné svahové jílovito-prachové hlíny a především mohutnou dunu eolických spraší. Tyto tvoří převážnou část profilu provedené průzkumné sondy.

Z hlediska klasifikace základových půd se jedná o třídu F5-ML, resp. třídu Si podle klasifikace evropské normy. Hluběji přecházejí tyto zeminy do jílovito-prachové hlíny třídy F6-Cl, resp. siCl. Konzistence se mění především ve vertikálním směru od pevné ve svrchních polohách až po tuhou na bázi provedené sondy, což souvisí se vzdáleností od svrchního horizontu podzemní vody a působením kapilární elevace.

Současný terén je upraven navážkami, které jsou tvořeny zeminami přesunutými ze stavebních a jiných výkopů s obsahem stavebního odpadu. Ve svrchních polohách se jedná o konstrukci zpevněné plochy.

Hladina podzemní vody nebyla sondou V-1 zastižena a její výskyt se neočekává do hloubky provedené sondáže ani ve vlhčím ročním období. Svrchní horizont podzemní vody je možné očekávat v hloubkové úrovni 7 až 9 m pod současným terénem.

Základové poměry a výkopové práce

Ve smyslu článku 20 ČSN 73 1001, písmene a) jde na dané lokalitě o základové poměry jednoduché. Podzemní voda nebyla do hloubky provedené sondáže zastižena. Základové půdy budou tvořeny homogenními zeminami bez vyklínování. V daném případě se jedná o výstavbu jednoduchého nenáročného objektu, který způsobí minimální přetížení základové půdy v úrovni základové spáry. Proto se jedná ze statického hlediska o konstrukci nenáročnou ve smyslu čl. 21, písmene a). Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy **ČSN 73 1001** se jedná o **1. geotechnickou kategorii** podle čl. 23 normy. Vzhledem k tomu, že výkopy nebudou prováděny pod hladinou podzemní vody a bude se jednat o obvyklé typy konstrukcí a základů s běžným rizikem, můžeme vycházet dle platné normy **ČSN EN 1997-1** z postupů pro **1. geotechnickou kategorii**. Přesto se doporučuje výpočet obou mezních stavů základových půd pro předpokládané zatížení na základě smykových a přetvárných parametrů, které jsou uvedeny pro příslušné typy půd.

V daných geologických podmínkách budou případné stavební výkopy hloubeny převážně ve středně těžce rozpojitelných zeminách třídy 3 podle klasifikace ČSN 73 3050. Výjimkou mohou být pouze svrchní navážky, které mohou obsahovat kusové části stavebních konstrukcí, stavebního odpadu, svrchních zpevněných ploch apod.

Výkopy budou hloubeny převážně v prachových hlínách. Výkopy v těchto zeminách jsou poměrně stabilní a udrží krátkodobě i téměř kolmé stěny. Hlubší výkopy je možné svahovat ve sklonu 3:1. Výkopy budou zapaženy, jelikož budou provedeny uvnitř objektu.

Lokalita jako celek je stabilní a nehrozí zde nebezpečí pohybu zemního tělesa, který by mohl mít za následek poruchy stavby. S ohledem na složitost projektované konstrukce s možným ovlivněním stávajícího objektu doporučuji spolupracovat při provádění zemních a základových prací s geotechnikem, který by mohl přímo v průběhu stavby řešit případné možné problémy.

Zemní práce se budou týkat převážně výkopu pro základové konstrukce nového výtahu uvnitř objektu ve schodišťovém prostoru. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku do vzdálenosti cca 20 km. Předpokládané množství vytěžené zeminy je cca 6,5 m³.

Veškeré zásypy budou hutněny po vrstvách max. tl. 200 mm tak, aby bylo zamezeno jejich dodatečné sedání. Zásypy se budou provádět z materiálů vhodných k hutnění, jako jsou šterkovité či písčité zeminy bez jílovitých přísad, z recyklátů vhodné frakce nebo šterkopísků. Hutnění se bude provádět na požadovanou hodnotu ID 0,6.

Při realizaci výkopů a při práci v nich je třeba postupovat v souladu s §17 a §19 - 21

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny podzemní sítě v prostorech dotčených zemními pracemi. V průběhu zemních prací bude zajištěna stabilita okolních konstrukcí. Zemní práce budou prováděny dle platných norem a vyhlášek.

2.1.3 Základové konstrukce

Stávající pavilony objektu CHOK jsou založeny na železobetonových prefabrikovaných základových patkách s podbetonováním z prostého betonu potřebné velikosti a z části hlubinné na pilotách (dostavba v roce 2001). Základové hlubinné konstrukce tvoří železobetonové základové patky půdorysných rozměrů 900 x 900 mm a výšky 700 mm a základové pasy šířky 650 mm. Tyto konstrukce jsou z betonu B 30 a jsou podporovány pilotami Ø 600 mm.

Do stávajících základových konstrukcí se nebude zasahovat.

Zatížení od nástavby simulačního centra bude přeneseno do stávajících základových konstrukcí, které jsou řešeny na pilotách.

Navýšení zatížení po přitížení objektu nástavbou činí cca 50% původního zatížení objektu bez nástavby, což je přitížení poměrně značné a bylo potřeba provést nové posouzení pilot a ověření jejich únosnosti.

Posouzením pilot bylo zjištěno, že dojde k jejich dodatečnému dosednutí v řádu 3 – 4 mm. Všechny piloty však splňují kritérium celkového sednutí do 10 mm a vlivem přitížení nedojde k jejich stržení a kolapsu.

Vlivem dosednutí pilot lze předpokládat vznik drobných estetických poruch ve formě trhlinek na výplňových konstrukcích stávajících 1NP a 2NP objektu.

Dojezd výtahové šachty je navržený z monolitického železobetonu, se základovou deskou a stěnami tloušťky 250 mm. Konstrukce z vodostavebního betonu C25/30-XC2, ocel B500B (míra vyztužení 135 kg/m³ betonu). Založení základové desky je navrženo na podkladním betonu C16/20 tloušťky 100 mm s přesahem 100 mm od líce základu.

Nosnou konstrukci vlastní výtahové šachty budou tvořit ocelové sloupky s vodorovným ztužením, přikotvené do stávajících železobetonových konstrukcí schodiště a nové OK stropu a střechy 3NP (viz samostatná část projektové dokumentace D.1.2.2).

Na dojezd výtahové šachty bude systémově napojena stávající hydroizolace např.

pomocí bitumenové stěrky.

K převzetí základové spáry je nutno přizvat statika a geotechnika, kteří potvrdí nebo v případě nepříznivých základových poměrů přehodnotí navržený způsob založení.

Při výkopových pracích pro základové konstrukce výtahu nesmí dojít k podkopání a podmáčení stávajících základů a konstrukcí spodní stavby.

2.1.4 Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Hlavní nosná konstrukce nástavby je navržena jako obousměrná rámová soustava uložena na stávající stropní desce objektu v místech sloupů skeletu. Modulový systém ocelové konstrukce tak zcela kopíruje modulový systém stávajícího železobetonového skeletu (4,65-6,0x5,15-7,2m). Nová podlaha 3.np je tvořena spojitými stropnicemi vkládanými mezi průběžné průvlaky a železobetonovou žebírkovou deskou v trapézovém plechu. Střešní plášť je tvořen vysokým trapézovým plechem na podélných průvlacích (bezvaznicový systém). Střešní trapézový plech je navržen jako spojitý nosník o dvou polích. Ocelová konstrukce je navržena z otevřených valcovaných profilů typu HEA, IPE a UPE. V úrovni atiky jsou použity i uzavřené obdélníkové a čtvercové trubky jako konstrukce atiky a obvodový prvek pro kotvení opláštění.

