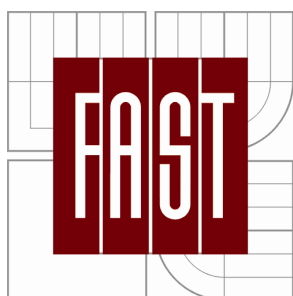


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. PETER LEJČÍK**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. ONDŘEJ FUCIMAN, Ph.D.**

BRNO 2013



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3607 Stavební inženýrství
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3608T001 Pozemní stavby
<b>Pracoviště</b>	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Diplomant</b>	<b>Bc. PETER LEJČÍK</b>
<b>Název</b>	Administrativní budova
<b>Vedoucí diplomové práce</b>	Ing. Ondřej Fuciman, Ph.D.
<b>Datum zadání diplomové práce</b>	31. 3. 2012
<b>Datum odevzdání diplomové práce</b>	11. 1. 2013

V Brně dne 31. 3. 2012

.....  
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

.....  
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## **Podklady a literatura**

Podklady:

- architektonická studie
- situace

Literatura:

- platné ČSN
- hygienické požadavky na stavby
- Stavební zákon

## **Zásady pro vypracování**

Na základě podkladů bude vypracována dle platných ČSN projektová dokumentace „Administrativní budovy“.

Výkresy budou zpracovány pomocí výpočetní techniky, opatřeny jednotným popisovým polem a odevzdány složené ve složce formátu A4. Textové a výpočtové přílohy budou rovněž zpracovány výpočetní technikou a odevzdány ve složce.

Přílohy A, B a C (textová část) budou vloženy do hlavní složky z tvrdého papíru potaženého černým plátnem se zlatým písmem dle předepsané úpravy.

## **Předepsané přílohy**

A) Zadání, podklady

B) Přípravné a studijní práce

C) Diplomový projekt (měřítko 1:100, 1:50, 1:10)

- Textová část: technická zpráva  
tabulky specifikace výrobků
- Výkresová část: technická situace  
základy  
půdorysy řešených podlaží  
svislé řezy  
tvar (skladba) stropní konstrukce  
konstrukce střechy  
pohledy  
details

Specializace v rozsahu celkem 30% budou upřesněny v průběhu zpracování DP

O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Digitální forma na CD obsahující všechny náležitosti, které jsou v tištěné formě.

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací.

.....

Ing. Ondřej Fuciman, Ph.D.

## **Abstrakt v slovenském a anglickém jazyce**

Administratívna budova je navrhovaná ako bezbariérová samostatne stojaca novostavba v katastrálnom území Púchov – mesto. Navrhovaná budova má 8 podlaží, z ktorých 1.NP obsahuje stravovacie priestory, reštauráciu, bar, tlačiarenské, a predajné priestory s vlastným vstupom, 2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP slúži pre kancelárske priestory, 7.NP pre obsluhu výťahov. V 1.PP sú zasituované odstavné a parkovacie plochy s počtom 23, trafo stanica a technické zabezpečenie budovy. Budova je osadená na súkromných parcelách 49/37, 49/38, 49/68, je napojená na miestnu komunikáciu Námestia slobody z juhozápadnej strany. Na daných parcelách sa nachádza okrem budovy obslužná komunikácia, odstavné a parkovacie plochy pre motorové vozidlá v počte 52, odstavná plocha pre cyklistov, a zeleň.

Konštrukčne je objekt riešený zo železobetónového monolitického skeletu s výplňovým kvádrovým murivom, je zastrešený plochou jednoplášťovou strechou a je založený na železobetónovej základovej doske.

V okolí sa nachádza kostol, bytová zástavba, obchody, služby, staré koryto váhu a cyklodráha. S výškou necelých 30 metrov bude mať charakter dominanty centra mesta, po dokončení dotvorí architektonické prostredie v meste Púchov. Jeho výstavbou sa predpokladá zvýšenie počtu pracovných miest v danej oblasti, a zlepšenie sociálnych služieb.

The administration building is designed as a barrier-free standalone new building in the cadastral area of Púchov – city. The designed building has 8 storeys, from which the 1. Floor consists of pantry area, restaurant, club, printing and sales space with their own entrance, 2. Floor, 3. Floor, 4. Floor, 5. Floor, 6. Floor serves as the office space, 7. Floor as the lift service space. In the 1. Sublevel there are composed lay-by and parking areas in number of 23, substation and technical building back-up. The building is settled in the private parcels 49/37, 49/38, 49/68, it is connected to the local road „Námestie slobody“ from the south-west side. Except the building, there is a service road, lay-by and parking areas for the motor vehicles in number of 52, lay-by area for cyclers and green vegetation in the mentioned parcels.

The construction of the property is dealt with a monolithic reinforced concrete skeleton with brick filling, it is covered with flat single roof and it is grounded on the reinforced concrete foundation slab.

In the neighbourhood there is a church, residential house-buildings, shops, services, the old riverbed of „Váh“ and a cycle-way. With the height of nearly 30m it will have a status of the city centre dominating feature, after the completion it will create architectural surroundings in the city „Púchov“. By its development, it is expected the increase of work facilities in the mentioned area and improvement of the social services.

## **Klíčová slova v českém a anglickém jazyce**

Administrativna budova  
osempodlažný objekt  
železobetonový monolitický skelet  
výplňové kvádrové murivo  
plochá jednoplášťová strecha  
železobetonová základová doska  
prevetrávaná fasáda

administration building

an eight – storey building  
a monolithic reinforced concrete skeleton  
brick filling  
flat single roof  
reinforced concrete foundation slab  
ventilated facade

## **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. LEJČÍK, Peter. *Administratívna budova : diplomová práca*. Brno, 2013.  
Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav pozemního stavitelství.  
Vedoucí diplomové práce Ing. Ondřej Fuciman, Ph.D.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 11.1.2013

.....

podpis studenta

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 6.1.2013

.....

podpis autora

Bc. PETER LEJČÍK



## **Pod'akovanie**

Na tomto mieste by som chcel v prvom rade poďakovať pánovi Ing. Ondřejovi Fucimanovi Ph.D. za poskytnuté konzultácie a odborné vedenie diplomovej práce vo všetkých oblastiach.

Svojej rodine za podporu pri celom štúdiu na FAST VUT Brno.

## **Obsah**

Úvod

Technická správa Administratívny objekt

Sprievodná správa

Záver

## **Úvod**

Predmetom diplomovej je administratívny objekt umiestnený v centre Púchova. Poloha a okolité susedné objekty určili návrh a riešenie projektovaného objektu. Objekt je funkčne a priestorovo delený na osem podlaží, ktoré sú spoločne zastrešené a tvoria jeden celok. Celkom objekt obsahuje reštauráciu, maloobchod a administratívne priestory. Objekt je situovaný v centre mesta kde tvorí doplnkovú funkciu k mestskému vybaveniu.

**TECHNICKÁ SPRÁVA**  
ADMINISTRATÍVNA BUDOVA

# ZOZNAM

## *TEXTOVEJ ČASTI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE*

A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

C - SITUÁCIA STAVBY

D - DOKLADOVÁ ČASŤ

E - ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

F - DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV



# **A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

## **a) IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE**

Názov stavby : Administratívna budova

Miesto stavby : Púchov - mesto, ul. Námestia slobody,  
parc. č. KN-C 49/37, 49/38, 49/68

Okres : Púchov

Kraj : Trenčiansky

Investor : Mesto Púchov  
020 01, Štefánikova 821/21

Projektant : Bc. Peter Lejčík

Projektová dokumentácia je spracovaná v rozsahu pre vydanie stavebného povolenia stavby.

## **b) ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY**

Administratívna budova je navrhnutá ako bodová, bezbariérová a samostatne stojaca novostavba v katastrálnom území mesta Púchov. Budova má suterén a 7 nadzemných podlaží, z ktorých sa na 1.NP nachádzajú stravovacie priestory, reštaurácia, bar, tlačiareň a predajné priestory s recepciou a shlavným vstupom. Na

2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP a 6.NP sú situované kancelárske priestory a v 7.NP je strojovňa výťahov. V 1.PP sú umiestnené odstavné a parkovacie plochy osbných áut s počtom 23, trafostanica s rozvodňou a technické zabezpečenie budovy. Budova je osadená na súkromných pozemkoch a je napojená na miestnu komunikáciu z Námestia slobody z juhozápadnej strany. Na daných parcelách sa nachádza okrem budovy obslužná komunikácia, odstavné a parkovacie plochy pre motorové vozidlá v počte 52, odstavná plocha pre cyklistov a zeleň.

Konštrukčne je objekt riešený ako monolitický železobetónový skelet s výplňovým murivom a pórobetonových tvárnic, zastrešený je plochou jednoplášťovou strechou a je založený na železobetónovej základovej doske.

V blízkom okolí navrhovanej stavby sa nachádza kostol, bytová zástavba, obchody, služby, staré koryto rieky Váh a cyklodráha. S výškou necelých 30 metrov bude mať charakter dominanty centra mesta, po dokončení dotvorí architektonické prostredie v meste Púchov a nebude pôsobiť konfliktne. Jeho výstavbou sa predpokladá zvýšenie počtu pracovných miest v danej oblasti, pokrytie chýbajúcich kapacít hlavne a zlepšenie sociálnych služieb.

### **c) PREHĽAD MAJETKOPRÁVNÝCH VZŤAHOV, ZDÔVODNENIE STAVBY A JEJ UMIESTNENIE**

Pozemok, na ktorom sa má navrhovaný objekt realizovať je podľa výpisu z listu vlastníctva č.1 vo vlastníctve investora stavby. Administratívna budova bude slúžiť investorovi pre podnikateľské účely. Jednotlivé kancelárie budú určené po dokončení výstavby k dlhodobému prenájmu alebo k odkúpeniu do osobného vlastníctva záujemcom.

Novostavba bude umiestnená na pozemku parcel. č. 49/37, 49/38, 49/68 a napojená na komunikáciu ul. Námestia slobody. Okolie je urbanizované obytnými budovami i občianskou vybavenosťou. Orientácia hlavného vstupu do budovy je západ – východ a do pozemných garáží je na východ..

