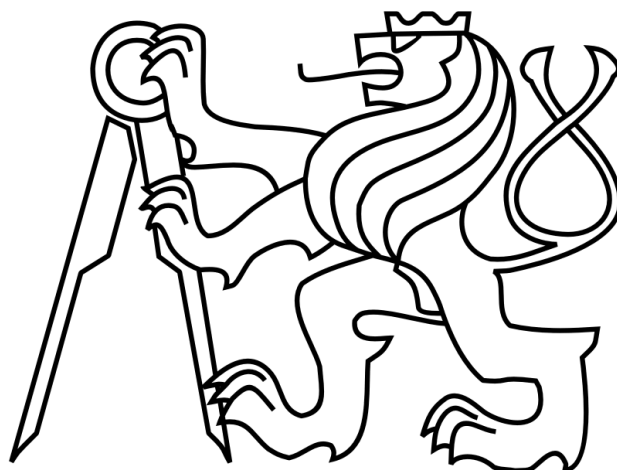


**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

Katedra technologie staveb



DIPLOMOVÁ PRÁCE

**System hodnocení udržitelnosti
(užitečnosti) objektu veřejné
a státní správy**

Bc. Lucie Suková

2018

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ondřej Štrup

Tímto čestně prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci s názvem „*Systém hodnocení udržitelnosti (užitečnosti) objektu veřejné a státní správy*“, vypracovala samostatně, za použití pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Praze, dne 06. 12. 2017

.....
Bc. Lucie Suková

Poděkování

Tímto děkuji vedoucímu diplomové práce panu Ing. Ondřeji Štrupovi za odbornou pomoc, rady, připomínky a náměty, kterými přispěl k vytvoření této práce. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům – účastníkům mého výzkumu za informace, data a ochotu při vyplňování dotazníků. Velký dík patří pánům JUDr. Ondřeji Závodskému, PhD., Ing. Janu Kratochvílovi, Ing. Jaroslavu Lachmanovi, Ing. Vladimíru Hůlkovi a Ing. Pavlu Touškovi za cenné rady, informace a konzultace v oblasti správy majetku.

Zadání diplomové práce (originál/ kopie)



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

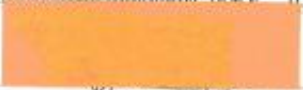
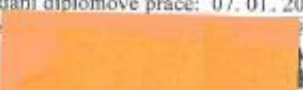
Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE


I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Suková	Jméno: Lucie	Osobní číslo: 410729
Zadávající katedra: Katedra technologie staveb		
Studijní program: Stavební inženýrství		
Studijní obor: Příprava, realizace a provoz staveb		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: <u>Systém hodnocení udržitelnosti (užitečnosti) objektu veřejné a státní správy</u>	
Název diplomové práce anglicky: <u>Evaluation System of Sustainability (Usefulness) of Public and State Administration Buildings</u>	
Pokyny pro vypracování: Současný trend prodeje státních (dle § 17c zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku) a veřejných budov z důvodu "nepotřebnosti" způsobuje, že úředníci často prodávají objekty, které jsou pro účely správy v budoucnu "užitečné". Nově se mohou rozhodovat i podle jiného hlediska než jen "podle krátkodobé ekonomické výhodnosti". Úředníci se tak musí rozhodnout, zda je objekt pro ně z dlouhodobého hlediska "užitečný". Potřebují proto nástroj, kterým by jim pomohl s maximální mírou objektivity posoudit tuto užitečnost. V důvodu proto průzkumem vyhodnoťte co lze považovat za "užitečné" a následně připravte vzorovou tabulku, jejímž vyplněním by úředník tuto "užitečnost" posoudil.	
Seznam doporučené literatury: DP 2014 - Bc. Lucie Čiháková - Optimalizace provozní efektivity objektu v kontextu udržitelnosti ČSN EN 15221 "Facility management" Ing. Ondřej Štrup - Základy Facility managementu, Professional Publishing, 2014	
Jméno vedoucího diplomové práce: <u>Ing. Ondřej Štrup</u>	
Datum zadání diplomové práce: <u>03. 10. 2017</u>	Termín odevzdání diplomové práce: <u>07. 01. 2018</u> <small>Údaj uveďte v souladu s kalendářem akademického roku</small>
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

<i>Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutně uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.</i>	
<u>03.10.2017</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)

Anotace

Cílem práce je vytvoření systému hodnocení administrativních budov veřejné a státní správy. Tímto nástrojem bude možné číselně ohodnotit a tím pádem i porovnat veškeré objekty, spadající do výše zmíněné kategorie. Byl proveden výzkum a analýza charakteristik – vlastností administrativní budovy, které jsou pro uživatele, vlastníky atd. podstatné, a které naopak nikoliv. Ve dvoukolové segregaci tak byly vybrány a koeficientem ohodnoceny pouze ty, které byly pro respondenty nejvýznamnější.

Annotation

The aim of this work is to create an evaluation system of public and state administrative buildings. This system could numerically evaluate and also compare all buildings in this category. It was done research and analysis of the characteristics – properties of the administration building, which are substantial for the users, owners etc. and which are irrelevant. During two-round were selected and with coefficient evaluated only the most significant characteristics, which were for respondents important.

Klíčová slova

Facility Management, státní správa, administrativní budova, veřejné budovy, systém hodnocení administrativních budov

Key Words

Facility Management, State Management, Administrative Building, Private Buildings, Evaluation System of Administrative Buildings

Obsah

1. Úvod.....	9
2. Teoretická část	10
2.1 Norma a vymezení pojmu Facility Management	10
2.2 Cíle Facility Managementu	13
2.3 Účastníci FM procesů	17
2.4 Životní cyklus stavby	21
2.5 Náklady v průběhu životního cyklu stavby	24
2.6 Pasportizace	26
2.7 Služby Facility Managementu (FM služby)	27
2.8 Benchmarking	29
2.9 Metrický benchmarking	31
3. Problematika – udržitelnost a užitečnost budov	35
3.1 Význam udržitelnosti a užitečnosti	35
3.2 Ekologické stavební materiály jako součást udržitelného rozvoje	36
3.2.1 Obnovitelné stavební materiály.....	36
3.2.2 Recyklované materiály	38
3.3 Požadavky na udržitelnost	39
3.4 Udržitelnost v legislativě	44
3.5 Udržitelnost ve výstavbě	46
3.6 Energetická náročnost budov	51
3.7 Pracovní prostředí	54
3.8 Vytvoření optimálního pracovního prostředí	65
4. Praktická část	71
4.1 Seznam charakteristik	71
4.2 Rozhodovací tabulky	88

4.3 Výsledky	98
5. Závěr	107
Použité zkratky	109
Použitá literatura	110
Seznam tabulek	115
Seznam obrázků	118
Seznam grafů	120
Schémata	121
Seznam příloh	121
Příloha č. 1: Vyplněné formuláře charakteristik AB	122

1. Úvod

Facility Management (FM) je v České republice relativně novým pojmem, který naše veřejnost ještě zcela nezačlenila do svého podvědomí. Přitom právě naše republika byla prvním post-komunistickým státem, který se v roce 2000 připojil k největší mezinárodní organizaci International Facility Management Association (zkráceně též IFMA). Tato organizace čítá více jak 24.000 členů ze 104 zemích celého světa a můžeme jí tak právem řadit dle počtu zainteresovaných zemí mezi největší světové organizace.

Přitom právě management podpůrných procesů – Facility Management (v České republice spíše znám pod pojmem „*správa*“ nebo „*údržba budov*“) je v celosvětovém měřítku jednou z nejpodstatnějších činností, která každý den ovlivňuje životy celé populace. Jejím cílem je zajistit každému uživateli prostor co možná nejvyšší komfort a maximální využitelnost místa, aby se mohl nerušeně koncentrovat na svou hlavní činnost. I když se Facility Management primárně soustředí na člověka jako na uživatele prostoru, nesmíme opomenout ani důležitost minimalizace režijních nákladů, které jsme spojeny s podpůrnými procesy. Jedná se tak o nekonečný proces porovnávání míry užítku s výší nákladů. Výsledkem této komparace by měl být spokojený uživatel, a minimalizace zdrojů pro vytvoření jeho prostředí.

Cílem této diplomové práce je vytvořit možnost srovnání hlavních charakteristik prostoru, konkrétně prostoru administrativních budov. V první fázi projektu bylo potřeba rozlišit, které vlastnosti uživatelé administrativních budov preferují a které jsou pro ně naopak bezvýznamné. Díky tomuto „*filtru*“ jsme získali pouze ty charakteristiky, kterým respondenti přiřazovali vysoký význam (dle porovnávací tabulky – důležitost uveřejnění této charakteristiky v dalším kole = „*určitě*“ nebo „*vhodné*“). Další fáze měla za cíl přiřadit vybraným přívlastkům číselnou váhu – důležitost. Díky tomuto ohodnocení je možné posoudit jakoukoliv administrativní budovu, případně i porovnat více objektů a tím získat měřitelný, a hlavně porovnatelný výsledek. Tento výsledek nebude určen pouze na základě osobních a subjektivních preferencí, nýbrž na názoru uživatelů a návštěvníků administrativních budov veřejné a státní správy.

2. Teoretická část

Tato část diplomové práce se soustředí na teoretickou rovinu pojmu „*Facility Management*“ a na témata s ním související. Především je nutné definovat základní pojmy a spojitosti, které jsou nezbytné pro vymezení kontextu této práce.

2.1 Norma a vymezení pojmu Facility Management

Facility Management v Evropě stanovuje evropská norma, v naší zemi označovaná ČSN EN 15 221, jejíž první dva díly Česká republika přijala v roce 2007. Norma se dělí na následujících sedm částí:

1. ČSN EN 15 221-1 „Facility Management – Část 1: Termíny a definice“

Tato část vymezuje oblast účinnosti Facility Managementu. Dále definuje základní pojmy a definice.

2. ČSN EN 15 221-2 „Facility Management – Část 2: Průvodce přípravou smluv o Facility Managementu“

Cílem této části je poskytnutí návodu pro přípravu FM smluv, které dále definují právní vztahy a povinnosti mezi společností požadující FM služby a poskytovatelem těchto služeb.

3. ČSN EN 15 221-3 „Facility Management – Část 3: Návod pro kvalitu ve Facility Managementu“

Návod jak definovat měření kvalit služeb, které FM poskytovatel zajišťuje a jak tuto kvalitu vymáhat.

4. ČSN EN 15 221-4 „Facility Management – Část 4: Taxonomie, klasifikace a struktury ve Facility Managementu“

Tato část normy specifikuje konkretizované FM produkty (FM služby), které dále řadí do skupin dle procesů a nákladů.

5. ČSN EN 15 221-5 „Facility Management – Část 5: Návod pro procesy ve Facility Managementu“

Pátá část normy specifikuje procesní standardy.

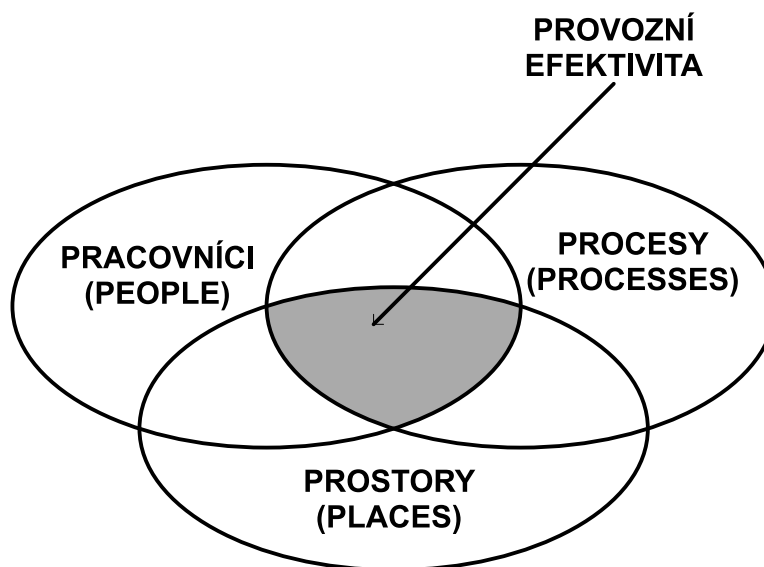
6. ČSN EN 15 221-6 „Facility Management – Část 6: Měření ploch a prostorů ve Facility Managementu“

Šestá část popisuje a standardizuje postupy měření (primárně postupy měření ploch a prostorů).

7. ČSN EN 15 221-7 „Facility Management – Část 7: Benchmarking ve Facility Managementu“

Benchmarking je kontinuální, systematické porovnávání vlastní výkonnosti v produktivitě a kvalitě s organizacemi představující prvotřídní výkony.

Výše uvedená norma definuje Facility Management následovně: „*Facility Management představuje integraci činností v rámci organizace k zajištění a rozvoji sjednaných služeb, které podporují a zvyšují efektivnost její základní činnosti.*“¹ Tato definice je modifikací původní verze mezinárodní asociace Facility Managementu IFMA: „*Metoda, jak v organizaci vzájemně sladit pracovníky, pracovní činnosti a pracovní prostředí, která v sobě zahrnuje principy obchodní administrativy, architektury, humanitních a technických věd.*“² Tuto myšlenku můžeme vyjádřit následujícím schématem (obr. č. 1):



Obr. č. 1: Schéma definice FM dle IFMA – 3P (převzato z <http://www.ifma.cz/index.php/facility-management/co-je-facility-management/166-facility-management>)

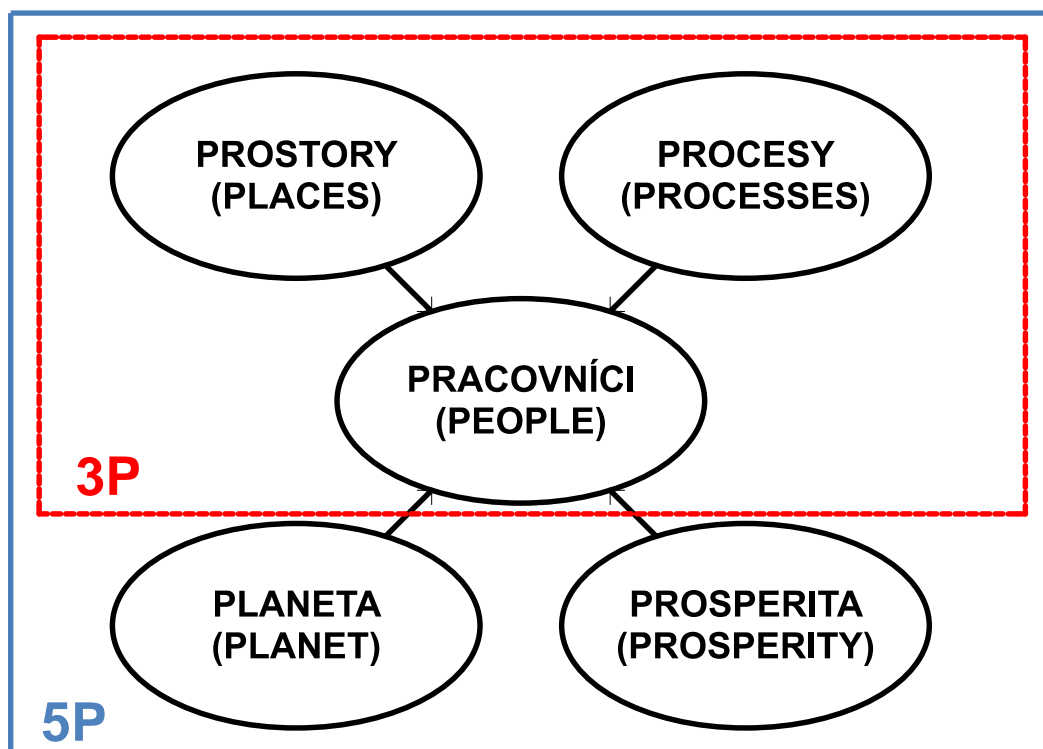
¹ ČSN EN 15 221-1 „Facility Management – Část 1: Termíny a definice“

² <http://www.ifma.cz/index.php/facility-management/co-je-facility-management/166-facility-management>

Ze schématu vyplývá, že je Facility Management vytvořen ze tří pilířů, které se navzájem prolínají:

- Pracovníci – lidské zdroje
- Procesy – činnosti
- Prostory – pracoviště

První dva body, tj. pracovníci a procesy vytvářejí základ pro všechny obory managementu. Připojíme-li však třetí položku – prostor, vzniká už konkretizovaný Facility Management. Pokud bychom tuto oblast rozšířili o další dvě položky – planetu a prosperitu, získáváme tzv. 5P a schéma po této úpravě vypadá následovně:



Obr. č. 2: Schéma 5P (převzato z <https://is.bivs.cz/el/6110/leto2017/B104PFM/um/PI.pdf?lang=e>)

Toto schéma zařazuje pracovníky do středu zájmu. Pojem „*planeta*“ v tomto kontextu symbolizuje ekologii a šetrnost vůči životnímu prostředí, která se dostává do popředí zájmu lidí čím dál více. Prosperita pak poukazuje na důležitost rentability a profitability všech základních činností pracovníka.

2.2 Cíle Facility Managementu

Jak již bylo řečeno, cílem Facility Managementu je pomáhat primárním aktivitám organizace tzv. „*core business*“. Tyto procesy FM podporuje a přispívá tak k celkovému ekonomickému růstu společnosti. Podpůrné služby mohou být zajištěny interně (insourcingem) nebo externím poskytovatelem se specializací v daném oboru (outsourcingem). Pokud firma zvolí druhý způsob zajištění – externě, většinou klesají podniku režijní náklady. Neméně důležitým faktem je také to, že firma zajišťující podpůrné služby, v daném oboru dominuje a plně se zaměřuje pouze na vedení podpůrné činnosti. Na druhou stranu vzniká možnost úniku informací a důležitých dat ze společnosti, celý proces je v primární fázi zpomalován například uzavíráním smluv nebo podrobným definováním požadavků objednatele (smluvní podmínky, pokuty, podmínky ukončení poskytované činnosti apod.).

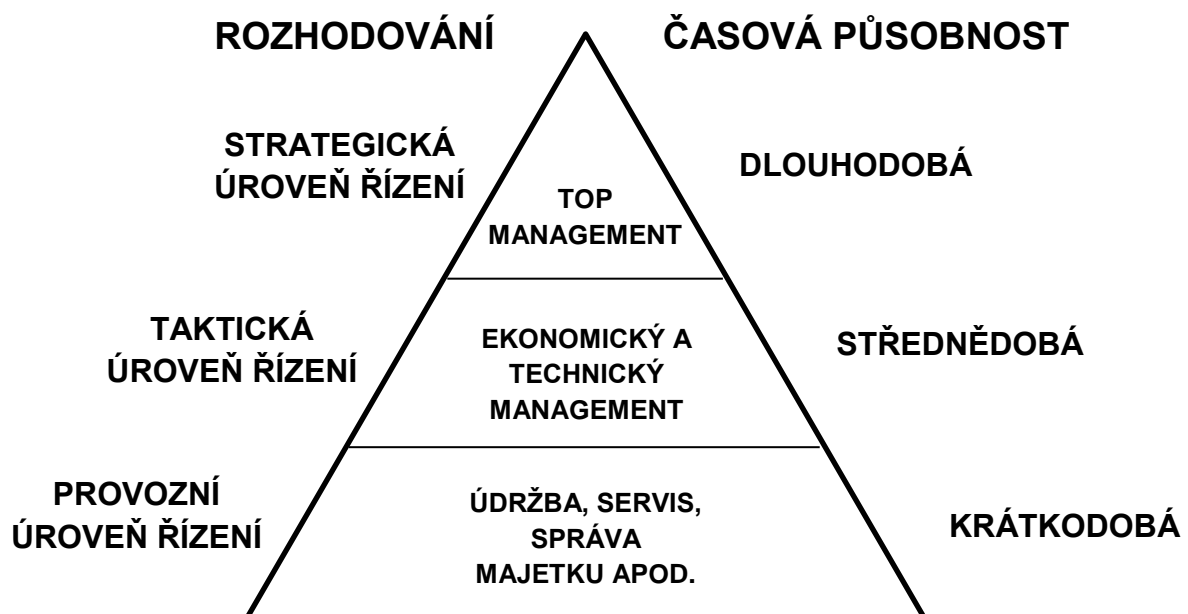
Stejně jako hlavní činnosti podniku, je potřeba řídit i vedlejší procesy, bez ohledu na to, zda jsou poskytované pomocí insourcingu (nově též „*in-house*“) nebo outsourcingu. S ohledem na danou strukturu rozlišujeme tři úrovně vedení³:

- **Strategická úroveň (Top Management/ vrcholová úroveň řízení):**
Doba plánování činností v této úrovni je v rozmezí 3 až 5 let. Cílem je stanovení dlouhodobých cílů a vizí Facility Managementu jako celku, vytváří strategické plány a celkově koordinují organizaci.
- **Taktická úroveň (Middle Management/ střední úroveň řízení):**
Časový horizont této úrovně je přibližně stanoven na trvání několika měsíců až dvou let. Úkolem této úrovně řízení je plánování, rozhodování a řízení ve střednědobém horizontu.
- **Provozní úroveň (Lower Management/ základní (operativní) úroveň řízení)**
Úkolem této úrovně řízení je plánovat, rozhodovat a řídit činnosti v krátkodobém horizontu, v délce trvání týdnů až jednoho roku.

³ <https://managementmania.com/cs/urovne-rizeni-a-typy-managementu>

Jedná se spíše o teoretické rozdělení, v praxi neexistuje přesná hranice mezi jednotlivými vrstvami. Většina společností často opomíjí a pozapomíná na dlouhodobé plánování. Zejména u malých organizací může existovat pouze jedna úroveň řízení, která zahrnuje úkony všech tří zmíněných vrstev. Tento druh řízení je krajně nevhodný, neboť manažer musí mít svou vizi. Urgentní provozní situace se nesmí řešit, až když jsou akutní. S velikostí a odpovědností organizace roste i počet úrovní a dochází k segregaci jednotlivých vrstev.

Časovou účinnost vrstev nejlépe demonstruje následující graf (obr. č. 3):



Obr. č. 3: Časovou účinnost a hierarchii jednotlivých úrovní (převzato z <http://www.tzb-info.cz/facility-management/10072-zaklady-facility-managementu>)

Příklady detailnějších procesů a vizí jednotlivých vrstev⁴:

- **Strategická úroveň:**
 - Vývoj firemní strategie
 - Investice a projekty
 - Vývoj firemního Facility Managementu
 - Strategie plánování prostor
 - Identifikace potřeb pro zařízení
 - Konzultace s vedením firmy

⁴ <http://www.tzb-info.cz/facility-management/10072-zaklady-facility-managementu>

- Riziková analýza
- Vedení/ kontrola FM řízení
- Vazby na externí kontakty
- **Taktická úroveň:**
 - FM plánování, implementace monitoring
 - Hodnocení výkonu zařízení
 - Hodnocení výkonu FM zařízení
 - Návrhy využití prostor
 - Monitoring prostor
 - Nákup zařízení a FM služeb
 - Řízení smluv
 - Řízení/ kontrola poskytovatele FM služeb
 - Kontrola zdraví a bezpečnosti
 - Evidence zařízení, strojů
 - Řízení FM týmu
 - Komunikace/ změnová řízení
- **Provozní úroveň:**
 - Venkovní úklid, odklizení sněhu, ledu
 - Stravování
 - HELPDESK, požadavky
 - Sledování/ vyhodnocení výkonu FM
 - Sběr dat a jejich vyhodnocení
 - Koordinace služeb

U každé organizace existuje zcela unikátní rozdělení jednotlivých vrstev – oddělení. Tato diverzifikace je ovlivněna mnoha faktory (např. vnitropodnikovou politikou, geografickými souvislostmi, historií organizace, návaznost a propojenost jednotlivých oddělení, odpovědnost/ zkušenosti zaměstnanců apod.).

Hlavní odpovědnosti (skupiny oborů) bývají u každé organizace následující:

- **Údržba objektu**
 - Údržba interiéru objektu
 - Údržba exteriéru, zeleně a okolí objektu

- **Inženýring staveb**
 - Design a architektura
 - Technická zařízení stavby
 - Lokalita, prostředí

- **Ekonomika a finance**
 - Účetnictví
 - Mzdy
 - Financování
 - Budget/ finanční plán organizace

- **Administrativní činnost**
 - Interní evidence
 - Poštovní služby
 - Bankovní služby

- **Řízení a plánování využitelnosti prostor**
 - Pronájem prostor
 - Vybavenost pracoviště
 - Obsazenost, využitelnost prostor

- **Ochrana životního prostředí**
 - Odpadové hospodářství
 - Spotřeba energií

- **Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců**
 - Bezpečnost pracoviště
 - Podmínky na pracovišti (hluk, prašnost, soukromí apod.)

Zejména poslední bod – podmínky na pracovišti, výrazně ovlivňuje efektivitu zaměstnanců a kvalitu jejich práce. Před Facility Managerem se tak objevuje nelehký úkol, vyhovět specifickým požadavkům každého klienta, neboť

každý zákazník má jiné nároky, potřeby nebo finanční možnosti. Mezi základní vlivy, působící na pracovníka v jeho pracovním prostředí řadíme:

- **Vlivy vnějšího prostředí** (hluk z vnějšího prostředí, denní osvětlení pracoviště, prašnost apod.)
- **Vlivy vnitřního prostředí** (hluk z vnitřních zdrojů, osvětlení, mikroklima apod.)
- **Vybavenost pracoviště** (dispozice, technická zařízení, nábytek, klimatizační jednotka apod.)
- **Estetika „krásno“ prostředí** (barevné provedení, architektura apod.)
- **Hygiena práce**
- **Soukromí na pracovišti**

2.3 Účastníci FM procesů

Nejdůležitějším účastníkem procesů, který je středem zájmu Facility Managera, je klient (majitel objektu, vedoucí pracovník apod.). Ten obstarává důležité služby, aby objekt a k němu přidružené okolí, bylo optimálně a efektivně udržováno. V případě, že si nezajišťuje podpůrné služby vlastním personálem (není přítomen korporátní Facility Manager ve firmě nebo osoba zodpovědná za danou oblast řízení, tj. služby nejsou zajišťovány tzv. „*původní formou řízení*“), objednává si je u dodavatele. Koncovým prvkem v tomto systému je uživatel, kterému je daná služba poskytována na předem dohodnuté úrovni. Uživatel může být zároveň i vlastníkem nemovitosti/ objednatel služby – správu objektu si tak zajišťuje sám tzv. „*in-house*“.

Dodavatel – Facility Manager je chápán jako řídicí pracovník a odborník se širokým spektrem znalostí (technické, ekonomické, ekologické, humanistické, estetické, psychologické, etické, sociální apod.). Výsledkem činnosti Facility Managera jsou především:

- Redukce provozních nákladů
- Minimalizace využívaných prostor
- Odstranění duplicitních služeb
- Evidence majetku, inventarizace
- Optimalizace využívaných zdrojů

- Implementace nových systémů
- Eliminace plýtvání
- Efektivita při využívání počítačových technologií
- Údržba, servis technologických zařízení⁵
- Monitoring⁴
- Požární ochrana a bezpečnostní služby⁴

Pokud se ještě vrátíme k terminologii pojmu „*insourcing*“ znamená to, že určitou službu vykonáváme ve společnosti vlastními zaměstnanci – vlastními zdroji (pracovníky, prostředky). Insourcingu lze využít, pokud chceme snižovat transakční náklady, chceme se vyhnout složité koordinaci s externím dodavatelem nebo z bezpečnostního hlediska (existuje potencionální hrozba úniku důvěrných nebo důležitých informací), v případě vysokých nároků na kvalitu, kterou nedokážeme posoudit (například u veřejných zakázek podle Zákona o zadávání veřejných zakázek), nebo jedná-li se o odborně, procesně, hygienicky či technické složité prostředí s nutností dlouhodobějšího zaškolení. Tuto metodu lze uplatnit pouze u velkých firem, neboť obor Facility Managementu představuje specializaci v mnoha oborech. S tím souvisí vysoká finanční zátěž (počáteční investice, provozní náklady apod.). Opakem tohoto termínu je „*outsourcing*“. V tomto případě šetří zaměstnavatel své zdroje (personální, časové, náklady na energie, náklady na vybavení apod.) a najímá externího FM poskytovatele. Objednatel může mít i více subdodavatelů. Za kvalitu výsledné služby je vždy zodpovědný samotný dodavatel dané služby.

