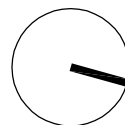



## REVIZE PROJEKTU - 02/2016

±0,000=~238,700 (ÚROVEŇ PODLAHY 1.NP OBJEKTU č.25)

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B.P.V.  
SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK



ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	ING. ARCH. PETR STOJAN ING. ARCH. MARIKA PAJGRTOVÁ	
------------------------	---	--

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ARCH. PETR STOJAN		<div>PROJECT BUILDING</div> <div>PROJECT BUILDING S.R.O., ERBENOVA 8, 60200 BRNO</div>	
ZODP.PROJEKTANT	ING. VÁCLAV RIKAN			
VYPRACOVAL	ING. VÁCLAV RIKAN			
KONTOLOVAL	ING. MARIE BLAŽKEOVÁ			
INVESTOR : VFU BRNO, PALACKÉHO TŘÍDA 1/3, 612 42 BRNO			FORMÁT	- A4
NÁZEV AKCE  REKONSTRUKCE A DOSTAVBA OBJEKTU č. 25, AREÁL VFU BRNO  ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU SO 001			DATUM	02/2016
			STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	2715
			SPECIALIZACE	D.1.1
NÁZEV VÝKRESU  TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
			-	D.1.1.D

## **D.1.1.D TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Obsah :

### **1. POPIS OBJEKTU**

- 1.1. Účel objektu
- 1.2. Urbanistické řešení
- 1.3. Architektonické řešení
- 1.4. Funkční řešení
- 1.5. Provozní řešení
- 1.6. Stávající stav

### **2. PRÁCE HSV**

- 2.1 Bourací práce
- 2.2 Zemní práce
- 2.3 Základy
- 2.4 Svislé nosné konstrukce
- 2.5 Vodorovné nosné konstrukce
- 2.6 Svislé nenosné konstrukce
- 2.7 Schodiště
- 2.8 Obvodový plášť
- 2.9 Zastřešení
- 2.10 Úprava povrchů vnitřních a vnějších
- 2.11 Podlahy a podlahové konstrukce

### **3 PRÁCE PSV**

- 3.1 Izolace proti vodě, sanace
- 3.2 Střešní krytiny
- 3.2 Izolace tepelné , kročejové a akustické
- 3.3 Konstrukce klempířské
- 3.4 Konstrukce truhlářské
- 3.5 Konstrukce zámečnické
- 3.6 Konstrukce hliníkové
- 3.7 Konstrukce plastové
- 3.8 Výrobky pro zastínění a zatemnění
- 3.9 Podhledy
- 3.10 Pomocné konstrukce
- 3.11 Povrchy podlah
- 3.12 Obklady
- 3.13 Zasklívání
- 3.14 Nátěry
- 3.15 Malby
- 3.16 Ostatní práce PSV
- 3.17 Venkovní úpravy

### **4. SPOLEČNÉ POŽADAVKY**

- 4.1 Požární bezpečnost stavby
- 4.2 Bezpečnost a ochrana zdraví
- 4.3 Údaje o technickém vybavení objektu
- 4.4 Barevné řešení
- 4.5 Vybavení vnitřních prostor
- 4.6 Požadavky při provádění stavby

## **1. POPIS OBJEKTU**

### **1.1. Účel objektu**

Cílem projektu je zlepšení stavebně technického stavu stávajícího objektu č.25 v návaznosti na budoucí efektivní využití této budovy pro Ústav veterinární ekologie a ochrany životního prostředí. Jedním z cílů projektu je zajistit podmínky pro výuku a výzkum na evropské úrovni, čemuž odpovídá kromě zázemí personálního, také odpovídající zázemí materiálně technické.

### **1.2. Urbanistické řešení**

Rekonstruovaný objekt je situován v západní části areálu Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně. Stavebně navazuje na objekt č. 33 Zoonózy, se kterým však není funkčně ani provozně propojen. Hlavní vstup do budovy koliduje se zásobovacím vjezdem do patologie objektu č. 33 a proto bude vstupní schodiště částečně odsunuto. Terén je v těchto místech rovinatý, jen mírně se svažuje jihovýchodním směrem. Budova je nepodsklepená, třípodlažní, zakončená plochou střechou.

### **1.3. Architektonické řešení**

Hmotové řešení současného objektu tvaru T, trojtrakt se středovou chodbou, je kaskádovité s ustupujícím 2. a 3.NP v hlavní části a se 2NP v kolmém traktu. Střechy obou traktů jsou ploché. Vstup je situován z jižní strany v rohové části u objektu č. 33. Budova není podsklepena. Objekt je situován na pozemku mírně svažitém, vstupní část je zvýšená oproti ploše komunikace před ní.

Půdorysně nebude současná plocha překročena, ale bude doplněn objem hlavní budovy v rozsahu 1.NP. Kolmý trakt bude zvýšen o 1 podlaží na společná celková 3NP. Hlavní vstup bude ponechán. Před objektem v západní části budou po prořezání stávajících vzrostlých stromů umístěny úly, na straně východní pak klece pro ptactvo.

Členění fasády okenními otvory vychází ze stávajícího řešení, výrazně odlišně je navržen pouze hlavní vstup do budovy, kde byla demontována nevyhovující prosklená pergola. Hlavní vstup bude krytý novou prosklenou markýzou. Charakter budovy změní také zateplení fasády kontaktním zateplovacím systémem, výměna oken a střešní nástavby. Větší křídlo a stávající dvě podlaží křídla menšího jsou opatřeny systémem s probarvenou omítkou světlé barvy. Výplně otvorů budou provedeny z plastových vícekomorových profilů s přerušeným tepelným mostem. Obklad meziokenních pilířů bude řešen systémovými PUR okenními panely. Klempířské prvky budou provedeny z hliníkového plechu, který bude opatřen nástřikem v odstínu RAL. Střešní oplechování bude provedeno z poplastovaného pozinkovaného plechu. Zámečnické prvky na fasádě budou vč. kovových krytů venkovních rolet opatřeny nástřikem v odstínu RAL. Nástupní terasa se schodištěm bude povrchově provedena z kartáčovaného pohledového betonu.

### **1.4. Funkční řešení**

Do budovy se vstupuje přes jednoramenné vnější schodiště a nástupní terasu. Schodiště bylo oproti původnímu řešení z důvodu kolize se zásobovacím vstupem patologie odsunuto směrem od budovy č. 33. Hlavní vstup do objektu je ze vstupní terasy přes zádveří do schodišťové haly. Na halu navazuje vnitřní chodba trojtraktu a na ni kolmá chodba dvojtraktového křídla. Z chodby jsou přístupné jednotlivé cvičebny, rybárna, zvířetník, sociální zázemí studentů, technické místnosti, sklady a přes filtr pitevna. V centru dispozice je situován nový osobní výtah, splňující parametry pro přepravu ZTP. Z chodby kolmého křídla lze vejít do laboratoří a pracoven, za předělem je únikové schodiště s navazujícím sociálním zázemím pro zaměstnance a malá rybárna. Na konci

chodeb jsou navrženy únikové východy přímo na terén. Z kolmého traktu je možný přímý přístup do venkovních prostor s včelími úly nebo voliéry.

Druhé podlaží je řešeno obdobně - na hlavní schodišťovou halu navazuje kolmo zalomená chodba, obsluhující celé patro. Z haly je přímo přístupná denní místnost studentů. Sociální zázemí studentů je situováno poblíž vertikální komunikace hlavního schodiště a je ve všech podlažích nad sebou. Na centrální chodbu jsou napojeny místnosti laboratoří a pracoven a knihoven (seminárních místností). V menším křídle je denní místnost a šatna laborantek, laboratoř a za předělem pracovna přednosty ústavu se sekretariátem. Naproti únikovému schodišti je opět sociální zázemí zaměstnanců.

Třetí podlaží je řešeno obdobně. Pouze v nadstaveném křídle s dvojtraktem jsou navrženy pracovny vyučujících a sociální zázemí. Ve 2. a 3. podlaží v jihozápadní části je zhruba v místě stávajícího únikového schodiště navrženo nové. Nevyužívaný spojovací prosklený krček se sousední budovou v úrovni 2. NP byl zrušen v rámci předchozí etapy.

### **1.5. Provozní řešení**

Provozní schéma objektu:

1NP:

- plochy vstupní
- ambulance
- kanceláře a pracovny
- skladové prostory
- provozně sociální zázemí
- mikrobiologické laboratoře se zázemím
- laboratoře se zázemím
- specializované laboratoře se zázemím (ryby, včely)

2NP:

- plochy vstupní
- kanceláře a pracovny
- skladové prostory
- provozně sociální zázemí
- výukové laboratoře se zázemím
- knihovna

3NP:

- plochy vstupní
- kanceláře a pracovny
- skladové prostory
- provozně sociální zázemí
- cvičebny se zázemím
- posluchárna se zázemím
- laboratoře lehkého chemického charakteru se zázemím
- technické prostory

### **1.6. Stávající stav**

Stávající objekt č. 25 je tvořen dvěma navzájem kolmými částmi tvořící písmeno "T". Jižní část je třípatrová, ze západní strany terasovitě ustupující, severní část je pouze

dvoupatrová a přes komunikační krček navazuje na objekt č.33. Vstup do vedlejší budovy byl však již dříve zazděn a spojovací krček tak ztratil svoje opodstatnění. Střechy celého domu jsou ploché a objekt není podsklepen. Hlavní vstup se nachází na jižní straně, vedlejší zásobovací vstupy jsou ze západní a severní strany.

Nosnou konstrukci stávajícího objektu tvoří železobetonový prefabrikovaný skelet se skrytými průvlaky MSOB, severní křídlo objektu je dvojpodlažní; východo-západní křídlo objektu je odstupňované od jednopodlažního po třípodlažní.

Dům je v nevyhovujícím stavebně technickém stavu - je nutná výměna oken a dveří, zateplení vnějšího pláště, výměna povrchů, zařizovacích předmětů a instalací, zvětšení výtahu.

## **2. PRÁCE HSV**

### **2.1. Přípravné a bourací práce**

#### Přípravné práce

- Před započítím s bouracími pracemi je nutno provést vyklizovací práce, které zajistí uživatel objektu. Jedná se o , včetně přesunu vybavení do sousední části objektu.
- V rámci stavby se provede odborná demontáž stávajícího technologického vybavení rybárny (m.č.107). Tato demontáž bude provedena po zpracování paspartu stávajícího stavu osazení a napojení tohoto technologického vybavení. Zároveň bude s uživatelem vše odsouhlaseno. Součástí položky je odvoz k vymezeného prostoru v areálu VFU, který poskytne investor. Tyto práce jsou vykázány hodinovou sazbou ve všech dotčených profesích.