### **d) PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV A NAPOJENIE NA DOPRAVNÚ A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU**



Výber staveniska, vyjadrenia zainteresovaných účastníkov výstavby, výškopisné a polohopisné zameranie predmetnej lokality, geologický prieskum.

Pre potreby realizácie projektovanej stavby nie sú potrebné preložky žiadnych inžinierskych sietí. Odkanalizovanie stavby je riešené delenou novobudovanou prípojkou splaškovej kanalizácie v dĺžke 40,8 m a dažďovou kanalizáciou v dĺžke 120,2 m. Ďalej je nutné zrealizovať prípojku vody v dĺžke 29,5 m, prípojku požiarneho vodovodu v dĺžke 13,7 m, horúcovodnú prípojku v dĺžke 31,5 m a elektro prípojku VN v dĺžke 28,2 m.

Ďalej bude potrebné vybudovať príjazdovú a vnútroareálovú komunikáciu, jednu obojsmernú k parkovacím plochám pred vstupom do objektu šírky 6,0 m a dĺžke 65 m, ďalšiu pre zásobovanie reštaurácie, vjazd do garáže odvoz smetí a k podzemným garážam šírky 3,4 m a v dĺžke 200 m, ktorá sa napája na obojsmernú príjazdovú miestnu komunikáciu.

#### **e) PREDPOKLADANÉ LEHOTY VÝSTAVBY**

Predpokladaný začiatok výstavby marec 2013. Predpokladané ukončenie výstavby marec 2015.

#### **f) ŠTATISTICKÉ ÚDAJE O STAVBE**

##### Plocha podzemných garáží:

Celková plocha garáží.....775,00 m<sup>2</sup>

##### Plocha reštaurácie:

Celková plocha so zázemím.....479,44 m<sup>2</sup>

Plocha tlačiarne s obchodom:

Celková plocha so zázemím.....228,13 m<sup>2</sup>

Plochy kancelárií:

Jednotlivé

(15,95m<sup>2</sup>),(18,57m<sup>2</sup>),(19,25m<sup>2</sup>),(20,35m<sup>2</sup>),(29,70m<sup>2</sup>),(31,47m<sup>2</sup>),(41,7m<sup>2</sup>),(41,83m<sup>2</sup>),(60,25m<sup>2</sup>)

Združené:

(39,36m<sup>2</sup>),(55,06m<sup>2</sup>),(92,55m<sup>2</sup>)

Velkoplošné.

(104,35),(307,55m<sup>2</sup>)

Plošné ukazovatele:

Zastavaná plocha objektu.....1225,0 m<sup>2</sup>

Chodníky a spevnené plochy.....625,26 m<sup>2</sup>

Státie pre vozidlá.....549,00 m<sup>2</sup>

Príjazdové cesty.....1516,20 m<sup>2</sup>

Plocha pozemku parc. č. KN-C 249/37, 49/38, 49/68..... 6997,64 m<sup>2</sup>

Percento zastavania.....16,7%

Úžitková plocha objektu:

1.PP.....	946,55 m <sup>2</sup>
1.NP.....	522,22 m <sup>2</sup>
2.NP.....	528,24 m <sup>2</sup>
3.NP.....	545,82 m <sup>2</sup>
4.NP.....	594,49 m <sup>2</sup>
5.NP.....	615,10 m <sup>2</sup>
6.NP.....	417,40 m <sup>2</sup>
7.NP.....	13,20 m <sup>2</sup>
Obstavaný priestor.....	32428,475m <sup>3</sup>

Orientačné náklady stavby sú uvedené v samostatnej prílohe

boli stanovené pomocou rozpočtových ukazovateľov URS Praha a programu firmy ODIS, s.r.o. Žilina s individuálnou úpravou koeficientu vybavenia podľa porovnávacieho objektu v CÚ IV. kv. 2012.

**RN = 13 473 244 € s DPH**

## **B - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **1) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE**

#### **a) Urbanistické a architektonické riešenie stavby**

Administratívna budova rieši nasledovné prevádzkové celky:

- **1.PP (1. podzemné podlažie):**

- Schodisko
- Výťah
- Technická miestnosť
- Hromadné garáže
- Trafostanica

- **1.NP (1. nadzemné podlažie):**

- Vstup
- Recepčia
- Schodiská
- Výťahy
- Chodby
- Recepčia
- Reštaurácia
- Terasa
- Bar
- Terasa
- Kuchyňa
- Mraziareň
- Sklady potravín, tovaru, papiera
- Dokončovanie
- Umyváreň
- Smeti
- Samoobslužná tlačiareň
- Predajňa
- Predsienky
- Šatne
- Sprchy
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie)

- **2.NP (2. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výťahy
- Chodba
- Kuchynka
- Oddychová miestnosť
- Upratovačky
- Šatňa
- Sklad
- Čakáreň
- Jednací sál
- Kancelárie
- Loggie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **3.NP (3. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výťahy
- Chodba
- Kuchynka
- Oddychová miestnosť
- Upratovačky
- Šatňa
- Sklad
- Čakáreň
- Prednáškový sál
- Kancelárie
- Jednacie miestnosti
- Loggie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **4.NP (4. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výťahy
- Chodba
- Kuchynka
- Oddychová miestnosť
- Upratovačky
- Šatňa
- Sklad
- Čakáreň

- príprava
- Prednášková sieň
- Kancelárie
- Loggie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **5.NP (5. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výtahy
- Chodba
- Kuchynka
- Oddychová miestnosť
- Upratovačky
- Šatňa
- Sklad
- Čakáreň
- Jednací sál
- Velkoplošné kancelárie
- Loggie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **6.NP (6. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výtahy
- Chodba
- Kuchynka
- terasy
- Kancelárie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **7.NP (7. nadzemné podlažie):**

- Schodisko
- Výtahy
- Chodby
- Strojovňa
- Terasa

## Popis (vstupu do objektu, reštauračnej tlačiarenskej, maloobchodnej, a kancelárskej časti):

Hlavný vstup do objektu vedie cez 2 automatické lineárne otváracie dvere (1800/2200, orientácia západ, východ) do vstupnej haly z ktorej sa dá dostať do každej samostatnej časti objektu, ako reštauračná (dvere automatické otváracie 1600/2200), maloobchodná (dverami 900/1970), tlačiarenská (900/1970), recepčná (dverami tvorenými nábytkom) a komunikačná časť (dvere protipožiarne hliníkové 1600/2300). Reštauračná časť v 1.NP je prístupná cez hlavný vstup (dvere 1800/2200) z vstupnej haly (automatickými posuvnými dverami 1600/2200), príp. rampou pre imobilných, dverami z terasovej, resp. barovej časti (dvere 900/2700), alebo cez zásobovací vstup do objektu (dvere 1600/2300).

Maloobchodná časť je prístupná cez hlavný vstup z vstupnej haly, alebo zásobovacím vstupom zo západného priečelia budovy (dvere 900/2700). Tlačiarenská časť je prístupná z vstupnej haly a cez zásobovací vstup z východného priečelia budovy (dvere 1600/2300). Recepčná časť je prístupná z vstupnej haly, a pomocnou chodbou zo zázemia reštaurácie.

Administratívna časť v 2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP a 7.NP je prístupná z vstupnej haly cez komunikačnú časť, ktorú tvorí 2xschodisko, 2x výťah v 1.NP z ktorého sa dá dostať do 2. až 7.NP. Technicko-prevádzková časť v 1. PP a je prístupná schodišťom, alebo výťahom z 1.NP, alebo cez garážový vjazd opatrený rolovacou mrežou.

## Popis reštauračného, maloobchodného, recepčného a tlačiarenského podlažia:

Reštauračné a maloobchodné priestory sú rozdelené na samostatné sekcie. Reštaurácia so zázemím, maloobchod, tlačiarenské priestory, recepcia, a komunikačné plochy.

Reštauračné podlažie má dva samostatné vstupy, do predajnej sekcie z vstupnej haly a servisnej sekcie cez zásobovaciu chodbu z východného priečelia budovy. Podlaha v celom podlaží je navrhnutá keramická dlažba s výnimkou komunikačných priestorov. V reštaurácii sa nachádza inštaláčna šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým

zariadením predmetom všetkých hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia (v=1200mm) v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštaláčnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Z reštauračného priestoru sa dostaneme na terasu, do baru, do kuchyne, a do WC pre hosťov muži, ženy, vozíčkári. Do kuchyne vedú 2 cesty z reštaurácie, cez dokončovaciu miestnosť kývnymi dverami, a cez umývanie riadu. Na kuchyňu nadväzuje komunikačná chodba z ktorej sú prístupné všetky miestnosti zázemia reštaurácie, sklady, wc muži, ženy, zásobovacia chodba s výnimkou šatní a spích muži ženy. Zásobovacia chodba slúži ako pomocná nechránená úniková cesta smerom von z budovy, orientovaná na smer (Východ - západ). Zo zásobovacej chodby sa dostaneme do reštauračných šatní a spích – muži, ženy, ďalej do schodiska, odpadkovej miestnosti, a skladu pre tlačiarenská časť. Steny sprchy, všetkých WC, zádverí, kuchyne, umyvárky a dokončovania jedál budú opatrené keramickým obkladom do výšky 1800mm. Maloobchodná časť je prístupná z vstupnej haly (dvere 900/1970), a zásobovacím vstupom (dvere 900/2700). Tlačiarenská časť je prístupná z vstupnej haly (dvere 900/1970), z ktorej sa dostaneme do predajnej časti pre verejnosť, do zázemia pre obsluhu, a do skladu (dvere 1600/2300) ktorý slúži v prípade nutnosti, ako úniková cesta smerom do zásobovacej chodby a odtiaľ von. Recepčná časť je prístupná z vstupnej haly (s otvoreným vstupom, tvoreným nábytkom), z ktorej sa dostaneme do chodby odkiaľ je prístup do WC, šatne, pomocnej chodby a vzduchotechnickej komory.

