

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
STAVEBNÍ**



**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2022

**JAN
SOUKUP**

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Soukup** Jméno: **Jan** Osobní číslo: **477387**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávací katedra/ústav: **Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví**
Studijní program: **Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Management a ekonomika ve stavebnictví**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Analýza workplace managementu na Letišti Praha

Název bakalářské práce anglicky:

Analysis of workplace management at Prague Airport

Pokyny pro vypracování:

facility management
workplace (management)
analýza kancelářských prostor v kontextu případové studie
návrh řešení v rámci workplace managementu

Seznam doporučené literatury:

VYSKOČIL, Vlastimil K. a František KUDA. Management podpůrných procesů: facility management. 2., dopl. vyd. [Praha]: Professional Publishing, 2011. ISBN 978-80-7431-046-1.
KUDA, František a Eva BERÁNKOVÁ. Facility management v technické správě a údržbě budov. [Praha]: Professional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-114-7.
SOMOROVÁ, Viera. Facility management: effective management of supporting services. Brno: Tribun EU, 2016. Librix.sk. ISBN 978-80-263-1106-5.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

doc. Ing. Daniel Macek, Ph.D. katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **17.02.2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15.05.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

doc. Ing. Daniel Macek, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Ing. Renáta Schneiderová Heralová, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jsem pouze podklady (literaturu, projekty, SW atd.) uvedené v seznamu použitých zdrojů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne.....

.....

Jan Soukup

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. Danielu Mackovi, Ph.D. za jeho rady, odbornou pomoc, připomínky, konzultace a vstřícný přístup při vzniku této práce. Dále bych rád poděkoval týmu Letiště Praha, a.s. za poskytnuté materiály a možnost zpracovávat bakalářskou práci na aktuální téma z praxe.

Analýza workplace managementu na Letišti Praha

Analysis of workplace management at Prague Airport

Anotace

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku workplace managementu v kancelářských prostorech. V práci jsou popsány podklady, z nichž obor vychází a zároveň i aktuální trendy na poli managementu administrativních budov. Následuje jejich aplikace na případové studii jedné z administrativních budov Letiště Praha. Budova je zanalyzována a je navržen postup pro její revitalizaci ke zlepšení pracovního prostředí pro zaměstnance.

Klíčová slova

facility management, space management, workplace management, administrativní budova

Annotation

This bachelor's thesis focuses on the issue of workplace management in offices. This thesis describes the data on which the field is based and the current trends in office building management. This is followed by a case study using one of the office buildings at the Prague Airport. The building is analyzed, and a solution is proposed for its revitalization and to improve the working environment for employees.

Keywords

facility management, space management, workplace management, office building

Seznam použitých zkratk

APC	Administrativní a provozní centrum (administrativní budova Letiště)
FM	Facility management
FSB	Facility služby
GIS	Geografický informační systém
IT	Informační technologie
LP	Letiště Praha, a.s.
OJ	Organizační jednotka
SET	Správa energetiky a technologií
TSN	Technická správa nemovitostí
ZM	Zasedací místnost

Obsah

1. ÚVOD.....	11
1.1. Cíle práce	11
1.2. Metody práce	12
2. FACILITY MANAGEMENT	13
2.1. Definice facility managementu	13
2.2. Normy v oblasti Facility managementu	15
2.3. Historie.....	18
2.4. Space management.....	19
3. WORKPLACE MANAGEMENT	20
3.1. Současné trendy	21
3.1.1. Sdílená pracoviště	21
3.1.2. Coworking.....	22
3.1.3. Relax zóny	23
3.1.4. Propojení prostoru.....	23
3.1.5. Udržitelnost.....	25
3.1.6. Zasedací místnosti.....	25
3.1.7. Hybridní režim práce	26
3.2. Workplace manažer	26
4. PŘÍPADOVÁ STUDIE ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY LETIŠTĚ PRAHA.....	28
4.1. Struktura Facility managementu na Letišti Praha	28
4.2. Proces stěhování na Letišti Praha	30
4.3. Analýza využití ploch typického patra administrativní budovy Letiště Praha	32
4.4. Návrh typického patra.....	37
4.4.1. Varianta 1 – optimalizace při zachování původního počtu míst.....	37
4.4.2. Varianta 2 – optimalizace při snížení počtu míst (využití home-office).....	40

4.4.3. Varianta 3 – optimalizace při částečném pronájmu prostor.....	43
4.5. Porovnání	45
5. ZÁVĚR	47
Literatura a použité zdroje	49
Seznam obrázků	51
Seznam tabulek	52

1. ÚVOD

Workplace management je jedna z disciplín facility managementu, která je v poslední době stále více aktuální. Dostala se do popředí zejména díky významné revoluci, jež postihla administrativní pracovníky napříč všemi odvětvími. „Covid-19“ ovlivnil životy lidí napříč všemi sférami běžného fungování. Nařízení plošného home-office změnilo nejen způsob, jak pracujeme, ale i prostředí kde trávíme většinu času.

Po uklidnění epidemie a návratu zpět do kanceláří se firmy začaly zamýšlet nad změnou koncepce pracovního prostředí, a právě tady přichází na scénu workplace management. Zaměstnavatelé museli začít uvažovat nad spoustou aspektů např. dostatečnými rozestupy mezi jednotlivými pracovníky, nad zajištěním správné kvality vnitřního ovzduší či nad pocity, které může v zaměstnancích vyvolávat jejich pracovní prostředí. Na základě covidové pandemie bylo ve firmách, ale i mezi pracovníky samotnými, zjištěno, že není bezpodmínečně nutné, aby se všichni zaměstnanci museli vrátit zpět do kanceláří. Nicméně je potřeba identifikovat, které aspekty práce vykonávané odjinud je výhodné zachovat a aplikovat do nového standardu běžného fungování. Tato revoluce přichází v nejlepší možný čas, kdy se firmy snaží nalákat své zaměstnance zpět do kanceláří.

Práce v teoretické části popisuje facility management a jeho součást space management, ze kterého workplace management vychází. U workplace managementu jsou prozkoumány aktuální trendy na poli administrativních budov a způsoby, jakými jsou implementovány. V samotné praktické části je provedena analýza jedné z administrativních budov společnosti Letiště Praha, a.s. a následně předloženy návrhy na zlepšení, vycházející z teoretické části.

1.1. Cíle práce

Cílem této práce je provést analýzu budovy pro společnost Letiště Praha a přinést návrhy budoucího směru pracovního prostředí, jakým by se firma mohla ubírat.

1.2. Metody práce

Zvolenou metodou je vlastní rešerše zdrojů pro zjištění, jaké jsou trendy kancelářských prostor v České republice, jakým směrem se ubírá obor pracovního prostředí. Následný návrh půdorysů je prováděn díky poskytnutým materiálům od Letiště Praha pomocí úprav půdorysů v softwaru AutoCAD od společnosti Autodesk. Analýza, tabulky a grafy jsou vytvářeny v Microsoft Excel.

2. FACILITY MANAGEMENT

Facility management (dále také „FM“) je široký pojem zahrnující komplexní činnosti v oboru správy a údržby majetku a budov. O každou budovu je potřeba pečovat a prodloužit její provozní fázi na maximum. Právě to zajišťuje facility manažer. Obor facility managementu prohlubuje tyto činnosti a zefektivňuje jejich procesy. Přestože se může zdát tento pojem neznámý, lidé tento obor provozují již dlouho. Ve školách můžeme vidět školníka, v bytových domech správce domu, v moderní společnosti facility manažera. Všichni tito lidé vykonávají v podstatě stejnou práci, pouze zavedení oboru facility managementu vnáší do profese řád.

2.1. Definice facility managementu

Definice pojmu facility management existuje několik. Název se skládá ze dvou samotných slov, která v překladu znamenají: facility – zařízení, snadnost a management – řízení. Norma ČSN EN 15 221, která facility management upravuje, popisuje tento obor následovně:

„Integrace procesů v rámci organizace k zajištění a rozvoji sjednaných služeb, které podporují a zvyšují efektivitu jejich primárních činností“ [1]

Není jednoduché popsat správně celý obor jedním názvem, a proto se v České republice usadil spíše tento anglický název „facility management“ a nezvolila se varianta jeho překladu.

Jiným možným pohledem na obor je definice 3P – Pracovníci (People), Procesy (Processes), Pracoviště (Place) (viz Obrázek 1). Facility management se skládá z tří hlavních oblastí, jejichž sloučením a zakomponováním do společnosti dosáhneme provozní efektivitu. Velké společnosti musí mít jasně nastavené procesy pro všechny možné scénáře, aby pracovníci mohli bezproblémově zajistit chod společnosti. Úkolem facility managementu je nastavit procesy všech činností, které budou splňovat platnou legislativu, sníží náklady, zlepší pracovní prostředí pro pracovníky a budou odpovídat firemní strategii. [2]

Definice „3P“



Obrázek 1: Definice 3P, zdroj [1]

Z definice 3P vychází definice 5P (Obrázek 2), která přenáší člověka do středu pozornosti a přidává další dvě „P“: Planeta a Prosperita. Planeta značí ekologické smýšlení ve věci a Prosperita má za cíl zajistit dobré ekonomické výsledky. Všechny oblasti „P“ jsou navzájem propojeny skrze Pracovníky a z dynamických potřeb dokážou zajistit přidanou hodnotu. [3]



Obrázek 2: Definice 5P, zdroj [4]

Aby bylo zajištěno dosažení správných výsledků, je facility management rozdělen do tří úrovní řízení. Strategická úroveň, kterou má na starost top management, se zabývá definováním strategie pro dosažení dlouhodobých cílů. Tato úroveň zprostředkovává komunikaci s partnery pro udržení dobrých vztahů. Druhou úrovní je taktická úroveň, která zodpovídá za zajištění strategie definované top managementem. Řeší také řízení týmů, projektů a komunikuje s partnery v souvislosti s řízením. Poslední úroveň je provozní, a ta se stará o samotný provoz. Zajišťuje služby poskytovatelů a je nejvíce v kontaktu se samotnými koncovými uživateli. [1]

2.2. Normy v oblasti Facility managementu

Standardy a normy ve facility managementu jsou definovány v České republice evropskou normou ČSN EN 15 221. Tato norma je rozdělena na 7 částí, z nichž každá se zabývá jiným tématem. Vydána byla v roce 2014 a její první dvě části jsou již zneplatněné a nahrazené novými normami ČSN EN ISO 41 011 a 41 012. Tyto dvě nové normy ISO ještě nebyly přeloženy do češtiny

ČSN EN 15221-1 Facility management – Část 1: Termíny a definice

První část této normy popisuje terminologii používanou v oblasti facility managementu, definuje rozsah pojmu. Tato část byla v listopadu 2018 zneplatněna a nahrazena ČSN EN ISO 41 011 Facility management – Slovník. Tato norma definuje všechny významné pojmy, které se v tomto oboru používají. Zavádí tím jednotný systém, pro zajištění jednoznačného vyjádření problémů. Definuje jak samotný pojem facility management, tak i pomocná slova jako například klient, majetek, kontrakt, klíčový výkonnostní ukazatel, aj. [1] [5]