#### Bourací práce

- V průběhu přípravných a projektových prací nebylo možné z provozních důvodů ověřit sondami veškeré nosné konstrukce objektu. Proto je třeba počítat v průběhu bouracích prací s prováděním doplňujících sond do stávajících stavebních konstrukcí . jedná se zejména o ověření polohy stávajících instalačních šachet, instalačních stávajících dobetonávek a ověření polohy typizovaných prostupů v žb průvlacích systému MS-OB.
- ***Demontáže stávajících zařizovacích předmětů a rozvodů jsou součástí výkazů výměr odborných profesí.***
- ***Bourací práce bezprostředně souvisí se statickým zabezpečením konstrukcí, u kterých jsou prováděny bourací práce a jsou dokumentovány ve výkresech bouracích prací a statické části projektu. Jedná se o bourací a zabezpečovací práce ve zdivu a železobetonových stropích související se změnami dispozičního řešení, vestavbou výtahu atd. Bourání jednotlivých stávajících konstrukčních částí provádět zásadně odshora dolů, bude se postupovat od podporovaných konstrukcí k podporujícím. Bourání v nosných konstrukcích musí předcházet statické zajištění okolních a horních stávajících konstrukcí.***
- Při všech rekonstrukčních a bouracích pracích je třeba soustavně sledovat chování nosných konstrukcí a při jakýchkoliv známkách poruch ( začínající drcení zdiva, žb sloupů vznik či rozšiřování stávajících trhlinek apod.) tyto práce přerušit, dle možnosti neprodleně zajistit provizorní podepření ( při dodržení bezpečnosti pracujících ) a přizvat projektanta statika.

**- Pokud budou během bouracích prací odkryty dosud nezjištěné statické a jiné poruchy konstrukce objektu, a nepředvídané nosné konstrukce ihned kontaktujte projektanta.**

- Při bouracích a rekonstrukčních pracích je třeba postupovat obezřetně. Zjistí-li se při těchto pracích nové projektem nepředpokládané skutečnosti je třeba neprodleně přizvat k řešení problematiky projektanta statika.

- Při bouracích pracích nesmí dojít k přetěžování stávajících nosných konstrukcí vybouraným materiálem, tento bude kontinuálně odvážen. Dále nesmí docházet k necitlivým zásahům do nosných konstrukcí objektu používáním nevhodné mechanizace, jako jsou pneumatická kladiva. Drážkování ve zdivu pro instalační rozvody se budou frézovat.

**- Při provádění veškerých stavebních prací musí dodavatel stavebních prací v rámci dodavatelské dokumentace zpracovat technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.**

**- Při realizaci bouracích a zabezpečovacích prací budou respektovány požadavky Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce na staveništích.**

#### *Rozsah bouracích prací*

- Bourací práce jsou detailně zpracovány v půdoryse bouracích prací v.č. D.1.1.A.1-D.1.1.A.6.

- Podkladní beton: budou lokálně vybourány

- Nosné žb svislé prefa kce.: panely budou lokálně demontovány viz. výkresová část. Sloupy skeletu MS-OB budou ponechány v plném rozsahu.

- Nosné žb vodorovné prefa kce.: panely budou lokálně demontovány viz. výkresová část. Průvlaky a ztužidla skeletu MS-OB budou ponechány v plném rozsahu.

- Střešní konstrukce: veškeré prvky sedlových střech a skladby plochých střech bude kompletně vybourány

- Ztužující výplňové zdivo: bude pouze lokálně vybouráno

- Nenosné příčky: zdivo příček bude z větší části vybouráno.

- Podlahy: budou kompletně vybourány na nosnou konstrukci.

- Hydroizolace: asfaltové pásy budou odstraněny. Pouze v částech nosného obvodového panelu, v místě ponechaných ztužujících stěn bude ponechán pruh pro napojení nové hydroizolace.

- Schodiště: vnitřní ponecháno, vnější bude kompletně vybouráno.

- Omítky: stávající omítky budou odstraněny v rozsahu (strop <10%, stěny <30%)

- Instalační teplovodní kanál bude z horní části rozebrán, pro montáž rozvodů TUV

## **2.2. Zemní práce**

Pro vytvoření zařízení staveniště provedeno sejmutí ornice v tloušťce 15 cm. Tato ornice bude odvezena na skládku, která bude ve vzdálenosti 15 km.

V rámci zemních prací budou provedeny výkopy ve stávajícím objektu 25. Jedná se o výkopy pro nové rozvody vnitřní infrastruktury, novou výtahovou šachtu a pro vytvoření statického zajištění stávajících základových konstrukcí. Z exteriéru proběhnou výkopové práce v souvislosti s obnažením stávajících základů pro jejich dodatečné zateplení.

Mimo vlastní objekt bude proveden výkop pro vytvoření nového vnějšího schodiště a nové žb opěrné stěny před jižní fasádou.

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.

Vytěžená zemina bude na staveništní mezideponii roztríděna. Následně bude zemina vhodná pro zásypy odvezena na meziskládku do vzdálenosti 15 km, odkud bude následně použita pro zásyp výkopů.

Pro venkovní zásypy bude použit zásyp bude z jílovité zeminy. Pro zvětšení zhutnitelnosti zásypového materiálu je nutno provést stabilizaci zeminého zásypu vápnem (procentuelní podíl cca 2%). Podsypy je nutné provádět po vrstvách maximální tloušťky 200 mm (podle typu použitého hutního prostředku). Nevhodná zemina bude odvezena a uložena na skládku ve vzdálenosti 15 km.

Pro vnitřní zásypy bude použit vhodný zhutnitelný materiál parametrů  $D_{60}/D_{10} > 60$ ,  $D_{30}^2/(D_{60} \cdot D_{10}) = 1$  až 3, frakce do 0,5 mm nejvýše 10%, mez tekutosti této frakce  $w_l < 300\%$ , předložit laboratorní zkoušky materiálů na každých 500 m<sup>3</sup> (křivka zrnitosti, petrografické zatřídění, lokalita těžby), křivku zrnitosti konzultovat předem s geotechnikem; zhutnění pod podkladním betonem:  $E_{def,2} > 45 \text{ MPa}$ ;  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ .

***Zemní práce budou provedeny v této specifikaci :***

- *Základní geologický profil v okolí tvoří navážky mocnosti cca 0,8 m provedené z písčitých hlín a hlinitých štěrků případně stavební suti pod navážkami se nachází spraše a sprašové hlíny F6, tuhé konzistence, mocnosti cca 4,0 – 5,0 m, dále pod sprašemi se nachází neogenní vápnité jíly F8 tuhé až pevné konzistence.*
- *Sprašové hlíny jsou prosedavé, bez bližšího určení stupně prosedavosti. S ohledem na charakter sprašových základových půd je nutné vyloučit jakýkoli únik vody do základových konstrukcí, především zajistit absolutní těsnost ležaté kanalizace ve stávající části objektu.*

### **2.3. Základy**

Stávající železobetonový skelet je založený na monolitických železobetonových patkách a pasech.

Základové konstrukce v místě jednopodlažních nástaveb budou zachovány bez statického zajištění; základové konstrukce v místech vícepodlažních nástaveb jsou podchyceny mikropilotami. Železobetonové hlavice mikropilot jsou přikotveny ke stávajícím základům pomocí zalepených kotevních trnů. Detailní řešení je patrné z výkresové dokumentace zpracované firmou FUNDOS, spol. s r.o. – výkres. č. 03

Dojezd výtahu je navržen jako železobetonová vana z vodostavebního betonu s tloušťkou dna a stěny 250 mm, pracovní spáry jsou těsněny systémovými těsnícími prvky.

Založení venkovního ocelového schodiště je navrženo plošné, na základových pasech šířky 400 mm, propojených do základového roštu. Kotvení OK do základů je navrženo pomocí patních plechů a chemických kotev.

Před objektem bude provedena nová žb monolitická opěrná stěna vč. monolitické rampy, podesty a jednoramenného schodiště. Založení stěny bude plošné na základovém pasu výšky 500 mm. Stěna bude v části nad úroveň terénu v pohledové kvalitě. Povrch rampy a schodiště bude s kartáčovaným povrchem. V místě vstupu bude horní úroveň desky snížena pro osazení čistící rohože. Před betonáží pochůzí desky je nutno provést osazení odvodňovací roury.

### Podbetonování

Pod veškeré železobetonové konstrukce budou provedeny podkladní betony v tl. 100 mm nebo 50 mm s přesahem 100 mm

### Podkladní betony

V objektu bude lokálně proveden nový armovaný podkladní podlahový beton (C20/25-XC2 ocel Ø6-150x150 mm, krytí 40 mm, bet. distanční podložky) tl. 150 mm na srovnávací štěrkopískový zhutněný podsyp. V místě napojení na stávající podkladní beton je nutno obnažit stávající výztuž pro napojení nové kari sítě. Jinak je nutno kotevní výztuž navrtat a systémově vlepít.

V místě chladicího boxu bude provedeno snížení úrovně podkladního betonu.

### Instalační kanál

Strop stávajícího teplovodního kanálu bude rozebrán a po provedení rozvodů TUV bude opětovně zastropen prefabrikovanými deskami 1490x290x90 mm. Na desky bude provedena spádová mazanina a nová asfaltová hydroizolace.

#### • **Specifikace materiálu:**

- Pod veškeré armované konstrukce bude proveden podkladní beton tl. 100 mm s nutným přesahem (Beton C16/20)

- Podlahový podkladní beton

Beton C 20/25 – XC2

Výztuž svařovanou sítí %%C6-150x150

Krytí 40 mm (beton. distanční podložky)

- Základové konstrukce z vodonepropustného betonu

Beton C 30/37 – XC4, XF4

Výztuž B500B 135 kg/m<sup>3</sup> ,( krytí výztuže 100 mm )

- Základové konstrukce

Beton C 25/30 – XC2

- Pracovní spáry železobetonových konstrukcí jsou ošetřeny systémovým těsněním pracovní spáry – kombinovanými injektážními a bobtnavými těsnícími páskami.

- Těsnění mezi stěnami a schodnicemi venkovních schodišť jsou ošetřeny vylamovacími prvky s těsnícím páskem.

- Sanační práce na podchycování stávajících základových konstrukcí musí být prováděny specializovanou firmou, určení jednotlivých taktů a postupy prací při provádění budou zpracovány jako součást dodavatelské dokumentace dodavatele prací, konzultovány a předloženy k odsouhlasení zpracovateli projektové dokumentace pro provedení stavby.

- Konstrukce navržené v kvalitě pohledového betonu budou dle ČSN 73 2400 splňovat tyto estetické požadavky :

- jednolitá barevnost;
- hladká, stejnorodá struktura bez viditelných skvrn, bublinek, hnízd, kaveren, trhlinek;
- přesný tvar;



- zkosení rohů pomocí lišt 10/10 vložených do bednění;
- Skladbu systémového bednění je nutno konzultovat s architektem-autorem návrhu;
- Při provádění betonových konstrukcí je nutné dodržovat ustanovení ČSN 73 24 00 – Provádění betonových konstrukcí.
- Poznámka (požadavek na ochranu proti bludným proudům):
- obsah chloridových iontů v betonu nesmí překročit 0,4 % Cl- z hmotnosti betonu
- je nutné dodržovat vodní součinitel dle ČSN EN 206-1 zm3. Přísady pro snazší dosažení zpracovatelnosti nesmí přísady obsahovat více než 0,1% chloridů.
- použití vodivých distančních vložek je nepřípustné, je nutné používat betonové distanční prvky
- dodavatel předloží protokol ze zkušební laboratoře s chemickým rozбором vlastností použitých betonů (obsah chloridů)

#### **2.4.1 Svislé nosné konstrukce**

##### Nosný systém

Stávající svislé nosné konstrukce v celém objektu tvoří železobetonové prefabrikované sloupy profilu 450/450 mm, sloupy jsou dostatečně únosné i pro uvažovanou nástavbu. Svislé nosné konstrukce nástaveb objektu jsou navrženy jako ocelové sloupy profilu HEA 160, resp. HEA 200 ( u sloupů přes dvě podlaží ), jejich osazení je provedeno na stávající sloupy žb skeletu, pata sloupů bude opatřena kotevním plechem P15 - 225/400 mm a bude navažena na kování spoje stávajících sloupů a průvlaků. Ztužení nových konstrukcí ve svislém směru je zajištěno ocelovými diagonálními ztužidly z trubek TR 60,3/3,2.