Mezistupeň mezi výše uvedenými formami zajišťování služeb představuje tzv. „*částečný outsourcing*“. Tato metoda je nejvíce využívanou formou zajištění FM služeb, neboť outsourcing poskytovaný jedním dodavatelem (tzv. „*Integrovaný Facility Management*“ (IFM), v USA také „*Total Facility Management*“ (TFM)), nemůže vystihnout podstatu a rozkrýt detaily hlavní podnikatelské činnosti. Výhody a případné nevýhody kompletního outsourcingu/ insourcingu zobrazuje tabulka č. 1 a č. 2 níže:

⁵ https://cs.wikipedia.org/wiki/Facility_management

Výhody kompletního outsourcingu	Nevýhody kompletního outsourcingu
Možnost zvýšení efektivity koncentrace na hlavní podnikatelskou činnost - konkurenceschopnost	Odtajnění důvěrných informací
Vyšší kvalita řízení podpůrných činností	Délka počáteční výběrové fáze
Minimalizace počátečních investic do externě zajišťovaných služeb	Smluvní komplikace, pokrytí smluvního předmětu
Minimalizace provozních a režijních nákladů	Možná nespolehlivost dodavatele
Využití nových technologií v dané oblasti	Soudní spory, vymahatelnost práva
Proces řízení a kontroly	Ztráta kontroly nad činnostmi, které jsou zajišťovány pomocí outsourcingu

Tabulka č. 1: Příklady výhod a nevýhod kompletního outsourcingu

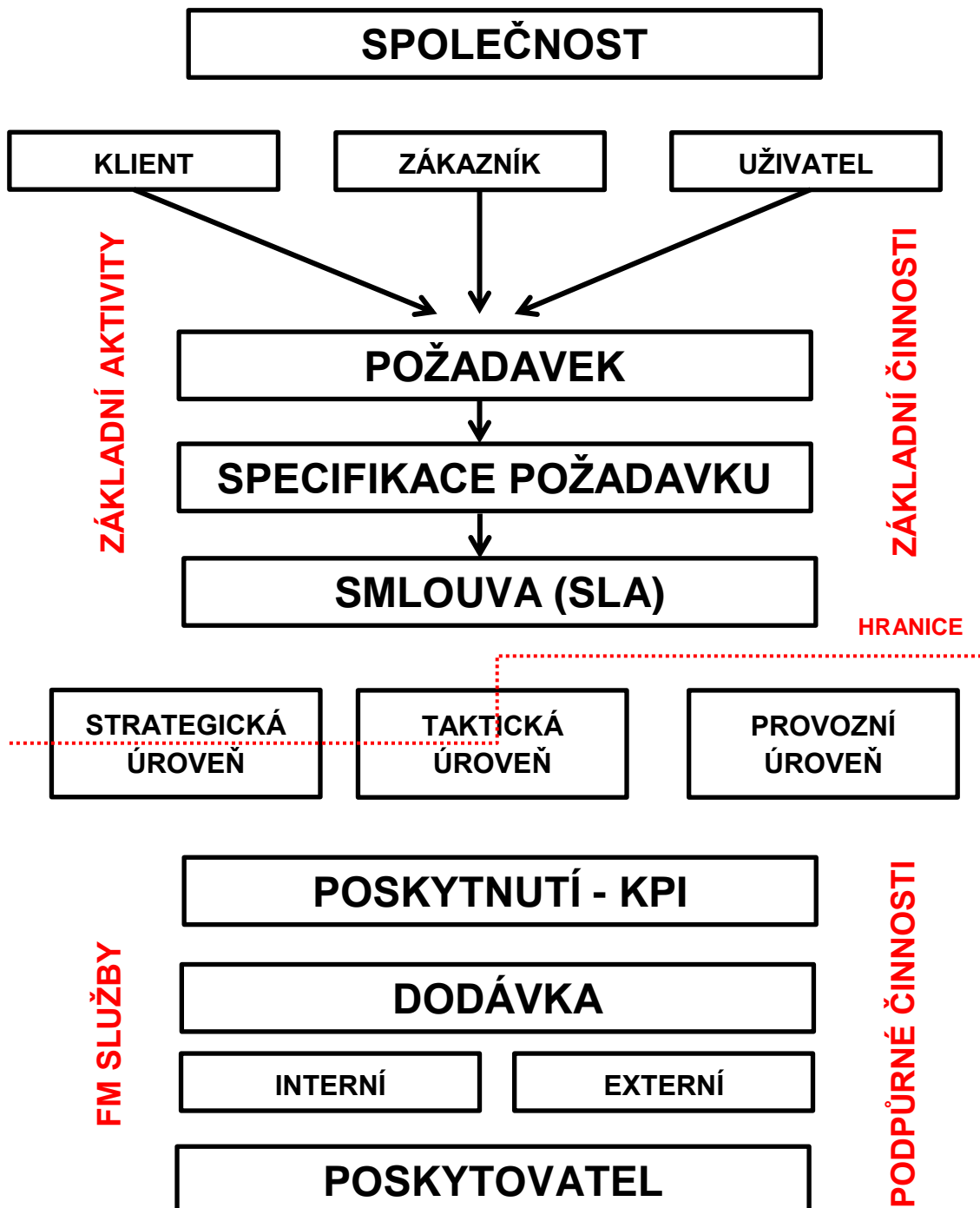
Výhody kompletního insourcingu	Nevýhody kompletního insourcingu
Kontrola a přehled nad jednotlivými činnostmi	Nedostatek odbornosti v daném odvětví
Implementace, rychlá reakce na změny	Vyšší počet zaměstnanců
Možnost rozhodování	Školení, kurzy a semináře
Dokonalá znalost prostředí firmy	

Tabulka č. 2: Příklady výhod a nevýhod kompletního insourcingu

Důležitým spojem, který sdružuje profesionální Facility Managery celého světa je již zmíněná organizace IFMA (z angl. „*International Facility Management Association*“). Tato organizace byla založena jako nezisková organizace roku 1980 Davidem Armstrongem, Gergem Gravesem a Charlesem Hitchem, (původní název byl NFMA, tj. z angl. „*National Facility Management Association*“). Její jméno bylo pozměněno roku 1982. V současné době IFMA

certifikuje Facility Managery, provádí výzkumy v dané oblasti, realizuje vzdělávací programy nebo pořádá řadu konferencí týkající se FM.⁶

Základní model organizace Facility Managementu bychom mohli doložit následujícím obrázkem (obr. č. 4):

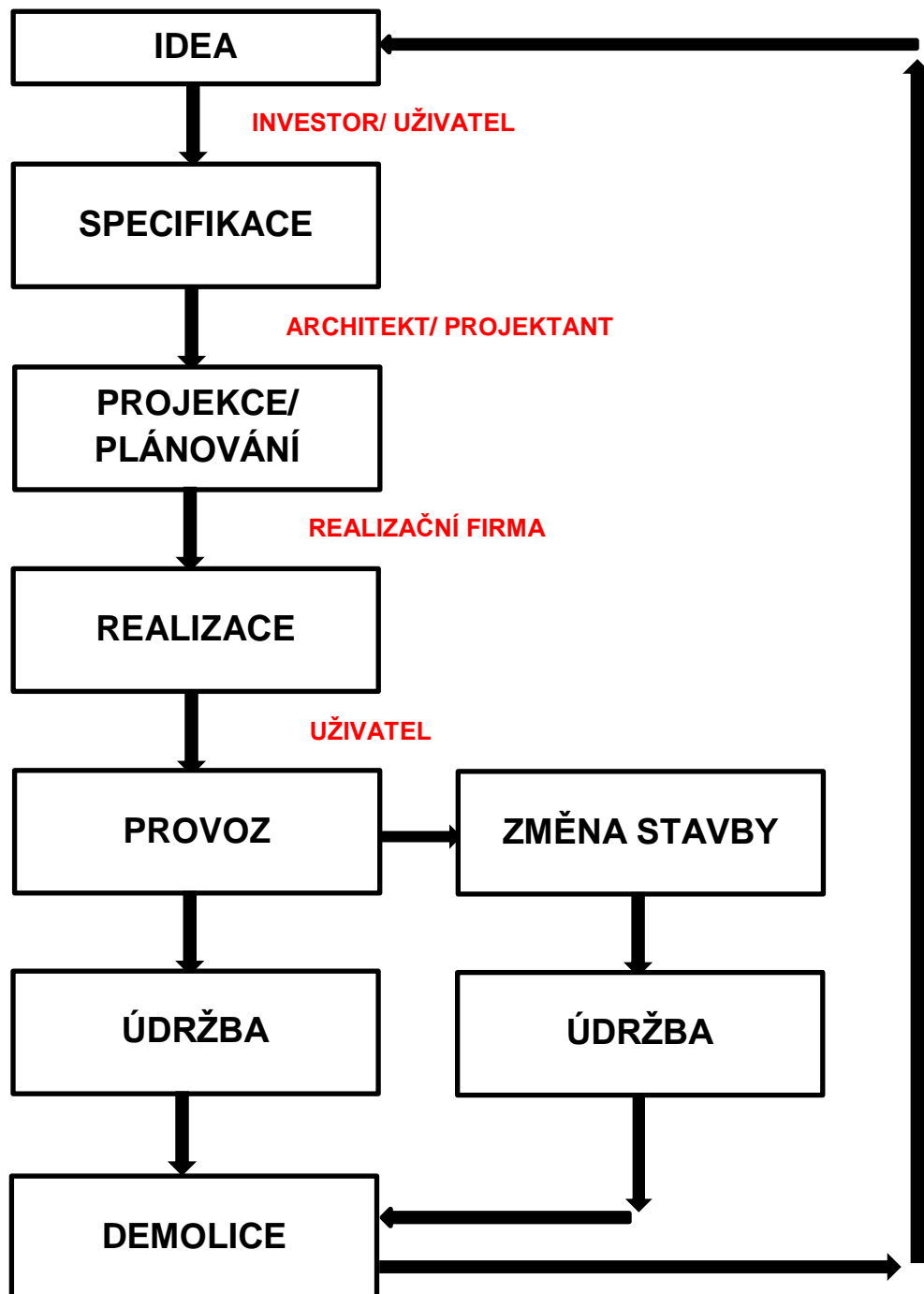


Obr. č. 4: Základní model FM (převzato z ČSN EN 15221)

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/International_Facility_Management_Association

2.4 Životní cyklus stavby

Životní cyklus stavby představuje období od vzniku první projekční myšlenky, přes samotné projektování, realizaci objektu až po jeho úplnou demolici (viz obr. č. 5):



Obr. č. 5: Schéma životního cyklu stavby

Během celého cyklu vzniká potřeba projektu spotřebovat energetické a materiálové vstupy, které jsou nezbytné pro jeho provoz, údržbu nebo opravy. Stavba ovlivňuje své prostředí vznikem různorodých odpadů a emisí. Všechny tyto negativní vlastnosti stavby se dají ovlivnit již před její realizací, například výběrem vhodného konstrukčního či technického řešení projektu nebo v průběhu užívání objektu. Celkově můžeme náklady životního cyklu stavby (LCC – „*Life Cycle Cost*“) rozdělit do následujících tří (až čtyř) skupin:

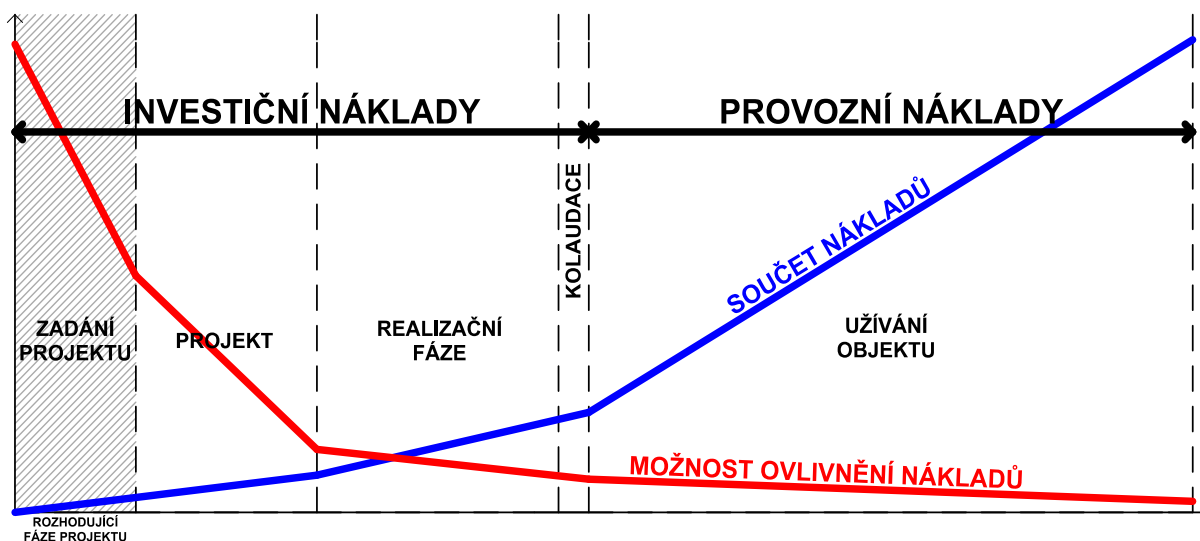
- **Před-investiční fáze**
 - Studie proveditelnosti
 - Architektonické návrhy
 - Projektová dokumentace
 - Stavební povolení
 - Analýza konkurence (konkurenční výhody)
 - Maximalizace potencionálního zisku
 - Vznik investičního rozhodnutí

- **Investiční fáze**
 - Nákup stavební parcely
 - Průzkumy
 - Dokumentace pro územní řízení
 - Realizace projektu
 - Kolaudační řízení
 - Prováděcí dokumentace
 - Dokumentace skutečného provedení stavby

- **Provozní fáze**
 - Údržba objektu
 - Opravy
 - Dispoziční změny, změny užívání
 - Modernizace
 - Monitoring nákladů a zisku

- **Likvidační fáze**
 - Ekologická demolice objektu
 - Obnova narušené krajiny, úpravy terénu

Všechny výše uvedené fáze projektu, výši nákladů a možnost jejich ovlivnění, znázorňuje následující obrázek (obr. č. 6):



Obr. č. 6: Fáze projektu – náklady, možnost jejich ovlivnění (převzato z <http://stavba.tzb-info.cz/budovy-s-temer-nulovou-spotrebou-energie/15187-optimalizovany-proces-navrhu-uspornych-budov>)

Veliký vliv na výsledek celého projektu má zadání investora a odborná součinnost při jeho navrhování. Investor musí na počátku přesně a srozumitelně definovat své vize a cíle celého projektu. Pokud nemá projektant/ architekt jasně definované zadání, může trvat delší dobu, než jsou vize investora splněny. Do tvorby projektu by měl být zapojen i odborník na Facility Management, který v tomto směru definuje své požadavky na materiálové/ technické řešení, koncept či údržbu stavby.

Neméně podstatným bodem při návrhu stavby je posoudit vhodnost zadání formou studie proveditelnosti (získání reálných nákladů na provoz, údržbu objektu, hospodárnost apod.).

Kvalitní zadání je dále základem pro uskutečnění architektonické soutěže. Investor má tak prostředek k nalezení cesty k optimálnímu řešení či vyloučení chyb v počáteční fázi projektu. Tato forma zadání zakázky ho navíc seznamuje s estetikou, funkčností či dispozičním řešením.

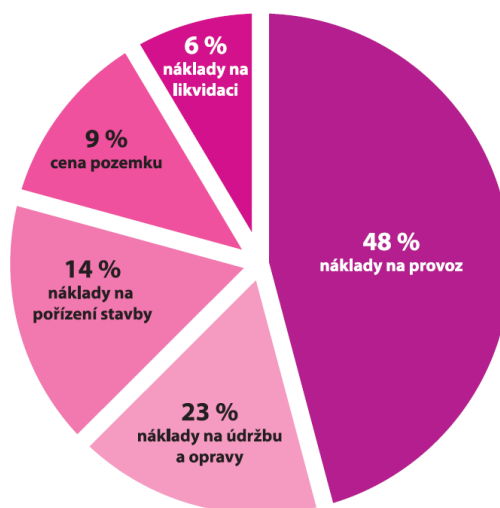
Dalším důležitým členem při samotném návrhu je technický dozor investora (stavebníka, tzv. TDI/ TDS). Ten by měl být přítomen u projektu již ve fázi zadání. Obdobně jako „TDI/ TDS“ může vystupovat také expertní poradce,

v případě veřejných zakázek například oponentní tým, který se rovněž podílí na optimalizaci. TDS nesmí být zároveň architektem/ projektantem – musí být nezávislý na projektantovi a zhotoviteli stavby.⁷ Obdobnou roli při přípravě projektu (nicméně ne stejnou – TDS sleduje finanční stránku projektu, dodržování milníků dle smluvního harmonogramu apod.), hraje tzv. „*Commissioning Agent*“ nebo také „*Commissioning Authority*“. Tento člen realizačního týmu se zaměřuje na budoucí provozní efektivitu a udržitelnost budovy.⁸

Doba, po kterou je z ekonomického hlediska výhodné provozovat stavbu se nazývá „*ekonomická životnost*“ stavby – stavba je po tuto dobu rentabilní. Většinou o něco delší – „*technická životnost*“ objektu trvá do ztráty funkčnosti stavby (konstrukce přestávají plnit svou funkci a mohou se stát pro uživatele objektu nebezpečné). Dalšími druhy životností jsou životnost „*morální*“ a „*právní*“. Životnost stavby (převážně ekonomická), by se měla brát v úvahu již při jejím samotném návrhu.

2.5 Náklady v průběhu životního cyklu stavby

Procentuální vyjádření nákladů životního cyklu stavby vyjadřuje následující diagram (graf č. 1):



Graf. č. 1: Procentuální vyjádření nákladů životního cyklu stavby (převzato z <http://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10136-udrzba-staveb-z-pohledu-facility-managementu>)

⁷ <http://stavba.tzb-info.cz/budovy-s-temer-nulovou-spotrebou-energie/15187-optimalizovany-proces-navrhu-uspornych-budov>

⁸ Diplomová práce Optimalizace provozní efektivitu objektu v kontextu udržitelnosti, autor Lucie Čiháková, 2014

Z diagramu vyplývá, že největší část nákladů zauímají náklady na provoz budovy (údržbu, opravy). Výčet nejdůležitějších položek, bez ohledu na hlavní činnost objektu vypadá potom následovně:

- Vytápění/ chlazení objektu (VZT)
- Ohřev vody
- Elektrická energie
- Stočné
- Mzdy, odměny, sociální náklady
- Odvoz odpadu
- Pojištění objektu/ majetku
- Úklid objektu
- Drobné opravy, náklady na údržbu
- Daně a poplatky
- Odpisy
- Opravy zajišťující snížení poruchovosti, delší životnosti apod.
- (Mimořádné náklady)

Tento druh nákladů se mění v průběhu života stavby (inflace, vývoj ekonomiky společnosti, růst nákladů na energii apod.).

Druhou nejvýznamnější položkou, co se týče objemu vynaložených finančních prostředků, je samotná realizace stavby. Tu můžeme chronologický popsat následovně:

- Převzetí staveniště (vyznačení obvodu staveniště, inženýrských sítí)
- Vybudování zařízení staveniště
- Výstavba (rekonstrukce)
- Předání a převzetí stavby
- Zkušební provoz
- Kolaudace stavby (vydání kolaudačního souhlasu)
- Uvedení do provozu

Matematické vyjádření celkových nákladů (LCC) lze napsat takto⁹:

$$N_{\text{CELK}} = N_{\text{IN}} + N_{\text{P}} + N_{\text{M}} + N_{\text{K}} + N_1 + N_2 + N_3 + \dots N_N$$

Kde jednotlivé členy představují:

N_{CELK}	Celkové náklady	
N_{IN}	Počáteční náklady	↑ OVLIVNĚNO ŽIVOTNOSTÍ STAVBY ↓
N_{P}	Provozní náklady	
N_{M}	Náklady na údržbu	
N_{K}	Náklady na periodické prohlídky	
N_1	Náklady na opravy	
N_2	Náklady na rekonstrukci	
N_3	Náklady na odstranění stavby	

Při rekonstrukci nebo modernizaci objektu dochází k opakování nákladů na pořízení stavby. Hodnota objektu v této fázi vzroste, s postupujícím časem tato hodnota opět pozvolna klesá (fyzické, morální opotřebení). I před demolicí má objekt určitou – minimální hodnotu (některý materiál z demolice lze opětovně použít na jiné stavbě).

2.6 Pasportizace

Pasportizací se rozumí tvorba pasportů, tj. sběr informací o prostorech a představuje jednu ze základních činností při správě majetku. Kompletují se data, zejména o technickém stavu nemovitosti. Pro majitele objektů pasportizace představuje důležitý nástroj jak získat informace o objektu při řešení úkonů kolem údržby, obnovy, modernizace apod. Dále může sloužit zejména k¹⁰:

- Ekonomické rozvaze/ bilanci
- Získání informací o rentabilitě objektu
- Optimalizaci vynaložených nákladů na údržbu/ rekonstrukci
- Získání údajů o energetické způsobilosti objektu

⁹ <http://slideplayer.cz/slide/11155064/>

¹⁰ <http://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10595-pasportizace-a-pasporty-pri-sprave-majetku>

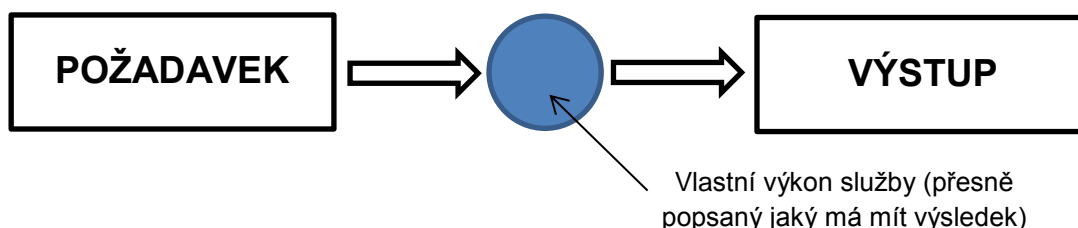
- Hodnocení nákladů životního cyklu stavby apod.

Dle účelu, ke kterému jsou pasporty zpracovány, rozlišujeme následující druhy¹¹:

- **Prostorový pasport** (soubor grafických a popisných údajů o venkovních/ interiérových plochách)
- **Stavební pasport** (konstrukční popis budovy)
- **Technický pasport** (popis majetku z technicky evidenčního hlediska, tj. základní informace o každém zařízení – výrobce, servis, záruky apod.)
- **Technologický pasport** (detailní popis vnitřních technologií budovy)
- **Personální pasport** (umístění pracovníků na jednotlivých pracovištích, evidence směn, úkolů, jejich pohybů na pracovišti, telefonních kontaktů apod.)

2.7 Služby Facility Managementu (FM služby)

Správné stanovení potřeb organizace – lidí není snadné. Jedná se o proces, který vyžaduje čas a výsledky nelze získat okamžitě. Je potřeba nastudovat mnoho podkladů, vyslechnout požadavky klientů a výslednou potřebu realizovat tak, aby co nejlépe vystihovala zadání. Pokud máme stanovené požadavky, musíme je podrobně a konkrétně rozpracovat – vzniká dokument označovaný jako „Service Level“ (SL), který jasně definuje, co přesně klient od FM poskytovatele požaduje. Postup specifikace požadavků můžeme zobrazit pomocí následujícího schématu (viz obr. 7)¹²:



Obr. č. 7: Proces definování požadavků

¹¹ <http://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10595-pasportizace-a-pasporty-pri-sprave-majetku>

¹² <http://www.tzb-info.cz/fm-sluzby/15059-jak-je-to-se-zajistenim-fm-sluzeb-vlastnimi-zamestnanci>

Můžeme tedy předem definovat výstup (jaký výsledek realizované služby požadujeme), nebo naopak všechny potřebné specifikace určíme „na vstupu“ (například technické/ výrobní postupy apod.). Výsledky FM poskytovatele se následně hodnotí pomocí kvalitativních hodnotitelů („*Critical Performance Indicators*“ – KPI/CPI). Ukazatele stanovuje zadavatel (objednatel), neboť právě on nejlépe ví, co od služby poskytované externím dodavatelem nechce.

Hlavní body při správném nastavování KPI jsou¹³:

- **Určení, které ukazatele kvality budeme sledovat a jak je budeme hodnotit**
(nevynesený odpadkový koš, neutřený prach, nedoplněné utěrky na WC, nezametený chodník před vstupem do objektu apod.)
- **Určení následků, postihů při jejich nesplnění/ motivace**
(pokuta, srážka ze smluvní ceny, vypovězení smlouvy apod./ bonusy)
- **Nastavení výše sankční/ bonifikační**
- **Nastavení stupňů důležitosti**

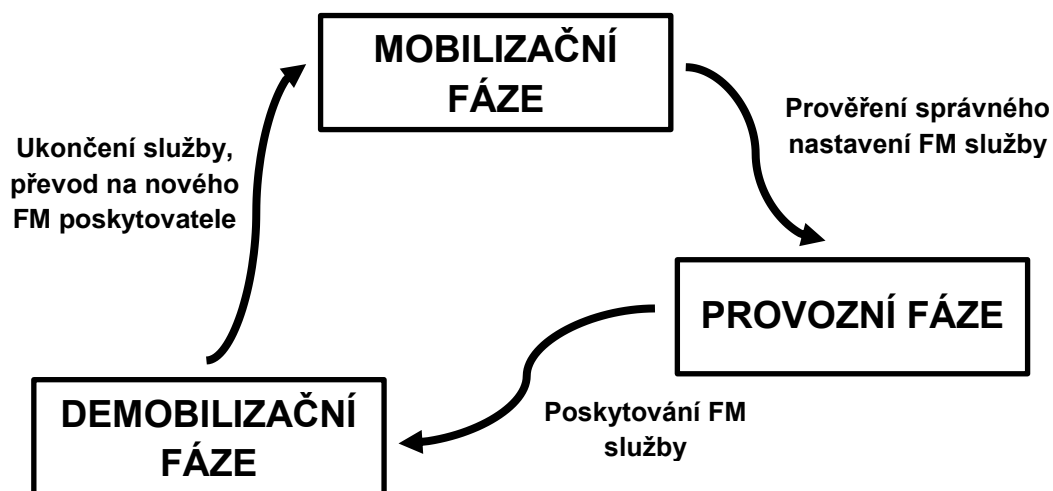
Důležité vlastnosti KPI jsou tedy následující:

- Měřitelnost
- Dosažitelnost
- Relevantnost
- Specifikace
- Termínování
- Komplexnost

Pro ukazatele KPI je specifickým rysem, že se jedná o hodnoty poměrově nebo procentuálně vyjádřitelné.

Všechny poskytované služby se v čase mění, a je tedy potřeba neustálé komunikace mezi poskytovatelem a klientem. Jenom tímto způsobem lze dosáhnout efektivních a kvalitních výsledků. Jednotlivé fáze FM služeb znázorňuje obr. č. 8:

¹³ <https://m.systemonline.cz/it-reseni-pro-stavebnictvi/kpi-ve-facility-managementu.htm>



Obr. č. 8: Fáze FM služeb

FM služby můžeme rozdělit do následujících skupin¹⁴:

- **Strategické služby**
(tyto služby jsou zaměřeny na dlouhodobé aktivity organizace, podporují její efektivitu)
- **Prostorové a infrastrukturální služby – tvrdé služby**
(cílem těchto služeb je podporovat technický stav objektů a k nim příslušejících ploch, do této kategorie dále řadíme úklidové služby)
- **Lidé a organizace – měkké služby**
(služby podporující zaměstnance a uživatele budov – počítačové a komunikační technologie, BOZP, účetnictví, logistika apod. – snaží se zvyšovat efektivitu lidské činnosti)

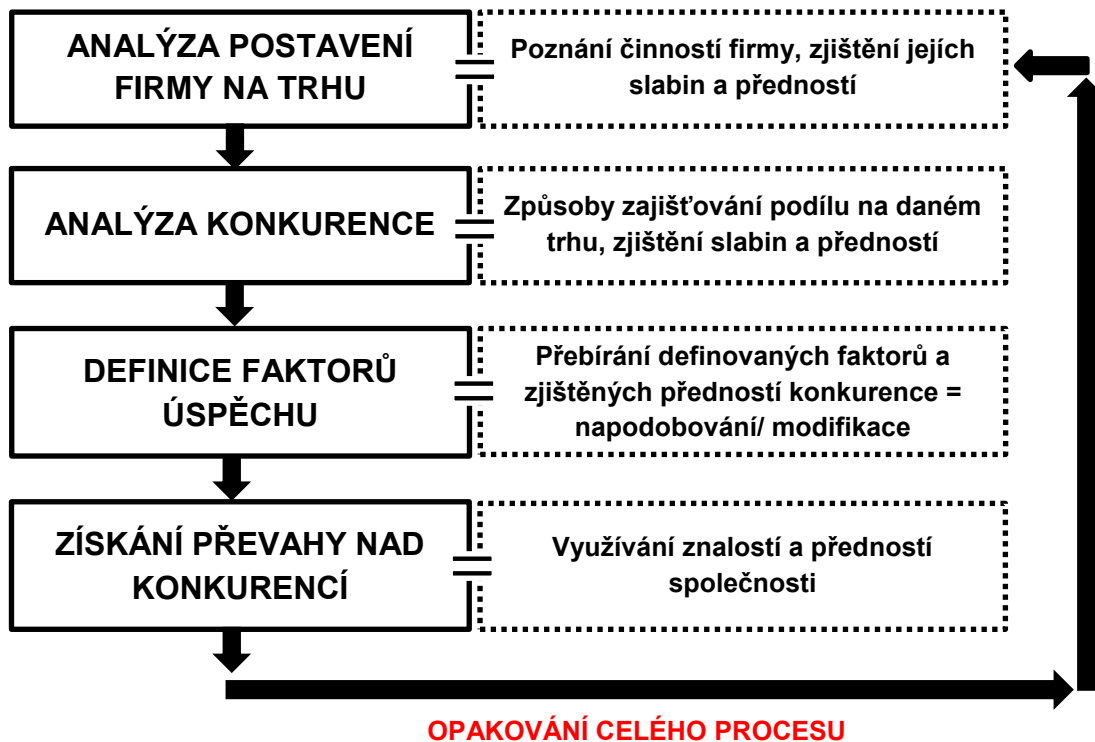
2.8 Benchmarking

Benchmarking je metoda řízení kvality a názor strategického managementu, který vznikl na počátku 80. let 20. století¹⁵. Jedná se o systematické poměrování výkonnosti systému se systémem konkurenční společnosti (stejně vize/ cíle, oblast působení apod.). Celý proces slouží ke zvyšování výkonnosti,

¹⁴ Základy Facility Managementu, Ondřej Štrup (Professional 2014, ISBN 978 80-7431-143-7)

¹⁵ <https://cs.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>

snižování nákladů a k celkovému zlepšení všech tvůrčích procesů. Postup této metody zobrazuje obr. č. 9¹³:



Obr. č. 9: Postup benchmarkingu

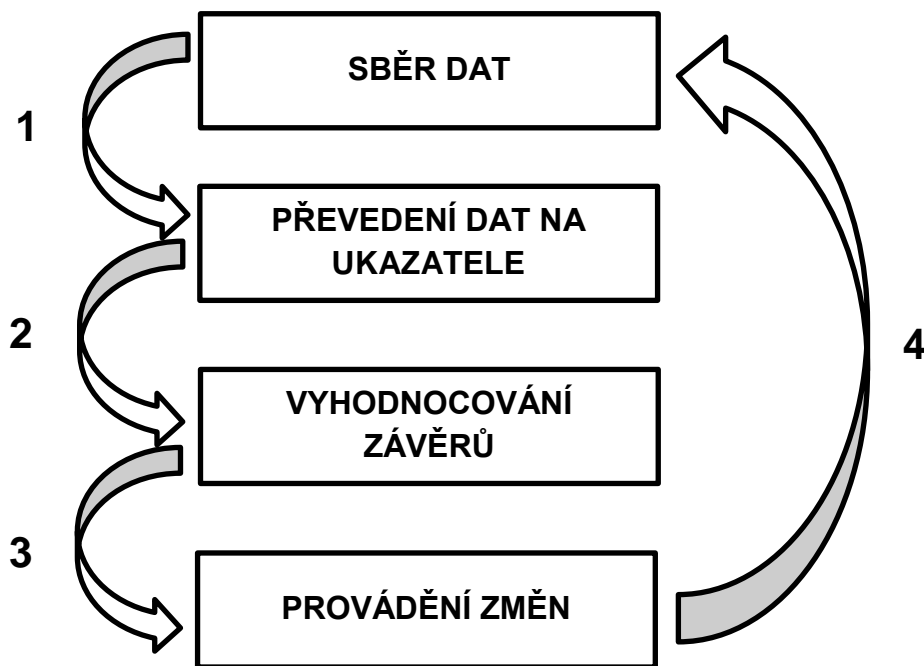
Benchmarking můžeme dále rozdělit dle následujících kritérií¹:

- Dle zaměření¹³:
 - **Konkurenční**
(získání převahy nad konkurencí, FM podporuje základní podnikání, získání podpory – konkurence na trhu)
 - **Funkcionální**
(středem zájmu tohoto druhu jsou funkce organizace)
 - **Procesní (generický)**
(zajímá se o konkrétní procesy v organizacích, které provozují totožnou/ podobnou činnost)
 - **Zákaznický**
(srovnává poskytované služby organizace s požadavky zákazníka)

- **Taktický** (srovnává procesy v dílčích odvětvích)
- Dle prostředí¹³:
 - **Interní** (porovnávání činností uvnitř organizace)
 - **Externí – konkurenční** (porovnání s tržní konkurencí)
- Dle frekvence opakování¹⁶:
 - **Jednorázový**
 - **Periodický**
 - **Nepřetržitý (kontinuální)**

2.9 Metrický benchmarking

Předmětnou činností metrického benchmarkingu je měření výkonu. Jeho postup ilustruje obr. č. 10¹⁴:



Obr. č. 10: Postup činností metrického benchmarkingu

¹⁶ <http://www.benchmarking.vcvscr.cz/dokumenty/K001.pdf>

Měření výkonu představuje nejpodstatnější část celého procesu, neboť umožňuje identifikovat nejvýhodnější procesy. Pokud chceme minimalizovat vznik chyb, musí organizace postupovat dle následujících zásad¹⁴:

- Analyzovat pouze podstatné procesy
- Měřené hodnoty musí splňovat vize nebo dílčí cíle organizace
- Měřené hodnoty musí odpovídat zájmům klienta – organizace

Tato metoda měření výkonů se primárně zaměřuje na výstupy. K těmto výstupům musíme přiřadit správné a vhodné tzv. „měřítko výkonu“ (izolované abstraktní číslo je pro tyto účely nevypovídající – musí být k dispozici relevantní srovnání hodnot). Měřítko výkonu můžeme rozdělit následovně¹⁴:

- **Měřítko výstupů (pracovní náplně)**
(k porovnání služeb organizací (jejich činností))
- **Měřítko účinnosti**
(porovnává produktivity zaměstnanců vztaženou na časovou jednotku – hodinu, den, týden atd.)
- **Měřítko efektivnosti (tj. měřítko včasnosti, míry uspokojení pracovníků – klientů apod.)**
(znázorňují kvalitu výkonu, rozsah plnění apod.)
- **Měřítko produktivity**
(kombinace měřítek účinnosti a efektivnosti – tj. správně vykonaná činnosti za časovou jednotku)

Typ vhodného použití měřítko by pak měl být vybrán dle následujících kritérií¹⁴:

- Spolehlivost
- Srozumitelnost
- Nízké náklady na pořízení dat
- Nízká časová náročnost
- Vyloučení duplicity
- Jednoduchost při sběru dat

Následující tabulka potom ukazuje příklady základních druhů měřítek výkonů (tab. č. 3)¹⁴:

Funkce/ činnost organizace	
Měřítko pracovní náplně	Počet připravených dokumentů na jednání
Měřítko účinnosti	Počet dopracovaných hodin při přípravě dokumentů
Měřítko efektivnosti	Počet schválených dokumentů

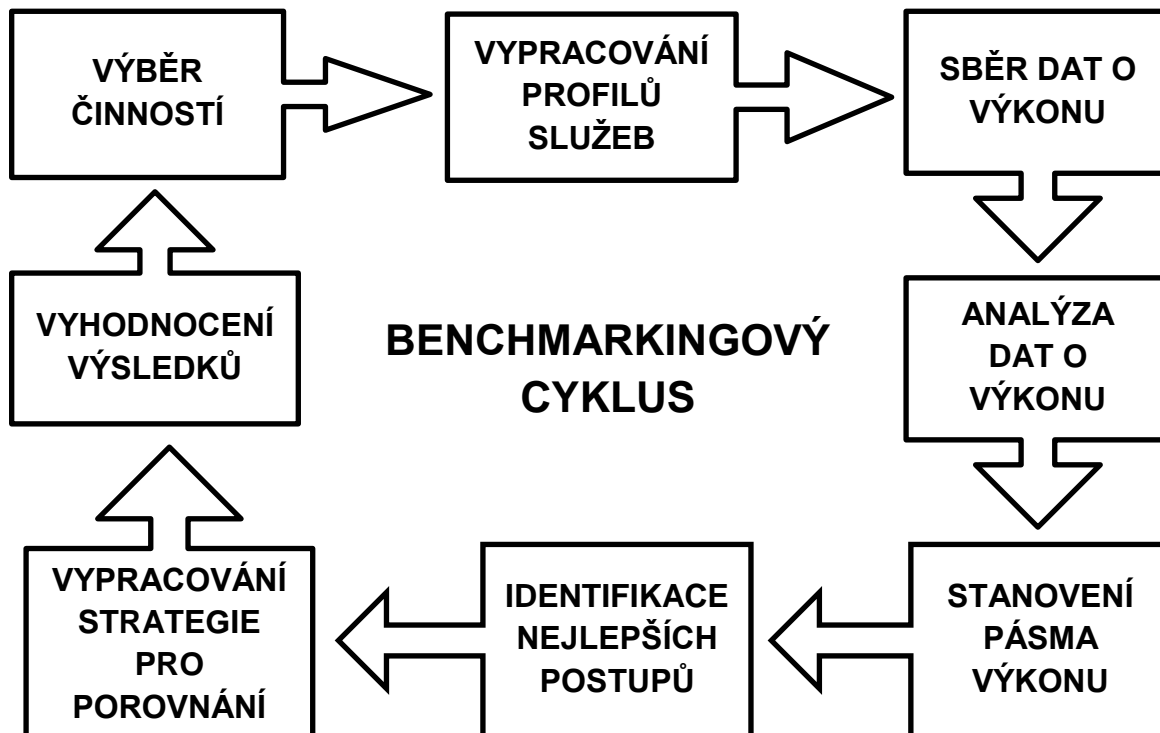
Tabulka č. 3: Příklady základních druhů měřítek výkonů

Zdroje dat výkonnosti je možné získávat¹⁴:

- Z již existujících záznamů o předchozím šetření
- Sestavením časového záznamu o výkonu (tzv. procesních map)
- Z údajů poskytovaných klienty
- Hodnocením externím odborníkem
- Kombinací výše uvedených zdrojů

Celý proces benchmarkingu je cyklický, tj. neustále se opakuje. Po každém jeho ukončení nastává návrat na jeho počátek neboť pouze tak lze dosáhnout trvalého zlepšování. Cyklus lze znázornit následovně (obr. č. 11)¹⁷:

¹⁷ <http://slideplayer.cz/slide/3196785/>



Obr. č. 11: Benchmarkingový cyklus

3. Problematika – udržitelnost a užitečnost budov

3.1 Význam udržitelnosti a užitečnosti

Hlavním pojmem a tématem této diplomové práce je „*udržitelnost*“. Udržitelnost v širokém pojetí kontextu znamená schopnost systému uspokojovat své potřeby bez kompromitování schopnosti budoucích generací uspokojit i jejich potřeby za udržení životní úrovně¹⁸. Cílem zorganizované udržitelnosti je udržitelný rozvoj. Ten zahrnuje čtyři navzájem propojené oblasti – ekologii, ekonomii, politiku a kulturu¹⁶. Velmi výstižně definuje trvale udržitelný rozvoj paragraf 6, zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí: „*Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby, a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává funkce ekosystémů.*“¹⁹

Z těchto definic můžeme vyvodit i hlavní myšlenku udržitelnosti objektů. Jejím smyslem je co možná nejvíce minimalizovat negativní následky vznikající při realizaci či užívání budov, zvyšováním jejich efektivnosti (použitím vhodných a obnovitelných materiálů, snižováním spotřeby energie, využíváním prostoru apod.).