ČSN EN 15221-2 Facility management – Část 2: Průvodce přípravou smluv o facility managementu

Předmětem druhé části normy, která již také byla nahrazena aktualizovanou ISO normou, je zlepšení kvality FM smluv. Nastavení správného vztahu mezi poskytovatelem a klientem je

zásadní pro předcházení sporům. Norma prochází jednotlivé body smlouvy a ke každému definuje krátký popis. Při vytváření smlouvy proto stačí pouze následovat tuto normu. [1] [5]

ČSN EN 15221-3 Facility management – Část 3: Návod pro kvalitu o facility managementu

Kvalita je důležitým bodem poskytovaných služeb, a proto je potřeba ho sledovat. Cílem je zajistit služby v odpovídající kvalitě a standardu. Norma definuje, které ukazatele je důležité sledovat v managementu kvality a jak je vyhodnocovat. Dělí je na subjektivní (měkké) a objektivní (tvrdé) parametry. Klíčovým výkonnostním ukazatelem neboli KPI, je hlavní ukazatel výkonu dodávky služeb a sleduje ho strategická úroveň managementu. Hlídní tohoto parametru vede k zavedení korespondujících opatření pro zlepšení kvality služeb. [1]

ČSN EN 15221-4 Facility management – Část 4: Taxonomie, klasifikace a struktury ve facility managementu

Taxonomie se zabývá tříděním procesů do kategorií a tím usnadňuje orientaci v problematice. V normě nalezneme, jak se klasifikují procesy, produkty či služby. Tato klasifikace zajišťuje, aby všichni měli nastavená stejná pravidla pro management, mezinárodní obchod, náklady a správné zařídění zařízení a majetku. Zároveň koordinuje správnou návaznost primárních a podpůrných procesů. [1]

ČSN EN 15221-5 Facility management – Část 5: Návod pro procesy ve facility managementu

Jak již název této normy napovídá, jejím předmětem je jakýsi návod pro správné definování a implementaci facility procesů v podniku. Proces je nastavená posloupnost činností, u nichž sledujeme průběh. Může se jednat o periodické činnosti, ale i mimořádné akce. Přípravenost společnosti je základem pro správné zvládnutí problému. Při správném nastavení procesů můžeme sledovat náklady vykázané na jednotlivé činnosti a zlepšovat tak jejich efektivnost. [1]

ČSN EN 15221-6 Facility management – Část 6: Měření ploch a prostorů ve facility managementu

Každá evropská země má nadefinovaná jiná pravidla pro výpočet podlahové plochy a nelze považovat srovnání mezi zeměmi za validní. V některých případech se liší až o 30 %. Vstupuje zde proto do problematiky tato evropská norma, která definuje, jak se počítá, jaký typ plochy. Zajišťuje tak srovnatelnost výstupů, které jsou důležité pro projektanty, investory a nájemce. Norma specifikuje pojmy jako například plocha podlaží, vnitřní podlahová plocha, čistá podlahová plocha a další. Například rozdíl mezi vnitřní podlahovou plochou a čistou podlahovou plochou je ten, že u té první se počítá celý prostor mezi vnitřními hranicemi vnějších stěn a u té druhé se navíc odečítá půdorysná plocha nosných stěn (nenosné stěny se neodečítají). [1]

ČSN EN 15221-7 Facility management – Část 7: Benchmarking ve facility managementu

Benchmarking navazuje na procesy, neboť se zabývá jejich vyhodnocováním a hledáním prostoru pro zlepšení. Díky takto získaným datům může vedení společnosti učinit důležitá rozhodnutí v dalším rozvoji, snížit náklady, či zlepšit úroveň poskytovaných nebo také i dodaných služeb. Norma zavádí přehledný návod, jak se postavit k analýze těchto dat, jaká zvolit rozhodná kritéria, měřítko, a jak provést správné závěry. [1]

Tabulka 1: Struktura norem FM, zdroj [vlastní zpracování]

Číslo normy	Název	Platnost	Poznámka
ČSN EN 15 221-1	Facility management – Část 1: Termíny a definice	04/2014-11/2018	nahrazena ČSN EN ISO 41 011
ČSN EN 15 221-2	Facility management – Část 2: Průvodce přípravou smluv o facility managementu	04/2014-02/2019	nahrazena ČSN EN ISO 41 012
ČSN EN 15 221-3	Facility management – Část 3: Návod pro kvalitu o facility managementu	od 04/2014	
ČSN EN 15 221-4	Facility management – Část 4: Taxonomie, klasifikace a struktury ve facility managementu	od 04/2014	
ČSN EN 15 221-5	Facility management – Část 5: Návod pro procesy ve facility managementu	od 04/2014	
ČSN EN 15 221-6	Facility management – Část 6: Měření ploch a prostorů ve facility managementu	od 04/2014	
ČSN EN 15 221-7	Facility management – Část 7: Benchmarking ve facility managementu	od 02/2015	
ČSN EN ISO 41 011	Facility management – Slovník	od 12/2018	v angličtině
ČSN EN ISO 41 012	Facility management – Návod na vývoj smluv v souvislosti se strategickým zásobováním	od 03/2019	v angličtině
ČSN EN ISO 41 001	Facility management – Systémy řízení – Požadavky s návodem k užívání	od 10/2019	v angličtině
ČSN EN ISO 41 014	Facility management – Vývoj strategie facility managementu	od 06/2021	v angličtině

2.3. Historie

Počátky facility managementu můžeme sledovat v sedmdesátých letech minulého století ve Spojených státech, kde se tento obor zabýval provozem a správou budov. Od té doby se hodně změnilo, FM se rozšířil celosvětově a stal se z něj komplexní obor. Zároveň vznikla Mezinárodní organizace IFMA (International Facility Management Association), která se podílí na rozvoji oboru a certifikaci autorizovaných facility manažerů. Původně vznikla v roce 1980 v USA v Houstonu a nazývala se pouze Národní Asociace Facility Managementu (NFMA), avšak již následující rok se přejmenovala na Mezinárodní Asociaci (IFMA), aby se mohla připojit i Kanada. Česká republika do této asociace vstoupila v roce 2000. Dnes má IFMA téměř 25 tisíc členů ve 104 zemích po celém světě. [6]

2.4. Space management

Space management je podobor facility managementu a zabývá se správou prostoru z hlediska způsobu, jak s prostorem naložíme, jak ho využijeme. Space management je důležitý z důvodu možnosti sledování využitelnosti prostoru a hledání možností lepšího využití. Při sledování můžeme zjistit, že máme část kancelářských prostor nevyužitou a mohli bychom je třeba pronajmout a snížit si tak vlastní náklady na provoz. [7]

Správa prostoru zahrnuje sledování podstatných informací o jeho využití a správné naložení s takovými daty. Je potřeba tak implementovat nástroje, které nám pomohou získávat data. Takovými daty mohou být obsazenosti kanceláří, vytížení zasedacích místností, či naplněnost skladů. Má na starost také vybavenost místností nábytkem, IT zařízením, dále správu klíčových systémů, přidělování vstupů do místností a v neposlední řadě zajišťuje komunikaci mezi koncovými uživateli místností a facility managementem. [8]

3. WORKPLACE MANAGEMENT

Obor workplace managementu je poslední dobou na vzestupu a dostává se mu většího využití ve firmách napříč celým spektrem působností. Na tento rozmach měla velký vliv pandemie covidu, která přišla do České republiky v únoru 2020. Toto období s sebou přineslo řadu akutních změn, které firmy musely bezodkladně implementovat do svého provozu, aby zvládly období přežití. Největší změnou bylo plošné zavedení povinnosti home-office, kdy se všichni zaměstnanci museli přesunout z kanceláří do svých domovů a pracovat odtud. Bylo potřeba co nejvíce zamezit kontaktu a pomocí těchto opatření zpomalit šíření viru.

V současné době, kdy je již pandemie na ústupu, se ve firmách obnovuje povinnost návratu zpět do kanceláří a k původnímu stylu práce. Avšak toto období pandemie přineslo i spoustu pozitivních trendů, o které by byla škoda při návratu přijít. Z některých nově získaných návyků se stává benefit, který zaměstnanci mohou vyžadovat po svém zaměstnavateli. Firmy tak budou muset učinit určité kroky, aby při současné nízké nezaměstnanosti [9] a konkurenčním prostředí firem na trhu práce nepřišly o své zaměstnance.

Jedním z trendů, který se zrodil při covidové pandemii, je úprava prostor kanceláří a pracovního prostředí, aby odpovídal požadavkům na vliv pracovního prostředí na člověka. Ideálním případem je, když daná firma má svého workplace manažera, který dokáže zkoordinovat implementaci změn. Další možností je spolupráce se společností, která se zabývá návrhy pracovního prostředí a nechat si zpracovat návrh. Postavení workplace managera ve firmě bude popsáno v kapitole 3.2

Legislativu workplace managementu (pracovního prostředí) definuje norma ČSN 73 5305 – Administrativní budovy a prostory. Na základě této normy je minimální prostor na jednoho zaměstnance v kanceláři 5 m² bez prostoru pro jednání a bez odkládacích ploch a 12 m² včetně prostoru pro jednání a včetně odkládací plochy. Zároveň i norma uvádí doporučené hodnoty, ty jsou 8 m² a 16 m². [10]

Tato čísla jsou hlavní stavebním kamenem celého oboru a jimi se řídí definování maximálního počtu zaměstnanců, které bychom byli schopni umístit do dané kanceláře. Pouhé rozmístění „hlav“ (head-count) a naplnění budovy na maximální kapacitu je sice způsob, jak splnit normy, resp. legislativu a využít každý metr čtvereční, ale tím bychom se dostali do situace klasických openspace kanceláří, které známe z historie. V těchto kancelářích je stůl vedle stolu, nikdo

nemá žádné soukromí, produktivita není moc vysoká a dopady na psychické zdraví zaměstnanců jsou velké. Proto přichází obor workplace managementu, který se zabývá analýzou a návrhy efektivního využití metrů čtverečních v kancelářských budovách a s tím souvisejícím nárůstem spokojenosti zaměstnanců v pracovním prostředí s pozitivním vlivem na psychické zdraví.

3.1. Současné trendy

Jedním z hlavních pohledů na využití pracovní plochy je rozložení na zóny. V každém půdorysném pohledu na patro bude existovat vždy určité procento plochy, se kterou nebudeme moci nijak pracovat a zefektivnit její využití. Jedná se o technické zařízení budovy, toalety, výtahy, schodiště. Tyto plochy jsou pevně dány konstrukcí budovy. Se zbytkem můžeme pracovat a pokusit se je využít na maximum jejich potenciálu, zachovat komfort zaměstnanců a dopřát jim vyžadovanou změnu k lepšímu. Tyto plochy můžeme rozdělit na hlavní tři typy zón:

- casual work – klasické místo na práci, jak ho známe (openspace, samostatné kanceláře, ale klidně i sdílená pracoviště),
- community – společné, sdílené prostory, např. kuchyňka, chodba, recepce,
- collaboration – místo pro spolupráci, schůzky, např. zasedací místnosti, telefonní budky.

Potřeba každé firmy, ba dokonce každého oddělení je jiná, a proto se procentní rozložení těchto typů bude lišit v každém případě.

