

**DESIGN MANUÁL
PRENAJÍMATEĽNÝCH PRIESTOROV
ADMINISTRATÍVNA ČASŤ**



Január 2020

OBSAH : str.

1.ZÁKLADNÝ POPIS OBJEKTU.....	3
1.1 ÚVOD	3
1.2 URBANISTICKÉ RIEŠENIE	3
Urbanistické riešenie	3
Architektonické riešenie.....	3
1.3 CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE OBJEKTU	4
Požiarne bezpečnosť	4
2.ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY	5
2.1 VŠEOBECNÝ POPIS	5
2.2 ARCHITEKTONICKO –STAVEBNÉ RIEŠENIE	6
2.3 NOSNÉ KONŠTRUKCIE.....	9
2.4 TECHNICKÉ RIEŠENIE PROFESIÍ	10
2.4.1 ZDRAVOTECHNIKA	10
Všeobecné informácie	10
Prenajímateľné priestory – hygienické zariadenia	10
2.4.2 VYKUROVANIE	10
Všeobecné informácie	10
Prenajímateľné priestory	10
2.4.3 VETRANIE,KLIMATIZÁCIA	11
Všeobecné informácie	11
Prenajímateľné priestory	11
2.4.4 CHLADENIE	12

Všeobecné informácie	12
2.4.5MaR	12
2.4.6 ELEKTROINŠTALÁCIE	13
Všeobecné informácie	13
Prenajímateľné priestory	13
2.4.7 SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY	14
2.4.8 SHZ	15
2.4.9 POŽIARNA OCHRANA	15
Prenajímateľné priestory	15
2.5 REFERENČNÉ PRVKY A MATERIÁLY	15

1. ZÁKLADNÝ POPIS OBJEKTU

1.1 ÚVOD

Navrhovaný objekt Panorama City III. Business je pokračovaním dostavby v zóne Pribinova, zlučujúcej funkcie administratívy, obchodu, služieb a bývania, ktorá bude predstavovať plnohodnotný polyfunkčný súbor v polohe rozširujúcej bratislavské mestské centrum pozdĺž brehu rieky Dunaj. Funkcie súboru sú zárukou celodenného využitia lokality obyvateľmi aj návštevníkmi mesta. Umiestnenie navrhovaného objektu v danej lokalite a jeho funkcia poskytuje mnohé výhody:

- výborné spojenie do Bratislavy a jeho širšieho regiónu,
- sebestačné podnikateľské prostredie,
- nachádza sa v bezprostrednej blízkosti zóny Eurovea,
- charakter objektu a infraštruktúry vyhovujúci pre hlavné firemné sídlo,
- vysoko funkčné, flexibilné kancelárske priestory,
- flexibilné podmienky - priestor pre rast.

1.2 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Urbanistické riešenie

Navrhovaný objekt uzatvára blokovoú zástavbu polyfunkčného súboru v zóne Pribinova a dopĺňa jej uličné priestory na dôležitom nároží lokality. Dotvára uličný priestor Landererovej ul. v pokračovaní stavebnej čiary existujúcej stavby parkovacieho domu a zrealizovanej novostavby súboru bytových domov Panorama City I.

Architektonické riešenie

Architektonický výraz budovy je založený na jednoduchosti pôdorysného a objemového tvaru. Hmotovo-priestorové riešenie vychádza z usporiadania 3 hlavných funkčných celkov:

- administratívnej časti,
- obchodnej a vstupnej časti,
- parkovacej časti.

Podnož administratívnej budovy so 4,5 nadzemnými podlažiami je tvorená parterom, zasunutým na severnej strane a parkovacou časťou po 4,5 nadzemné podlažie. Hmotu administratívnej časti od 5. nadzemného podlažia pozostáva z dvoch symetrických celkov obdĺžnikového tvaru, ktoré sa prelínajú v nároží. Výškovo sú 8 a 11 podlažné, funkčne tvoria jeden celok. Celkové hmotové riešenie objektu týmto ponúka zaujímavú formu stvárnenia fasády.

V severnej časti zasunutého parteru budovy zo strany Landererovej ulice je umiestnená obchodná časť. Hlavný vstup pre peších do objektu je na severozápadnom nároží cez vstupnú halu so zvýšeným podhl'adom. V južnej časti prízemia podnože je riešené prevádzkové zázemie s dopravným a zásobovacím koridorom. Ďalšie nadzemné podlažia tejto podnože sú určené prevažne pre parkovanie, podružne pre správu budovy, kantínu a technologické priestory. Od 5. nadzemného podlažia až po 15 nadzemné podlažie sú umiestnené administratívne priestory s technologickými nadstavbami na streche.

