

Development II



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Ing. Pavel Krupík, MBA (ed.)

Tato publikace slouží jako studijní materiál
pro studenty předmětu Development II.

Předmět Development II seznámí studenty se základy řízení developerských projektů, nástrojů k tomu potřebných, tvorbou projektových struktur, kontroly plnění kvality, časových milníků a tvorbou rozpočtů a nákladů a udržitelnosti.

Studenti se budou rovněž seznamovat v logické posloupnosti a relevantní úrovni podrobnosti zejména v oblastech: principů tvorby projektové struktury, projektové kultury, stanovení hranic projektu, odpovědnosti v rámci projektového týmu, projektového plánování a administrace.

V rámci cvičení se budou studenti seznamovat formou práce na praktických příkladech a případových studií na modelových případech tvorby a řízení projektu.

Obsah

I.	Developerský projekt Ing. arch. Michaela Kloudová, Petr Urbánek	4
II.	Základy projektového řízení doc. Ing. Zita Prostějovská, Ph.D.	16
III.	Organizace řízení developerského projektu Ing. arch. Michaela Kloudová, Petr Urbánek	32
IV.	Organizace řízení developerského projektu – Fáze 2–5 Ing. arch. Michaela Kloudová, Petr Urbánek	40
V.	Realizace projektu Ing. Ondřej Vala	58
VI.	Value Engineering – Umění nalézat hodnotu Ing. Pavel Krupík, MBA	72
VII.	Udržitelnost developerského projektu Ing. Kateřina Eklová	84

1. Úvod

Předmět Development II navazuje na poznatky získané v rámci Developmentu I a rozšiřuje je o hlubší porozumění organizaci a projektovému řízení v oblasti realitního developmentu. Na úvod je důležité si připomenout klíčové vlastnosti nemovitostí a specifika investování do nemovitostních projektů.

Vlastnosti nemovitosti

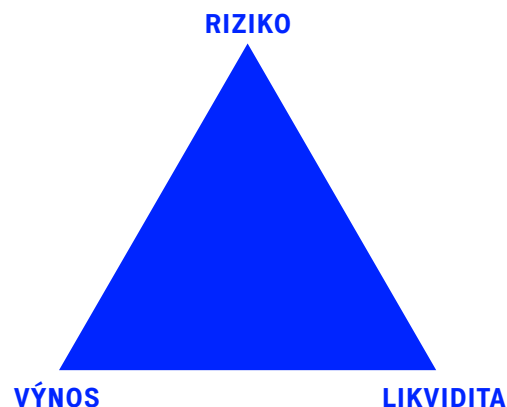
Na trhu s nemovitostmi, fungujícím v podmínkách svobodného trhu, platí několik základních pravidel. Při jejich respektování (a s využitím zdravého rozumu) je možné činit správná rozhodnutí o tom, **kdy, kde a jak investovat** – ať už do bytu, továrny, nákupního centra či hotelu:

- **Lokalita je klíčová** – Nemovitost má stálou polohu (lokalitu), která určuje její hodnotu.
- **Fyzické parametry existující nemovitosti jsou obtížně měnitelné** – U pozemků a staveb nelze ze dne na den měnit jejich velikost a způsob využití.
- **Zhodnocení výstavbou** – Zhodnocení pozemku výstavbou má vliv na jeho hodnotu, není však závislé pouze na vůli vlastníka pozemku, ale i na mnoha vnějších faktorech, mimo kontrolu investora.
- **Komplexní vlastnická a užívatelská práva** – K pozemkům a stavbám se mohou vázat odlišná vlastnická a užívatelská práva (například nájemní smlouva, věcné břemeno, právo stavby). Pozn. Podle českého právního řádu je stavba součástí pozemku¹. Historicky však existují případy, u kterých stavbu vlastní osoba odlišná od vlastníka pozemku.
- **Unikátní aktiva** – Jednou prodaná nemovitost se na trh znovu nemusí nikdy dostat.

1 § 506 občanského zákoníku (záon č. 89/2012 Sb.)

Investice do nemovitostí

Developerské projekty zpravidla vznikají z investičních důvodů. Při investování do nemovitostí je klíčové porozumět vztahu mezi **rizikem**², **výnosem**³ a **likviditou**⁴. Optimální investice představuje vyvážený poměr těchto tří faktorů.



Před rozhodnutím investovat do nemovitosti (ať už jako do příjem generujícího aktiva, či formou výstavby) je důležité mít na paměti následující:

- Neexistuje jednotný statistický přístup ani centrální regulace trhu s nemovitostmi.
- Neexistuje centrální místo, podobné burze cenných papírů, kde by se s nemovitostmi obchodovalo.
- Prodej nebo nákup nemovitosti jsou vždy otázkou spíše měsíců než dnů nebo týdnů.

2 Míra rizika se u jednotlivých investic může lišit. U nemovitostního developmentu je míra rizika větší, samozřejmě záleží na typu developmentu. V investičním prostředí vždy platí, že vyšší míra rizika představuje vyšší požadavek na míru návratnosti konkrétní investice a její likviditu (viz likvidita).

3 Výnos je souhrn peněžních částek získaných z činnosti podnikatele za vymezené časové období. Opak nákladů.

4 Pojem likvidita se nejlépe ukáže, když budeme vycházet z významu anglického slova liquid, tedy tekutý, kapalný. V oblasti financí likvidita znamená schopnost „přeměnit se“ (na peníze nebo obchodovatelný majetek) a určuje, jak rychle můžeme investici či jinou komoditu přeměnit na hotové peníze. Likvidní tedy zjednodušeně znamená snadno obchodovatelný. Rozlišuje se míra likvidity, přičemž nejlíkvinnější je hotovost nebo peníze uložené na účtu, tzv. okamžité peníze. Vysokou likviditu mají aktiva (majetek), která jdou rychle vyměnit za hotové peníze. U firem a institucí se likvidita měří za pomoci finanční analýzy a je ukazatelem míry schopnosti daného podniku přeměnit svůj majetek (aktiva) na peníze pro pokrytí všech svých splatných závazků, při minimálních nákladech. Vysoká míra likvidity v tomto případě znamená, že je podnik solventní a je schopný své krátkodobé závazky (splatné do 1 roku) včas splatit.

- Investor je do developerského projektu osobně zapojen po dobu mnoha let.
- Investice do nemovitostí nebo nemovitostního developerského projektu obvykle vyžaduje zapojení a koordinaci mnoha odborníků z mnoha rozličných profesí.
- Koupě a uzavření nájemní smlouvy představují pro zúčastněné strany ve valné většině případů výdaj, resp. příjem nebo závazek, při kterých se v rámci jedné transakce může jednat o velké částky v porovnání s valnou většinou jiných investičních aktivit.

Klíčové principy realitního developmentu

Na základě uvedeného lze shrnout základní charakteristiky developerského prostředí:

- **Lokalita, lokalita, lokalita** – Hodnota nemovitosti je určována zejména její polohou. Změny v území jsou zdoluhavé a komplikované. Pro zásadní proměnu lokality je třeba mít v území monopolní postavení.
- **Časová náročnost** – Proces developmentu od akvizice pozemku po kolaudaci a prodej trvá běžně 7–10 let, a to v případě, že není nutná změna územního plánu a je scelené vlastnictví.
- **Nízká likvidita** – Nemovitosti nejsou obvykle rychle směnitelné za hotovost jako cenné papíry nebo podílové listy.
- **Osobní angažovanost** – Investor (developer) je aktivní součástí procesu po celou dobu trvání projektu.
- **Multidisciplinarita** – Vývoj projektu vyžaduje spolupráci odborníků z mnoha nepříbuzných profesí (územní plánování, architektura, stavebnictví, právo, finance, daně, marketing a další).

Terminologie

V rámci developerských projektů jsou používány specifické pojmy z mnoha oborů. Hlavní terminologii shrnuje publikace Slovník pojmů developmentu nemovitostí.⁵

5 Hainc, J., Urbánek, P., Šajtar, M., Hlaváček, P. *Slovník pojmů developmentu nemovitostí*. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 2021. Dostupné z: https://www.fa.cvut.cz/studium/predmety/development/210623_slovník_developmentu_01.pdf.

2. Developerský projekt

Definice a charakteristika

Obecně je **developerský projekt** investiční záměr, jehož cílem je zvýšit hodnotu konkrétní nemovitosti prostřednictvím úpravy jejích parametrů. V optimálním případě to znamená, že postupujícími investicemi v čase se hodnota konkrétní nemovitosti zvyšuje tak, aby investorovi poskytla očekávanou návratnost.

Developerský projekt je procesně a investičně náročný úkol, který má své specifické vlastnosti a zároveň jasně definovaný začátek, cíl a konec. Liší se od běžných provozních úkonů také tím, že je vždy v určitém ohledu unikátní a komplexní. Developerský projekt má svůj vlastní unikátní sociální systém, své technické a sociální složitosti, svá rizika a svou dynamiku a energii.

V průběhu realizace developerského projektu je nutné připravit, nebo průběžně aktualizovat, **zadání projektu** s ohledem na:

- Kvalitu stavby – konstrukční řešení a provozní aspekty, provozní a uživatelská výkonnost (funkčnost).
- Vliv stavby – na okolní prostředí, vnitřní prostředí, použití materiálů, architektonický výraz.
- Funkcionalitu stavby – prostor a jeho využití, přístup a užitná hodnota.

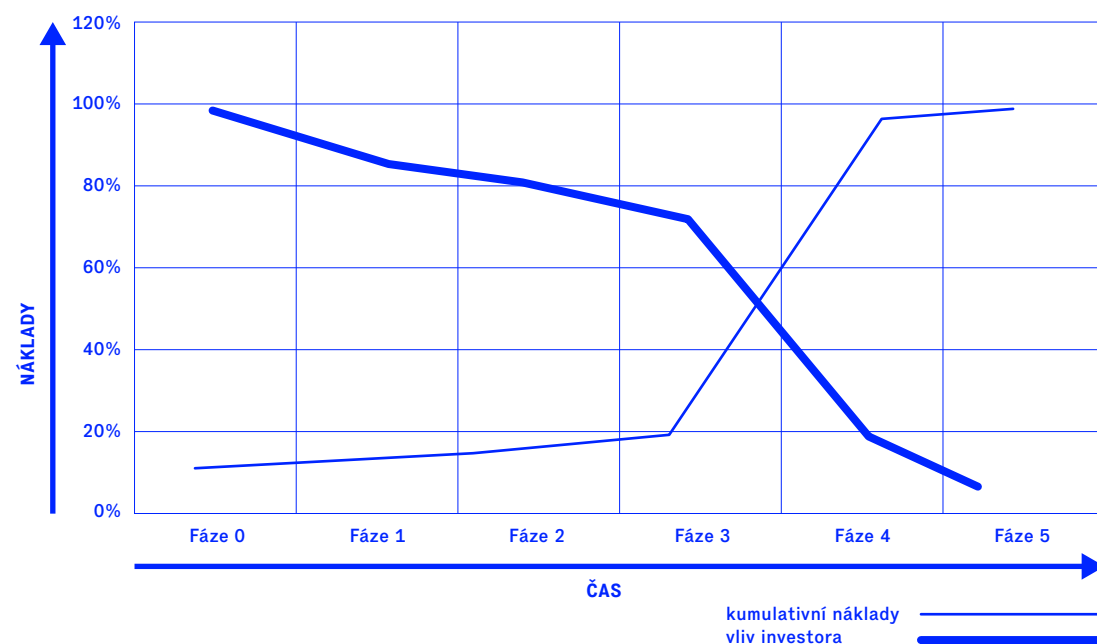
Optimální a efektivní realizace nemovitostního developerského projektu spočívá zejména v umění definovat rizika a stanovit správné preference jednotlivých činností nebo oblastí činností a určit kritéria, která budou eliminovat či minimalizovat rizika ve správném poměru k požadovanému zvyšování hodnoty investice.

Realizace developerského projektu je výsostně **multidisciplinární činnost**, v níž se investor musí dobře orientovat.

Fáze developerského projektu

Developerský projekt je vhodné rozdělit do **realizačních fází** s různým rizikovým profilem. Jednotlivé fáze mají různý vliv na výsledek projektu a přinášejí různé příležitosti ke zvýšení hodnoty, ale zároveň představují různou úroveň rizik, jež mohou naopak celou investici znehodnotit.

Každá fáze projektu má samostatný specifický výsledek (**milník**). Po dosažení milníků je vhodné opakovaně zhodnotit skutečnou potřebu realizovat projekt. Ve fázi přípravy projektu má investor největší možnost ovlivnit výslednou podobu a hodnotu budoucí stavby pomocí pečlivé přípravy a adekvátního času věnovaného prořízení návrhu projektu. Náklady na změny v projektu však výrazně rostou od chvíle započetí stavby, protože stavební realizace tvoří 60–80 % celkových investičních nákladů. Na *Grafu 1* je znatelné, jak v průběhu fáze 3 začínají výrazně vzrůstat náklady a zároveň se snižuje vliv investora na výsledek stavby. Nejpozději od započetí stavební realizace je naprosto nevhodné projekt výrazně měnit.