3.1.1. Sdílená pracoviště

Základním bodem pro zřízení moderního sdíleného pracoviště je nastavení procesů u IT oddělení firmy. Každý zaměstnanec musí mít svůj vlastní notebook, ze kterého bude moci pracovat odkudkoliv, ať z domova (home-office), nebo v kanceláři. Kancelář by měla být nastavena tak, aby daný pracovník byl schopný při příchodu do kanceláře pracovat na kterémkoliv pracovním místě. Je tedy nutné vybavit kanceláře dostatečným počtem obrazovek a dokovacích stanic, které nebudou sloužit pouze jednomu danému zaměstnanci. To vede k celkovému nastavení IT pohledu na věc. Firma se musí rozhodnout pro jeden typ

notebooků a dokovacích stanic pro všechny zaměstnance, neboť je potřeba zajistit kompatibilitu všech zařízení napříč celou firmou. Tento proces je zásadní, bez něj je nereálné provést změny ve workplace managementu firmy. Zároveň je nutné zmínit, že forma sdílených pracovišť není vhodná pro všechny typy oddělení. Například HR, či účetní oddělení, které pracuje s osobními daty zaměstnanců a velkým množstvím papírových dokumentů, nemůže v tomto prostředí vykonávat svoji práci. Naopak vhodné je to pro administrativní pracovníky s čistě elektronickou prací, např. IT vývojáři, marketing apod.

Hlavní problém sdílených pracovišť je otázka, jak naložit s osobními věcmi zaměstnanců. Ať se budeme snažit jakkoliv, nikdy nedosáhneme 100 % bezpapírové práce. A v případě sdílených pracovišť nemůžou zaměstnanci nechávat svoje věci na stole do dalšího dne, neboť druhý den už nemusí sedět na stejném místě. Je proto nutné zřídit všem zaměstnancům pracujícím ve sdílených pracovištích individuální skříňky na odkládání osobních věcí a vhodně je zaimplementovat do interiéru nové kanceláře.

Výhodou těchto pracovišť je každodenní obměna pracovního prostředí. Zaměstnanci se nedostanou do stereotypu klasické 9-17h práce, budou se těšit do zaměstnání, každý den si budou moci zvolit jiné místo, které jim bude ten den vyhovovat. Toto nastavení je vhodné pro jejich psychické zdraví, na které se často zapomíná. Sdílení vědomostí je důležitým aspektem a tímto způsobem se budou moci potkat u jednoho pracovního stolu zaměstnanci z různých oddělení a dozvědět se tak o aktuálních trendech v jiné části společnosti. Získají tak jiný pohled na věc a třeba si i navzájem budou schopni vypomocet.

3.1.2. Coworking

Některé firmy nebo freelanceři mohou využívat práci typu coworking. Jedná se o sdílené místo mimo kancelář firmy, typicky v centrech měst, kam chodí vykonávat svoji práci lidé nezávisle na sobě. Nejčastěji je využívají freelanceři (podnikatelé na volné noze), ale občas se můžeme setkat i s firmami, jež dávají svým zaměstnancům možnost pracovat odkudkoliv, a tedy i tato coworkingová centra mohou využít.

Zatím není tento fenomén moc rozšířený, a proto tyto prostory najdeme zatím pouze v centrech velkých měst, ale postupem času se jistě rozšíří a bude ho využívat více firem. Coworkingová centra nabízejí totiž mimo klasické vstupy do sdílených kanceláří i několik typů pronájmu, např.

stůl nebo celou kancelář. Různé pracovní týmy si tedy mohou pronajmout na svůj projekt samostatnou kancelář, kterou budou využívat pouze oni a nemusejí se starat o její provoz. Coworkingová centra v tomto případě fungují na principu outsourcingu, klient si pronajímá službu užívání kanceláří/zasedacích místností/zázemí firmy a dané centrum se stará o provoz. Klientovi odpadají starosti s facility managementem budovy a má tak více času a energie věnovat se svému zaměření. [11]

3.1.3. Relax zóny

Ještě v době předcovidové se firmy začaly zaměřovat na mentální zdraví svých zaměstnanců a na zavádění benefitů, které by jim zpříjemnily pobyt v práci. Neboť zrelaxovaný a odpočatý zaměstnanec bude vykazovat větší produktivitu než ten, který sedí osm hodin bez pohybu u svého počítače. Začaly se implementovat různé relax zóny v rámci pracoviště a jejich různorodost a velikost se liší od každé firmy. Někde přidali pouze pohodlné posezení, jinde teambuildingové aktivity – např. stůl na stolní fotbal a v některých firmách šli mnohem hlouběji a nabízejí svým zaměstnancům zázemí pro relax, které se může zdát i větší než prostor pro práci. To je také jeden z nápadů, jak přilákat zaměstnance po epidemii zpět do kanceláří.

Nicméně nevhodně zvoleným řešením je již zmíněné „posezení“. Zaměstnavatel většinou pouze koupí pohovku, kterou umístí na nevyužívané místo v kanceláři nebo na chodbě a očekává, že splnil aktuální trendy na poli workplace managementu a jeho zaměstnanci najednou začnou pracovat na 110 %. Bohužel to tak není a relax zóny se na pracovištích musí volit s rozmyslem a nejlépe za pomoci odborníků.

3.1.4. Propojení prostoru

Ideální je propojit celý interiér jedním designovým stylem a provést tak například zakomponování grafické identity firmy i do jejích neveřejných prostor. Lze tak využít barev v logu, atypického nábytku, výmaleb a doplňků souvisejících se zaměřením firmy, či jinými prvky, jimž se nekladou meze představitosti. Právě tyto specifické prvky by se měly využívat v prostorách relax zón, aby měl zaměstnanec možnost nabrat sounáležitost s firmou a porozumět jejím hodnotám.

Příklad tohoto spojení image firmy s jejími kancelářskými prostory lze vidět na obrázku č. 3, kde je zobrazen interiér administrativní budovy Oregon house na pražském Zličíně, kde sídlí společnost Sportisimo – firma, prodávající sportovní vybavení. Při rekonstrukci sídla společnosti v roce 2017 byl kladen důraz na vnesení sportovní atmosféry do interiéru. Kancelář je koncipována jako openspace s oddělenými buňkami pro soukromí týmů. Chodby jsou značeny jako závodní trať pro běh a recepce je vsazena do fotbalové branky. Při rekonstrukci zde byly i vhodně zvoleny akustické prvky pro snížení šíření hluku mezi jednotlivými týmy pomocí nábytkových stěn, květin či akustickým sádrokartonem. [12]



Obrázek 3: Kancelář společnosti Sportisimo, zdroj [12]

3.1.5. Udržitelnost

Aktuálním trendem na poli workplace managementu je vytvoření dynamické kanceláře, kdy každý kus nábytku je demontovatelný a lze tak celý prostor bez nákladu pozměnit. Tento trend se ukáže jako praktický i při stěhování, kdy nebude nutné investovat zbytečně moc peněz do vestavěného nábytku, který nebude využitelný v jiném prostoru. Udržitelnost přichází v poslední době čím dál více do popředí strategií všech společností, které si zakládají na dobrém vztahu s přírodou, přispívání k dobrému klimatu, spotřebě materiálu, či odpadovém hospodářství. Společnosti mohou získat certifikaci LEED za ekologické stavitelství. Zkratka LEED znamená „Leadership in Energy and Environmental Design“ neboli vedení v energetickém a environmentálním designu. Projekt může získat rozdílnou úroveň ocenění certifikace dle získaných bodů od nejnižší „certifikováno“ přes stříbrnou a zlatou až po platinovou. [13]

3.1.6. Zasedací místnosti

Zasedací místnosti jsou nedílnou součástí každé kanceláře. Mohou se lišit velikostmi, vybavením, zabezpečením, nábytkem, ale vždy slouží ke stejnému účelu, kterým jsou schůzky, předání informací, diskuse nad problémem či projektem. S postupem času a vývojem IT techniky se i možnosti vybavení zasedacích místností IT technikou rozšířily o spoustu nových zařízení. Mezi základní IT vybavení patří dataprojektor s plátnem nebo televizí. Modernější zasedací místnosti mohou disponovat dotykovými smartboardy, či pokročilým audiovizuálním systémem se zabudovanou kamerou, který se dokáže připojit na virtuální schůzku a odpadá tak potřeba připojovat se jednotlivě. To přijde vhod právě v dnešní době, kdy stále někteří zaměstnanci pracují z domovů a část se jich již vrátila zpět do kanceláří.

Moderní technologie se neimplementují pouze do zasedacích místností, ale lze je využít napříč celou budovou. Často se setkáváme s rezervačním systémem zasedacích místností, který bývá řešen pomocí online kalendáře. Při aplikaci sdíleného pracoviště bychom si mohli stejně tak rezervovat pracovní stůl, či místnost pro tým. Podrobnost nastavení systému záleží na společnosti, systém lze navázat i na jiné podnikové systémy a zajistit tak bezproblémové moderní pracoviště, ve kterém se všichni budou cítit dobře. Tímto a dalším řešením se zabývá obor inteligentních budov a internet věcí.

3.1.7. Hybridní režim práce

Vlivem covid pandemie se práce z domu stala nedílnou součástí pracovního týdne, zaměstnanci zjistili, že mohou plnohodnotně nahradit pracovní prostředí za domovy a že tím jejich produktivita neklesá. Avšak pro spoustu aktivit je nutné stále udržovat osobní kontakt v kancelářích. Společnost JLL každoročně zpracovává výzkum na 4407 zaměstnancích ze 77 společností, ve kterém se jich ptají mimo jiné na preferovanou frekvenci home-office a docházení do kanceláře. Vliv pandemie se projevil značně na výsledcích, kdy téměř 80 % zaměstnanců preferuje pracovat z domova alespoň jeden den v týdnu. Ale je patrné, že soustavný home-office není chtěný, neboť pouze 13 % zaměstnanců by tuto variantu preferovalo. Z výzkumu také zjistíme, které aktivity chtějí zaměstnanci dělat v kanceláři, a na které by naopak zvolili domovy. Více než polovina zaměstnanců volí práci v kanceláři pro socializování s ostatními členy týmu, pro pocit sounáležitosti, pro inspirování se a motivaci. Na druhou stranu pro individuální práci a nutnost soustředit se na zadaný úkol raději zvolí home-office přes 60 % zaměstnanců. [14]

Ve výzkumu se kancelářských pracovníků také dotazovali, jaké prostory jim v kancelářích chybí a přáli by si je mít pro zlepšení prostředí. Téměř polovina odpověděla komunitní prostor nebo neformální prostor pro spolupráci a třetina by si přála oddělený prostor určený na soustředěnou práci. [14]

3.2. Workplace manažer

Každá společnost by měla mít svého workplace manažera, který se bude starat o všechny záležitosti spojené s oborem workplace managementu. Workplace manažer je osoba, do jejichž zodpovědností patří koordinace a přidělování místností (kanceláří, skladů, provozních místností) jednotlivým uživatelům. Workplace manažer provádí také analýzy využití prostoru a na základě nich přednáší návrhy na zlepšení. Dalším jeho úkolem je zajištění spojení mezi správci budovy, údržbou, managementem a samotnými zaměstnanci. Tento manažer by měl mít přehled o potřebách jednotlivých organizačních jednotek, neboť jednotlivé provozy jsou rozdílné a jejich požadavky je nutné promítat do návrhů jejich prostor. Při rekonstrukcích a stěhování má tato osoba hlavní slovo v otázce rozmístění zón a zaměstnanců, koordinuje proces s architekty. V návaznosti na HR a nové nástupy, resp. odchody, dokáže právě on flexibilně nastavit pracovní prostředí. Workplace manažer zajišťuje správu sdílených pracovišť,

případně souvisejícího softwaru pro rezervace zasedacích místností či kanceláří. Tento pracovník v neposlední řadě vede klíčový systém a při přidělování místností je zásadní osobou. [15]

Workplace nebo také space manažer by měl mít proaktivní přístup pro předcházení problémů. Znalost norem a standardů pro přizpůsobení pracovního prostředí a nastavení příjemného pracoviště je klíčová. [16]

Pozice space managera se vyskytuje i v jiných sektorech, nejenom v kancelářských prostorech. Obchodníci využívají space managera pro plánování rozmístění výrobků na regály a na samotné rozmístění regálů v rámci svých prodejen. Jejich cílem je provést analýzu, kam zákazníci nejčastěji zaměřují svůj pohled a do těchto míst směřovat nejprodávanější výrobky.