Objekt má 1,5 podzemné parkovacie podlažie s technologickou časťou.

Dopravný vstup pre parkovanie a zásobovanie je vjazdom z Landererovej ulice a prístupom do objektu cez navrhované areálové vonkajšie parkovisko na teréne, umiestnené medzi existujúcim parkovacím domom a navrhovanou nadzemnou časťou objektu.

Samotný prístup do nadzemných parkovacích podlaží a podzemného parkovacieho podlažia je z bočnej západnej strany objektu cez vonkajšie parkovisko na úrovni parteru objektu, do jednotlivých parkovacích podlaží cez vnútorné rampy dispozície objektu.

1.3 CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE OBJEKTU

- vysoká kvalita spracovania,
- prístup do objektu bez časového obmedzenia,
- 24 hodinová strážna služba, 7 dní v týždni,
- technická údržba,
- upratovacia služba,
- vertikálny prípojnícový systém, ktorý zabezpečuje dodávku elektrickej energie do jednotlivých administratívnych podlaží,
- bezpečnostný turniket pri vchode do kancelárskych priestorov, umožňujúci prístup zamestnancov prostredníctvom bezdotykového identifikačného systému so širokou škálou použitia a s možnosťou prispôbiť sa rôznym bezpečnostným štandardom s možnosťou rozšíriť systém pre jednotlivých nájomcov po podlažiach,
- bezbariérový vstup do objektu v zmysle vyhl. č. 532/2002,
- v jednotlivých nájomných priestoroch severnej časti parteru sú použité dvere podľa potreby jednotlivých prevádzok, resp. plné dvere osádzané v oceľových plechových zárubniach spĺňajúc takisto predpisy bezbariérového vstupu do nájomných priestorov,
- v suterénnych priestoroch a technologických priestoroch budú použité plné dvere, osádzané do kovovej lisovanej zárubne v súlade s projektom požiarnej ochrany,
- 2 únikové dvojramenné schodiská navrhnuté v zmysle požiarnej ochrany. Schodiskové ramená sú prefabrikované železobetónové, hlavné podesty a medzi podesty sú železobetónové monolitické. Konštrukčná výška administratívnych podlaží je 3750 mm s možnosťou svetlej výšky 3000 mm, podnože parkovacej časti 2800 mm.
- jedáleň pre zamestnancov s kapacitou 170 miest a kuchyne s prevádzkovým zázemím,
- Navrhovaný objekt má 11 výťahov. Skupina 8 výťahov umožňuje vstup do kancelárskych priestorov. V každom únikovom schodisku je umiestnený výťah, ktorý slúži v prípade požiaru na evakuáciu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. Pre prístup osôb z garáží je navrhnutý ďalší výťah, ktorý je pričlenený k evakuačnému výťahu a v bežnom režime zabezpečuje prepravu z garáží do prízemí. Všetky výťahy v objektoch sú riešené ako elektrické lanové výťahy v bez prevodovom prevedení umiestnené v železobetónových výťahových šachtách. Všetky kabíny sú vybavené dorozumievacím zariadením prepojeným s 24hod. službou. Kabíny sú upravené pre používanie imobilnými osobami v zmysle vyhlášky č. 532/2002. V prípade prevádzkového výpadku elektrickej energie sú 4 výťahy funkčné prostredníctvom záložného zdroja.
- kamerový systém (CCTV) ochrany plášťa a vstupu do objektu,
- elektrická požiarňa signalizácia (EPS) v celej budove,
- evakuačný rozhlas (ER) v celej budove,
- detekcia CO v garážach,
- stabilné hasiace zariadenie (SHZ) v celej budove,
- záložný zdroj elektrickej energie zabezpečuje chod požiarnotechnických zariadení, bezpečnostné systémy, evakuačné výťahy, núdzové osvetlenie,
- príprava pre nabíjacie batérie vo vybraných parkovacích miestach nadzemných parkovacích podlaží,
- parkovací systém, ktorý sa skladá z automatickej parkovacej zábrany ovládanej zariadeniami pre čítanie identifikačných kariet a bude prepojený s pracoviskom stálej služby, ako aj

napojený na monitorovací systém.

Objekt je zabezpečený elektronickým ochranným zariadením v rozsahu:

- priemyselná televízia,
- kontrola vstupu, kontrola parkovania,
- elektrická požiarne signalizácia (EPS),
- detekcia CO v garážach,
- evakuačný rozhlas (ER),
- doplnkové vybavenie: centrálny kľúč pre spoločné priestory.