##### Obvodové výplňové zdivo

Stávající obvodové obvodový plášť je tvořen systémovými žb obvodovými panely (parapetní, stěnové, atikové). Nové obvodové zdivo bude vyžděno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm (250x249x599 P4-500) na systémovou zdící tenkovrstvou maltu (5 MPa). Obvodové zdivo výšky na dvě podlaží v místě posluchárny je ztuženo železobetonovým věncem, kterým prochází ocelová konstrukce, pevně spjatá s nosnou ocelovou konstrukcí nástavby objektu. Na stávající atiky v místech, kde bude doplněno zdivo na celou výšku nového podlaží, jsou navrženy ztužující věnce, přikotvené pevně k ocelové konstrukci nástaveb. V místech, kde je potřeba doplnit předsazený vyždívaný obvodový plášť jsou navržena lemování pomocí úhelníků L 140/10, přikotvených k obvodovým ztužidlům stávajícího železobetonového skeletu pomocí ocelových chemických kotev.

Ze strany interiéru bude v místech napojení vnitřního zdiva na venkovní výplně otvorů provedena na šířku plného PUR panelu vyždívka z porobetonového zdiva tl. 150 mm. Napojení spáry mezi rámem PUR panelu a zdivem bude provedeno klasickým napojením okna na zdivo (PUR pěna + začistiřovací lišta s perlinkou).

##### Atiky

Nízké atiky jsou navrženy z bednicích betonových tvarovek šířky 250 mm, vyplněných betonem a opatřených svislou a vodorovnou výztuží.

Vysoké atiky (modul „1“ a „2“) budou vyžděny stejnou technologií, pouze s použitím tvárnic šířky 300 mm. Atika je vyztužená, svislá výztuž je zalepená do vrtů

v obvodovém průvlaku stávajícího železobetonového skeletu a přivařena k ocelovému prvku L 140/10, který zároveň slouží pro její vynešení.

#### Výtahová šachta

Vlastní výtahová šachta je navržena z bednicích betonových tvarovek šířky 250 mm, vyplněných betonem a opatřených svislou a vodorovnou výztuží. V nadpraží dveřních otvorů jsou navrženy monolitické překlady. Stropní deska výtahové šachty je navržena jako monolitická železobetonová deska, jejíž součástí je větrací otvor a závěsné prvky pro montáž a údržbu výtahu. Rozměry a polohy navržených montážních ok je nutno revidovat dle skutečně dodaného výtahu.

#### • **Specifikace materiálu :**

- ŽB vana z vodonepropustného betonu

Beton C 30/37 – XC3

Výztuž B500B 135 kg/m<sup>3</sup> , ( krytí výztuže 100 mm )

- ŽB kce vnitřní

Beton C 25/30 – XC1

Výztuž B500B 135 kg/m<sup>3</sup> ( krytí výztuže 50 mm )

- Zdivo z poprobetonových tvárnic 250x249x599 mm P4-500

- Zdivo z bednicích tvarovek 400x250x240 mm , 400x300x240 mm, zmonolitnění Beton C20/25 – XC1, ocel: B500B – 60 kg/m<sup>3</sup>

- Ocelové konstrukce

- Ocelová konstrukce musí splňovat odolnost R15DP1.

- Ocelové plechy (rovinné) musí splňovat české normy, které určují výrobní tolerance, rozměrové odchylky, jakost materiálů apod. Jakost použitých hladkých plechů bude S235 nebo S355, jakost klempířských plechů bude S320.

- U pozinkovaných konstrukcí není povoleno svařování po zinkování. Minimální průměrná tl. zink. povlaku je 85 µm, minimální místní tl. zink. povlaku je 70 µm.

## **2.5 Vodorovné nosné konstrukce**

Stávající stropní konstrukce železobetonového skeletu MS-OB jsou podle původní projektové dokumentace navrženy z únosnější varianty, tedy na užité zatížení 5,0 kN/m<sup>2</sup>. S tímto zatížením (včetně zatížení od příček) je nutné počítat i při návrhu technologického zařízení ve stávajících částech objektu.

Nosné konstrukce stropů nástaveb objektu jsou navrženy z ocelových průvlaků profilu HEA 260, osazených na sloupy v modulových osách a mezi ně vložených stropnic z nosníků IPE 240 v osových vzdálenostech 1200 mm. V místě osazení ocelových konstrukcí na stávající železobetonové průvlaky skeletu je kotvení provedeno pomocí ocelových plechů a chemických kotev.

Stávající železobetonové průvlaky, v místech s doplněnými novými stropy, jsou podchyceny ocelovými nosníky HEB 240, přikotvenými pomocí ocelových objímek a chemických kotev k železobetonovým sloupům skeletu.

Nosná konstrukce střechy 3.NP objektu je navržena z ocelových průvlaků profilu HEA 180, osazených na sloupy v modulových osách a mezi ně vložených vaznic z nosníků IPE 140 – 180, v osových vzdálenostech 1200 mm.

Nosná konstrukce střechy 4.NP objektu je navržena z ocelových průvlaků profilu HEA 220, osazených na sloupy v modulových osách a mezi ně vložených vaznic z nosníků IPE 220, resp. IPE 240 v místě výměn střechy. Vaznice jsou v osových vzdálenostech 1200 mm.

Ztužení střešních konstrukcí nad 3.NP a 4.NP ve vodorovném směru je po obvodu objektu zajištěno vodorovným ztužidlem z profilů TR 60,3/3,2 .

Nosnou konstrukci podlahy a střechy objektu budou tvořit trapézové plechy TR 35/207/0,63 jako ztracené bednění pro železobetonové desky celkové tloušťky 100 mm, vyztužené prutovou výztuží R8 a svařovanou sítí KARI 6x6/150x150 mm. Trapézové plechy a železobetonové desky jsou v případě stropů vloženy mezi ocelové nosníky a v případě střech uloženy na nosníky.

V ocelové konstrukci stropů a střech jsou navrženy výměny pro instalační šachty a instalační vedení. Instalační prostupy do velikosti 400 mm, které nezasahují do nosníků, budou provedeny pouze v trapézovém plechu, bez výměn, roznesení zatížení bude zajištěno železobetonovou deskou.

Instalační prostupy v místě výtahové šachty a v místě stávajících instalačních prostorů budou vyplněny betonem až po osazení instalačních vedení.

V modulech „B“ a „C“ jsou dle původních podkladů umístěny dobetonávky stávající stropní konstrukce. Tyto dobetonávky byly určeny pro provedení svislých instalačních rozvodů. Je navrženo kompletní jejich vybourání těchto a po provedení instalačních rozvodů opětovné dobetonování (Beton C25/30). (vybourání může být upraveno dle zpracování koordinačních výkresů). Veškeré instalační rozvody je nutno v místě dobetonávky odseparovat dilatačním materiálem.

V průvlacích systému MS-OB jsou již z výroby připraveny prostupy. Prostupy, které budou využity pro rozvody je nutno zaměřit a vyčistit. V panelech je dovoleno provést prostupy v pouze dutinách max. Ø150 mm.

- **Specifikace materiálu :**

- Beton C 25/30 – XC1; výztuž B500B
- Válcované nosníky S 235 ( 2x protikorozní základový nátěr )
- Kotevní plotny S 235

## **2.6 Vnitřní svislé nenosné konstrukce**

Příčky v nadzemních podlažích v místě předsazených dvorních traktech (sociálky) a budou vyzděny z porobetonových tvárnic tl. 100 a 150 mm na systémovou tenkovrstvou maltu P5 (tl. 1-3 mm). Kotvený zdiva ke svislým nosným konstrukcím bude provedeno pomocí systémových spojek do ložných spár.

Předsazené stěny v nadzemních podlažích budou provedeny z sdk konstrukcí, s dvojité opláštěnými deskami. V místě prostor se zvýšenou relativní vlhkostí budou použity impregnované desky. U požárně dělících stěn budou použity protipožární desky.

#### *Sanitární příčky*

V místnostech sociálního zařízení budou jednotlivé wc buňky rozděleny pomocí systémových dělících sanitárních stěn. Korpus z LTD tl. 28 mm bude systémově kotven do podlahy a stěn. Povrchová úprava laminového povrchu – nástřik v odstínu RAL.

#### **Specifikace materiálu:**

- Porobetonové příčkovky P4-500 tl. 100 mm (100x249x599 mm), tl. 150 mm (150x249x599 mm) na systémovou zdící tenkovrstvou maltu P5 MPa
- Akustické sdk desky (modré) tl. 12,5 mm (vrchní tmelení Q3)
- Protipožární sdk desky (růžové) tl. 12,5 mm (vrchní tmelení Q3)
- Impregnované sdk desky (zelené) tl. 12,5 mm (vrchní tmelení Q3)

## **2.7 Schodiště**

#### Schodiště vnitřní

Stávající schodiště v objektu jsou žb systému MS-OB. Navazující nová vnitřní schodiště do nástaveby 3.np je navrženo železobetonové, s mezipodestami tloušťky 160 mm a schodnicovými deskami tloušťky 120 mm.

Schodiště ve třípodlažní části objektu má nástupní i výstupní rameno uloženo na ozuby průvlaků stávajícího železobetonového skeletu.

Vnitřní schodiště budou mít nášlapnou vrstvu z keramické dlažby. Zábradlí bude kompletně nové (stávající + nová část) a bude tvořeno ocelovou konstrukcí a výplní, madlo dřevěné 50x35 mm.

#### Schodiště vnější betonové

Z m.č. 107 je do úrovně přilehlého upraveného terénu navrženo jednoramenné schodiště. Schodiště je navrženo monolitické žb v pohledové kvalitě. Nášlapná vrstva je navržena z kartáčovaného pohledového betonu.

V místě hlavního vstupu do objektu je navrženo nové jednoramenné schodiště šířky 2600 mm s mezipodestou. Schodiště je navrženo monolitické žb v pohledové kvalitě a materiálově navazuje na žb opěrnou stěnu. Nášlapná vrstva je navržena z kartáčovaného pohledového betonu. Zábradlí bude ocelové vč, madla, kotveno kompletně nové (stávající + nová část) a bude tvořeno ocelovou konstrukcí a výplní, madlo dřevěné 50x35 mm.