Space management lze pojmut dvěma různými pohledy. Může se jednat o jednotlivce/tým přímo ve společnosti, interní zaměstnanci – tedy prováděno in-house. Ale existují i firmy, které se tomuto oboru věnují a poskytují ho pro společnosti, které si ho chtějí nechat dodat outsourcingem. Tyto společnosti většinou provádějí analýzy specifické pro firmy a z jejich požadavků zpracují návrh, kam by se pracovní prostředí firmy mělo ubírat. Následně mohou i zajistit rekonstrukci prostor, jako jsme mohli vidět u firmy Sportisimo (viz kapitola 3.1.3). Příkladem takové firmy je Capexus, která se specializuje na interiérový design a má tým složen z řad architektů, projektových manažerů, realizátorů či analytiků. [17]

4. PŘÍPADOVÁ STUDIE ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY LETIŠTĚ PRAHA

V této kapitole se pokusíme aplikovat výše popsané aktuální trendy v poli workplace managementu na případovou studii jedné administrativní budovy Letiště Praha, a.s. Budova se připravuje v příštích letech na větší rekonstrukci, při které by se měla ubírat směrem centralizace administrativních pracovníků.

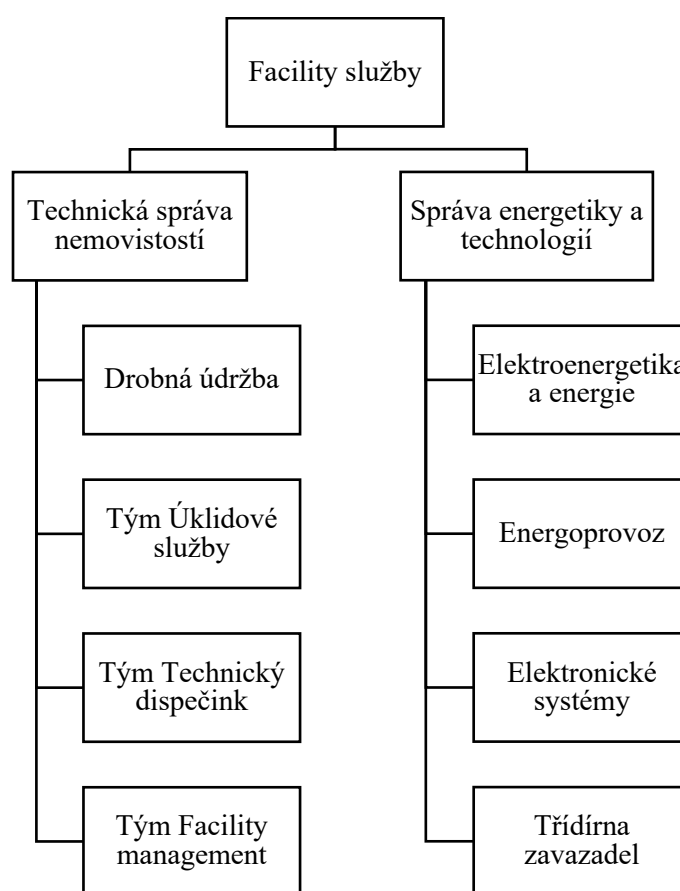
Firma Letiště Praha, a.s. je specifická tím, že se zde nachází snad všechny typy zaměstnanců, do jejichž každodenní práce se propisuje bezpečnost. Každé letiště na světě má nastavené svoje bezpečnostní procesy, které koordinuje ICAO (International Civil Aviation Organization – Mezinárodní organizace pro civilní letectví) na úrovni celého světa. V České republice je zastoupena Úřadem pro civilní letectví. Pražské letiště má samozřejmě také zavedené své bezpečnostní procesy. Tisíce zaměstnanců pracujících v prostorách letiště se každý den podrobují bezpečnostní kontrole při vstupu do vyhrazeného bezpečnostního prostoru letiště a pociťují další dopady bezpečnostních procesů. LP jako firma musí mít samozřejmě i zastoupení administrativních zaměstnanců na celém spektru pozic, někteří musí být blízko k provozu a jsou alokováni v kancelářích blízkých jejich oboru. Naopak pracovníky, jejichž obor nevyžaduje být blízko provozu a samotným letištním terminálům, je vhodné umístit do administrativních budov.

4.1. Struktura Facility managementu na Letišti Praha

Letiště Praha, a.s. (dále také „LP“) je provozovatelem Letiště Václava Havla v Praze, největšího českého mezinárodního letiště. Společnost vznikla v roce 2008, mezi lety 2011-2018 byla členem Českého Aeroholdingu (dále také „ČAH“). Po roce 2018 došlo ke zjednodušení struktury, zániku ČAH a přechodu majetku do LP. Letiště Praha, a.s. má dvě dceřiné společnosti – Czech Airlines Handling a Czech Airlines Technics. Statutárním orgánem společnosti je čtyřčlenné představenstvo a kontrolním orgánem je šestičlenná dozorčí rada. Společnost zaměstnává více než 2300 zaměstnanců, kteří se starají o provoz letiště, jež ročně odbavilo přes 15 milionů cestujících (data před Covid pandemií, v roce 2021 pouze 4 miliony cestujících).
[18]

LP má liniovou organizační strukturu rozdělenou do úrovní spadajících pod jednotlivé členy představenstva, kteří jsou nejvýše, následováni výkonnými řediteli, řediteli, manažery, vedoucími týmů a řadovými zaměstnanci. Společnost je dělena do organizačních jednotek (dále také „OJ“).

Organizační jednotka Facility služby spadá do působnosti místopředsedy představenstva a dělí se na Technickou správu nemovitostí (dále také „TSN“) a Správu energetiky a technologií (dále také „SET“), jak lze vidět na obrázku 4.



Obrázek 4: Organizační struktura facility managementu Letiště Praha, zdroj: [Letiště Praha, vlastní zpracování]

Technická správa nemovitostí má na starosti zajištění celkového provozu více než 150 objektů na pozemcích Letiště Praha, od největších Terminálů, přes Hangáry, administrativní budovy, trafostanice až po drobné skladové objekty. Zajišťuje údržbu stavební části budov, stavební úpravy, technické revize, koordinaci dodavatelů a dalších subjektů podílejících se na údržbě.

Každý objekt má přiděleného svého technika nemovitostí z týmu Facility management. Tento technik zastřešuje celý proces údržby budovy, provádí kontrolní prohlídky, řeší servisní požadavky a udržuje budovu provozuschopnou. Dalším týmem v TSN je tým úklidových služeb, který prošel v době Covidu velkými změnami, musel reagovat na nové trendy v úklidu prostor, častější dezinfekce ploch, rychlé zajištění umístění dezinfekčních stojanů po celém Letišti apod. Dále je zde tým Technického dispečinku, který zajišťuje chod celého provozu, spravuje servisní požadavky v systému CAFM. Drobná údržba vznikla pro potřebu rychlého řešení servisních požadavků TSN, drobné stavební úpravy, úklid po stavbě, či zajištění interního stěhování.

Druhou větví Facility služeb je Správa energetiky a technologií. Ta je na rozdíl od TSN zodpovědná za technologická zařízení budov (TZB) – od rozvodů vody, elektřiny, plynu, vzduchotechniky, až po specifické technologické celky jako například třídírnu zavazadel. Společně zastřešují celou oblast facility služeb na všech objektech Letiště.

4.2. Proces stěhování na Letišti Praha

Stěhování je nepříjemný proces pro všechny zúčastněné, neboť i staré české úsloví říká, že je lepší vyhořet než se stěhovat. Při požáru není čas na důkladné plánování a s realitou se musíme smířit, avšak při stěhování se vždy najdou nějaké detaily, na které se při vytváření dokonalého plánu zapomnělo a je možnost je na někoho svést (zodpovědné osoby).

Potřebu stěhování by bylo možné do značné míry omezit implementací sdílených pracovišť. Každý zaměstnanec by v takovém případě měl pouze své osobní věci ve skřínce. Stoly by nebylo potřeba stěhovat, protože dané sdílené pracoviště využívají i jiné týmy. Samozřejmě velkému stěhování se nevyhneme při rekonstrukcích, kdy musíme vyklidit celý prostor. Pokud jsou zaměstnanci v klasických kancelářích, je možné alespoň zjednodušit celý proces vhodným nábytkem. Stoly a skříně, které lze snadno rozložit a složit, jsou vhodnější než vestavěné skříně na míru, které na jiném místě nebudeme schopni využít.

Celý proces stěhování na LP začíná v LetGISu. Jedná se o interní systém typu GIS (Geografický Informační Systém), který je na Letišti velmi využívaným nástrojem. Existuje zde několik variant systému. Do lehké verze programu má přístup každý zaměstnanec a do vyšší, pokročilé verze pouze uživatelé s oprávněním zobrazení či editace dat. Jako každý jiný systém i GIS musí

mít nastavenou hierarchii správců dat, aby nedošlo k neoprávněnému přístupu k citlivým údajům. V lehké verzi mají uživatelé možnost rychlé orientace v celém areálu Letiště, přiblížením na jednotlivé budovy si mohou zobrazit detailní vnitřní kresbu dispozice podlaží a interaktivním kliknutím na jednotlivé místnosti lze získat informaci o uživateli místnosti – OJ, zaměstnanci a kontakt na ně, výměru místnosti, a další. Ve vyšší verzi lze zobrazit data specifická pro Letiště např.: denní a noční značení pro pohyb letadel, radionavigační zařízení, nebo i polohu vedení inženýrských sítí, umístění požárních hydrantů, hasicích přístrojů, únikových cest atd. V současnosti přechází společnost na novou verzi systému poskytovanou jiným dodavatelem s jiným rozvržením verzí. Implementace zajistí soulad s aktuálními standardy a využití nejnovějších funkcí. [19]

V LetGISu má každá organizační jednotka povinnost zaznamenávat užívání svých místností. Tím se předchází neoprávněným vstupům do cizích místností. Žadatel si v LetGISu najde požadovanou místnost a vyplní přímo v systému přiložený formulář žádosti o přidělení či ukončení užívání místnosti. Tím započne celý proces stěhování. Formulář obsahuje pole: datum přidělení (lze žádat i do budoucna, např. když víme, že bude za dva měsíce nový nástup a potřebujeme pro něj další kancelář), organizační jednotka (každý, kdo má přístup k tomuto formuláři může podat žádost za kteroukoliv OJ) a její nákladové středisko, odůvodnění žádosti a poslední pole, kam je třeba uvést, zdali jsou požadovány nějaké stavební úpravy (vymalování, výměna koberce, aj.).