Požiarne bezpečnosť

K budove je voľný a dostatočne široký prístup, ktorý umožňuje rýchlu evakuáciu a bezproblémový prístup hasičov spotrebnou technikou. Požiarne plochy okolo objektu umožňujú vedenie protipožiarneho zásahu, nástupné plochy sú vybavené požiarными hydrantmi s napojením na verejný vodovod.

V riešení požiarnej ochrany budovy je ďalej zahrnuté:

- celková požiarne ochrana s kompletnou požiarne vybavenosťou podľa platných predpisov,
- centralizovaný hlásič požiaru a detektory dymu,
- únikové schodiská poskytujúce oddelený chránený únik do vonkajšieho priestoru prístupné z každého poschodia,
- hlásenie požiaru,
- osvetlené označenia východov,
- dojazd výťahov do prízemí v prípade požiaru, následne funkčné evakuačné výťahy,
- BMS monitorovaný počas 24 hodín sedem dní do týždňa špeciálne zaškoleným personálom, umiestneným na prízemí umožňujúci diaľkový dohľad z priestoru iného dispečerského pracoviska.

2. POPIS ADMINISTRATÍVNYCH PRIESTOROV

2.1 VŠEOBECNÝ POPIS PRIESTOROV

- variabilita dispozície prenajímateľných priestorov administratívneho podlažia v plnej miere umožňuje rozdelenie na viacerých nájomcov,
- sociálne zariadenia vybavené zariadeniami predmetmi,
- celoročne chladené serverové miestnosti,
- možnosť prirodzeného vetrania z fasády (otváracie okná),
- nútený prívod čerstvého vzduchu na kancelárske podlažia s úpravou teploty prírodného vzduchu,
- vnútorná klíma prenajímateľných priestorov a príslušných chodieb je zaistená upravovaným núteným prívodom a odvodom vzduchu a prostredníctvom vykurovacích telies umiestnenými po obvode pri parapete – vykurovanie s podstropnými fan-coilami jednotkami umiestnenými v podhladoch nájomných priestorov s napojením na 2 trubkový rozvod – chladenie,
- BMS – samostatne ovládané riadenie teploty kancelárskeho priestoru

- Samostatné podružné merače odberu elektrickej energie, studenej a teplej vody pre každé podlažie. Prívod elektrickej energie na podlažie administratívy silnoprúdovým napájacím zbernícovým systémom. Možnosť napojenia vybraných elektrických obvodov na záložný zdroj.
- Silnoprúdové a slaboprúdové rozvody ukončené podlahovou krabicou.. Poloha krabice podľa požiadaviek nájomcu. Vybavenie krabice podľa zadania nájomcu v štandarde prevedenia prenajímateľa..
- v kanceláriách a zasadačkách prenajímateľného priestoru svietidlá vyhovujúce pre počítačové pracoviská, zdroje typu LED,
- intenzita osvetlenia kancelárskych priestorov, zasadačiek 500lx, chodby 200lx,
- optické a metalické dátové prepojenia do serverovej miestnosti optické a metalické prepojenie budovy na verejné a dátové telekomunikačné siete,
- horizontálne slaboprúdové dátové rozvody kategórie CAT 6a,
- elektrická požiarňa signalizácia a evakuačný rozhlas (EPS, ER),
- stabilné hasiace zariadenia (sprinklery) podľa požiadaviek požiarnej ochrany a STN.

2.2 ARCHITEKTONICKO –STAVEBNÉ RIEŠENIE

Všetky materiály, prvky, koncové elementy, rozvody, zariadenia, ktoré sú predmetom projektu a realizácie prenajímateľných priestorov administratívnej časti, musia byť v súlade s požiadavkami LEED GOLD.

FASÁDA, PARAPET, TIENIACE PRVKY:

- hliníkový rámový zasklievací systém fasádnych elementov s prerušeným tepelným mostom,
- parapetná nosná časť je plná železobetónová s vonkajším zateplením a vonkajším fasádnym obkladom, vnútorná časť je zvislá predstena s predsadenou SDK doskou 1x RB 12,5mm + biela maľba, interiérový parapet je drevotrieková doska vo farbe fasády,
- v presklennej časti sú pásové okná z hliníkových fasádnych okenných profilov s možnosťou prirodzeného vetrania,
- otváracie krídla sú v každom fasádnom segmente, zabezpečujúce v každej kancelárii možnosť prirodzeného vetrania (otvárací mechanizmus je dosiahnuteľný z podlahy),
- priehľadná okenná časť je zasklená izolačným dvojsklom so zvýšenou absorpciou slnečného žiarenia a predpísaným indexom vzduchovej nepriezvučnosti fasády pre II. skupinu prác v zmysle nariadenia vlády č. 115/2006,
- Tienenie fasády po celom obvode je zabezpečené interiérovými horizontálnymi žalúziami resp. roletami ukotvenými na samostatnej podkonštrukcii v podhl'ade nájomcu. /Nie na fasáde/. Ovládanie žalúzií/rolet je manuálne.