### Popis kancelárskeho podlažia na 2.NP:

Zo schodištvých priestorov vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Z chodby vedú dvere do jednotlivých kancelárií, jednacieho sálu, skladu s prístupom k technickej šachte kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, upratovačkám s šatňou a WC, do kuchyne s oddychovou časťou odkiaľ sa dá dostať na loggiu, do loggií umiestnených na chodbe na severnom a južnom priečelí budovy, do sociálneho zázemia pre mužov aj ženy zvlášť, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkara, kabinky v počte kusov 3, nachádza sa tu inštaláčná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia (v=1200mm), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštaláčnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Podlaha v chodbe, kuchyni, u upratovačiek, v sklade, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách, jednacím sále, je navrhnutá plávajúca



laminátová podlaha. Na loggiách je navrhnutá mrazuvzdorná dlažba a na schodiskách protišmyková dlažba.

#### Popis kancelárskeho podlažia na 3.NP:

Zo schodišťových priestorov vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Z chodby vedú dvere do prednáškovej siene, združených kancelárií s dvoma vstupmi, jeden priami, druhý cez zasadaciu miestnosť s presklenými stenami, skladu s prístupom k technickej šachte kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, upratovačiam s šatňou a wc, do kuchyne s oddychovou časťou odkiaľ sa dá dostať na loggie samostatne z kuchyne aj oddychovej časti samostatne, do loggií umiestnených na chodbe na severnom a južnom priečelí budovy, do sociálneho zázemia pre mužov aj ženy zvlášť, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabínky v počte kusov 3, nachádza sa tu inštalačná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia ( $v=1200\text{mm}$ ), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštalačnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Podlaha v chodbe, kuchyni, u upratovačiek, v sklade, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách, zasadacích miestnostiach, v prednáškovej sieni je navrhnutá laminátová podlaha. Na loggiách je navrhnutá mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

#### Popis kancelárskeho podlažia na 4.NP:

Zo schodišťových priestorov vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Z chodby vedú dvere do prednáškovej siene, na západnej strane do jednotlivých kancelárií s plochou  $20\text{m}^2$ , na východnej strane do väčších kancelárií s plochou  $40\text{m}^2$ , skladu s prístupom k technickej šachte kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, upratovačiam s šatňou a WC, do kuchyne s oddychovou časťou odkiaľ sa dá dostať na loggie samostatne z kuchyne aj oddychovej časti samostatne, do loggií umiestnených na chodbe na severnom a južnom priečelí budovy, do sociálneho zázemia pre mužov aj ženy zvlášť, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabínky v počte kusov 3, nachádza sa tu inštalačná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých

hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia (v=1200mm), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštaláčnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Podlaha v chodbe ,kuchyni, u upratovačiek, v sklade, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách, zasadacích miestnostiach, v prednáškovej sieni je navrhnutá laminátová podlaha. Na loggiách je navrhnutá mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

#### Popis kancelárskeho podlažia na 5.NP:

Zo schodišťových priestorov vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Z chodby vedú dvere do dvoch veľkopriestorových nezariadených kancelárií, k čakárni, skladu s prístupom k technickej šachte kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, upratovačkám s šatňou a wc, do kuchyne s oddychovou časťou odkiaľ sa dá dostať na loggiu, do loggií umiestnených na chodbe na severnom a južnom priečelí budovy, do sociálneho zázemia pre mužov aj ženy zvlášť, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte kusov 3, nachádza sa tu inštaláčna šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia (v=1200mm), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštaláčnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Podlaha v chodbe ,kuchyni, u upratovačiek, v sklade, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách je navrhnutá laminátová podlaha. Na loggiách je navrhnutá mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

#### Popis kancelárskeho podlažia na 6.NP:

Zo schodišťového priestoru vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Zo schodišťového priestoru s šírkou ramena 1500mm vedú dvere jedným smerom do spoločnej komunikačnej chodby, druhý smer je zatvorený, nachádza sa tu pomocné schodisko do 7.NP. Z chodby vedú dvere do veľkopriestorových kancelárií, kuchynke, priamo z chodby je prístupná technická šachta, kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, k WC pre upratovačky v ktorom sa nachádza aj výlevka, do sociálneho zázemia pre mužov, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte kusov 2, nachádza sa tu inštaláčna šachta s kanalizačnými

a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom, ďalej sa zo spoločnej chodby dostaneme do sociálneho zázemia pre ženy, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby, odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte usov 2, nachádza sa tu inštaláčna šachta. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstavená inštalácia (v=1200mm), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštaláčnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Na podlaží sa nachádzajú 2 terasy, jedna na severnej strane, druhá na južnej strane, na ktoré sa dostaneme taktiež z komunikačnej chodby po rampe, alebo schodoch a cez dvere von. Podlaha v chodbe, kuchyni, u upratovačiek, vo WC mužskej je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách je navrhnutá laminátová podlaha. Na terasách je navrhnutá betónová mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

#### Popis technicko-prevádzkového zázemia na 7.NP:

Prístup ku technickému zázemiu na 7.NP je navrhnutý výťahmi s obmedzeným prístupom pre verejnosť a pomocným schodiskom zo 6.NP, uzamknutým pre verejnosť. Po schodisku sa dostaneme do chodby, odkiaľ vedú dvere do strojovni pre oba výťahy, dvere do technickej komory, a dvere na terasu položenú na plochej streche. Podlaha vo všetkých miestnostiach je betónová a protišmyková dlažba, na terase je betónová mrazuvzdorná dlažba uložená na plastových terčoch.

#### Popis technicko-prevádzkového zázemia na 1.PP:

Prístup ku hromadným garážam je navrhnutý cez prejazdny otvor na východnom priečelí suterénu budovy. Otvor je opatrený rolovacou automatickou mrežou. Z hromadných garáží vedú dvere do miestnosti s technickým zázemím, do trafostanice, do schodišťového priestoru a do priestoru pod schodiskom. Podlaha vo všetkých miestnostiach je betónová a s finálnou úpravou - protišmyková dlažba.

### **b) Stavebne technické riešenie**

Administratívna budova je navrhnutá ako osempodlažná s jedným maloobchodným, reštauračným, tlačiarenským nadzemným podlažím, piatimi kancelárskymi

nadzemnými podlažiami, jedným prevádzkovo-technickým nadzemným podlažím, a jedným prevádzkovo-technickým a parkovacím podlažím. Dispozičné členenie je zrejmé z výkresovej časti tohto projektu. Objekt je konštrukčne navrhnutý zo železobetónového monolitického skeletu s lokálne podopretými spojitým železobetónovými doskami. Ako výplňové murivo medzi stĺpy sa použije tvárnicový systém YTONG PDK. Obvodové konštrukcie budú zateplené systémom prevetrávanej fasády s tepelnou izoláciou z čadičovej vlny Rockwool Airrock ND. Fasádne dosky sú navrhnuté ako vlákno-cementové systému Cembrit Edge. Objekt bude zastrešený plochou jednoplášťovou strechou izolovanou z čadičovej vlny Rockwool Monrock MAX E, Rockwool Maxrock MAX E, prípadne penovým polystyrénom Bachi EPS 150 S Stabil. Okenné výplne otvorov sú navrhnuté hliníkové systému SCHÜECO AWS 105 CC.HI s izolačným trojsklom. Zábradlia sú navrhnuté stĺpikové nerezové vid' výpis zámočnických prvkov.

### **c) Členenie stavby na stavebné objekty**

**SO1** - Administratívna budova

**SO2** - Prípojka splaškovej kanalizácie

**SO3** - Prípojka dažďovej kanalizácie

**SO4** - Prípojka vody z verejného vodovodu

**SO5** - Prípojka elektro, vysoké napätie

**SO6** - Prípojka horúcovodu

**SO7** - Oplotenie

**SO8** - Spevnené plochy – chodníky (zámková dlažba), komunikácie (asfaltový kryt),

**SO9** - Sadové úpravy – trávne porasty + nízka stále zelená krovitá zeleň

## **2) MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA**

Objekt je zo statického hľadiska navrhnutý tak, aby nedošlo k jeho zrúteniu, neprípustnému pretvoreniu, poškodeniu iných častí stavby, technických zariadení alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosných konštrukcií.

Založenie objektu bude realizované v zemi triedy F5 (ML - hlina s nízkou plasticitou, návrhová únosnosť 250 kPa). Geologický prieskum pre predmetnú parcelu nebol vykonaný, vychádza sa z geologických prieskumov realizovaných na okolitých parcelách.

Základové konštrukcie sú navrhnuté formou základovej železobetónovej dosky (betón C35/45, betonárska oceľ B500). Hrúbka základovej dosky je 1000mm.

Nosné časti objektu, steny, stĺpy a stropy sú navrhnuté zo železobetónu (betón C35/45, betonárska oceľ B500). Hrúbka stropných dosák sa uvažuje 300 mm, výpočet dosky je v samostatnej prílohe statika. Stĺpy a steny sú navrhnuté empirickým spôsobom, ich dimenzovanie nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

Ostatné železobetónové prvky, preklady a schodišťa sú navrhnuté obvyklej konštrukcie, empirickým spôsobom.

## **3) POŽIARNA OCHRANA**

Je riešená v samostatnej prílohe tejto projektovej dokumentácie.

#### 4) HYGIENA, OCHRANA ZDRAVIA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pri stavbe daného objektu Administratívna budova sa vychádza zo zásad maximálneho dodržania podmienok pre ochranu zdravia užívateľov a životného prostredia. Stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Vykurovanie nie je súčasťou riešenia tohto projektu, vzhľadom nato, že Mesto Púcov má vlastný horúcovod, predpokladá sa vykurovanie napojením budovy na horúcovod. Objekt je napojený na splaškovú a dažďovú verejnú kanalizáciu, zásobovanie pitnou vodou je zabezpečené prípojkou z verejného vodovodu.

##### Odpady vznikajúce pri výstavbe:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
20 01 11	Textilní materiály	O

20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

(O = odpad ostatní; N = odpad nebezpečný)

Odpady vznikajúce pri prevádzke:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
13 01 05	Nechlorované emulze	N
13 05 02	Kaly z lapáků nečistot	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obal	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 01 21	Zářivky a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	N

(O = odpad ostatní; N = odpad nebezpečný)

Investor je povinný separovať odpadové obaly a odviezť ich do zberu komunálnych odpadov. Komunálny odpad bude vyvážený, odpad bude likvidovaný subjektmi na to oprávnenými, s ktorými je stavebník povinný uzatvoriť zmluvný vzťah.