Po odeslání žádosti začne schvalovací období, ve kterém se automaticky odešle dotčeným osobám žádost o schválení. Takovými osobami pro případ přidělení místnosti do užívání jsou: manažer OJ žadatele, na kterou se má místnost převést; manažer Technické správy nemovitostí (z důvodu zajištění celkového předávacího procesu – požadované úpravy, předání klíčů atd.); zástupce Komerčních aktivit (pro kontrolu, že místnost není v plánu pro pronájem). Naopak dotčenou osobou pro případ ukončení užívání místnosti je pouze manažer OJ, která má místnost nyní v užívání, ostatní dotčené osoby z předchozího případu jsou pouze informovány.

Po schválení žádosti se do systému propíšou změny a daná OJ se bude zobrazovat jako aktuální uživatel místnosti. Dalším krokem je vyžádání stěhování IT techniky přes Helpdesk, jelikož zapojovat počítače a další techniku smí provádět pouze specializovaná osoba. Samotný přesun nábytku a osobních věcí zajišťuje OJ Drobná údržba, případně při větší a naplánované akci se objedná externí firma. Z velké části je ale stěhování zajištěno interně.

Současný formát žádánek je ale nedostatečný a vyvolává náročné a nepřehledné procesy pro uživatele. Je nutností žádat o přesuny IT a přesuny nábytku zvlášť. Bylo by vhodné zamyslet se nad zefektivněním tohoto procesu a začleněním více polí do žádosti. Uživatel by na jednom místě měl mít možnost vyplnit všechny požadované informace. Přibyli by tím pádem i schvalovatelé, resp. notifikované osoby, což by bylo samozřejmě také potřeba. K žádosti o kancelář by se mohl vyjádřit zástupce BOZP, k využití skladu může technik požární ochrany určit maximální možné skladované množství materiálu a další podobné případy.

Hlavním bodem, který by celý proces zefektivnil je zavedení pozice space manažera (popsaného v předchozí kapitole) na LP. Ten by měl na starost celý proces a s žadatelem všechny požadavky vykomunikoval a vše zařídil. Z jeho pozice by měl na starost i provádění analýz využití místností a na jejich základě by přednášel návrhy na zlepšení.

4.3. Analýza využití ploch typického patra administrativní budovy Letiště Praha

Analýza se bude zabývat budovou Administrativní a provozní centrum (dále také „APC“), která byla kolaudována 12.4.2002 a původně zde měla sídlo společnost ČSA a její Letový úsek. [20] Proto můžeme na obrázku 5 vidět ještě původní logo Českých Aerolinií (ČSA), nyní budovu užívá již pouze společnost Letiště Praha, a.s.

APC je osmipodlažní administrativní budova s rozšířenými dvěma patry. Budovu obsluhují tři osobní výtahy ve středním traktu budovy, jeden nákladní výtah a tři schodiště, z nichž jsou dvě úniková po bocích budovy v prosklených blocích. APC má atypický tvar, který připomíná loď. Jižní a severní fasády jsou zaoblené a sbíhají se v bocích, kde jsou umístěna úniková schodiště. Konstrukční systém je skeletový, což nabízí velkou variabilitu rozvržení pater a přizpůsobení potřebám jednotlivých pracovišť.



Obrázek 5: Budova APC, zdroj [20]

Na obrázku 6 můžeme vidět půdorys typického patra (přesněji 4. nadzemního podlaží) s barevným rozlišením dle typu místnosti. Modře jsou zvýrazněné kanceláře po obvodu budovy, šedivou barvou chodby a schodiště, zeleně sklady, růžově kuchyňky, červenou barvou rozvodny a hnědě sociální zařízení.

V tabulce místností (Tabulka 2) můžeme vidět, že se ve 4. nadzemním podlaží nachází celkem 58 místností, z toho je 30 kanceláří. Celková plocha podlaží je 1 285,82 m², z čehož 674,5 m² zabírají kanceláře. Tedy pouze 53 % plochy, což je neefektivní využití možností nabízeného půdorysu. Další nevhodně zvolenou variantou jsou velikosti kanceláří. Jestliže budeme počítat s doporučenou plochou na jednoho zaměstnance 8 m² dle ČSN 73 5305, tak se při výpočtu pro každou kancelář samostatně na patro vejde pouze 73 osob (viz Tabulka 3, kde lze vidět výpočet maximální možné obsazenosti pro jednotlivé kanceláře). Ovšem při jiném rozvržení příček by se na stejnou plochu vešlo až 84 zaměstnanců ($674,5/8 = 84,3$).

Zbytečně mnoho místa zabírají chodby – 300 m² (čtvrtinu celého podlaží). Procentuální zastoupení chodeb lze zredukovat lepším rozvržením dispozice. Není potřeba vést chodbu po obvodu celé budovy. Kanceláře jsou tvořeny jednotlivými místnostmi, kdyby se změnil

prostor na velkoprostorovou kancelář, tak by opadla potřeba vést chodbu přes celou budovu. Dalším viditelným problémem jsou sklady v centrálním traktu podlaží. Zabírají celkem 156 m², přitom by zde vůbec být nemusely. Suterén budovy je uzpůsoben jako skladovací prostor, stačí ho začít využívat. Další změnou by mohly projít kuchyňky. Namísto dvou malých může být zřízena jedna větší i s možností posezení pro setkávání zaměstnanců.

V současné dispozici chybí jakékoliv sdílené prostory, kde by měli zaměstnanci možnost vést schůzky, hovory, či jiné činnosti vyžadující soukromí mimo svoji kancelář. Tato situace vede k neoficiálnímu převedení některých kanceláří na zasedací místnosti. Tím pádem se daná neoficiální ZM stane privátní pro daný tým, neboť o ní nikdo jiný neví, využívají ji kdykoliv chtějí, nepoužívají rezervace přes kalendář. Žádný jiný tým ji nemůže použít a to ani, když je prázdná. Z důvodu absence online rezervace místnosti nelze provést analýzu využití. Zrovna na tomto patře se nenachází žádná oficiální zasedací místnost, oproti tomu na jiných patrech jich je až příliš. Je potřeba tento nepoměr vyrovnat a zajistit, aby zaměstnanci nemuseli chodit přes několik pater do nejbližší zasedací místnosti a zefektivnili tak pracovní výkon na maximum.

Mimo zasedací místnosti by mohly fungovat pro neformální setkávání pracovníků i relax zóny. Po jejich vytvoření by měli zaměstnanci možnost si na chvíli odpočinout od své práce, odreagovat se, popovídat si s kolegy a po návratu ke své práci být více produktivní. Sice se může zdát, že se zavedením tohoto benefitu firma sníží výkonnost svých zaměstnanců, ale na příkladech jiných firem, kde tyto zóny zavedly, můžeme vidět, že je tomu naopak.

S nosnými konstrukcemi hýbat nemůžeme, s tím se pojí i rozvody a instalace. Proto by v návrhu měly toalety zůstat na stejném místě. Stejně tak nebudeme měnit umístění vertikálních komunikací – výtahů a schodišť. Ostatní nenosné konstrukce ale můžeme odstranit a provést nový návrh celého podlaží. Tím se bude zabývat následující kapitola.

Tabulka 2: Přehled typů místností 4NP APC, zdroj [Letiště Praha, vlastní zpracování]

Typ místnosti	Počet	Výměra (m ²)	Podíl z celkové plochy (%)
chodba	4	299,9	23,3
kancelářský prostor	30	674,5	52,5
kuchyňka	2	15,4	1,2
rozvodna	1	5,7	0,4
sklad	9	156,1	12,1
vertikální komunikace	6	98,7	7,7
wc	6	35,5	2,8
Celkem	58 místností	1 285,8 m²	100 %



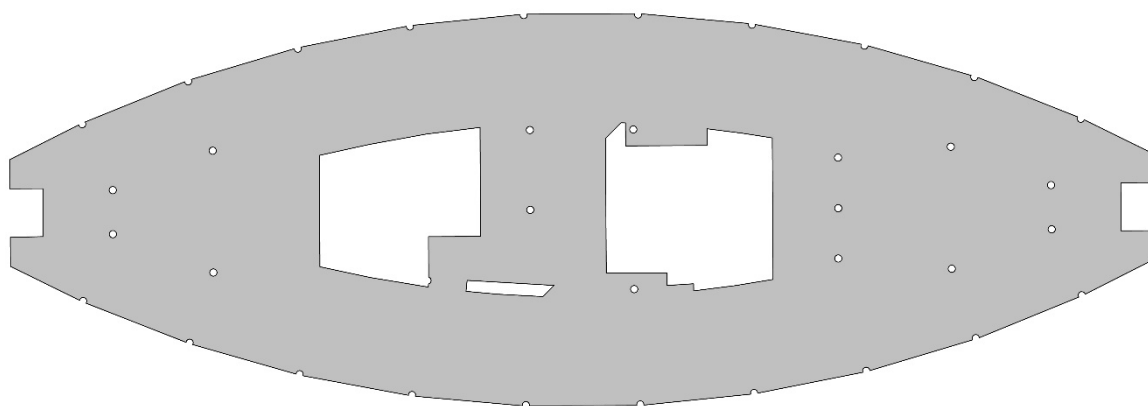
Obrázek 6: Originální půdorys 4NP APC, zdroj [Letiště Praha, vlastní zpracování]

Tabulka 3: Seznam kanceláří originálního půdorysu 4NP, zdroj [Letiště Praha, vlastní zpracování]

Číslo místnosti	Typ	Výměra (m ²)	Vyžitelnost kanceláří dle doporučených hodnot ČSN 73 5305	
405	kancelář	18,6	2,3	2
406	kancelář	16,5	2,1	2
407	kancelář	16,5	2,1	2
408	kancelář	10,8	1,4	1
409	kancelář	33,7	4,2	4
410	kancelář	22,3	2,8	2
410a	kancelář	16,5	2,1	2
411	kancelář	44,9	5,6	5
412	kancelář	16,5	2,1	2
412a	kancelář	22,2	2,8	2
413	kancelář	10,9	1,4	1
414	kancelář	27,8	3,5	3
415	kancelář	16,7	2,1	2
416a	kancelář	10,8	1,4	1
416	kancelář	33,3	4,2	4
417	kancelář	18,6	2,3	2
428	kancelář	22,2	2,8	2
428a	kancelář	16,4	2,1	2
428b	kancelář	16,7	2,1	2
428c	kancelář	22,3	2,8	2
429	kancelář	38,2	4,8	4
429a	kancelář	10,9	1,4	1
429b	kancelář	22,3	2,8	2
429c	kancelář	17,8	2,2	2
430	kancelář	16,7	2,1	2
431	kancelář	22,1	2,8	2
432	kancelář	27,9	3,5	3
432b	kancelář	33,6	4,2	4
433	kancelář	52,3	6,5	6
443	kancelář	18,5	2,3	2
Celkem		674,5 m²	73 osob	

4.4. Návrh typického patra

Při návrhu typického patra jsme vzali originální půdorys a očistili jej o všechny nenosné konstrukce – příčky a zbyla nám pouze prázdná plocha, kde zůstaly pouze sloupy, jádro se schodišti, sociálními zařízeními a výtahy (viz Obrázek 7). Do této plochy se pokusíme navrhnout nové rozvržení podlaží dle zón popsaných v předešlých kapitolách. Ke každé variantě bude přiložen i jednoduchý návrh rozmístění nábytku. Je ale použit pouze typizovaný nábytek [21]. Podrobným návrhem nábytku by se zabývala architektonická studie interiérového designu.