#### Schodiště vnější ocelové

Venkovní únikové schodiště je nové, sloupky a příčle schodiště jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů HEB 160, konzolovitě vyložené schodnice z profilu U 280, schodišťové stupně a podesty jsou navrženy z ocelových pororoštů. Stabilita schodiště je zajištěna zavětrováním z trubek TR 38/4 a kulatiny průměru 12 mm, schodiště je přikotveno ke konstrukci stávajícího a doplněného skeletu v úrovních jednotlivých podlažích pomocí ocelových ploten a chemických kotev. Ochrana ocelové konstrukce schodiště proti korozi je zajištěna 2x základním nátěrem a 2x vrchním nátěrem v odstínu RAL. Stupně a podesty z pororoštů jsou zároveň zinkované. Založení schodiště je navrženo plošné, na základových pasech šířky 400 mm, propojených do základového roštu. Kotvení OK do základů je navrženo pomocí patních plechů a chemických kotev.

- **Specifikace materiálu:**
  - Betonové konstrukce : Beton C 30/37 – XC3  
Výztuž B500B 135 kg/m<sup>3</sup> , ( krytí výztuže 100 mm )
  - Ocelové konstrukce: Ocel S235  
Podlahový rošt SP340-34/35-3 žárově zinkováno  
Schodišťový stupeň 1200/305-40x3 žárově zinkováno
- Hrana každého nástupního a výstupního schodišťového stupně v každém rameni všech schodišť a vyrovnávacích stupňů bude barevně odlišena od povrchu užitého na podestách nebo okolních podlahových plochách.
- Schodiště musí splňovat požadavky ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy, ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

## 2.8 Konstrukce obvodového pláště

Stávající obvodové obvodový plášť je tvořen systémovými žb obvodovými panely (parapetní, stěnové, atikové). Nové obvodové zdivo bude vyžděno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm (250x249x599 P4-500) na systémovou zdící tenkovrstvou maltu (5 MPa).

Obvodový plášť bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS v tloušťce min.160 mm s vrchní silikonovou probarvenou omítkou. Teplený izolant navržen z hydrofobizované minerální vlny. V místě soklu bude tepelný izolant tvořen XPS deskami se strukturovaným povrchem tl. 160 mm. Od úrovně terénu do hloubky cca 1,0 m bude provedena izolace základu deskami XPS tl. 100 mm

Výplně otvorů budou provedeny buď z hliníkových exteriérových profilů s dithermálním zasklením nebo z plastových pětikomorových profilů taktéž s dithermálním zasklením.

Obvodový plášť je navržen pro splnění tepelně technických požadavků pro nízkoenergetické domy – tj. splnění doporučených hodnot součinitele prostupu tepla  $U_{rec,20}$  dle ČSN 730540-2.

Návrhové parametry:

- obvodový plášť .....  $U_{rec,20}$  ..... 0,25 [ W/(m<sup>2</sup>.K) ]
- střechy .....  $U_{rec,20}$  ..... 0,16 [ W/(m<sup>2</sup>.K) ]
- výplně otvorů .....  $U_{rec,20}$  ..... max.1,2 [ W/(m<sup>2</sup>.K) ]

- **Specifikace materiálu:**
  - Kontaktní zateplení KZS splňuje požadavky ETICS, ETAG 004 (viz. standard E.1)

## 2.9 Zastřešení

Plochá střecha S1  $U_{n20} = 0,16$  w/m<sup>2</sup>.K, skladba střechy splňuje klasifikaci BROOF(t3)

Je navržena jednoplášťová nevětraná pultová střecha s odvodem vody do vnějšího podokapního vyhříváního žlabu. Následně je dešťová voda odvedena na střechu S2. Nosná část střechy je tvořena ocelo-betonovou konstrukcí celkové tloušťky 100 mm (trapézový plech TR 35/207/0,63 + nadbetonování tl. 65 mm (Beton C25/30, ocel Ø6-150x150, Ø8 Ra207). Na betonový podklad bude provedena penetrace a následně parozábrana z asfaltových SBS pásů. Na parozábranu bude provedena spádová a tepelně izolační vrstva ze spádových klínů a z polystyrenu EPS 150 S Stabil v minimální

tloušťce tl. 220 mm. Následně bude provedena separační geotextílie a hydroizolační vrstva ze střešní mechanicky kotvené hydroizolační folie tl. 1,5 mm na bázi měkčeného PVC-P (měkčený polyvinilchlorid) vyztužené skleněnou nosnou tkaninou, s odolností proti povětrnostním a mechanickým vlivům se stabilizací proti působení UV záření. Na střeše budou provedeny ocelové konstrukce (lávky) pro montáž vzduchotechnických a chladících zařízení. V místě pohybu údržby, bude na střešní fólii osazeny systémové pochůzí pásy. Požárně nebezpečný prostor DP1 (viz. PBŘ) bude řešen položením betonové dlažby r. 400x400x40 mm, která bude podložena ochranou geotextílií a olemována kačírkovou lištou. Oplechování atiky bude provedeno systémovou závětrnou lištou z poplastovaného plechu .

Plochá střecha S2  $U_{n20} = 0,16 \text{ w/m}^2\text{.K}$ , skladba střechy splňuje klasifikaci BROOF(t3)

Je navržena jednoplášťová nevětraná plocha střecha s vnitřními vyhříványými vtoky. Nosná část je tvořena buď stávajícími žb stropními panely tl. 250 mm nebo novou ocelo-betonovou konstrukcí. Na betonový podklad bude provedena penetrace a následně parozábrana z asfaltových SBS pásů. Na parozábranu bude provedena spádová a tepelně izolační vrstva ze spádových klínů a z polystyrenu EPS 150 S Stabil v minimální tloušťce tl. 220 mm. Následně bude provedena separační geotextílie a hydroizolační vrstva ze střešní mechanicky kotvené hydroizolační folie tl. 1,5 mm na bázi měkčeného PVC-P (měkčený polyvinilchlorid) vyztužené skleněnou nosnou tkaninou, s odolností proti povětrnostním a mechanickým vlivům se stabilizací proti působení UV záření. Na střeše budou provedeny ocelové konstrukce (lávky) pro montáž vzduchotechnických a chladících zařízení. Oplechování atiky bude provedeno buď z hliníkového plechu opatřeného nástřikem RAL (vysoká atika) nebo systémovou závětrnou lištou z poplastovaného plechu (nízké atiky). Na střeše čtyřpodlažního traktu bude z důvodu ochrany osazena protihluková stěna (45/Z), která bude kotvena k podkladní OK, kotvené do stropní konstrukce.

Plochá střecha S3  $U_{n20} = 0,16 \text{ w/m}^2\text{.K}$ , skladba střechy splňuje klasifikaci BROOF(t3)

Je navržena jednoplášťová nevětraná plocha střecha s vnitřními vyhříványými vtoky. Nosná část střechy je tvořena ocelo-betonovou konstrukcí celkové tloušťky 100 mm (trapézový plech TR 35/207/0,63 + nadbetonování tl. 65 mm (Beton C25/30, ocel Ø6-150x150, Ø8 Ra207). Na betonový podklad bude provedena penetrace a následně parozábrana z asfaltových SBS pásů. Na parozábranu bude provedena spádová a tepelně izolační vrstva ze spádových klínů a z polystyrenu EPS 150 S Stabil v minimální tloušťce tl. 220 mm. Následně bude provedena separační geotextílie a hydroizolační vrstva ze střešní mechanicky kotvené hydroizolační folie tl. 1,5 mm na bázi měkčeného PVC-P (měkčený polyvinilchlorid) vyztužené skleněnou nosnou tkaninou, s odolností proti povětrnostním a mechanickým vlivům se stabilizací proti působení UV záření. Na střeše budou provedeny ocelové konstrukce (lávky) pro montáž vzduchotechnických a chladících zařízení. V místě pohybu údržby, bude na střešní fólii osazeny systémové pochůzí pásy. Požárně nebezpečný prostor DP1 (viz. PBŘ) bude řešen položením betonové dlažby r. 400x400x40 mm, která bude podložena ochranou geotextílií a olemována kačírkovou lištou. Oplechování atiky bude provedeno systémovou závětrnou lištou z poplastovaného plechu .

### Kotevní záchytný systém

S ohledem na riziko pádu při údržbě střešního pláště a zařízení na něm, bude na střešních pláštích osazen střešní kotevní systém. Je navržen systém s poddajným kotvicím vedením z textilního lana (tzv. „montážní lano“) a nerezového lana tam, kde to je nezbytně nutné. Kotvicí body jsou připevněny buď do trapézového plechu (S1,S3) nebo do žb panelů (S2).

### Vstupní portál (přístřešek)

Nad hlavním vstupem je proveden zastřešený přístřešek. Jedná se o nosnou ocelovou konstrukci, který je tvořen sloupky z ocelových válcovaných profilů HEA 100, obvodového rámu z nosníků HEA 200, a výplně z dřevěných hranolů profilu 100/120 á 625 mm a vazniček z dřevěných hranolů 60/80 mm. Na straně stávajícího objektu je konstrukce připojena k lemovacímu nosníku U 240, přikotvenému k železobetonovému skeletu pomocí ocelových chemických kotev. Stabilita přístřešku je zajištěná zavětrováním z kulatiny průměru 12 mm. Ochrana ocelové konstrukce schodiště proti korozi je zajištěna 2x základním nátěrem a 2x vrchním nátěrem v odstínu RAL. Založení přístřešku je navrženo na venkovní opěrné zdi, kotvení OK do železobetonu je navrženo pomocí patních plechů a chemických kotev.

Na dřevěné vazničky bude provedeno bednění z dřevoštěpových desek tl. 22 mm 4P+D, na které bude provedena separační geotextilie a hydroizolační vrstva ze střešní mechanicky kotvené hydroizolační folie tl. 1,5 mm na bázi měkčeného PVC-P. V místě napojení na stávající objekt je navržen zaatikový žlab z poplast. plechu, který je napojen na vnější dešťový svod. Oplechování atiky bude provedeno systémovou závětrnou lištou z poplastovaného plechu .

Ze spodní části přístřešku bude proveden podhled z vláknocementových desek v šedém odstínu.

## **2.10 Úpravy vnitřních a vnějších konstrukcí**

### **Vnitřní povrchy**

Vnitřní povrchové úpravy budou provedeny v závislosti na provozech v jednotlivých místnostech.

Nesoudržné a porušené stávající omítky stěn budou otlučeny z 30 %. Stropy budou otlučeny z 10 %.

V místě dozdívek a v místech stávajícího zdiva nebo obvodového panelu bude provedena vnitřní omítka ve složení:

- Cementový postřík
- Srovnávací jádrová vápenocementová omítka tl. 15 mm (v místě navázání na stávající povrchy nebo v místech napojení více materiálů vyztužena sklotextilním pletivem (145 g/m<sup>2</sup>) s přesahem min. 15 cm .
- Vápenocementový štuk (celoplošně, zrnitost 0-0,7 mm) v tl. 3 mm

U nového pórobetonového zdiva, které nenavazuje na stávající zdivo nebo obvodový panel, bude proveden dvouvrstvý omítkový systém ve složení:

- Systémová penetrace
- Lepící a stěrkovací hmota (zrnitost 0-0,7 mm, celoplošné vyztužení sklotextilním pletivem 145 g/m<sup>2</sup>) v tl. 4 mm
- Polymercementový spojovací můstek v tl. 1,0 mm

- Vápenocementový štuk (zrnitost 0-0,7 mm) v tl. 3 mm

V místě osazení nových překladů z válcovaných nosníků bude zdivo orabitzováno a opatřeno nově hrubou VC omítkou včetně vrchního sjednocujícího štku.