## **5) BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ**

Špeciálne požiadavky na bezpečnosť pri užívaní sa nepožadujú, pretože sa jedná o objekt s funkciou reštauračnej jednotky a administratívy. Pokiaľ bude objekt využívaný obvyklým spôsobom je bezpečnosť pri užívaní zabezpečená stavebne-technickým riešením.

## **6) OCHRANA PROTI HLUKU**

Administratívna budova sa nachádza v blízkosti komunikácií, ulíc Nimnická a Námestia slobody, intenzita dopravy a s ňou spojená hladina hluku nevyžaduje špeciálnu ochranu objektu proti hluku. Navrhnuté materiály vyhovujú ako dostačujúca ochrana proti hluku.

## **7) ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA**

Tepelno-technický posudok je riešený v samostatnej prílohe tejto projektovej dokumentácie.

## **8) RIEŠENIE PRÍSTUPU A UŽÍVANIE STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE**

Prístupové spevnené plochy k objektu, jednotlivé vstupy do objektu na 1.NP (AB) sú navrhnuté s ohľadom pre užívanie osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu, bez prekážok, ktoré by výrazne obmedzovali prístup do týchto priestorov ( ide o budovu, užívanú verejnosťou ).

1.NP je prístupné dvoma rampami (B= 2100 mm, sklon 1:12) s povrchovou úpravou keramikou protišmykovou dlažbou.



## **9) OCHRANA PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA**

Prevládajúci stupeň rizikovosti v dotknutom území, rizikový geofaktor, radónový index 2 – prechodný stupeň rizika zo škály 1- 4. Ochrana proti radónu je zabezpečená použitím vodorovnej a zvislej hydroizolácie v 1. PP - modifikovaný asfaltový pás 2xHydrobit V60 S35 s nosnou vložkou zo sklennej tkaniny hr. 4,0 mm (nutné použiť dve vrstvy – ochrana proti tlakovej vode). Predmetné územie je bez vplyvov agresívnej spodnej vody, seizmicity a banskej činnosti, preto nie sú nutné zvláštne opatrenia na ochranu stavby. Hladina podzemnej vody je pod základovou škárou.

## **10) OCHRANA OBYVATEĽSTVA**

Keďže sa jedná o samostatne stojaci objekt, osadený na rovinatom pozemku v blízkosti jestvujúcej zástavby obytnými budovami i občianskou vybavenosťou, jeho situovanie a stavebno-technické riešenie nevyžaduje špeciálne opatrenia pre ochranu obyvateľstva.

## **11) INŽINIERSKE STAVBY - TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU**

Je riešené tak, aby zabezpečovalo pohodlie a požadovanú kvalitu prostredia predmetného objektu (Administratívna budova). Vykurovanie nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie. Napojenie na kanalizáciu a vodovod, potreba vody pre prevádzku a odkanalizovanie nie sú súčasťou tejto projektovej dokumentácie. Osvetlenie nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie. Vetrание hygienických miestností administratívnej budovy je zabezpečené pomocou núteného vetrania ventilátormi VZT. Vetrание administratívnych podlaží nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

## **C - SITUÁCIA STAVBY**

Situácia stavby je súčasťou výkresovej časti tejto projektovej dokumentácie.

## **D - DOKLADOVÁ ČASŤ**

Tepelno-technické posúdenie konštrukcií, požiarne- bezpečnostné riešenie, statika- betónové konštrukcie, sú riešené v samostatných prílohách tejto projektovej dokumentácie. Vyjadrenia zainteresovaných účastníkov výstavby nie sú súčasťou tejto dokumentácie.

## **E - ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

### Opatrenia počas výstavby:

Pri realizácii stavby je nutné zo strany zhotoviteľa dodržiavať nasledovné zásadné opatrenia:

- plochy narušené pri výstavbe dať do pôvodného stavu
- dbať, aby neboli zbytočne devastované okolité stromy, pri prácach postupovať mimoriadne ohľaduplne a citlivo voči prírode, v prípade nutného narušenia krovitej aj stromovej zelene túto nahradiť v zložení zhodnom s okolitými porastmi podľa rozhodnutia stavebného úradu
- chrániť stromy v pracovnom páse tak, aby neboli poškodené výstavbou
- označiť stromy v spolupráci s pracovníkmi ochrany prírody, ktoré bude prípadne nutné odstrániť
- dodržiavať nariadenie a vyhlášky o ochrane ovzdušia a vodných tokov, ochrane životného prostredia
- zabezpečiť stavenisko proti vstupu nepovolaných osôb, zabezpečiť výkop rýh a jám a označiť výstražnými nápismi.
- čistiť dopravné a ostatné mechanizmy pri výjazde na komunikácie
- pred začatím zemných prác zabezpečí investor vytýčenie všetkých podzemných vedení

### Poznámka:

Pri výstavbe môže dôjsť ku kontaktu s jestvujúcimi podzemnými vedeniami. Pred začatím prác na projekte stavby a tiež pred začatím zemných prác je nutné presne vytýčiť všetky podzemné vedenia pre ich prípadné križovania, resp. súbehy.

## **1) BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI**

Pri všetkých stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať nariadenie vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zariadeniach, ako aj všetky ostatné ustanovenia, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, Vyhl. 374/1990 Zb a následné novely.

## **2) DODÁVATEĽSKÝ SYSTÉM**

Stavba bude realizovaná dodávateľským spôsobom, investorom, vybranou stavebnou firmou. V rámci výstavby budú použité materiály a výrobky s rozhodnutím o ich schválení resp. certifikácií a pred uvedením stavby do prevádzky budú vykonané potrebné revízie, odborné skúšky a prehliadky technickou inšpekciou, tlakové skúšky a skúšky tesností.

## **3) PRÍSTUP NA STAVENISKO**

Je možný automobilovou technikou z komunikácií ulíc Nimnická a Námestia slobody, priamo k stavbe. Počas výstavby bude možné používať plochu pozemku s parc. č. KN-C 49/37, 49/38, 49/68, pozemok vo vlastníctve investora, na ktorom sa vybuduje zariadenie staveniska. Pre potreby stavby nie je potrebné realizovať vedľajšie spevnené prístupové komunikácie.

## **4) SKLADOVÉ PLOCHY A ZARIADENIE STAVENISKA**

Vzhľadom na spôsob, polohu a rozsah výstavby bude potrebné na stavenisku dočasne skladovať potrebné množstvá materiálu daného rozsahom a pokročilosťou výstavby, na účel zariadenie staveniska posluží parc. č. KN-C 49/37, 49/38, 49/68, prísun materiálu a hmôt je potrebné organizovať tak, aby bol tento zabudovaný priebežne. Vzniknuté dočasné skládky

odpadového aj stavebného materiálu sa budú vytvárať len na pozemku majiteľa resp. investora stavby.

## **F - DOKUMENTÁCIA STAVBY**

### **A) POZEMNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY**

#### **B) STAVEBNÝ OBJEKT SO1 – Administratívna budova**

### **1) Architektonické a stavebne technické riešenie**

Administratívna budova je navrhovaná, ako samostatne stojaca novostavba v katastrálnom území Púchov. Navrhovaná budova má 8 podlaží, z ktorých 1.NP obsahuje stravovacie priestory, reštauráciu, bar, tlačiarenské a predajné priestory s vlastným vstupom, 2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP slúži pre kancelárske priestory, 7.NP pre strojovňu a obsluhu výťahov. V 1.PP sú situované odstavné a parkovacie plochy osobných áut s počtom 23, trafostanica a technické zabezpečenie budovy. Budova je osadená na pozemkoch mesta, p.č. KN-C 49/37, 49/38, 49/68 a je komunikačne napojená na miestnu komunikáciu Námestia slobody z juhozápadnej strany. Na daných parcelách sa nachádza okrem budovy obslužná komunikácia, odstavné a parkovacie plochy pre motorové vozidlá v počte 52, odstavná plocha pre cyklistov, a zeleň.

Konštrukčne je objekt riešený ako monolitický, železobetónový skelet s výplňovým murivom, je zastrešený plochou jednoplášťovou strechou a založený je na železobetónovej základovej doske.

Objekt bude napojený na delenú verejnú splaškovú a dažďovú kanalizáciu, vodovod, horúcovod a silové vedenie vysokého napätia.

V okolí staveniska sa nachádza kostol, bytová zástavba, obchody, služby, staré koryto Váhu a cyklodráha. S výškou necelých 30 metrov bude mať charakter dominanty centra mesta, po dokončení dotvorí architektonické prostredie v meste Púchov. Jeho výstavbou sa predpokladá zvýšenie počtu pracovných miest v danej oblasti, a zlepšenie sociálnych služieb.