Důležitým faktorem, který posléze ovlivňuje celý životní cyklus budovy je umístění stavby. Ideální pozemek nesmí budovu zastiňovat, hlavní fasáda by měla být otočená od jihovýchodu přes jih na jihozápad²⁰ (pokud se nejedná o řadovou zástavbu a polohu budovy tak nemůžeme ovlivnit – v těchto případech je důležité okolní podmínky zahrnout a zohlednit ve fázi návrhu či výpočtu).

Dalším pravidlem, které je potřeba zohlednit při samotném návrhu, je dodržování tvarové kompaktnosti stavby¹⁸. Důležitost tohoto principu můžeme demonstrovat na jednoduchém příkladu – pokud máme dvě samostatně ležící kostky, získáváme celkem deset ochlazovaných stran. Pokud však tyto kostky položíme k sobě, získáváme stejný objem, ale zároveň máme o dvě ochlazované strany – plochy méně. Problém „*nekompaktnosti*“ se projevuje

¹⁸ <https://cs.wikipedia.org/wiki/Udržitelnost>

¹⁹ <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-17-1992-sb-o-zivotnim-prostredi>

²⁰ <http://stavba.tzb-info.cz/pasivni-domy/13877-umisteni-tvar-a-rozvrzeni-mistnosti-pasivniho-domu>

zejména u členitých a tvarově složitých staveb. Zde řešíme nejen nárůst ochlazovaných ploch, ale také velké množství složitých detailů, které jsou z hlediska realizace komplikované.

Pokud se zaměříme na tvar objektu, nejideálnější variantou by byla koule¹⁸. Tato představa je v dnešní době z hlediska technického sice možná, nicméně pokud zvážíme ekonomické či dispoziční hledisko, velice nesmyslná. Další velice vhodnou variantou je kvádr, který bude otočen k jihu svou delší stranou

3.2 Ekologické stavební materiály jako součást udržitelného rozvoje

Environmentální vlastnosti stavební materiálů a jejich kvalitu můžeme posuzovat dle následujících kritérií²¹:

- **Environmentální parametry**
 - Spotřeba energie
 - Emise CO₂ a SO₂
 - Hmotnost materiálu
- **Zdroje pro výrobu**
 - Obnovitelné materiály
 - Recyklované materiály
 - Neobnovitelné zdroje
- **Možnost dalšího využití**
 - Recyklovatelné
 - Částečně recyklovatelné
 - Nerecyklovatelné – odpadní materiál

3.2.1 Obnovitelné stavební materiály

Používání obnovitelných zdrojů surovin (přírodních materiálů) při výstavbě, s příchodem moderních stavebnin kleslo. Současné materiály přináší a garantují kupujícímu – uživateli stálé, a především kvalitní mechanické nebo fyzikální vlastnosti. Na druhou stranu plno stavebních materiálů uvolňuje do svého okolí škodlivé látky, které mohou poškodit zdraví obyvatel budovy nebo

²¹ https://www.casopisstavebnictvi.cz/stavebni-materialy-na-bazi-obnovitelnych-zdroju-surovin_N498

lidí, kteří se nachází v blízkosti těchto objektů. Jelikož člověk tráví v interiéru budov převážnou část svého života, dostává tato problematika zvýšenou pozornost. Škodliviny vznikající ze stavebních materiálů můžeme rozdělit na tyto základní skupiny²²:

- **Radioaktivní materiály** (např. radon; ale například průměrná naměřená hodnota obsahu radia (Ra-226) v popílku (škváře) je 75,5 Bq/kg – mezní hodnota: 150 Bq/kg)
- **Vláknité částičky** (např. azbestová vlákna)
- **Prchavé sloučeniny** (např. rozpouštědla, ředidla)
- **Monomery umělých živců** (např. formaldehyd)
- **Přípravky do plastů** (např. změkčovadla)
- **Zdroje vlhkosti** (např. plísně)

Řada negativních vlastností není v současné době ještě rozpoznána, může se objevit až po zdravotních problémech uživatelů budov (podráždění očí, dýchacích cest, kožní choroby, bolesti hlavy, nevolnosti apod.).

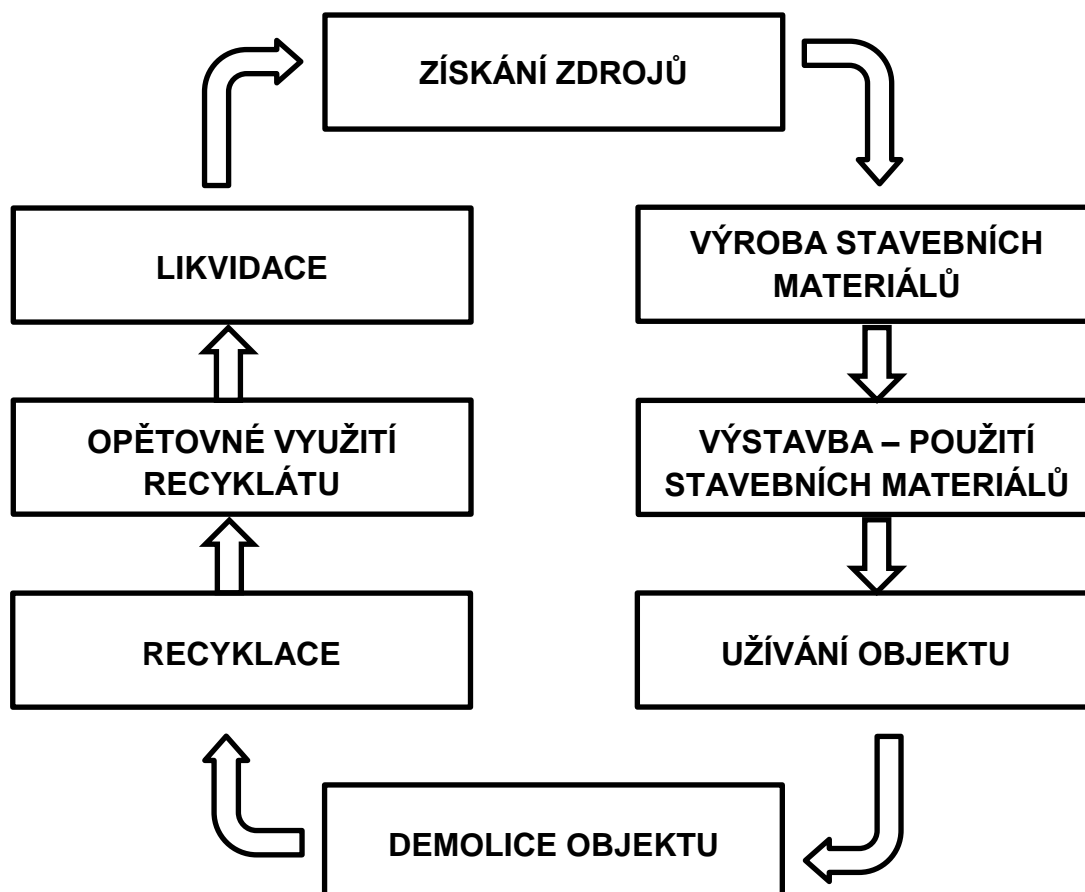
Bezpečné látky žádným způsobem neohrožují zdraví člověka, který je jimi obklopen. Mezi neznámější a nejpoužívanější přírodní stavební materiály řadíme především¹⁹:

- **Dřevo, výrobky ze dřeva a dřevní hmoty**
 - Dřevo pro konstrukční účely, kompletační konstrukce
 - Dřevo jako surovina pro stavební materiály
 - Výrobky z celulózy a papíru
- **Materiály na rostlinné/ živočišné bázi surovin**
 - Sláma
 - Technické konopí
 - Rákos
 - Ovčí vlna
- **Surové jíly, zeminy, kamenivo**
 - Konstrukční prvky z nepálené hlíny
 - Lomový kámen

²² <http://www.tzb-info.cz/4215-prirodni-materialy-obnovitelne-zdroje-surovin-i>

3.2.2 Recyklované materiály

Recyklované materiály vznikají celkovou nebo částečnou recyklací primárního materiálu nebo jsou odpadem z jiného procesu. Životní cyklus recyklovatelných stavebních materiálů znázorňuje následující schéma²³:



Obr. č. 12: Životní cyklus stavebních materiálů

Znovuvyužití „odpadů“ má veliký environmentální potenciál, neboť skladování odpadů představuje riziko a zdroj znečištění životního prostředí. Pokud tento odpad znovu využijeme, šetříme zdroje surovin a náklady (šetříme za skladování odpadů a opětovnou výrobu). Typickými zástupci průmyslových odpadů je například popílek, energosádrovec, struska, křemičitý úlet, šterky, kamenivo, písky, jíly. Tyto odpady můžeme použít v řadě stavebních materiálů²¹:

²³ [http://lences.cz/skola/subory/-%20%20PREDMETY%20%20\(semester%201%20-%2010\)%20-%20-10-semester/-%20CZ51%20-%20Environmentalistika%20a%20stavitelstv%C3%AD/Moodle-materialy/Recyklace_stavebnich_hmot_ekologicky_pohled_.pdf](http://lences.cz/skola/subory/-%20%20PREDMETY%20%20(semester%201%20-%2010)%20-%20-10-semester/-%20CZ51%20-%20Environmentalistika%20a%20stavitelstv%C3%AD/Moodle-materialy/Recyklace_stavebnich_hmot_ekologicky_pohled_.pdf)

- Škvárové tvárnice, bloky
- Struskobetonové tvárnice
- Cihlobeton
- Popelkový beton, popelkové cihly, agloporit
- Energosádrovec – regulátor tuhnutí cementové směsy
- Konglomerovaný kámen
- Křemičitý úlet – pojivo při výrobě vysokopevnostních betonů
- Recyklovaný polystyren, minerální a polyuretanové izolace
- Recyklovaná pryž
- Recyklovaný plast apod.

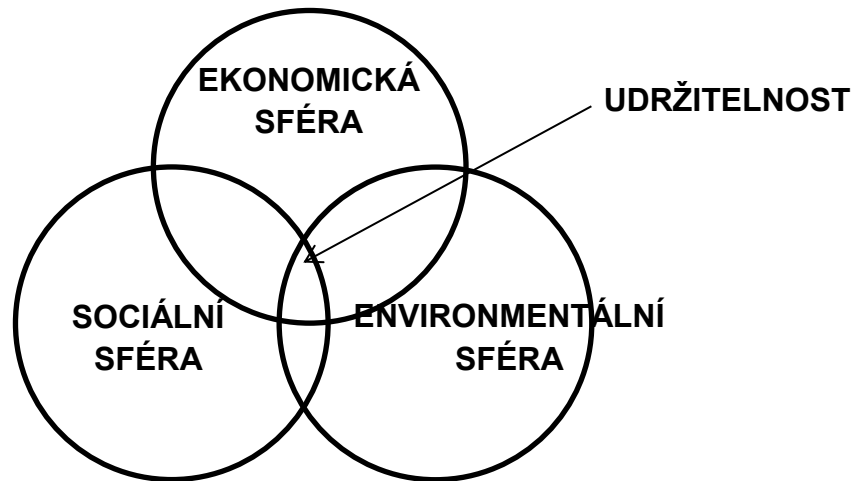
3.3 Požadavky na udržitelnost

V této části je důležité definovat tři základní kritéria udržitelnosti ve výstavbě²⁴:

- **Ekonomické**
 - Zisk
 - Úspory
 - Náklady
- **Sociální**
 - Kvalita života
 - Vzdělání
 - Komfort
 - Zdraví
- **Environmentální**
 - Čerpání zdrojů
 - Emise
 - Odpady

Vyváženost kritérií udržitelnosti a současný stav udržitelnosti ve výstavbě, zobrazuje i následující schéma²²:

²⁴ https://www.cka.cz/cs/cka/cinnost-komory/projekt-cec5/seminar_cesta_udrzitelne_staveni/cec5-wp4-nsp-a-14-08-27-rezim-kompatibility.pdf



Obr. č. 13: Vyváženost kritérií udržitelnosti

Nejdůležitější složku bezesporu vytváří ekonomická sféra. Ta by se měla řídit a být ovlivňována zejména následujícími body²²:

- Upřednostňování kvalitní řemeslné práce
- Rekonstrukce a sanace staveb
- Využívání tradičních a lokálních materiálů dle možností okolí stavby
- Účelné stavební metody zaručující dlouhou ekonomickou životnost stavby
- Potřeby společnosti
- Vytváření místních pracovních příležitostí
- Vzdělávání architektů a projektantů

Naopak negativně může projekt ovlivnit zprůmyslnění stavební výroby (ničení tradičního řemesla, podpora průměrnosti a uniformity, snížení potřeby pracovních sil, tj. podporování nezaměstnanosti).

Ekonomická část udržitelnosti je úzce spjata s částí sociální. Za pozitivní lze v této oblasti považovat růst intenzifikace, technologickou inovaci (technologie šetrné k životnímu prostředí) či vyšší a kvalitnější produktivitu lidské práce.

Většina ekonomických ukazatelů, které vyčíslují její růst, ve výpočtu nezohledňují náklady, ztráty nebo poškozování životního prostředí. Například nejpoužívanější makroekonomický ukazatel hrubého národního (regionálního)

produktu (tzv. GNP z angl. „*Gross National Product*“²⁵) zahrnuje do výpočtu činnosti vykazující prosperitu, bez ohledu na to, zda její důsledky zlepšují či zhoršují kvalitu života a prostředí (zbrojní výroba, povrchová těžba surovin apod.). Naopak činnosti, které jsou morálně a z hlediska udržitelnosti cennější, GNP nezohledňuje vůbec (např. řemeslná a manuální práce lokálních firem, repase apod.). GNP lze definovat následovně²³: „*Hrubý národní produkt vyjadřuje celkovou peněžní hodnotu toku zboží a služeb vytvořenou výrobními faktory ve vlastnictví subjektů národní ekonomiky za dané období.*“ a dále dle výdajové metody vyjádřit²³:

$$\mathbf{GNP = C + I_G + G + (E_x - I_M)}$$

Kde jednotlivé členy představují:

C	Osobní výdaje na spotřebu
I_G	Hrubé soukromé domácí investice
G	Vládní nákupy výrobků a služeb
$(E_x - I_M)$	Čisté vývozy

Dále platí:

$$\mathbf{I_G = I_0 + I_N}$$

Kde:

I_0	Obnovovací investice – tzv. amortizace
I_N	Čisté investice

Dále platí:

$$\mathbf{NNP = GNP - I_0}$$

Kde:

NNP	Čistý národní produkt (tzv. „ <i>Net National Product</i> “)
-----	--

²⁵ http://www.ceed.cz/makroekonomie/12_HNP_HDP.htm

Druhým pilířem – sociální udržitelnost působí především na člověka, jeho pohodu, fyzické a psychické zdraví. Je tedy důležité používat pouze nezávadné materiály a výrobky a dbát na funkčnost a ergonomii vybavení.

V tomto kontextu je důležité zmínit a definovat tzv. „*Index lidského rozvoje*“ (tzv. HDI z angl. „*Human Development Index*“). Tento ukazatel srovnává klíčové lidské rozvoje – délku života, přístup ke vzdělání a životní standard²⁶. HDI je průměrem těchto indexů, jeho výpočet lze zapsat následovně²⁴:

$$\text{HDI} = (\text{LEI} \times \text{EI} \times \text{II}) \times \frac{1}{3}$$

Kde jednotlivé členy představují:

LEI	Index očekávané délky života (tzv. „ <i>Life Expectancy Index</i> “)
EI	Index vzdělání (tzv. „ <i>Education Index</i> “)
II	Index HNP (tzv. „ <i>Income Index</i> “)

Indexy se určí dle vzorce:

$$\text{x-index} = (x - \min(x)) / (\max(x) - \min(x))$$

Kde:

min(x)	Nejnižší hodnota, kterou může proměnná x nabýt
max(x)	Nejvyšší hodnota, kterou může proměnná x nabýt

(dle tab. č. 4)

²⁶ https://cs.wikipedia.org/wiki/Index_lidsk%C3%A9ho_rozvoje

Rozměr	Indikátor	Minimum	Maximum
Zdraví	Délka života [rok]	20	85
Vzdělání	Předpokládaná délka vzdělání [rok]	0	18
	Průměrná délka vzdělání [rok]	0	15
Životní standard	Hrubý národní produkt (HPN) na hlavu [dolar]	100	75.000

Tabulka č. 4: Hodnoty indexů lidského rozvoje

Pro trvalou udržitelnost životního prostředí je nutné, aby toky materiálů a energie splňovaly následující podmínky²⁷:

- Rychlost využívání obnovitelných zdrojů nepřesahuje rychlost jejich obnovy
- Rychlost využívání neobnovitelných zdrojů nepřesahuje rychlost, kterou jsou vyvíjeny jejich trvale udržitelné alternativy
- Intenzita znečišťování životního prostředí nepřesahuje její asimilaci

Dosavadní rozvoj současné průmyslové společnosti těmito zásadám neodpovídá. Momentální růst je založen na využívání neobnovitelných zdrojů surovin a na extenzivním nakládání s pozemky pro výstavbu. Tento nežádoucí vývoj se snaží korigovat právními předpisy řada legislativních opatření (směrnice Evropské unie, mezivládní dohody apod.). K zajištění ekologického přístupu z hlediska udržitelnosti rozvoje území v regionálních systémech přispívají zejména normativní nástroje prostřednictvím jejich závazné aplikace (limity využívání území a územního plánování apod.). Tyto agendy mají za úkol korigovat a prosazovat ekologický způsob využívání území (jsou jimi například EECONET, NATURA 2000, Agenda 21 apod.).

²⁷

https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi50vDSkb3WAhWJaVAKHczsDw8QFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.uur.cz%2Fprincipy%2Fkonference%2FKapitolaA%255CA11_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje_20060919.pdf&usg=AFQjCNHIsWXF39mEDPKqTLg1pWztg0wJ9g

V některých pramenech se můžeme setkat se čtvrtým pilířem udržitelnosti, kterým je kultura (většinou je součástí sociální sféry). V podstatě se jedná o odlišné chápání světa (např. co můžeme konat v křesťanském světě, může být neakceptovatelné pro muslimy a obráceně).

3.4 Udržitelnost v legislativě

V evropské legislativě je udržitelnost zakotvena ve Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budovy (označována jako EPDB II.), měnící Směrnici EPDB I., která byla implementována zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií a souvisejícími prováděcími předpisy²⁸. Tato směrnice stanovuje požadavky a principy pro dosažení snížení energetické náročnosti budov (konkrétní předpisy a legislativa jsou v kompetenci jednotlivých členských zemí Evropské unie)²³.

Spotřeba energie budov v EU dosahuje 40 % z celkové spotřeby energie²³. Její využívání z obnovitelných zdrojů proto představuje důležitý krok, vedoucí ke snižování energetické závislosti a eliminaci vzniku nebezpečných látek, jako jsou například skleníkové plyny. Hlavními body EPDB II. definující základní principy a požadavky v rámci udržitelnosti budov jsou²³:

- Jednotná metoda výpočtu celkové energetické náročnosti budov nebo ucelených funkčních celků budovy
- Implementace minimálních požadavků na energetickou náročnost budov nebo jejich částí a technických systémů
- Zvýšení počtu budov s nulovou (nebo téměř nulovou) spotřebou energie
- Energetická certifikace budov nebo jejich částí
- Systematická a periodická kontrola otopných soustav, klimatizačních systémů v budovách apod.
- Nezávislost systémů kontroly certifikace energetické náročnosti

Z EPDB II. dále vyplývá nutnost členských států přijmout opatření na minimální požadavky na energetickou náročnost budov tak, aby bylo dosaženo nákladově optimálních úrovní. Minimální požadavky na energetickou náročnost

²⁸ <http://ekowatt.cz/cz/EPBD-II-Energy-performance-building-directive-II>

musí dále splňovat i budovy, u kterých bude probíhat rekonstrukce. Členské státy také musí od 31. prosince 2020 deklarovat, že všechny realizované budovy budou mít spotřebu energie blížící se nule (pro budovy veřejné správy tento požadavek platí již od 31. 12. 2018). Celkově lze konstatovat, že plány EPDB II. jsou velice ambiciózní. V poměrně krátkém časovém intervalu si klade za cíl podstatně snížit energetickou náročnost budovy.

Směrnice významným způsobem zasahuje do činnosti veřejného i soukromého sektoru, a tak lze vlivem omezeným finančním prostředkům předpokládat jejich intenzivní spolupráci za vzniku tzv. „PPP projektů“ (z anglického „Public Private Partnerships“ – tj. „Partnerství veřejného a soukromého sektoru“)²⁹. Principem a cílem této kooperace je efektivní využívání zdrojů a schopností soukromého sektoru za vzniku veřejné infrastruktury nebo veřejných služeb. PPP projekty (jsou-li dobře a vhodně aplikovány), urychlují realizaci významných infrastrukturních projektů s pozitivním dopadem na rozvoj ekonomiky a rozdělují riziko mezi zúčastněné strany. Příklady realizací zajištěných touto formou výstavby jsou následující²⁴:

- **Dopravní infrastruktura**
(dálnice, tunely, mosty, rychlodráhy apod.)
- **Výstavba administrativních budov**
(úřady, soudy apod.)
- **Výstavba ubytovacích zařízení**
(ubytovny, věznice apod.)
- **Zdravotnictví**
(nemocnice)
- **Školství**
(školy, univerzitní komplexy, studentské koleje apod.)
- **Silové resorty/ obrana a bezpečnost**
(speciální vojenská infrastruktura)
- **Utility** (vodárenství)

²⁹ <http://www.businessinfo.cz/cs/dotace-a-financovani/public-private-partnership-ppp.html>

Projekty PPP principu splňuje většina projektu v zemích OECD (z angl. „*Organisation for Economic Co-operation*“, tj. „*Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj*“)³⁰.

Pokud se zaměříme na českou legislativu, pojem udržitelnost nacházíme v zákonu č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu, tzv. stavební zákon, dále ve vyhlášce č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Tato vyhláška ve svém paragrafu č. 16 (odst. 1), definuje energetickou náročnost budov následovně³¹: „*Budovy musí být navrženy a provedeny tak, aby spotřeba energie na jejich vytápění, větrání, umělé osvětlení, popřípadě klimatizaci byla co nejnižší. Energetickou náročnost je třeba ovlivňovat tvarem budovy, jejím dispozičním řešením, orientací a velikostí výplní otvorů, použitými materiály a výrobky a systémy technického zařízení budovy. Při návrhu stavby se musí respektovat klimatické podmínky lokality.*“

3.5 Udržitelnost ve výstavbě

Udržitelnost při návrhu objektu můžeme zobrazit pomocí následujícího schématu²²:

30

https://cs.wikipedia.org/wiki/Organizace_pro_hospod%C3%A1%C5%99skou_spolupr%C3%A1ci_a_rozvoj

³¹ <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-268-2009-sb-o-technickych-pozadavcich-na-stavby>

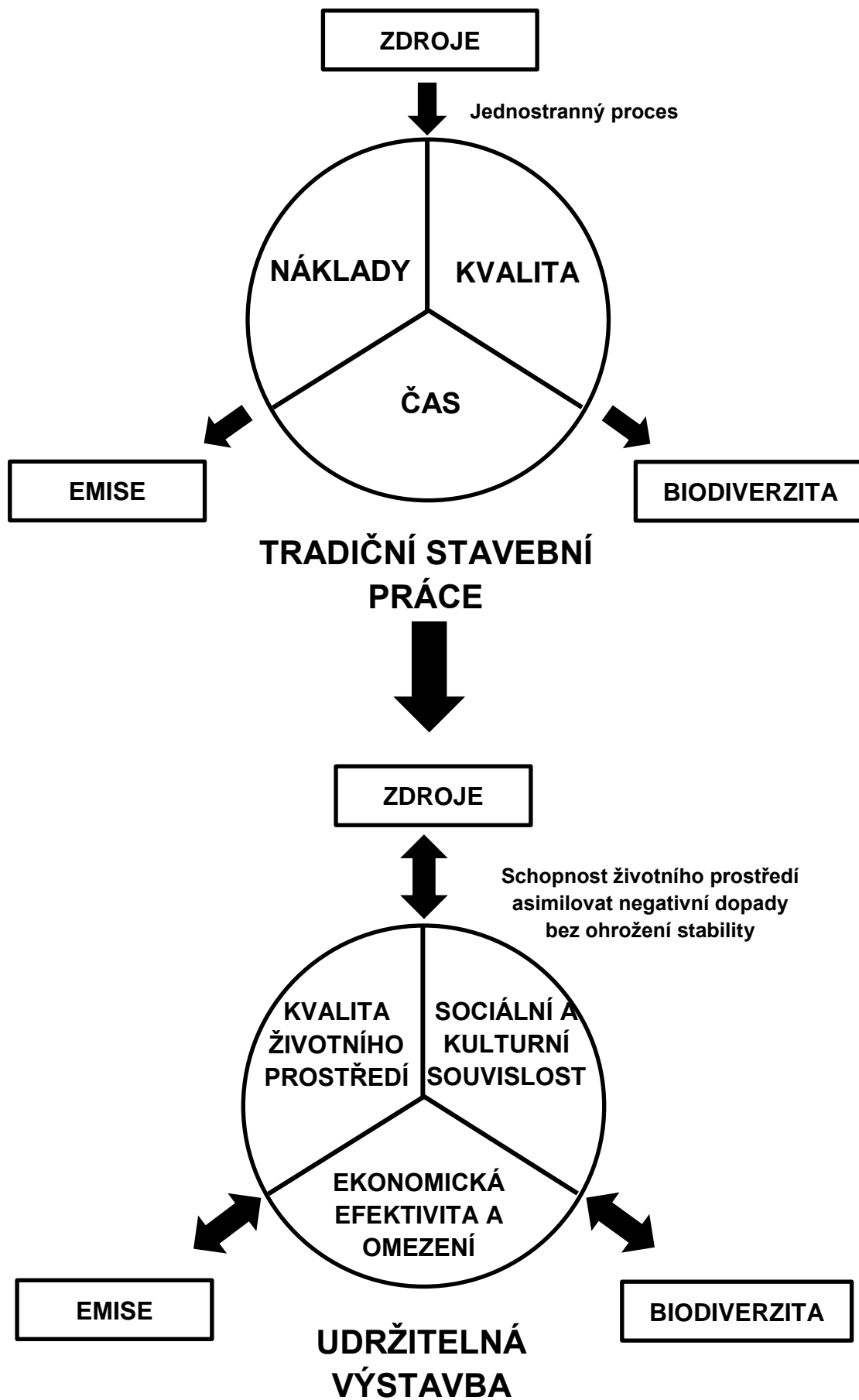


Obr. č. 14: Udržitelnost při návrhu objektu

Na udržitelnost ve výstavbě nelze nahlížet pouze prostřednictvím několika univerzálních technických řešení. Je nanejvýše důležité hledat nové způsoby – materiálové, technologické, organizační apod., vyvíjet nové metody posuzování a hodnocení staveb nebo uplatňovat nové principy návrhů. Tento směr vyžaduje odlišné uchopení a prezentování architektury (např. přizpůsobení konstrukčního řešení, využívání demontovaných konstrukcí, recyklovaných materiálů, tvarově optimalizovat konstrukční prvky apod.).

Rozdíly mezi dosavadním procesem výstavby a výstavbou ve smyslu trvalé udržitelnosti demonstrují následující dva grafy³²:

³² https://www.casopisstavebnictvi.cz/udrzitelna-vystavba-budov-a-jeji-uplatnovani-ve-stredni-evrope_N465



Obr. č. 15: Transformační proces z tradičního pojetí stavební výroby do nového pojetí udržitelné výstavby

Je důležité si uvědomit, že stavební odvětví představuje obrovský průmyslový sektor, jenž vyprodukuje přibližně 11 % HDP, a který zaměstnává přibližně 7,5 % ekonomicky aktivního obyvatelstva. Musíme však k těmto číslům připočítat také skutečnost, že stavebnictví spotřebuje 40 % veškeré vyrobené energie, zhruba stejné procento produkce emisí skleníkových plynů (CO₂) a pevný odpad³⁰. Z těchto údajů vyplývá, že stavební odvětví výrazně ovlivňuje stav životního prostředí a celou společnost.

Jako reakce na tyto negativní dopady vznikla v roce 2004 organizace „Evropská stavební technologická platforma“ (ECTP z angl. „*European Construction Technology Platform*“)³³. Tato platforma má za cíl specifikovat hlavní priority v oblasti výzkumu a inovací. V červenci roku 2007 byla publikována první verze dokumentu „*Strategic Research Agenda for the European Construction Sector – Implementation Action Plan*“ („*Strategická agenda pro výzkum v sektoru evropského stavebnictví plán implementace*“). Tento dokument shrnuje priority v oblasti stavebnictví do roku 2030 v následujících bodech³¹:

- Priorita A: Technologie pro zdravé, bezpečné, přístupné a stimulující vnitřní prostředí pro všechny uživatele
- Priorita B: Nové způsoby využívání podzemních prostor
- Priorita C: Nové technologie, koncepce a progresivní materiály pro efektivní a čisté budovy
- Priorita D: Snižování environmentálních vlivů a vlivů lidí na vystavěné prostředí a města
- Priorita E: Udržitelný management dopravních a inženýrských sítí
- Priorita F: „Živoucí“ historické památky pro atraktivní Evropu
- Priorita G: Zvýšení bezpečnosti v rámci sektoru stavebnictví
- Priorita H: Nové integrované procesy pro sektor stavebnictví
- Priorita I: Stavební materiály s vysokou přidanou hodnotou

³³ https://www.casopisstavebnictvi.cz/stavebni-technologicka-platforma-v-cr_N75

V této souvislosti je důležité definovat pojem „*inteligentní budova*“. Tento pojem vznikl koncem 80. let v USA³⁴. Inteligentní dům lze definovat jako objekt, s integrovanými řídicími systémy (energetika, komunikace apod.), zabezpečením (požární ochrana, bezpečnostní systém) a správy budovy (pronájem, inventář, plánování). Pokud jsou tyto složky ve vzájemně propojených vazbách, je zajištěno produktivní a nákladově optimální prostředí. Inteligentní budova tímto pomáhá uživateli (vlastníkovi) šetřit náklady, zajišťovat komfort prostředí, bezpečnosti, flexibilitu a prodejnost. Pro tento typ domu se používá také pojem „*digitální domácnost*“, „*digitální dům*“ nebo „*chytrý dům*“³⁵. Mezi základní požadavky patří³²:

- **Z pohledu investora (vlastníka budovy):**
 - Minimalizace nákladů na energii
 - Minimalizace provozních nákladů
 - Minimalizace nákladů na opravy
 - Minimalizace nákladů na rekonstrukce

- **Z pohledu uživatele (nájemníka budovy):**
 - Kvalitní prostředí budovy
 - Flexibilita prostorů
 - Bezpečnost

Tyto požadavky se mění v návaznosti na způsob využití a účelu budovy. U všech typů objektů se na realizaci musí podílet všichni účastníci realizace – investor, projektant, uživatel, realizační firma apod., a to už od samotného počátku projektu.