Obrázek 7: Prázdný půdorys očistěný o nenosné konstrukce, zdroj [vlastní zpracování]

4.4.1. Varianta 1 – optimalizace při zachování původního počtu míst

Pro návrh první varianty vycházíme z předpokladu, že chceme zachovat pracovní místo pro všechny zaměstnance, kteří se zde nacházejí v originální verzi, tedy 73 pracovníků. Zvolili jsme variantu smíšené kanceláře, ve které se nachází jak uzavřené samostatné kanceláře, tak i openspace. Tento openspace prostor je právě těmi uzavřenými kancelářemi oddělen, aby nepůsobil tolik otevřeně. Mezi jednotlivými pracovišti jsou umístěny navíc oddělovače v podobě skříní, jež slouží nejen pro optické oddělení prostoru, ale i pro zamezení šíření zvuku přes celé patro. Kancelář může, ale i nemusí být koncipována jako sdílené pracoviště.

Při zachování stejného počtu pracovních míst je stále možnost zachovat každému zaměstnanci jeho osobní pracovní prostor, který si bude udržovat stejný. Avšak pro zefektivnění práce bychom doporučili zavedení sdíleného pracoviště a přispění tak k lepší spolupráci mezi týmy.

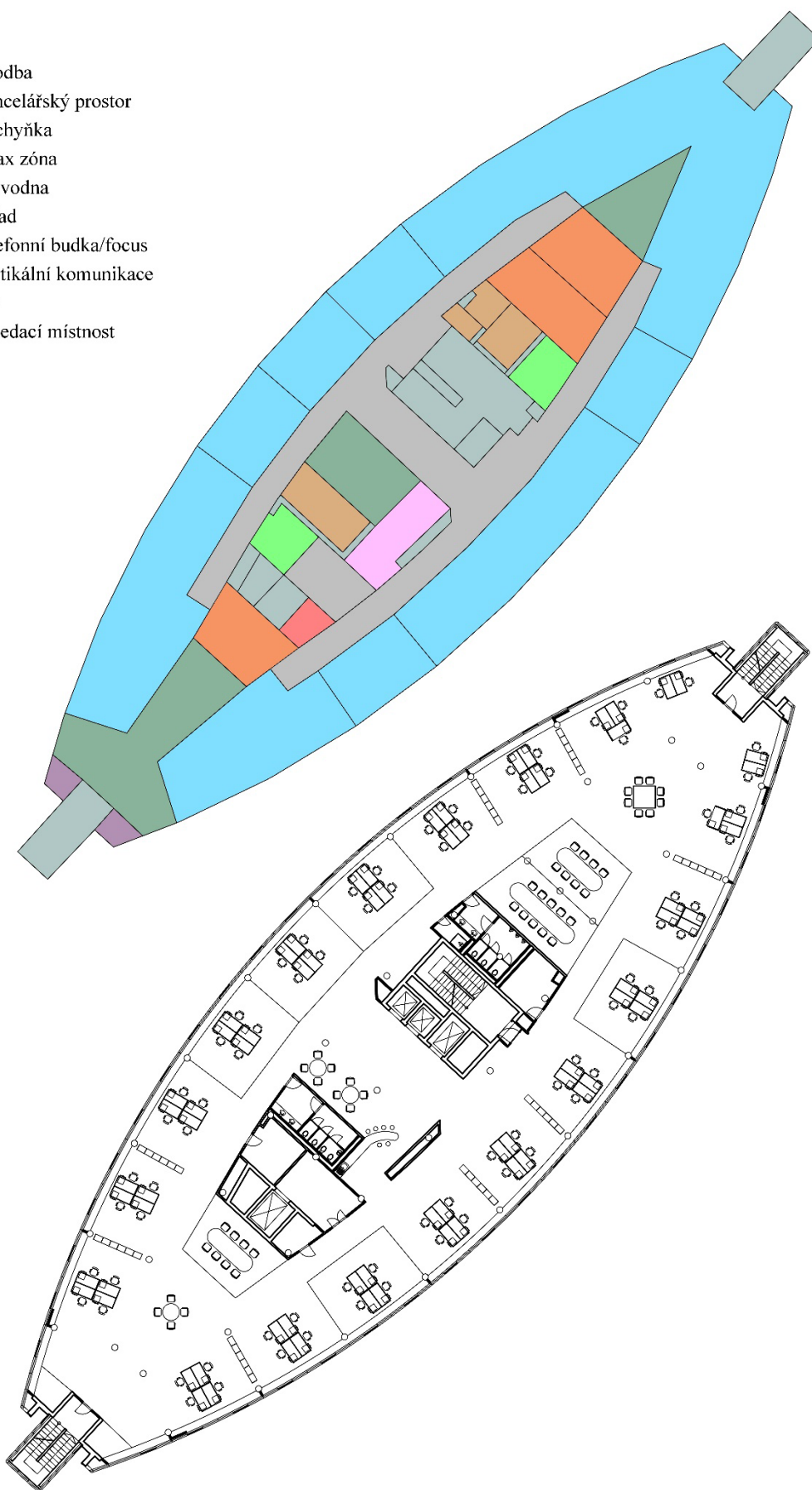
V centrální části u výtahů se zřídí jedna velká kuchyňka s posezením pro zaměstnance, kde se mohou scházet na kávu, či na drobné občerstvení. Na místě původních skladů se vybudují tři nové zasedací místnosti, znázorněné hnědou barvou (viz Obrázek 8). Zasedací místnosti budou vybaveny audiovizuální technikou, zajišťující možnost vést hybridní schůzky. Příčky do těchto místností v centrální části budou prosklené, pro zavedení přirozeného osvětlení do středu podlaží. Tyto zóny jsou aplikovány stejně i v následujících variantách. Ne všechny sklady byly ale zrušeny. Zachovaly se zde dva menší, pro uskladnění drobného kancelářského vybavení. Je potřeba, aby sklad fungoval pouze jako příruční sklad, a ne pro dlouhodobé uskladnění nevyužívaných materiálů.

Na obou koncích patra, v blízkosti únikových schodišť vzniknou relax zóny, jejichž vybavení je na diskusi s architektem. V blízkosti jižního únikového schodiště budou postaveny také telefonní budky neboli malé místnosti pro vyřízení hovorů, či jiné činnosti vyžadující rychlé a neplánované soukromí.

Jak můžeme vidět v tabulce 4, procentuální zastoupení kancelářského prostoru na podlaží (51,5 %) se téměř nezměnilo v porovnání s originálem (52,5 %). Naproti tomu jsme snížili prostor chodeb o téměř 93 m². V návrhu je dodržena norma ČSN 73 5305 – na 661,6 m² umístíme 73 pracovníků. Na jednoho pracovníka nám tak vychází 9,1 m². Avšak tím že je prostor koncipován jako openspace, tak nelze definovat hranici chodby, proto se spíše můžeme bavit o koridorech a jejich prostor lze také započítat do prostoru kanceláře. Tím pádem by plocha na jednoho pracovníka mohla ještě vzrůst.

Tato varianta je nejvíce podobná původnímu rozložení, kdy kancelářský prostor je umístěn podél oken a v centrální části je umístěno zázemí jako zasedací místnosti či relax zóny. Respektuje aktuálně využívaný styl práce a zároveň přináší inovativní změny do pracovního prostředí, které by měly zlepšit efektivitu práce zaměstnanců.

- chodba
- kancelářský prostor
- kuchyňka
- relax zóna
- rozvodna
- sklad
- telefonní budka/focus
- vertikální komunikace
- wc
- zasedací místnost



Obrázek 8: Varianta návrhu 1, zdroj [vlastní zpracování]

Tabulka 4: Přehled typů místností návrhu – varianta 1, zdroj [vlastní zpracování]

Typ místnosti	Výměra (m ²)	Podíl z celkové využitelné plochy (%)
chodba	207,0	16,1
kancelářský prostor	661,6	51,5
kuchyňka	23,4	1,8
relax zóna	129,2	10,0
rozvodna	5,7	0,4
sklad	26,2	2,0
telefonní budka/focus	9,3	0,7
vertikální komunikace	98,7	7,7
wc	35,5	2,8
zasedací místnost	89,3	6,9
Celkem	1 285,8 m²	100 %

4.4.2. Varianta 2 – optimalizace při snížení počtu míst (využití home-office)

Pro druhou variantu jsme si položili předpoklad, že se společnost rozhodne zavést hybridní režim práce. To znamená, že ne každý den budou muset zaměstnanci chodit do práce, ale budou moci pracovat z jiného místa dle jejich výběru (home-office, coworking, aj.). Při předpokladu, že bude zavedena povinnost dostavit se do kanceláře 4 dny v týdnu a pátý den pracovat vzdáleně, nám samozřejmě klesne nutnost mít zde pracovní místo pro každého. S tím souvisí i aplikace sdílených míst, která by zde již byla nutná na rozdíl od předchozího návrhu. Zároveň je zásadní, aby měli jednotliví pracovníci rozvržené dny napříč celým pracovním týdnem, aby se nestalo, že pondělí až čtvrtek budou v práci všichni a v pátek nikdo.