Administratívna budova rieši nasledovné prevádzkové celky:

- **1.PP (1. podzemné podlažie):**
  - Schodisko

- Výťah
- Technická miestnosť
- Hromadné garáže
- Trafo stanica

- **1.NP (1. nadzemné podlažie):**

- Vstup
- Recepčia
- Schodiská
- Výťahy
- Chodby
- Recepčia
- Reštaurácia
- Tžerasa
- Bar
- Terasa
- Kuchyňa
- Mraziareň
- Sklady potravín, tovaru, papiera
- Dokončovanie
- Umyváreň
- Smeti
- Samoobslužná tlačiareň
- Predajňa
- Predsienky
- Šatne
- Sprchy
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie)

- **2.NP (2. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výťahy
- Chodba
- Kuchynka
- Oddychová miestnosť
- Upratovačky
- Šatňa
- Sklad
- Čakáreň
- Jednací sál
- Kancelárie
- Loggie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **3.NP (3. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výťahy
- Chodba
- Kuchynka
- Oddychová miestnosť
- Upratovačky
- Šatňa
- Sklad
- Čakáreň
- Prednáškový sál
- Kancelárie
- Jednacie miestnosti
- Loggie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **4.NP (4. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výťahy
- Chodba
- Kuchynka
- Oddychová miestnosť
- Upratovačky
- Šatňa
- Sklad
- Čakáreň
- príprava
- Prednášková sieň
- Kancelárie
- Loggie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **5.NP (5. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výťahy
- Chodba
- Kuchynka
- Oddychová miestnosť
- Upratovačky
- Šatňa
- Sklad
- Čakáreň

- Jednací sál
- Veľkoplošné kancelárie
- Loggie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **6.NP (6. nadzemné podlažie):**

- Schodiská
- Výťahy
- Chodba
- Kuchynka
- terasy
- Kancelárie
- WC ženy, WC muži, WC (pre osoby s obmedz. schop. pohybu a orientácie), WC upratovačky

- **7.NP (7. nadzemné podlažie):**

- Schodisko
- Výťahy
- Chodby
- Strojovňa
- Terasa

Popis vstupu do objektu (reštauračnej tlačiarenskej, maloobchodnej, a kancelárskej časti):

Hlavný vstup do objektu vedie cez 2x automatické otváracie dvere (dvere 1800/2200) (orientácia západ, východ) do vstupnej haly z ktorej sa dá dostať do každej samostatnej časti objektu ako reštauračná (dvere automatické otváracie 1600/2200), maloobchodná (dverami 900/1970), tlačiarenská (900/1970), recepčná (dverami tvorenými nábytkom) a komunikačná časť (dvere protipožiarne hliníkové 1600/2300). Reštauračná časť v 1NP je prístupná cez hlavný vstup (dvere 1800/2200), z vstupnej haly (automatickými otváracími dverami 1600/2200), príp. rampou pre imobilných, dverami z terasovej, resp. barovej časti (dvere 900/2700), alebo cez zásobovací vstup do objektu (dvere 1600/2300).



Maloobchodná časť je prístupná cez hlavný vstup z vstupnej haly, alebo zásobovacím vstupom zo západného priečelia budovy (dvere 900/2700). Tlačiarenská časť je prístupná z vstupnej haly, a cez zásobovací vstup z východného priečelia budovy (dvere 1600/2300). Recepčná časť je prístupná z vstupnej haly, a pomocnou chodbou z zázemia reštaurácie. Administratívna časť v 2NP, 3NP, 4NP, 5NP, 6NP a 7.NP je prístupná z vstupnej haly cez komunikačnú časť ktorú tvorí 2xschodisko, 2x výťah v 1NP z ktorých sa dá dostať do 2 až 7NP. Technicko-prevádzková časť v 1S je prístupná schodišťom alebo výťahom z 1NP alebo cez garážový vjazd opatrený rolovacou mrežou.

### Popis reštauračného, maloobchodného, recepčného a tlačiarenskeho priestoru podlažia:

Reštauračné a maloobchodné priestory sú rozdelené na samostatné sekcie. Reštaurácia so zázemím, maloobchod, tlačiarenské priestory, recepcia, a komunikačné plochy. Reštauračné podlažie má dva samostatné vstupy, do predajnej sekcie z vstupnej haly a servisnej sekcie cez zásobovaciu chodbu z východného priečelia budovy. Podlaha v celom podlaží je navrhnutá keramická dlažba s výnimkou komunikačných priestorov. V reštaurácii sa nachádza inštalačná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstavená inštalácia ( $v=1200\text{mm}$ ), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštalačnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Z reštauračného priestoru sa dostaneme na terasu, do baru, do kuchyne, a do WC pre host'ov muži, ženy, vozíčkári. Do kuchyne vedú 2 cesty z reštaurácie, cez dokončovaciu miestnosť kúvnymi dverami, a cez umývanie riadu. Na kuchyňu navazuje komunikačná chodba z ktorej sú prístupné všetky miestnosti zázemia reštaurácie, sklady, WC muži, ženy, zásobovacia chodba s výnimkou šatní a sprch muži ženy. Zásobovacia chodba slúži ako pomocná nechránená úniková cesta smerom von z budovy, orientovaná na smer (Východ - západ). Zo zásobovacej chodby sa dostaneme do reštauračných šatní a sprch – muži, ženy, ďalej do schodiska, odpadkovej miestnosti, a skladu pre tlačiarenská časť. Steny sprchy, všetkých WC, zádverí, kuchyne, umývárky a dokončovania jedál budú opatrené keramickým obkladom do výšky 1800mm. Maloobchodná časť je prístupná z vstupnej haly (dvere 900/1970), a zásobovacím vstupom (dvere 900/2700). Tlačiarenská časť je prístupná z vstupnej haly (dvere 900/1970), z ktorej sa dostaneme do predajnej časti pre verejnosť, do zázemia pre obsluhu, a do skladu (dvere 1600/2300) ktorý slúži v prípade nutnosti ako úniková cesta smerom do zásobovacej chodby a odtiaľ von. Recepčná časť je prístupná

z vstupnej haly (vstupom tvoreným nábytkom), z ktorej sa dostaneme do chodby odkiaľ je prístup do WC, šatne, pomocnej chodby a vzduchotechnickej komory.

### Popis kancelárskeho podlažia 2.NP:

Zo schodišťových priestorov vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Z chodby vedú dvere do jednotlivých kancelárií, jednacieho sálu, skladu s prístupom k technickej šachte kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, upratovačkám s šatňou a WC, do kuchyne s oddychovou časťou odkiaľ sa dá dostať na loggiu, do loggií umiestnených na chodbe na severnom a južnom priečelí budovy, do sociálneho zázemia pre mužov aj ženy zvlášť, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte kusov 3, nachádza sa tu inštalačná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia (v=1200mm), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštalačnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Podlaha v chodbe, kuchyni, u upratovačiek, v sklade, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách, jednacom sále, je navrhnutá laminátová podlaha. Na loggiách je navrhnutá mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

### Popis kancelárskeho podlažia 3.NP:

Zo schodišťových priestorov vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Z chodby vedú dvere do prednáškovej siene, združených kancelárií s dvoma vstupmi, jeden priami, druhý cez zasadaciu miestnosť s presklenými stenami, skladu s prístupom k technickej šachte kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, upratovačkám s šatňou a WC, do kuchyne s oddychovou časťou odkiaľ sa dá dostať na loggie samostatne z kuchyne aj oddychovej časti samostatne, do loggií umiestnených na chodbe na severnom a južnom priečelí budovy, do sociálneho zázemia pre mužov aj ženy zvlášť, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte kusov 3, nachádza sa tu inštalačná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých hygienických miestností.

Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia ( $v=1200\text{mm}$ ), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštalačnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Podlaha v chodbe ,kuchyni, u upratovačiek, v sklade, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách, zasadacích miestnostiach, v prednáškovej sieni je navrhnutá laminátová podlaha. Na loggiách je navrhnutá mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

#### Popis kancelárskeho podlažia 4.NP:

Zo schodišťových priestorov vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Z chodby vedú dvere do prednáškovej sieni, na západnej strane do jednotlivých kancelárií s plochou  $20\text{m}^2$ , na východnej strane do väčších kancelárií s plochou  $40\text{m}^2$ , skladu s prístupom k technickej šachte kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, upratovačiam s šatňou a WC, do kuchyne s oddychovou časťou odkiaľ sa dá dostať na loggie samostatne z kuchyne aj oddychovej časti samostatne, do loggií umiestnených na chodbe na severnom a južnom priečelí budovy, do sociálneho zázemia pre mužov aj ženy zvlášť, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte kusov 3, nachádza sa tu inštalačná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia ( $v=1200\text{mm}$ ), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštalačnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Podlaha v chodbe ,kuchyni, u upratovačiek, v sklade, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách, zasadacích miestnostiach, v prednáškovej sieni je navrhnutá laminátová podlaha. Na loggiách je navrhnutá mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

#### Popis kancelárskeho podlažia 5.NP:

Zo schodišťových priestorov vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Z chodby vedú dvere do dvoch veľkopriestorových nezariadených kancelárií, k čakárni, skladu s prístupom k technickej šachte kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, upratovačiam s šatňou a WC, do kuchyne s oddychovou časťou odkiaľ sa dá dostať na loggiu, do loggií umiestnených na chodbe na severnom a južnom priečelí budovy, do sociálneho zázemia pre mužov aj ženy zvlášť, do

ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte kusov 3, nachádza sa tu inštalačná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom všetkých hygienických miestností. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia (v=1200mm), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštalačnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Podlaha v chodbe, kuchyni, u upratovačiek, v sklade, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách je navrhnutá laminátová podlaha. Na loggiách je navrhnutá mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

#### Popis kancelárskeho podlažia 6.NP:

Zo schodišťového priestoru vedú dvere (1600/2400) do spoločnej komunikačnej chodby dvoma smermi (východ - západ). Zo schodišťového priestoru s šírkou ramena 1500mm vedú dvere jedným smerom do spoločnej komunikačnej chodby, druhý smer je zatvorený, nachádza sa tu pomocné schodisko do 7.NP. Z chodby vedú dvere do veľkopriestorových kancelárií, kuchynke, priamo z chodby je prístupná technická šachta, kde budú umiestnené rozvody pre vykurovanie a vzduchotechniku, k wc pre upratovačky v ktorom sa nachádza aj výlevka, do sociálneho zázemia pre mužov, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby a odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte kusov 2, nachádza sa tu inštalačná šachta s kanalizačnými a vodovodnými rozvodmi, pre mužov aj ženy zvlášť do ktorej následne ústia prípojné potrubia ku všetkým zariadeným predmetom, ďalej sa zo spoločnej chodby dostaneme do sociálneho zázemia pre ženy, do ktorých vedú dvere cez zádverie do chodby, odtiaľ do WC pre vozíčkára, kabinky v počte kusov 2, nachádza sa tu inštalačná šachta. Taktiež sa vo všetkých WC osadí predstenová inštalácia (v=1200mm), v ktorej budú vedené pripojovacie potrubia od zariadených predmetov do inštalačnej šachty. V hygienických miestnostiach je navrhnuté nútené vetranie. Na podlaží sa nachádzajú 2 terasy, jedna na severnej strane, druhá na južnej strane, na ktoré sa dostaneme taktiež z komunikačnej chodby po rampe, alebo schodoch a cez dvere von. Podlaha v chodbe, kuchyni, u upratovačiek, vo WC muži-ženy je navrhnutá keramická dlažba, v kanceláriách je navrhnutá laminátová podlaha. Na terasách je navrhnutá betónová mrazuvzdorná dlažba, a na schodiskách protišmyková dlažba.