Centrem inteligentní budovy je tzv. „*centrální systém*“, který udržuje za asistence ostatních aktivních prvků intuitivní a jednoduchý provoz celého domu. Nejdůležitějšími prvky a faktory jsou – optimální a efektivní ovládání tepelné techniky (finanční úspory, šetrnost k životnímu prostředí), osvětlení, zabezpečení a komunikace uživatelů³³. Celý systém je propojen strukturovanou kabeláží, rozvody videosignálu, telefonů, audio signálu nebo počítačovou sítí.

³⁴ <http://elektro.tzb-info.cz/inteligentni-budovy>

³⁵ https://cs.wikipedia.org/wiki/Inteligentn%C3%AD_d%C3%BDm

Ovládání by mělo být pro uživatele intuitivní pomocí dotykových obrazovek přes jakoukoliv televizi, notebook či mobilní telefon.

3.6 Energetická náročnost budov

Od 1. ledna 2009 stavební úřady, dle novely zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, musí požadovat průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) při výstavbě nových budov nebo při výrazných změnách dokončených budov (změna na více než 25 % celkové plochy obálky budovy) s podlahovou plochou nad 1.000 m². Dále od 1. ledna 2013 je nutností přikládat PENB při prodeji nebo pronájmu budovy³⁶.

Průkaz energetické náročnosti budovy prezentuje údaje o energetické náročnosti provozu budovy. Tento doklad je součástí energetického posudku (EP), který obsahuje informace o posouzení technických, ekologických a ekonomických parametrů včetně výsledků měření a vyhodnocení³⁷. PENB musí obsahovat následující údaje o stavbě³⁴:

- Identifikační údaje objektu
- Typ budovy
- Užití energie v objektu
- Technické údaje
- Energetickou bilanci pro standardizované užívání (bilance energie dodané (vyrobené budovou) a z budovy odvedené)
- Posouzení proveditelnosti alternativních systémů (u nových budov nad 1.000 m² celkové podlahové plochy)
- Opatření pro snížení energetické náročnosti budovy
- Platnost průkazu
- Jméno a identifikační číslo oprávněné osoby, která průkaz vypracovala

Energetickou náročnost budovy lze výrazně ovlivnit pouze při výstavbě nebo rekonstrukci. Pokud je objekt již hotový, nese si svou energetickou spotřebu po několik desítek let. Klasifikační třídy energetické náročnosti budovy

³⁶ https://cs.wikipedia.org/wiki/Průkaz_energetické_náročnosti_budovy

³⁷ <http://www.tzb-info.cz/energeticka-narocnost-budov/239-energeticka-narocnost-budov-definice-pojmu>

(dle vyhlášky 148/2007 Sb.) jsou vidět v následující tabulce (hodnoty jsou uváděny v kWh/m²)³⁸:

Slovní vyjádření energetické náročnosti budovy	Mimořádně úsporná	Úsporná	Vyhovující	Nevyhovující	Nehospodárná	Velmi nehospodárná	Mimořádně nehospodárná
Druh budovy	A	B	C	D	E	F	G
Rodinný dům	< 51	51 - 97	98 - 142	143 - 191	192 - 240	241 – 286	> 286
Bytový dům	< 43	43 - 82	83 - 120	121 - 162	163 - 205	206 – 245	> 245
Hotel a restaurace	< 102	102 - 200	201 - 294	295 - 389	390 - 488	489 – 590	> 590
Administrativní budova	< 62	62 - 123	124 - 179	180 - 236	237 - 293	294 – 345	> 345
Nemocnice	< 109	109 - 210	211 - 310	311 - 415	416 - 520	521 – 625	> 625
Budova pro vzdělání	< 47	47 - 89	90 - 130	131 - 174	175 - 220	221 – 265	> 265
Sportovní zařízení	< 53	53 - 102	103 - 145	146 - 194	195 - 245	246 – 297	> 297
Budova pro velkoobchod a maloobchod	< 67	67 - 121	122 - 183	184 - 241	242 - 300	301 – 362	> 362

Tabulka č. 5: Energetická náročnost budovy dle vyhlášky 148/2007 Sb.

Řazení se provádí na základě množství spotřeby energií a emisí CO₂. Třída A prokazuje nejvyšší hospodárnost, třída G minimální hospodárnost. Všechny nové a rekonstruované budovy musí spadat do energetické náročnosti v rozmezí oblasti A až B. PENB lze využívat po dobu maximálně 10 let (pokud

³⁸ <http://www.tretiruka.cz/seznamy/energeticka-narocnost-budov/>

budova za tuto dobu neprošla výraznou rekonstrukcí nebo nebylo změněno technické zařízení budovy)³⁴.

Od 1. ledna 2013 je povinností dle novely zákona č. 406/2000 Sb. vypracovat energetický posudek současně s Průkazem energetické náročnosti budovy, pokud má budova instalovaný zdroj energie s výkonem vyšším než 200 kW a při projektech s cílem snížit energetickou náročnost budovy. Energetický posudek domu obsahuje³⁴:

- Informace pro rozhodování o snížení energetické náročnosti budovy a možnosti její optimalizace
- Dvě kopie PENB (stávající stav + stav po stavebních úpravách)
- Možnosti ovlivnění spotřeby energie
- Návratnost investic
- Hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí (momentální, doporučené, cílené)
- Skladby konstrukcí včetně jejich tloušťky a normových požadavků
- Náklady na vytápění dle zdroje vytápění

Dle tepelně technických vlastností a energetické náročnosti dělíme objekty do následujících kategorií³⁹:

- Energeticky úsporný dům
- Nízkoenergetický dům
- Pasivní dům
- Nulový dům
- Plusový (tzv. aktivní) dům
- Energeticky nezávislý (tzv. autonomní) dům

Primárním kritériem, které objekty rozřazuje do výše uvedených kategorií je roční spotřeba tepla na m² vytápěné plochy, udávané v kWh/m²/a.

³⁹ https://www.cka.cz/cs/cka/cinnost-komory/projekt-cec5/seminar_cesta_udrzitelne_staveni/cec5-wp4-nsp-a-14-08-27-rezim-kompatibility.pdf

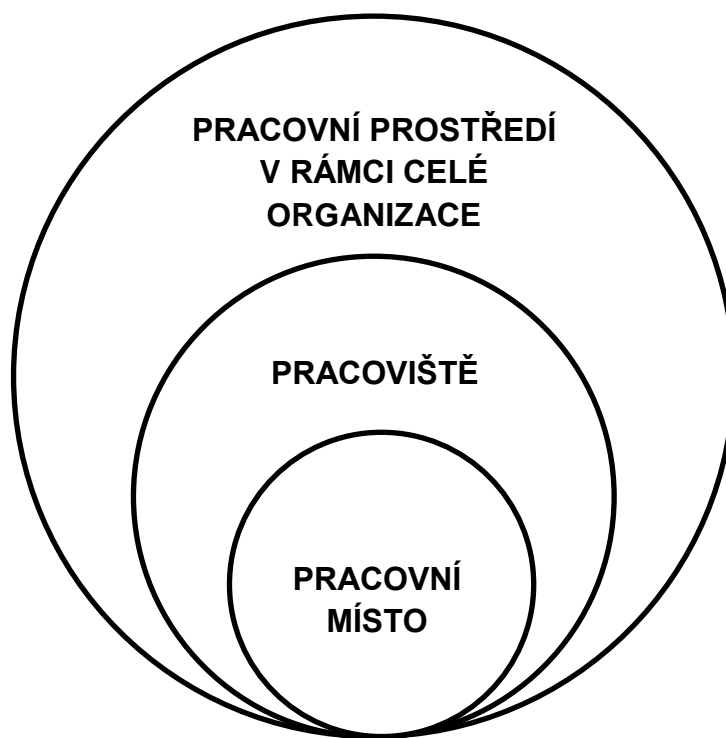
3.7 Pracovní prostředí

V práci člověk setrvává podstatnou část svého života, je tedy důležité, aby toto prostředí splňovalo kritéria, která poskytnou uživateli daného prostoru příjemné místo pro činnost. V širším pojetí slova „*pracovní prostředí*“ můžeme definovat následující složky⁴⁰:

- **Formální složka**
 - Vybavení pracovišť
 - Uspořádání místa
 - Barevné řešení
 - Vymezení pracovního prostoru
 - Osvětlení
 - Hluk
 - Mikroklimatické podmínky apod.
- **Činnostní složka**
 - Povaha činností
 - Odměňování – motivace
 - Rozvoj a vzdělávání apod.
- **Vztahová složka**
 - Vztahy se spolupracovníky, podřízenými, nadřízenými
- **Bezpečnostní stránka**
 - Bezpečnost pracovníků, majetku organizace

Pokud na pracovní prostředí nahlížíme z hlediska posloupnosti od obecného ke specifickému, vypadá schéma následovně (obr. č. 16)³⁸:

⁴⁰ Co je potřeba pro optimální pracovní prostředí? Autor PhDr. David Michalík, Ph.D., Oddělení psychologie Ope MV ČR, Praha 2009, 1. vydání



Obr. č. 16: Pracovní prostředí z hlediska posloupnosti

Základním typem pracoviště jsou oddělené kanceláře (ve kterých působí 1 až 4 zaměstnanci, obvykle vykonávající podobnou činnost). Tento druh kanceláří v dnešní době spíše mizí z administrativních budov a současným trendem, který přichází ze zahraničí, jsou velkoplošné kanceláře tzv. „*open space*“ nebo „*open plan*“. V těchto kancelářích působí až několik desítek zaměstnanců (v extrémních případech až stovky).

Pozitiva a negativa „*open space*“ shrnuje následující tabulka č. 6³⁸:

Pozitiva	Negativa
Efektivní komunikace mezi pracovníky	Ztráta soukromý
Flexibilita při řešení problémů a úkolů	Neosobnost prostředí (vznik „továrního pracoviště“)
Zvýšení produktivity	Spory
Snížení nákladů	Obtížnější soustředění
Přehlednost a možnost kontroly	Náchylnost k nemocem

Tabulka č. 6: Přehled negativních a pozitivních vlastností „*open space*“

Přechodem mezi „open space“ a oddělenými kanceláři jsou tzv. kombinovaná pracoviště, ve kterých jsou propojeny oddělené kanceláře s velkoplošnými v různém poměru tak, aby se využila pozitiva obou dvou druhů pracovního prostředí. Díky moderním komunikačním technologiím, požadavkům zaměstnanců na mobilitu a absenci fixace na kancelář je „virtuální pracoviště“.

Pokud se zaměříme na vlastnosti administrativního pracoviště z hlediska jeho velikosti, dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci (se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.), můžeme definovat minimální pracovní prostor následovně⁴¹:

Plocha pracoviště	Minimální světlá výška pracoviště
do 20 m ²	2,50 m
od 21 m ² do 50 m ²	2,60 m
od 51 m ² do 100 m ²	2,70 m
od 101 m ² do 2.000 m ²	3,00 m
více než 2.000 m ²	3,25 m

Tabulka č. 7: Minimální požadavky na světlou výšku pracoviště v závislosti na ploše

Pokud je nad pracovištěm šikmý strop při minimální ploše 20 m², musí být nejméně nad polovinou podlahové plochy světlá výška 2,30 m.

Požadavky na minimální objemový prostor pracoviště pro jednoho zaměstnance definuje tabulka č. 8⁴²:

⁴¹ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci (se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.), paragraf č. 46

⁴² Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci (se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.), paragraf č. 47

Minimální objemový prostor pracoviště	Druh práce
12 m ³	Práce v sedu s minimální celotělovou pohybovou aktivitou (administrativní práce, kontrolní činnost, psaní na stroji, práce s PC, laboratorní práce, sestavování/ třídění drobných lehkých předmětů), řízení osobního vozidla, přesouvání lehkých břemen, kusová práce nástrojářů a mechaniků, pokladní apod.
15 m ³	Řízení nákladního vozidla, traktoru, autobusu apod., převažující práce vstoje s trvalým zapojením obou rukou, paží a nohou, montáž středně těžkých dílců, práce na ručním lisu, práce spojená s přenášením břemen do 10 kg, lakýrníci, svářeči, práce zdravotní sestry, ošetřovatelky, práce ve stavebnictví, foukači skla, práce v kovárnách, zahradnické práce, práce v zemědělství apod.
18 m ³	Práce spojené s rozsáhlou a intenzivní činností svalstva trupu, horních a dolních končetin, práce v hlubinných dolech/ lomech, transport těžkých břemen (např. pytlů s cementem), výkopové práce, chůze v úklonu, ruční ražba apod.

Tabulka č. 8: Minimální požadavky na objemový prostor pracoviště v závislosti na druhu vykonávané činnosti

Volná podlahová plocha pro trvalou práci pro jednoho zaměstnance musí být minimálně 2 m², musí vést mimo stabilní provozní zařízení a propojovací cesty. Šířka volné plochy určené pro pohyb zaměstnance, nesmí být stabilním prvkem zúžena na méně než 1 m.⁴³

Výše uvedená norma dále definuje požadavky na rozměry pracovní roviny, pracovního místa a hygienické požadavky na zobrazovací jednotky⁴⁴:

⁴³ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci (se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.), paragraf č. 48

⁴⁴ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci (se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.), paragrafy č. 49 a 50

- **Výška pracovní roviny musí odpovídat tělesným rozměrům a antropometrickým vlastnostem zaměstnance:**
 - Pro práci ve stoje 800 až 1.000 mm
 - Pro práci vsedě je optimální výška pracovní roviny nad sedákem
 - U mužů 220 až 310 mm
 - U žen 210 až 300 mm
 - Pro práci vyžadující zvýšenou náročnost na zrak (manipulace s drobnými předměty) se výška pracovní roviny zvětšuje o 100 až 200 mm
 - Pro práci, při které se manipuluje s předměty o hmotnosti větší, než 2 kg se výška pracovní roviny snižuje o 100 až 200 mm
- **Pracovní místo musí být uspořádáno tak, aby pohyb v nich vykonávaný odpovídal přirozeným drahám pohybů člověka (nesmí zaujímat nepřijatelné pracovní polohy)**
- **Pro práce vykonávané trvale vstoje (pokud nevyžaduje trvalé sledování chodu zařízení), musí být pracovní prostor vybaven pro krátkodobý odpočinek vsedě**
- **Sedadlo musí být při sezení stabilní, polohovatelnost a možnosti jeho seřízení musí být pro uživatele snadné, materiál sedadla musí být přizpůsoben provozu a podmínkám práce (omyvatelnost, poréznost atd.)**
- **Na obrazovce zobrazovací jednotky se nesmí objevovat kmitání, poskakování znaků, střídání jasu apod.**
- **Jas a kontrast musí být snadno regulovatelný, stejně jako obrazovka (musí umožňovat posunutí, natočení, naklánění dle potřeby zaměstnance) – vzdálenost monitoru od očí nesmí být menší než 400 mm, jas nesmí být nižší než 35 cd/m²**
- **Klávesnice musí být při trvalé práci od obrazovky oddělená, její povrch musí být matný, symboly na tlačítkách musí být čitelné a kontrastní oproti pozadí**

- **Rozměry desky stolu musí být dostatečně velké, aby zaměstnanci umožnili možnost proměnlivého uspořádání obrazovky, klávesnice a dalšího zařízení**

Další požadavky na ostatní vybavení pracovního prostředí⁴⁵:

- **Prostor určený pro práci musí být trvale zásoben pitnou vodou v množství postačujícím pro pití zaměstnance a zajištění předlékařské pomoci a teplou tekoucí vodou pro osobní hygienu**
- **Pro zaměstnance s povinností nosit pracovní oděv musí být zřízena šatna (šatny musí být odděleny (lze i časově na pracovištích do 5 zaměstnanců) dle pohlaví)**
- **Záchod musí být od pracoviště vzdálen maximálně 120 m (při ztíženém přístupu max. 75 m), musí být umístěn v každém podlaží, v němž se nachází pracoviště určené pro trvalou práci, musí být oddělené dle pohlaví (na pracovišti do 5 zaměstnanců lze zřizovat 1 společný záchod)**
- **Minimální počet záchodů se stanovuje dle nejpočetnější směny, viz tab. č. 9:**

Počet sedadel	Počet mužů	Počet žen
1	do 10	do 10
2	11 až 50	11 až 30
n + 1	na každých dalších 50 mužů	na každých dalších 30 žen

Tabulka č. 9: Stanovení počtu potřebných záchodů

⁴⁵ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci (se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.), paragraf č. 54

- **Místnost pro odpočinek musí být zřizována s ohledem na vykonávanou činnost, pokud to vyžaduje bezpečnost a ochrana zdraví při práci v blízkosti pracoviště, místnost musí být:**
 - Dostatečně velká
 - Musí být větraná
 - Osvětlená denním světlem
 - Vytápěna na minimální teplotu 20 °C
 - Vybavena nábytkem s opěrkami zad a stoly dle počtu zaměstnanců v nejpočetnější směně
 - **Pokud má zároveň sloužit ke konzumaci jídla:**
 - Musí zde být zajištěn zdroj tekoucí pitné vody a teplé vody
 - Musí být vybavena mýdlem
 - Musí zde být zřízen kuchyňský dřez a zařízení na ohřívání a uchovávání jídla
 - **Prostory určené pro odpočinek těhotných a kojících žen musí umožňovat odpočinek vleže**

Důležitým prvkem pracoviště je jeho vybavení. Sem řadíme nábytek (pracovní stoly, židle, poličky, skříňky, PC, telekomunikační technika atd.) a další příslušenství (lampy, odpadkové koše, stojany atd.). Pracovní prostředí mohou vyplňovat také rostliny (nejvhodnější jsou kapradiny, fikusy, břečťany nebo datlovníky), podílející se zejména na³⁸:

- Absorbování škodlivých látek z ovzduší
- Zvlhčení vzduchu
- Utlumení hluku
- Estetice prostředí

Pokud se nyní zaměříme na estetiku pracoviště, důležitou roli hraje správnost zvolených barev, které jsou v interiéru použity. Každá barva působí na člověka jiným dojmem – například teplé odstíny (červená, oranžová, žlutá atd.) mají aktivizující a povzbuzující vliv, naopak studené barvy (modrá, zelená) dokáží uklidňovat a vyvolávají ochlazující pocity. Studené tóny opticky zvětšují prostor, tudíž jsou vhodné právě do administrativních prostor.

Člověk většinu podmětu z prostředí vnímá zrakem (přibližně 80 % veškerých informací). Je tedy důležité, aby i pracovní místo bylo dostatečně a kvalitně osvětleno ať už denním nebo umělým osvětlením.

Druh	Denní osvětlení	Umělé osvětlení
Zdroj	sluneční svit	žárovky, zářivky apod.
Klady	nejlevnější	rovnoměrnost
	příjemné pro zrak	stála intenzita a barevnost
Zápory	většinou není možné zajistit ho po celou pracovní dobu – nedostatečná intenzita	finanční náklady na jeho zřízení

Tabulka č. 10: Srovnání denního a umělého osvětlení

V praxi se nejčastěji setkáváme s tzv. „kombinovaným osvětlením“, které propojuje oba dva typy. Základní požadavky na umělé osvětlení jsou³⁸:

- Správný směr (eliminace vzniku zastíněných ploch)
- Rovnoměrnost osvětlení
- Stálost osvětlení
- Minimalizace oslnění (úhel mezi rovinou očí zaměstnance a zdroje světla je větší jak 30°)
- Co největší podobnost s barvou denního (přirozeného) světla

Dalším smyslem, kterým vnímáme zvuky z vnějšího prostředí, je sluch (slyšitelnost lidského ucha je v rozmezí 16 Hz až 20 kHz). Pokud je zvuk pro posluchače nepříjemný, mluvíme o hluku, který může být zdraví škodlivý (při dlouhodobém působení hluku v rozmezí 85 až 110 dB). Hlasitost zvuku (tj. hladinu akustického tlaku) uvádíme v decibelech, zn. [dB]. V kancelářích by hlasitost zvuku neměla přesáhnout 65 dB.

Pomocí tabulky č. 11, jejímž autorem je pan Ing. Arch. Miroslav Gilwann, si názorně představíme příklady zvuků, které člověk každodenně vnímá a jejich přibližnou hodnotu hladiny akustického tlaku⁴⁶:

Hladina akustického tlaku	Příklady zvuků
10 dB	Počátky sluchového vnímání
20 dB	Šelestění listí
30 dB	Tichý šepot ve vzdálenosti 1 m
40 dB	Hluk pronikající do uzavřené místnosti z vnějšího prostředí v tiché městské čtvrti
50 dB	Tichý rozhovor, slabě hrající rádio
60 dB	Výklad učitele (5 m)
65 dB	Rozhovor/ kašláni
70 dB	Hra na klavír v obytné místnosti
75 dB	Hlasitý výklad učitele
80 dB	Hluk dopravy
85 dB	Hluk dopravy v městských křižovatkách, sborový zpěv
90 dB	Hluk z provozu na dálnici, pneumatické kladivo, hlučná práce v dílnách
100 dB	Přelet tryskového letadla
110 dB	Velký orchestr
120 dB	Diskotéka
130 dB	Tryskový motor

Tabulka č. 11: Stupnice člověkem vnímaných zvuků

⁴⁶

https://is.muni.cz/el/1421/podzim2010/PSB_567/um/Ergonomie_pro_studenty_psychologie_-_studijni_text_Brno.pdf

Rozmezí hlasitostí zvuku a jejich působení na člověka vyjadřuje tabulka č. 12⁴⁴:

Rozmezí hlasitosti zvuku	Působení na člověka – vykonávaná práce
do 40 dB	Koncepční práce s převahou tvořivého myšlení
50 – 55 dB	Duševní, náročná nebo složitá práce rutinní povahy
60 – 65 dB	Duševní práce s požadavkem na snadné dorozumění
70 – 75 dB	Práce rutinní povahy

Tabulka č. 12: Rozmezí hlasitosti zvuku v závislosti působení na člověka

Hlučnost můžeme snížit například:

- Odstraněním zdrojem hluku (jeho eliminací)
- Využíváním prvků a materiálů s dobrými zvukově-izolačními vlastnostmi
- Používáním osobních ochranných pracovních prostředků (sluchátka, špunty do uší apod.)
- Vyloučení (snížení) frekvence užívání míst, ve kterých se vyskytuje zdroj hluku o vysoké hlučnosti

Důležitým faktorem, který ovlivňuje psychickou pohodu uživatelů – zaměstnanců, jsou mikroklimatické podmínky v místě výkonu jejich práce.

Pokud máme uzavřený prostor (např. kanceláře, školy, školky apod.), ve kterém současně pracuje více lidí, kvalita ovzduší klesá, neboť se zvyšuje hladina oxidu uhličitého ve vzduchu. Procesem dýchání dochází k přeměně kyslíku na oxid uhličitý. Výdech dospělého člověka obsahuje v průměru okolo 35.000 až 50.000 ppm CO₂ (zkratka „ppm“ udává počet objemových jednotek oxidu uhličitého v milionu objemových jednotek vzduchu, převzato z angl. „parts-per-million“, pro představu, koncentrace CO₂ v přírodě je přibližně 0,04 % neboli 400 ppm). Oxid uhličitý je plynná látka bez barvy a bez

zápachu. Jeho zvýšená úroveň je příčinou únavy a poklesu schopnosti koncentrovat se na danou činnost. Příklady koncentrace CO₂ a její vliv na člověka zobrazuje následující tabulka č. 13⁴⁷:

Koncentrace CO ₂	Příklad
360 – 400 ppm	Čerstvý vzduch v přírodě
800 – 1.000 ppm	Doporučená úroveň množství CO ₂ ve vnitřních prostorech
nad 1.000 ppm	Člověk pociťuje únavu a jeho schopnost koncentrovat se klesá
5.000 ppm	Maximální bezpečná koncentrace bez zdravotních následků
35.000 – 50.000 ppm	Vydechovaný vzduch dospělého člověka

Tabulka č. 13: Koncentrace CO₂ ve vzduchu a její vliv na člověka

Z této tabulky je patrná důležitost ventilování místností. Moderní ventilační systémy mohou na základě měření koncentrace CO₂ zajišťovat optimální kvalitu vzduchu ve větraných prostorech.

S kvalitou ovzduší souvisí také množství znečišťujících látek ve vzduchu, především prachu. Tyto tuhé částice o průměru cca. 500 mikrometrů mohou vznikat například jako důsledek sopečné nebo průmyslové činnosti člověka. Prachové částice jsou zodpovědné za řadu nemocí plic, způsobují alergie nebo zapříčiňují astma⁴⁸.

Teplota na pracovišti je závislá na činnostech, které zde probíhají. Příklady doporučených teplot dle pracovních prostorů definuje tabulka č. 14⁴⁴:

⁴⁷ <http://vetrani.tzb-info.cz/vnitri-prostredi/5827-pracujete-ve-zdravem-prostredi>

⁴⁸ <https://cs.wikipedia.org/wiki/Prach>

Typ prostoru	Teplota [°C]
Obytné místnosti, kanceláře	18 – 21
Učebny, studovny, společenské místnosti	18 – 22
Umývárny, sprchy, ošetřovny	23 – 25
Chodby, záchody	min. 14
Dílny, šatny	18 – 20
Truhlárny, modelárny	18 – 20
Obráběcí dílny	17 – 18
Slévárny, kovárny	10 – 12

Tabulka č. 14: Doporučené teploty dle pracovních prostorů

Poslední velkou kapitolou spadající do vjemových charakteristik pracoviště je relativní vlhkost vzduchu. Vlhkost vzduchu udává, kolik množství vody v plynném stavu (tj. vodní páry) obsahuje vzduch. Jeho hodnota se liší na základě klimatologických podmínek⁴⁹. Optimální hodnoty se pohybují v intervalu od 40 % do 60 % (při 20% relativní vlhkosti může docházet k vysychání sliznice, naopak při vlhkosti nad 80 % nastává tzv. „tropické klima“). Vlhkost v místnostech se dá upravovat pomocí klimatizace nebo zvlhčovačů.

3.8 Vytvoření optimálního pracovního prostředí

Každá organizace (ať už státního či soukromého sektoru) mající za cíl dosahovat co možná nejlepších výsledků, se musí snažit o vytvoření kvalitního pracovního prostředí. To podporuje výkonnost pracovníků, především jejich motivaci, spokojenost a přispívá k eliminaci vzniku negativních faktorů. Nesmíme však očekávat, že úspěchu lze dosáhnout pouze v nové, moderně vybavené kanceláři. Z tohoto důvodu hovoříme o „*optimalizaci*“, tj. provázanosti přínosů zaměstnavatele a zaměstnance.

Otázkou „*jak vytvořit optimální prostředí*“ se zabývá tzv. „projekt 5S“. Jeho primárním cílem je zvyšování tovární výroby, nicméně lze se jím inspirovat při tvorbě pracovního prostoru v organizaci tak, aby i zde přinesl maximální

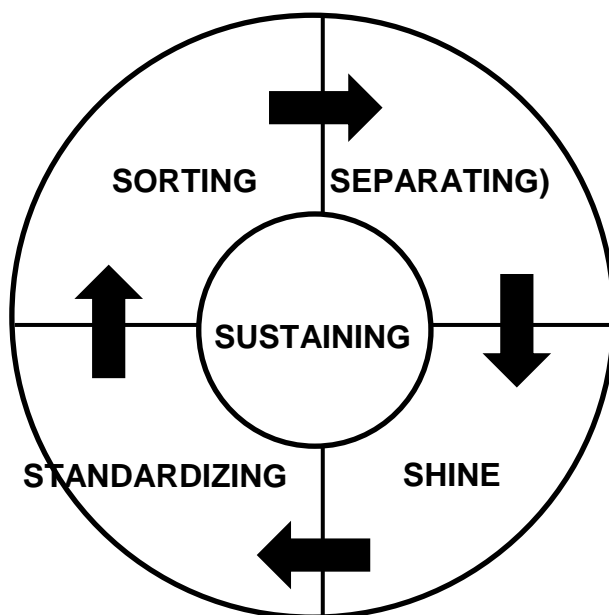
⁴⁹ https://cs.wikipedia.org/wiki/Vlhkost_vzduchu

pracovní efektivitu a výkonnost. Hlavní myšlenkou je, že každá věc má předem definované, určené místo, takže se eliminuje a minimalizuje časová ztráta pro hledání eventualit⁵⁰.

Pět základních složek této metody⁵⁰:

- **Separating** (oddělit důležitý materiál, nástroje atd. od nedůležitého, nedůležité pomůcky uskladnit)
- **Sorting** (uspořádat materiál, nástroje dle jejich potřeby, důležitosti)
- **Shine** (udržovat pracovní prostředí v čistotě a pořádku)
- **Standardizing** (standardizovaný a konzistentní výkon práce)
- **Sustaining** (využívat nové způsoby údržby)

Tento systém se někdy doplňuje o šestou položku (na tzv. „6S“), a to složkou „safety“. Celý cyklus znázorňuje obrázek č. 17⁵⁰:



Obr. č. 17: Cyklus znázorňující tzv. „projekt 5S“

Dalším modelem sloužící k vylepšování činnosti firmy je tzv. „Demingův cyklus“ (z ang. „Deming Cycle“ nebo také „PDCA Cycle“)⁵¹. Tato metoda

⁵⁰ Základy aplikované ergonomie, Jakub Marek & Petr Skřehot, vyd. 1, nakl. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, rok. 2009

⁵¹ <https://managementmania.com/cs/deminguv-cyklus>

postupného cyklického zlepšování (např. kvality výrobků, služeb, procesů, dat, aplikací apod.), se skládá ze čtyř základních činností⁴⁶:

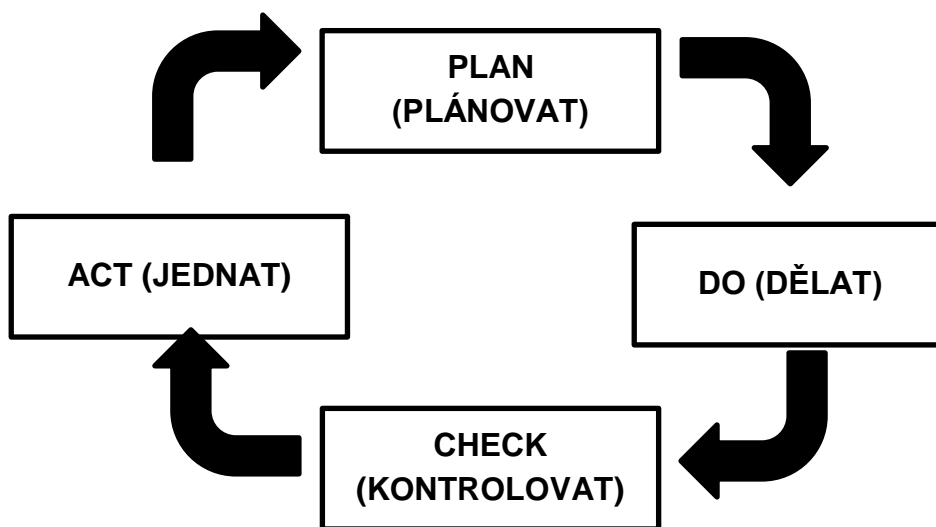
- **Plan (P): Příprava a shromáždění podkladů**
 - Shromažďování informací o organizaci – charakteru a náplni činnosti, organizační struktuře, normách, předpisech apod.
 - Koncentrace veškeré pozornosti na určitý problém
 - Získávání informací od zaměstnavatelů, zaměstnanců (hodnocení aspektů stávajícího pracovního prostředí, úrovně pracovní spokojenosti atd.)
 - Pozorování dění na pracovišti, měření, zkoušky, dotazníky, testy, rozhovory, skupinové diskuse apod.