Obvod a otvory v podlahové desce jsou lemovány pomocnými plocháči a úhelníky do úrovně horního líce betonové žebírkové desky. Žebírková deska je navržena jako spojitý nosník o více polích na rozpětí jednotlivých polí max.2,0m. Je betonovaná do trapézového plechu CB55/250x0,75 v negativní poloze a vyztužena přímou výztuží v každé vlně u spodního povrchu a svařovanou kari sítí u horního povrchu (podrobněji viz. část železobetonové konstrukce D.1.2.1.).

Celková tuhost ocelové konstrukce je zajištěna vlastní tuhosti obousměrných rámu v kombinaci s tuhosti podlahové desky a střešního pláště.

Přípoje hlavních nosných prvků jsou momentové, řešeny s využitím vysokopevnostních šroubů jakosti 10.9. Podružné šroubové přípoje využívají šrouby jakosti 8.8. Součástí ocelové konstrukce nástavby je ocelová konstrukce pro umístění horizontálního slunolamu. Tato konstrukce je tvořena svislými rámy kloubově uloženými k podlahové a střešní konstrukci nástavby (ke střešní konstrukci kluzně ve svislém směru). Konstrukce pro slunolam slouží rovněž jako revizní lávka pro údržbu prosklené fasády a je doplněna prostými nosníky pro uložení odporově svařovaného roštu 34/38 (kotven nastřelovacím upevňovacím prvkem B433T). V místě průchodu konstrukce slunolamu skrz obvodový plášť budovy je do OK vložen momentový přípoj s termickou vložkou pro přerušení tepelného mostu. Rozmístění rámu pro slunolam koresponduje s rastrem hliníkové prosklené fasády.

Detaily přípojí viz. výkresová dokumentace ocelové konstrukce (D1.2.2.03).

Střešní trapézový plech je navržen výšky 153 mm, konkrétně CB150/280x0,75 mezi osami „AC“ až „AE“ v pozitivní poloze pro rozpětí 4,65+5,125m a CB150/280x0,88 mezi osami „AE“ až „AG“ v pozitivní poloze pro rozpětí 4,8+6,0m. Staticky vždy působící, jako spojitý nosník o dvou polích. V podélných spojích budou plechy vzájemně prošroubovány samovrtnými šrouby $\Phi 4,8 \times 16$ po vzdálenostech 300 mm. Kotvení trapézových plechů k ocelovým konstrukcím bude provedeno v každé vlně trapézového plechu samovrtnými šrouby 2x $\Phi 5,5 \times 35$ (+ podložka $\Phi 20$ mm). Volné podélné okraje trapézového plechu budou kotveny k průběžnému podélnému prvku ocelové konstrukce

po max. vzdálenosti 300mm šrouby $\Phi 5,5 \times 35$. V případě, kdy to není možné je nutno volný podélný okraj lemovat klempířským plechem tl. 1 mm. Klempířský plech bude nýtován k trapézovému plechu po max. vzdálenostech 250 mm nýty $\Phi 4,8$ mm, tak aby na volném okraji trapézového plechu byla vytvořena uzavřená komora. Ohraněné klempířské plechy budou v délkách dle trapézového plechu.

Střešní plášť je navržen s požární odolností REI30 v systému Dekroof 14-A, jehož jednou z podmínek pro splnění certifikace je dodržení maximálního napětí v oceli použitého trapézového plechu při požární kombinaci: max. $\sigma = 83,8 \text{ MPa}$ v poli a max. $\sigma = 99,8 \text{ MPa}$ nad podporou. Další podmínky (způsob kotvení, statické schéma apod.) viz. technický list certifikované skladby. Maximální napětí jsou uvedeny v posudku trapézového plechu.

Podlahový trapézový plech je navržen výšky 55 mm, konkrétně CB55/250x0,75 v negativní poloze pro rozpětí max. 2,0m. Staticky působící, jako spojitý nosník o třech a více polích. V podélných spojích budou plechy vzájemně prošroubovány samovrtnými šrouby $\Phi 4,8 \times 16$ po vzdálenostech 300 mm. Kotvení trapézových plechů k ocelovým konstrukcím bude provedeno v každé druhé vlně trapézového plechu samovrtnými šrouby $\Phi 5,5 \times 35$. Volné podélné okraje trapézového plechu budou kotveny k průběžnému podélnému prvku ocelové konstrukce po max. vzdálenosti 300 mm šrouby $\Phi 5,5 \times 35$. V případě, kdy to není možné je nutno volný podélný okraj lemovat klempířským plechem tl. 1 mm. Klempířský plech bude nýtován k trapézovému plechu po max. vzdálenostech 250 mm nýty $\Phi 4,8$ mm, tak aby na volném okraji trapézového plechu byla vytvořena uzavřená komora. Ohraněné klempířské plechy budou v délkách dle trapézového plechu.

Výťahová šachta

Prostorová rámová konstrukce z uzavřených profilů TRC80x4. Vnitřní půdorys na světlost výtahové šachty 1,6x2,5m. Uložena na novém základu v prostoru stávajícího zrcadla schodišťového prostoru (podrobněji viz. část železobetonové konstrukce D.1.2.1.). Sloupy výtahové šachty budou kotveny k přilehlým schodišťovým ramenům a střešní konstrukci pro zajištění stability konstrukce. Prostorová tuhost konstrukce je zajištěna vlastní tuhostí rámových přípojí a kotvením k okolním konstrukcím. Přípoje nosných profilů se předpokládají rámové, svařované. Předpokládá se dílenská výroba dvou polovin výtahové šachty bez kotevních přípojí a vzájemně montážní svaření těchto dvou polovin šachty na místě s přivařením spodního kotvení a následně ostatních kotevních bodů po výšce šachty po finálním vyrovnání šachty.

Montážní nosníky na střeše šachty jsou navrženy z profilů IPE140 s trojicí montážních ok dle podkladů dodavatele výtahu. Montážní nosníky jsou uloženy na horním líci výtahové šachty a jejich uložení je nutno realizovat jako kloubové v ose podpůrného profilu. Pro kotvení vodiček výtahu ke konstrukci výtahové šachty budou na vodorovné prvky ocelové konstrukce navařeny kotevní prvky Halfen HM 40/22.

Výrobní dokumentaci ocelové konstrukce výtahové šachty je nutno nechat odsouhlasit před výrobou skutečně vybraným dodavatelem výtahu!

Podrobněji viz. výkres výtahové šachty D1.2.2.04.

Kotvení

Kotvení sloupů je navrženo mechanickými, natloukacími rozpěrnými kotvami. Jsou navrženy kotvy průměru M20. Kotvení sloupů výtahové šachty je navrženo mechanickými,

natloukacími rozpěrnými kotvami. Jsou navrženy kotvy průměru M16. Ke kotvení výtahové šachty k ocelové konstrukci střechy nástavby budou použity samovrtné šrouby $\Phi 5,5\text{mm}$. Kotvení sloupů ke schodišťovým ramenům a stropním deskám bude provedeno jako kluzné ve svislém směru.

Při montážních pracích musí být bezpodmínečně dodrženy montážní postupy a podmínky výrobce kotev. Kotvení všech sloupů je uvažováno a navrženo jako kloubové.

Kotvení sloupů je vždy navrženo s podlitím cementovou rozpínavou maltou pro vyrovnaní výškových nerovností železobetonových konstrukcí, kdy ocelová konstrukce bude výškově vyrektifikována ocelovými rektifikačními podložkami do finální výškové úrovně a následně podlity patní plechy.

Ochrana proti korozi a požáru

Ocelová konstrukce nástavby 3.np od výškové úrovně +7,340 bude opatřena certifikovaným protipožárním nátěrem na požární odolnost ocelové konstrukce R30. Ocelová konstrukce výtahové šachty je navržena bez požární odolnosti (v případě požadavku na požární odolnost je nutno aplikovat protipožární nátěr požadované požární odolnosti). Požární nátěry ocelových konstrukcí musí být překryty nátěrovým systémem pro třídu agresivity C2.