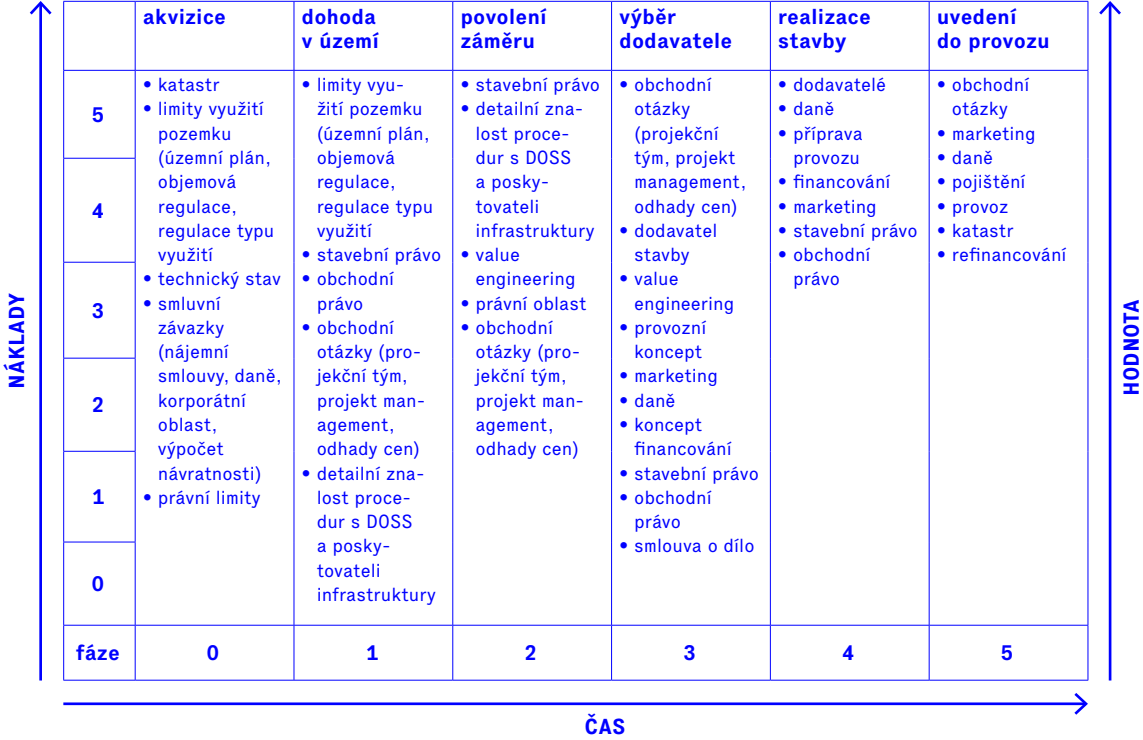
↳ Graf 1 – Fáze developerského projektu – vliv investora vs. Náklady projektu

Základní přehled šesti fází developerského projektu

Fáze	Výsledek fáze (milník)	Obsah fáze
0	Akvizice	Všechny činnosti vedoucí k zajištění dostatečných práv k aktivu, zahrnují především vyhledání, prověření, analýzu, přípravu a realizaci investice do konkrétní nemovitosti.
1	Dohoda v území	Všechny činnosti vedoucí k vytýčení umístění, objemu a využití nemovitosti a následné dohodě v území. Fáze zahrnuje především přípravu návrhu stavby, její projednání s klíčovými aktéry a získání případných kladných rozhodnutí týkajících se vlivu projektu (stavby) na životní prostředí.
2	Povolení záměru	Všechny činnosti vedoucí k získání všech práv stavebně realizovat plánovaný projekt. Fáze zahrnuje především přípravu dokumentace a získání povolení záměru dle stavebního zákona ⁶ .
3	Výběr dodavatele stavby	Všechny činnosti související s přípravou realizace projektu včetně výběru dodavatele stavby a vedoucí k tomu, aby stavební realizace proběhla v plánované kvalitě, aby byly optimalizovány stavební náklady a byl dodržen časový harmonogram. Zároveň musí být dokončeny všechny činnosti, které jsou potřebné k podpoře a realizaci procesu prodeje nebo pronájmu, případně k tomu, aby byl samotný prodej nebo pronájem realizován.
4	Realizace stavby	Všechny činnosti zajišťující stavební realizaci projektu v kvalitě, nákladech a harmonogramu tak, jak byly naplánovány, odstranění vad, kolaudaci a konečné převzetí stavby. Dokončení převážné většiny činností týkajících se pronájmu nebo prodeje prostor či celého projektu.
5	Uvedení stavby do provozu	Všechny činnosti spojené s uvedením realizované budovy do provozu a konečné uzavření projektu z technických, ekonomických a administrativních hledisek.

6 Stavební zákon (nový) – Zákon č. 283/2021 Sb.

Na Grafu 2 jsou zobrazeny klíčové pojmy pro každou fázi developerského projektu.



↳ Graf 2 – Fáze nemovitostního developerského projektu – klíčové pojmy

Prostředí developerského projektu

Úspěšná realizace developerského projektu závisí na schopnosti investora (developer) koordinovat široké spektrum aktérů, kteří do projektu vstupují s různými, často protichůdnými, zájmy.

Hlavními aktéry developerského projektu jsou:

- **Zákazníci** – výsledný produkt by měl odpovídat jejich potřebám.
- **Dodavatelé** – zajišťují služby a produkty, představují profese nezbytné pro vytvoření projektu (architekti, projektanti, projektový manažeři, marketingový poradci, stavební firmy, právníci atd.).
- **Úřady** – posuzují a schvalují, případně vydávají stanoviska ke stavebním záměrům. Hlavním cílem jednání s úřady je získání povolení záměru a kolaudace.
- **Vlastní tým developera** – koordinuje celý projekt a zastupuje zájmy investora.
- **Investoři** – půjčky od investorů bank, pojišťoven, fondů nebo jiných korporací (zdrojem kapitálu mohou být i samostatné peněžní prostředky developera – ekvita).

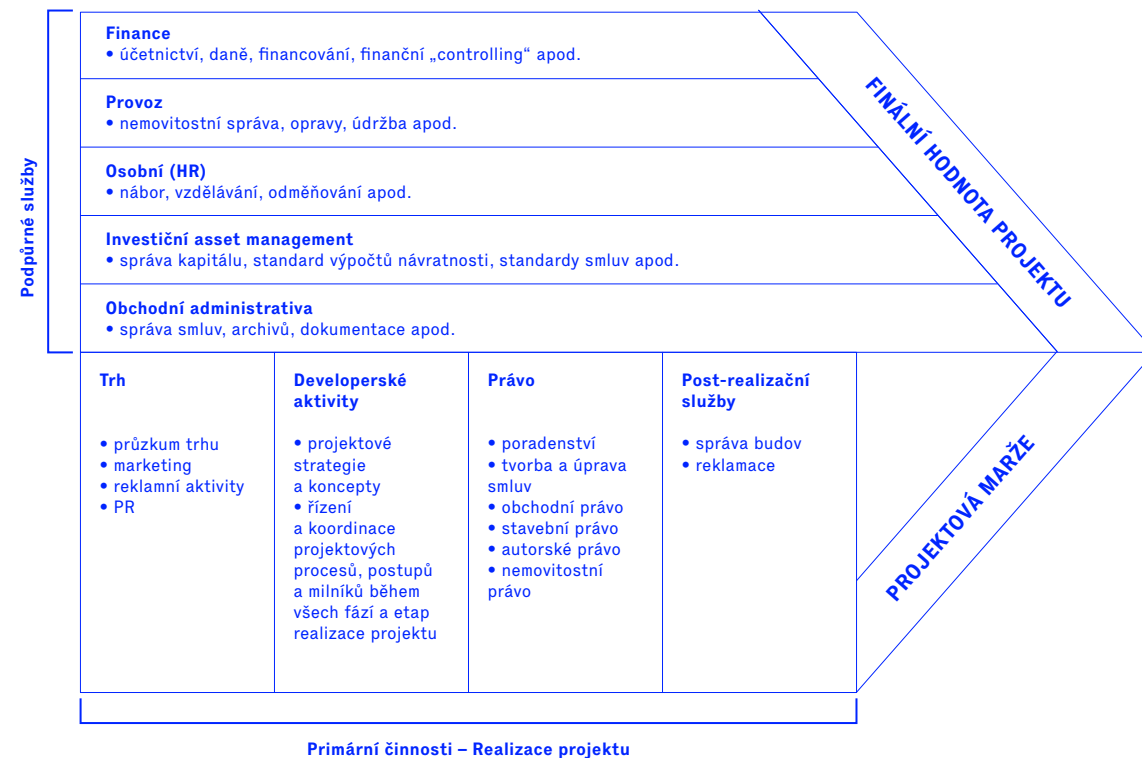
- **Třetí strany vstupující do projektu** – občanské iniciativy, média, odborná veřejnost aj. Mohou ovlivňovat veřejné mínění či být přímo aktéry řízení (v případě EIA⁷).

Se všemi aktéry v rámci jednotlivých oblastí developer při koordinaci projektu komunikuje, s většinou má obchodní či jiný právní vztah. Přímý vliv však investor uplatňuje pouze na **vlastní tým a dodavatele**.

Sociální systém developerského projektu

Pro realizaci developerského projektu je třeba zajistit a nastavit fungování následujících odborných služeb a činností znázorněných na grafu 3:

1. Podpůrné služby (tzv. anyway services) – probíhají po celou dobu projektu a zahrnují následující oblasti:
 - finance
 - provoz
 - personalistiku (HR)
 - asset management (správu aktiv)
 - obchodní administrativu
2. Primární činnosti – činnosti specialistů ze specifických oblastí jako je:
 - Trh – zahrnuje marketing, reklamní aktivity, PR apod.
 - Developerské aktivity – zahrnuje vytvoření a návrhy projektové strategie a projektových konceptů, řízení a koordinace všech projektových procesů, postupů a milníků během všech fází a etap realizace.
 - Právo – zahrnuje poradenství, tvorba a úpravy smluv, obchodní právo, stavební právo, autorské právo, nemovitostní právo apod.
 - Post-realizační služby – zahrnují správu budov, řešení reklamací apod.



↳ Graf 3 – Sociální systém projektu

Organizační modely řízení developerských projektů

Developerské společnosti volí různé přístupy k organizaci podpůrných služeb a primárních činností a jejich zajišťování interně či najímání externě. Jako příklad lze uvést následující organizační modely:

1. Model se zajišťováním většiny činností interně:
 - vyžaduje zajištění a přípravu dostatečného množství projektů pro fungování velkého týmu
 - příklad Central Group, a. s.
2. Model se zajišťováním většiny činností prostřednictvím externích dodavatelů:
 - interní tým je menší a zaměřený na koordinaci, většina činností je outsourcována
 - výhodou je flexibilita týmu, větší variabilita dodavatelů dle specifik činnosti a projektu
 - příklad Metrostav Development, a. s.

3. Kombinace přístupů

3. Shrnutí

Developerský projekt je komplexní úkol, který kombinuje technické, estetické, právní, ekonomické a společenské aspekty. V oblasti developmentu je proces propojování výše jmenovaných oborů velmi náročný, a to kvůli času, který hraje při realizaci projektů důležitou roli.

Zdroje:

Urbánek, P. „Developerský projekt“. Presentováno v rámci přednášky k předmětu Development II, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 17. února 2025.

Základy projektového řízení

II.

Projektové řízení je obecně charakterizováno jako strukturovaný způsob, jak dovést projekt od myšlenky k realizaci při dodržení času, rozpočtu a požadované kvality. V realitním developmentu představuje projektový management klíčový nástroj pro koordinaci komplexních procesů od záměru přes povolování a výstavbu až po předání objektu, přičemž přispívá k efektivnímu využití zdrojů a minimalizaci rizik.

Přístupy projektového řízení je vhodné využívat v přípravě i realizaci developerských projektů. Developerské projekty jsou svým charakterem specifické. Jedná se o projekty, které patří mezi komplexní a dlouhodobé, s vysokou finanční náročností, velkým množstvím zúčastněných stran a celou řadou specifických rizik. Jedná se o složité projekty vyžadující od zúčastněných širokou škálu znalostí, dovedností a kompetencí z celé řady oblastí.

Developerský projekt je investičním projektem zaměřeným na vytvoření, zhodnocení nebo přeměnu nemovitosti s cílem zhodnocení finančních prostředků. Developerský projekt zahrnuje posloupnost kroků od identifikace příležitostí, zajištění pozemku, projektování, získání povolení a výstavby až po uvedení na trh. Developer je tedy realizátorem, koordinátorem a organizátorem celého projektu.

Bez systematického přístupu k řízení projektu je téměř nemožné dosáhnout splnění požadavků kladených na projekt. Nástrojem, který je k tomuto účelu vhodné využít, je právě projektové řízení.

Projektový management jako pojem se objevuje od druhé poloviny 20. století, nicméně již předtím je možné v historii vysledovat aktivity, které splňovaly charakteristiky projektového řízení. Jedná se například o velké stavební projekty z historie, jako jsou egyptské pyramidy, Panamský průplav, Velká čínská zeď nebo výstavba prvních mrakodrapů.