Betonové povrchy sloupů (samostatně stojících), schodišť a stropů se přestěrkují tenkovrstvou stěrkou s přímou aplikací na beton bez kontaktního můstku. Případné nerovnosti betonu se vyspraví lepicí stěrkou. Betonové konstrukce v přímé návaznosti na zdivo (parapetní panely, žb sloupy) budou opatřeny navazujícím omítkovým systémem (dle typu navazujícího zdiva).

Na hranách budou opatřeny podomítkovými systémovými nárožními lištami z pozinkovaného ocelového plechu. Dilatační spáry u vnitřních stěn budou řešeny podomítkovými dilatačními lištami.

V místnostech se zvýšenou vlhkostí (rybárny) bude pod štukovou omítku nebo keramický obklad proveden parotěsný epoxidový nátěr (viz. skladba ST9, 9a).

Sádkartonové předstěny a podhledy budou vytmeleny a přebroušeny, povrch bude malířsky upraven disperzní otěruodolnou a vodoodolnou malbou. Sdk stěny budou tmeleny a broušeny dle doporučených technologických postupů v mezinárodního standardu – „stupeň Q3“.

V sociálních zařízeních a ve vybraných prostorách budou keramické obklady provedeny minimálně do výšky uvedené v pd. Spáry budou vyplněny vhodným spárovacím tmelem, spáry navazující na jiné konstrukce budou vyplněny silikonovým tmelem v barvě spárování. Keramické obklady budou doplněny hranovými a koncovými lištami.

Nové vnitřní omítky budou opatřené disperzní paropropustnou, otěruodolnou a omyvatelnou malbou.

- **Obecné požadavky:**

- *Na hranách budou opatřeny podomítkovými systémovými nárožními lištami z pozinkovaného ocelového plechu.*
- *Dilatační spáry u vnitřních stěn budou řešeny podomítkovými dilatačními lištami.*
- *Rámy oken osazovaných v omítaných špaletách budou opatřeny na obou stranách začíšťovací lištou !!!.*
- *Sdk stěny budou tmeleny a broušeny dle doporučených technologických postupů v mezinárodního standardu – „stupeň Q3“.*
- *Vybrané venkovní žb opěrné stěny budou provedeny v pohledové kvalitě s hydrofobizujícím siloxanovým transparentním nátěrem.*

## **Vnější povrchy**

### Kontaktní zateplování systém KZS

U dvorní fasády se počítá s otlučením nesoudržných vrstev omítky v rozsahu ~30 %. Po vybourání bude provedeno doplnění jádrovou MVC omítkou, v místě soklu MC omítkou. Následně bude provedeno systémová skladba KZS dle standardu ETICS s tepelným izolantem z hydrofobizovaných minerálních desek s podélnou orientací vláken. Vnější úprava povrchu kontaktního zateplení bude provedena tenkovrstvou armovanou silikátovou omítkou (protiplísňovou) v probarveném štku (zrno 1,5-2,0 mm). Barevné řešení bude v kombinaci bílého a šedého odstínu. Před realizací bude po předložení vzorníku upřesněno GP přesný odstín. Do výšky 2,0 m nad UT bude tepelná izolace z důvodu větší mechanické odolnosti opatřena dvojitou zpevňovací vrstvou síťoviny.

V úrovni soklu (do výšky 300 mm nad UT) bude vrchní omítká opatřena hydrofobizujícím siloxanovým transparentním nátěrem. Pod vrchní silikátovou omítkou



bude proveden hydroizolační systémový nátěr (ochrana proti tlakové vodě, solím a proti vlhkosti hnaným deštěm)

#### Pohledový beton

Povrch konstrukcí z pohledového betonu (opěrné žb stěny, spodní líc betonové markýzy) bude opatřen hydrofobizujícím siloxanovým transparentním nátěrem

#### Ochran proti graffiti

Po celém obvodu fasády bude do výšky 3,0 m od přilehlého terénu provedena trvalá ochrana proti graffiti (spreje, olejové a jiné malby, křída). Zdivo, pohledový beton, omítky budou opatřeny systémovým transparentním ochranným nátěrem pro graffiti.

### **2.11 Podlahy a podlahové konstrukce**

Většina podlah v objektu jsou dle systému MS-OB řešeny v tloušťce 75 mm. Pouze v m.č.105 (Rybárna 1) je navržena skladba o tloušťce 150 mm a v m.č. 113 (chladárna) je tloušťka skladby 200 mm.

V 1.PP bude na nový nebo vyspravený stávající podkladní beton tl. 150 mm provedena nová hydroizolace z asfaltových SBS modifikovaných pásů. Tato hydroizolace bude napojena na stávající hydroizolaci, která zůstala ponechána pod obvodovými konstrukcemi nebo vnitřními stávajícími stěnami. Na hydroizolaci bude provedena tepelná izolace (typ dle příslušné skladby) a následně roznášecí vyztužený cementový litý potěr (CT-C30-F6 (30 MPa), kari síť Ø6-100x100 mm). V místě lokálních spádovaných povrchů bude roznášecí vrstva provedena z betonové mazaniny (Beton C25-30, kari síť Ø6-100x100 mm). Nášlapné vrstvy podlah budou stanoveny dle využití prostor a dle architektonického řešení stavby. Specifikace viz. PD.

V 2.NP- 3.NP jsou podlahy řešeny obdobě, pouze není řešena hydroizolace proti zemní vlhkosti a tepelná izolace je nahrazena izolací kročejovou. V m.č.309 je v místě katedry proveden stupínek, který je tvořen dřevěnou konstrukcí z dřevoštěpových desek tzv. „kastlíkového“ systému.

## **3.0 PRÁCE PSV**

### **3.1 Izolace proti vodě, sanace**

Geotechnické poměry staveniště byly pro tento projekt převzaty z IG průzkumu provedeného pro výstavbu sousedního objektu č. 33 viz. (3). V rámci tohoto průzkumu byly realizovány tři průzkumné sondy délky 10,0 m. Tyto sondy jsou od objektu č. 25 vzdáleny cca 40-50 m. Hladina podzemní vody nebyla zastižena při provádění vrtných prací v žádné z provedených sond. Po 24 hodinách od dovtření došlo k nastoupání podzemní vody v sondě V-1 a to do úrovně 7,5 m pod stávajícím terénem. Tato hladina může v průběhu roku kolísat, ve vlhčím období může dojít k mírnému nastoupání této hladiny. Laboratorními rozbory vzorku podzemní vody bylo zjištěno, že se z hlediska chemického působení vody na beton podle normy ČSN EN 206-1 jedná o slabě agresivní chemické prostředí podle tabulky 2 (XA1).

Z výsledků geologického průzkumu vyplývá, že během průzkumných prací nebyla hladina spodní vody naražena. Jelikož objekt je zakládán nad terénem, je hydroizolace stavby navržena v odolnosti proti zemní vlhkosti.

Dle ČSN P 73 0601 je navržen hydroizolační systém tvořený 1 x asfaltovým SBS modifikovaným pasem tl. 4 mm s nosnou vložkou z polyesterové rohože. Plošná hydroizolace podlah bude taktéž provedena pod nově vystavěnými stěnami a příčkami. V místě obvodového pláště nebo v místě stávajících ponechaných stěn je nutno ponechat stávající asfaltovou hydroizolaci, na kterou bude nataven nový hydroizolační pás. Následně bude provedeno vytažení hydroizolace na stávající konstrukce (sloup, obvodový panel, zdivo atd.) do úrovně čisté podlahy pomocí izolačního fabionu z bezešvé, polystyrenem plněné a plastem vylepšené živичné bitumenové stěrky (spotřeba 4,5 l/m<sup>2</sup>). Stávající zdivo nebo žb konstrukce budou navíc ošetřeny krystalizačním nátěrem do výšky 300 mm nad úroveň hydroizolace.

V místě osazení vnější XPS tepelné izolace bude na srovnávací MC omítku provedena stěrková izolace bezešvé, polystyrenem plněné a plastem vylepšené živичné bitumenové stěrky (spotřeba 4,5 l/m<sup>2</sup>).

#### Výtahová šachta

Hydroizolace výtahové šachty je řešena tzv. systémem „bílá vana“, tj. konstrukce je provedena z vodotěsného betonu C30/37 XC4, XF4, která je navíc doplňkově izolovaná krystalickou hydroizolací (nátěrová hmota cca 1,0 kg/m<sup>2</sup>).

#### Vnitřní prostory

Stěny sprchových kabin a navazující prostor, laboratoří a ostatních mokrých prostor budou opatřeny hydroizolačním trvale pružným a bezešvým nátěrem proti gravitační vodě pod keramické obklady do výšky obkladu. K bezpečnému přemostění styků stěna – stěna, stěna – podlaha je nutno použít těsnící pásku, která bude systémový komponent k hydroizolační stěrce. Pro spárování nutno použít spárovací maltu s vodoodpuzejícím efektem.

### **3.2 Střešní krytiny**

Hydroizolační vrstva plochých střech bude provedena z mechanicky kotvené hydroizolační PVC fólie tl. 1,5 mm vyztužené polyesterovou tkaninou a odolností proti UV záření splňující chování při požáru B<sub>roof</sub>(t3).

- **Obecné poznámky:**

- Součástí dodávky fóliové střešní krytiny budou veškeré systémové prvky pro řešení detailů střechy (průchodky, poplastované lišty, kačírkové lišty atd.) Tyto prvky nejsou samostatně vykazovány!
- V místě výlezů instalací z instalačních šachet bude z požárních (plastové vzt. potrubí) střešní krytina opatřena kačírkovým násypem v tl. 50 mm, odděleného od zbytku střechy kačírkovou lištou.
- Pro řešení detailů (prostupy, hrany, vnitřní kouty, prostupy potrubí apod.) bude použito systémových tvarovek výrobce této střešní krytiny.
- Kotvení těchto hydroizolačních folií bude pomocí systémových upevňovacích prvků dle technologického předpisu výrobce.

- Dilatační spára bude provedena v systémovém detailu s pěnovým provazcem a krycím fóliovým pásem.

### **3.3 Izolace tepelné, kročejové a akustické**

#### *Tepelné*

Obvodové konstrukce KZS budou zatepleny tepelným izolantem z dvouvrstvých minerálních desek s podélnou orientací vláken, v celém objemu hydrofobizovaný a z desek ze stabilizovaného fasádního polystyrenu EPS 100 F (atika).

Spodní část stavby, která bude v kontaktu s terénem bude v místech, kde si to vyžádá provoz izolováno extrudovaným polystyrénem (XPS).

V podlaze 1.np bude tepelná izolace tvořena dle zatížení a typu skladby (grafitový polystyren EPS 150 tl. 10 mm, extrudovaný polyethylen tl. 5 mm, extrudovaný polystyrenem XPS 500 tl. 40 mm).

Střešní konstrukce bude zateplena deskami a spádovými klíny ze stabilizovaného polystyrenu EPS 150 S Stabil.

#### *Kročejové*

Kročejové izolace (2.np – 3.np) je řešena dle typu skladby (kročejový elastifikovaný polystyren 5kN/m<sup>2</sup> v tl.15 mm, extrudovaný polyethylen tl. 5 mm)

#### *Akustické*

SDK předstěny a podhledy budou vyplněny izolací z akustické minerální vlny (45 kg/m<sup>3</sup>)

### **3.4 Konstrukce klempířské**

#### *Výplně otvorů*

Venkovní oplechování plastových výplní otvorů (parapet ) bude provedeno z hliníkového plechu, opatřeného nástřikem (nátěrem) v odstínu RAL.