DELIACE NENOSNÉ PRIEČKY

V kancelárskych priestoroch, zasadačkách:

- SDK priečky oddelujúce kancelárie toho istého nájomcu hrúbky 100mm jednoplášťové, hrúbka SDK RB 12,5 mm, kolmo popri fasáde je SDK priečka oddelujúca kancelárie systémovo zúžená s možnosťou napojenia na fasádný stĺpik. Povrchová úprava biela maľba

V miest. soc. zariadení, upratovačka, čajová kuchynka, šatník:

- SDK priečky hrúbky 100mm jednoplášťové, hrúbka SDK RB 12,5 mm, SDK inštalačné šachty systémové jednoplášťové do vlhkého prostredia, SDK dosky impregnované

V tech. miestnosti /NN rozvodňa, serverovňa, atď./:

- SDK priečky v zmysle projektu protipožiarnej bezpečnosti nájomcu
0,5m² priečky (obojsstranne opláštenej jednou vrstvou RB 12,5 mm) na 1m² prenajatej plochy o hrúbky 100mm.

PODHLADY

V admin. priestoroch, zasadačkách, vstup. halách, chodbách:

- zavesený kazetový podhl'ad raster 600x1200 mm,resp.600x600mm,
- zabudované koncové elementy profesií vzt, chl, el, slp, shz,
- plechový profil – pozdĺž fasádnych zasklených stien s riešeným kotvením žalúzií, resp. roliet nad okenným rámom povrch – biela farba
- Max. svetlá výška pod podhl'adom: administr. priestory a vstup. haly 3000mm, chodba 2700mm, zasadačky 2500mm.

V miest. soc. zariadení, upratovačka, čajová kuchynka, šatník:

- zavesený kazetový podhl'ad raster 600x600 mm, povrchová úprava dosiek biela, závesná konštrukcia biela,
- zabudované koncové elementy profesií vzt, chl, el, slp, shz,
- max. svetlá výška miestností pod podhl'adom: miest. soc. zariad. ,upratovačka, čaj. kuchynka a šatník2700mm.

V tech. miestnosti /NN rozvodňa, serverovňa, atď./:

- bez podhl'adu.

Bočné steny zníženého podhl'adu (tzv. žiletky):

- bočná stena SDK oddeľujúca výškový rozdiel podhl'adu chodbového koridoru a kancelárie a v miestach znížených horizontálnych stropných rozvodov, povrch – biela maľba.

KONCOVÉ ELEMENTY V PODHLADOCH

- stropné líniové svietidlo,
- stropné bodové svietidlo,
- štrbinová výustka s tlakovou komorou,
- vírivá výustka,
- odvodný anemostat,
- sprinkler závesný,
- stropný reproduktor hlasovej signalizácie požiaru,
- hlásič EPS.

PODLAHA

V administratívnych priestoroch, chodbách:

- konštrukcia dutinová podlaha hr.130mm vrátane nášľapnej vrstvy, min. výška dutiny – cca 85mm, únosnosť dutinkovej podlahy 3,0kN/m²,
- nášľapná vrstva koberec, ,
- silnopráúdové a slabopráúdové rozvody ukončené podlahovou krabicou.

V miest. soc.zariad., upratovačka, čaj. kuchynka, šatník:

- nášľapná vrstva podlahy keramická dlažba alebo gres, lepená na dutinkovú podlahu alebo na cementový poter.

Vtech. miestnosti /NN rozvodňa, serverovňa, miestnosti LAN, tlačiarne, atď./:

- antistatická podlaha lepená na dutinkovú podlahu.

DVERE INTERIÉROVÉ

V kanc. priestoroch, zasadačkách, v miestostiach soc. zariadení, upratovačka, čajovej kuchynky, šatník:

- plné, materiál odvrátná drevotrieska DTD, v oceľovej zárubni, povrch. úprava lamino.

Vstupné dvere do miest. soc. zariad.,

- plné, materiál odvrátná drevotrieska DTD, v oceľovej zárubni, povrch. úprava lamino,
- povrchovo montované zatvárače dvier, dverné zarážky.

Vstupné dvere/zasklená stena z výt'ahovej haly do nájomného priestoru:

- drevené dvere osadené v bez rámovej presklenej stene, drevená dyha s kovovým rámom podľa návrhu prenajímateľa, s predprípravou na dodatočné osadenie elektromechanického zámku a dodatočné osadenie čítačky vstupných kariet. Nájomca pri výbere čítačky musí zvoliť vhodný typ vyriešený v projekte nájomcu.