Povrchová ochrana ocelových konstrukcí výtahové šachty proti korozi bude provedena vícevrstevným nátěrovým systémem pro třídu agresivity C2.

Povrchová úprava ocelové konstrukce pro slunolam od momentového přípoje s termickou vložkou: duplex (žárový pozink + vrchní krycí nátěr RAL 7021).

Povrchová úprava roštu na revizní lávce slunolamu: žárový pozink.

Nepohledové ocelové konstrukce budou opatřeny dvouvstevným základním nátěrem pro třídu agresivity C2. Barevné řešení všech pohledových nátěrů: RAL 7021.

Povrchová úprava střešního trapézového plechu na povrchu F2: 15 μm polyester, RAL 9002 + přelakování in-situ na odstín RAL 7021 (alternativně pokud bude dostupný přímo z výroby v požadované RAL 7021 bez následného přelakování), na povrchu F1: pozink. Povrchová úprava trapézového plechu žebírkové podlahové desky: pozink oboustranně.

Střešní plášť je navržen s požární odolností REI30 v systému Dekroof 14-A, jehož jednou z podmínek pro splnění certifikace je dodržení maximálního napětí v oceli použitého trapézového plechu při požární kombinaci: max $\sigma=83,8\text{MPa}$ v poli a max $\sigma=99,8\text{MPa}$ nad podporou. Další podmínky (způsob kotvení, statické schéma apod.) viz. technický list certifikované skladby. Maximální napětí jsou uvedeny v posudku trapézového plechu.

Vnější obvodové výplňové zdivo nástavby bude tvořeno z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm lepených na tenkovrstvou systémovou maltu.

Nad nové otvory v obvodovém zdivu budou použity systémové nosné pórobetonové překlady.

Schodiště

Nové schodiště propojující 2.NP a 3.NP bude monolitické železobetonové s deskou tl. 150 mm, na mezipodestách a meziramenech tl. 180 mm z betonu C25/30-XC1, vyztužené betonářskou ocelí B500B, míra vyztužení 135 kg/m³. Schodiště bude v úrovni 2.NP uložené na odřezanou stropní desku a v úrovni 3.NP osazené na novou ocelovou konstrukci podlahy. Mezipodesty budou uloženy na dozděnou dělicí stěnu mezi moduly A4' a A4. Dozdívka provedena z CPP na MC 10,0 MPa.

.

2.1.5 Svislé nenosné konstrukce

Nové dělicí příčky a stěny budou provedeny z pórobetonových tvárnic o tl. 75, 100 a 150 mm na systémovou tenkovrstvou maltu. Příčka se k nosné stěně přichytí pružně pomocí zdívkové spojky, ohnuté do tvaru písmene L. Od nosných stěn a v horní části stropu se musí příčka oddělit pružným stykem. Mezera bude vyplněna pružnou polyuretanovou pěnou. Horní řada tvárnic se na stropní konstrukci fixuje pomocí spojky zdíva umístěné v každém druhém svislém styku tvárnic, tedy po přibližně 1 200 mm.

Nad otvory v příčkách budou vloženy nenosné systémové pórobetonové překlady.

Opláštění rozvodů a vybraných ocelových konstrukcí bude systémovými sádrokartonovými konstrukcemi.

2.1.6 Obvodový plášť

Plechový fasádní systém

Stávající fasáda objektu je zateplena kontaktní tepelnou izolací z minerální plsti a probarvenou omítkou.

Fasáda nástavby simulačního centra bude řešena jako provětrávaná. Použity budou fasádní obkladové plechové kazety z ocelového pozinkovaného plechu opatřené polyesterovým lakem v barvě RAL dle architekta. Spojování plechových kazet na zámek.

Kazety připevněny na systémový nosný svislý rošt ze systémových ocelových pozinkovaných profilů šíře 80 mm, tl. plechu 1,0 mm. Větraná mezera tl. 60 mm. Svislý rošt připevněn ke zdivu pomocí konzol typu L, vyrobených z pozinkovaného plechu tl. 2,0 mm. Provětrávaná fasáda zateplena tepelnou izolací tl. 160 mm z minerálních vláken, kotvenou do nosné konstrukce talířovými hmoždinkami. Součinitel tepelné vodivosti izolace 0,035 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň A1. V místě větrané mezery bude tepelná izolace přetažena doplňkovou hydroizolační vrstvou – difuzně otevřenou fólií lehkého typu, přesah opatřen lepící páskou. Odolnost proti pronikání vody W1.

Na fasádu objektu z plechových kazet bude proveden dodavatelem stavby kladečský plán včetně výrobní dokumentace, kde budou řešeny detaily systému, kotvení, oplechování atd.

Součástí dodávky provětrávané fasády budou veškeré lišty, přechodky, oplechování, kotevní a spojovací materiál, izolační materiál, těsnění a kompletní příslušenství (dodávka jako komplet).

Dodavatelská firma je povinna zajistit kotevní plány dle technologických předpisů zvoleného systému z hlediska působení vnějších vlivů a zatížení vlastní konstrukcí. Dále bude dodavatelskou firmou předložen kladečský plán certifikovaného fasádního systému a výpočtem kotev (provedena trhací zkouška).

Hliníková prosklená fasáda

Jižní a západní fasády nástavby simulačního centra bude tvořena pláštěm ze stěnových systémových hliníkových profilů včetně tepelněizolačního bezpečnostního zasklení. Kombinace pevných výplní a otevíravých okenních křídel.

Hliníkový fasádní systém typu sloupek-příčka. Pohledová šířka al. profilů 50 mm. Fasáda bude v provedení HI s vysoce tepelně izolačním přerušením tepelného mostu.

Lištování fasády lištami dvou výšek dle směrných detailů.

Součástí fasády jsou otevíravo-sklopná okna zasklené ve fasádním systému.

Povrchová úprava al. profilů: elox, RAL 7021.

Zasklení: izolační trojsklo $U_g=0,5$ W/m²K s plastovým distančním rámečkem Swisspacer Ultimate. Zasklení oboustranně bezpečnostní se zábradelní funkcí ze strany interiéru.

Kotvení fasády bude realizováno ocelovými kotvami přivařovanými na montáži k ocelové konstrukci nástavby v principu dle směrných detailů. U nadrozměrných skel a rohového paždíku se předpokládá použití pomocných kotev podepírající paždíky.

Připojovací spára po obvodu fasády bude na přilehlé stavební konstrukce napojena na straně interiéru parozábranou, na straně exteriéru pojistnou hydroizolací. Prostor mezi fóliemi bude vyplněn minerální vlnou. Vzájemný poměr difuzních odporů parozábrany a pojistné hydroizolace musí být větší nebo roven 10. Fólie v místě kontaktu s navazujícími materiály musí být s těmito materiály kompatibilní a nesmí vykazovat nesnášenlivost.

Zhotovitel fasády je před počátkem výroby povinen zpracovat schvalovací dokumentaci fasád se specifikacemi všech prvků, jejich barevností, zasklením apod. a tuto dokumentaci nechat odsouhlasit technickým dozorem stavebníka a architektem.

Rozměry, členění fasády a směrné detaily viz. výkresová část dokumentace.

Slunolam

Na jižní a západní fasádě objektu budou umístěny před fasádou slunolami, tvořené z horizontálních lamel umístěných na ocelové nosné konstrukci. Ocelová konstrukce bude mít pochůzí lávku z pororoštu pro údržbu hliníkové fasády a slunolamu.

Systémový horizontální pevný slunolam z hliníkových protlačovaných "čočkových" lamel kotvených k pomocné ocelové konstrukci řešené v části D1.2.2. Hliníkové lamely rozměru 240x40mm (např. systém Wicona Wicsolaire) jsou kotveny systémovými hliníkovými konzolkami pro sklon lamel 15° k svislé ocelové konstrukci. Lamely musí být dilatovány v podélném směru po max. vzdálenostech 6,0 m, tak aby nedocházelo k vodorovnému zatížení ocelové konstrukce. Toto bude řešeno osazením spojovacích prostředků v oválných otvorech. Nároží bude řešeno úkosem lamel 45° a konstrukčním spojením v nároží (nýtovaná vložka ve vnitřní dutině profilu lamely).