- **Do (D): Realizace plánu/ zpracování**
 - Zpracování získaných dat – hodnocení, porovnání s limity, normami
 - Realizace plánu

- **Check (C): Ověření výsledků**
 - Ověření výsledků realizace oproti původnímu plánu
 - Zpracování alternativních řešení (např. eliminace zdroje hluku, realizace stavebních úprav, použití osobních ochranných pracovních pomůcek apod.)
 - Vytvoření názorných prvků (vizuální návrhy, grafy, tabulky apod.)

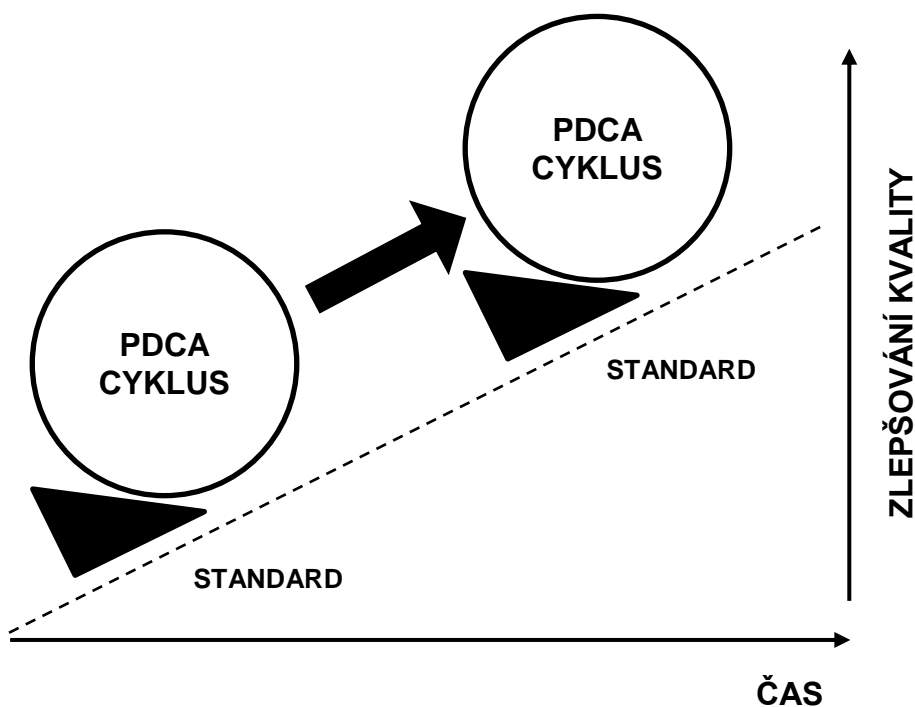
- **Act (A): Výběr a implementace řešení**
 - Úpravy záměru na základě ověření
 - Plošná implementace zlepšení do praxe (např. odstranění zdroje hluku)

Celý cyklus znázorňuje obr. č. 18⁴⁶:



Obr. č. 18: Demingův cyklus

Tento cyklus je jedním ze základních manažerských postupů, který podporuje inovaci a neustále zlepšování. Používá se jako přesně stanovený sled jednotlivých činností, například při zavádění nových postupů nebo metod. Další možné znázornění daného cyklu představuje obr. č. 19⁵²:



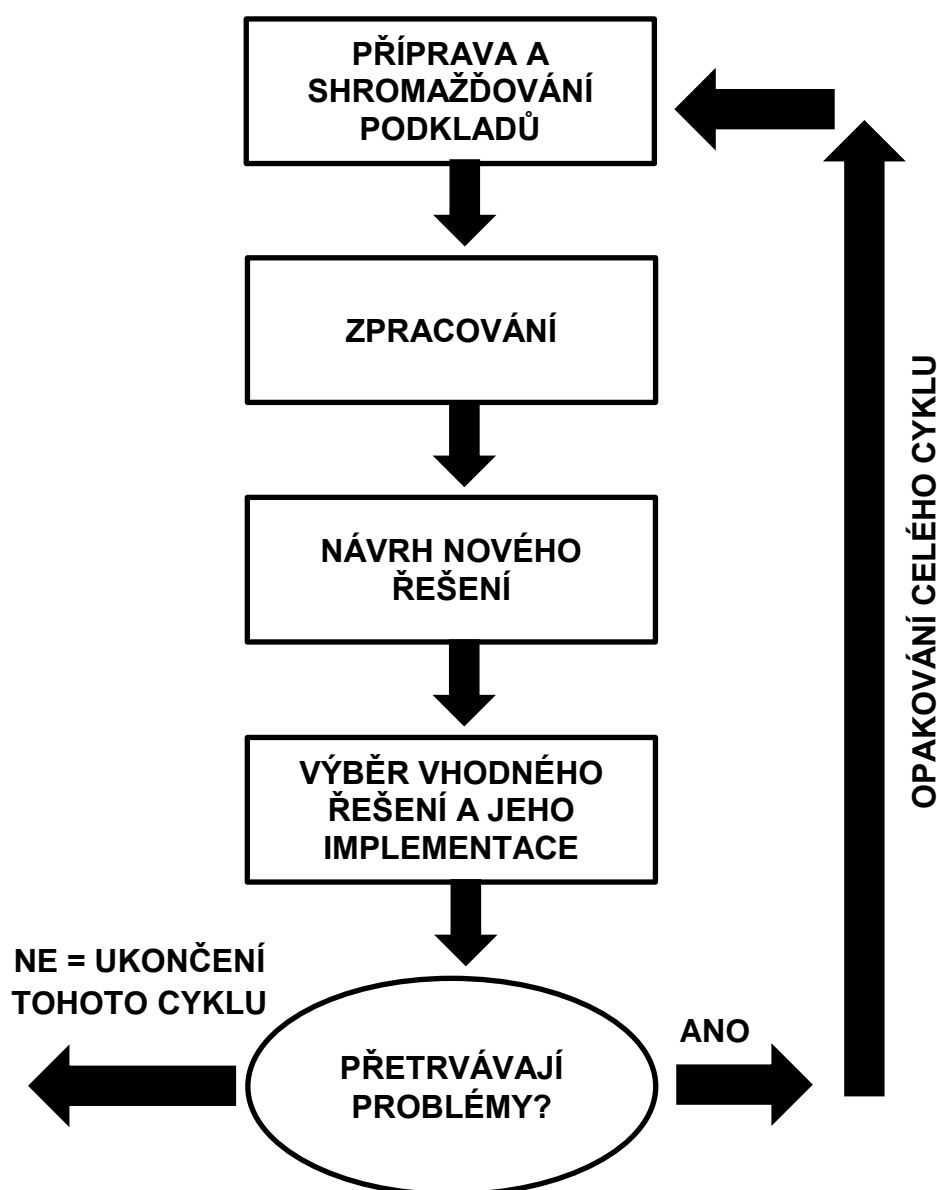
Obr. č. 19: Zobrazení dvou PDCA cyklů a jejich vzájemné návaznosti

⁵² <https://cs.wikipedia.org/wiki/PDCA>

V případě, že nedojdeme k požadovanému výsledku, resp. problémy na pracovišti i nadále přetrvávají, může být jejich zdrojem některý z následujících bodů nebo jejich kombinace:

- Odhalení pouze některých příčin, jejich částí
- Identifikace nesprávné příčiny
- Ke vzniku potíží došlo v návaznosti na předcházející úpravu

Ve většině případů je potřeba, vrátit se na počátek procesu a přihlížet k již dříve získaným výsledkům a dat. Celý postup zobrazuje následující schéma (obr. č. 20)⁴⁶:



Obr. č. 20: Zacyklení PDCA procesu – postup tvorby optimálního pracovního prostředí

Na procesu tvorby výše zmiňovaného cyklu by se měl podílet tým expertů a odborníků – architekti, psychologové, designéři, hygienici apod.

Příklady dalších metod řízení kvality jsou:

- **Kroužky kvality (angl. „Quality Circles“)**⁵³
 - Vytváření malých skupin o cca. pěti až jedenácti členech, kteří se v rámci svého organizačního útvaru zaměřují na zlepšování kvality
 - Působí motivačně, ovlivňují pracovní výkon, seberealizaci, rozvíjí osobnost atd.

- **Cyklus zlepšování (tzv. DMAIC, angl. „Improvement Cycle“)**⁵⁴
 - Metoda postupného zlepšování, součást metody „Six Sigma“
 - Pro zvyšování kvality např. výrobků, služeb, procesů apod.
 - Základní fáze cyklu jsou:
 - Define (D): Definovat cíle (výrobky, služby, proces atd.)
 - Measure (M): Měřit (princip „*co neměřím, neřídím*“)
 - Analyze (A): Analyzovat nedostatky
 - Improve (I): Zlepšovat (klíčová vlastnost)
 - Control (C): Řídit, udržet zlepšující prvky

- **Total Productive Maintenance (TPM)**⁵⁵
 - Komplexnost k efektivnosti provozu a údržbě zařízení
 - Cílem je snižovat náklady provozu

⁵³ <https://managementmania.com/cs/krouzky-kvality>

⁵⁴ <https://managementmania.com/cs/cyklus-zlepsovani>

⁵⁵ <https://managementmania.com/cs/tpm-total-productive-maintenance>

4. Praktická část

4.1 Seznam charakteristik

Cílem práce je vytvoření, v praxi využitelného a zároveň pro uživatele jednoduchého nástroje, po jehož vyplnění získá číselnou hodnotu, která bude vypovídat o efektivitě investice, případně prodeje.

Nástrojem, který byl použit při tvorbě, je vícekriteriální rozhodování – tj. možnost výběru jedné varianty z množiny přípustných variant. Subjektem tohoto zkoumání je tzv. „rozhodovatel“, jehož úkolem je učinit rozhodnutí o výběru personifikačního a nejvhodnějšího řešení. Toto řešení je tzv. „*neoptimálnější variantou*“ (varianty lze dále seřadit od nejvhodnější po nejméně vhodnou nebo dle efektivnosti na efektivní, respektive neefektivní varianty). V našem případě respondenti volili mezi dvěma možnostmi tu, která je pro něho podstatnější.

Pro začátek byl nejdůležitějším a klíčovým bodem, výběr vhodných charakteristik, které by co nejvíce sledovaly faktory ovlivňující rozhodování uživatelů. Existuje mnoho činitelů, jež rozhodují o individuální volbě a preferencích, neboť každý člověk je unikátem, který v lidské diverzitě nemá stoprocentně totožnou paralelu. První fáze tak měla za cíl vybrat právě ty vlastnosti budov, které uživatelé považují za ty nejzásadnější. Respondenti měli v této části zvolit vhodnost uveřejnění jednotlivých charakteristik (možnosti určitě, vhodné, nevhodné).

Okruhy primárního výběru byly sestaveny následovně:

- **Prostorové charakteristiky**
- **Prostředí**
- **Charakteristiky lokality**
- **Služby pro uživatele**
- **IT infrastruktura**
- **Ekonomika**
- **Bezpečnost**
- **Předpokládaný vývoj**
- **Atributy procesů**

První verze tabulky prostorových charakteristik úvodního kola (tab. č. 15):

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
1	Prostorové charakteristiky			
1.1	Celková plocha			
1.2	Kancelářské prostory			
1.3	Sociální zařízení			
1.4	Vertikální komunikace			
1.5	Horizontální komunikace			
1.6	Odpočinkové plochy			
1.7	Zasedací místnost			
1.8	Plochy pro služby			
1.9	Recepce, informační centrum			
1.10	Sklady			
1.11	Šatny			
1.12	Sprchy, koupelny			
1.13	Technické místnosti			
1.14	Obchodní plochy			
1.15	Zahradní plochy, zeleň			
1.16	Celistvost plochy			
1.17	Možnost expanze			
1.18	Konferenční místnost			
1.19	Možnost stravování v objektu			
1.20	Efektivita využití prostor			
1.21	Obřadní síň			
1.22	Jednací síň			
1.23	Studovny, archívy, kartotéky, knihovny			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 15: Seznam charakteristik 1. kola: Prostorové charakteristiky

Všechny části tabulky i jednotlivé body prošly revizí a připomínkováním náměstka ministerstva financí ČR (sekce 03 – Majetek státu), pana JUDr. Ondřeje Závodského, PhD., ve spolupráci s panem Ing. Janem Kratochvílem, který působí na sekretariátu výše zmíněné sekce MF.

V této části bych vypíchl hlavní body, které byly připomínkovány:

Bod č. 19: Možnosti stravování v objektu

Zde je potřeba rozlišit dvě hlavní možnosti (formy) stravování, které mohou být v administrativní budově zajištěny:

- Kompletní gastro-provoz
- Kuchyňka (odpočívárna)

Pokud bude zvolena první varianta a bude rozhodnut v objektu mít vlastní zařízení pro přípravu stravování, musí být tyto prostory navrženy v souladu s hygienickými požadavky, udávané normami. Vyrůstají tak nejenom nároky na takový provoz, ale také obnos financí, které je potřeba do zařízení investovat. Je tedy otázkou, zda není vhodnější instalovat v objektu pouze tzv. kuchyňku s posezením, které může být spojeno zároveň s prostorem sloužící pro odpočinek uživatelů budovy. Tuto kuchyňku mohou využívat všichni uživatelé kdykoliv během dne.

Bod č. 23: Studovny, archívy, kartotéky, knihovny

V tomto bodě je nutné definovat, k čemu tyto prostory primárně slouží. Většina profesí v administrativních budovách se neobejde bez příručního, tzv. „živého archívu“, ve kterém může uživatel skladovat momentálně využívané dokumenty. Tento typ archívů/ kartoték je většinou součástí kanceláře(i).

V této části oběma respondentům chyběl autonomní systém kontroly příchodů a odchodů. Tento systém eviduje nejenom docházku zaměstnanců, ale také pohyb všech osob (např. návštěv, zásobování apod.) po budově.

Prvotní výběr charakteristik, týkající se vlastností prostředí administrativní budovy (tab. č. 16):

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
2	Prostředí			
2.1	Exteriér budovy			
2.2	Recepce (čekárna)			
2.3	Povrchy vertikálních stěn a jejich kvalita			
2.4	Povrchy schodišť, zábradlí			
2.5	Technická vybavenost výtahů			

2.6	Zárubně, okna, dveře, kování, závěsy atd.			
2.7	Náročnost na údržbu/ úklid			
2.8	Bezpečnost a ochrana zdraví			
2.9	Přítomnost látek vyvolávající alergie			
2.10	Přítomnost nebezpečných látek			
2.11	Připravenost na nenadálé události			
2.12	Negativní vlivy vnějšího prostředí			
2.13	Konstrukční systém			
2.14	Výplňové zdivo, příčky			
2.15	Energetická náročnost (účinnost)			
2.16	Systém vytápění/ klimatizace			
2.17	Systém osvětlení/ zastínění			
2.18	Denní osvětlenost			
2.19	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)			
2.20	Prvky inteligentní budovy			
2.21	Bezbariérovost			
2.22	Květiny a dekorace			
2.23	Audiovizuální technika			
2.24	Odpočinkové zóny/ parky			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 16: Seznam charakteristik 1. kola: Prostředí

V této části bych se zastavila u následujících bodů:

Bod č. 23: Audiovizuální technika

Využívání audiovizuální techniky může představovat podporu a pomocníka při organizaci meetingů, konferencí, školení apod. Její využívání je nicméně omezeno pro potřeby několika profesí, tudíž její přítomnost je potřeba důkladně zvážit, neboť stejně jako u gastro-provozu, tak i zde se jedná o nemalé investice, které je potřeba ke koupi zařízení vynaložit.

Bod č. 24: Odpočinkové zóny/ parky

Přítomnost zeleně spadající k objektu, je nepochybně velkou výhodou a příjemným zpestřením nejen pro uživatele budovy, ale také pro návštěvníky, obchodní partnery apod., kteří objekt navštíví.

V této skupině vlastností administrativní budovy respondenti apelovali především na důležitost energetické náročnosti (účinnosti). Detailněji byla tato problematika popisována již v kapitole č. 3.6 „Energetická náročnost budov“.

Další skupinou charakteristik administrativních budov jsou vlastnosti a možnosti lokality, ve které se nachází (viz tab. č. 17):

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
3	Lokalita			
3.1	Dostupnost z metra			
3.2	Dostupnost – tramvajová doprava			
3.3	Dostupnost – autobusová doprava			
3.4	Dostupnost z letiště			
3.5	Možnost automobilové dopravy			
3.6	Dostupnost na autobusové/ vlakové nádraží			
3.7	Parking pro zaměstnance/ zásobování			
3.8	Garáže			
3.9	Stravování v okolí			
3.10	Dostupnost zdravotnictví, lékárny			
3.11	Škola/ školka/ jesle			
3.12	Banka/ směnárna/ bankomat			
3.13	Dostupnost obchodního centra/ obchodů			
3.14	Dostupnost úřadů/ pošty			
3.15	Sportovní vyžití (posilovna, bazén apod.)			
3.16	Kulturní vyžití (divadlo, kino apod.)			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 17: Seznam charakteristik 1. kola: Lokalita

V této sekci charakteristik je dle respondentů nutné, vyžadovat přítomnost pošty v blízkosti objektu. Jedná se totiž o další komunikační uzel, který zároveň poskytuje i důležité funkce, jako je například služba Czech POINT, ověřování listin/ podpisů, vydávání výpisů atd.

V pořadí již čtvrtou skupinou tvoří charakteristiky spadající do skupiny s názvem „Služby“ (tab. č. 18):

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
4	Služby			
4.1	Copy centrum			
4.2	Podatelna			
4.3	Poštovní úřad			
4.4	Úklid			
4.5	Péče o zeleň			
4.6	Ostraha			
4.7	Catering			
4.8	Ubytování (hotely, penziony)			
4.9	„Help Desk“ systém			
4.10	Odpadové hospodářství			
4.11	Možnost recyklace odpadu			
4.12	Nákup kancelářských potřeb			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 18: Seznam charakteristik 1. kola: Služby

Bod č. 12: Nákup kancelářských potřeb

U tohoto bodu je potřeba rozlišit, zda se jedná o administrativní budovu soukromou či státní. Objekty, které jsou ve vlastnictví státu mají dodávku kancelářských potřeb (a nejen nich) zajišťovanou centrálně. U soukromé budovy je nutné dostatečně vyřešit problematiku logistiky tak, aby nevznikaly duplicitní služby a výdaje. Tyto položky představují jednotlivě malé výdaje, v součtu však mohou dosahovat významných částek.

Další sada charakteristik byla pojmenována „IT infrastruktura“ (tab. č. 19):

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
5	IT infrastruktura			
5.1	Kapacita (rychlost) připojení			
5.2	Počet konektorů k napojení			
5.3	Typ a způsob připojení			
5.4	Telefonní spojení			
5.5	Monitoring			
5.6	Dostatečné chlazení			

5.7	Prostor pro realizaci tiskových center			
5.8	PC zabezpečení			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 19: Seznam charakteristik 1. kola: IT infrastruktura

Hlavní téma této kapitoly je bezesporu otázka kybernetické bezpečnosti. Vrcholový management povětšinou v tomto oboru není příliš zainteresován a otázku ochrany počítačových dat nechávají na vedoucích ITC pracovnících. Nejvyšší vedení by však mělo mít člena, který stanovuje požadavky na kybernetickou ochranu organizace v návaznosti na ostatní procesy.

Zcela zásadní se v tomto odvětví jeví přítomnost bezdrátové sítě Wi-Fi. I zde je však důležité pamatovat především na bezpečnost, neboť se bezdrátová zařízení prodávají bez jakéhokoliv primárního zabezpečení.

Skupinu zahrnující ekonomické charakteristiky definuje tab. č. 20:

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
6	Ekonomika			
6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu			
6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kanceláře			
6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor			
6.4	Vyvolané provozní náklady (doprava)			
6.5	Náklady na úpravy před nastěhováním			
6.6	Náročnost úprav prostor po nastěhování			
6.7	Náročnost úprav při odstoupení od smlouvy			
6.8	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky			
6.9	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky			
6.10	Předpokládaná cena za ostrahu			
6.11	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka			
6.12	Ostatní provozní náklady na pracovníka			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 20: Seznam charakteristik 1. kola: Ekonomika

V této části je klíčovým pojmem „kvantifikovatelnost“, tj. dodržování zásady „co nezměřím, to nevyhodnotím“. Je tedy nutné přesně identifikovat výši nákladů na jednotlivé položky.

Tab. č 21 obsahuje skupinu vlastností, týkající se bezpečnosti:

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
7	Bezpečnost			
7.1	Bezpečnostní politika			
7.2	Protipožární opatření, protipožární směrnice			
7.3	Aktivní a pasivní prostředky bránící šíření požáru			
7.4	Evakuační plány a čas opuštění			
7.5	Náhradní osvětlení			
7.6	Náhradní zdroj elektřiny (UPS, Diesel agr.)			
7.7	Záplavová oblast			
7.8	Odolnost a statika budovy v případě zemětřesení, teroristického útoku			
7.9	Hořlavost a zplodiny použitých materiálů			
7.10	Pojištění majitele (nájemců)			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 21: Seznam charakteristik 1. kola: Bezpečnost

Charakteristiky obsažené v této sekci mají za primární cíl klást důraz na ochranu nejen jejím uživatelům, ale také návštěvníkům nebo osobám v blízkém okolí. Mělo by tedy být samozřejmostí, aby veškeré body, týkající se bezpečnosti byly ve sto-procentech splněny. Další důležitou poznámkou je fakt, že stát, respektive státní objekty nemusí být pojištěné, tudíž se k nim nevztahuje bod 7.10 „Pojištění majitele“.

V pořadí osmou skupinu charakteristik, tvoří soubor týkající se „Předpokládaného vývoje“ (tab. č. 22):

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
8	Předpokládaný vývoj			
8.1	Dopravní změny			
8.2	Změny investičního plánu			
8.3	Urbanistické změny			
8.4	Demografické změny			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 22: Seznam charakteristik 1. kola: Předpokládaný vývoj

Poslední skupina má název „Atributy procesů“ (tab. č. 23):

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
9	Atributy procesů			
9.1	Práce s počítačem – komunikace			
9.2	Práce s počítačem – MS Office, reporty, grafy, prezentace, marketingové strategie, web publikační systém, prezentace atd.			
9.3	Práce s počítačem – organizace pracovního času (Outlook, schůzky atd.)			
9.4	Meetingy, schůzky s klienty			
9.5	Práce s PC – odborná činnost (SAP, finance)			
9.6	Práce v projektovém týmu			
9.7	Příprava tiskových materiálů, Copy centrum			
9.8	Organizační a správní činnosti, zásobování			
	... další vlastnosti dle vlastní úvahy			

Tabulka č. 23: Seznam charakteristik 1. kola: Atributy procesů

Pro další vývoj analýzy, byl zúžen okruh charakteristik, dle ohlasů a reakcí z kola prvního. Dalším faktorem, který ovlivnil výsledky druhého kola, byly elektronicky vyplněné a zaslané dotazníky. Celkový počet bodů, dle vhodnosti uveřejnění, zobrazuje tabulka č. 24, viz níže.

Červeně vyznačené charakteristiky získaly převážnou část bodů v kolonce „*nevhodné*“ nebo nulový počet bodů ve sloupci „*určitě*“. U oranžově zvýrazněných bodů panovala bodová převaha po součtu sloupců „*nevhodné*“ a „*vhodné*“, oproti součtu buněk „*určitě*“ a „*vhodné*“. Žlutá symbolizuje rovnost těchto součtů. Světle zelená barva signalizuje převahu bodů sloupců „*určitě*“ a „*vhodné*“. Zelně označené charakteristiky měly nulový počet bodů ve sloupci „*nevhodné*“. Pro zjednodušení lze barevné označení postupu eliminace přívlastků zobrazit následujícími vztahy/ podmínkami:

$$\sum \text{nevhodné} > \sum \text{vhodné} \wedge \sum \text{určitě} \Rightarrow \text{červená}$$

$$\sum \text{určitě} = 0 \Rightarrow \text{červená}$$

$$(\sum \text{určitě} + \sum \text{vhodné}) < (\sum \text{vhodné} + \sum \text{nevhodné}) \Rightarrow \text{oranžová}$$

$$(\sum \text{určitě} + \sum \text{vhodné}) = (\sum \text{vhodné} + \sum \text{nevhodné}) \Rightarrow \text{žlutá}$$

$$(\sum \text{určitě} + \sum \text{vhodné}) > (\sum \text{vhodné} + \sum \text{nevhodné}) \Rightarrow \text{sv. zelená}$$

$$\sum \text{nevhodné} = 0 \Rightarrow \text{zelená}$$

Poř.	Název	Důležitost uveřejnění		
		URČITĚ	VHODNÉ	NEVHODNÉ
1	Prostorové charakteristiky			
1.1	Celková plocha	77,21	13,64	9,09
1.2	Kancelářské prostory	77,27	22,73	0,00
1.3	Sociální zařízení	59,09	18,18	22,73
1.4	Vertikální komunikace	31,82	40,91	27,27
1.5	Horizontální komunikace	31,82	31,82	36,36
1.6	Odpočinkové plochy	27,27	63,64	9,09
1.7	Zasedací místnost	27,27	63,64	9,09
1.8	Plochy pro služby	72,73	27,27	0,00
1.9	Recepce, informační centrum	18,18	54,55	27,27
1.10	Sklady	22,73	63,64	13,64
1.11	Šatny	9,09	72,73	18,18
1.12	Sprchy, koupelny atd.	13,64	59,09	27,27
1.13	Technické místnosti	18,18	45,45	36,36
1.14	Obchodní plochy	18,18	27,27	54,55
1.15	Zahradní plochy, zeleň atd.	9,09	68,18	22,73
1.16	Celistvost plochy	27,27	40,91	31,82
1.17	Možnost expanze	22,73	59,09	18,18
1.18	Konferenční místnost	50,00	40,91	9,09
1.19	Možnost stravování v objektu	22,73	54,55	22,73
1.20	Efektivita využití prostor	36,36	36,36	27,27
1.21	Obřadní sítě	22,73	31,82	45,45
1.22	Jednací sítě	36,36	31,82	31,82
1.23	Studovny, archívy, kartotéky, knihovny	40,91	45,45	13,64

2	Prostředí			
2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod, okolí atd.)	40,91	45,45	13,64
2.2	Recepce (čekárna)	45,45	40,91	13,64
2.3	Povrchy vertikálních stěn a jejich kvalita	22,73	36,36	40,91
2.4	Povrchy schodišť, zábradlí	13,64	31,82	54,55
2.5	Technická vybavenost výtahů	13,64	36,36	50,00
2.6	Zárubně, okna, dveře, kování, závěsy atd.	13,64	27,27	59,09
2.7	Náročnost na údržbu/ úklid	31,82	45,45	22,73
2.8	Bezpečnost a ochrana zdraví	40,91	54,55	22,73
2.9	Přítomnost látek vyvolávající alergie	27,27	40,91	31,82
2.10	Přítomnost nebezpečných látek	54,55	13,64	31,82
2.11	Připravenost na nenadálé události	36,36	50,00	13,64
2.12	Negativní vlivy vnějšího prostředí	31,82	45,45	22,73

2.13	Konstrukční systém	31,82	36,36	31,82
2.14	Výplňové zdivo, příčky	22,73	22,73	54,55
2.15	Energetická náročnost (účinnost)	63,64	31,82	4,55
2.16	Systém vytápění/ klimatizace	59,09	36,36	4,55
2.17	Systém osvětlení/ zastínění	50,00	18,18	31,82
2.18	Denní osvětlenost	45,45	31,82	22,73
2.19	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	54,55	27,27	18,18
2.20	Prvky inteligentní budovy	40,91	59,09	0,00
2.21	Bezbariérovost	86,36	13,64	0,00
2.22	Květiny a dekorace	4,55	22,73	72,73
2.23	Audiovizuální technika	9,09	77,27	13,64
2.24	Odpočinkové zóny/ parky	27,27	59,09	13,64

3	Lokalita			
3.1	Dostupnost z metra	72,73	22,73	4,55
3.2	Dostupnost – tramvajová doprava	63,64	31,82	4,55
3.3	Dostupnost – autobusová doprava	63,64	22,73	13,64
3.4	Dostupnost z letiště	9,09	59,09	31,82
3.5	Možnost automobilové dopravy	54,55	36,36	9,09
3.6	Dostupnost na autobusové/ vlakové nádraží	45,45	40,91	13,64
3.7	Parking pro zaměstnance, návštěvníky	90,91	9,09	0,00
3.8	Garáže	40,91	59,09	0,00
3.9	Stravování v okolí	36,36	59,09	4,55
3.10	Dostupnost zdravotnictví, lékárny atd.	0,00	40,91	59,09
3.11	Škola/ školka/ jesle	13,64	45,45	40,91
3.12	Banka, směnárna, bankomat	4,55	40,91	54,55
3.13	Dostupnost obchodního centra, obchodů	4,55	27,27	68,18
3.14	Dostupnost úřadů, pošty	13,64	27,27	59,09
3.15	Sportovní využití	4,55	31,82	63,64
3.16	Kulturní využití	4,55	18,18	77,27

4	Služby			
4.1	Copy centrum	27,27	50,00	22,73
4.2	Podatelna	40,91	45,45	13,64
4.3	Poštovní úřad	22,73	45,45	31,82
4.4	Úklid	31,82	50,00	18,18
4.5	Péče o zeleň	9,09	54,55	36,36
4.6	Ostraha	31,82	45,45	22,73
4.7	Catering	9,09	63,64	27,27

4.8	Ubytování (hotely, penziony)	13,64	27,27	59,09
4.9	Help Desk systém	18,18	77,27	4,55
4.10	Odpadové hospodářství	31,82	31,82	36,36
4.11	Možnost recyklace odpadu	4,55	50,00	45,45
4.12	Nákup kancelářských potřeb	0,00	68,18	31,82

5	IT infrastruktura			
5.1	Kapacita (rychlost) připojení	72,73	18,18	9,09
5.2	Počet konektorů k napojení	45,45	27,27	27,27
5.3	Typ a způsob připojení	54,55	27,27	18,18
5.4	Telefonní spojení	54,55	31,82	13,64
5.5	Monitoring	13,64	68,18	18,18
5.6	Dostatečné chlazení	27,27	36,36	36,36
5.7	Prostor pro realizaci tiskových center, copy center atd.	18,18	45,45	36,36
5.8	PC zabezpečení	50,00	36,36	13,64

6	Ekonomika			
6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	59,09	31,82	9,09
6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kanceláře	77,27	22,73	0,00
6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	45,45	45,45	9,09
6.4	Vyvolané provozní náklady (doprava, logistika)	18,18	68,18	13,64
6.5	Náklady na úpravy před nastěhováním	40,91	31,82	27,27
6.6	Náročnost úprav prostor po nastěhování	18,18	54,55	27,27
6.7	Náročnost úprav při odstoupení od smlouvy	22,73	40,91	36,36
6.8	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	36,36	45,45	18,18
6.9	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení	50,00	36,36	13,64
6.10	Předpokládaná cena za ostrahu na plošnou jednotku	36,36	36,36	27,27
6.11	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	27,27	59,59	13,64
6.12	Ostatní provozní náklady na pracovníka	22,73	45,45	31,82