### Popis technicko-prevádzkového zázemia na 7.NP:

Prístup ku technickému zázemiu na 7.NP je navrhnutý výťahmi s obmedzeným prístupom pre verejnosť, a pomocným schodiskom z 6.NP uzamknutým pre verejnosť, Po schodisku sa dostaneme do chodby, odkiaľ vedú dvere do strojovni pre oba výťahy, dvere do technickej komory, a dvere na terasu položenú na plochej streche. Podlaha vo všetkých miestnostiach je betónová protišmyková dlažba, na terase je betónová mrazuvzdorná dlažba uložená na plastových terčoch.

### Popis technicko-prevádzkového zázemia na 1.PP:

Prístup ku hromadným garážam je navrhnutý cez prejazdný otvor na východnom priečelí. Otvor je opatrené mrežou. Z hromadných garáží vedú dvere do miestnosti s technickým zázemím, do trafostanice, do schodišťového priestoru, a do priestoru pod schodiskom. Podlaha vo všetkých miestnostiach je betónová protišmyková dlažba.

## 1.1) Technická správa

### a) Výkopy

Pred začatím zemných prác, samotného výkopu stavebnej jamy sa uskutoční odobratie ornice s humusovou vrstvou v hrúbke 250 mm z plochy pozemku, ktorá bude dotknutá stavebnými prácami (budúca zastavaná plocha 6997 m<sup>2</sup>). Polovica humusovej vrstvy sa použije na konečné sadové úpravy, druhá polovica bude odvezená na miesto určené investorom. Ornica s humusovou vrstvou sa bude skladovať v deponiách max. do výšky 1600 mm po stranách pozemku. Ďalej bude odobratá a odvezená zemina z plochy určenej na zastavanie potrebnej na dosiahnutie rovinatej plochy. Po skončení tejto etapy sa začne s hĺbením stavebných jám (jednotlivé hĺbky sú špecifikované vo výkrese výkopov). Hlavná stavebná jama bude svahovaná so sklonom 1:0,6, s navrhnutou pracovnou plochou v šírke 1000 mm. Trieda zeminy je F5 (ML - hlina s nízkou plasticitou, návrhová únosnosť 250 kPa) a použijú sa mechanizmy pre strojné ťaženie zeminy. Hladina podzemnej vody je pod základovou škárou cca 1 m.

### b) Základové konštrukcie

Objekt bude založený na základovej doske zo železobetónu (betón C35/45, betonárska oceľ B500- 10505 R), (hĺbky založenia sú špecifikované vo výkrese základov). Pod základovou doskou sa bude realizovať podkladný betón hr. 100 mm s vloženou kari sieťou 100 x 100 x Ø6 mm. Spolu so základovou doskou sa bude realizovať aj výstavba dojazdovej šachty výťahu (hĺbka dna šachty 1430 mm pod úroveň podlahy 1.PP). Podlaha a steny šachty budú zo železobetónu (betón C35/45, betonárska oceľ B500- 10505 R). Základová doska nebude po obvode z vonkajšej strany izolovaná.

### c) Izolácie proti tlakovej vode a zemnej vlhkosti, strešná krytina

Na základovú dosku sa urobí penetračný náter- asphalt. zmes z rozpúšťadiel s plnivom Vedag Emaillit BV Extra. Ako hydroizolačná vrstva sa použije natavený modifikovaný asphaltový SBS pás s nosnou vložkou so sklenej tkaniny HYDROBIT V60 S35 v dvoch vrstvách ( $\mu= 42800$ ), (H= 4 mm). Tento hydroizolačný pás sa použije aj na izolovanie suterénnych stien pod terénom, pás bude natavený na

penetračný náter. Pás bude vyťahnutý 300 mm nad terén. Zvislý pás sa pretaví s vodorovným pásom.

Strešná krytina na plochú jednoplášťovú strechu bude v zložení penetrácia Denas načo sa naniesie parotesná zábrana FOALBIT AL S40 ( $\mu= 188240$ ), (H= 4 mm) celoplošne natavená k spádovej vrstve (keramzitbeton). Ako strešná krytina nepochôdznej plochej strechy bude slúžiť dvojvrstvový hydroizolačný systém so spodným SBS modifikovaným pásom zo sklennej tkaniny GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL ( $\mu= 30000$ ), (H= 4,0 mm) s plošnou hmotnosťou ( $200\text{g/m}^2$ ), u horného povrchu je opatrený jemným posypom, na spodnom povrchu separačnou PE fóliou, kotvený do spádovej vrstvy, a horným SBS modifikovaným pásom ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR (H= 4,4 mm) s nosnou vložkou z polyesterovej rohože s plošnou hmotnosťou ( $190\text{g/m}^2$ ), u horného povrchu je opatrený bridličným ochranným posypom, na spodnom povrchu je opatrený separačnou PE fóliou, celoplošne natavený.

#### **d) Zvislé nosné konštrukcie**

Jedná sa o železobetónový monolitický skelet so stĺpmi 500 x 500 a 400 x 400 mm (betón C35/45, betonárska oceľ B500- 10505 R). Ako výplňové murivo medzi obvodové stĺpy sa použijú tvárnice YTONG P2-400 PDK (300 x 249 x 599 mm)  $\lambda= 0,099 \text{ W}/(\text{m.K})$ ,  $\mu= 7,5$ , na lepiacu maltu Ytong tenkovrstvá  $\lambda= 0,47 \text{ W}/(\text{m.K})$ , pevnosť v tlaku = 5 MPa. Nosné obvodové steny v suteréne sú navrhnuté zo železobetónu (betón C35/45, betonárska oceľ B500- 10505 R) hr. 400 – 550 mm. Nosné steny stužujúcich jadier a stužujúce steny exteriérové sú navrhnuté zo železobetónu (betón C35/45, betonárska oceľ B500- 10 505 R) hr. 300 mm. Nosné steny výťahových šácht, sú navrhnuté z monolitického železobetónu (betón C35/45, betonárska oceľ B500- 10505 R) hr. 200 mm a 250 mm. (Povrchové úpravy stien sú špecifikované vo výkresovej dokumentácii).

#### **e) Vnútorne zvislé konštrukcie**

Priečky budú murované z tvárník YTONG priečková P2-500 PD (100x249x599)  $\lambda= 0,137 \text{ W}/(\text{m.K})$ ,  $\mu= 5/10$ , na lepiacu maltu Ytong tenkovrstvá  $\lambda= 0,47 \text{ W}/(\text{m.K})$ , pevnosť v tlaku = 5 MPa, a YTONG priečková P2-500 PD (150x249x599)  $\lambda= 0,137 \text{ W}/(\text{m.K})$ ,  $\mu= 5/10$ , na lepiacu maltu Ytong tenkovrstvá  $\lambda= 0,47 \text{ W}/(\text{m.K})$ , pevnosť v tlaku = 5 MPa.

(Povrchové úpravy priečok sú špecifikované vo výkresovej dokumentácii).

#### **f) Vodorovné konštrukcie**

Stropy budú zhotovené formou lokálne podopretých spojitých železobetónových dosák (betón C35/45, betonárska oceľ B500- 10505 R) hr. 300 mm. (Špecifikácia v jednotlivých výkresoch tvaru stropu).

Vnútorne schodište je navrhnuté železobetónové (betón C35/45, betonárska oceľ B500- 10505 R) trojramenné s dvomi medzipodestami, šírka ramena 1500 mm, a 1800 mm, hrúbka dosky 170 mm, hrúbky medzipodest 200mm. (Povrchové úpravy schodišť sú špecifikované vo výkresovej dokumentácii).

#### **g) Strešná konštrukcia**

Strecha je navrhnutá plochá jednoplášťová s kotveným dvojvrstvovým hydroizolačným systémom z modifikovaných asfaltových SBS pásov, odvod vody je zabezpečený pomocou štyroch strešných šiestich vtokov TW 160 BIT S. Na stropnú konštrukciu sa naniesie spádová vrstva z keramzitbetónu, nato sa naniesie parozábrana ICOPAL FOALBIT AL S 40 spolu s penetračným náterom, potom sa bodovo nakotví tepelnoizolačná vrstva z kamennej vlny, tá sa z vrchnej strany opatrí separačnou vrstvou z polyetylenovej fólie, načo sa naniesie dvojvrstvový hydroizolačný systém so spodným SBS modifikovaným výstužným pásom zo sklennej tkaniny GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL ( $\mu= 30000$ ), (H= 4,0 mm) s plošnou hmotnosťou ( $200\text{g/m}^2$ ), u horného povrchu je opatrený jemným separačným posypom, na spodnom povrchu separačnou PE fóliou, kotvený do spádovej vrstvy, a horným SBS modifikovaným pásom ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR (H= 4,4 mm) s nosnou vložkou z polyesterovej rohože s plošnou hmotnosťou ( $190\text{g/m}^2$ ), u horného povrchu je opatrený bridličným ochranným posypom, na spodnom povrchu je opatrený separačnou PE fóliou, celoplošne natavený, (hrúbka tepelnoizolačnej vrstvy Rockwool Monrock MAX E, a Rockwool Megarock MAX E 240 mm, hrúbka spádovej vrstvy 50- 275 mm). Atika je navrhnutá ako murovaná zo systému Ytong (hr=400mm) oplechovaná hliníkovým zvitkovým plechom Prefalz.



Nad hlavným vstupom do objektu je navrhnutá markíza (18400 x 4000 mm) ocelových profilov, pokrytá polykarbonátom upevneným na ráme konštrukcie. Celá markíza bude bodovo ukotvená na ocelových tiahlách.