Konzolky slunolamu je nutno separovat od ocelové konstrukce např. polepem konzolek separační PE fólií. Osová vzdálenost lamel slunolamu je 325 mm (totožná jako rastr plechové fasády) Vzájemná návaznost výškového členění lamel slunolamu a rastru plechové fasády je zřejmá z řezu F1 na výkresu směrných detailů č.104.

Povrchová úprava: elox, RAL 7021.

Zhotovitel slunolamu je před počátkem výroby povinen zpracovat schvalovací dokumentaci fasád se specifikacemi všech prvků, jejich barevností, kotvením apod. a tuto dokumentaci nechat odsouhlasit technickým dozorem stavebníka a architektem.

2.1.7 Střešní plášť

Stávající objekt je zastřešen plochou střechou s hydroizolační PVC fólií v kombinaci s kačírkiem nebo extenzivní zelenou střechou.

Na řešení nástavbě simulačního centra bude plochá jednoplášťová střecha s povlakovou hydroizolací z PVC-P fólie tl. 1,5 mm, určené k mechanickému kotvení pro skladby s klasifikací BROOF (t3), odolná proti UV. Mezi hydroizolací a tepelnou izolací z EPS bude vložena netkaná textilie ze skleněných vláken.

Střešní plášť nástavby bude zateplen jako SG Combi Roof, kde ve spodní části skladby bude použita tepelná izolace složená ze vzájemně se překrývajících desek z čedičových minerálních vláken tl. 2 x 30 mm. Jednotlivé vrstvy desek je nutno klást na vazbu. Vrchní část skladby z tepelnéizolačních desek z pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 100 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,037 W.m-1.K-1. Jednotlivé vrstvy desek je nutno klást na vazbu včetně spádový klínů ve sklonu 2%. Montážně fixovat k podkladu mechanickým kotvením. Celková tl. tepelné izolace ploché střechy je 240-380 mm.

Pod tepelnou izolací bude na nosný trapézový plech položen samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, na povrchu s hliníkovou fólií, kaširovanou skleněnou mřížkou, s nízkou požární zátěží. Sloužit bude jako parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva.

Dodavatelská firma je povinna zajistit kotevní plán pro zajištění střešního souvrství proti vztlaku větru včetně návrhu spádových klínů rozháněk a výtazných zkoušek u technika systému.

Dodávka včetně spádových klínů rozháněk a systémových prvků hydroizolace.

Detaily řešeny dle zvoleného systému.

Součástí dodávky střešní fóliové hydroizolace, budou veškeré lišty, okapnice, průchodky, kotevní materiál atd. Tyto prvky nejsou samostatně vykazovány!

Řady kotvení PVC-P fólie mají být orientovány kolmo k vlnám trapézového plechu.

Pro volbu vhodného kotevního systému a ověření únosnosti podkladu je nutné provedení výtazných zkoušek v souladu s ETAG 006 – Provádění výtazných zkoušek na stavbě

Samolepící parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva se aplikuje na trapézový plech rovnoběžně s vlnou trapézu.

Tepelná izolace se klade ve všech vrstvách současně (pro zajištění dostatečné pevnosti proti proslápnutí) se vzájemným převázáním spár. Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována vůči pohybu.

Trapézový plech je připevněný k podporám v každé vlně dvěma šrouby o průměru min. 5,5 mm, s podložkami průměru min. 16 mm, nebo jiným staticky ověřeným způsobem. Ve spoji jsou trapézové plechy vzájemně překryty na šířku dolní části vlny a spojeny šrouby průměru min. 4,8 mm v rozteči max. 500 mm.

Klempířské práce budou provádět pouze autorizované osoby s certifikátem.

2.1.8 Úprava povrchů vnějších a vnitřních

Exteriér

Stávající fasáda objektu je zateplena kontaktní tepelnou izolací z minerální plsti a probarvenou omítkou. Fasáda nástavby simulačního centra bude řešena jako provětrávaná. Použity budou fasádní obkladové plechové kazety z ocelového pozinkovaného plechu na systémové ocelové konstrukci včetně zateplení.

Interiér

Vnitřní povrchové úpravy budou provedeny v závislosti na provozech v jednotlivých místnostech. Zděné konstrukce budou opatřeny systémovým omítkovým souvrstvím. Omítky budou na hranách opatřeny podomítkovými systémovými nárožními lištami z pozinkovaného ocelového plechu.

Na novém pórobetonovém zdivu bude provedeno přetažení povrchu systémovým stavebním sítěrovacím lepidlem s celoplošně vloženou sklovláknitou výztužnou sítovinou (systémová tenkovrstvá omítka na pórobetonové zdivo). Na připravený podklad se provede jemnozrnná štuková omítka nebo keramický obklad.

Při osazování oken a prosklených stěn budou (při styku okenního a dveřního rámu s omítkou) použity systémové začišťovací plastové APU lišty. Spára mezi okenním rámem a zdivem bude po celém obvodu utěsněna polyuretanovou pěnou.

Povrch sádrokartonových podhledů a případných příček bude dle doporučených technologických postupů vytmelen, přebroušen a poté malířsky upraven disperzní otěruodolnou malbou vhodnou pro sádrokarton.

Malby - budou provedeny kompletní výmalby všech vnitřních dotčených prostor disperzní otěruvzdornou, prodyšnou malbou (ve 3 vrstvách). Barevný odstín a kombinace barevných stěn bude upřesněn během realizace architektem a investorem.

Povrch sádrokartonových konstrukcí bude dle doporučených technologických postupů vytmelen, přebroušen a poté malířsky upraven disperzní otěruodolnou malbou vhodnou pro sádrokarton.

Obklady – v hygienických prostorách bude proveden keramický obklad stěn do výšky podhledu, nebo do výšky dveří. Obklad za umyvadly bude proveden do výšky cca 1200 mm, nebo 2050 mm v šatnách.

Rozměry, typ a barevný odstín keramických dlažeb a obkladů stěn upřesní architekt dle předložených nabídek zhotovitelem stavby.

V rámci provádění stavby bude vyhotoven kladečský plán.

U vnitřních obkladů budou použity hranové a ukončující lišty v barvě spárovací malty.

Spáry budou vyplněny vhodným spárovacím tmelem ve zvoleném odstínu, který bude upřesněn architektem dle nabídky dodavatele.

Spáry u vnitřních koutů, napojení na keramickou dlažbu u podlah, napojení na ostatní konstrukce (zárubně) a utěsnění spár u sanitárních předmětů budou řešeny pomocí sanitárního silikonového tmele v barvě dle spárovací malty.

2.1.9 Podlahy a podlahové konstrukce

Podlahy v nástavbě simulačního centra budou provedeny, jako systémové skladby v tl. 120 mm. Pochůzí povrch podlahy bude tvořit PVC a keramická dlažba.

Betonové mazaniny podlah budou provedeny v pevnostní třídě C25/30, (pokud není uvedeno jinak).

Betonové mazaniny prováděné na nepevném podkladě (tepelně a zvukově izolační desky) budou vyztuženy ocelovou svařovanou sítí 100/100 Φ 4 mm.

Betonové mazaniny podlahových konstrukcí se budou v ploše dilatovat - ve vnitřním prostoru ve čtvercích max. 4x4m (16 m²) a ve venkovním prostředí 2x2m (4m²) a nebo s poměrem stran max 1 : 2. Dilatační spára bude dodatečně proříznuta v šířce 5mm a vyplněna trvale pružným tmelem. Od okolních svislých stěn budou betonové mazaniny oddilátovány systémovými pásy z napěňovaného polyetylenu tl. 5 mm. Nášlapné vrstvy jsou odlišeny dle účelu místností. Nášlapné vrstvy budou splňovat koeficientu smykového tření 0,5.