K počtu potřebných pracovních míst při nařízeném home-office na jeden den v týdnu jsme dospěli jednoduchou rovnicí (1). Uvažujeme celkový počet zaměstnanců (n), kteří přijdou do kanceláře určitý počet dní v týdnu (t). Po dosazení za (n) 73 pracovníků a za (t) 4 dny v týdnu získáme celkové množství pracovních míst na týden. Uvažujeme-li počet míst potřebný v jeden den (x), jedná se tedy zhruba o pětinu. Pokud chceme umístit 73 pracovníků, tak se nám počet pracovních míst sníží na 59, při zavedení jednoho dne mimo kancelář. Při dvou dnech mimo by nám stačilo dokonce pouze 44 míst.

$$X = \frac{(n*t)}{5} \quad (1)$$

$$X = \frac{(73*4)}{5} = 59 \quad (2)$$

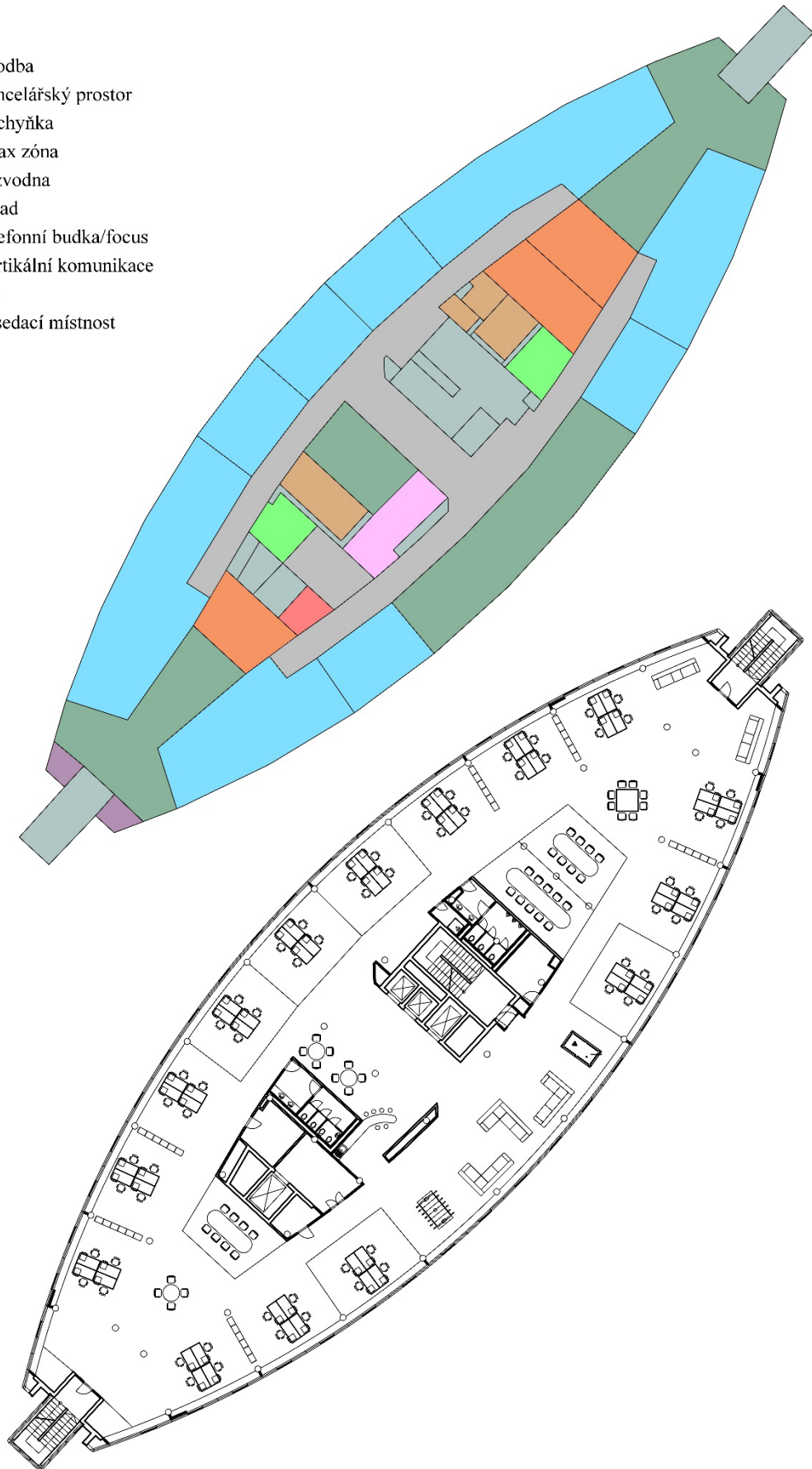
Kancelářský prostor je opět rozmístěn po obvodu budovy, ale díky sníženému počtu potřebných míst nám vzniká možnost vytvořit velkou relax zónu. Umístili jsme ji do střední části objektu, v blízkosti výtahů a kuchyňky. Nachází se zde lehký návrh, co by se zde mohlo nacházet, např. kulečnick, stolní fotbal, pohodlné pohovky. Cílem je, aby si pracovníci mohli odpočinout, na chvíli se odreagovat, stmelit se s kolegy a poté se opět vrátit ke své pracovní činnosti. Zvolené umístění relax zóny je vhodné pro centralizaci hlavního pohybu osob v centrální části a zajištění klidu na práci v odlehlejších částech patra. Relax zóna sice nebude oddělená místností, ale její oddělení bude zajištěno uzavřením sousedních místností.

V tabulce 5 můžeme vidět, že nám kleslo procento využití plochy kancelářským prostorem z 50 % na 39 %. Je to způsobeno snížením počtu pracovních míst, ale plocha na jednoho zaměstnance je zachována a vychází 8,5 m². Dále můžeme vidět, že se nám plocha pro relax zóny zdvojnásobila. Chodby si zachovaly stejnou plochu.

Tabulka 5: Přehled typů místností návrhu – varianta 2, zdroj [vlastní zpracování]

Typ místnosti	Výměra (m ²)	Podíl z celkové využitelné plochy (%)
chodba	207,0	16,1
kancelářský prostor	498,7	38,8
kuchyňka	23,4	1,8
relax zóna	292,2	22,7
rozvodna	5,7	0,4
sklad	26,2	2,0
telefonní budka/focus	9,3	0,7
vertikální komunikace	98,7	7,7
wc	35,5	2,8
zasedací místnost	89,3	6,9
Celkem	1 285,8 m²	100 %

- chodba
- kancelářský prostor
- kuchyňka
- relax zóna
- rozvodna
- sklad
- telefonní budka/focus
- vertikální komunikace
- wc
- zasedací místnost



Obrázek 9: Varianta návrhu 2, zdroj [vlastní zpracování]

4.4.3. Varianta 3 – optimalizace při částečném pronájmu prostor

Třetí varianta vychází ze stejného předpokladu jako druhá. Tedy, že budeme vyžadovat pouze 59 pracovních míst. Rozdíl oproti minulé variantě je v tom, jak naložíme se zbylým prostorem. Tentokrát se rozhodneme, že nechceme poskytnout interním zaměstnancům benefit v podobě relax zóny na pracovišti, ale budeme chtít využít prostor na maximum. Připravíme zbylý prostor jako samostatnou kancelář a nabídneme ji k pronájmu. Tentokrát ale nemůžeme jít směrem otevřeného prostoru přes celé patro, neboť nechceme, aby externí nájemce měl přístup do prostor určených pro interní zaměstnance. Musíme tedy kanceláře ve středu podlaží oddělit od chodby, která bude sdílená. Zároveň nájemci musíme zajistit přístup k výtahům, schodišti, a sociálnímu zařízení. Tyto místnosti musí minimálně chodba propojit a následně oddělit samostatné kancelářské prostory.

Pronajímaná část má výměru více než 160 m² a nachází se v místě relax zóny z varianty 2. Budoucí nájemce by si zde mohl umístit až 20 pracovních míst. Je možnost prostor pronajmout celý nebo ho rozdělit na menší kanceláře stejně jako na protější straně budovy. To už záleží na konkrétní poptávce, rozdělení místnosti příčkou již není tak velký stavební zásah. Pronájem části podlaží nám zajistí určitý příjem, který nám sníží náklady na provoz budovy.

Zůstaly zde zachované relax zóny na koncích budovy stejně jako v první variantě. Ostatní navrhované zóny zůstaly beze změn.

Tabulka 6: Přehled typů místností návrhu – varianta 3, zdroj [vlastní zpracování]

Typ místnosti	Výměra (m ²)	Podíl z celkové využitelné plochy (%)
chodba	196,3	15,3
kancelář pronájem	164,2	12,8
kancelářský prostor	508,1	39,5
kuchyňka	23,4	1,8
relax zóna	129,2	10,0
rozvodna	5,7	0,4
sklad	26,2	2,0
telefonní budka/focus	9,3	0,7
vertikální komunikace	98,7	7,7
wc	35,5	2,8
zasedací místnost	89,3	6,9
Celkem	1 285,8 m²	100 %

- chodba
- kancelář určena k pronájmu
- kancelářský prostor
- kuchyňka
- relax zóna
- rozvodna
- sklad
- telefonní budka/focus
- vertikální komunikace
- wc
- zasedací místnost



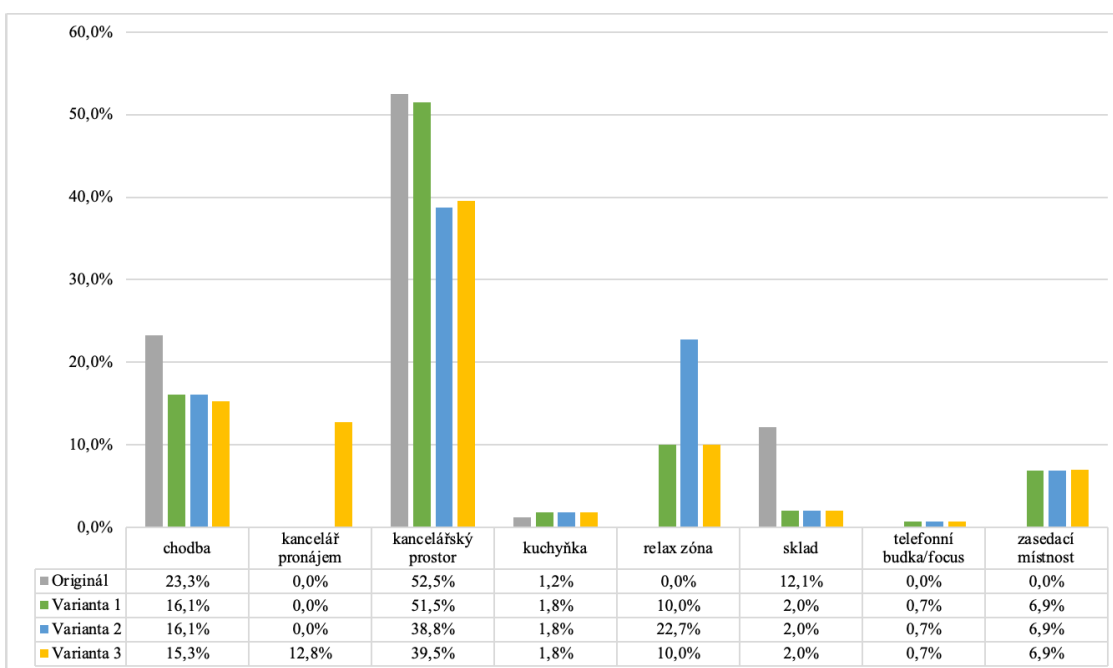
Obrázek 10: Varianta návrhu 3, zdroj [vlastní zpracování]

4.5. Porovnání

Všechny tři varianty mají své klady i zápory. V první variantě se držíme klasického stylu, kdy na každého zaměstnance připadá jeden pracovní stůl. Ve druhé variantě jsme se zaměřili na benefity pro zaměstnance v podobě velkorysých relax zón přímo na pracovišti. A třetí varianta je vhodná, pokud chceme snížit svoje provozní náklady a získat vytěžit z prostoru maximum.