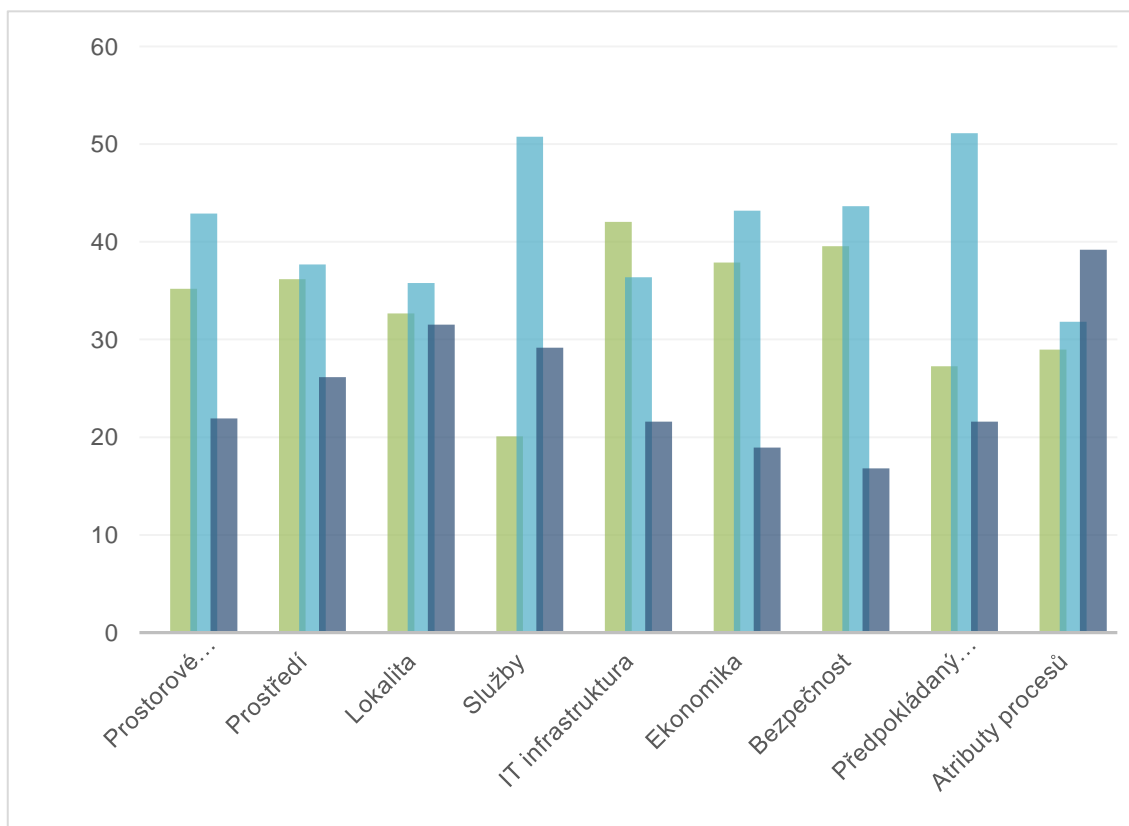
7 Bezpečnost				
7.1	Bezpečnostní politika	40,91	45,45	13,64
7.2	Protipožární opatření, protipožární směrnice	68,18	22,73	9,09
7.3	Aktivní a pasivní prostředky bránící šíření požáru	50,00	40,91	9,09
7.4	Evakuační plány a čas opuštění	45,45	31,82	22,73
7.5	Náhradní osvětlení	22,73	59,09	18,18
7.6	Náhradní zdroj elektřiny	45,45	36,36	18,18
7.7	Záplavová oblast	31,82	54,55	13,64
7.8	Odolnost a statika budovy v případě zemětřesení, teroristického útoku	27,27	50,00	22,73
7.9	Hořlavost a zplodiny použitých materiálů	27,27	50,00	22,73
7.10	Pojištění majitele (nájemců)	36,36	45,45	18,18

8 Předpokládaný vývoj				
8.1	Dopravní změny	36,36	59,09	4,55
8.2	Změny investičního plánu	40,91	40,91	18,18
8.3	Urbanistické změny	22,73	54,55	22,73
8.4	Demografické změny	9,09	50,00	40,91

9 Atributy procesů				
9.1	Práce s počítačem – komunikace (e-mail, Skype)	45,45	22,73	31,82
9.2	Práce s počítačem – MS Office, reporty, grafy, prezentace, marketingové strategie, web publikační systém, prezentace atd.	36,36	22,73	40,91
9.3	Práce s počítačem – organizace pracovního času (Outlook, schůzky atd.)	31,82	27,27	40,91
9.4	Meetingy, schůzky s klienty	40,91	27,27	31,82
9.5	Práce s PC – odborná činnost (SAP, finance)	27,27	40,91	31,82
9.6	Práce v projektovém týmu	18,18	40,91	40,91
9.7	Příprava tiskových materiálů, Copy centrum	13,64	36,36	50,00
9.8	Organizační a správní činnosti, zásobování	18,18	36,36	45,45

Tabulka č. 24: Celkové bodové výsledky prvního (elektronického) kola

Celkové průměrné výsledky jednotlivých skupin, tj. procentuální vyjádření rozdělení hlasů mezi všechny možnosti, zobrazuje graf č. 2 (resp. tab. č. 25):



Graf č. 2: Procentuální rozdělení hlasů mezi jednotlivé skupiny

Skupina charakteristik	Důležitost uveřejnění [%]			Kontrola SUMA [%]
	Určitě	Vhodné	Nevhodné	
Prostorové charakteristiky	35,18	42,89	21,94	100
Prostředí	36,17	37,69	26,14	100
Lokalita	32,67	35,80	31,53	100
Služby	20,08	50,76	29,17	100
IT infrastruktura	42,05	36,36	21,59	100
Ekonomika	37,88	43,18	18,94	100
Bezpečnost	39,55	43,64	16,82	100
Předpokládaný vývoj	27,27	51,14	21,59	100
Atributy procesů	28,98	31,82	39,20	100

Tabulka č. 25: Procentuální rozdělení hlasů mezi jednotlivé skupiny charakteristik

Nejčastěji volené odpovědi jednotlivých skupin (tab. č. 26):

Skupina charakteristik	Nejčastěji zvolená možnost uveřejnění	Zastoupení [%]
Prostorové charakteristiky	Vhodné	42,89
Prostředí	Vhodné	37,69
Lokalita	Vhodné	35,80
Služby	Vhodné	50,76
IT infrastruktura	Určitě	42,05
Ekonomika	Vhodné	43,18
Bezpečnost	Vhodné	43,64
Předpokládaný vývoj	Vhodné	51,14
Atributy procesů	Nevhodné	39,20

Tabulka č. 26: Nejčastěji volená odpověď jednotlivých skupin charakteristik

Seznam charakteristik, které získaly nejvyšší počet bodů, po dosažení do vzorce (viz níže), zobrazuje tabulka č. 27:

$$\Sigma = (3 \cdot \text{určitě}/100) + (2 \cdot \text{vhodné}/100) + (1 \cdot \text{nevhodné}/100)$$

Poř.	Název	Skupina charakteristik	Počet bodů
1	Parking pro zaměstnance, návštěvníky, zásobování	Lokalita	2,9091
2	Bezbariérovost	Prostředí	2,8636
3	Kancelářské prostory	Prostorové charakteristiky	2,7727
3	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	Ekonomika	2,7727
5	Zasedací místnost	Prostorové charakteristiky	2,7273
6	Celková plocha	Prostorové charakteristiky	2,6818
6	Dostupnost z metra	Lokalita	2,6818
8	Recepce, informační centrum	Prostorové charakteristiky	2,6364

8	Kapacita (rychlost) připojení	IT infrastruktura	2,6364
10	Energetická náročnost (účinnost)	Prostředí	2,5909
10	Protipožární opatření, protipožární směrnice, sprinklery	Bezpečnost	2,5909
10	Dostupnost - tramvajová doprava	Lokalita	2,5909
13	Systém vytápění/ klimatizace	Prostředí	2,5455
14	Počet plošných jednotek k pronájmu	Ekonomika	2,5000
14	Dostupnost - autobusová doprava	Lokalita	2,5000
15	Možnost automobilové dopravy	Lokalita	2,4545
16	Telefonní spojení	IT infrastruktura	2,4091
16	Konferenční místnost	Prostorové charakteristiky	2,4091
16	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, přístupový systém - karty/ čipy, IP kamery, systém řízení atd.)	Prostředí	2,4091

Tabulka č. 27: Seznam charakteristik s nejvyšším počtem bodů dle výše uvedeného vzorce

Tab. č 28 zobrazuje charakteristiky s nejnižším počtem získaných bodů:

Poř.	Název	Skupina charakteristik	Počet bodů
1	Kulturní vyžití (divadlo, knihovna, kulturní dům, muzeum)	Lokalita	1,2727
2	Květiny a dekorace	Prostředí	1,3182
3	Dostupnost obchodního centra, obchodů atd.	Lokalita	1,3636
4	Dostupnost zdravotnictví, lékárny	Lokalita	1,4091
4	Sportovní vyžití (posilovna, plavecký bazén apod.)	Lokalita	1,4091

6	Banka, směnárna, bankomat	Lokalita	1,5000
7	Ubytování (hotely, penziony)	Služby	1,5455
7	Zárubně, okna/ dveře, kování, závěsy, garnyže	Prostředí	1,5455
7	Dostupnost úřadů, pošty	Služby	1,5455
10	Povrchy schodišť, zábradlí	Prostředí	1,5909
10	Možnost recyklace odpadu	Služby	1,5909

Tabulka č. 28: Seznam charakteristik s nejnižším počtem bodů dle výše uvedeného vzorce

Z tabulek a údajů výše vyplývá, že charakteristiky ovlivňující rozhodnutí respondentů spadají zejména do oblasti týkající se lokality, prostředí a prostorových charakteristik administrativních budov. Převážná část dotázaných u jednotlivých skupin zvolila možnost „vhodné“, pouze u „IT infrastruktury“ zvítězila možnost „určitě“. Tuto skutečnost je možné vysvětlit stále stoupajícím zájmem o počítačové technologie a pokrok s nimi související. Zajímavou skutečností je i fakt, že v celkovém měřítku respondenti určili, že možnosti nabízející okolí budovy (tj. kulturní, sportovní vyžití, přítomnost obchodů atd.), nejsou pro jejich volbu klíčovým faktorem, který by definoval výslednou kvalitu a užitečnost administrativní budovy.

4.2 Rozhodovací tabulky

V pomyslné druhé části průzkumu, budou primárně figurovat rozhodovací tabulky, vytvořené na základě osobních konzultací a výsledků elektronické ankety. V těchto tabulkách využíváme tzv. „párové srovnávání“, kde si respondent vybírá vždy mezi možnostmi „řádek-sloupec“ dle svých osobních preferencí. Pokud se rozhodne pro charakteristiku uvedenou ve sloupci, vyplní to příslušné buňky nulu. Bude-li pro respondenta podstatnější vlastnost v řádku, vepíše do políčka číslo „1“.

Vzorovou tabulku a příklad principu rozhodování zobrazuje schéma č. 1:

VZOROVÁ TABULKA	A. Jahodová zmrzlina	B. Vanilková zmrzlina	C. Čokoládová zmrzlina
1. Jahodová zmrzlina		1	
2. Vanilková zmrzlina			0
3. Čokoládová zmrzlina			

Preferuji jahodovou zmrzlinu před vanilkovou

Preferuji čokoládovou zmrzlinu před vanilkovou

Schéma č. 1: Vzorová rozhodovací tabulka a princip jejího vyplňování

Charakteristiky pro rozhodovací tabulku týkající se prostoru, byly po prvotní eliminaci dle výsledků ankety, určeny následovně:

- **Celková plocha administrativní budovy**
- **Celková plocha kancelářských prostor**
- **Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)**
- **Odpočinkové plochy (kuchyňky, kuřárny, terasy apod.)**
- **Zasedací místnost**
- **Recepce/ informační centrum**
- **Plocha skladovacích prostor**
- **Možnost expanze**
- **Konferenční místnosti v budově**
- **Efektivita využití prostor**
- **Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.**

Rozhodovací tabulka této části (tab. č. 29):

Tab. č. 1: PROSTOROVÉ CHARAKTERISTIKY (celkem 11 položek/ 55 možností)	A. Celková plocha AB	B. Celková plocha kanceláří	C. Sociální zařízení	D. Odpočinkové plochy	E. Zasedací místnost	F. Recepce/ inf. centrum	G. Plocha sklad. prostor	H. Možnost expanze	I. Konferenční místnost	J. Efektivita využití prostor	K. Studovny, archivy atd.
1. Celková plocha AB											
2. Celková plocha kanceláří											
3. Sociální zařízení											
4. Odpočinkové plochy											
5. Zasedací místnost											
6. Recepce/ inf. centrum											
7. Plocha sklad. prostor											
8. Možnost expanze											
9. Konferenční místnost											
10. Efektivita využití prostor											
11. Studovny, archivy atd.											

Tab. č. 29: Rozhodovací tabulka PROSTOROVÉ CHARAKTERISTIKY

Charakteristiky týkající se prostředí a rozhodovací tabulka č. 30:

- **Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy atd.)**
- **Recepce**
- **Náročnost na úklid/ údržbu**
- **Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů**
- **Připravenost na nenadálé události**
- **Energetická náročnost (účinnost)**
- **Systém vytápění/ klimatizace**
- **Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)**
- **Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)**

- **Bezbariérovost**
- **Odpočinkové zóny/ parky**

Tab. č. 2: PROSTŘEDÍ (celkem 11 položek/ 55 možností)	A. Exteriér budovy	B. Recepce	C. Náročnost na úklid	D. BOZ uživatelů	E. Připravenost	F. Energ. náročnost	G. Systém vytápění/ klim	H. Interní osvětlení	I. Prvky IB	J. Bezbariérovost	K. Odpočinkové zóny
1. Exteriér budovy											
2. Recepce											
3. Náročnost na úklid											
4. BOZ uživatelů											
5. Připravenost											
6. Energ. náročnost											
7. Systém vytápění/ klim.											
8. Interní osvětlení											
9. Prvky IB											
10. Bezbariérovost											
11. Odpočinkové zóny											

Tab. č. 30: Rozhodovací tabulka PROSTŘEDÍ

Vybrané přívlasky týkající ses lokality administrativní budovy s rozhodovací tab. č. 31:

- **Dostupnost z MHD**
- **Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování**
- **Garáže**
- **Stravování v okolí**

Tab. č. 3: LOKALITA (celkem 4 položky/ 6 možností)	A. Dostupnost z MHD	B. Parking	C. Garáže	D. Stravování v okolí
1. Dostupnost z MHD				
2. Parking				
3. Garáže				
4. Stravování v okolí				

Tab. č. 31: Rozhodovací tabulka LOKALITA

Charakteristiky týkající se služeb zobrazuje tab. č. 32:

- **Podatelna**
- **Úklidové služby**
- **Ostraha objektu**
- **Help Desk systém přístupný pro nájemníky**

Tab. č. 4: SLUŽBY (celkem 4 položky/ 6 možností)	A. Podatelna	B. Úklidové služby	C. Ostraha objektu	D. Help Desk systém
1. Podatelna				
2. Úklidové služby				
3. Ostraha objektu				
4. Help Desk systém				

Tab. č. 32: Rozhodovací tabulka SLUŽBY

IT infrastruktura – seznam a rozhodovací tabulka (tab. č. 33):

- **Kapacita (rychlost) připojení**
- **Typ a způsob připojení**
- **Telefonní spojení**
- **Monitoring**
- **PC zabezpečení**

Tab. č. 5: IT INFRASTRUKTURA (celkem 6 položek/ 15 možností)	A. Kapacita/ rychlost připoj.	B. Typ a způsob připojení	C. Telefonní spojení	D. Monitoring	E. PC zabezpečení	F. Práce s aplikacemi
1. Kapacita/ rychlost připoj.						
2. Typ a způsob připojení						
3. Telefonní spojení						
4. Monitoring						
5. PC zabezpečení						
6. Práce s aplikacemi						

Tab. č. 33: Rozhodovací tabulka IT INFRASTRUKTURA

Šestou skupinu charakteristik tvoří prvky týkající se ekonomiky (tab. č. 34):

- **Počet plošných jednotek k pronájmu**
- **Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor**
- **Cena za plošnou jednotku ostatních prostor**
- **Náklady na úpravy před/ po nastěhování**
- **Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky**
- **Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky**
- **Předp. cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka**

Tab. č. 6: EKONOMIKA (celkem 7 položek/ 21 možností)	A. Počet pl. jedn. k pronáj.	B. Cena/ pl. jedn. kanc.	C. Cena/ pl. jedn. ostat.	D. Náklady na úpravy	E. Cena/ úklid pl. jedn.	F. Cena/ vytápění, chlazení	G. Cena sdílené IT služby
1. Počet pl. jedn. k pronáj.							
2. Cena/ pl. jedn. kanc.							
3. Cena/ pl. jedn. ostat.							
4. Náklady na úpravy							
5. Cena/ úklid pl. jedn.							
6. Cena/ vytápění, chlazení							
7. Cena sdílené IT služby							

Tab. č. 34: Rozhodovací tabulka EKONOMIKA

Skupinu charakteristik, týkající se bezpečnosti zobrazuje tab. č. 35:

- **Bezpečnostní politika**
- **Protipožární opatření**
- **Odolnost budovy v případě nenadálých událostí (teroristického útoku, výbuchu atd.)**
- **Pojištění majitele (nájemců)**

Tab. č. 7: BEZPEČNOST (celkem 4 položky/ 6 možností)	A. Bezpečnostní politika	B. Protipožární opatření	C. Odolnost budovy	D. Pojištění
1. Bezpečnostní politika				
2. Protipožární opatření				
3. Odolnost budovy				
4. Pojištění				

Tab. č. 35: Rozhodovací tabulka BEZPEČNOST

Poslední skupiny tvoří charakteristiky s názvem „*Předpokládaný vývoj*“, dále viz tab. č. 36:

- **Dopravní změny**
- **Změny investičního plánu**
- **Urbanistické změny**

Tab. č. 8: PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ (celkem 3 položky/ 3 možnosti)	A. Dopravní změny	B. Změna invest. plánu	C. Urbanistické změny
1. Dopravní změny			
2. Změna invest. plánu			
3. Urbanistické změny			

Tab. č. 36: Rozhodovací tabulka PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ

Hodnoty se přepočítávají do výsledné tabulky (tab. č. 37). Veškeré možnosti jsou následně poníženy nejvyšším použitým dělitelem, který zároveň představuje maximální počet možností, použitý v rozhodovací tabulce č. 1 (Prostorové charakteristiky) a č. 2 (Prostředí).

Výsledná hodnota:

$$\frac{[(\text{celkový počet položek})^2 - \text{celkový počet položek}]}{2}$$

po dosazení:

$$\frac{[(11)^2 - 11]}{2} = 55 \text{ množností}$$

Díky této operaci bude možné objektivně srovnat všechny charakteristiky a určit výsledné koeficienty.

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0000	0,0000
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0000	0,0000
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,0000	0,0000
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0000	0,0000
	1.5	Zasedací místnost	0,0000	0,0000
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0000	0,0000
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0000	0,0000
	1.8	Možnost expanze	0,0000	0,0000
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0000	0,0000
	1.10	Efektivita využití prostor	0,0000	0,0000
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0000	0,0000
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0000	0,0000
	2.2	Recepce	0,0000	0,0000
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0000	0,0000
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,0000	0,0000
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0000	0,0000
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,0000	0,0000
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,0000	0,0000
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0000	0,0000

	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0000	0,0000
	2.10	Bezbariérovost	0,0000	0,0000
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0000	0,0000
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0000	0,0000
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0000	0,0000
	4.2	Úklidové služby	0,0000	0,0000
	4.3	Ostraha objektu	0,0000	0,0000
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0000	0,0000
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0000	0,0000
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0000	0,0000
	5.5	PC zabezpečení	0,0000	0,0000
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0000	0,0000
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0000	0,0000
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0000	0,0000
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0000	0,0000
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0000	0,0000
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0000	0,0000
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0000	0,0000
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0000	0,0000
	7.2	Protipožární opatření	0,0000	0,0000
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0000	0,0000
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0000	0,0000
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

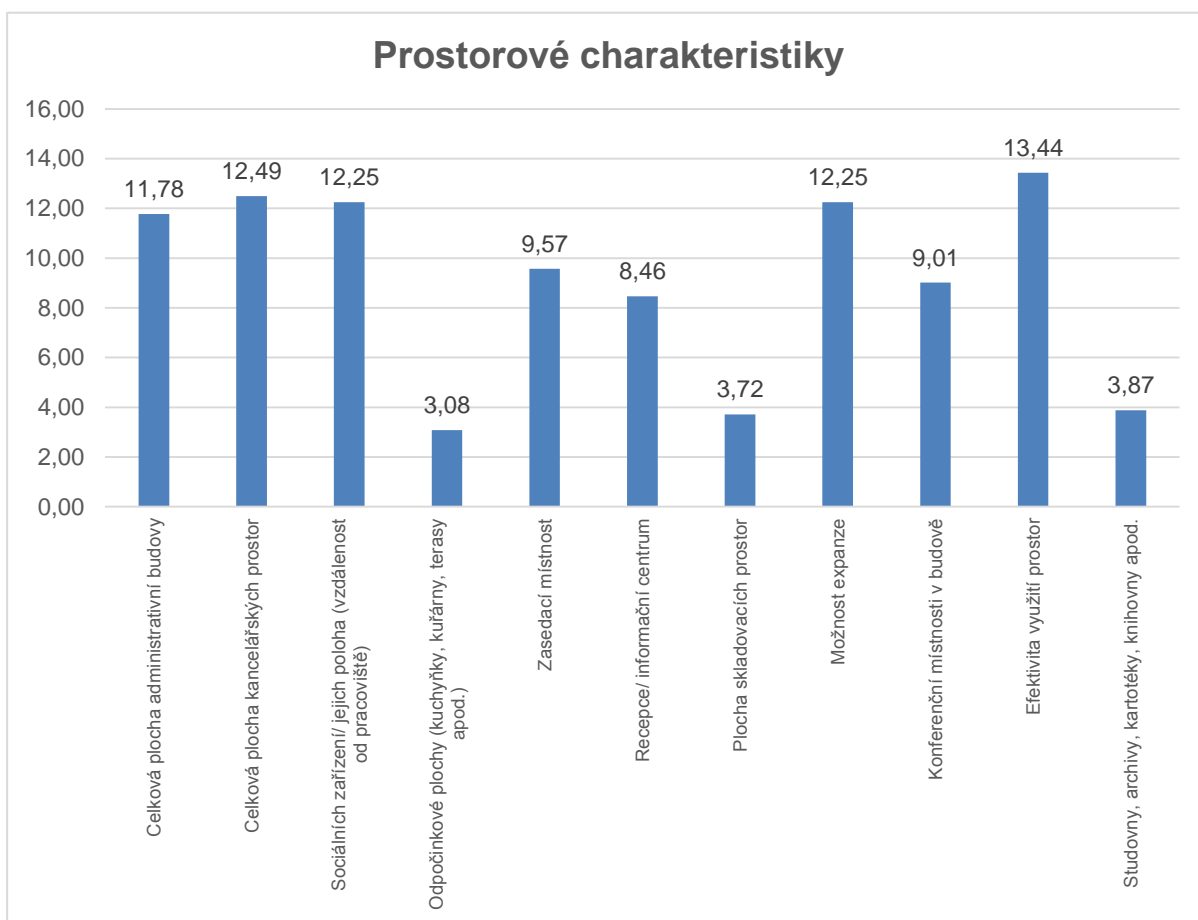
Tab. č. 37: Výsledná tabulka charakteristik administrativní budovy

Vyplněné formuláře jsou přílohou č. 1 této práce.

4.3 Výsledky

Všechny výsledky byly zaevidovány do celkové výsledné tabulky charakteristik a z jejich průměrů vzešly následující výsledky:

Grafy. č. 3 (resp. tab. č. 38) zobrazuje porovnání vah kritérií ve skupině „Prostorové charakteristiky“:



Graf č. 3: Porovnání vah kritérií ve skupině „Prostorové charakteristiky“

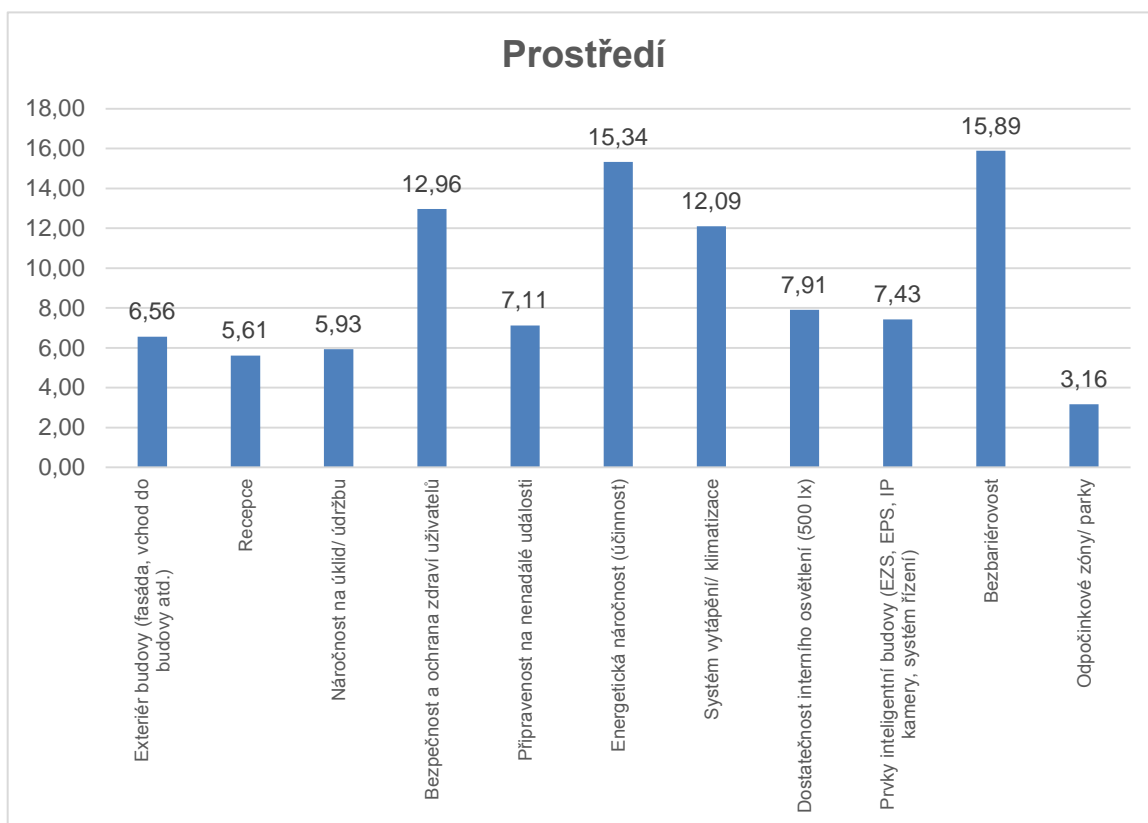
Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1178	11,7787
1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1249	12,4901
1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1225	12,2530

1.4	Odpočinkové plochy (kuchyňky, kuřárny, terasy apod.)	0,0308	3,0830
1.5	Zasedací místnost	0,0957	9,5652
1.6	Recepce/ informační centrum	0,0846	8,4585
1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0372	3,7154
1.8	Možnost expanze	0,1225	12,2530
1.9	Konferenční místnost v budově	0,0901	0,0119
1.10	Efektivita využití prostor	0,1344	13,4387
1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0387	3,8735

Tab. č. 38: Porovnání vah kritérií ve skupině „Prostorové charakteristiky“

Z výše uvedených údajů je možné vyčíst, že respondenti v této skupině charakteristik preferovali zejména celkovou plochu administrativní budovy, celkovou plochu kancelářských prostor, sociální zařízení, možnost expanze a v neposlední řadě efektivitu využití prostor. Lze tedy říci, že uživatelům administrativních budov záleží primárně na prostoru, ve kterém tráví svůj čas a na tom, aby tento prostor byl z prostorového hlediska co možná nejlépe využit. Co naopak ovlivňuje uživatele/ majitele AB minimálně je přítomnost odpočinkových ploch v budově, konferenčních místností, studoven, archívů či knihoven.

Graf č. 4 a tab. č. 39 zobrazuje výsledky porovnání charakteristik týkající se prostředí AB:



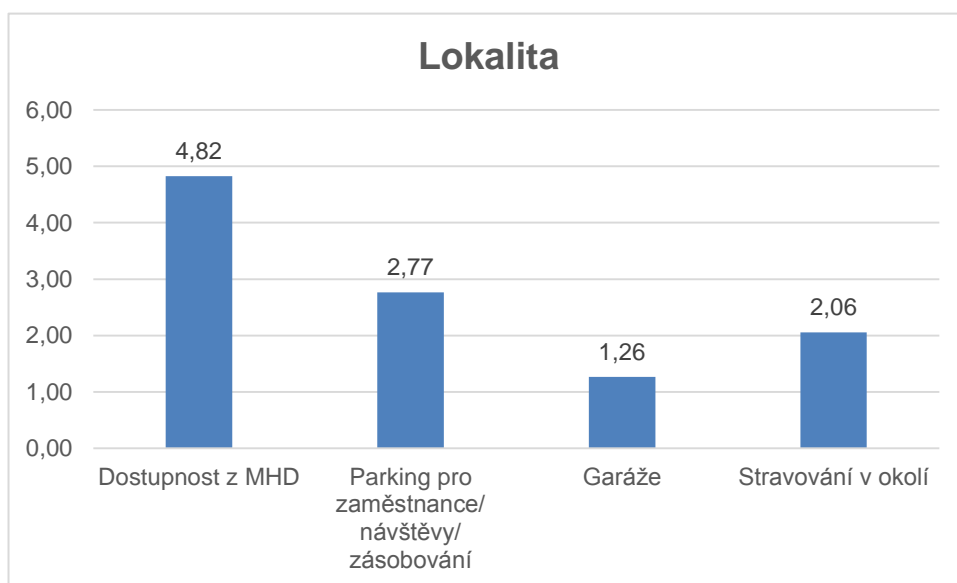
Graf č. 4: Porovnání vah kritérií ve skupině „Prostředí“

Poř. č	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0656	6,5613
2.2	Recepce	0,0561	5,6126
2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0593	5,9289
2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1296	12,9644
2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0711	7,1146
2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1534	15,3360
2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1209	12,0949
2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0791	7,9051
2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0743	7,4308
2.10	Bezbariérovost	0,1589	15,8893
2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0316	3,1621

Tab. č. 39: Porovnání vah kritérií ve skupině „Prostředí“

Dle grafu č. 4 přiřazují uživatelé AB jednoznačně nejvyšší váhu požadavku na bezbariérovost budovy – výsledná váha tohoto kritéria je cca. 15,89 %, dále pak na její energetickou náročnost (15,34 %). Bezbariérovost staveb je detailněji stanovena ve vyhlášce č. 398/2009 Sb., (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb). Poměrně nízkou váhu přiřazují respondenti vnějšímu vzhledu budovy.

Graf č. 5 porovnává charakteristiky, týkající se lokality, ve které se administrativní budova nachází:



Graf č. 5: Porovnání vah kritérií ve skupině „Lokalita“

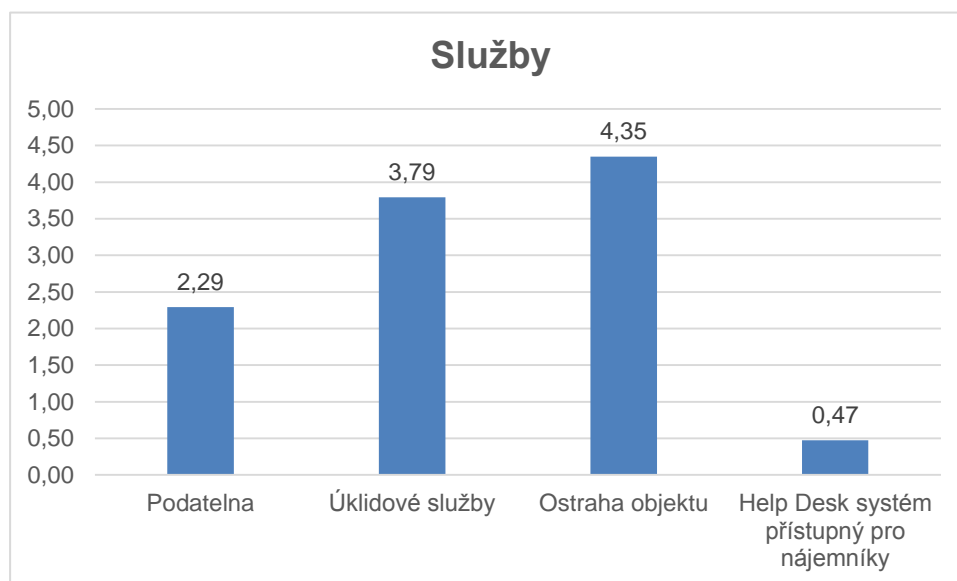
Poř. č	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
3.1	Dostupnost z MHD	0,0482	4,8221
3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0277	2,7668
3.3	Garáže	0,0126	1,2648
3.4	Stravování v okolí	0,0206	2,0553

Tab. č. 40: Porovnání vah kritérií ve skupině „Lokalita“

V této části porovnání dominovala dostupnost AB z MHD. Tento faktor se stává rozhodujícím hlavně ve velkých městech, kde v dobách největší dopravní zátěží dochází až ke kolapsu dopravy. Podstatným se stává také dopad škodlivých látek, které automobily produkují na lidské zdraví nebo globální

klima. Nejenom proto jsou objekty, situované na trasách hromadných dopravních prostředků, jsou v tomto ohledu „cennější“. Co ale respondenti od administrativní budovy nepožadují je přítomnost garáží spadající k objektu. Toto kritérium získalo u uživatelů nejmenší váhu – pouze cca. 1,26 %. Z výsledků dále vyplývá, že dotazovaní nijak nevyžadují možnost stravování v blízkosti AB.