Keramická dlažba a PVC bude v třídě R (dle vlhkého provozu), úhel skluzu nejméně 10°.

Přechody mezi jednotlivými povrchy podlah budou opatřeny systémovými podlahovými lištami umístěnými pod dveřním křídlem.

Dilatační spáry budou opatřeny nerezovými dilatačními podlahovými lištami.

Keramický sokl bude ukončen systémovou ukončovací plastovou lištou v barvě spárovací hmoty. Spára keramických obkladů nebo soklů u koutu (stěny a podlahy, stěny a stěny), u zárubní bude tmelena silikonovým spárovacím tmelem v barvě spárovací hmoty.

Protiskluzná dlažba bude v třídě R dle provozu. Výběr všech pochůzích podlahových povrchů bude podléhat schválení architektem a uživatelem na základě dodavatelem předložených vzorků.

2.2 Práce PSV

2.2.1 Izolace proti vodě a radonu

Izolace proti vodě spodní stavby

Dojezdu nové výtahové šachty je tvořen z monolitického vodostavebního betonu, jako „bílá vana“ se základovou deskou a stěnami v tl. 250 mm. Napojení stávající hydroizolace na výtahovou šachtu bude provedeno např. pomocí bitumenové stěrky.

Izolace proti gravitační vodě

Podlaha a stěny do výšky 300 mm nad podlahu v hygienických prostorách budou opatřeny hydroizolačním nátěrem (stěrka na podlaze) proti gravitační vodě určeným pod keramické obklady a dlažby v koupelnách. Jedná se o jednosložkovou, polotekutou hmotu s tixotropními vlastnostmi na bázi polymerové disperze (tekutá fólie). Po zaschnutí hmoty se vytvoří vysoce elastický, těsný, voděodolný nátěr s dobrou přilnavostí k podkladu. Hydroizolaci nanést minimálně ve dvou vrstvách. K bezpečnému přemostění styků stěna – stěna, stěna – podlaha je nutno použít těsnící pásku, která bude součástí systémového hydroizolačního nátěru a stěrky. Pro spárování nutno použít spárovací maltu s vodoodpuzejícím efektem.

Střešní hydroizolace

Na řešení nástavbě simulačního centra bude nová skladba střešního pláště s hydroizolací z PVC-P fólie určené k mechanickému kotvení s požární odolností

Broof(t3). Fólie odolná proti UV.

2.2.2 Střešní krytiny

Stávající objekt je zastřešen plochou střechou s hydroizolační PVC fólií v kombinaci s kačírkiem nebo extenzivní zelenou střechou.

Na řešené nástavbě simulačního centra bude nová skladba střešního pláště s hydroizolací z PVC-P fólie určené k mechanickému kotvení s požární odolností Broof(t3). Fólie odolná proti UV. Dodávka včetně veškerých lišt, manžet, okapnic, průchodek, kotevního materiálu atd. Dodavatelská firma zajistí trhací zkoušky kotev a kotevní plán pro zajištění střešního souvrství proti vztlaku větru.

2.2.3 Izolace tepelné, kročejové a akustické

Stávající fasáda objektu je již zateplena kontaktní tepelnou izolací z minerální plsti tl. 100 mm.

Fasáda nástavby simulačního centra bude řešena jako provětrávaná. Použity budou fasádní obkladové plechové kazety z ocelového pozinkovaného plechu na systémové ocelové konstrukci. Zateplena bude tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 160 mm, kotvenou do nosné konstrukce talířovými hmoždinkami, součinitel tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň A1.

Střešní plášť nástavby bude zateplen jako SG Combi Roof, kde ve spodní části skladby bude použita tepelná izolace složená ze vzájemně se překrývajících desek z čedičových minerálních vláken tl. 2 x 30 mm. Jednotlivé vrstvy desek je nutno klást na vazbu. Vrchní část skladby z tepelněizolačních desek z pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 100 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,037 W.m-1.K-1. Jednotlivé vrstvy desek je nutno klást na vazbu včetně spádový klínů ve sklonu 2%. Montážně fixovat k podkladu mechanickým kotvením. Celková tl. tepelné izolace ploché střechy je 240-380 mm.

V podlahových konstrukcích nadzemních podlaží budou použity kročejové izolace z desek z elastifikovaného polystyrenu, určené pro těžké plovoucí podlahy s normovým užitným zatížením ≤ 4 kN/m².

V prostoru místnosti simulačního centra a meetingu budou řešeny akustické podhledy, viz výkres podhledů.

2.2.4 Konstrukce klempířské

V rámci klempířských výrobků jsou řešeny parapetní plechy na nové výplně otvorů, oplechování fasády a střechy. Klempířské výrobky budou provedeny z žárově pozinkovaného ocel. plechu tl. 0,7 mm, s povrchovou úpravou HB polyesterovým náštříkem v odstínu RAL dle architekta.

Veškeré klempířské prvky a konstrukce budou dilatovány ve vzdálenostech a způsobem dle technické předpisu výrobce.

Veškeré klempířské výrobky bude použit dle ČSN 733610 a technologických předpisů dodavatele. Veškeré Klempířské prvky a konstrukce je nutno dilatovat ve vzdálenostech a způsobem předepsaným v technologickém předpise výrobce a dle ČSN 73 36 10. Pro zamezení nebezpečí kontaktní koroze je nutno případné styky s jinými kovy

a bitumenovými pásy přerušit (např. separační páskou). Klempířské výrobky budou spojeny drážkováním, spájením a nýtováním. Veškeré odlišnosti mezi projektem stavby a skutečným stavem budou řešeny na stavbě a nejasnosti konzultovány s projektantem. Před výrobou je nutné všechny rozměry přeměřit na stavbě. Podrobný popis bude uveden ve výpisu klempířských výrobků.

Popis klempířských výrobků je ve Výpisu klempířských výrobků.

2.2.5 Konstrukce truhlářské

Podrobný popis je ve výpisu truhlářských výrobků. Detailní řešení vybraných truhlářských výrobků bude součástí výrobní dokumentace.

Truhlářské práce se řídí platnou normou ČSN 73 3130 - Truhlářské práce stavební základní ustanovení. Tato norma platí pro osazování, dokončování a montáž stavebně truhlářských výrobků.

Vnitřní dveře budou dřevěné polodrážkové s povrchem z HPL, osazené do ocelových zárubní. Provedena bude i repase stávajících dveří ve schodišťovém prostoru.

• Obecné podmínky pro truhlářské výrobky

- *Truhlářské práce se řídí platnou normou ČSN 73 3130 - Truhlářské práce stavební základní ustanovení. Tato norma platí pro osazování, dokončování a montáž stavebně truhlářských výrobků.*
- *Prosklené stěny do výše min 2m, prosklená dveřní křídla včetně dveří v bytech budou opatřeny bezpečnostní folií proti možnému úrazu. Celoprosklené stěny a dveře (platí i pro zámečnické výrobky) budou ve výšce 800-1000 a 1400 až 1600mm od podlahy opatřeny výrazným pruhem ze značek 50x50mm vzdálených od sebe 150mm jasně viditelných oproti pozadí dle vyhlášky č. 398/2009 Sb*
- *Před výrobou jednotlivých truhlářských výrobků je třeba všechny uvedené rozměry stavebních otvorů na stavbě přeměřit.*
- *Některé truhlářské výrobky budou s požadovanou požární odolností předepsanou ve výpise truhlářských výrobků. Součástí dodávky těchto výrobků bude doklad o požárním atestu výrobku.*
- *Spáry mezi stavebně truhlářským výrobkem musí být po celém obvodu dokonale utěsněny provazci (těsnicí profil z extrudovaného polyetylenu) tmely a polyuretanovou pěnou, tak aby bylo zabráněno infiltraci a zatékání. Kotvení pevných rámců musí být pevné, aby nedocházelo k jejich uvolnění případně deformaci.*
- *Vyzděné, betonové nebo omítnuté výklenky a ostatní části stavebních konstrukcí musí být v souladu s odchylkami stanovenými v ČSN 73 2310*
- *Ve vybraných dveřích bude osazen elektromechanický zámek. Dodavatel dveří provede montáž elektromechanického zámku včetně kabelové trasy konstrukcemi dveří a prosklených stěn. Zámek bude osazen v otvíraném křídle dveří. Elektromechanický zámek je dodávkou SLP, práce je nutné koordinovat s tímto dodavatelem.*
- *Zvuková útlum dveří podle jednotlivých typů místností*
učebny 32 dB
- *V rámci truhlářských výrobků budou řešeny vnitřní dveřní křídla. Všechny vložky osazované do truhlářských výrobků (včetně zámečnických výrobků) budou v systému hlavního klíče. U dveřních křídel budou použity cylindrické vložky ve 3. stupni bezpečnosti (dle ČSN P ENV 1627), pokud nebude uvedeno jinak.*