Oplechování hliníkových výplní otvoru bude provedeno z hliníkového plechu v komaxitovém nástřiku v odstínu RAL a bude součástí dodávky hliníkových oken a dveří.

#### *Atiky*

Oplechování vysokých atik v úrovni 3.np bude provedeno z hliníkového plechu opatřeného nástřikem v odstínu RAL a je řešeno samostatnou položkou v rámci klempířských prvků. Kotvení bude provedeno přes bednění z dřevoštěpkových desek tl. 24 mm kotvených k nosné konstrukci přes ocelovou konstrukci vytvářející spád.

Oplechování nízkých atik v úrovni 3.np bude provedeno z poplastovaného pozinkovaného plechu a je řešeno samostatnou položkou v rámci klempířských prvků. Kotvení bude provedeno přes bednění z dřevoštěpkových desek tl. 24 mm kotvených k nosné konstrukci přes ocelovou konstrukci vytvářející spád.

Zatikové žlab přístřešku vč. závětrné lišty a ostatních klempířských prvků jsou navrženy z poplastovaného plechu.

V rámci klempířských výrobků bude také řešeno lemování větracího komínku pro odvětrání výtahové šachty, lemování rozvodů vzt, lemování rozvodů zti, ut, technických plynů atd. Veškeré toto lemování bude řešeno pomocí z poplastovaného plechu .

- **Obecná poznámka:**

*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)*

### **3.5 Konstrukce truhlářské**

Součástí položky jsou dveřní křídla, vnitřní parapety, kuchyňské linky atd. Jsou podrobně specifikované ve výpise truhlářských výrobků této projektové dokumentace. Detailní řešení vybraných truhlářských výrobků bude součástí výrobní dokumentace, která bude odsouhlasena GP.

#### **• 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*
- *Zvuková útlum dveří podle jednotlivých typů místností*

<i>dveře do místností kanceláří</i>	<i>27 dB</i>
<i>laboratoře,</i>	<i>32 dB</i>
<i>seminární místnost, výukové místnosti</i>	<i>37 dB</i>
- *Vybrané výrobky budou připojeny na přístupový systém (ACCESS) a na EZS. Popis stavební připravenosti podle jednotlivých funkcí*
  - 1. magnetický kontakt*

*Ve dveřích budou osazeny magnetické kontakty EZS. Dodavatel dveří provede montáž magnetických kontaktů včetně kabelové trasy konstrukcemi dveří a prosklených stěn. Jedna část magnetického kontaktu bude osazena ve křídle dveří (u dvoukřídlých v obou), druhá část bude osazena v horní části zárubně. Magnetický kontakt je dodávkou SLP, práce je nutné koordinovat s tímto dodavatelem.*
  - 2. zámek (elektromagnetický)*

*Ve dveřích bude osazen elektromagnetický zámek. Dodavatel dveří provede montáž elektromagnetického zámku včetně kabelové trasy konstrukcemi dveří a prosklených stěn. Zámek bude osazen v zárubni dveří, nebo v pevném křídle dvoukřídlých dveří.*

*Elektromagnetický zámek je dodávkou SLP, práce je nutné koordinovat s tímto dodavatelem.*

### **3. zámek zamykací (elektromechanický)**

*Ve 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.*

- *V rámci truhlářských výrobků budou řešeny vnitřní dveřní křídla. Všechny vložky osazované do truhlářských výrobků (včetně zámečnických výrobků) budou v systému generálního klíče, sestavení stromu generálního klíče zajistí investor. U dveřních křídel budou použity cylindrické vložky ve 3. stupni bezpečnosti (dle ČSN P ENV 1627).*

### **3.6 Konstrukce zámečnické**

Jsou podrobně specifikované ve výpise zámečnických výrobků této projektové dokumentace. 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 zavíčkovány*
- *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 60μm dle tloušťky materiálu.*
- *Zábradlí na terasách, balkonech a schodištích budou provedena tak, aby splňovali požadavky ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.*
- *U dveří s elektromagnetickým nebo elektromechanickým zámkem dodavatel dveří před jejich výrobou projedná tyto úpravy s dodavatelem slaboproudých systémů souvisejícími s ovládáním dveří.*
- *předepsané vložky do zámků budou v **systému generálního klíče** dle organizačního schéma dodaného investorem.*

### **3.7 Konstrukce hliníkové**

Nové venkovní výplně otvorů budou provedeny z hliníkových systémových profilů. Vybraná okna a dveře budou provedena z kompatibilních okenních a dveřních systémových profilů s přerušeným tepelným mostem s dvojitým těsněním ( $U_d < 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). U nadpraží bude osazen rozšíření profil výšky 150 mm. Prosklení izolačním dvojsklem, vnější skla oboustranně bezpečnostní (proti poranění osob při rozbití). (certifikát notifikované osoby).

V místech hranice požárních úseků budou výplně provedeny z izolované série s příslušnou požární odolností.

Venkovní hliníkové parapety jsou součástí klempířských výrobků. Vnitřní parapety oken budou postformingové s HPL povrchem bílým, s nosem přesahu 30 mm. (viz. truhlářské výrobky).

Vnitřní hliníkové stěny a dveře budou provedeny z dveřních hliníkových profilů neizolové série. V místech hranice požárních úseků budou výplně provedeny z neizolované dveřní série s příslušnou požární odolností.

- **Parametry**

- Venkovní dveře jsou navrženy z hliníkových dělených profilů s přerušeným tepelným mostem s dvojitým těsněním, prosklené (plný sokl  $v=150\text{mm}$ ).
- Součinitel prostupu tepla  $UD \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . (celý výrobek)
- Prosklení izolačním dvojsklem, vnější skla oboustranně bezpečnostní (proti poranění osob při rozbití), ( certifikát notifikované osoby )
- Dveřní křídlo je těsněno kartáčky a s dorazem k podlahové prahové liště.
- Kování a zárubně jsou systémové - součást dodávky dveří.
- Na aktivním křídle je osazen samozavírač.
- Venkovní výplně okenních otvorů budou z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem se základní konstrukční hloubkou 78 mm.
- Hliníkové profily budou vytlačovány ze slitin Al Mg Si 0,5 F22 , v souladu s DIN 1725. Součinitel prostupu tepla použitých kombinací profilů  $U_f \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ , při použití izolátorů SI z materiálu PA.
- Součinitel prostupu tepla:
  - $UD \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$  – (rám+křídlo)
  - $U_g \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  – (zasklení)
  - $U_f \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  – (celý výrobek)
- V rámci profilu tepelně izolační můstky se třemi dutými komorami tvoří doraz pro středové těsnění s koextrudovaným pěnovým dvoukomorovým jádrem. Velkoobjemové středové těsnění je umístěno v oblasti izolační zóny.
- Na straně směrem do interiéru je plocha otevíraného rámu předsazena o 10 mm vzhledem k rovině rámu, na venkovní straně jsou plochy v jedné rovině.
- Zasklívací drážka bude tepelně izolována systémovým pěnovým profilem po celém obvodu hrany skla. Odvětrání bude zajištěno podélnými drážkami v izolačním profilu a použitím systémových podkladních můstků. Vnitřní přírazové těsnění bude oběžné, průběžně bez přerušení závěsy nebo rohovým uložením.
- Všechny rohové a T-spoje budou opatřeny systémovými spojovacími prvky - nevodivými rohovníky. Dosedací plochy budou v místě styku opatřeny navíc ještě těsníci kusy případně pokosovým úhelníkem. Utěsnění spojů bude provedeno systémovými těsníci polštářky a trvale elastickými těsníci tmely.
- Zasklívací spára bude opatřena obdélníkovými zasklívacími lištami. Montáž zasklívacích lišt bude umožňovat vyrovnání tolerancí.

- **Obecná poznámka:**

- Při výrobě a montáži výplní otvorů – dodržet související normy, nařízení a to zejména:
- ČSN EN 12 608 Profily z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) pro výrobu oken a dveří - Klasifikace, požadavky a zkušební metody.
- ČSN EN ISO 10077-1 Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla

- ČSN P ENV 1627 Okna, dveře, uzávěry - Odolnost proti násilnému vniknutí - Požadavky a klasifikace
- ČSN EN 12207 Okna a dveře - Průvzdušnost - Klasifikace
- ČSN EN 12208 Okna a dveře - Vodotěsnost - Klasifikace
- ČSN EN 12210 Okna a dveře - Odolnost proti zatížení větrem - Klasifikace
- ČSN EN 13501-1 +A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN 73 05 32 a nařízení vlády č. 88/2004 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000Sb
- ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov – s důrazem na ošetření připojovací spáry
- ČSN 746501 Ocelové zárubně
- ČSN 746550 Kovové dveře otvíravé
- ON 746558 Ocelové dveře otočné s průvětrníky
- ON 746563 Ocelové dveře otočné oboustranné hladké
- ON 723220 Parapetní desky
- Kotvení stěn bude provedeno až k nosné kci stropu pomocí ocelové podpůrné konstrukce.
- Před realizací bude GP předložena výrobní dokumentace na odsouhlasení !!!!!!!
- Veškeré venkovní výplně otvorů musí splňovat platné ČSN 730540.
- Povrchová úprava rámu – nástřik RAL 7016 – odstín bude upřesněn
- Veškeré dolištování venkovních výplní je součástí dodávky hliníkových konstrukcí
- Zasklení prosklených stěn bude provedeno oboustranně bezpečnostním vrstveným sklem .
- Prosklená stěna a dveře budou doplněny grafickými symboly (výrazným pruhem ze značek 50x50mm vzdálených od sebe 150mm jasně viditelných oproti pozadí dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. ) ve výšce 800-1000 a 1400 až 1600mm od podlahy.
- Prosklení zasahující níže jak 500mm od podlahy musí mít spodní část do výšky 900mm (nad podlahou) opatřenu proti průrazu.
- 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 kdekoliv 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). ( certifikát výrobce )

### 3.8 Konstrukce plastové

Okenní výplně budou provedeny ze systémových vícekomorových okenních a plastových profilů s přerušeným tepelným mostem. Rám v místě nadpraží bude rozšířený na výšku 150 mm. Okna jsou řešena jako pásová, skládaná z více prvků. Součástí oken jsou výplně s plným neprůhledným PUR panelem. Zasklení z tepelně izolačních dvojskel bude čiré, hladké, s oboustrannou bezpečnostní čirou fólií s dimenzí proti úrazu., případně s meziskelní fólií mléčnou.

Venkovní hliníkové parapety jsou součástí klempířských výrobků. Vnitřní parapety oken budou postformingové s HPL povrchem bílým, s nosem přesahu 30 mm. (viz. truhlářské výrobky).