## **h) Úpravy povrchov**

Povrchy zvislých aj vodorovných konštrukcií sú navrhnuté tak, aby spĺňali architektonický zámer, požiadavky prevádzkové, hygienické a bezpečnostné. Vnútorne omietky na obvodových stenách a stropnej doske v 4NP sú navrhnuté systému Baumit, cementový prednástreč ( $\lambda = 0,8 \text{ W/(m.K)}$ ,  $\mu = 22$ ), ( $H = 4 \text{ mm}$ ) tepelnoizolačná omietka ( $\lambda = 0,13 \text{ W/(m.K)}$ ,  $\mu = 8$ ), ( $H = 10 \text{ mm}$ ) Baumit a finálna, jemná štuková omietka Baumit. Vnútorne omietky na stenách a priečkach sú navrhnuté systému Baumit, cementový prednástreč ( $\lambda = 0,8 \text{ W/(m.K)}$ ,  $\mu = 22$ ), ( $H = 4 \text{ mm}$ ), vápenno-cementová jadrová omietka ( $\lambda = 0,8 \text{ W/(m.K)}$ ,  $\mu = 19$ ), ( $H = 10 \text{ mm}$ ) a vápenná štuková omietka ( $\lambda = 0,8 \text{ W/(m.K)}$ ,  $\mu = 12$ ), ( $H = 3 \text{ mm}$ ) Baumit.

Povrchové úpravy stropov, sú riešené ako sádkokartónový kazetový podhľad so sietidlami, nad ktorým sú vedené technologické rozvody elektro a štruktúrovanej kabeláže (Špecifikácie povrchových úprav- vo výkresovej časti projektovej dokumentácie).

Na stenách v kuchyniach, kúpeľniach, sprchách a WC sa použijú keramické obklady Rako (100 x 100 x 8 mm), (400 x 250 x 8 mm). (Špecifikácie obkladov- vo výkresovej časti projektovej dokumentácie).

Ako vonkajšie úpravy povrchov sa použijú vlákno-cementové fasádne obkladové dosky Cembrit Metro ( $H = 8 \text{ mm}$ ).

## **i) Zateplenie objektu**

Na zateplenie objektu v nadzemnej časti sa použije prevetrávaná fasáda systém Cembrit Metro: podkladný rošt z hliníkových L- profilov 80/50/2 mm (á 400 mm), tepelná izolácia z dosiek z čadičovej vlny Rockwool Airrock ND ( $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ ,  $\mu = 3,55$ ,  $H = 100/160 \text{ mm}$ ) kotvená pomocou tanierových kotiev NTK U (8 ks/m<sup>2</sup>), prevetrávaná vzduchová vrstva  $H = 40 \text{ mm}$  (privádzací a odvádzací otvor min. 200

cm<sup>2</sup>/m), EPDM podkladná páska (60 x 5 mm), vlákno- cementové fasádne obkladové dosky Cembrit Metro ( $\lambda = 0,4 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ,  $\mu = 140$ ,  $H = 8 \text{ mm}$ ).

Zateplenie loggií je navrhnuté z extrudovaného fasádneho polystyrénu BAUMIT AUSTROTHERM XPS TOP ( $\lambda = 0,04 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ , ( $H = 2 \times 100 \text{ mm}$ ) lepený na ŽB dosku.

Ako ochrana hydroizolácie a zateplenie sa v suterénej časti do výšky 300 mm nad terén použije: extrudovaný polystyrén BAUMIT AUSTROTHERM XPS TOP hr. 100 mm BAUMIT AUSTROTHERM XPS TOP ( $\lambda = 0,04 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ). (Špecifikácie tepelných izolácií- vo výkresovej časti projektovej dokumentácie).

## **j) Výplne otvorov**

Vychádzajú z tepelnoizolačných a akustických požiadaviek, preto sú navrhnuté hliníkové okná SCHUECO AWS 105 CC.HI s izolačným trojjsklom. Loggiové dvere hliníkové SCHUECO ADS 75 HD.HI, vonkajšie vchodové hliníkové SCHUECO ADS 112 IC, a vnútorné dvere drevené Sapeli plné alebo celozasklené, v komunikačných priestoroch dvere hliníkové protipožiarne plné príp. celozasklené SCHUECO ADS 70.HI.

Garážové vráta budú realizované formou ocelovej rolovacej mreže TECKENTRUP profil 6010VARIO, prípadne použiť vráta od firmy HÖRMANN Classic HG-A s reťazovým pohonom, vybavenej konektorom pre sieťové a ovládacie vedenia (otvory 85% plochy), (rolovacia mreža: 5000 x 2750 mm).

Do inštalačných šácht sú navrhnuté jednokrídlové revízne dvierka Promat SP (600 x 900 x 60 mm), výška spodnej hrany od podlahy 1100 mm. (Špecifikácie výplní otvorov- v samostatnej prílohe). Výpisy okien a dverí sú v samostatnej prílohe.

## **k) Podlahy**

Do kancelárskych miestností sú navrhnuté plávajúce podlahy, laminátové šablóny Meister LC 200 (1287 x 198 x 7 mm), alt. Keramické dlažby podľa výberu investora. V hygienických, komunikačných a priestoroch určených pre zázemie budú realizované keramické dlaždice Rako (300 x 300 x 8 mm, prípadne 400 x 400 x 8

mm). V 1.PP sa použije betónová priemyselná podlaha s epoxidovým náterom, alebo so vsypom. (Špecifikácie podláh- vo výkresovej časti projektovej dokumentácie).

## **l) Klampiarske a zámočnicke konštrukcie**

Vonkajšie okenné parapety sú navrhnuté z eloxovaného, alebo poplastovaného hliníkového plechu hr. 0,7 mm, podľa výberu investora, oplechovanie atiky z hliníkového zvitkového plechu Prefalz hr. 0,7 mm, Loggiové odkvapničky (hliníkový plech) a poddverné žľaby (nerezová oceľ) systému SCHLÜTER. Ostatné pomocné materiály (lišty) sú navrhnuté z hliníkového plechu. (Špecifikácie prvkov- vo výkresovej časti projektovej dokumentácie).

Zámočnicke konštrukcie- všetky zábradlia sú navrhnuté nerezové rúrkové (  $\phi$  32 mm), zárubne z oceleového plechu hr. 1,5 mm. V objekte budú osadené hydraulické výťahy Kleemann Arion s nosnosťou do 750 kg, kabína výťahu 1600 x 1600 mm, a 2100x1800 automatické centrálné dvojpanelové dvere (B= 900 mm). Výpisy klampiarskych a zámočnickych prác sú v samostatnej prílohe.

## **m) Maľby a nátery, dokončovacie práce**

Maľby obytných a hygienických miestností budú realizované z maliarskych zmesí Primalex Fortissimo. Maľby komunikačných priestorov a priestorov zázemia objektu budú realizované z Primalexu Plus, soklík v schodiskách olejový náter na výšku 1,20 m.

Ochranné nátery sa použijú na oceleové konštrukcie. Sú navrhnuté antikorózne protipožiariarne speňujúce nátery Helios Rezistol.

## 1.2) Výkresová dokumentácia stavebného objektu SO1

V01 – Situácia	M = 1: 200
V02 – Výkopy	M = 1: 50
V03 – Základy	M = 1: 50
V04 – Pôdorys 1.PP	M = 1: 50
V05 – Pôdorys 1.NP	M = 1: 50
V06 – Pôdorys 2.NP	M = 1: 50
V07 – Pôdorys 3.NP	M = 1: 50
V08 – Pôdorys 4.NP	M = 1: 50
V09 – Pôdorys 5.NP	M = 1: 50
V10 – Pôdorys 6.NP	M = 1: 50
V11 – Pôdorys 7.NP	M = 1: 50
V12 – Zvislý rez A - A	M = 1: 50
V13 – Zvislý rez B - B	M = 1: 50
V14 – Výkres plochej jednoplášťovej strechy	M = 1: 50
V15 – Výkres tvaru stropu nad 1.PP	M = 1: 50
V16 – Výkres tvaru stropu nad 1.NP	M = 1: 50
V17 – Výkres tvaru stropu nad 2.NP	M = 1: 50
V18 – Výkres tvaru stropu nad 5.NP	M = 1: 50
V19 – Výkres tvaru stropu nad 6.NP	M = 1: 50
V20 – Výkres tvaru stropu nad 7.NP	M = 1: 50
V21 – Technický pohľad	M = 1: 50
V22 – Podrobnosti- detail A	M = 1: 5
V23 – Podrobnosti- detail B	M = 1: 5
V24 – Podrobnosti- detail C	M = 1: 5
V25 – Podrobnosti- detail D	M = 1: 5

- Výpis okien, dverí
- Výpis klampiarskych konštrukcií

## **B) INŽINIERSKE OBJEKTY**

### **STAVEBNÝ OBJEKT SO2 - PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE**

Prípojka splaškovej kanalizácie nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

### **STAVEBNÝ OBJEKT SO3 - PRÍPOJKA DAŽĐOVEJ KANALIZÁCIE**

Prípojka dažďovej kanalizácie nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

### **STAVEBNÝ OBJEKT SO4 - PRÍPOJKA VODY Z VEREJNÉHO VODOVODU**

Prípojka vody z verejného vodovodu nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

### **STAVEBNÝ OBJEKT SO5 - PRÍPOJKA ELEKTRO**

Prípojka elektro, VN, nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

## STAVEBNÝ OBJEKT SO6 - PRÍPOJKA HORÚCOVODU

Prípojka horúcovodu nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

## STAVEBNÝ OBJEKT SO7 - OPLOTENIE

Z južnej a východnej strany pozemku je navrhnuté oplotenie z oceľových poplastovaných stĺpikov so vzd. 2500 mm, v= 100 mm a svýplňou klasickým poplastovaným strojovým pletivom.

## STAVEBNÝ OBJEKT SO8 - SPEVNENÉ PLOCHY

Prístupové komunikácie ku hromadným garážam budú realizované na zhutnenú pokladnú vrstvu s výmenou podložia na hrúbku 500 mm s modifikovaným asfaltobetónovým krytom, lemované cestnými obrubníkmi s odvodnením.

Chodníky budú zhotovené zo zámkovej betónovej dlažby Semmelrock bradstone (200 x 200 x 60 mm), uložených do cestných a záhonových betónových obrubníkov (40 x 200 x 1000 mm) na 2x štrkovom podsype hr. 240 mm. Uloženom do geotextílie.

## STAVEBNÝ OBJEKT SO9 - SADOVÉ ÚPRAVY

Sadové úpravy tzn. výsev trávnych porastov bude realizovaný na ploche 2000 m<sup>2</sup>. Na tejto ploche budú vysadené nízke stálo zelené kroviny. Druhovú skladbu, množstvo a umiestnenie krovín určí návrh záhradného architekta.