1. Standardy projektového řízení

V současnosti je projektový management často zmiňován a jeho nástroje a techniky hojně využívány v praxi. Od 90. let se projektový management stává disciplínou, ve které došlo k výraznému vývoji, a která se stále více zviditelňuje. Řízení stále většího množství rozdílných projektů tak často přechází pod profesionální projektový management. Od role projektového manažera se proto vyžaduje poměrně široká sada dovedností a způsobilostí pro vedení projektu a projektového týmu.

V průběhu času vznikla řada přístupů, které projektový management standardizují a certifikují. Mezi nejznámější patří standardy organizací PMI, IPMA a metodika PRINCE2. Projektový management má od roku 2012 také vlastní ISO normy, konkrétně se jedná o řadu norem ISO 21500.

Certifikace v projektovém managementu se dělí podle zaměření a úrovně kompetencí. Profesní certifikace (PMI, IPMA) ověřují individuální způsobilost projektového manažera a rozlišují úroveň od juniorního projektového manažera až po řízení portfolií projektů. Naproti tomu metodické certifikace (PRINCE2, Agile) potvrzují znalost konkrétního přístupu k řízení projektů. Pro organizace existují korporátní certifikace (např. P3M3), které hodnotí vyspělost projektového managementu v celé firmě.

Standardy projektového managementu lze rozdělit do několika kategorií. Procedurální standardy (PMBOK® Guide od PMI, PRINCE2) definují, co je třeba v projektu dělat a v jakém pořadí. Kompetenční standardy (ICB od IPMA) se zaměřují na to, jaké schopnosti musí projektový manažer mít. Organizační standardy (ISO 21500, OPM3) poskytují rámec pro implementaci projektového managementu na úrovni celé společnosti. V realitním developmentu se nejčastěji setkáváme s přístupy IPMA a PRINCE2, které nabízejí strukturu vhodnou pro dlouhodobé a komplexní projekty s vysokou regulatorní zátěží.

2. Životní cyklus projektu

V praxi existuje celá řada projektů realizovaných v různých oblastech, které se vyznačují odlišnými specifiky. Stejně tak existuje i celá řada přístupů k samotnému řízení projektu, a tím i k pojetí jeho životního cyklu.

Životní cyklus projektu představuje časovou strukturu projektu od jeho vzniku až po ukončení, rozdělenou do logicky navazujících fází. Každá fáze má své specifické cíle, aktivity, výstupy (tzv. *deliverables*) a kontrolní body (milníky), které slouží k ověření postupu a k rozhodnutí o pokračování do další fáze.

Základní modely životního cyklu se liší podle zvoleného přístupu k řízení projektu:

- **prediktivní (vodopádový) model** předpokládá postupný průchod fázemi, což je typické pro stavební projekty, kde nelze zahájit výstavbu bez projektové dokončené dokumentace a potřebných povolení;
- **adaptivní (agilní) modely** umožňují iterace a změny v průběhu realizace, což je vhodné zejména pro projekty s nejistými nebo proměnlivými požadavky, jako je například vývoj softwaru;
- **hybridní přístupy** kombinují oba předchozí modely – například v developmentu může být přípravná fáze řízena vodopádově (nelze obejít legislativní procesy), zatímco marketingová strategie může být řízena agilně a reagovat na změny trhu.

V realitním developmentu se nejčastěji uplatňuje **čtyřfázový životní cyklus**:

1. **Iniciace** zahrnuje identifikaci investiční příležitosti, zpracování feasibility studie, due diligence pozemku a předběžné posouzení realizovatelnosti projektu, včetně finanční analýzy;
2. **Příprava a plánování** je zpravidla nejdelší fází projektu (často 40–50 % celkové doby jeho trvání) a zahrnuje územní řízení, získání stavebního povolení, kompletaci projektové dokumentace, výběr dodavatelů a zajištění financování.
3. **Realizace** představuje samotnou výstavbu, včetně koordinace generálního dodavatele a subdodavatelů, výkonu technického dozoru a souběžně probíhajících aktivit v oblasti marketingu a prodeje či pronájmu.
4. **Ukončení** zahrnuje kolaudaci, předání objektu kupujícím nebo nájemcům, celkové vyhodnocení projektu a zpracování poznatků (*lessons learned*) pro budoucí projekty.

Mezi jednotlivými fázemi jsou umístěny tzv. rozhodovací brány (*control gate*), ve kterých investor na základě dosažených výsledků předchozí fáze a aktuálních tržních podmínek rozhoduje o pokračování projektu, jeho úpravě nebo případném zastavení. Je nutné mít na paměti, že každá další fáze projektu vyžaduje výrazně vyšší investici než fáze předchozí – zatímco studie proveditelnosti (*feasibility study*) může stát statisíce korun, samotná výstavba představuje desítky až stovky milionů korun. To podtrhuje význam kvalitního rozhodování již na začátku životního cyklu projektu.

3. Specifika developerských projektů z pohledu projektového řízení

Developerské projekty jsou z pohledu projektového řízení specifické. Výše v textu bylo uvedeno, že se jedná o komplexní projekty s řadou charakteristických rysů:

- **dlouhodobost** – stavební projekt spojený s výstavbou či přestavbou je téměř vždy víceletý;
- **rizikovost** – developerské projekty čelí rizikům z různých oblastí, zejména tržním (poptávkovým), legislativním, finančním, realizačním a reputačním;
- **vysoká finanční náročnost** – přináší potřebu úvěrového financování, vysoké výdaje již na začátku projektu a příjmy zpravidla až na konci realizace;
- **velké množství zainteresovaných osob (stakeholderů)** – developer musí řídit vztahy s vlastníky pozemků, projektanty, úřady, dodavateli, finančními institucemi, veřejností a dalšími subjekty;
- **regulativy** – vymezují podmínky pro přípravu a realizaci stavebních projektů.

Porovnáme-li specifika developerských projektů s jinými typy projektů, získáme jasnější pohled na jejich jedinečnost z hlediska projektového řízení.

Kritérium	IT projekt	Průmyslový projekt	Developerský projekt
Délka trvání	3–18 měsíců	12–36 měsíců	36–84 měsíců
Možnost iterace	Vysoká (Agile)	Střední	Velmi nízká
Závislost na povolení	Nízká	Střední	Extrémně vysoká
Vliv počasí	Žádný	Střední	Vysoký
Viditelnost pro veřejnost	Nízká	Střední	Velmi vysoká
Možnost změny po zahájení	Vysoká	Střední	Nízká
Kapitálová náročnost	Nízká-střední	Vysoká	Velmi vysoká

V průběhu realizace projektu musí developer řídit vztahy s vlastníky pozemků, úřady, projektanty a inženýry, dodavateli, bankami a dalšími financujícími institucemi, budoucími uživateli i veřejností. Projekty realizované v jiných oblastech zpravidla nemívají tak širokou škálu různých zainteresovaných skupin.

4. Metody využívané v projektovém managementu

Projektové řízení je charakteristické celou řadou metod a nástrojů, které lze využívat v průběhu řízení a realizace projektu.

Fáze projektu	Možné metody
Iniciace	SWOT, Stakeholder mapa, Cost-Benefit analýza
Plánování	WBS, Ganttův diagram (harmonogram), CPM/PERT, Odhadování zdola nahoru, Registr rizik
Realizace a kontrola	EVM, Matice, RACI, Plán komunikace, Semafor
Ukončení	Lessons Learned, Checklisty

Přehled uvedený v tabulce obsahuje pouze vybrané zástupce možných metod. Jsou zde zahrnuty metody plánování a strukturování projektu, metody využívané v rámci řízení rizik, metody odhadu nákladů a zdrojů, metody monitorování průběhu projektu, metody zaměřené na komunikaci v projektu a řízení zainteresovaných subjektů, přístupy k řízení kvality i rozhodovací metody.

Ve fázi iniciace je často využívána metoda **SWOT analýzy** (analýza silných stránek – *Strengths*, slabých stránek – *Weaknesses*, příležitostí – *Opportunities* a hrozeb – *Threats*). U veřejných projektů se lze setkat také s **CBA analýzou** (*Cost-Benefit Analysis*), která porovnává celkové přínosy projektu s jeho náklady. Dalším využívaným nástrojem je mapa zainteresovaných stran (*Stakeholder Map*), někdy označovaná také jako matice vlivu a zájmu.

Ve fázi plánování je možné využít širokou škálu metod zaměřených na stanovení rozsahu projektu, odhad nákladů, času, rizik apod. **Metoda WBS** (*Work Breakdown Structure*) dekomponuje projekt až na tzv. pracovní balíky. Nejčastěji se zobrazuje pomocí stromové struktury a využívá se k identifikaci všech potřebných prací. WBS je podkladem pro všechny další plány vytvářené na projektu.

Mezi metody časového plánování využívané v developmentu lze zařadit **Ganttův diagram** (harmonogram), **síťové grafy** a **metody PERT a CPM**. Harmonogram je grafické znázornění časového plánu, jehož forma je přehledná a pochopitelná, a umožňuje kontrolu průběhu i komunikaci s netechnickými subjekty zainteresovanými na projektu. Logické vazby mezi jednotlivými aktivitami projektu lze vyjádřit pomocí **síťových grafů**, které jsou základem pro **metodu CPM** (metodu kritické cesty) nebo **metodu PERT** (*Program Evaluation and Review Technique*), která je vhodná pro projekty s nejistými časovými odhady.

Odhady nákladů v průběhu plánování je možné rozdělit do dvou základních skupin – odhady shora dolů a odhady zdola nahoru. **Odhady shora dolů** (*top-down estimates*) se využívají v počátcích projektu (např. na m² projektu) a výsledkem bývají prvotní propočty budoucích nákladů. **Odhady zdola nahoru** (*bottom-up estimates*) postupují od nejnižší úrovně WBS. Vyznačují se vysokou přesností a využívají se v okamžiku, kdy je k dispozici podrobná projektová dokumentace stavby. Výsledkem je rozpočet stavby.

Součástí fáze plánování je také příprava na možné nežádoucí situace a rizika, která mohou v průběhu projektu nastat. Vytváří se tzv. **registr rizik**, který obsahuje informace o příčinách vzniku rizika, pravděpodobnosti jeho výskytu, možných dopadech a navržených opatřeních. Nezbytnou součástí registru je také určení osoby odpovědné za realizaci opatření vůči danému riziku.

V průběhu realizace a kontroly projektu se můžeme setkat s **metodou EVM** (Earned Value Management), která umožňuje sledovat postup prací na projektu z pohledu času, rozsahu a nákladů. Při použití této metody je možné odhadovat i očekávané termíny dokončení či budoucí náklady projektu při dokončení.

Realizace projektu se vyznačuje potřebou určit odpovědnosti za jednotlivé pracovní balíky. K tomu se využívá matice odpovědnosti, kterou je možné zpracovat ve formě tzv. **matice RACI**, kde jednotlivá písmena určují typ odpovědnosti, která je dané osobě přiřazena. R (*Responsible*) – osoba odpovědná za vykonání práce, A (*Accountable*) – osoba odpovědná za výsledek, C (*Consulted*) – osoba, která se podílí formou konzultací, a I (*Informed*) – osoba, která je o realizaci aktivity informována.

Plán komunikace využívaný v projektové fázi vždy ukazuje, kdo komunikuje, s kým komunikuje, jaké informace komunikuje a jakou formou.

Semafor se využívají pro pravidelné reporty pro management, přičemž jednotlivé barvy vyjadřují stav, ve kterém se sledovaná aktivita nachází. Zelená barva znamená, že vše probíhá podle plánu, oranžová upozorňuje na drobné problémy a červená představuje kritický stav sledovaného jevu.

Ve fázi ukončení by vedle předávání výstupů projektu, dokončování a předávání dokumentace a realizace administrativního a finančního vypořádání mělo proběhnout také **vyhodnocení projektu**. Vyhodnocení projektu je zaměřeno jednak na posouzení dosažení požadovaných výsledků a výstupů projektu, a dále podrobněji na způsoby řízení projektu v průběhu realizace, použité metody, práci s riziky apod.

Z podrobnější analýzy průběhu projektu se následně vytvářejí tzv. *lessons learned*, které identifikují, co v projektu fungovalo dobře, co se nepovedlo a jaká opatření by měla být implementována v budoucích projektech. Ideálně by tento proces měl probíhat průběžně během celého životního cyklu projektu, zejména pak na jeho konci, přičemž výstupy jsou dokumentovány a sdíleny v rámci organizace, aby se předešlo opakování stejných chyb a využily se osvědčené postupy.

Pro praxi je vhodné, aby projektový manažer kombinoval různé nástroje podle situace. Není nutné využít všechny metody, ale ve vhodný čas zvolit tu správnou a aplikovat ji efektivně.

5. Organizace projektu

Jedním z klíčových strategických rozhodnutí developera je volba **organizační struktury projektového týmu** a rozhodnutí, zda **jednotlivé činnosti realizovat interními zdroji, nebo externími dodavateli**.