V technickej miestnosti /NN rozvodňa, serverovňa, miestnosti LAN, tlačiarne, atď./:

- plné oceľové s oceľ. zárubňou.

Do schodiska CHÚC:

- plné oceľové s oceľ. zárubňou.

SOCIÁLNE ZARIADENIA-POVRCH.ÚPRAVY,ZAR.PREDMETY,VYBAVENIE

- keramický obklad steny po úroveň podhl'adu na stene za zariadeníacimi predmetmi,
- zvyšok steny po úroveň podhl'adu biela maľba,

- keramický soklík výšky 100 mm v mieste maľby,
- nášľapná vrstva podlahy protišmyková keramická dlažba alebo gres, lepená na dutinovú podlahu alebo na cementový poter,
- zavesený kazetový podhl'ad,
- individuálne umývadlo s otvorom pre batériu uprostred,
- WC misa závesná (hlboké splachovanie), wc doska s poklopom,
- záchodové splachovacie tlačidlo,
- pisoár so samočinným splachovaním (so senzorom, vrátane inštalačnej súpravy a sifónu),
- umývadlová batéria stojanková s odtokovou armatúrou,
- výlevka stojaca vrátane mriežky,
- umývadlová batéria nástenná (pre výlevku),
- záchodové kabínky z laminátových panelov, povrchová úprava biela.

ČAJOVÁ KUCHYNKA

- prenajímateľa – 1kuch. linka na poschodie,
- kuchynská linka biela, modul 600 mm s celkovou šírkou do 2400 mm,
- zadná stena – biele lamino,
- pracovná doska,
- drez – nerezový,
- batéria páková – chróm.

2.3 NOSNÉ KONŠTRUKCIE

MAXIMÁLNE ZAŤAŽOVACIE ÚDAJE

- 3,0 kN / m² - ŽB podlahová doska,
- 3,0 kN / m² - dutinová podlaha v kanc. priestoroch, zasadačkách, v miestnosti soc. zariadení, upratovačka, čaj. kuchynka, šatník,
- 0,5 - 1,0kN/m² premiestniteľné priečky,
- 3,0 kN / m² - podlaha v technických miestnostiach /NN rozvodňa, serverovňa, atď./,
- zaťaženia je potrebné posúdiť individuálne v projekte nájomného priestoru,
- do nosných statických konštrukcií nie je možné robiť zásahy.

NOSNÉ STENY A STĹPY – POVRCHOVÁ ÚPRAVA

- ŽB steny – stierka + biela maľba,
- ŽB steny – jednostranná predsadená sadrokartónová konštrukcia + biela maľovka,
- ŽB stĺpy s vertikálnymi rozvodmi – jednostranná predsadená sadrokartónová konštrukcia + biela maľovka,
- ostatné ŽB stĺpy – stierka + biela maľba,
- štandardné omietkové a rohové lišty.

2.4 TECHINCKÉ RIEŠENIE PROFESIÍ

2.4.1 ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE

Všeobecne

- objekt je napojený na existujúci verejný vodovod. Pri vstupe do objektu je na potrubí umiestnený hlavný uzáver vody,
- na každej objektovej stúpačke, rovnako aj na prípojkách k jednotlivým hygienickým skupinám sú umiestnené uzatváracie ventily,
- kanalizačné odpadové potrubie z každého inštalačného jadra je vyvedené nad strechu,
- splaškové a dažďové vody sú odvádzané zvislým potrubím do vonkajšej areálovej kanalizácie. Na zvislom aj ležatom potrubí sú osadené čistiace kusy.

Prenajímateľný priestor – sociálne zariadenie

- Rozvod vody SV napojený z objekt. stúpačiek je k jednotlivých zariadení predmetom vedený v podhlade, v stenových drážkach, alebo v prípade nevyhnutnosti v konštrukcii podlahy, iba v rámci dotknutého administratívneho podlažia. Každá z prenajímateľných prevádzok je vybavená podružným vodomermom, vlastným prívodom vody a prístupným uzatváracím ventilom.
- príprava TÚV je zabezpečená elektrickými tlakovými zásobníkmi ohrievačmi TÚV umiestnených popri zariadeniach predmetoch,
- odpadové potrubie je vedené iba v priestore dotknutého administratívneho podlažia.

2.4.2 VYKUROVANIE

Všeobecne

- zdrojom tepla pre objekt je odovzdávacia stanica tepla, výmenníková stanica je umiestnená v suteréne v 1,5 PP,
- vykurovací systém v objekte je dvojtrubkový nízkotlakový.