- **Parametry**

- Stavební hloubka rámu min. 85 mm ( certifikát výrobce )

- U rámu  $\leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( certifikát notifikované osoby )
- Tvarová stálost dle Vicat větší než  $80^\circ\text{C}$  ( certifikát výrobce )
- Modul pružnosti min.  $2,5 \text{ GPa}$  ( certifikát výrobce )
- Pevnost v tahu min.  $40 \text{ N/m}^2$  ( certifikát výrobce )
- Vrubová houževnatost při  $23^\circ\text{C}$ . min.  $25 \text{ kJ/m}^2$  ( certifikát výrobce )
- Atest hygienické nezávadnosti ( certifikát notifikované osoby )
- Reakce na oheň ČSN EN 13501-1, min.C ( certifikát notifikované osoby )
- Součinitele prostupu tepla
  - $U_w \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$  – (celý výrobek)
  - $U_g \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  – (zasklení)
  - $U_f \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$  – (rám+křídlo)
- Vzduchová neprůzvučnost  $R_w 35 \text{ dB}$
- Zatěsnění i po obvodu skla ( certifikát výrobce )
- Nepřerušené těsnění spár ( certifikát výrobce )

• **Obecná poznámka:**

- Provedení oken musí splňovat požadavky ČSN 730540-2 - 2012, z hlediska kritických povrchových teplot na styku rám okna a ostění. ( certifikát výrobce )
- Okna jsou buď volná nebo spojovaná do sestav, součástí dokumentace musí být statický návrh sestav, včetně doložení armování křídla. ( certifikát výrobce )
- Tloušťku skel navrhne dodavatel s ohledem na akustické požadavky, velikost oken, výšku objektu, zatížení větrem. V zasklívací drážce bude provedeno zatěsnění proti průniku vzduchu.
- Křídla jsou otvíravá a sklápěcí. Veškeré kování je součástí dodávky okna včetně celoobvodového kování. Kliky jsou v barvě vnitřních rámu - bílá. Mikroventilace je součástí kování oken - při poloze kliky  $45^\circ$ .
- Ostatní vybavení a doplňky plastových výplní otvorů
  - Expanzní páska - vodotěsná a tepelně-izolační páska vhodná do exteriéru, paropropustná, při pohybu spár elastická, UV ( certifikát výrobce )  
Parotěsná páska, vzduchotěsnicí vrstva - pro vytvoření vzduchotěsné vrstvy na interiérové straně přilnavá k podkladům ( certifikát výrobce )
  - Multifunkční těsnicí páska určená pro utěsnění parapetní spáry v prostředí pasivní a nízkoenergetická výstava - UV stabilní, tepelně izolační, trvanlivá , bez škodlivých chemikálií, spoj vodotěsný , vzduchotěsný, ( certifikát výrobce )
  - Vnitřní a venkovní parapet ( certifikát výrobce )
  - Okna budou splňovat: ČSN EN 12207 Třída 4, ČSN EN 12208 Třída 9a, ČSN EN 12210 Třída C5/B5, ČSN EN 13501-1 +A1 Třída C, ( certifikát notifikované osoby )
  - V obytných místnostech bude zajištěna přirozená výměna vzduchu okny, podle požadavků vyhlášky 268/2009 Sb., navržený způsob musí být realizován tak, aby podstatně nezhoršoval tepelně-technické a zvukově izolační parametry oken. V případě použití ventilačních klapek musí být tyto umístěny mimo funkční spáru okna, rámové a křídlové profily tak, aby nezhoršovaly tepelně-technické a statické vlastnosti oken. ( certifikát výrobce )

### 3.9 Výrobky pro zastínění a zatemnění

Vnitřní žaluzie - mechanické



Zastínění oken pomocí vnitřních žaluzií je řešeno ve všech pobytových místnostech, kde nejsou venkovní žaluzie. Jsou navrženy horizontální hliníkové lakované interiérové žaluzie šířky 25 mm v odstínu RAL s manuálním řetízovým ovládáním.

#### *Vnitřní zatemnění – el. pohon*

V místnostech s audio-video úpravou budou osazeny vnitřní zatemňovací rolety na elektrický pohon. Materiál rolet musí umožňovat 100% zatemnění. Ovládání bude žaluziovým vypínačem. Přívod k zatemňovacím žaluziím viz. Silnoproud. Kompletní dodávka zatemnění do místností s s audio-video technikou viz. AVT.

#### *Vnější žaluzie - mechanické*

Okna osazená v jižní a západní fasádě budou odcloněny předokeními hliníkovými horizontálními venkovními žaluziemi. Jsou navrženy horizontální žaluzie s hliníkovou lamelou šířky 80 mm se zesílenými okraji v provedení nástřikem dle RAL odstínu. Technické vybavení pro naklápění, spouštění a vytahování je zabudováno v horní kolejnici, skryté v zapuštěném kastlíku fasády. Kastlík je průběžný, na celou délku pásového okna, tj. i v místech kde nejsou osazeny žaluzie. Boční vedení žaluzie je řešeno hliníkovým profilem 20 x 20 mm v nástřiku RAL. Ovládání je mechanické klikou.

#### *Vnější žaluzie – el. pohon*

Okna osazená v učebnách v jižní a západní fasádě 3.np budou odcloněny předokeními hliníkovými horizontálními venkovními žaluziemi. Jsou navrženy horizontální žaluzie s hliníkovou lamelou šířky 80 mm se zesílenými okraji v provedení nástřikem dle RAL odstínu. Technické vybavení pro naklápění, spouštění a vytahování je zabudováno v horní kolejnici, skryté v zapuštěném kastlíku fasády. Kastlík je průběžný, na celou délku pásového okna, tj. i v místech kde nejsou osazeny žaluzie. Boční vedení žaluzie je řešeno hliníkovým profilem 20 x 20 mm v nástřiku RAL. Ovládání zastínění je řešeno individuálně žaluziovým vypínačem v dané místnosti. Součástí dodávky je centrální řídicí jednotka a bezpečnostní automatika slunce/vítr (napojení včetně kabeláže je součástí oddílu – Silnoproud).

### **3.10 Podhledy**

#### Chodby

Podhledy v chodbách jsou navrženy v kombinaci plného bezesparého sdk podhledu (P1, P2) s rozebiratelným rastrovým podhledem (P3). Rozebiratelný podhled je navržen z minerálních desek bez perforace 600x600/15 mm na systémové konstrukci š.24 mm v zapuštěném provedení. Do podhledu jsou vsazeny svítidla a větrací mřížky.

#### Pobytové a výukové místnosti

V dotčených místnostech jsou provedeny plné celistvé podhledy ze systémových plných sdk impregnovaných (P2) nebo obyčejných desek (P1). Podhledy jsou osazeny na systémový jednoúrovňový pozinkovaný rošt z CD profilů. Do podhledů budou osazeny systémové revizní dvířka a větrací mřížky.

#### Podhledy - seminární místnost č.309

Seminární místnost je tvořena kombinací plného sdk podhledu (P1) a rozebiratelného skládaného podhledu z minerálních desek bez perforace rastru 600x600 mm. Dle zpracované studie na prostorovou akustiku je skládaný podhled rozdělen podle

funkce na podhled odrazivý P5 (zvuk. pohltivost  $\alpha_w = 0,15$ ) podhled pohltivý P4 (zvuk. pohltivost  $\alpha_w = 1,0$ ). Přesné rozmístění a členění je zobrazeno v půdoryse podhledů 3.np.

### 3.11 Pomocné konstrukce

V rámci pomocných konstrukcí jsou specifikovány veškeré atypické výrobky nebo systémy. Detailní výpis těchto konstrukcí viz. Výpis pomocných konstrukcí.

Jsou zde specifikovány protipožární opatření objektu jako jsou : požární ucpávky, tmely, malty, kabelové přepážky, ochranné stěrkové hmoty atd.

### 3.11 Povrchy podlah

#### • Obecné požadavky

- Povrchy podlah budou provedeny tak, aby byly respektovány požadavky § 16 odstavce 2 vyhl. ČÚBP č. 48 1982 Sb., ČSN 74 4505 Podlahy, ČSN 74 4507 Zkušební metody podlah z hlediska protiskluzných vlastností povrchů podlah.
- Na schodišťových stupních budou nášlapné vrstvy prvního a posledního schodišťového stupně budou barevně odlišeny.
- 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

#### Keramické dlažby

- **Keramické dlažby jsou specifikovány pro jednotlivé místnosti v oddíle D.1.1C.17 – Specifikace povrchových úprav**
- Vnitřní keramické dlažby budou lepeny do flexibilních lepicích tmelů. Kladení dlažby vůči přilehlým stěnám bude ortogonální.
- 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 (provést prořezání podlahových dilatačních spár).
- Dilatační spáry v podkladních betonových mazaninách budou provedeny dodatečně prořezáním diamantovým kotoučem.
- Betonové mazaniny podlahových konstrukcí se budou v ploše dilatovat - ve vnitřním prostoru ve čtvercích max. 4x4m (16 m<sup>2</sup>) a ve venkovním prostředí 2x2m (4m<sup>2</sup>) a nebo s poměrem stran max 1 : 2. Dilatační spára bude dodatečně proříznuta v šířce 5mm, utěsněna provazcem z extrudovaného polyetylenu a vyplněna trvale pružným tmelem. Tato bude korespondovat se spárou v dlažbě, která bude vyplněna silikonovým spárovacím tmelem v barvě spárovací malty.
- Přechodový kout mezi keramickou dlažbou a keramickým obkladem stěn bude vyplněn spárovacím silikonem v barvě spárovací hmoty keramické dlažby.

#### Koberce

- **Keramické dlažby jsou specifikovány pro jednotlivé místnosti v oddíle**

#### **D.1.1C.17 – Specifikace povrchových úprav**

- Požadavek na kvalitu podkladního betonu platí obdobně jako u keramické dlažby. Litý povrch podlahy případné další nerovnosti budou před pokládkou koberců přebroušeny.
- Čistící koberce budou použity ve vnitřních prostorách zádveří. Koberce budou zapuštěny do podlahy a budou olemovány systémovou lištou. V místě čistících koberců bude podklad tvořen betonovou mazaninou s ochranným hydroizolačním nátěrem.

### **3.13 Obklady**

#### **- Keramické dlažby jsou vyspecifikovány pro jednotlivé místnosti v oddíle D.1.1C.17 – Specifikace povrchových úprav**

- Zrcadla budou specifikována ve výpisu vnitřního vybavení
- U vnitřních obkladů budou použity hranové a ukončující lišty v barvě spárovací malty.
- Spáry budou vyplněny vhodným spárovacím tmelem ve světle šedém odstínu, který bude dopřesněn architektem dle nabídky dodavatele.
- Spáry u vnitřní 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.

### **3.14 Zasklívání**

- Nové hliníkové okenní a dveřní výplně v obvodovém plášti budou zaskleny tepelně izolačním dvojsklem. Zasklení musí mít takové parametry, aby byl splněn součinitel prostupu tepla celého výrobku  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  dle ČSN 73 0540-2. Min. požadavek na zasklení je  $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dále musí zasklení splnit požadavek na akustický útlum 35 dB. Podrobná specifikace viz. Výpis hliníkových výrobků
- Nové plastové okenní výplně v obvodovém plášti budou zaskleny tepelně izolačním dvojsklem. Zasklení musí mít takové parametry, aby byl splněn součinitel prostupu tepla celého výrobku  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  dle ČSN 73 0540-2. Min. požadavek na zasklení je  $U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dále musí zasklení splnit požadavek na akustický útlum 35 dB. Podrobná specifikace viz. Výpis hliníkových výrobků
- Zasklení prosklených stěn bude provedeno oboustranně bezpečnostním vrstveným sklem.
- 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
- Prosklení zasahující níže jak 500mm od podlahy musí mít spodní část do výšky 900mm (nad podlahou) opatřenu proti průrazu.