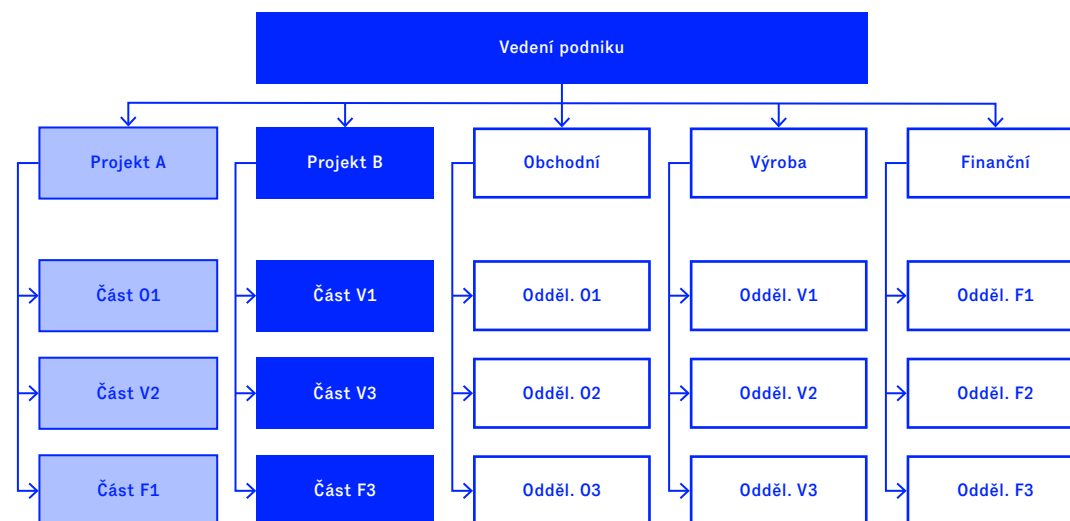
Toto rozhodnutí má zásadní dopad na náklady, flexibilitu, míru kontroly nad projektem i rychlost realizace. Optimální model se liší podle velikosti developera, typu projektu, fáze životního cyklu firmy a dostupných zdrojů.

Jelikož projekty bývají dočasné (mají začátek a konec) a developerská společnost nepatří mezi tzv. trvalé organizace, jsou v praxi využívány různé způsoby začlenění projektu do trvalých struktur.

Základní organizační struktury v projektovém řízení

Projektová struktura

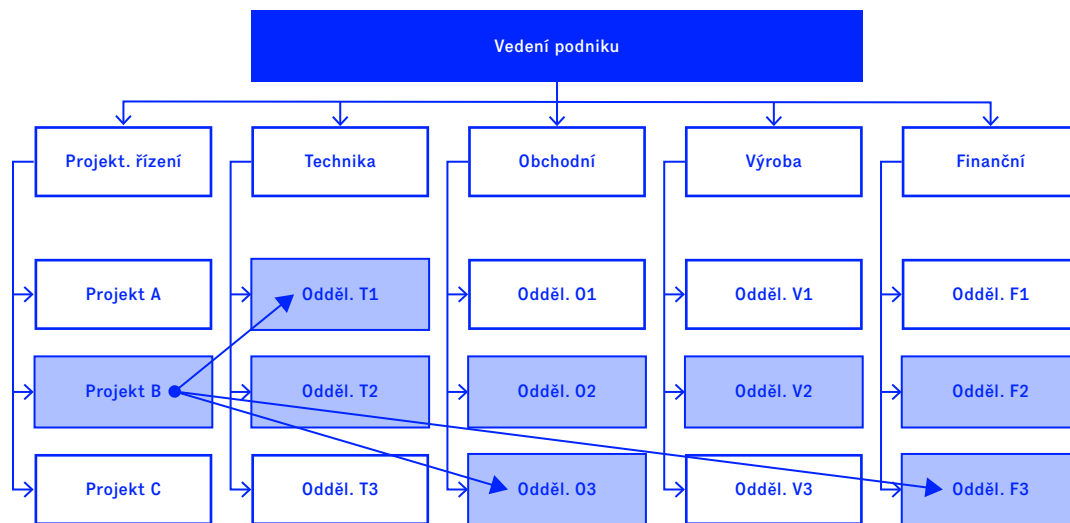
- V této organizační struktuře má každý projekt svůj určený tým a projektový manažer má plnou autoritu nad všemi členy týmu. Tým je vyhrazen pouze pro jeden projekt a po jeho dokončení se buď rozpouští, nebo přechází jako celek na nový projekt. Každý zaměstnanec má jasně určeného jednoho nadřízeného, a to projektového manažera.



- Mezi hlavní výhody projektové struktury patří rychlé rozhodování, jasná odpovědnost za výsledky projektu a jednoduchá komunikace. Mezi nevýhody lze zařadit možnou duplicitu zdrojů, která činí tento model finančně náročnějším. Uspořádání může rovněž vést k nedostatečnému vytížení zdrojů. Další nevýhodou je nejistota členů týmu ohledně jejich uplatnění po skončení projektu. Omezené je také sdílení zkušeností mezi jednotlivými projekty.
- Projektová struktura se hodí pro velké, unikátní projekty, kde je nutná fyzická přítomnost týmu na místě, nebo pro kritické projekty s nejvyšší prioritou, u nichž nelze riskovat konflikt priorit s jinými projekty.

Maticová struktura

- Maticová struktura představuje hybridní model kombinující funkční a projektovou strukturu. Zaměstnanci v tomto uspořádání mají dva nadřízené, a to funkčního manažera odpovědného za jejich odborný rozvoj a projektového manažera odpovědného za výsledky konkrétního projektu. Zdroje jsou flexibilně přidělovány podle aktuálních potřeb projektů a zaměstnanec může pracovat na více projektech současně.



- V praxi se lze setkat se třemi stupni maticové struktury podle rozložení pravomocí. Ve slabé maticové struktuře má větší autoritu funkční manažer a projektový manažer zde vystupuje spíše v roli koordinátora. Ve vyvážené matici mají obě role podobnou míru autority, což vyžaduje vyspělou projektovou kulturu a schopnost vyjednávat. V silné maticové struktuře má větší autoritu projektový manažer a organizace se blíží projektové struktuře, přičemž funkční manažeři zajišťují odborný rozvoj a standardy.
- Výhodami maticové struktury je efektivnější využívání a vytěžování zdrojů napříč projekty, například když specialista může pracovat současně na více projektech. Nevýhody spočívají v konfliktech priorit mezi projekty, nejasných odpovědnostech, vyšších nárocích na komunikaci a stresu pro zaměstnance, kteří mají v jednom okamžiku dva nadřízené s potenciálně protichůdnými zájmy.
- Maticová struktura je vhodná pro střední až větší developery, kteří realizují více projektů současně a mají vyspělý projektový management.

SPV (Special Purpose Vehicle) – účelová společnost

- Jedná se o účelově založenou společnost určenou k realizaci konkrétního projektu. Vzniká tak samostatný právní subjekt, založený právě za účelem realizace jednoho developerského projektu.
- Výhodou tohoto uspořádání je omezení a oddělení rizik, kdy případné problémy projektu v jeho průběhu neohrožují mateřskou společnost developera. Toto uspořádání zároveň umožňuje snadnější vstup partnerů do projektu.
- Účelová společnost je určena k realizaci jednoho projektu a projekt je tak transparentnější. To je výhodné z pohledu bank při financování projektu, ale i z pohledu dalších investorů.
- Jedná se o řešení typicky využívané většími developery.

Interní vs. externí projektový tým

Kromě volby organizační struktury musí developer rozhodnout, které činnosti bude zajišťovat vlastními zaměstnanci a které prostřednictvím externích dodavatelů. Toto rozhodnutí zásadně ovlivňuje jak fixní náklady firmy, tak flexibilitu a míru kontroly nad projekty.

Čistě interní tým

- V případě, že má developer pro řešení projektu zřízen tým složený výhradně z vlastních zaměstnanců, musí disponovat pracovníky, kteří jsou kompetentní a mají znalosti a schopnosti zastat všechny pozice a profese nezbytné pro realizaci developerského projektu.

- Výhodou tohoto uspořádání je skutečnost, že všichni členové projektového týmu jsou zaměstnanci developera, což umožňuje přímou kontrolu nad všemi procesy. Toto uspořádání zároveň umožňuje rychlejší komunikaci v rámci projektu. Realizované projekty jsou řízeny shodnými přístupy a na základě jednotných standardů, což zvyšuje konzistenci napříč projekty.
- Nevýhodou tohoto uspořádání jsou vysoké fixní náklady, jelikož mzdy zaměstnanců musí být vypláceny i v obdobích mimo aktivní realizaci projektů. Riziko může rovněž představovat odchod klíčového zaměstnance.
- Interní tým se vyplatí zejména v případě, kdy developer realizuje tři a více projektů ročně, což zajišťuje dostatečné vytížení interních pracovníků. Dále je tento model vhodný v situacích, kdy jsou realizované projekty podobného typu a zkušenosti i procesy lze snadno přenášet mezi jednotlivými projekty. Model je vhodný také pro firmy, které budují vlastní značku nebo podnikají v segmentech s vysokou mírou důvěrnosti, kde je know-how považováno za strategický cíl.
- Pro ilustraci lze uvést příklad zaměstnance na pozici projektového manažera se mzdou 80 000 Kč měsíčně. Připočteme-li odvody zaměstnavatele ve výši 34 % (27 200 Kč), benefity ve výši 8 000 Kč a režijní náklady na kancelář, IT a software ve výši 5 000 Kč, získáme celkový měsíční náklad na tohoto pracovníka ve výši přibližně 120 000 Kč, což odpovídá ročnímu nákladu 1 442 400 Kč. V případě, že společnost realizuje pouze jeden projekt ročně, je toto řešení nákladné. Při realizaci více projektů, kdy projektový manažer řídí například tři projekty ročně, se však toto uspořádání stává efektivnějším. Vždy ovšem záleží na rozsahu a složitosti konkrétních projektů.

Čistě externí tým

- V tomto případě developer vystupuje především v roli koordinátora projektu. Jeho vlastní tým má minimální počet členů a veškeré ostatní činnosti jsou zajišťovány externími dodavateli na základě uzavřených smluv.
- Výhodou tohoto uspořádání jsou nízké fixní náklady. Hrazeny jsou pouze skutečně odvedené práce a developer není omezen kapacitami vlastních zaměstnanců. Za další výhodu lze považovat skutečnost, že developer může pro realizaci projektu vybírat vysoce kvalifikované dodavatele podle aktuálních potřeb.
- Nevýhodou je nižší přehlednost a horší kontrola průběhu projektu i jeho kvality. Zároveň existuje vyšší riziko úniku informací a s rostoucím počtem subdodavatelů se koordinace projektu stává náročnější.

- Model čistě externího týmu je vhodný zejména pro developery, kteří realizují projekty nárazově, případně v menším počtu, kdy by fixní náklady spojené s vlastními zaměstnanci byly neúměrně vysoké.
- Pro ilustraci lze uvést situaci, kdy je projektový management zajišťován externě. Předpokládaný rozsah prací činí přibližně 400 hodin a jednotkové náklady na projektové řízení se pohybují v intervalu 1500–2500 Kč za hodinu. Odhadované celkové náklady se tak pohybují v rozmezí 600 000–1 000 000 Kč na projekt. Při porovnání s předchozím příkladem interního projektového manažera jsou tyto náklady nižší v případě realizace jednoho projektu, zatímco při realizaci tří projektů ročně by již mohla být vhodnější varianta interního projektového manažera.

Kombinace interní a externí

- Tento model je v praxi nejčastějším uspořádáním. Kombinuje interní role s externími odborníky, přičemž nekritické pozice nebo vysoce specializované profese jsou v projektu zajišťovány externě.
- Obvyklé uspořádání zahrnuje interní tým zajišťující strategické rozhodování a řízení projektu, koordinaci jednotlivých činností, kontrolu kvality a administrativní agendu. Externě jsou pak zajišťovány specializované profese, jako je architekt, specialista TZB a další odborníci.
- Výhodou tohoto modelu je možnost lepší kontroly nad průběhem projektu při současně nižších fixních nákladech než u čistě interního modelu. Toto uspořádání však vyžaduje komplexnější řízení, neboť je nutné koordinovat jak interní, tak externí projektový tým.

Při rozhodování mezi interními a externími zdroji by si developer měl položit několik klíčových otázek. Z finančního hlediska je zásadní, kolik projektů ročně reálně řídí, jaké jsou celkové náklady na interního zaměstnance ve srovnání s externí službou a zda má developer dostatek prostředků na krytí fixních mezd i v období mezi projekty nebo v přípravných fázích.

Ze strategického hlediska je nutné stanovit plán růstu firmy na horizont tří až pěti let a definovat její strategické cíle. Z operativního hlediska je třeba vzít v úvahu schopnosti a dovednosti zaměstnanců, zejména zda existuje předpoklad jejich dostatečného vytížení, a zda jsou na trhu v daném regionu dostupní kvalitní externí dodavatelé. Z rizikového hlediska je nutné posoudit, co se stane v případě odchodu klíčového pracovníka, jak citlivé jsou informace o projektu a zda je možné akceptovat variabilní kvalitu externích dodavatelů.