2.2.6 Konstrukce zámečnické

Podrobný popis je uveden ve výpisu zámečnických výrobků. Jedná se například: revizní dvířka, ocelové konstrukce pro VZT jednotky, ocelové žebříky, zábradlí, madla atd. Detailní řešení vybraných zámečnických výrobků bude součástí výrobní dokumentace, která bude odsouhlasena GP.

- **Obecné podmínky pro zámečnické výrobky**

- *Veškeré svarové spoje budou začištěny a zabroušeny, volné konce trubek budou zavíčkované*
- *Veškeré výrobky budou dodány včetně kotvícího materiálu, ve venkovním nebo vlhkém prostředí budou tyto kotevní prvky v nerezové úpravě*
- *zámečnické výrobky které budou ve venkovním prostředí budou žárově zinkovány s tloušťkou zinkové vrstvy 60 μ m dle tloušťky materiálu.*
- *Zábradlí na terasách, balkonech a schodištích budou provedena tak, aby splňovali požadavky ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.*

2.2.7 Konstrukce hliníkové

Jsou podrobně specifikovány ve výpise hliníkových výrobků.

Jedná se o prosklené stěny fasády, okenní výplně a vnitřní dveře schodišťového prostoru.

Jižní a západní fasády nástavby simulačního centra bude tvořena pláštěm ze stěnových systémových hliníkových profilů včetně tepelněizolačního bezpečnostního zasklení. Kombinace pevných výplní a otevíravých okenních křídel.

Hliníkový fasádní systém typu sloupek-příčka. Pohledová šířka al. profilů 50 mm. Fasáda bude v provedení HI s vysoce tepelně izolačním přerušením tepelného mostu.

Lištování fasády lištami dvou výšek dle směrných detailů.

Součástí fasády jsou otevíravo-sklopná okna zasklené ve fasádním systému.

Povrchová úprava al. profilů: elox, RAL 7021.

Zasklení: izolační trojsklo $U_g=0,5$ W/m²K s plastovým distančním rámečkem Swisspacer Ultimate. Zasklení oboustranně bezpečnostní se zábradelní funkcí ze strany interiéru.

Kotvení fasády bude realizováno ocelovými kotvami přivařovanými na montáži k ocelové konstrukci nástavby v principu dle směrných detailů. U nadrozměrných skel a rohového paždík se předpokládá použití pomocných kotev podepírající paždík.

Součinitel prostupu tepla výplně a rámu oken a dveří (výplň jako celek) max. $U_w = 0,9$ W/m²K.. Systémové hliníkové profily s přerušeným tepelným mostem. Hliníkové konstrukce opatřeny nástřikem práškovou vypalovací barvou RAL dle architekta.

Veškeré vnější výplně budou zaskleny čirým hladkým tepelně izolačním trojsklem, vybrané výrobky budou zaskleny bezpečnostním sklem nebo sklem s bezpečnostní fólií, $U_g = 0,5$ W/m²K.

Na některé výrobky bude provedena kompletní příprava pro napojení elektromechanických zámků, nutná koordinace s dodavatelem SLP.

Všechny výrobky a prvky musí splňovat aktuální normy ČSN 73 0540, 73 0532, 73 3610 atd.

Přesné rozměry otvorů změřeny na místě před výrobou.

Dodávka včetně kotevního systému, PU pěny, komprimační pásy, vnější paropropusté fólie, vnitřní parotěsné fólie, zajišťovacích lišt, lepicí a těsnící tmely.

Zasklení všech dveřních křídel a prosklených stěn do výšky 2 m bude sklem s bezpečnostní fólií, pokud není uvedeno jinak.

Prosklená dveřní křídla budou opatřeny bezpečnostní fólií proti možnému úrazu. Celoprosklené dveře a stěny ve výšce 800-1000 a 1400 až 1600mm od podlahy opatřeny výrazným pruhem ze značek 50x50mm vzdálených od sebe 150mm jasně viditelných oproti pozadí dle vyhlášky č. 398/2099 Sb.

2.2.8 Výrobky pro zastínění a zatemnění

Vybrané okenní výplně budou vybaveny interiérovými hliníkovými lamelovými žaluziemi. Interiérové žaluzie budou na ruční ovládání, naklápění průhledným táhlem, vytahování a stahování přes provázek s brzdou. Hliníkové lamely šířky 25 mm.

Na jižní a západní fasádě objektu budou umístěny před fasádou slunolami, tvořené z horizontálních lamel umístěných na ocelové nosné konstrukci. Z vnitřní strany prosklené fasádní stěny budou umístěny zatemňovací závěsy na systémových kolejkách.

Podrobná specifikace viz výpis výrobků pro zastínění.

2.2.9 Podhledy

Ve všech místnostech, kromě meetingu a simulačního centra, bude proveden plný hladký SDK podhled zavěšený na ocelové systémové konstrukci. V místnosti meetingu a simulačního centra bude přiznaná ocelová konstrukce stropu, použity budou jen lokální zavěšené akustické kazety. V místnostech, kde bude zvýšená vlhkost (mokrý provoz) budou použity impregnované SDK desky. Některé stávající typy podhledů jsou skládané a rozebíratelné, např. z důvodu rozvodů v podhledech, svítidel atd.

Obecné požadavky

- *Ve všech druzích podhledů budou osazeny zapuštěné koncové elementy vzduchotechniky, svítidla, atd.*

- *V požadovaných místech budou osazeny v celistvých podhledech systémová revizní dvířka (chladicí jednotky, instalační rozvody atd.)*

Vnitřní nosná konstrukce podhledů bude ze systémových profilů z pozinkovaného ocelového plechu. Podhledy budou ukotveny do nosné stropní konstrukce pomocí rychlozávěsů, dimenze dle technologického předpisu výrobce. Pro kotvení do stropní konstrukce bude použito vhodných upevňovacích prostředků v protikorozivní úpravě.

- *Spojení SDK desek u celistvých stropů bude na sraz, spoj bude přebandážován samolepicí mřížkou, přetmelen a přebroušen. Hlavičky šroubu budou zatmeleny a přebroušeny. Ukončení u zdi bude provedeno s viditelnou spárou pomocí systémové stupňovité lišty.*

- *V místnostech s mokřím provozem je třeba použít SDK celistvý podhled s impregnovanými sádrokartonovými deskami.*

- *Ke splnění požární odolnosti konstrukcí budou použity protipožární sádrokartonové desky včetně požadované tl. minerální izolace, doklad o požární odolnosti podhledů doložen při kolaudaci.*
- *Podhledy řešeny dle kompletního systému výrobce včetně detailů atd.*
- *Jednotlivé skladby podhledů jsou detailně řešeny a popsány ve skladbách konstrukcí ve výkresech podhledů.*

2.2.10 Povrchy podlah

Nášlapná vrstva podlah v hygienických prostorách, úklidové komoře a schodišti bude tvořena keramickou dlažbou, v ostatních prostorách bude PVC. Přesná specifikace jednotlivých povrchů bude znázorněna a popsána ve specifikaci povrchových úprav.