Na následujícím grafu (Obrázek č.11) můžeme vidět, jak se nám procentuálně liší zastoupení jednotlivých typů ploch ve variantách. V grafu neuvažujeme místnosti, které se nezměnily v žádném návrhu, jsou to rozvodny, wc a vertikální komunikace. Šedivé sloupce značí originální rozvržení, zeleně je zvýrazněna první varianta, modrou barvou druhá a žlutě třetí varianta vlastního návrhu.

Chodby využívají ve všech návrzích stále relativně stejné procento, ale povedlo se ho snížit oproti původnímu rozložení. U kancelářského prostoru můžeme vidět změnu mezi první a druhou variantou, která byla způsobena optimalizací počtu pracovních míst. V každé z dvojic se stejným počtem míst je procentuální zastoupení podobné. Kuchyňky prošly také redistribucí, kdy z dvou malých vznikla jedna větší. Největší změny ale můžeme vidět ve sloupci relax zón. V originální verzi jsme neměli žádnou, v první a třetí variantě obsadily 10 % podlaží a největší plochu měly ve druhé variantě s téměř 23 %.



Obrázek 11: Porovnání využití typů ploch v návrzích typického patra, zdroj [vlastní zpracování]

V tabulce 7 můžeme vidět, že ve všech variantách byla dodržena norma ČSN 73 5305 a na každého pracovníka připadá alespoň 8 m².

Tabulka 7: Porovnání plochy na 1 zaměstnance, zdroj [vlastní zpracování]

Varianta	Počet zaměstnanců	Plocha kanceláří (m ²)	Počet m ² na pracovníka
Originální	73	674,5	9,2
Varianta 1	73	661,6	9,1
Varianta 2	59	498,7	8,5
Varianta 3	59	508,1	8,6

Pro kterou variantu by se LP mělo rozhodnout by bylo na rozhodnutí společnosti. Každá z těchto variant je ale pouze návrh, který by byl v případě realizace potřeba převést na projektovou dokumentaci s větším detailem. Návrhy nejsou dokonalé, není totiž přesně specifikováno, pro jaký typ pracovníků by se podlaží realizovalo. Není zde tedy vůbec uvažováno s vedoucími pracovníky, kteří by zajisté vyžadovali jiné podmínky pracovního místa. Tyto návrhy tedy slouží pouze jako návrh možného směru, jakým by se mohla budova do budoucna ubírat.

5. ZÁVĚR

Bakalářská práce se věnuje tématu workplace managementu. V úvodu byl stanoven cíl provést analýzu jedné z administrativních budov Letiště Praha a následně přinést návrh na zlepšení jejího pracovního prostředí.

V první kapitole je popsán obor facility management, jeho definice, historie a normy, které určují pravidla pro celý obor. Normy jsou detailně rozebrány a je zde uveden přehled platností a náhrad dle evropského standardu.

Následující část se zabývá již přímo workplace managementem, který vychází ze space managementu. Je popsán obor jako takový, jeho aktuální vývoj a trendy, které můžeme vidět aplikované na příkladech různých společností.

Zmíněné trendy představují hlavní bod celé práce, a i celého oboru. Na jejich aktuálním vývoji závisí směr, jakým se workplace management bude ubírat. Vystává zde podnět na zamyšlení do budoucna – jak se budou dále vyvíjet kancelářské prostory? Vráť se vše do stejných kolejí jako dříve nebo naopak firmy začnou postupně omezovat kancelářskou plochu v důsledku nízké potřeby? Bude home-office nový standard administrativních pracovníků?

Praktická část se věnuje společnosti Letiště Praha, a.s., která mi poskytla možnost zpracovat bakalářskou práci na jedné z jejích budov. V úvodu je představena společnost, její postavení na trhu a způsob, jak zde funguje facility management. Dále se práce zaměřuje na vybranou budovu, k níž mi byly poskytnuty podklady a byla provedena analýza typického patra. Je popsán aktuální stav dle kapacit využití jednotlivých místností. Následně začal proces návrhu způsobu, jak by se mohly prostory využít lépe.

Nejprve byly z poskytnutého půdorysu odstraněny veškeré nenosné konstrukce, zachovalo se pouze jádro budovy tvořené výtahy, schodišti a sociálním zařízením. Tím je získána plocha podlaží, se kterou je možné začít pracovat. Byly navrženy tři různé varianty a u každé byla položena jiná myšlenka, která byla v návrhu zohledněna. V první variantě bylo cílem zachovat stejný počet pracovních míst, jako v původní verzi. To se podařilo a revitalizací centrální části budovy došlo ke zvýšení rozmanitost podlaží. Druhá varianta směřovala k cíli snížit počet pracovních míst, jelikož následkem pandemie covidu některé firmy stále udržují částečnou práci z domova. Není tedy potřeba mít stále stejný počet pracovních míst. Naopak než mít v budově nevyužitá místa, mohla by společnost poskytnout svým zaměstnancům nějakou formu

benefitů například ve formě zřízení relax zón. Tyto zóny se mohou objevovat kdekoliv na pracovišti a mají zajistit odreagování zaměstnance pro zlepšení jeho produktivity. Třetí varianta vychází ze stejného předpokladu jako ta druhá. Avšak na rozdíl od poskytnutí benefitu pro své interní zaměstnance využije prostor vytvořením oddělené kanceláře, kterou bude moci pronajmout a snížit si tak své provozní náklady.

Všechny varianty byly vytvořeny pomocí zónové rozvržení podlaží, do kterého byl následně vložen typizovaný nábytek. Nebyl použit žádný specifický výrobek, či nábytek na míru. Nakonec byly všechny varianty porovnány a mohou být využity při možné rekonstrukci budovy. Z porovnání vyplynulo, že každá varianta má své klady i zápory a záleží na volbě managementu společnosti, ke které variantě se přikloní.

Literatura a použité zdroje

- [1] ČSN EN 15 221: Facility management. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2007-2014.
- [2] Kuda, František a Beránková, Eva. *Facility management v technické správě a údržbě budov*. Praha: Professional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-114-7.
- [3] Vyskočil, Vlastimil K. a Kuda, František. *Management podpůrných procesů: facility management*. Praha: Professional Publishing, 2011. ISBN 978-80-7431-046-1.
- [4] Štrup, Ondřej. *Základy facility managementu*. Praha: Profesional Publishing, 2014. ISBN 978-80-7431-143-7.
- [5] ČSN EN ISO 41 000: Facility management. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2019.
- [6] Historie. *IFMA* . [Online] [Citace: 29. duben 2022.] <https://ifma.cz/historie/>.
- [7] Somorová, Viera. *Facility management: effective management of supporting services*. Brno: Tribun EU, 2016. ISBN 978-80-263-1106-5.
- [8] What is Space Management. *FM:Systems*. [Online] [Citace: 30. duben 2022.] <https://fmsystems.com/blog/what-is-space-management/>.
- [9] Zaměstnanost, nezaměstnanost. *Český statistický úřad*. [Online] 3. únor 2022. [Citace: 28. duben 2022.] https://www.czso.cz/csu/czso/zamestnanost_nezamestnanost_prace.
- [10] ČSN 73 5305: Administrativní budovy a prostory. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2005.
- [11] Flexibilní pronájmy kanceláří. *CzechCrunch*. [Online] CzechCrunch s.r.o., 2014-2022 . [Citace: 11. duben 2022.] <https://cc.cz/kancelare-budoucnosti/flexibilni-pronajmy-kancelari/>.

- [12] SPORTISIMO: Design, který reprezentuje všechny poslední trendy. *Capexus*. [Online] [Citace: 15. duben 2022.] <https://www.capexus.cz/reference/sportisimo>.
- [13] LEED rating system. *USGBC*. [Online] 2022 . [Citace: 23. duben 2022.] <https://www.usgbc.org/leed>.
- [14] JLL Research. Evoluce způsobu práce. *JLL*. [Online] červen 2021. [Citace: 23. duben 2022.] <https://www.jll.cz/content/dam/jll-com/documents/pdf/articles/jll-emea-cz-workplace-survey-2021-cz.pdf>.
- [15] Workplace manager. *Jooble*. [Online] 26. březen 2020. [Citace: 23. duben 2022.] <https://jooble.org/job-description/management/workplace-manager/>.
- [16] At the heart of the action. *NNE*. [Online] NNE copyright 2022. [Citace: 23. duben 2022.] <https://www.nne.com/careers/working-at-nne/at-the-heart-of-the-action/>.
- [17] O nás. *Capexus*. [Online] [Citace: 23. duben 2022.] <https://www.capexus.cz/o-nas>.
- [18] O společnosti. *Letiště Praha*. [Online] [Citace: 15. březen 2022.] <https://www.prg.aero/udaje-o-spolecnosti>.
- [19] Aktualita, Tisková zpráva: Letiště Praha bude využívat nový geografický informační systém. Platformu dodá Unicorn Systems. *Letiště Praha*. [Online] 17. květen 2021. [Citace: 2. duben 2022.] <https://www.prg.aero/letiste-praha-bude-vyuzivat-novy-geograficky-informacni-system-platformu-doda-unicorn-systems>.
- [20] Ducháček, Lubomír. *Dopravní Letiště Prahy 2001-2005*. Praha: Miroslav Bílý, 2005. ISBN 80-86524-09-4.
- [21] MY DVA holding a.s. 2D a 3D knihovny prvků pro architektky. *MY DVA holding*. [Online] 1994-2022. [Citace: 23. duben 2022.] <https://mydva.cz/pro-architekty/>.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Definice 3P, zdroj [1]	14
Obrázek 2: Definice 5P, zdroj [4]	14
Obrázek 3: Kancelář společnosti Sportisimo, zdroj [12]	24
Obrázek 4: Organizační struktura facility managementu Letiště Praha, zdroj: [Letiště Praha, vlastní zpracování]	29
Obrázek 5: Budova APC, zdroj [20]	33
Obrázek 6: Originální půdorys 4NP APC, zdroj [Letiště Praha, vlastní zpracování]	35
Obrázek 7: Prázdný půdorys očištěný o nenosné konstrukce, zdroj [vlastní zpracování]	37
Obrázek 8: Varianta návrhu 1, zdroj [vlastní zpracování]	39
Obrázek 9: Varianta návrhu 2, zdroj [vlastní zpracování]	42
Obrázek 10: Varianta návrhu 3, zdroj [vlastní zpracování]	44
Obrázek 11: Porovnání využití typů ploch v návrzích typického patra, zdroj [vlastní zpracování]	45

Seznam tabulek

Tabulka 1: Struktura norem FM, zdroj [vlastní zpracování].....	18
Tabulka 2: Přehled typů místností 4NP APC, zdroj [Letiště Praha, vlastní zpracování].....	35
Tabulka 3: Seznam kanceláří originálního půdorysu 4NP, zdroj [Letiště Praha, vlastní zpracování].....	36
Tabulka 4: Přehled typů místností návrhu – varianta 1, zdroj [vlastní zpracování].....	40
Tabulka 5: Přehled typů místností návrhu – varianta 2, zdroj [vlastní zpracování].....	41
Tabulka 6: Přehled typů místností návrhu – varianta 3, zdroj [vlastní zpracování].....	43
Tabulka 7: Porovnání plochy na 1 zaměstnance, zdroj [vlastní zpracování].....	46