Při sestavování projektových týmů je nutné dbát na jasné rozdělení odpovědností mezi interní a externí tým. Řešením je vytvoření přehledné RACI matice, definování parametrů kvality, rozsahu a úrovně služeb

a nastavení komunikačních protokolů, které jednoznačně specifikují, kdo o čem rozhoduje a za co odpovídá.

Volba optimálního modelu závisí na velikosti a fázi vývoje společnosti, typu a počtu realizovaných projektů, finanční situaci a přístupu ke kapitálu, dostupnosti kvalitních externích dodavatelů na trhu i strategické vizi zakladatelů či majitelů.

Organizace řízení developerského projektu

III.

1. Úvod

U větších developerských projektů (např. 10 000 m² HPP a více) je nezbytné vytvořit propracovanou organizační a řídicí strukturu. Ta zahrnuje nejen technické a projekční činnosti, ale i široké spektrum podpůrných služeb, finanční řízení a koordinaci mnoha zúčastněných subjektů.

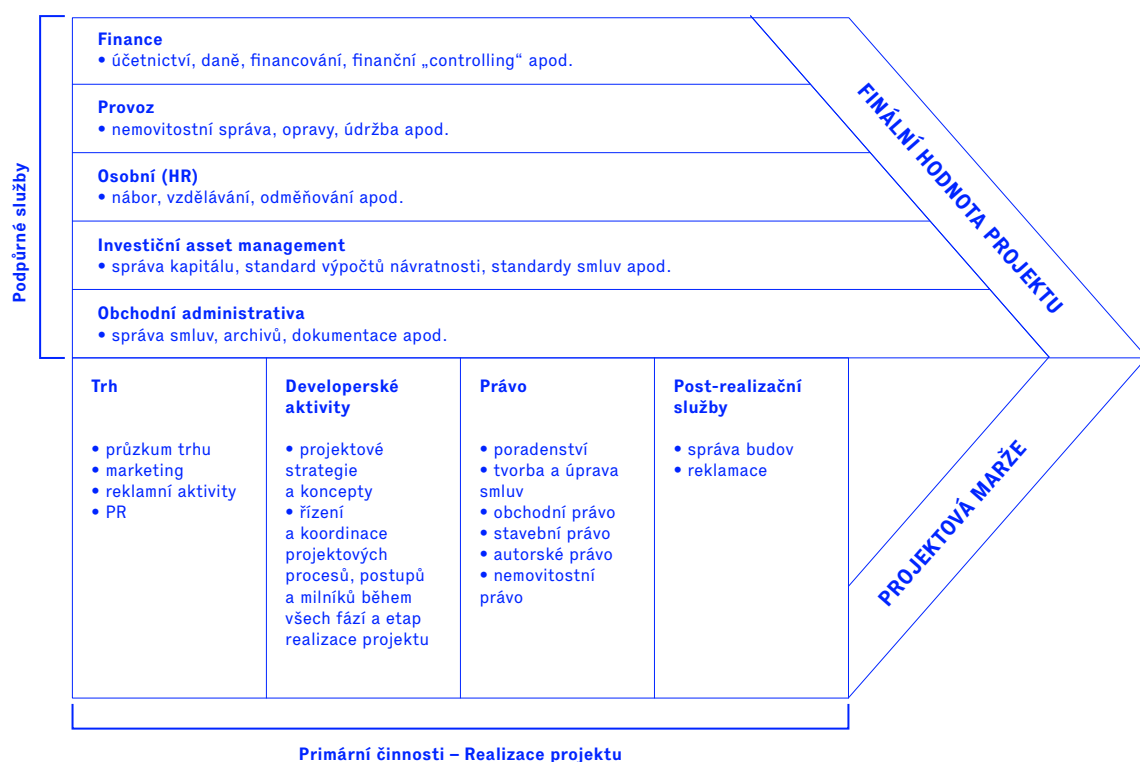
Mezi důležité faktory při rozhodování o organizační struktuře patří, zda projekt realizuje soukromý investor, institucionální developer či jiný typ subjektu, a jeho zvolená strategie – každé uspořádání přináší jiné možnosti a omezení.

2. Interní a externí zajištění činností

Pro organizaci projektu je klíčové rozhodnout, které činnosti budou zajišťovány interně v rámci společnosti (in-house) a které prostřednictvím externích dodavatelů (outsourcing):

- in-house – vlastní zaměstnanci developera či mateřské společnosti, např. interní projektový tým, účetní, právní oddělení.
- outsourcing – externí firmy či osoby, zajišťující služby na základě smluv (architekt, projektový manažer, rozpočtář, PR aj.).

Rozhodnutí o míře interního/externího zajištění je ovlivněno velikostí firmy, počtem paralelně běžících projektů a investiční strategií projektu.



→ Graf 1 – činnosti a služby zajišťované v rámci projektu

3. Struktura vlastnictví nemovitosti

Český úřad zeměměřičský a katastrální registruje vlastnictví nemovitostí v České republice¹. **List vlastnictví** (výpis z katastru nemovitostí) zaznamenává zejména:

- právní vztah k nemovitosti a údaje o vlastníku nebo spoluvlastnících,
- údaje o nemovitostech (parcelách, budovách, bytových jednotkách a nebytových prostorech) – specifikace charakteru pozemku, jeho výměra apod.,
- omezení vlastnických práv – věcná břemena.

Osoba vlastníka může být fyzická i právnická, může se jednat o jednu nebo více osob.

Pozn. V rámci bytových domů jsou většinou prodávány konkrétní jednotky, specifické části domu, a podíl pozemku. Oproti tomu v rámci podílového spoluvlastnictví nemají jednotliví vlastníci přiřazené konkrétní části nemovitosti, ale příslušný podíl. Specifickým typem podobným spoluvlastnictví je společné jmění manželů.

U developerských projektů většího rozsahu je běžné zřízení **SPV (tzv. Special Purpose Vehicle)** – účelové projektové společnosti (právnícké osoby), která drží majetková práva k nemovitosti a slouží k realizaci jednoho konkrétního projektu. Převod projektu pak často probíhá prodejem podílů v SPV, nikoli přímým prodejem nemovitosti.

SPV provádí investičně-projekční přípravu a výstavbu, obvykle nemá vlastní zaměstnance a nevytváří zisk.

Nad jednotlivými SPV obvykle stojí **management company** (developerská společnost – mateřská/správcovská), která koordinuje více projektů současně, disponuje zaměstnanci a zajišťuje centrální podpůrné služby pro jednotlivé projektové společnosti. Vlastník management company může být odlišný od vlastníků SPV.

¹ Online dostupné z: <https://nahlizenidokn.cuzk.gov.cz>

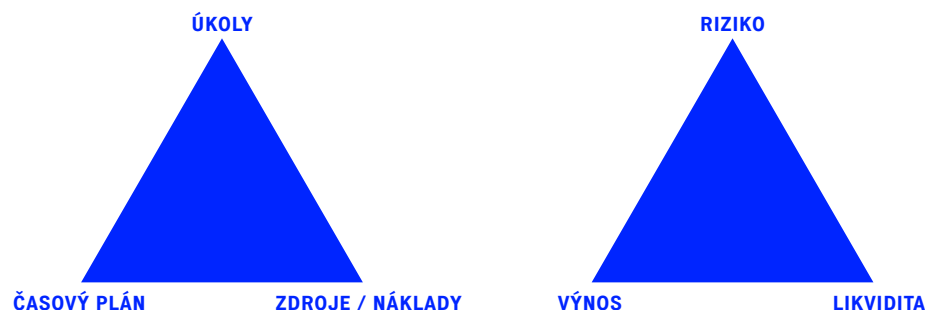
4. Řízení developerského projektu

Organizace management company se liší od organizace projektu v rámci SPV.

- **Management company** – struktura zajišťující financování, právní a účetní agendu, základní koordinaci. Činnosti probíhají kontinuálně.
- **Projektový tým v rámci SPV** – tým složený z vedoucího projektu, členů projektového týmu a dodavatelů (například architektů, projektantů, technického dozoru, právníků, cost managera, daňového poradce, technického poradce). Řízení projektu je ohraničené zadáním projektu a ukončením projektu (projekt má definovaný začátek a konec – viz přednáška Developerský projekt).

Při řízení developerského projektu je důležité:

- integrovat časový plán projektu – úkoly projektu – zdroje a náklady projektu,
- sledovat vztah riziko – výnos – likvidita.



Hranice řízení projektu – čas

Při nastavení řízení je důležité zohlednit časové hledisko a předpoklad doby trvání projektu. Projekt prochází fázemi 0–5 (akvizice až uvedení do provozu). V rámci fáze 0–2 má investor největší možnost ovlivnit podobu a hodnotu projektu. Od fáze 3 (výběr dodavatele stavby) již prudce rostou náklady a klesá možnost zásadních změn. Zároveň náklady na financování významně závisí na délce realizace projektu.

Hranice řízení projektu – obsah

Obsah projektu je třeba jasně odlišit od jiných projektů a dalších aktivit subjektu, který realizuje projekt.

Hranice řízení projektu – společenské prostředí

V rámci společenského prostředí projektu je třeba vymezit rozhraní mezi projektovou organizací (například management company) a projektovým týmem (SPV), aby nedocházelo k nežádoucím zásahům do řízení:

- Vlastník projektu má strategickou roli (podobně jako dozorčí rada), stanovuje cíle, sleduje průběh, ale nemá exekutivní funkci. Nemá podrobnou znalost o průběhu projektu jako vedoucí projektu.
- Vedoucí projektu / projektový manažer zajišťuje každodenní řízení, koordinaci prací a komunikaci mezi účastníky.

Struktura členění práce (aktivit)

Developerský projekt je možné kromě časových fází podrobněji dělit na jednotlivé work packages.

Work package (balíček práce) je nejmenší jednotka práce v projektu, která představuje jasně definovaný blok práce s konkrétními harmonogramem, rozpočtem, výstupy, je možné mu přiřadit konkrétní lidské kapacity a je možné zpětně kontrolovat skutečně vynaložené náklady.

5. Rozpočet a řízení nákladů

Rozpočet developerského projektu je členěn podle fází a work packages tak, aby bylo možné v rámci jednotlivých fází i celku:

- plánovat cash flow,
- plánovat provázanost jednotlivých prací v rámci fází,
- kontrolovat čerpání prostředků,
- porovnávat plánované a skutečné vynaložené náklady.

6. Shrnutí

Včasná a kvalitní příprava organizační struktury i finančního řízení je rozhodujícím předpokladem úspěchu developerského projektu

Organizační řízení developerského projektu vyžaduje jasně nastavenou strukturu, vymezení rolí a koordinaci činností.

Projekt by měl být řízen ve fázích s jasně definovanými milníky a zároveň rozdělen do work packages, které umožňují plánování a kontrolu nákladů, času a zdrojů.

Zdroje:

Urbánek, P. „Organizace řízení developerského projektu“. Presentováno v rámci přednášky k předmětu Development II, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 4. března 2025.

Organizace řízení developerského projektu – Fáze 2–5

IV.

1. Úvod

Přednáška navazuje na úvodní fáze procesu developmentu. Předpokládáme, že projekt má ukončenou fázi 0 (akvizici) a fázi 1, došlo tedy k dosažení dohody v území na umístění, objemu a využití nemovitosti.

V této přednášce jsou podrobněji představeny navazující fáze přípravy a realizace projektu, zejména z pohledu získání povolení záměru, tvorby prováděcí dokumentace a výběru dodavatele stavebních prací, samotné realizace stavby a jejího uvedení do provozu.

2. Fáze 2 – povolení záměru

Povolení záměru¹ je druhým klíčovým milníkem procesu developmentu po akvizici nemovitosti. Jeho význam spočívá zejména v následujících bodech:

- Na získání povolení záměru neexistuje právní nárok vlastníka nemovitosti (proces povolování záměru je správním řízením vedoucím ke správnému rozhodnutí, úřad posuzuje podmínky případu a na jejich základě rozhodne).
- Bez povolení záměru nelze zahájit stavbu a realizovat projekt a jeho ekonomickou podstatu.
- Povolení záměru finálně určuje architektonický výraz, prostorovou efektivitu, klíčové nákladotvorné prvky stavby a provozu.

Změna povolení záměru ve fázi 4 (realizace stavby) by vyvolala prudký nárůst nákladů.

Před zahájením prací na fázi 2 je třeba provést **revizi investiční strategie** a **zadání investora** a stanovit konkrétní cíle, které mají být během fáze 2 dosaženy, včetně způsobu jejich dosažení.

Cíle fáze 2 jsou:

- rozhodnutí o estetickém výrazu budovy (interiéru a exteriéru),
- specifikace obchodních a ekonomických očekávání (příjmová a nákladová stránka),
- specifikace způsobů, jak budou tyto parametry reflektovány v projektovém řešení.