Vnitřní keramické dlažby budou lepeny do flexibilních lepících tmelů.

Přechodový kout mezi keramickou dlažbou a keramickým obkladem stěn bude vyplněn spárovacím silikonem v barvě spárovací hmoty keramické dlažby.

Podklad pod keramické dlažby bude s maximální vlhkostí 4%, s minimální pevností v tlaku 25 MPa, minimální pevnost v tahu povrchových vrstev 1,5 MPa, podklad bude celistvý bez možnosti vzniku trhlin.

Koeficient smykového tření u povrchů podlah bude min. 0,6.

• Obecné požadavky

- *Povrchy podlah budou provedeny tak, aby byly respektovány požadavky § 16 odstavec 2 vyhl. ČÚBP č. 48 1982 Sb., ČSN 74 4505 Podlahy, ČSN 74 4507 Zkušební metody podlah z hlediska protiskluzných vlastností povrchů podlah.*
- *Do dilatací budou vkládány dilatační lišty v provedení nerez, do přechodů na jiné povrchy budou vloženy přechodové lišty umístěné pod dveřní křídlo.*
- *Koeficient smykového tření u povrchů podlah bude min 0,6 , doložit u jednotlivých podlahovin atestem.*
- *Výběr všech pochůzích podlahových povrchů bude podléhat schválení architektem na základě předložených vzorků od konkrétních dodavatelů*
- *Keramický sokl bude ukončen systémovou ukončovací plastovou bílou lištou. Spára keramických obkladů nebo soklů u koutu (stěny a podlahy, stěny a stěny), u zárubní bude tmelena silikonovým spárovacím tmelem v barvě spárovací hmoty.*

2.2.11 Obklady

Obklady – v hygienických prostorách bude proveden keramický obklad stěn do výšky podhledu, nebo do výšky dveří. Obklad za umyvadly bude proveden do výšky cca 1200 mm, nebo 2050 mm v šatnách.

Rozměry, typ a barevný odstín keramických dlažeb a obkladů stěn upřesní architekt dle předložených vzorků zhotovitelem stavby.

V rámci provádění stavby bude vyhotoven kladečský plán.

U vnitřních obkladů budou použity hranové a ukončující lišty v barvě spárovací malty.

Spáry budou vyplněny vhodným spárovacím tmelem ve zvoleném odstínu, který bude upřesněn architektem dle nabídky dodavatele.

Spáry u vnitřních koutů, napojení na keramickou dlažbu u podlah, napojení na ostatní konstrukce (zárubně) a utěsnění spár u sanitárních předmětů budou řešeny pomocí sanitárního silikonového tmele v barvě dle spárovací malty.

Keramické sokly podlah budou provedeny výšky 60 mm.

Do keramických obkladů budou vlepuována zrcadla osazená do rámečku.

2.2.12 Zasklívání

Veškeré vnější výplně budou zaskleny čirým hladkým tepelně izolačním trojsklem, vybrané výrobky budou zaskleny bezpečnostním sklem nebo sklem s bezpečnostní fólií, $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Podrobná specifikace viz Výpis hliníkových výrobků.

Vnitřní prosklené dveře případně stěny budou zaskleny čirým hladkým, nebo mléčným bezpečnostním sklem. Celoprosklené stěny a dveře ve výšce 800-1000 a 1400 až 1600 mm od podlahy opatřeny výrazným pruhem ze značek 50x50mm vzdálených od sebe 150 mm jasně viditelných oproti pozadí dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Jižní a západní fasády nástavby simulačního centra bude tvořena pláštěm ze stěnových systémových hliníkových profilů včetně tepelněizolačního bezpečnostního zasklení. Kombinace pevných výplní a otevíravých okenních křídel.

Hliníkový fasádní systém typu sloupek-příčka. Pohledová šířka al. profilů 50 mm. Fasáda bude v provedení HI s vysoce tepelně izolačním přerušením tepelného mostu.

Lištování fasády lištami dvou výšek dle směrných detailů.

Součástí fasády jsou otevíravo-sklopná okna zasklené ve fasádním systému.

Povrchová úprava al. profilů: elox, RAL 7021.

Zasklení: izolační trojsklo $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ s plastovým distančním rámečkem Swisspacer Ultimate. Zasklení oboustranně bezpečnostní se zábradelní funkcí ze strany interiéru.

Kotvení fasády bude realizováno ocelovými kotvami přivařovanými na montáži k ocelové konstrukci nástavby v principu dle směrných detailů. U nadrozměrných skel a rohového paždíku se předpokládá použití pomocných kotev podepírající paždíky.

Podrobná specifikace zasklení je uvedena ve výpisech výrobků.

2.2.13 Nátěry

Ocelové konstrukce, které nebudou žárově zinkovány budou opatřeny reaktivním základním nátěrem, povrchová úprava – nástřik, nebo nátěr v barvě RAL.

Interierové zámečnické výrobky ve vnitřních společných prostorech budou opatřeny metalickým, matným, nátěrovým systémem s vrchní barvou v odstínu (RAL).

Běžné zámečnické výrobky v technických nebo podružných vnitřních prostorech, pokud nejsou předepsány žárově zinkovat budou opatřeny syntetickým nátěrovým systémem s protikorozivním základem a vrchním emailem. Povrchy pod tyto nátěrové systémy budou odmaštěny, přebroušeny, případně tryskány, zbaveny nečistot a koroze.

Před provedením jednotlivých nátěrů budou jednotlivé vzorky RAL odsouhlaseny architektem.

Zámečnické výrobky ve venkovním prostředí budou žárově zinkovány s tloušťkou zinkové vrstvy min. 60μm a dle tloušťky materiálu.

Ocelova konstrukce nástavby 3.np od výškové úrovně +7,340 bude opatřena certifikovaným protipožárním nátěrem na požární odolnost ocelové konstrukce R30. Ocelova konstrukce výtahové šachty je navržena bez požární odolnosti (v případě požadavku na požární odolnost je nutno aplikovat protipožární nátěr požadované požární odolnosti. Požární nátěry ocelových konstrukci musí být překryty nátěrovým systémem pro třídu agresivity C2.

Povrchová ochrana ocelových konstrukci výtahové šachty proti korozi bude provedena vícevrstevným nátěrovým systémem pro třídu agresivity C2.

Povrchová úprava ocelové konstrukce pro slunolam od momentového přípoje s termickou vložkou: duplex (žárový pozink + vrchní krycí nátěr RAL 7021).

Povrchová úprava roštu na revizní lávce slunolamu: žárový pozink.

Nepohledové ocelové konstrukce budou opatřeny dvouvrstevným základním nátěrem pro třídu agresivity C2. Barevné řešení všech pohledových nátěrů: RAL 7021.

Povrchová úprava střešního trapézového plechu na povrchu F2: 15µm polyester, RAL 9002 + přelakování in-situ na odstín RAL 7021 (alternativně pokud bude dostupný přímo z výroby v požadované RAL 7021 bez následného přelakování), na povrchu F1: pozink. Povrchová úprava trapézového plechu žebírkové podlahové desky: pozink oboustranně.

2.2.14 Malby

Malby - budou provedeny kompletní výmalby všech vnitřních dotčených prostor disperzní otěruvzdornou, prodyšnou malbou (3 vrstvy). Barevný odstín a kombinace barevných stěn bude upřesněn během realizace architektem a investorem.

Povrch sádkartonových konstrukcí bude dle doporučených technologických postupů vytmelen, přebroušen a poté malířsky upraven disperzní otěruodolnou malbou vhodnou pro sádkarton.