Graf č. 6 porovnává charakteristiky služeb, které AB poskytuje:



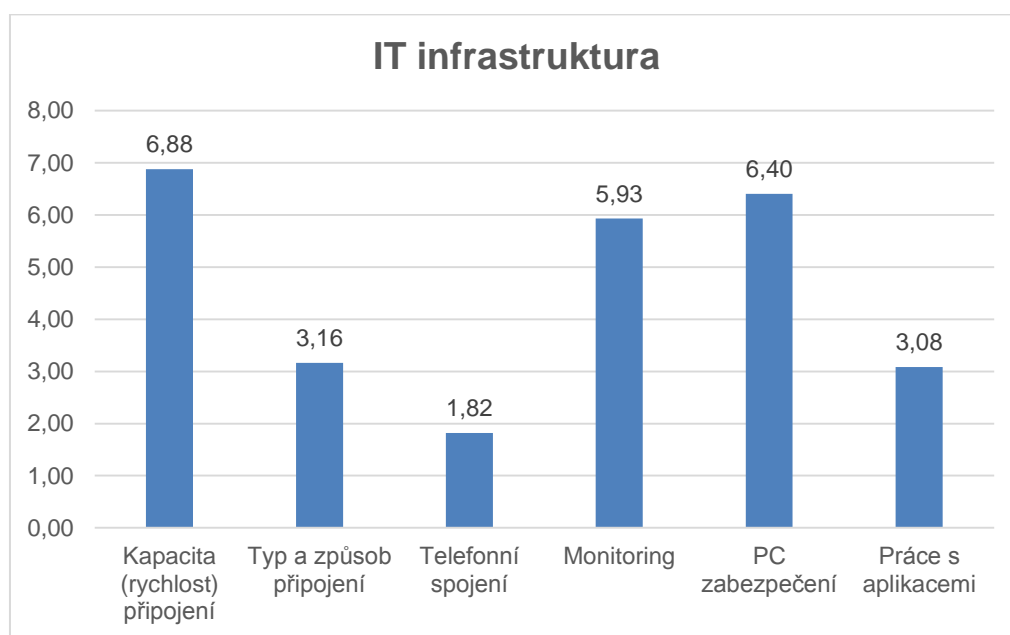
Graf č. 6: Porovnání vah kritérií ve skupině „Služby“

Poř. č	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
4.1	Podatelna	0,0229	2,2925
4.2	Úklidové služby	0,0379	3,7945
4.3	Ostraha objektu	0,0435	4,3478
4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0047	0,4743

Tab. č. 41: Porovnání vah kritérií ve skupině „Služby“

Mezi další sadou charakteristik s označením „Služby“, u respondentů získaly nejvyšší váhu úklidové služby (3,79 %) a ostraha objektu (4,35 %).

Graf č. 7 zobrazuje výsledky týkající se IT infrastruktury:



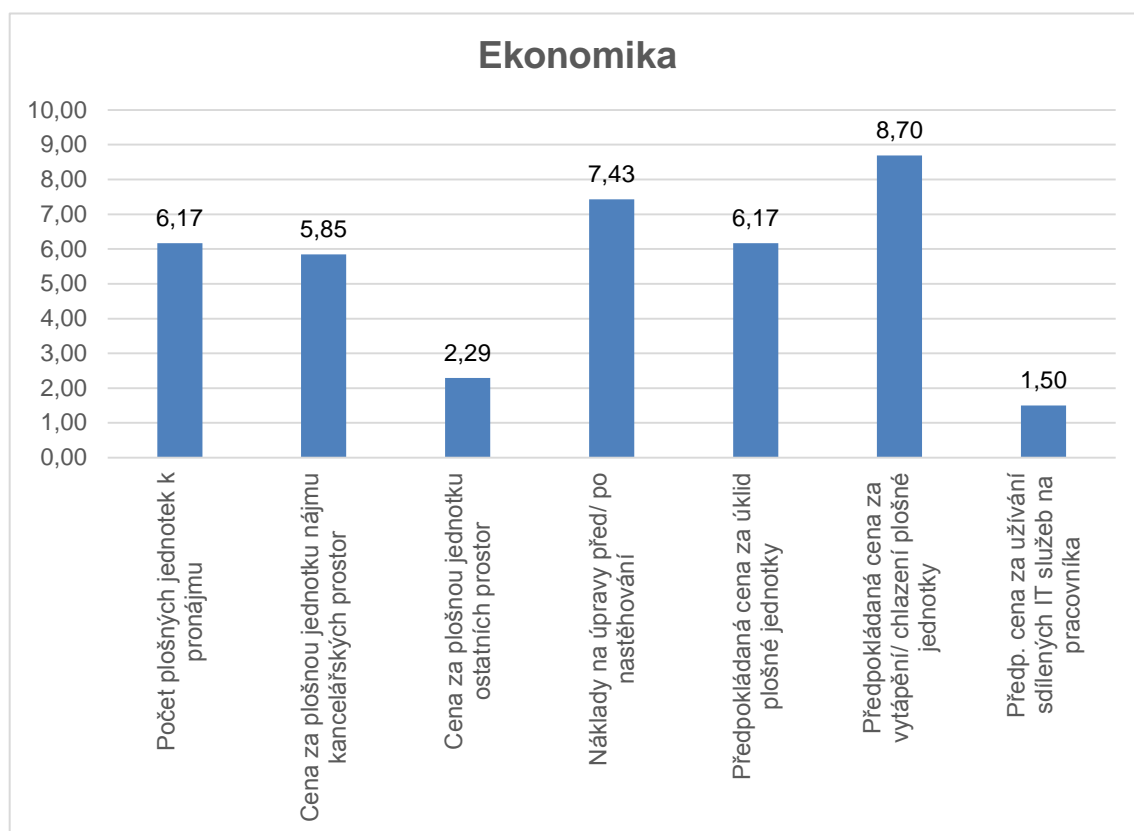
Graf č. 7: Porovnání vah kritérií ve skupině „IT infrastruktura“

Poř. č	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0688	6,8775
5.2	Typ a způsob připojení	0,0316	3,1621
5.3	Telefonní spojení	0,0182	1,8182
5.4	Monitoring	0,0593	5,9289
5.5	PC zabezpečení	0,0640	6,4032
5.6	Práce s aplikacemi	0,0308	3,0830

Tab. č. 42: Porovnání vah kritérií ve skupině „IT infrastruktura“

V této „sadě“ charakteristik byly výsledky dosti vyrovnané – zhruba stejný počet bodů získaly hned tři vlastnosti AB (kapacita/ rychlost připojení (6,88 %), monitoring (5,93 %) a PC zabezpečení (6,40 %)). Lze tedy konstatovat, že uživatelé, potažmo vlastníci AB, kladou důraz převážně na rychlost připojení k internetu a zároveň vyžadují bezpečnost při práci na PC.

Graf č. 8 porovnává výsledky kategorie „Ekonomika“:



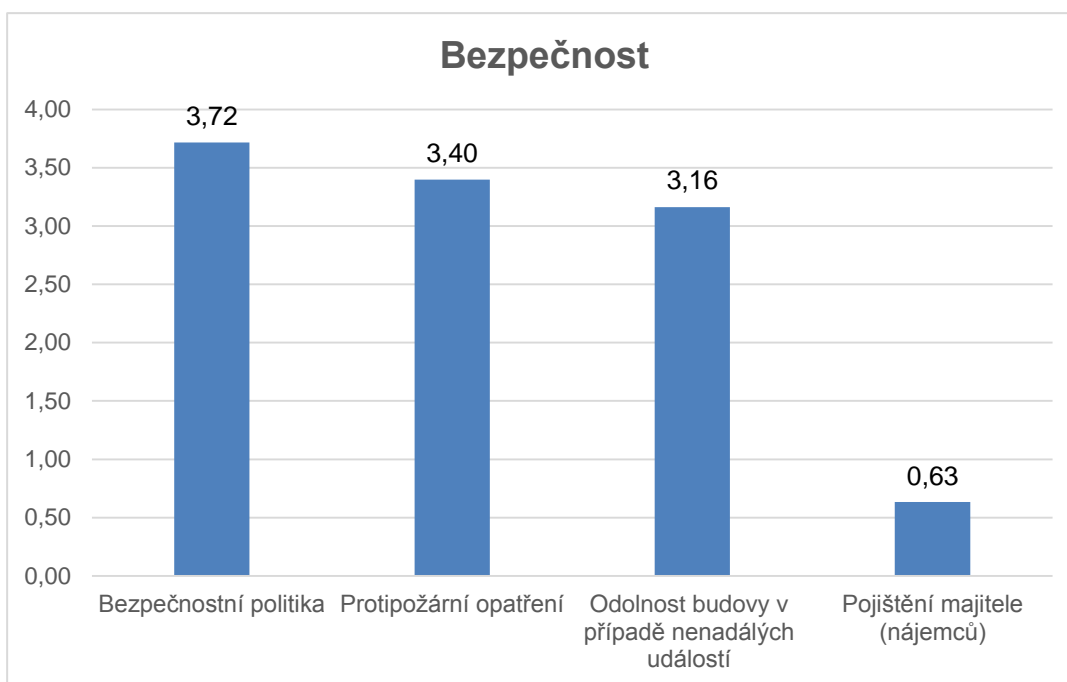
Graf č. 8: Porovnání vah kritérií ve skupině „Ekonomika“

Poř. č	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0617	6,1660
6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0585	5,8498
6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0229	2,2925
6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0743	7,4308
6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0617	6,1160
6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0870	8,6957
6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0150	1,5020

Tab. č. 43: Porovnání vah kritérií ve skupině „Ekonomika“

V této části dávali respondenti největší váhu ceně za vytápění/ chlazení plošné jednotky náležící AB. Tato možnost získala v porovnání cca. 8,70 % hlasů. Náklady na úpravy před/ po nastěhování skončily na druhém místě se 7,43 %.

Graf č. 9 porovnává výsledky kategorie „Bezpečnost“:



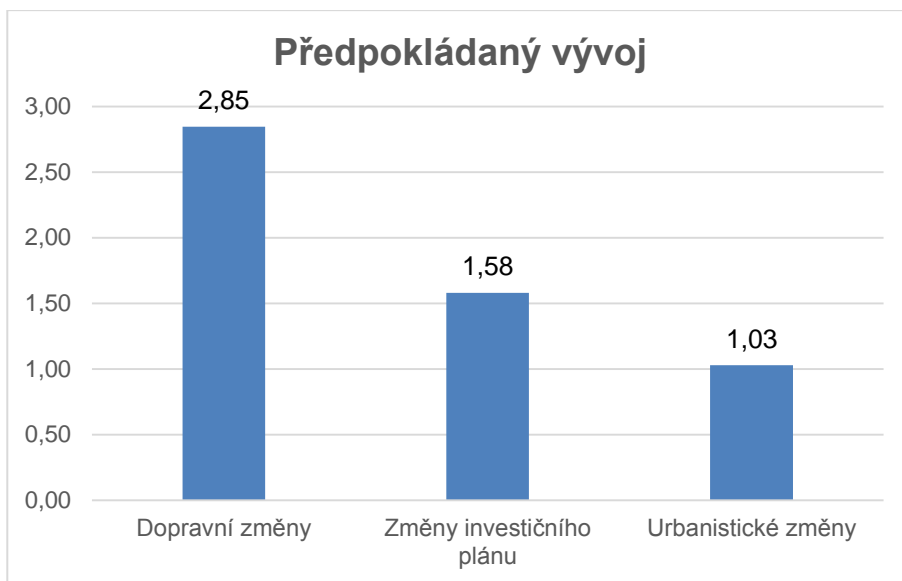
Graf č. 9: Porovnání vah kritérií ve skupině „Bezpečnost“

Poř. č	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
7.1	Bezpečnostní politika	0,0372	3,7154
7.2	Protipožární opatření	0,0340	3,3992
7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0316	3,1621
7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0063	0,6324

Tab. č. 44: Porovnání vah kritérií ve skupině „Bezpečnost“

V této části byly koeficienty rozděleny rovnoměrně mezi tři charakteristiky – bezpečnostní politika (3,72 %), protipožární opatření (3,40 %) a odolnost budovy v případě nenadálých událostí (3,16 %).

Poslední graf č. 10 zobrazuje výsledky týkající se „Předpokládaného vývoje“ AB:



Graf č. 10: Porovnání vah kritérií ve skupině „Předpokládaný vývoj“

Poř. č	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
8.1	Dopravní změny	0,0285	2,8458
8.2	Změny investičního plánu	0,0158	1,5810
8.3	Urbanistické změny	0,0103	1,0277

Tab. č. 45: Porovnání vah kritérií ve skupině „Předpokládaný vývoj“

V této části dominoval vliv dopravních změn s 2,85 %. To, že dopravní dostupnost markantně ovlivňuje „hodnotu“ budovy dokazovaly již výsledky ze třetí části, týkající se lokality AB.

5. Závěr

Administrativní budovy jsou místem výkonu práce stále větší části populace. Je tedy velice důležité, aby pracovní prostředí, které objekty poskytují, odpovídalo současným standardům a očekávání jejich uživatelů, vlastníků nebo i návštěvníků.

Tato diplomová práce měla za cíl nalézt ty charakteristiky, které uživatele ovlivňují, nebo které považují za důležité. V první části respondenti určovali tzv. „*vhodnost uveřejnění*“, kdy u každého atributu AB volili jeho důležitost (z možností určitě, vhodné a nevhodné). Druhá část využívala metody párového srovnávání, které umožňují rozhodovací tabulky. Z těchto dvou částí byly následně určeny váhy jednotlivých kritérií. Díky těmto koeficientům můžeme efektivně a zároveň zcela jednoduše určit vhodnost jakéhokoliv objektu, sloužícího k administrativním účelům nebo pomocí číselných parametrů porovnávat objekty mezi sebou. Toto může pomoci nebo zjednodušit rozhodování zejména při jejich koupi nebo prodeji. V neposlední řadě může tento nástroj sloužit při výstavbě nových budov, jejich rekonstrukci či přestavbě.

Pokud bychom z každé části vyzdvihli nejdůležitější (u respondentů nejoblíbenější) charakteristiky náležící AB, seznam by vypadal následovně:

- **Prostorové charakteristiky:**
 - Efektivita využití prostor (13,44 %)
 - Celková plocha kancelářských prostor (12,49 %)
 - Sociální zařízení, jejich plocha, vzdálenost od pracoviště (12,25 %)
 - Možnost expanze (12,25 %)
 - Celková plocha administrativní budovy (11,78 %)

- **Prostředí:**
 - Bezbariérovost (15,89 %)
 - Energetická náročnost (účinnost) (15,34 %)
 - Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů (12,96 %)
 - Systém vytápění, klimatizace (12,09 %)

- **Lokalita:**
 - Dostupnost z MHD (4,82 %)
- **Služby:**
 - Ostraha objektu (4,35 %)
 - Úklidové služby (3,79 %)
- **IT infrastruktura:**
 - Kapacita (rychlost) připojení (6,88 %)
 - PC zabezpečení (6,40 %)
 - Monitoring (5,93 %)
- **Ekonomika:**
 - Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky (8,70 %)
 - Náklady na úpravy před (po) nastěhování (7,43 %)
- **Bezpečnost:**
 - Bezpečnostní politika (3,72 %)
 - Protipožární opatření (3,40 %)
- **Předpokládaný vývoj:**
 - Dopravní změny (2,85 %)

Nesmíme však opominout ani fakt, že jedním z úkolů (povinností) státní a veřejné správy je ochrana historických, technických či národních hodnot a unikátů. Existuje-li například technicky unikátní stavba, je naopak povinností státní/ veřejné správy najít pro objekt nové využití a ochránit jej tak pro budoucí generace, i přestože jsou náklady na udržitelnost vysoké nebo i neefektivní.

Použité zkratky

FM	Facility Management (def. kap. 1)
ČSN	Česká státní norma
EN	Evropská norma
IFMA	International Facility Management Association (def. kap. 1)
IFM	Integrovaný Facility Management (def. kap. 2.3)
TFM	Total Facility Management (def. kap. 2.3)
NFMA	National Facility Management Association (def. kap. 2.3)
LCC	Life Cycle Cost (def. kap. 2.4)
SL	Service Level (def. kap. 2.7)
CPI	Critical Performance Indicators (def. kap. 2.7)
GNP	Gross National Product (def. kap. 3.3)
NNP	Net National Product (def. kap. 3.3)
HDI	Human Development Index (def. kap. 3.3)
LEI	Life Expectancy Index (def. kap. 3.3)
EI	Education Index (def. kap. 3.3)
II	Income Index (def. kap. 3.3)
PPP	Public Private Partnerships (def. kap. 3.4)
OECD	Organisation for Economic Co-operation (def. kap. 3.4)
ECTP	European Construction Technology Platform (def. kap. 3.5)
PENB	Průkaz energetické náročnosti budovy (def. kap. 3.6)
EP	Energetický posudek (def. kap. 3.6)
IT	Informační technologie
MHD	Městská automobilová doprava
AB	Administrativní budova

Použitá literatura

Elektronické zdroje:

- [2] IFMA - The Czech Republic Chapter of IFMA [online]. Dostupné z: <http://www.ifma.cz/index.php/facility-management/co-je-facility-management/166-facility-management>
- [3] Úrovně řízení a typy managementu - ManagementMania.com. [online]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/urovne-rizeni-a-typy-managementu>
- [4] Základy Facility Managementu [online]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/facility-management/10072-zaklady-facility-managementu>
- [5] Facility management – Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Facility_management
- [6] International Facility Management Association - Wikipedia. [online]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/International_Facility_Management_Association
- [7] Optimalizovaný proces návrhu úsporných budovy [online]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/budovy-s-temer-nulovou-spotrebou-energie/15187-optimalizovany-proces-navrhu-uspornych-budov>
- [9] Problematika nákladů životního cyklu staveb, Břetislav Teplý FAST VUT v Brně [online]. Dostupné z: <http://slideplayer.cz/slide/11155064/>
- [10,11] Pasportizace a pasporty při správě majetku [online]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10595-pasportizace-a-pasporty-pri-sprave-majetku>
- [12] Jak je to se zajištěním FM služeb vlastními zaměstnanci? [online]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/fm-sluzby/15059-jak-je-to-se-zajistenim-fm-sluzeb-vlastnimi-zamestnanci>

- [13] KPI ve facility managementu. SystemOnLine.cz - ekonomické a informační systémy v praxi [online]. Dostupné z: <https://m.systemonline.cz/it-reseni-pro-stavebnictvi/kpi-ve-facility-managementu.htm>
- [15] Benchmarking – Wikipedie [online]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>
- [16] Benchmarking [online]. Dostupné z: <http://www.benchmarking.vcvscr.cz/dokumenty/K001.pdf>
- [17] Benchmarking rozšířené působnosti obcí 3. typu Jana Voldánová, Vzdělávací centrum pro veřejnou správu ČR, o.p.s. [online]. Dostupné z: <http://slideplayer.cz/slide/3196785/>
- [18] Udržitelnost – Wikipedie. [online]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Udržitelnost>
- [20] Umístění, tvar a rozvržení místností pasivního domu [online]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/pasivni-domy/13877-umisteni-tvar-a-rozvrzeni-mistnosti-pasivniho-domu>
- [21] Stavební materiály na bázi obnovitelných zdrojů surovin |11-12/07| časopis Stavebnictví, Expodata Brno [online]. Dostupné z: https://www.casopisstavebnictvi.cz/stavebni-materialy-na-bazi-obnovitelnych-zdroju-surovin_N498
- [22] Přírodní materiály – obnovitelné zdroje surovin [online]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/4215-prirodni-materialy-obnovitelne-zdroje-surovin-i>
- [23] Recyklace stavebních hmot - ekologický pohled [online]. Dostupné z: [http://lences.cz/skola/subory/-%20-%20PREDMETY%20%20\(semester%201%20-%2010\)%20-%20-/10-semester/-%20CZ51%20-%20Environmentalistika%20a%20stavitelstv%C3%AD/Moodle-materialy/Recyklace_stavebnich_hmot_ekologicky_pohled_.pdf](http://lences.cz/skola/subory/-%20-%20PREDMETY%20%20(semester%201%20-%2010)%20-%20-/10-semester/-%20CZ51%20-%20Environmentalistika%20a%20stavitelstv%C3%AD/Moodle-materialy/Recyklace_stavebnich_hmot_ekologicky_pohled_.pdf)

- [24, 39] Energetická účinnost a možnosti využití obnovitelných zdrojů energie ve veřejných budovách, udržitelnost ve výstavbě veřejných budov, Ing. arch. Renata Vrabelová, Ing. arch. Dalibor Borák [online]. Dostupné z: https://www.cka.cz/cs/cka/cinnost-komory/projekt-cec5/seminar_cesta_udrzitelne_staveni/cec5-wp4-nsp-a-14-08-27-rezim-kompatibility.pdf
- [25] Hrubý národní produkt HNP, hrubý domácí produkt HDP [online]. Dostupné z: http://www.ceed.cz/makroekonomie/12_HNP_HDP.htm
- [26] Index lidského rozvoje – Wikipedie [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Index_lidsk%C3%A9ho_rozvoje
- [27] Vymezení pojmu udržitelný rozvoj [online]. Dostupné z: https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi50vDSkb3WAhWJaVAKHczsDw8QFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.uur.cz%2Fprincipy%2Fkonference%2FKapitolaA%255CA11_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje_20060919.pdf&usg=AFQjCNHIsWXF39mEDPKqTLg1pWztg0wJ9g
- [28] EkoWATT : EPBD II. [online]. Dostupné z: <http://ekowatt.cz/cz/EPBD-II-Energy-performance-building-directive-II>
- [29] Public Private Partnership [online]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/dotace-a-financovani/public-private-partnership-ppp.html>
- [30] Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj – Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Organizace_pro_hospod%C3%A1%C5%99skou_spolupr%C3%A1ci_a_rozvoj
- [32] Udržitelná výstavba budov a její uplatňování ve střední Evropě [11-12/07] časopis Stavebnictví, Expodata Brno [online]. Dostupné z: https://www.casopisstavebnictvi.cz/udrzitelna-vystavba-budov-a-její-uplatnovani-ve-stredni-evrope_N465

- [33] Stavební technologická platforma v ČR [01/07] časopis Stavebnictví, Expodata Brno [online]. Dostupné z: https://www.casopisstavebnictvi.cz/stavebni-technologicka-platforma-v-cr_N75
- [34] Inteligentní budovy [online]. Dostupné z: <http://elektro.tzb-info.cz/inteligentni-budovy>
- [35] Inteligentní dům – Wikipedie. [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Inteligentn%C3%AD_d%C3%BAm
- [36] Průkaz energetické náročnosti budovy – Wikipedie. [online]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Průkaz_energetické_náročnosti_budovy](https://cs.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%BAkaz_energetick%C3%A9_n%C3%A1ro%C4%8Dnosti_budovy)
- [37] Energetická náročnost budov - definice pojmů [online]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/energeticka-narocnost-budov/239-energeticka-narocnost-budov-definice-pojmu>
- [38] Energetická náročnost budov [online]. Dostupné z: <http://www.tretiruka.cz/seznamy/energeticka-narocnost-budov/>
- [46] Veřejné služby Informačního systému [online]. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1421/podzim2010/PSB_567/um/Ergonomie_pro_studenty_psychologie_-_studijni_text_Brno.pdf
- [47] Měření oxidu uhličitého v budovách [online]. Dostupné z: <http://vetrani.tzb-info.cz/vnitri-prostredi/5827-pracujete-ve-zdravem-prostredi>
- [48] Prach – Wikipedie [online]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Prach>
- [49] Vlhkost vzduchu – Wikipedie [online]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Vlhkost_vzduchu
- [51] Demingův cyklus (Deming Cycle, PDCA Cycle) - ManagementMania.com. [online]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/deminguv-cyklus>

- [52] PDCA – Wikipedie [online]. Dostupné z:
<https://cs.wikipedia.org/wiki/PDCA>
- [53] Kroužky kvality (Quality Circles) [online]. Dostupné z:
<https://managementmania.com/cs/krouzky-kvality>
- [54] Cyklus zlepšování [online]. Dostupné z:
[https://managementmania.com/cs/cyklus-zlepšování](https://managementmania.com/cs/cyklus-zlepšovani)
- [55] TPM (Total Productive Maintenance) [online]. Dostupné z:
<https://managementmania.com/cs/tpm-total-productive-maintenance>

Legislativa:

- [1] ČSN EN 15 221-1 „Facility Management – Část 1: Termíny a definice“
- [19] Zákon č. 17/ 1992 Sb. o životním prostředí
- [31] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [41-45] Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterými se stanovují podmínky ochrany zdraví při práci (se změnami 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb. a 32/2016 Sb.), paragraf č. 46

Knižní zdroje:

- [8] Diplomová práce Optimalizace provozní efektivity objektu v kontextu udržitelnosti, autor Lucie Čiháková, 2014
- [14] Základy Facility Managementu, autor: Ing. Ondřej Štrup, Professional 2014, ISBN: 978 80-7431-143-7
- [40] Co je potřeba pro optimální pracovní prostředí? Autor PhDr. David Michalík, Ph.D., Oddělení psychologie Ope MV ČR, Praha 2009, 1. vydání
- [50] Základy aplikované ergonomie, Jakub Marek & Petr Skřehot, vyd. 1, nakl. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, rok. 2009

Seznam tabulek:

- [tab. 1] Příklady výhod a nevýhod kompletního outsourcingu (podklad: prezentace, přednášky Ing. O. Štrupa)
- [tab. 2] Příklady výhod a nevýhod kompletního insourcingu (podklad: prezentace, přednášky Ing. O. Štrupa)
- [tab. 3] Příklady základních druhů měřítek výkonů
- [tab. 4] Hodnoty indexů lidského rozvoje (převzato z: https://www.cka.cz/cs/cka/cinnost-komory/projekt-cec5/seminar_cesta_udrzitelne_staveni/cec5-wp4-nsp-a-14-08-27-rezim-kompatibility.pdf)
- [tab. 5] Energetická náročnost budovy dle vyhlášky 148/2007 Sb.
- [tab. 6] Přehled negativních a pozitivních vlastností „open space“ (převzato z: <http://www.tretiruka.cz/seznamy/energeticka-narocnost-budov/>)
- [tab. 7] Minimální požadavky na světlou výšku pracoviště v závislosti na ploše (údaje z: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)
- [tab. 8] Minimální požadavky na objemový prostor pracoviště v závislosti na druhu vykonávané činnosti (údaje z: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)
- [tab. 9] Stanovení počtu potřebných záchodů (údaje z: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)
- [tab. 10] Srovnání denního a umělého osvětlení
- [tab. 11] Stupnice člověkem vnímaných zvuků (převzato z: https://is.muni.cz/el/1421/podzim2010/PSB_567/um/Ergonomie_pro_studenty_psychologie_-_studijni_text_Brno.pdf)
- [tab. 12] Rozmezí hlasitosti zvuku v závislosti působení na člověka (údaje z: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)

- [tab. 13] Koncentrace CO₂ ve vzduchu a její vliv na člověka (převzato z: <http://vetrani.tzb-info.cz/vnitri-prostredi/5827-pracujete-ve-zdravem-prostredi>)
- [tab. 14] Doporučené teploty dle pracovních prostorů (údaje z: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)
- [tab. 15] Seznam charakteristik 1. kola: Prostorové charakteristiky (vlastní zpracování)
- [tab. 16] Seznam charakteristik 1. kola: Prostředí (vlastní zpracování)
- [tab. 17] Seznam charakteristik 1. kola: Lokalita (vlastní zpracování)
- [tab. 18] Seznam charakteristik 1. kola: Služby (vlastní zpracování)
- [tab. 19] Seznam charakteristik 1. kola: IT infrastruktura (vlastní zpracování)
- [tab. 20] Seznam charakteristik 1. kola: Ekonomika (vlastní zpracování)
- [tab. 21] Seznam charakteristik 1. kola: Bezpečnost (vlastní zpracování)
- [tab. 22] Seznam charakteristik 1. kola: Předpokládaný vývoj (vlastní zpracování)
- [tab. 23] Seznam charakteristik 1. kola: Atributy procesů (vlastní zpracování)
- [tab. 24] Celkové bodové výsledky prvního (elektronického) kola (vlastní zpracování)
- [tab. 25] Procentuální rozdělení hlasů mezi jednotlivé skupiny charakteristik (vlastní zpracování)
- [tab. 26] Nejčastěji volená odpověď jednotlivých skupin charakteristik (vlastní zpracování)
- [tab. 27] Seznam charakteristik s nejvyšším počtem bodů dle výše uvedeného vzorce (vlastní zpracování)
- [tab. 28] Seznam charakteristik s nejnižším počtem bodů dle výše uvedeného vzorce (vlastní zpracování)

- [tab. 29] Rozhodovací tabulka PROSTOROVÉ CHARAKTERISTIKY (vlastní zpracování)
- [tab. 30] Rozhodovací tabulka PROSTŘEDÍ (vlastní zpracování)
- [tab. 31] Rozhodovací tabulka LOKALITA (vlastní zpracování)
- [tab. 32] Rozhodovací tabulka SLUŽBY (vlastní zpracování)
- [tab. 33] Rozhodovací tabulka IT INFRASTRUKTURA (vlastní zpracování)
- [tab. 34] Rozhodovací tabulka EKONOMIKA (vlastní zpracování)
- [tab. 35] Rozhodovací tabulka BEZPEČNOST (vlastní zpracování)
- [tab. 36] Rozhodovací tabulka PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ (vlastní zpracování)
- [tab. 37] Výsledná tabulka charakteristik administrativní budovy (vlastní zpracování)
- [tab. 38] Porovnání vah kritérií ve skupině „Prostorové charakteristiky“ (vlastní zpracování)
- [tab. 39] Porovnání vah kritérií ve skupině „Prostředí“ (vlastní zpracování)
- [tab. 40] Porovnání vah kritérií ve skupině „Lokalita“ (vlastní zpracování)
- [tab. 41] Porovnání vah kritérií ve skupině „Služby“ (vlastní zpracování)
- [tab. 42] Porovnání vah kritérií ve skupině „IT infrastruktura“ (vlastní zpracování)
- [tab. 43] Porovnání vah kritérií ve skupině „Ekonomika“ (vlastní zpracování)
- [tab. 44] Porovnání vah kritérií ve skupině „Bezpečnost“ (vlastní zpracování)
- [tab- 45] Porovnání vah kritérií ve skupině „Předpokládaný vývoj“ (vlastní zpracování)

Seznam obrázků:

- [obr. 1] Schéma definice FM dle IFMA – 3P (převzato z <http://www.ifma.cz/index.php/facility-management/co-je-facility-management/166-facility-management>)
- [obr. 2] Schéma 5P (převzato z <https://is.bivs.cz/el/6110/leto2017/B104PFM/um/PI.pdf?lang=e>)
- [obr. 3] Časovou účinnost a hierarchii jednotlivých úrovní (převzato z <http://www.tzb-info.cz/facility-management/10072-zaklady-facility-managementu>)
- [obr. 4] Základní model FM (převzato z: ČSN EN 15221)
- [obr. 5] Schéma životního cyklu stavby
- [obr. 6] Fáze projektu – náklady, možnost jejich ovlivnění (převzato z <http://stavba.tzb-info.cz/budovy-s-temer-nulovou-spotrebou-energie/15187-optimalizovany-proces-navrhu-uspornych-budov>)
- [obr. 7] Proces definování požadavků (převzato z: <http://www.tzb-info.cz/fm-sluzby/15059-jak-je-to-se-zajistenim-fm-sluzeb-vlastnimi-zamestnanci>)
- [obr. 8] Fáze FM služeb
- [obr. 9] Postup benchmarkingu (převzato z: <https://m.systemonline.cz/it-reseni-pro-stavebnictvi/kpi-ve-facility-managementu.htm>)
- [obr. 10] Postup činností metrického benchmarkingu (převzato z: Základy Facility Managementu, Ondřej Štrup (Professional 2014, ISBN 978 80-7431-143-7)
- [obr. 11] Benchmarkingový cyklus (převzato z: <http://slideplayer.cz/slide/3196785/>)

- [obr. 12] Životní cyklus stavebních materiálů (převzato z:
[http://lences.cz/skola/subory/-%20 %20PREDMETY%20%20 \(semester%201%20-%2010\)%20-%20-/10-semester/- %20CZ51%20-%20Environmentalistika%20a%20stavitelstv %C3%AD/Moodle-materialy/Recyklace_stavebnich_hmot_ ekologicky_pohled_.pdf](http://lences.cz/skola/subory/-%20%20PREDMETY%20%20(semester%201%20-%2010)%20-%20-/10-semester/-%20CZ51%20-%20Environmentalistika%20a%20stavitelstv%C3%AD/Moodle-materialy/Recyklace_stavebnich_hmot_ekologicky_pohled_.pdf))
- [obr. 13] Vyváženost kritérií udržitelnosti (převzato z: <http://www.tzb-info.cz/4215-prirodni-materialy-obnovitelne-zdroje-surovin-i>)
- [obr. 14] Udržitelnost při návrhu objektu (převzato z: <http://www.tzb-info.cz/4215-prirodni-materialy-obnovitelne-zdroje-surovin-i>)
- [obr. 15] Transformační proces z tradičního pojetí stavební výroby do nového pojetí udržitelné výstavby (převzato z:
https://www.casopisstavebnictvi.cz/udrzitelna-vystavba-budov-a-jejich-uplatnovani-ve-stredni-evrope_N465)
- [obr. 16] Pracovní prostředí z hlediska posloupnosti (převzato z:
<http://www.tretiruka.cz/seznamy/energeticka-narocnost-budov/>)
- [obr. 17] Cyklus znázorňující tzv. „projekt 5S“ (převzato z: Základy aplikované ergonomie, Jakub Marek & Petr Skřehot, vyd. 1, nakl. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, rok. 2009)
- [obr. 18] Demingův cyklus (převzato z:
[https://is.muni.cz/el/1421/podzim2010/ PSB_567/um/Ergonomie_pro_studenty_psychologie _- _studijni_text_Brno.pdf](https://is.muni.cz/el/1421/podzim2010/PSB_567/um/Ergonomie_pro_studenty_psychologie_-_studijni_text_Brno.pdf))
- [obr. 19] Zobrazení dvou PDCA cyklů a jejich vzájemné návaznosti (převzato z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/PDCA>)