Projektový realizační řetězec

Pro úspěch fáze 2 je klíčové sestavení silného realizačního řetězce, který může být dle nastavení organizační struktury projektu složený z interních zaměstnanců nebo externích dodavatelů, v různém poměru zastoupení.

Do realizačního řetězce patří profese, které jsou nezbytné pro projekční a technická hlediska stavby a mají tak vliv na nákladovou stránku projektu:

- **Projekční tým** – hlavní architekt a specialisté (TZB, statika, doprava, krajina, další technické profese).
- **Projektový manažer** – koordinace a řízení projektu, poradenství z hlediska technického řešení.

- **Stavební rozpočtář / cost manager** – kalkulace a kontrola nákladů (Pozn. Externí cost manager má zpravidla lepší know how díky přehledu o větším množství staveb realizovaných na trhu).
- **Specializovaní poradci** – pro speciální materiálová a technologická řešení.

Ve fázi povolení záměru je pro revizi zadání a investiční strategie důležité využít i profese s vlivem na příjmovou stránku projektu:

- **Realitní poradci** – vstupní data a know how pro optimalizaci produktu a jeho optimální umístění na trhu (např. flat mix).

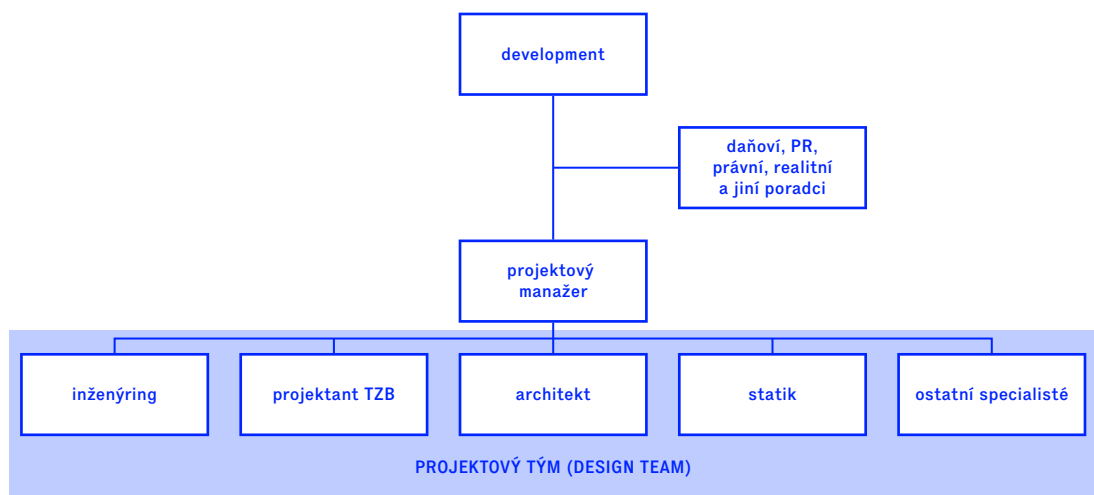
Důležité zásady při fungování projektového realizačního řetězce:

- Sestavování realizačního řetězce musí být podřízeno investiční strategii a porozumění rizikům i příležitostem následujících projektových fází.
- Zvláště pečlivě ošetřit autorská práva a udělení licence pro využití autorského díla ve smlouvě o dílo s architektem a dalšími účastníky realizačního řetězce.
- Nepodceňovat nastavení správné komunikace mezi jednotlivými členy realizačního řetězce.

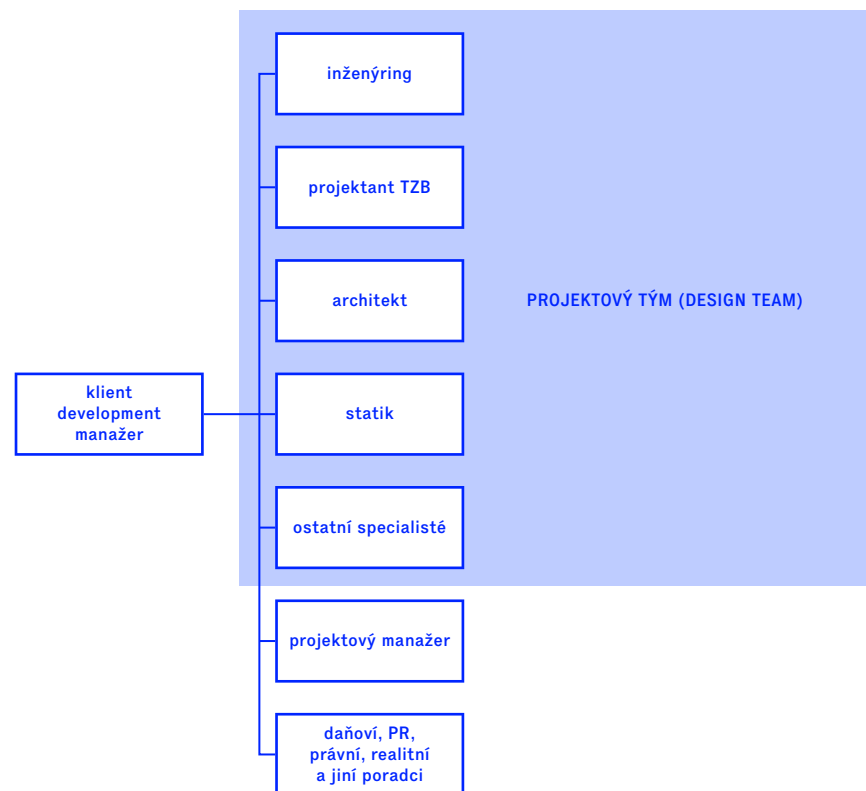
Nastavení komunikačního schématu v rámci projektového realizačního řetězce:

- Komunikační schéma musí být jasně definované a všichni aktéři s ním musí být ztotožnění.
- Hlavním kanálem pro komunikaci je projektový manažer, a to jak mezi investorem a dodavatelem, tak dodavatelem mezi sebou. Projektový manažer koncentruje všechny informace o projektu.
- Organizace komunikace není totožná s organizací smluvních vztahů (znázorněno na příkladu na grafu 1 a grafu 2).
- Smluvní vztahy jsou s dodavatelem uzavřené jednotlivě. (Pozn. Je možné mít například zvlášť smluvní vztah s architektem a se specialisty nebo mít jednu smlouvu s generálním dodavatelem projekčních prací.)

¹ Dle zákona č. 283/2021 Sb. (Stavební zákon), starší úprava zákona používala termín „stavební povolení“.



↳ Graf 1 – příklad komunikačního schéma



↳ Graf 2 – příklad schéma organizace smluvních vztahů

Kritická pravidla:

- Jen klient (investor) může rozhodovat o dosud nezačatých fázích a/nebo podfázích.
- Pokračování prací je možné pouze na základě schválených podkladů a milníků.

Smlouva o dílo na projekční a architektonické práce

Smlouva o dílo by měla obsahovat zejména:

- zadání klienta (investora),
- specifikace minimální kvality, norem a standardů,
- požadavky na kompatibilitu výsledků práce s již vydanými stanovisky, povoleními, regulacemi, rozhodnutími apod.,
- určení konkrétních fyzických osob, které budou na projektu pracovat,
- platba je možná pouze za dokončené dohodnuté a schválené milníky,
- plnění milníků je třeba podmínit soustavnou kontrolou (projektovým manažerem apod.),
- vyřešení vedlejších nákladů (cestovné apod.), pojištění odpovědnosti za škodu, peněžních garancí plnění (u větších projektů).

Zadání klienta:

- je nejdůležitější příloha smlouvy s architekty, projektanty,
- popisuje záměry klienta minimálně v oblastech ekonomiky, efektivity, exprese (výrazu),
- vychází z již připravené investiční strategie, na základě které vznikla marketingová a obchodní strategie, jak umístit produkt na trh.

Pozn. Čas, vědomosti a energie investovaná do přípravy a formulace zadání klienta je v přímé úměře k výsledku projektu.

Postup získání povolení záměru

Typický sled kroků při získání povolení záměru:

1. Projektové práce.
2. Schválení dokumentace klientem.
3. Žádost o vyjádření DOSS (dotčených orgánů státní správy), závazné stanovisko nebo rozhodnutí DOSS.
4. Žádost o povolení záměru.
5. Ústní jednání – pokud jej nařídí stavební úřad.
6. Vydání povolení záměru.

7. Nabytí právní moci – až poté je možné zahájit stavbu.

Úpravy povolení záměru během realizace stavebních prací (fáze 4) jsou možné, ale mohou mít zásadní dopady na náklady a harmonogram projektu.

3. Fáze 3 – prováděcí dokumentace a výběr dodavatele stavby

Fáze 3 je zásadní pro ekonomiku projektu. Projektový tým se pohybuje v rámci vydaného povolení záměru, ale až nyní jsou připravovány podrobné specifikace materiálového řešení, zařízení apod. Proto je třeba věnovat velkou pozornost **value engineeringu** (hodnotové optimalizaci projektu).

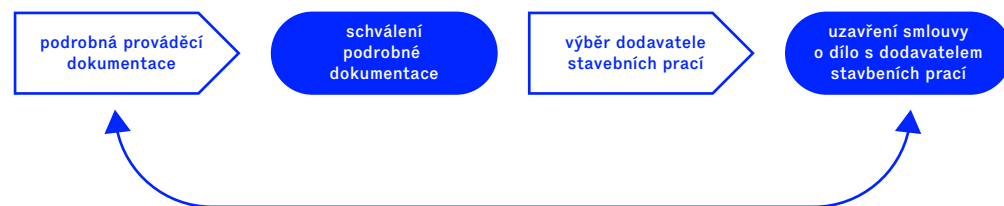
Pozn. Value engineering je systematická analýza a optimalizace projektu navrhované stavby, jejímž cílem je dosáhnout co nejlepšího poměru mezi hodnotou a náklady projektu. Nejde o prosté snižování cen, ale o hledání efektivních řešení, která zajistí požadovanou kvalitu, funkci a životnost stavby při optimalizovaných nákladech.

Prováděcí dokumentace musí být co nejpodrobnější, aby se minimalizovala rizika víceprací.

Typický sled kroků fáze 3:

1. Podrobná prováděcí dokumentace.
2. Schválení podrobné dokumentace klientem.
3. Výběr dodavatele stavebních prací.
4. Uzavření smlouvy o dílo s dodavatelem stavebních prací.

Pozn. Při chybě v procesu výběru dodavatele stavebních prací je třeba se vrátit na začátek fáze a přehodnotit, přepracovat prováděcí dokumentaci (znázorněno na grafu 3).



↳ Graf 3 – posloupnost kroků výběru dodavatele stavebních prací

Specifikace rizik ve fázi 3:

Ve stavebnictví platí: Neexistuje zcela bezvadná dokumentace, každá stavba je v jistém smyslu prototyp. Dodavatelé stavebních prací a služeb mají silnou tendenci objevovat a nárokovat tzv. **vícepráce**.

Pozn. Vícepráce jsou stavební práce nebo služby, které nebyly původně zahrnuty v projektové dokumentaci ani ve smlouvě o dílo, ale vyvstane potřeba (z požadavku investora nebo dodavatele) je provést během realizace stavby. Obvykle se jedná o doplnění, úpravy nebo rozšíření původně sjednaného rozsahu prací, které mohou mít vliv na cenu a termíny dokončení.

Ambicí každého investora je, aby dokumentace obsahovala vady a chyby co nejméně. Vícepráce je vhodné smluvně nastavit tak, aby byla odpovědnost za jejich řešení přenesena na dodavatele.

Specifikace rizik do smlouvy o dílo:

- **technická** – geologie, kontaminace, technické výpočty, zvolené technologické postupy;
- **tržní** – ceny stavebních materiálů, nestálost trhu stavebních prací, podmínky s vývojem zaměstnanosti na pracovním trhu, nestálost na kurzových trzích, výrazné změny na finančních trzích, inflace, změny úrokových sazeb;
- **procesní** – získání potřebných souhlasů a stanovisek (kolaudace), koordinace třetích stran.

Pozn. Spodní stavba tvoří 5–15 % stavebních nákladů a její realizace nese řadu technických rizik, jejichž řešení může prodloužit harmonogram realizace o měsíce až roky. Je proto vhodné vytvořit dvě smlouvy, na realizaci stavební jámy včetně základové spáry a na nadzemní stavbu.

Pozn. Ceny stavebních materiálů se mohou z důvodu světových událostí během přípravy stavby výrazně měnit.

Modely zasmluvnění realizace stavebních prací

Při výběru dodavatele stavebních prací lze volit mezi modely:

- **Generální dodavatel**
Investor uzavírá smlouvu s jedním dodavatelem, který zajišťuje celou stavební realizaci:
 - **výhody:** jednoznačná odpovědnost dodavatele, jednodušší řešení vad, stabilita, vyšší garance;
 - **nevýhody:** vyšší cena (obvykle o 5–15 %).

• Construction management

Investor koordinuje více menších dodavatelů, které najímá samostatně:

- výhody: nižší cena, vyšší flexibilita,
- nevýhody: vyšší nároky na koordinaci, riziko nestability menších dílčích firem, komplikace při reklamacích a garančních vadách.