V Brne, január 2013.

Bc.Peter Lejčík

## ZOZNAM POUŽITÝCH TECHNICKÝCH NORIEM:

### **(ČSN 734301) ČSN 73 4301**

Obytné budovy

### **(ČSN 734055) ČSN 73 4055**

Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů

### **(ČSN 730005) ČSN 73 0005**

Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení

### **(ČSN 730020) ČSN 73 0020**

Názvosloví spolehlivosti stavebních konstrukcí a základových půd

### **(ČSN 730030) ČSN ISO 3898**

Zásady navrhování stavebních konstrukcí - Označování - Základní značky

### **(ČSN 730035) ČSN 73 0035**

Zatížení stavebních konstrukcí

### **(ČSN 730035) ČSN EN 1991-1-1**

Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

### **(ČSN 730317) ČSN EN ISO 13790**

Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění

### **(ČSN 730540) ČSN 73 0540-1**

Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie

### **(ČSN 730540) ČSN 73 0540-2**

Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční požadavky

### **(ČSN 730600) ČSN 73 0600**

Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení

### **(ČSN 730601) ČSN 73 0601**

Ochrana staveb proti radonu z podloží

**(ČSN 730606) ČSN P 73 0606**

Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení

**(ČSN 730802) ČSN 73 0802**

Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

**(ČSN 730804) ČSN 73 0804**

Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty

**(ČSN 730810) ČSN 73 0810**

Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

**(ČSN 730818) ČSN 73 0818**

Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami

**(ČSN 730833) ČSN 73 0833**

Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování

**(ČSN 731000) ČSN 73 1000**

Zakládání stavebních objektů. Základní ustanovení pro navrhování

**(ČSN 731010) ČSN 73 1010**

Názvosloví a značky pro zakládání staveb

**(ČSN 731901) ČSN 73 1901**

Navrhování střech - Základní ustanovení

**(ČSN 732310) ČSN 73 2310**

Provádění zděných konstrukcí

**(ČSN 732400) ČSN P ENV 13670-1**

Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení

**(ČSN 733050) ČSN 73 3050**

Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

**(ČSN 733130) ČSN 73 3130**

Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení



**(ČSN 733451) ČSN 73 3451**

Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů

**(ČSN 733710) ČSN EN 13914-1**

Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 1: Vnější omítky

**(ČSN 733710) ČSN EN 13914-2**

Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

**(ČSN 733610) ČSN 73 3610**

Navrhování klempířských konstrukcí

## **Záver**

V diplomovej práci bol riešený Administratívny objekt. Objekt bol navrhnutý tak, aby boli splnené podmienky právnych predpisov a technických noriem, a aby zároveň plynule navazoval na okolitú zástavbu pri splnení funkčných požiadaviek investora.

## Zoznam použitých zdrojov

### Literatúra:

- Konštrukcie obvodového pláštá z plochého skla – František Jelínek – nakladateľstvo technickej literatúry praha SNTL, 1982
- Technológia pozemných stavieb – Ivan Juríček – nakladateľstvo JAGA GROUP, 2001

### Legislatíva:

- Zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon
- Príloha č.1 k vyhláske č. 499/2006 Sb. – Rozsah a obsah projektovej dokumentácie
- Vyhl. č. 491/2006 Sb. – Obecné technické požiadavky na výstavbu (touto vyhláškou ministerstva pre miestny rozvoj sa mení vyhl. 268/2009 Sb. o obecných požiadavkách na stavby)
- Vyhl. č. 148/2007 Sb. – O energetickej náročnosti budov
- Nariadenie vlády č. 148/2006 Sb. – O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií
- Zákon č. 185/2001 Sb. – O odpadoch a vykonávajúcimi vyhl. č. 381, 382, 383, 384/2001 Sb.
- Zákon č. 100/2001 Sb. – O posudzovaní vplyvov na životné prostredie
- Zákon č. 591/2006 Sb. – O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. – O technických podmienkach požiarnej ochrany stavieb

### Technické normy ČSN, EN:

- ČSN 013420 – Výkresy pozemných stavieb – kreslení výkresů stavebních částí
- ČSN 730030 (ČSN ISO 3898) - Zásady navrhování stavebních konstrukcí - Označování - Základní značky
- ČSN 734301 – Obytné budovy
- ČSN EN 1992-1-1 (ČSN 731201) - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
- (ČSN 730035) ČSN EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemných stavieb
- ČSN 730317 (ČSN EN ISO 13790) - Tepelné chování budov - Výpočet potřeby energie na vytápění
- ČSN 730540 (ČSN 73 0540-1) - Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 730540 (ČSN 73 0540-2) - Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční požadavky
- ČSN 730600 - Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace.
- ČSN 730601 - Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 730606 - Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace
- ČSN 730802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 730810 - Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 730818 - Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami
- ČSN 730833 - Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 731000 - Zakládání stavebních objektů
- ČSN 731901 - Navrhování střech

## **Webové stránky výrobcov:**

- [www.schueco.com](http://www.schueco.com)
- [www.cembrit.cz](http://www.cembrit.cz)
- [www.rockwool.cz](http://www.rockwool.cz)
- [www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)
- [www.topwet.cz](http://www.topwet.cz)
- [www.icopal.sk](http://www.icopal.sk)
- [www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)
- [www.hasicskyservis.cz](http://www.hasicskyservis.cz)
- [www.imos.sk](http://www.imos.sk)
- [www.remak.cz](http://www.remak.cz)
- [www.saint-gobain-sklo.cz](http://www.saint-gobain-sklo.cz)
- [www.fastrade.cz](http://www.fastrade.cz)
- [www.dadsro.sk](http://www.dadsro.sk)
- [www.mija-t.cz](http://www.mija-t.cz)
- [www.reca.sk](http://www.reca.sk)
- [www.dehtochema.cz](http://www.dehtochema.cz)
- [www.darvi.sk](http://www.darvi.sk)
- [www.dektrade.cz](http://www.dektrade.cz)
- [www.contec.sk](http://www.contec.sk)
- [www.bedoxsky.cz](http://www.bedoxsky.cz)
- [www.hormann.sk](http://www.hormann.sk)
- [www.roto-frank.cz](http://www.roto-frank.cz)
- [www.kleemannlifts.com](http://www.kleemannlifts.com)

## **Zoznam použitých skratiek a symbolov:**

ŽB – železobetón

TI – tepelná izolácia

HI – hydroizolácia

PE – polyetylén

PP – polypropylén

OSB – oriented strand board

EPS – expandovaný polystyrén

XPS – extrudovaný polystyrén

## Zoznam príloh

### A – Zadanie, podklady:

### B – Prípravné a študijné práce:

- ŠTÚDIE:
  - VS01 – Štúdia – pôdorys 1S M 1: 100
  - VS02 – Štúdia – pôdorys 1NP M 1: 100
  - VS03 – Štúdia – pôdorys 2NP M 1: 100
  - VS04 – Štúdia – pôdorys 3NP M 1: 100
  - VS05 – Štúdia – pôdorys 4NP M 1: 100
  - VS06 – Štúdia – pôdorys 5NP M 1: 100
  - VS07 – Štúdia – pôdorys 6NP M 1: 100
  - VS08 – Štúdia – pôdorys 7NP M 1: 100
  - VS09 – Štúdia – zvislý rez A - A M 1: 100
  - VS010 – Štúdia – zvislý rez B-B M 1: 100

### C – Diplomový projekt:

#### TEXTOVÁ ČASŤ

- Technická správa:
  - Tabulky špecifikácie výrobkov
  - Požiarno bezpečnostná správa
  - Tepelno technické posúdenie
  - Statická správa
- Zloženie výkresovej časti projektovej dokumentácie:

#### VÝKRESOVÁ ČASŤ

V01 – Situácia	M = 1: 200
V02 – Výkopy	M = 1: 50
V03 – Základy	M = 1: 50
V04 – Pôdorys 1S	M = 1: 50
V05 – Pôdorys 1NP	M = 1: 50
V06 – Pôdorys 2NP	M = 1: 50
V07 – Pôdorys 3NP	M = 1: 50
V08 – Pôdorys 4NP	M = 1: 50
V09 – Pôdorys 5NP	M = 1: 50
V10 – Pôdorys 6NP	M = 1: 50
V11 – Pôdorys 7NP	M = 1: 50

V12 – Zvislý rez A - A	M = 1: 50
V13 – Zvislý rez B - B	M = 1: 50
V14 – Výkres plochej jednoplášťovej strechy	M = 1: 50
V15 – Výkres tvaru stropu nad 1S	M = 1: 50
V16 – Výkres tvaru stropu nad 1NP	M = 1: 50
V17 – Výkres tvaru stropu nad 2NP	M = 1: 50
V18 – Výkres tvaru stropu nad 5NP	M = 1: 50
V19 – Výkres tvaru stropu nad 6NP	M = 1: 50
V20 – Výkres tvaru stropu nad 7NP	M = 1: 50
V21 – Technický pohľad	M = 1: 50
V22 – Podrobnosti- detail A	M = 1: 5
V23 – Podrobnosti- detail B	M = 1: 5
V24 – Podrobnosti- detail C	M = 1: 5
V25 – Podrobnosti- detail D	M = 1: 5

### **C1 – Požiarno bezpečnostné riešenie:**

- Požiarno bezpečnostné riešenie stavby
  - Výkres č.PV01 SITUÁCIA M 1:200
  - Výkres č.PV02 Pôdorys 1S M 1:100
  - Výkres č.PV03 Pôdorys 1NP M 1:100
  - Výkres č.PV04 Pôdorys 2NP M 1:100
  - Výkres č.PV05 Pôdorys 3NP M 1:100
  - Výkres č.PV06 Pôdorys 4NP M 1:100
  - Výkres č.PV07 Pôdorys 5NP M 1:100
  - Výkres č.PV08 Pôdorys 6NP M 1:100
  - Výkres č.PV09 Pohľady M 1:100

### **C2 – Statika:**

- Statika – Betónové konštrukcie (Výpočet lokálne podopretej spojitej železobetónovej dosky)