2.2.15 Ostatní práce PSV

Mezi ostatní práce PSV patří např. vnitřní vybavení, sanitární vybavení, informační a orientační systém, specifikace generálního klíče, atd.

3. SPOLEČNÉ POŽADAVKY

3.1 Požární bezpečnost stavby

Podrobné řešení je předmětem samostatné přílohy této projektové dokumentace – Požárně bezpečnostní řešení.

Vybavení objektu ručními hasícími přístroji (zajistí dodavatel stavby)

Prostory jednotlivých požárních úseků budou vybaveny uvedeným počtem a druhem ručním hasícím přístrojem dle zprávy PBR.

Při kolaudaci nutno předložit :

- revizní zprávu od elektroinstalací
- atest od nově osazených požárních uzávěrů
- doklad o provozuschopnosti osazených PHP
- atest od použitého sádkartonového systému (včetně osvědčení, že konstrukci namontovala k tomuto účelu oprávněná organizace)
- atest od (případně) osazených požárních klapek
- atest od (případně) použitých požárně utěšňovacích systémů (včetně osvědčení, že konstrukci namontovala k tomuto účelu oprávněná organizace)
- atest od požárního nátěru ocelových konstrukcí

3.2 Bezpečnost a ochrana zdraví

Při stavbě:

Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržet vyhlášku státního úřadu inspekce práce.

Vyhláška stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a při pracích s nimi souvisejících. Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky.

Od ustanovení této vyhlášky je možné se odchýlit na nezbytně nutnou dobu v případě, kdy hrozí nebezpečí z prodlení při záchraně lidí nebo při likvidaci závažné provozní nehody /havárie/, pokud budou provedena nejnutnější bezpečnostní opatření. Další odchylky může povolit jen Český úřad bezpečnosti práce nebo Český báňský úřad. Návrh na odchylku, doložený potřebnými náhradními opatřeními k zajištění bezpečnosti práce, předkládá dodavatel stavební práce prostřednictvím příslušného inspektorátu bezpečnosti práce nebo obvodního báňského úřadu.

Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze osoby s kvalifikací, kterou požadují platné státní normy. Osoby pověřené obsluhou elektrických zařízení v předávací stanici musí být řádně a prokazatelně proškoleny z bezpečnostních předpisů a obeznameny s obsluhou elektrických zařízení. Dále tito pracovníci musí při obsluze používat ochranné pomůcky a el. zařízení musí být řádně označena. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize zařízení.

Při zpracování provozního bezpečnostního předpisu na stavbě je nutno, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními následujících obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu:

- zákon č. 262 / 2006 Sb. Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, 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)
- nařízení vlády 361/2007 Sb., podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení

- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- vyhláška č. 48/1982 Sb. a NV č. 101/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení
- stavební zákon 183/2006
- vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- vyhláška 361/2007 Sb. o ochraně zdraví při práci
- nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- zákon 258/2000 Sb. (§ 41), o ochraně veřejného zdraví
- zákon 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích

Při užívání :

- Povrchy podlah budou realizovány tak, aby byly respektovány požadavky § 11 a § 17 vyhl. 48, ČSN 74 4505 „Podlahy“, ČSN 73 4130 „Schodiště a šikmé rampy“ a ČSN 74 4507 „Zkušební metody podlah“.
- Zábradlí schodů a podest bude realizováno tak, aby bylo v souladu s ČSN 74 3305 „Ochranná zábradlí“.
- Prostor kolem technologických zařízení je dimenzován tak, aby vyhovoval bezpečnostním, provozním, montážním a údržbovým nárokům. V provozu je nutno bezpodmínečně dodržet veškeré předpisy pro obsluhu strojních zařízení vydaných jejich výrobcem.
- Pro technická zařízení v budově musí uživatel zpracovat provozní řád, ve kterém budou uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 let, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení.
- U vytápěcích zařízení musí být před uvedením do provozu provedeny zkoušky těsnosti, zkoušky dilatační a zkoušky topné dle ČSN 06 0310.
- Elektrická zařízení a rozvody budou realizovány v souladu s § 195 až 199 vyhlášky 48. Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem budou navrženy a zrealizovány v souladu s ČSN 33 2000 - 4 - 41.
Základní ochrana : samočinné odpojení v síti TN-C-S
Zvýšená ochrana : proudovým chráničem
- Součástí dokumentace je protokol o určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-3.
- K elektrickým zařízením a rozvodům provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 1500.
- Vzduchotechnická zařízení slouží sama o sobě ke zvýšení pocitu pohody osob zdržujících se v objektu. Škodliviny a odváděný vzduch jsou vyfukovány do prostoru, kde není ohrožena pobytová zóna lidí, veškeré opravy vzt zařízení je možno provádět jen za dodržení všech bezpečnostních předpisů a příslušných opatření, připojení el. motorů jednotlivých vzt zařízení musí splňovat příslušné normy ČSN a ESČ.

3.3 Údaje o technickém vybavení objektu

Podrobné údaje o technickém vybavení objektu jsou rozpracovány v technických zprávách jednotlivých profesí.

SO 001 – Simulační centrum

- D.1.1 – Architektonické a stavebně technické řešení
- D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení
- D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení
- D.1.4 – Technika prostředí budov
 - D.1.4.1 – Zařízení pro vytápění budov
 - D.1.4.2 – Zařízení pro ochlazování budov (viz D.1.4.3)
 - D.1.4.3 – Zařízení VZT a chlazení
 - D.1.4.4 – Zařízení měření a regulace
 - D.1.4.5 – Zařízení zdravotně technických instalací
 - D.1.4.6 – Plynová zařízení (neobsazeno)
 - D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod
 - D.1.4.8 – Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Provozní soubory

- PS 001 – Vertikální doprava
- PS 002 – Audiovizuální technika
- PS 003 – Interiér

3.4 Barevné řešení

Barevné řešení vnějších a vnitřních povrchů a výroků je specifikováno v jednotlivých výkresových přílohách. Všechny výrobky a povrchy z hlediska barevného řešení budou odsouhlaseny architektem a investorem dle předložených vzorků.

3.5 Vybavení vnitřních prostor

- Značení únikových cest nutných ke kolaudaci stavby bude provedeno dle požadavků řešení požární ochrany a vnitřního organizačního řádu, bude zajištěno zhotovitelem stavby.
- Vybavení objektu ručními hasícími přístroji bude provedeno dle „Požárně bezpečnostního řešení“.
- Před instalací veškeré vnitřní infrastruktury je nutno zpracovat koordinační výkresy profesí.
- Označení vnitřních prostor a vstupů s pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace nutné ke kolaudaci objektu v rozsahu dle zákona 398/2009 Sb. bude předmětem dodávky stavby

3.6 Požadavky při provádění stavby

- Před prováděním bouracích a stavebních prací bude provedeno vystěhování a vyklizení dotčených prostor. Po dokončení stavebních prací bude proveden celkový úklid, vše zajistí stavba.
- Před započatím stavebních prací je dodavatel povinen zpracovat „Plán BOZP“
- Dodavatel stavby je povinen zpracovat výrobní dokumentaci na vybrané výrobky.

- Požadujeme, aby při výrobě nábytku zabudovaného interiéru byla z důvodu sladění materiálového provedení řešena vzájemná koordinace s budoucím dodavatelem volného interiéru.
- Při osazování veškerých instalačních prvků (svítidla, elementy vzt, zařízení slp) do podhledu, je nutno dodržovat osazovací polohu těchto prvků dle půdorysů podhledů příslušných podlaží. Poloha instalačních prvků ve výkresech jednotlivých profesí je pouze informativní.
- Před instalací veškeré vnitřní infrastruktury je nutno zpracovat koordinační výkresy profesí jednotlivých podlaží a nechat je odsouhlasit GP.

V Brně, dne 3.6.2022

Bc. Milan Preisner a kol.

PROJECT building s.r.o.

atelier : Erbenova 8, 602 00, Brno