[obr. 20] Zacyklení PDCA procesu – postup tvorby optimálního pracovního prostředí (převzato z: https://is.muni.cz/el/1421/podzim2010/PSB_567/um/Ergonomie_pro_studenty_psychologie_-_studijni_text_Brno.pdf)

Seznam grafů:

- [graf 1] Procentuální vyjádření nákladů životního cyklu stavby (převzato z <http://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10136-udrzba-staveb-z-pohledu-facility-managementu>)
- [graf 2] Procentuální rozdělení hlasů mezi jednotlivé skupiny (vlastní zpracování)
- [graf 3] Porovnání vah kritérií ve skupině „Prostorové charakteristiky“ (vlastní zpracování)
- [graf 4] Porovnání vah kritérií ve skupině „Prostředí“ (vlastní zpracování)
- [graf 5] Porovnání vah kritérií ve skupině „Lokalita“ (vlastní zpracování)
- [graf 6] Porovnání vah kritérií ve skupině „Služby“ (vlastní zpracování)
- [graf 7] Porovnání vah kritérií ve skupině „IT infrastruktura“ (vlastní zpracování)
- [graf 8] Porovnání vah kritérií ve skupině „Ekonomika“ (vlastní zpracování)
- [graf 9] Porovnání vah kritérií ve skupině „Bezpečnost“ (vlastní zpracování)
- [graf 10] Porovnání vah kritérií ve skupině „Předpokládaný vývoj“ (vlastní zpracování)

Schémata:

[schéma 1] Vzorová rozhodovací tabulka a princip jejího vyplňování (vlastní zpracování)

Seznam příloh:

Příloha č. 1 Vyplněné formuláře charakteristik AB

Příloha č. 1: Vyplněné formuláře charakteristik AB

Červeně zvýrazněné charakteristiky

Nejnižší procentuální počet hlasů
v dané části

Zeleně zvýrazněné charakteristiky

Nejvyšší procentuální počet
hlasů v dané části

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 1:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1091	10,9091
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1455	14,5455
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,0364	3,6364
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0000	0,0000
	1.5	Zasedací místnost	0,1273	12,7273
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0727	7,2727
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0364	3,6364
	1.8	Možnost expanze	0,1636	16,3636
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0909	9,0909
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1818	18,1818
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0364	3,6364
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0182	1,8182
	2.2	Recepce	0,0545	5,4545
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1455	14,5455
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0909	9,0909
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1818	18,1818
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,1091	10,9091
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0545	5,4545
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0000	0,0000
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0182	1,8182
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0727	7,2727
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0545	5,4545
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0364	3,6364
	5.5	PC zabezpečení	0,0909	9,0909
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0727	7,2727
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0909	9,0909
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0727	7,2727
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0000	0,0000
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0545	5,4545
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0182	1,8182
	8.2	Změny investičního plánu	0,0364	3,6364
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 2:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0000	0,0000
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0545	5,4545
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,0909	9,0909
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0545	5,4545
	1.5	Zasedací místnost	0,1091	10,9091
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,1273	12,7273
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0909	9,0909
	1.8	Možnost expanze	0,1455	14,5455
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1273	12,7273
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1455	14,5455
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0545	5,4545
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0727	7,2727
	2.2	Recepce	0,1273	12,7273
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0909	9,0909
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1091	10,9091
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0727	7,2727
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,0000	0,0000
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,0727	7,2727
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,1091	10,9091
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,1273	12,7273
	2.10	Bezbariérovost	0,1818	18,1818
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0364	3,6364
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0000	0,0000
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0364	3,6364
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0364	3,6364
	4.2	Úklidové služby	0,0182	1,8182
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0364	3,6364
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0182	1,8182
	5.3	Telefonní spojení	0,0727	7,2727
	5.4	Monitoring	0,0364	3,6364
	5.5	PC zabezpečení	0,0182	1,8182
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0909	9,0909
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0727	7,2727
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0545	5,4545
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0545	5,4545
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0909	9,0909
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0000	0,0000
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0182	1,8182
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0000	0,0000
	7.2	Protipožární opatření	0,0182	1,8182
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0364	3,6364
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0545	5,4545
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0182	1,8182
	8.2	Změny investičního plánu	0,0364	3,6364
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 3:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0364	3,6364
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,0364	3,6364
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0545	5,4545
	1.5	Zasedací místnost	0,0727	7,2727
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0727	7,2727
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,1273	12,7273
	1.8	Možnost expanze	0,1091	10,9091
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1455	14,5455
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1091	10,9091
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,1455	14,5455
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0545	5,4545
	2.2	Recepce	0,0545	5,4545
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,0545	5,4545
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0545	5,4545
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,0909	9,0909
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,0909	9,0909
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0909	9,0909
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,1455	14,5455
	2.10	Bezbariérovost	0,1273	12,7273
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,1818	18,1818
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0000	0,0000
	3.3	Garáže	0,0364	3,6364
	3.4	Stravování v okolí	0,0182	1,8182
Služby	4.1	Podatelna	0,0364	3,6364
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0545	5,4545
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0727	7,2727
	5.4	Monitoring	0,0364	3,6364
	5.5	PC zabezpečení	0,0182	1,8182
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0545	5,4545
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0000	0,0000
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,1091	10,9091
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0364	3,6364
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0182	1,8182
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0364	3,6364
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 4:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1818	18,1818
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1636	16,3636
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1455	14,5455
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0000	0,0000
	1.5	Zasedací místnost	0,0727	7,2727
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,1273	12,7273
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0545	5,4545
	1.8	Možnost expanze	0,0364	3,6364
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0727	7,2727
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1091	10,9091
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0364	3,6364
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0545	5,4545
	2.2	Recepce	0,0727	7,2727
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0727	7,2727
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1818	18,1818
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0727	7,2727
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1455	14,5455
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0909	9,0909
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0727	7,2727
	2.10	Bezbariérovost	0,0727	7,2727
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0182	1,8182
Služby	4.1	Podatelna	0,0000	0,0000
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0182	1,8182
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0545	5,4545
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0364	3,6364
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0000	0,0000
	5.3	Telefonní spojení	0,0182	1,8182
	5.4	Monitoring	0,0727	7,2727
	5.5	PC zabezpečení	0,0727	7,2727
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0727	7,2727
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0000	0,0000
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0364	3,6364
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0364	3,6364
	7.2	Protipožární opatření	0,0182	1,8182
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0545	5,4545
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0000	0,0000
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0364	3,6364

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 5:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1091	10,9091
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0909	9,0909
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,0727	7,2727
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0545	5,4545
	1.5	Zasedací místnost	0,0727	7,2727
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0545	5,4545
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0364	3,6364
	1.8	Možnost expanze	0,1273	12,7273
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1455	14,5455
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1636	16,3636
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0727	7,2727
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,1091	10,9091
	2.2	Recepce	0,0909	9,0909
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,0909	9,0909
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0909	9,0909
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,0909	9,0909
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,0727	7,2727
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0182	1,8182
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0364	3,6364
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,1818	18,1818
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0545	5,4545
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0182	1,8182
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0727	7,2727
	5.3	Telefonní spojení	0,0545	5,4545
	5.4	Monitoring	0,0364	3,6364
	5.5	PC zabezpečení	0,0182	1,8182
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0000	0,0000
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,1091	10,9091
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0909	9,0909
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0727	7,2727
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0545	5,4545
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0364	3,6364
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0182	1,8182
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 6:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1636	16,3636
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1818	18,1818
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,0545	5,4545
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0000	0,0000
	1.5	Zasedací místnost	0,1273	12,7273
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0727	7,2727
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0909	9,0909
	1.8	Možnost expanze	0,0727	7,2727
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1273	12,7273
	1.10	Efektivita využití prostor	0,0182	1,8182
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0909	9,0909
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0909	9,0909
	2.2	Recepce	0,1091	10,9091
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0364	3,6364
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1818	18,1818
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,1091	10,9091
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1455	14,5455
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,0909	9,0909
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0364	3,6364
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0182	1,8182
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0182	1,8182
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0000	0,0000
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0545	5,4545
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0727	7,2727
	5.3	Telefonní spojení	0,0545	5,4545
	5.4	Monitoring	0,0364	3,6364
	5.5	PC zabezpečení	0,0182	1,8182
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0000	0,0000
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,1091	10,9091
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0364	3,6364
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0182	1,8182
	7.2	Protipožární opatření	0,0545	5,4545
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0364	3,6364
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0000	0,0000
	8.2	Změny investičního plánu	0,0364	3,6364
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 7:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1455	14,5455
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1636	16,3636
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1818	18,1818
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0545	5,4545
	1.5	Zasedací místnost	0,0909	9,0909
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0727	7,2727
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0000	0,0000
	1.8	Možnost expanze	0,1273	12,7273
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0364	3,6364
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1091	10,9091
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0182	1,8182
	2.2	Recepce	0,0364	3,6364
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0364	3,6364
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1455	14,5455
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0909	9,0909
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1818	18,1818
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1636	16,3636
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,1091	10,9091
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0727	7,2727
	2.10	Bezbariérovost	0,1091	10,9091
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0364	3,6364
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0182	1,8182
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0545	5,4545
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0727	7,2727
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0364	3,6364
	5.5	PC zabezpečení	0,0545	5,4545
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0364	3,6364
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0545	5,4545
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0364	3,6364
	7.2	Protipožární opatření	0,0545	5,4545
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0000	0,0000
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0182	1,8182
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 8:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1455	14,5455
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1273	12,7273
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1091	10,9091
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0545	5,4545
	1.5	Zasedací místnost	0,0909	9,0909
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0364	3,6364
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0000	0,0000
	1.8	Možnost expanze	0,1818	18,1818
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0727	7,2727
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1636	16,3636
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0364	3,6364
	2.2	Recepce	0,0000	0,0000
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1818	18,1818
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0727	7,2727
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1455	14,5455
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0909	9,0909
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,1091	10,9091
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0182	1,8182
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0454	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0182	1,8182
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0545	5,4545
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0909	9,0909
	5.5	PC zabezpečení	0,0727	7,2727
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0727	7,2727
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0545	5,4545
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0364	3,6364
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,1091	10,9091
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0182	1,8182
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0909	9,0909
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0364	3,6364
	7.2	Protipožární opatření	0,0545	5,4545
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 9:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1091	10,9091
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1273	12,7273
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1273	12,7273
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0182	1,8182
	1.5	Zasedací místnost	0,1091	10,9091
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0727	7,2727
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0000	0,0000
	1.8	Možnost expanze	0,1636	16,3636
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0545	5,4545
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1818	18,1818
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0364	3,6364
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,1455	14,5455
	2.2	Recepce	0,0182	1,8182
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0727	7,2727
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1273	12,7273
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0364	3,6364
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1818	18,1818
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1091	10,9091
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0909	9,0909
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0000	0,0000
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0545	5,4545
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0182	1,8182
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0727	7,2727
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0364	3,6364
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0909	9,0909
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0545	5,4545
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0364	3,6364
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0364	3,6364
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0364	3,6364
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 10:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1636	16,3636
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1273	12,7273
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1273	12,7273
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0364	3,6364
	1.5	Zasedací místnost	0,0727	7,2727
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,1091	10,9091
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0000	0,0000
	1.8	Možnost expanze	0,1818	18,1818
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0545	5,4545
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1091	10,9091
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0545	5,4545
	2.2	Recepce	0,0182	1,8182
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0727	7,2727
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1455	14,5455
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0909	9,0909
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0909	9,0909
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0364	3,6364
	2.10	Bezbariérovost	0,1818	18,1818
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0182	1,8182
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0727	7,2727
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0909	9,0909
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0545	5,4545
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0364	3,6364
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0727	7,2727
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0909	9,0909
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 11:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1455	14,5455
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1273	12,7273
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1455	14,5455
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0909	9,0909
	1.5	Zasedací místnost	0,0727	7,2727
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0909	9,0909
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0182	1,8182
	1.8	Možnost expanze	0,0727	7,2727
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0727	7,2727
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1455	14,5455
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0909	9,0909
	2.2	Recepce	0,0727	7,2727
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0909	9,0909
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1091	10,9091
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0545	5,4545
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0727	7,2727
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0000	0,0000
	2.10	Bezbariérovost	0,1818	18,1818
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0364	3,6364
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0182	1,8182
Služby	4.1	Podatelna	0,0364	3,6364
	4.2	Úklidové služby	0,0182	1,8182
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0727	7,2727
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0000	0,0000
	5.3	Telefonní spojení	0,0182	1,8182
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0909	9,0909
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0364	3,6364
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0727	7,2727
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0364	3,6364
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0364	3,6364
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 12:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1273	12,7273
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1818	18,1818
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0182	1,8182
	1.5	Zasedací místnost	0,1091	10,9091
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,1455	14,5455
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0182	1,8182
	1.8	Možnost expanze	0,1455	14,545
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0545	5,4545
	1.10	Efektivita využití prostor	0,0909	9,0909
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0364	3,6364
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0364	3,6364
	2.2	Recepce	0,0364	3,6364
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,1091	10,9091
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1273	12,7273
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0727	7,2727
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0545	5,4545
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0545	5,4545
	2.10	Bezbariérovost	0,1818	18,1818
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0364	3,6364
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0545	5,4545
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0000	0,0000
	5.3	Telefonní spojení	0,0182	1,8182
	5.4	Monitoring	0,0727	7,2727
	5.5	PC zabezpečení	0,0909	9,0909
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0364	3,6364
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0909	9,0909
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0545	5,4545
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0364	3,6364
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0182	1,8182
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 13:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0545	5,4545
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0182	1,8182
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1818	18,1818
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0182	1,8182
	1.5	Zasedací místnost	0,1455	14,5455
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,1636	16,3636
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0909	9,0909
	1.8	Možnost expanze	0,0909	9,0909
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0909	9,0909
	1.10	Efektivita využití prostor	0,0909	9,0909
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0545	5,4545
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0727	7,2727
	2.2	Recepce	0,0545	5,4545
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0909	9,0909
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,0727	7,2727
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0182	1,8182
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1818	18,1818
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1636	16,3636
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0909	9,0909
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0727	7,2727
	2.10	Bezbariérovost	0,1455	14,5455
2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0364	3,6364	
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0364	3,6364
	4.2	Úklidové služby	0,0182	1,8182
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0727	7,2727
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0182	1,8182
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0909	9,0909
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0364	3,6364
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0545	5,4545
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0000	0,0000
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0364	3,6364
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0545	5,4545
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 14:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1455	14,5455
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1818	18,1818
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1091	10,9091
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0364	3,6364
	1.5	Zasedací místnost	0,0909	9,0909
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0545	5,4545
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0545	5,4545
	1.8	Možnost expanze	0,1091	10,9091
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1273	12,7273
	1.10	Efektivita využití prostor	0,0727	7,2727
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0000	0,0000
	2.2	Recepce	0,0727	7,2727
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1091	10,9091
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0909	9,0909
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0727	7,2727
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,1273	12,7273
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0182	1,8182
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0182	1,8182
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0545	5,4545
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0727	7,2727
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,1091	10,9091
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0364	3,6364
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0727	7,2727
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0909	9,0909
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0182	1,8182
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0545	5,4545
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0000	0,0000
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0364	3,6364

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 15:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0364	3,6364
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0545	5,4545
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1455	14,5455
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0727	7,2727
	1.5	Zasedací místnost	0,0727	7,2727
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0909	9,0909
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0545	5,4545
	1.8	Možnost expanze	0,1455	14,5455
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1091	10,9091
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1636	16,3636
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0545	5,4545
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0364	3,6364
	2.2	Recepce	0,0909	9,0909
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0909	9,0909
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,0909	9,0909
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0364	3,6364
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1273	12,7273
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,1091	10,9091
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,1091	10,9091
	2.10	Bezbariérovost	0,1818	18,1818
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0000	0,0000
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0364	3,6364
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0364	3,6364
	4.2	Úklidové služby	0,0182	1,8182
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0545	5,4545
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0182	1,8182
	5.3	Telefonní spojení	0,0727	7,2727
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0000	0,0000
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0727	7,2727
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0727	7,2727
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0545	5,4545
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0364	3,6364
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0727	7,2727
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0909	9,0909
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0182	1,8182
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0545	5,4545
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 16:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1091	10,9091
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1818	18,1818
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1455	14,5455
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0364	3,6364
	1.5	Zasedací místnost	0,0909	9,0909
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0909	9,0909
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0909	9,0909
	1.8	Možnost expanze	0,1273	12,7273
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0545	5,4545
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1455	14,5455
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0364	3,6364
	2.2	Recepce	0,0182	1,8182
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0364	3,6364
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1273	12,7273
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0909	9,0909
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1818	18,1818
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1455	14,5455
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0727	7,2727
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0909	9,0909
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0364	3,6364
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0364	3,6364
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0182	1,8182
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0545	5,4545
Služby	4.1	Podatelna	0,0364	3,6364
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0727	7,2727
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0545	5,4545
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0364	3,6364
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0727	7,2727
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0909	9,0909
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0364	3,6364
	7.2	Protipožární opatření	0,0545	5,4545
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0000	0,0000
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0182	1,8182
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 17:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1455	14,5455
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1273	12,7273
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,0909	9,0909
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0182	1,8182
	1.5	Zasedací místnost	0,0545	5,4545
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0727	7,2727
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0182	1,8182
	1.8	Možnost expanze	0,1273	12,7273
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1091	10,9091
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1818	18,1818
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0545	5,4545
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,1273	12,7273
	2.2	Recepce	0,0909	9,0909
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1091	10,9091
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0727	7,2727
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	System vytápění/ klimatizace	0,0909	9,0909
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0545	5,4545
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0545	5,4545
	2.10	Bezbariérovost	0,1818	18,1818
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0545	5,4545
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0182	1,8182
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0727	7,2727
	5.5	PC zabezpečení	0,0545	5,4545
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0545	5,4545
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0364	3,6364
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,1091	10,9091
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0909	9,0909
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 18:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1636	16,3636
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1818	18,1818
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1455	14,5455
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0000	0,0000
	1.5	Zasedací místnost	0,0909	9,0909
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0727	7,2727
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0364	3,6364
	1.8	Možnost expanze	0,0909	9,0909
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0727	7,2727
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1273	12,7273
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0909	9,0909
	2.2	Recepce	0,0545	5,4545
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1091	10,9091
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0182	1,8182
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1818	18,1818
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1455	14,5455
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0909	9,0909
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,1273	12,7273
	2.10	Bezbariérovost	0,1273	12,7273
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0182	1,8182
Služby	4.1	Podatelna	0,0000	0,0000
	4.2	Úklidové služby	0,0545	5,4545
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0182	1,8182
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0545	5,4545
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0182	1,8182
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0909	9,0909
	5.5	PC zabezpečení	0,0727	7,2727
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0364	3,6364
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0364	3,6364
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0364	3,6364
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0000	0,0000
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0364	3,6364
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0182	1,8182
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0364	3,6364
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0182	1,8182
	8.2	Změny investičního plánu	0,0364	3,6364
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 19:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0727	7,2727
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0909	9,0909
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1455	14,5455
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0182	1,8182
	1.5	Zasedací místnost	0,1273	12,7273
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0545	5,4545
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0364	3,6364
	1.8	Možnost expanze	0,1273	12,7273
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1455	14,5455
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1818	18,1818
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0000	0,0000
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,1091	10,9091
	2.2	Recepce	0,0364	3,6364
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1455	14,5455
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0364	3,6364
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1818	18,1818
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0727	7,2727
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0727	7,2727
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0182	1,8182
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0545	5,4545
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0545	5,4545
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0000	0,0000
	5.3	Telefonní spojení	0,0182	1,8182
	5.4	Monitoring	0,0909	9,0909
	5.5	PC zabezpečení	0,0727	7,2727
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0364	3,6364
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0182	1,8182
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0182	1,8182
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0545	5,4545
	6.8	Předpokládaná cena za užívání sdílených služeb na pracovníka	0,0545	5,4545
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0182	1,8182
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0364	3,6364
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0182	1,8182
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0364	3,6364

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 20:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1455	14,5455
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1273	12,7273
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1273	12,7273
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0000	0,0000
	1.5	Zasedací místnost	0,0909	9,0909
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0545	5,4545
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0364	3,6364
	1.8	Možnost expanze	0,1455	14,5455
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0909	9,0909
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1636	16,3636
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0364	3,6364
	2.2	Recepce	0,0182	1,8182
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0545	5,4545
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1455	14,5455
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,1091	10,9091
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1818	18,1818
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,0909	9,0909
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0909	9,0909
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,1091	10,9091
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0364	3,6364
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0364	3,6364
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0545	5,4545
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0727	0,7272
	5.5	PC zabezpečení	0,0909	9,0909
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0364	3,6364
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0182	1,8182
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0000	0,0000
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0727	7,2727
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0182	1,8182
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0364	3,6364
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 21:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1091	10,9091
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1273	12,7273
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1455	14,5455
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0182	1,8182
	1.5	Zasedací místnost	0,0545	5,4545
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0909	9,0909
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0364	3,6364
	1.8	Možnost expanze	0,1636	16,3636
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0545	5,4545
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1818	18,1818
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0727	7,2727
	2.2	Recepce	0,0545	5,4545
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0182	1,8182
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1455	14,5455
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0545	5,4545
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,1091	10,9091
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0727	7,2727
	2.10	Bezbariérovost	0,1818	18,1818
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0545	5,4545
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0545	5,4545
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0182	1,8182
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0727	7,2727
	5.5	PC zabezpečení	0,0727	7,2727
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0545	5,4545
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0364	3,6364
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0364	3,6364
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0909	9,0909
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0182	1,8182
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0182	1,8182
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0545	5,4545
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 22:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1818	18,1818
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1636	16,3636
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1455	14,5455
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0364	3,6364
	1.5	Zasedací místnost	0,1091	10,9091
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0545	5,4545
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0000	0,0000
	1.8	Možnost expanze	0,1091	10,9091
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0909	9,0909
	1.10	Efektivita využití prostor	0,0909	9,0909
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0182	1,8182
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0909	9,0909
	2.2	Recepce	0,0727	7,2727
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0182	1,8182
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1636	16,3636
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,1091	10,9091
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0364	3,6364
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0545	5,4545
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0000	0,0000
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0182	1,8182
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0182	1,8182
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0727	7,2727
	5.5	PC zabezpečení	0,0545	5,4545
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,1091	10,9091
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0909	9,0909
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0000	0,0000
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0545	5,4545
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0364	3,6364
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0727	7,2727
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0182	1,8182
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0364	3,6364
	7.2	Protipožární opatření	0,0182	1,8182
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0545	5,4545
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 23:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,1091	10,9091
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1636	16,3636
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1273	12,7273
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0182	1,8182
	1.5	Zasedací místnost	0,1455	14,5455
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,0909	9,0909
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0182	1,8182
	1.8	Možnost expanze	0,0545	5,4545
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0727	7,2727
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1636	16,3636
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0364	3,6364
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0545	5,4545
	2.2	Recepce	0,0364	3,6364
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0364	3,6364
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1636	16,3636
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0909	9,0909
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0545	5,4545
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0909	9,0909
	2.10	Bezbariérovost	0,1636	16,3636
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0182	1,8182
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0182	1,8182
	3.3	Garáže	0,0000	0,0000
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0000	0,0000
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0545	5,4545
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0182	1,8182
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0727	7,2727
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0364	3,6364
	5.3	Telefonní spojení	0,0182	1,8182
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0909	9,0909
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0000	0,0000
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0909	9,0909
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0727	7,2727
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0364	3,6364
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,1091	10,9091
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0000	0,0000
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0182	1,8182
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0545	5,4545
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0182	1,8182
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 24:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0000	0,0000
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,1818	18,1818
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1636	16,3636
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0182	1,8182
	1.5	Zasedací místnost	0,1091	10,9091
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,1091	10,9091
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,1091	10,9091
	1.8	Možnost expanze	0,0364	3,6364
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1455	14,5455
	1.10	Efektivita využití prostor	0,0545	5,4545
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0727	7,2727
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0000	0,0000
	2.2	Recepce	0,1636	16,3636
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0182	1,8182
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1636	16,3636
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0364	3,6364
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1455	14,5455
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1273	12,7273
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,0545	5,4545
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0727	7,2727
	2.10	Bezbariérovost	0,1273	12,7273
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0909	9,0909
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0182	1,8182
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0364	3,6364
	3.3	Garáže	0,0545	5,4545
	3.4	Stravování v okolí	0,0000	0,0000
Služby	4.1	Podatelna	0,0545	5,4545
	4.2	Úklidové služby	0,0364	3,6364
	4.3	Ostraha objektu	0,0182	1,8182
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0000	0,0000
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0727	7,2727
	5.3	Telefonní spojení	0,0545	5,4545
	5.4	Monitoring	0,0000	0,0000
	5.5	PC zabezpečení	0,0182	1,8182
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0364	3,6364
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,1091	10,9091
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,0909	9,0909
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0000	0,0000
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0727	7,2727
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0182	1,8182
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0364	3,6364
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0545	5,4545
Bezpečnost	7.1	Bezpečnostní politika	0,0182	1,8182
	7.2	Protipožární opatření	0,0545	5,4545
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0364	3,6364
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0000	0,0000
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0364	3,6364
	8.2	Změny investičního plánu	0,0000	0,0000
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 25:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0182	1,8182
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0000	0,0000
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1636	16,3636
	1.4	Odpočinkové plochy	0,1455	14,5455
	1.5	Zasedací místnost	0,0909	9,0909
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,1091	10,9091
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0364	3,6364
	1.8	Možnost expanze	0,0909	9,0909
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,0545	5,4545
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1636	16,3636
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,1273	12,7273
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0182	1,8182
	2.2	Recepce	0,0545	5,4545
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,1455	14,5455
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,0909	9,0909
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0000	0,0000
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1455	14,5455
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,1273	12,7273
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0727	7,2727
	2.10	Bezbariérovost	0,0909	9,0909
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0909	9,0909
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0000	0,0000
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0182	1,8182
	3.3	Garáže	0,0364	3,6364
	3.4	Stravování v okolí	0,0545	5,4545
Služby	4.1	Podatelna	0,0000	0,0000
	4.2	Úklidové služby	0,0545	5,4545
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0182	1,8182
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0909	9,0909
	5.2	Typ a způsob připojení	0,0727	7,2727
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0182	1,8182
	5.5	PC zabezpečení	0,0545	5,4545
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0364	3,6364
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0000	0,0000
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,1091	10,9091
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0909	9,0909
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0364	3,6364
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0182	1,8182
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0727	7,2727
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0000	0,0000
	7.2	Protipožární opatření	0,0545	5,4545
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0182	1,8182
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0364	3,6364
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0182	1,8182
	8.2	Změny investičního plánu	0,0364	3,6364
	8.3	Urbanistické změny	0,0000	0,0000

Vyplněný formulář charakteristik AB č. 26:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	Váha kritéria [-]	Váha kritéria [%]
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	0,0000	0,0000
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	0,0182	1,8182
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	0,1636	16,3636
	1.4	Odpočinkové plochy	0,0545	5,4545
	1.5	Zasedací místnost	0,1455	14,5455
	1.6	Recepce/ informační centrum	0,1091	10,9091
	1.7	Plocha skladovacích prostor	0,0727	7,2727
	1.8	Možnost expanze	0,0364	3,6364
	1.9	Konferenční místnost v budově	0,1273	12,7273
	1.10	Efektivita využití prostor	0,1818	18,1818
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	0,0909	9,0909
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	0,0000	0,0000
	2.2	Recepce	0,0727	7,2727
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	0,0909	9,0909
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	0,1636	16,3636
	2.5	Připravenost na nenadálé události	0,0364	3,6364
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	0,1636	16,3636
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	0,1455	14,5455
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	0,1091	10,9091
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	0,0545	5,4545
	2.10	Bezbariérovost	0,0909	9,0909
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	0,0727	7,2727
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	0,0545	5,4545
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	0,0000	0,0000
	3.3	Garáže	0,0182	1,8182
	3.4	Stravování v okolí	0,0364	3,6364
Služby	4.1	Podatelna	0,0000	0,0000
	4.2	Úklidové služby	0,0545	5,4545
	4.3	Ostraha objektu	0,0364	3,6364
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	0,0182	1,8182
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	0,0727	7,2727
	5.2	Typ a způsob připojení	9,0909	9,0909
	5.3	Telefonní spojení	0,0000	0,0000
	5.4	Monitoring	0,0545	5,4545
	5.5	PC zabezpečení	0,0364	3,6364
	5.6	Práce s aplikacemi	0,0182	1,8182
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	0,0000	0,0000
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	0,1091	10,9091
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	0,0182	1,8182
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	0,0364	3,6364
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	0,0909	9,0909
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	0,0545	5,4545
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	0,0545	5,4545
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	0,0545	5,4545
	7.2	Protipožární opatření	0,0364	3,6364
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	0,0000	0,0000
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	0,0182	1,8182
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	0,0000	0,0000
	8.2	Změny investičního plánu	0,0364	3,6364
	8.3	Urbanistické změny	0,0182	1,8182

Výsledná tabulka:

Skup.	Poř. č.	Charakteristika AB	SUMA červená	SUMA zelená
Prostorové charakteristiky	1.1	Celková plocha administrativní budovy	5	3
	1.2	Celková plocha kancelářských prostor	2	6
	1.3	Sociálních zařízení/ jejich poloha (vzdálenost od pracoviště)	1	5
	1.4	Odpočinkové plochy	10	-
	1.5	Zasedací místnost	-	-
	1.6	Recepce/ informační centrum	-	-
	1.7	Plocha skladovacích prostor	10	-
	1.8	Možnost expanze	-	3
	1.9	Konferenční místnost v budově	-	1
	1.10	Efektivita využití prostor	-	13
	1.11	Studovny, archivy, kartotéky, knihovny apod.	5	1
Prostředí	2.1	Exteriér budovy (fasáda, vchod do budovy)	6	-
	2.2	Recepce	5	1
	2.3	Náročnost na úklid/ údržbu	1	-
	2.4	Bezpečnost a ochrana zdraví uživatelů	1	7
	2.5	Připravenost na nenadálé události	3	-
	2.6	Energetická náročnost (účinnost)	1	13
	2.7	Systém vytápění/ klimatizace	-	-
	2.8	Dostatečnost interního osvětlení (500 lx)	1	-
	2.9	Prvky inteligentní budovy (EZS, EPS, IP kamery, systém řízení)	3	-
	2.10	Bezbariérovost	-	11
	2.11	Odpočinkové zóny/ parky	12	2
Lokalita	3.1	Dostupnost z MHD	3	22
	3.2	Parking pro zaměstnance/ návštěvy/ zásobování	3	3
	3.3	Garáže	11	4
	3.4	Stravování v okolí	9	3
Služby	4.1	Podatelna	7	5
	4.2	Úklidové služby	-	10
	4.3	Ostraha objektu	1	13
	4.4	Help Desk systém přístupný pro nájemníky	20	1
IT infrastruktura	5.1	Kapacita (rychlost) připojení	-	8
	5.2	Typ a způsob připojení	6	1
	5.3	Telefonní spojení	12	3
	5.4	Monitoring	1	5
	5.5	PC zabezpečení	4	11
	5.6	Práce s aplikacemi	4	2
Ekonomika	6.1	Počet plošných jednotek k pronájmu	5	5
	6.2	Cena za plošnou jednotku nájmu kancelářských prostor	1	4
	6.3	Cena za plošnou jednotku ostatních prostor	7	-
	6.4	Náklady na úpravy před/ po nastěhování	-	2
	6.5	Předpokládaná cena za úklid plošné jednotky	-	2
	6.6	Předpokládaná cena za vytápění/ chlazení plošné jednotky	1	13
	6.7	Předpokládaná cena za užívání sdílených IT služeb na pracovníka	15	-
Bezp.	7.1	Bezpečnostní politika	3	12
	7.2	Protipožární opatření	-	7
	7.3	Odolnost budovy v případě nenadálých událostí	3	7
	7.4	Pojištění majitele (nájemců)	20	2
Předp. vývoj	8.1	Dopravní změny	4	17
	8.2	Změny investičního plánu	8	6
	8.3	Urbanistické změny	14	3