### **3.15 Nátěry**

- Interierové zámečnické výrobky ve vnitřních společných prostorách budou opatřeny, matným, nátěrovým systémem (nástrík) 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.
- Zabudované nové prvky dřevěných konstrukcí budou ošetřeny nátěrem proti plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu dle technologického předpisu výrobce. Použitý impregnační přípravek musí mít hygienický atest pro použití do uzavřených prostor se stálým pobyt lidí.
- Po celém obvodu fasády bude do výšky 3,0 m od přilehlého terénu proveden ochranný transparentní nátěr proti graffiti (spreje, olejové a jiné malby, křída). Nátěr neomezuje difúzi vodních par, ale zabraňuje průniku vody a olejů do konstrukce.
- Povrch konstrukcí z pohledového betonu (opěrné žb stěny, schodiště) bude opatřen hydrofobizujícím siloxanovým transparentním nátěrem
- Veškeré nové nosné vnitřní ocelové konstrukce, které nejsou požárně odděleny (zdívo, podhled, obklad) budou opatřeny požárním nástřikem v požární odolnosti R30. (Trapézové plechy opatřené betonovou deskou nebudou opatřeny nátěrem).
- Venkovní OK schodiště a vstupního přístřešku bude opatřen dvojnásobným základním nátěrem a vícevrstevným krycím nátěrem v odstínu RAL 7024. Nátěrový systém musí splňovat: dobrou chemickou a povětrnostní odolností, odolnost vůči UV záření i kvalitní protikorozní ochranou. Musí splňovat požadavek pro protikorozní ochranu ocelových konstrukcí vystavených městskému, průmyslovému resp. mírnému přímořskému ovzduší (korozní třída do C3 – podle ČSN EN ISO 12944 - 2). Celková tloušťka nátěrového systému bude min. 150 µm.
- Stávající zdívo, sloupy, obvodové panely do výše 30 cm nad vodorovnou hydroizolaci bude opatřeno krystalizační nátěrovou hmotou (1,0 kg/m<sup>2</sup>). Nová žb vana výtahové šachty bude opatřena krystalizační nátěrovou hmotou (1,0 kg/m<sup>2</sup>).
- V místnostech se zvýšenou vlhkostí (rybárny) bude pod štukovou omítku nebo keramický obklad proveden parotěsný epoxidový nátěr (viz. skladba ST9, 9a).

### **3.16 Malby**

Vnitřní výmalby budou provedeny paropropustnou, otěruodolnou a omyvatelnou disperzní malbou.

### **3.17 Ostatní práce PSV**

#### *Zabudovaný interiér*

V rámci zabudovaného interiéru budou řešeny, kuchyňské linky, sanitární příčky a dělicí příčky mezi pisoáry.

#### *Výpis vnitřního vybavení*

Součástí tohoto oddílu jsou pouze vestavěná zrcadla, umístěná do keramického obkladu.

#### *Specifikace generálního klíče*

Zde je specifikován systém dodávky hlavního a generálního klíče SGHK. Objekt bude čtyřstupňovou úrovní v návaznosti na dva ústavy, které se v objektu vyskytují.

- Generální klíč GK
- hlavní klíč ústavu
  - hlavní klíč oddělení.....
  - vlastní klíč.....
- hlavní klíč ústavu
  - hlavní klíč oddělení.....
  - vlastní klíč.....

### **3.18 Venkovní úpravy**

Jsou řešeny v samostatném oddílu IO 001.

## **4. SPOLEČNÉ POŽADAVKY**

### **4.1 Požární bezpečnost stavby**

#### ***Vybavení objektu výstražnými a bezpečnostními značkami (zajistí dodavatel stavby)***

V prostoru objektu budou rozmístěny následné výstražné a bezpečnostní značky a tabulky :

- v prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku a východový otvor zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 (tabulky vytvořené z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu)
- u hl.uzávěru vody – značka „hlavní uzávěr vody“
- u hl.uzávěru elektřiny – značka „hlavní uzávěr el.proudu“
- V prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku a východový otvor zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 (tabulky vytvořené z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu)
- U hl. uzávěru vody – značka „hlavní uzávěr vody“
- Vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být (a budou) označeny textovou tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“
- V souladu s Vyhláškou č.23/2008 Sb. budou dveře výtahové šachty (vně i v kabině) označeny bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“. Pro řešený objekt doporučuji použít výtah, který je konstrukčně řešen tak, že při výpadku proudu dojede do nejbližší stanice a umožní osobám uvnitř výtahu opuštění tohoto výtahu.

**Poznámka :** ostatní věcné prostředky požární ochrany uvedené v § 4 odstavec 2 vyhl. MV č.246/2001 Sb. a vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení uvedené v § 4 odstavec 3 vyhl. MV č.246/2001 Sb. se u předmětné stavby nebudou nacházet

#### ***Protipožární opatření objektu***

Součástí dodávky protipožárních opatření objektu bude samozřejmě výkresová dokumentace se zákresem všech osazených protipožár. opatření, která bude předána při kolaudaci.

#### ***Zabezpečení stavby požární vodou***

*Vnější odběrná místa*

Potřeba venkovní požární vody bude zajištěna ze stávajících podzemních požárních hydrantů osazených na stávajícím vnitroareálovém vodovodním řadu vedoucím v prostoru VFU – hydrant je umístěn u řešeného objektu. Situování požárních hydrantů a dimenze potrubí je v souladu s požadavkem normy (viz výkres situace

#### *Vnitřní odběrná místa*

Řešený objekt bude vybaven rozvodem vnitřní požární vody. Na novém rozvodu bude osazen hadicový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 19 mm (situování viz výkresová příloha). Tento systém (požární vodovod) bude napojen na vnitřní vodovod a bude trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Hadicový systém bude proveden tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a dispozičně umístěn tak, aby k němu osoby měly snadný přístup. Situování hadicového systému je řešeno v souladu s požadavky obsaženými v čl. 6.6 ČSN 73 0873, i nejdlejší místo řešeného objektu (každého požárního úseku vyžadujícího zabezpečení vnitřní požární vodou) bude od hadicového systému (s tvarově stálou hadicí 30 m) ve vzdálenosti do 40 m, toto místo bude možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody – vyhovuje. Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby i na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$

#### ***Vybavení objektu ručními hasicími přístroji (zajistí dodavatel stavby)***

Prostory jednotlivých požárních úseků budou vybaveny výše uvedeným počtem a druhem přenosných hasicích přístrojů (práškové PHP). Výše uvedenému požadavku (pro třídu požáru A i B a šest hasicích jednotek) vyhovuje PHP práškový PG6 (s práškem ABC). Tento PHP je (kromě třídy požáru D – hořlavé kovy) použitelný pro všechny třídy požáru včetně zařízení pod napětím elektrického proudu. Celkový počet PHP je 17 ks

#### ***Při kolaudaci nutno předložit :***

- revizní zprávu od elektroinstalací
- atest od nově osazených požárních uzávěrů
- doklad o provozuschopnosti osazených PHP
- doklad o provozuschopnosti instalovaného hydrantového či hadicového systému
- 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)

#### ***Technická zařízení objektu***

- V objektu VFU č. 25 není řešen požární rozvaděč - v daném případě se osazení tlačítek **CENTRAL STOP** či **TOTAL STOP** nepožaduje
- V souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. bude prostor každého schodiště (CHÚC) vybaven **nouzovým osvětlením** (svítidly opatřenými autonomním zdrojem na který bude automatické přepojení v případě výpadku el. energie – s dobou provozu 60 minut) – **vyhovuje**.
- Celý objekt bude nad rámec požadavku vybaven **EPS**, EPS bude vytvořena v souladu se všemi požadavky obsaženými v čl. 6.6.3 ČSN 73 0802 Ústředna ESP bude umístěna v samostatném požárním úseku technické místnosti SLP (m.č.403) – ústředna bude umístěna v samostatné skříni s požární odolností min. 30 minut (bude požárně

oddělena od ostatních zařízení strojovny SLP). Ústředna bude napojena na hlavní areálovou ústřednu (na vrátnici areálu VFU se stálou službou).

## **4.2 Bezpečnost a ochrana zdraví**

### Při stavbě :

Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášku 324 Českého úřadu bezpečnosti práce ze dne 31. července 1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. 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 zařízení 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 obeznámeny 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 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., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,

#### 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 výrobcí.
- 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 roků, 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.

#### **4.3 Údaje o technickém vybavení objektu**

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

- Stavba bude členěna do následujících stavebních objektů a provozních souborů :

#### **D.1 – DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**

##### **SO 001 – Rekonstrukce a dostavba obj. č. 25**

- 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
    - D.1.4.3 – Zařízení VZT
    - D.1.4.4 – Zařízení MaR
    - D.1.4.5 – Zařízení ZTI



D.1.4.6 – Plynová zařízení

D.1.4.7 – Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod

D.1.4.8 – Zařízení slaboproudé elektrotechniky

**IO 001 – Venkovní úpravy**

**IO 002 – Přípojka SLP**

**IO 003 – Přípojka NN**

**D.2 – DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

**PS 01 – Laboratorní přístrojová technologie**

**PS 02 – Technické plyny**

**PS 03 – Audiovizuální technologie**

**PS 04 – Technologie chladičů**

**PS 05 – Zařízení vertikální dopravy**

## **IO – Inženýrské objekty**

### **4.4 Barevné řešení**

Barevné řešení vnějších a vnitřních povrchů a výroků je specifikováno v jednotlivých výkresových přílohách nebo upřesněno před realizací stavby. Všechny výrobky a povrchy z hlediska barevného řešení **budou odsouhlaseny** architektem dle předložených vzorků.

### **4.5 Vybavení vnitřních prostor**

- **Zpracování volného interiéru není součástí této PD a bude předmětem řešení samostatného projektu.**

- Značení únikových cest nutných ke kolaudaci stavby bude provedeno dle požadavků řešení požární ochrany a vnitřního organizačního řádu, bude zajištěno zhotovitelem stavby.

- 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

- Vybavení objektu ručními hasicími přístroji bude provedeno dle „Požárně bezpečnostního řešení“.

### **4.6 Požadavky při provádění stavby:**

- Před instalací veškeré vnitřní infrastruktury je nutno zpracovat koordinační výkresy profesí jednotlivých podlaží a nechat je odsouhlasit GP. Následně bude případně provedena revize prostupů.

- 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 započítím bouracích prací je dodavatel povinen zpracovat prováděcí technologický postup bouracích prací, který si musí nechat odsouhlasit GP, statikem a koordinátorem BOZP.
- Před započítím stavebních prací je dodavatel povinen zpracovat „Plán BOZP“
- Dodavatel stavby je povinen zpracovat výrobní dokumentaci
  - ocelových konstrukcí
  - hliníkových konstrukcí
  - plastových konstrukcí
  - armovacích výkresů ŽB konstrukcí

Ve Brně, 02/2016

Ing. V.Rikan

**PROJECT building s.r.o.**

atelier : Erbenova 8, 602 00, Brno