Prenajímateľný priestor

- hlavný horizontálny rozvod UK potrubí v administratívnom podlaží je napojený z objektových zvislých stúpačkových rozvodov, je privedený v chodbovom v podlahe do kancelárskych priestorov popri fasáde s napojením na vykurovacie telesá,
- vykurovanie telesá administratívnych priestorov sú zavesené na železobetónovom parapete,
- vnútorné teploty administratívnych priestorov, sociálnych zariadení a chodieb sú v zimnom období $22\pm 2^{\circ}\text{C}$, v letnom období $26\pm 2^{\circ}\text{C}$, technických priestorov v zimnom období $10-20^{\circ}\text{C}$ bez kontroly.

2.4.3 VETRANIE, KLIMATIZÁCIA

Všeobecne

- V objekte sú dva hlavné vertikálne rozvody vzduchu. Každý vertikálny rozvod je zásobovaný vzduchom dvomi jednotkami úpravy vzduchu umiestnenými v strojovniach na strechách objektu. Jednotky sú prevádzkované na plný vonkajší vzduch, s možnosťou cirkulácie v

extrémnych podmienkach a pri nábehoch zariadenia.

- Pre VZT jednotky pre administratívne priestory je uvažovaná priestorová rezerva pre centrálnu vlhčenie vzduchu adiabatickým systémom.

Prenajímateľný priestor

- Horizontálny rozvod VZT potrubí je vedený v podhl'ade prenájomného priestoru s odbočkami do kancelárií podľa ich samotných dispozícií. Prívod do kancelárskych priestorov je cez štrbinové výustky zabudované v podhl'ade nájomcu.
- Odvod znehodnoteného vzduchu z kancelárskych priestorov je odvedený do podhl'adu nájomného priestoru, následne odpadným potrubím v podhl'adoch do zvislého odpadného potrubia v šachte.
- Vetranie miestností sociálnych zariadení, čaj. kuchynky, upratovačky je riešené ako podtlakové s odvodom so samostatným potrubím do odvodného potrubia s napojením do objektovej stúpačky.

Tabuľka č.1- Parametre núteného vetrania vrátane interiérových teplôt

Priestor	Interiér. teplota v zime (°C)	Interiér. teplota v lete (°C)	Množstvo čerstvého vzduchu	Počet M2 na osobu	Max. úroveň hluku (dB)
Kancelárie	22	26	35 m ³ /hod/os	10	45
Zasadačky	22	26	35m ³ /hod/os / 70%suč. /	2	45
WC	22	bez kontroly	Podľa počtu zariad'. predmetov	-	50

- Dodržiavanie tolerancie prevádzkových hodnôt na snímačoch regulátorov kancelárií k výpočtovým sa uvažujú nasledovne :teplota v referenčnej miestnosti $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Parametre pre nútené vetranie sociálnych priestoroch podľa počtu zariadení predmetov:

- WC 50m³/h, pisoár 25m³/h, sprcha 150m³/h

2.4.4 CHLADENIE

Všeobecne

- chladiace jednotky pre administratívne podlažia sú umiestnené v strojovni chladienia a VZT v 1,5 suterén,
- suché chladiče sú umiestnené na streche nad 14. poschodím,
- chladiace jednotky vyrábajú chladiacu vodu s teplotou 6-8°C,
- ako zdroj chladu pre chladiace obehové jednotky administratívnych podlaží slúžia dve kompaktné inverterové chladiace jednotky s vodou chladenými kondenzátormi,
- chladiacim médiom je studená voda: prívod 6°C, spiatočka 12°C,
v prípade využívania freecoolingu: prívod 10°C, spiatočka 15°C,
- navrhované chladiace zariadenia pre potreby kancelárií a rokovacích miestností administratívnych podlaží slúžia aj pre potreby vzduchotechnických jednotiek,
Všetky uvedené zariadenia sú zásobované chladom prostredníctvom vodných systémov,

s teplotným spádom 8/13-14°C.

- jednotky sú uvažované ako 2-okruhové.