• Design & Build

Generální dodavatel zajišťuje i dopracování projektové dokumentace; investor tak přenáší na dodavatele odpovědnost nejen za realizaci stavby, ale i za dokumentaci ve fázi 3 (částečně i fáze 2):

- výhody: lepší garance (odpovědnost velké stavební firmy i za projekt), eliminace prostoru pro vícepráce;
- nevýhody: vyšší cena, menší kontrola nad architektonickými detaily.

Pozn. Pro minimalizaci víceprací je vhodné dopracovat projekt do podoby podrobné prováděcí dokumentace s projekčním týmem (hlavním architektem) a v rámci Design & Build uzavřít smlouvu o dílo s dodavatelem stavebních prací, který však podrobnou prováděcí dokumentaci převezme a vytvoří z ní vlastní prováděcí / výrobní dokumentaci. Výhodou je vyšší kvalita podrobného projektu, za který následně přebírá garanci stavební firma, možnost nastavit proces odsouhlasení dokumentace před zahájením stavebních prací; nevýhodou je vyšší cena.

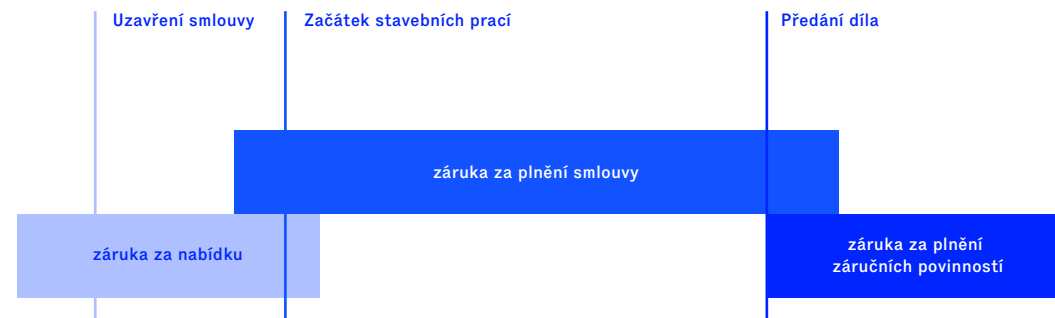
Příprava výběru dodavatele stavebních prací

Klíčové body při výběru dodavatele stavebních prací jsou:

- Aktivní průzkum trhu a stanovení strategie výběru dodavatele.
- Stanovení typu ceny:
 - **paušální cena** – pevně dohodnutá částka za předmět díla;
 - **maximální garantovaná cena** – strop ceny, který nesmí být překročen, i kdyby nastaly komplikace. V případě úspor (například lepším technickým řešením nebo výběrem materiálu) lze nastavit mechanismus jejich sdílení mezi investorem a dodavatelem.
- **Záruky dodavatele** na provedení stavebních prací:
 - **za nabídku** – po dobu výběrového řešení do začátku stavebních prací,
 - **za plnění smlouvy** – od uzavření smlouvy o dílo do předání díla,
 - **za plnění záručních povinností** – od předání díla na opravu garančních vad.
 (Pozn. Jednotlivé bankovní garance by měly být

provázané a časově se překrývat tak, aby nevzniklo období bez krytí, jak je znázorněno na grafu 4.)

Nastavení **smluvních pokut** jako efektivního nástroje pro plnění povinností, termínů, bezpečnostních opatření a odstraňování závad dodavatelem (smluvní pokuty však nesmí být investorem zneužívaný).



↳ Graf 4 – záruky dodavatele na provedení prací

Obsah smlouvy o dílo s dodavatelem stavebních prací zahrnuje:

- smluvní strany,
- předmět smlouvy, specifikaci prací,
- povinnost seznámení se s projektovou dokumentací a kontrola dokumentace,
- způsob předávání instrukcí a schvalovací postupy,
- specifikace osob oprávněných řídit stavbu,
- změny specifikací,
- ceny a platební podmínky,
- milníky a termíny,
- smluvní pokuty,
- vlastnictví, rizika, odpovědnosti, pojištění,
- kvalifikace,
- garance,
- způsob odstraňování vad a nedodělků,
- porušení smlouvy,
- ukončení smlouvy,
- přílohy.

Přílohy bývají podrobnější než samotná smlouva a obsahují:

- všechny odborné stavební a realizační postupy a metody (cca 70 kapitol podrobně specifikujících zejména vzorkování, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, procedury přejímek),
- všechny formální dokumenty (vlastnická práva k nemovitostem, obchodní rejstříky, oprávnění, licence apod.),
- úplnou projektovou dokumentaci.

Doporučený postup výběru dodavatele stavebních prací:

- Pečlivý výběr subjektů přizvaných do výběru dodavatele na základě informací z průzkumu trhu, dle objemu projektu a zkušeností subjektů s realizací podobných projektů.
- Poskytnutí maximálního množství informací a dat potřebných pro správné vypracování nabídky tak, aby byl minimalizovaný prostor na tvorbu oprávněných víceprací.
- Specifikace podmínek (minimální doba platnosti nabídky, kvalifikace týmu, absence konfliktu zájmů).
- Stanovení právních mantinelů výběrového řízení (veřejné / neveřejné řízení, jde / nejde o nabídku k uzavření smlouvy).
- Více kolové řízení pro upřesnění technických i obchodních parametrů.

Při vyhodnocení nabídek je vhodné využít externího odborníka – **cost managera** (quantity surveyor), který:

- poskytuje investorovi nezávislý přehled o cenách a nákladech na trhu,
- porovnává nabídky dodavatelů,
- odhaluje skryté rezervy nebo nadhodnocené položky.

Podmínky výběru dodavatele by se neměly upravovat v průběhu započatého procesu výběru. Takový postup může mít zásadní vliv na reputaci investora, realizaci projektu a dosažitelné obchodní podmínky pro další pokus výběru. (Pozn. U veřejného zadavatele znamená úprava podmínek výběru zrušení zadávacího řízení a jeho novou přípravu.)

Pozn. Tvrdé a náročné ale férové jednání při výběru dodavatele a při uzavírání smlouvy o dílo se vždy pozitivně vrátí při realizaci díla a případně i v dalších projektech.

Shrnutí požadavků a podmínek, které je třeba specifikovat při výběru dodavatele:

- aktivní soudní/arbitrážní pře,
- akceptace podmínek smlouvy o dílo navržené klientem,
- specifikace „více kolového“ výběrového řízení (optimálně bez určení počtu kol),
- potvrzení o kvalifikaci,
- specifikace navrženého řídicího týmu včetně „cv“,
- ekonomické informace o dodavateli (výroční zpráva, účetní uzávěrky apod.),
- specifikace případných konfliktů zájmů,
- reference ohledně porovnatelných projektů,
- návrh časového harmonogramu,
- záruka za nabídku,
- možnosti a pravidla ukončení výběrového řízení,
- souhlas s tím, že náklady spojené s vypracováním nabídky a splnění podmínek tendru jsou vždy k tíži zájemce o zakázku,
- nevratnost podaných nabídek zájemci,
- minimální doba platnosti nabídky.

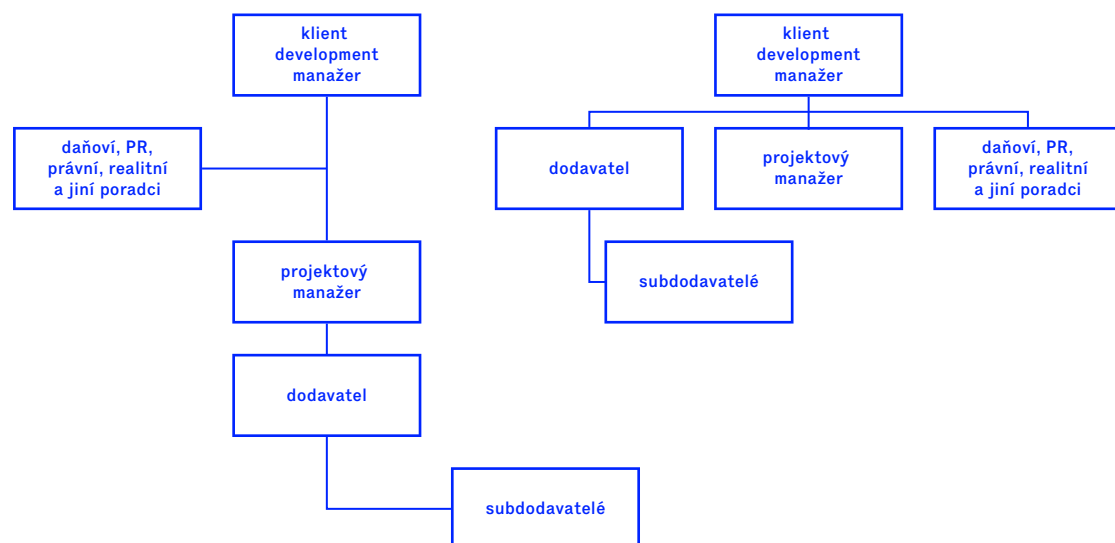
4. Fáze 4 – realizace stavby

Komunikační schéma

Správné nastavení organizačních vazeb minimalizuje rizika a zajišťuje plynulý průběh realizace stavby.

Je nutné rozlišovat:

- **komunikační schéma** – kdo s kým komunikuje,
- **schéma organizace smluvních vztahů** – kdo s kým má uzavřenou smlouvu (přímý vztah dodavatelů s investorem).



↳ Graf 5 – příklad komunikačního schéma

↳ Graf 6 – příklad schéma organizace smluvních vztahů

Projektový manažer je hlavním komunikačním kanálem mezi investorem a dodavateli.

Pozn. Přímá komunikace investora s dílčími dodavateli nebo s dodavateli mezi sebou je riziková a vede ke komunikačním nedorozuměním, vícepracím a ztrátě kontroly nad projektem.

Projektový manažer má dále za úkol:

- obecnou koordinaci projektu,
- supervizi, kontrolu, schvalování projektové dokumentace, technických a cenových kalkulací, provedených prací, fakturace a aktualizaci rozpočtu,
- supervizi, kontrolu a schvalování všech stavebních prvků z hlediska jejich kvality, kvantity a kontrolu souladu s projektovou dokumentací a dohodnutými standardy kvality.

Kontrola realizace díla

Průběžná kontrola stavební realizace probíhá v rámci **pravidelných projektových porad**, jejichž typický program zahrnuje řešení:

- otevřených procedurálních a plánovacích otázek,
- kvality prací,
- plnění harmonogramu,
- nákladů,
- nedokončených projektových řešení.

Projektový manažer připravuje, organizuje, zaznamenává a archivuje program a zápisy projektových porad.

Nástrojem pro úspěšné ukončení spolupráce subjektů je důsledná **evidence dokumentů**. Vzor jednotlivých formulářů a postupy vzájemné komunikace a odsouhlasování jsou důležitou součástí smlouvy o dílo. Formuláře by měly být připraveny pro:

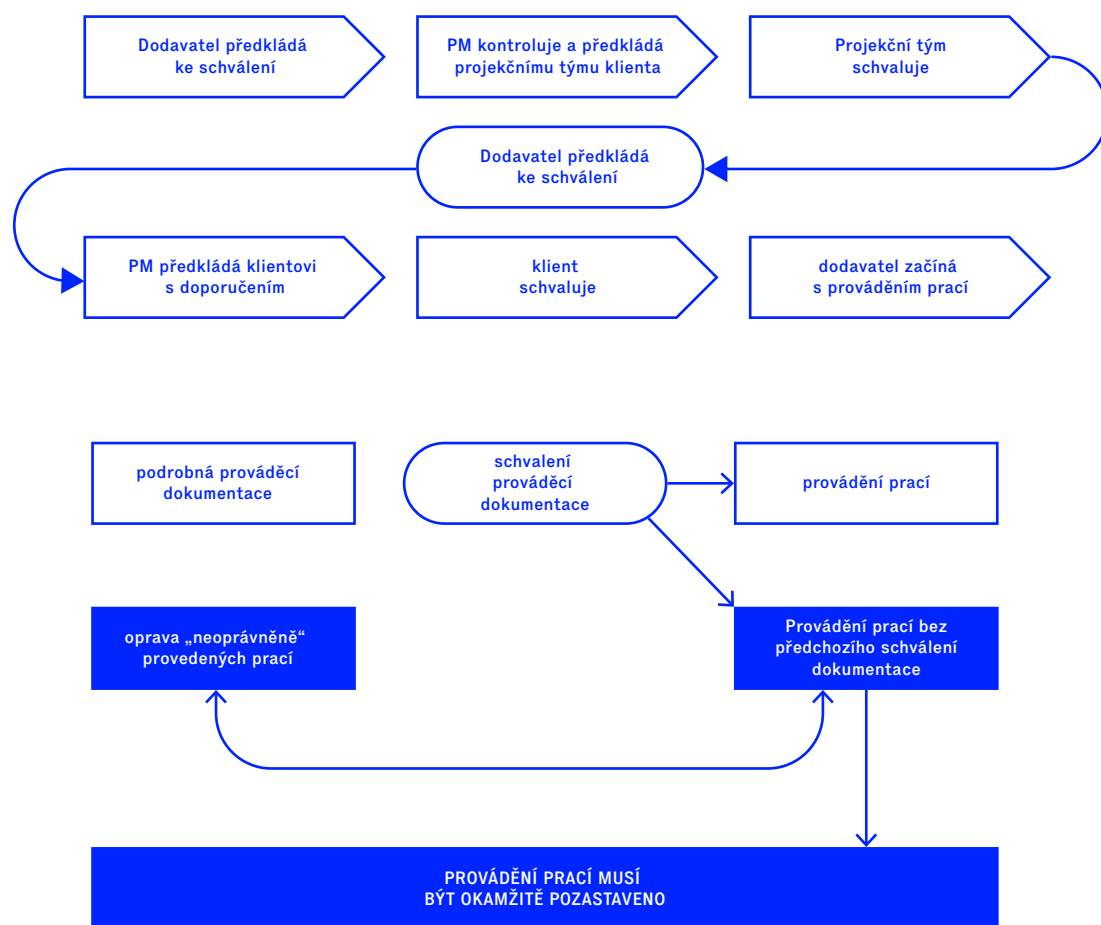
- schválení vzorku,
- schválení projektové dokumentace,
- žádost o změnu projektové dokumentace,
- závaznou objednávku realizovat změnu.