Prenajímateľný priestor

- Hlavný horizontálny rozvod CHL potrubí v administratívnom podlaží je napojený z objektových zvislých rozvodov. Je vedený v chodbovom koridore s potrubnými odbočkami pre kancelárske priestory podľa ich samotných dispozícií.
V kanceláriách prenájomných priestoroch je prívod chladu vybavený uzatváracími ventilmi a meračmi spotreby chladu, podstropné kanálové chladiace jednotky sú napojené na rozvod chladiacej vody so štrbinovými výstkami v podhl'ade nájomného priestoru pri fasáde.
- Regulácia každej jednotky je zabezpečená priestorovými termostatmi. Každú jednotku je možné uzavrieť, odvzdušniť a vypustiť vrátane celého rozvodu pre chladiace jednotky na každom podlaží

Chladiaci systém serverovni/miestností LAN/admin. priestorov – vodné chladenie:

- Pre potreby serverovni (miestnosti LAN) je navrhnuté samostatné technologické chladenie s vodným systémom, s teplotným spádom 6/12°C resp. 10/15°C (freecooling). Okrem toho sú serverovne (miestnosti LAN) vybavené chladením pomocou systému vodného chladenia v prevedení pre chladenie pri nízkych teplotách.

2.4.5MaR

Všeobecne

- riadenie VZT klimatizačných a vetracích zariadení, kotolne a vykurovacieho systému, čerpacej stanice chladu, ovládanie a signalizáciu polohy požiarneho klapiek,
- monitorovanie a diaľkové ovládanie VZT jednotiek s plynovými ohrievačmi, vybavenými autonómnou reguláciou prostredníctvom zbernice ModBus,
- spínanie osvetlenia spoločných priestorov, garáží,
- monitorovanie prevádzkových a poruchových stavov/ trafostanice, dieselagregátu, atď./,
- snímanie parametrov pre riadenie odberu elektrickej energie,
- reguláciu teploty v nájomných priestoroch, spínanie režimu fancoilov nájomných priestorov podľa časového programu.

Prenajímateľný priestor

- počet regulátorov je riešený podľa dispozícií klienta, predpokladá sa v časti chladenia/delenie na 70% openspace a 30% individuálne kancelárie.

2.4.6 ELEKTROINŠTALÁCIE

Všeobecne

- dodávka elektrickej energie je zaist'ovaná z veľkoodberateľskej trafostanice 22/0,4 kV,
- fakturačné meranie odberu elektrickej energie celého objektu je na strane VN v samostatnej

- miestnosti na prízemí prístupnej pracovníkom E-ON,
- budova je vybavená bleskozvodmi a pripojená k uzemneniu.
- náhradný zdroj zálohuje chod dôležitých zariadení a spotrieb v objekte, predpokladané spotreby sú uvedené v energetickej bilancii projektu stavby.

V prípade pracovného výpadku elektrickej energie sa uvažuje so zálohovaním nasledujúcich zariadení a spotreby:

- požiarotechnické zariadenia /sprinklery, požiarne ventilátory, požiarne klapky, atď./,
- núdzové osvetlenie,
- evakuačné výťahy,
- 4 výťahy určené pre administratívne priestory,
- klimatizačné zariadenia technologického chladenia,
- vybrané zásuvkové okruhy (PC pracoviská),
- otváratele dverí z hľadiska úniku.

V prípade požiaru náhradný zdroj zálohuje iba všetky požiarotechnické zariadenia.

Prenajímateľný priestor

- Administratívne podlažia sú napojené zvislým prípojnícovým rozvodom, ktorý prechádza miestnosťami rozvodní NN na jednotlivých podlažiach v samostatných inštalčných jadrách. Pomocou odbočovacích skriní sa nasunutím do prípojnícového rozvodu vytvorí prípojný bod pre pripojenie napájacích káblov do rozvádzačov. Tento prípojnícový rozvod začína na 4.np a končí na 14.np, v stúpacej časti vyššieho celku, resp. 11. np v stúpacej časti nižšieho celku administratívnej časti.
Podružné rozvádzače sú vybavené ochranou proti prepätiu.
- špecifický príkon základného napájania 50W/ m² kancelárskej plochy. Toto nezahŕňa energiu potrebnú pre chladenie/kúrenie a osvetlenie.
- meranie je samostatnými meračmi prenajímateľa,
- na jeden zásuvkový okruh môže byť napojených maximálne 10ks zásuviek,
- Kancelárie sú ovládané vypínačmi osvetlenia určenými len pre danú kanceláriu. Pomer pri výpočte počtu vypínačov je delenie na 70% openspace a 30% individuálne.
- vo veľkoplošných administratívnych priestoroch je riešené ovládanie svetiel po sekciách,
- Osvetľovacie prvky pre administratívne priestory, konferenčné a rokovacie priestory spĺňajú požiadavky európskych noriem pri zohľadnení faktoru používania počítačových monitorov. Sú tu použité svietidlá zapustené do zníženého podhľadu, pričom sú vhodné pre používanie počítačovej techniky.
- navrhnuté osvetlenie spĺňa požiadavky normy STN-14646-1 a max. hodnoty osvetlenia s ohľadom na normu ASHRAE 90.1 2007 pri každej zámene svietidiel je nutné prepočítať intenzitu osvetlenia.
- Zabezpečená intenzita osvetlenia:

Administratívne priestory:	500 luxov
Kancelárske chodby:	200 luxov
Social. zariadenia, čajové kuchynky, šatník:	200luxov
Technické miestnosti:	300 luxov

Núdzové osvetlenie v objekte je zabezpečené z centrálného batériového systému CBS. Inštaláciu pre núdzové osvetlenie je realizovaná bezhalogénovým káblom zo samostatných akumulátorov, ktoré zabezpečia osvetlenie s funkčnou odolnosťou do 90 minút.

2.4.7 SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

/ŠTRUKTÚROVANÁ KABELÁŽ, ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA, EVAKUAČNÝ ROZHLAS/

Všeobecne

- Externé obvodové kamery sú inštalované v rohu budovy, tak aby bolo možné sledovať celý obvod budovy a hlavný vstupný priestor. Monitor a záznamové zariadenie sú umiestnené v miestnosti stálej obsluhy.
- Pre zabezpečenie zvýšenej ochrany zamestnancov a budovy je priemyselnou televíziou nepretržite sledovaný hlavný vstup na parkovisko.

Prenajímateľný priestor

- Slaboprúdové rozvody sú ukončené podlahovou krabicou.
- Najmenej jeden detektor EPS a reproduktor je nainštalovaný v každej miestnosti, s výnimkou sanitárnych priestorov. Detektory sú umiestnené na podhl'ade nájomného priestoru alebo na stropě technických miestností. V prípade požiaru je varovanie vykonané automaticky alebo manuálne cez reproduktorový systém.
- V nájomnom priestore sú nainštalované hlásiče požiaru s automatickými (optickými a tepelnými) detektormi s jednoduchou indikáciou ako aj tlačidlové hlásiče požiaru. Tento centrálny systém hlásenia požiaru je plánovaný ako digitálny s jednoduchou indikáciou. Periférne zariadenia ako indikátory, detektory dymu, detektory tepla a plameňov a poplašné vybavenie sú individuálne prístupné cez tento digitálny systém a poskytujú pokrytie celej budovy. Počet hlásičov EPS a reproduktorov ER zodpovedá stavu prenajímateľného priestoru v základnom štandarde prenajímateľa. Centrála požiarneho hlásiča je umiestnená v riadiacom streďisku. Napájanie je zabezpečené zo záložnej batérie s kapacitou 72 hodín normálnej prevádzky a minimálne 15 minút poplachového stavu z aspoň 1 riadiaceho vedenia. Tlačidlové hlásiče sú umiestnené v blízkosti hydrantov na chodbách.

2.4.8 SHZ

Všeobecne

- V zmysle požiadavky požiarnej ochrany a ostatných predpisov je v nadzemnej časti budovy riešený vodný systém stabilného hasiaceho zariadenia, ktorý je vzájomne prepojený s ďalšími systémami, zabezpečujúcimi identifikáciu požiaru, informáciu o požiari a prípadne ďalšie bezpečnostné opatrenia pre minimalizovanie možných škôd.
- Centrála SHZ je umiestnená v samostatnej miestnosti v suterénnom podlaží a systém funguje nezávisle od ďalších požiaro-bezpečnostných systémov na základe sprinklerových hlavíc spúšťajúcich automatické hasenie miesta vzniknutého požiaru. Systém je napojený na záložné napájanie objektu.
- Hlavná objektová stúpačka je v objektovej šachte.
- C sú napojené z objektovej stúpačky. Hlavný rozvod je vedený v chodbovom koridore s potrubnými odbočkami do kancelárskych priestorov.
- Rozvody v samotných kanceláriách s rozmiestnením sprinklerových hlavíc sú v zmysle platných predpisov a aj v rozsahu na rozpriekovanie
- Základné parametre systému: mokrý systém, podhl'adové istenie, stupeň istenia OH1,max. plocha na 1 hlavicu $A_{hlmax} 12 \text{ m}^2$.

2.4.9 POŽIARNA OCHRANA

Prenajímateľný priestor

- Požiarne riešenie administratívnych podlaží je zahrnuté do celkovej požiarnej ochrany objektu.
- V chodbe popri obj. šachtách a schodiskách sú na podlaží navrhnuté hydrantové skrine v zmysle platných predpisov, ku ktorým je privedený rozvod požiarnej vody.
- Rozmiestnenie hasiacich prístrojov je v zmysle požiarnej ochrany.
-

2.5. REFERNČNÉ PRVKY A MATERIÁLY

- Sú uvedené v prílohe č. 1 ku tomuto design manuálu.

V Bratislave, Január 2021