Pouze klientem písemně schválená objednávka realizace změny smí být základem pro změnu dohodnuté ceny díla, případě úpravy data dokončení oproti smlouvě.

Dodavatel a projektový manažer musí být srozuměni s tím, že informace, instrukce nebo schválení klientem musí mít pouze písemnou formu, dohodnutou ve smlouvě o dílo. Pokud takovou formu nemají, musí všechny zúčastněné strany včetně klienta považovat takové informace, instrukce nebo schválení za neexistující.

Doporučený postup procedury schvalování projektové dokumentace v modelu Design & Build:

- dodavatel předkládá návrh dokumentace ke schválení,
- projektový manažer dokumentaci kontroluje a předkládá ji ke schválení projekčnímu týmu klienta (hlavnímu architektovi),
- projekční tým dokumentaci schvaluje,
- dodavatel předkládá návrh odsouhlasené projektové dokumentace ke schválení,
- projektový manažer předkládá klientovi dokumentaci s doporučením a specifikací dopadu na cenu a harmonogram prací,
- klient dokumentaci schvaluje,
- dodavatel může začít s prováděním prací.



↳ Graf 6 – schvalovací procedura Design & Build

Provádění stavebních prací může začít pouze na základě takto schválené projektové dokumentace. V případě, že dodavatel začne s prováděním prací, bez předchozího schválení dokumentace, musí být provádění prací ihned zastaveno a „neoprávněně“ provedené práce musí být opraveny.

Vlastní průběžná kontrola a vyhodnocování stavu realizace díla přímo na staveništi nesmí být nikdy zanedbána a podceněna a musí být podkladem pro všechna rozhodnutí a udělené schválení.

Převzetí díla

Proces předání stavby není jednorázový akt, ale několikastupňová procedura:

1. **technická kontrola** – identifikace vad a nedodělků,
2. **odstranění vad z technické kontroly** – příprava na kolaudaci,
3. **kolaudace** – nabytí právní moci k užívání stavby,
4. **uzavření obchodního vztahu** – vypořádání všech nároků,
5. **konečné převzetí stavby** – předání objektu k užívání.

Pozn. Provedení zkušebního provozu stavby dodavatelem je vhodné po technickém dokončení díla včetně kolaudace, před převzetím klientem.

Vady na zrealizované stavbě:

Žádná dokončená stavba není bez vad a nedodělků – cílem je jejich minimalizace a jasná smluvní dohoda o jejich odstraňování.

Definice a rozdělení vad dle povahy:

- **vady bránící užívání** – nesmí při převzetí díla existovat,
- **minoritní vady** – oprava,
- **významné vady** – opce 1 – preference opravy, opce 2 – preference kompenzace místo opravy,
- **neopravitelné vady** – kompenzace.

Kolaudace

Kolaudace s nabytím právní moci je klíčovým milníkem pro příjmovou stranu projektu.

Bez kolaudace není dílo ekonomicky ani prakticky dokončeno a schopno legálního používání.

5. Fáze 5 – uvedení do provozu

Fáze uvedení stavby do provozu je začátkem rutinního provozu budovy.

Činnosti v rámci fáze 5:

- stanovení konečné ceny díla,
- kontrola zaplacení všech subdodavatelů dodavatele,
- dokončení administrativně obchodních úkonů týkajících se daní, pojištění, účetnictví a ostatních „netechnických“ úkonů.

6. Shrnutí

Proces přípravy a realizace developerského projektu je složen z několika na sebe navazujících fází, jejichž úspěšnost zásadně ovlivňuje výslednou hodnotu investice. Klíčové je získání povolení záměru, bez kterého nelze zahájit stavbu a realizovat projekt a jeho ekonomickou podstatu. Neméně důležitá je následná fáze tvorby prováděcí dokumentace a výběru dodavatele stavby, kde hraje zásadní roli hodnotová optimalizace projektu (value engineering) a správné smluvní nastavení s dodavatelem stavebních prací.

Během samotné realizace stavby je nutné zajistit efektivní komunikaci a kontrolu, aby byly minimalizovány vícepráce a rizika prodražení či prodloužení harmonogramu. Úspěšné dokončení projektu pak završuje kolaudace, klíčový milník pro příjmovou stranu projektu, a uvedení stavby do provozu, kterým začíná rutinní provoz budovy.

Zdroje:

Urbánek, P. „Organizace řízení developerského projektu“. Presentováno v rámci přednášky k předmětu Development II, České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, 15. dubna 2025 a 22. dubna 2025.

Realizace developerského projektu

V.

1. Možnosti dodavatelského zajištění

V rámci přípravy projektu probíhá také fáze dodavatelského zajištění vlastní výstavby. Výstavbu je možné zajistit různými modely, a to buď tradičním způsobem prostřednictvím **generálního zhotovitele**, nebo alternativně přímým zasmluvněním jednotlivých dodavatelů podle tzv. obchodních souborů (např. zakládání, omítky, vzduchotechnika) a jejich přímým řízením na stavbě. Tento model označujeme jako **Construction Management** (dále jen „CMA“). Obecně nelze jednoznačně říci, který z těchto modelů je lepší, neboť každý z nich má své výhody, nevýhody i rizika.

2. Faktory ovlivňující volbu dodavatelského zajištění

Priority projektu

Projekt může mít celou řadu priorit, mezi hlavní lze zařadit následující: **prioritou je čas**, tedy co nejdřívější možné dokončení projektu; dále **priorita nákladů**, s cílem postavit co nejlevněji a nejefektivněji; a v neposlední řadě **priorita řízení rizik**.

Pokud je projekt nastaven na kritický čas, může být metoda CMA vhodnou volbou. Tato metoda umožňuje zahájit práce bez čekání na kompletní dokončení projektové dokumentace, která slouží jako podklad pro výběr generálního zhotovitele. Stavební realizaci je tak možné zahájit s určitým předstihem, například přípravou základních obchodních souborů (např. zemní práce, zajištění stavební jámy, piloty apod.). Výběrové řízení na generálního zhotovitele často trvá delší dobu, například tři až čtyři měsíce, což umožňuje zkrátit celkovou dobu realizace díla.

V případech, kdy je cílem projektu snížení nákladů nebo dosažení takové úrovně nákladů, které umožní realizaci projektu, je také možné využít metodu CMA. Tato metoda oproti variantě s generálním zhotovitelem šetří především marži zhotovitele, podstatnou část správní režie a neobsahuje rizikové přírážky generálního zhotovitele.

Z pohledu řízení rizik může být hodnocení výše uvedených výhod obou přístupů opačné. V případě formy CMA chybí jasně smluvně zajištěný termín dokončení a maximální cena díla, což může představovat riziko, zejména při napjatých termínech a vysokém riziku vyplývajícím například ze sankcí budoucího nájemce, který se musí stěhovat nejpozději do určitého termínu. V takových případech může být převod tohoto rizika za vyšší cenu lepším řešením pro **objednatele (klienta)**. Podobný pohled platí i pro transfer rizika chyb v projektové dokumentaci.

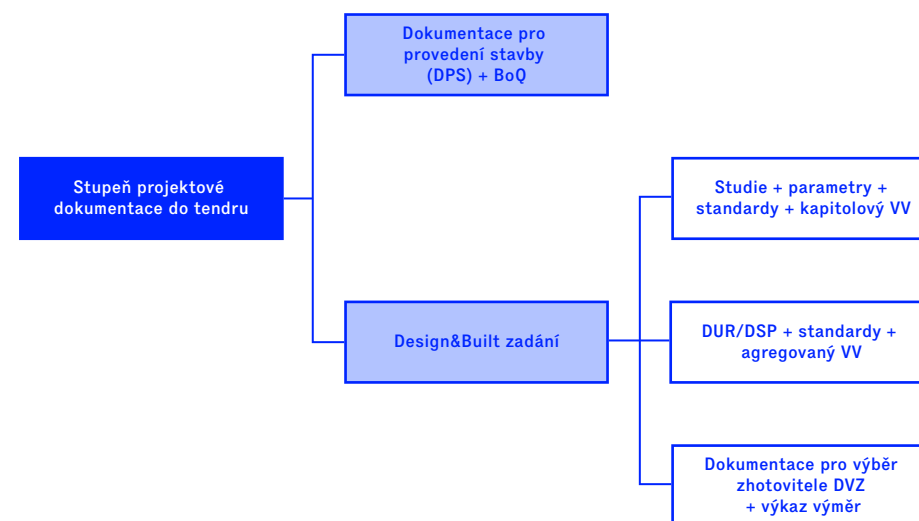
Projektová dokumentace

Jedním z klíčových podkladů pro výběr zhotovitele je projektová dokumentace, která specifikuje předmět díla. Tato dokumentace může mít různý stupeň podrobnosti, od architektonické studie (AS) přes dokumentaci pro územní řízení (dle starého stavebního zákona), dokumentaci pro povolení záměru (DPZ), dokumentaci pro výběr zhotovitele (DVZ) až po dokumentaci pro provedení stavby (DPS). Obecně platí, že čím vyšší je stupeň projektové dokumentace, tím jasnější je popis výsledného produktu z pohledu objednatele.

Pro zadání generálnímu zhotoviteli je možné použít dokumentaci v jakémkoli stupni. Pokud není zadána dokumentace pro provedení stavby a je nutné ji po zadání dopracovat, mluvíme o modelu **Design & Build** („naprojektuj a postav“). Tento přístup je vhodný pro větší zhotovitele, kteří jsou schopni a ochotni projektovou dokumentaci dopracovat a následně podle ní vybírat jednotlivé podzhotovitele.

Naopak pro zadání zhotovitelům v modelu CMA je detailní dokumentace (ideálně ve stupni DPS a v konkrétním balíkovém členění) velmi důležitá. Dodavatelé specializující se na konkrétní profese často požadují a očekávají připravené a zkoordinované realizační podklady a soustředí se především na zpracování nabídky a následné provedení poptávaných prací.

Dalším klíčovým faktorem při výběru je kvalita, respektive chybovost projektové dokumentace. Při zadání formou CMA je zásadní, aby dokumentace byla kvalitní, úplná a dobře zkoordinovaná. Problémy s koordinací mohou vést k časovým a cenovým nárokům ze strany jednotlivých zhotovitelů, což může mít zásadní dopad na plnění cílů projektu.



Rozsah předpokládaných změn

I v případě, že je zpracována dokumentace ve vyšším stupni, avšak se předpokládají rozsáhlejší změny (např. vlivem úpravy pro nové výrobní technologie nebo zásadní změny vyvolané klíčovým nájemcem), může být zadání ve formě CMA flexibilnější a reagující na změny s reálnými dopady.

Financování

Dalším faktorem ovlivňujícím volbu dodavatelského zajištění jsou podmínky financujících subjektů a jejich hodnocení rizik. Při bankovním financování bývá častou podmínkou, aby výstavbu zajišťoval generální zhotovitel v rámci pevné nebo maximálně garantované ceny.

Nastavení týmu objednatele

Řízení stavby s generálním zhotovitelem představuje pro objednatele nejmenší administrativní zátěž s minimálními požadavky na součinnost. Naproti tomu vedení formou CMA vyžaduje výrazné zatížení týmu objednatele. V průběhu stavby mohou být připraveny desítky smluv a jejich dodatků, každý měsíc mohou přicházet desítky faktur, a proto je nezbytné mít na straně klienta nastavené řízení a adekvátní tým.

Rozhodovací procesy objednatele

Jednou z klíčových podmínek řízení formou CMA je časově flexibilní rozhodovací proces při výběru zhotovitelů. Na začátku stavby je nutné vybrat a potvrdit desítky až stovku zhotovitelů podle plánovaného tendrovacího harmonogramu. To vyžaduje velmi flexibilní rozhodování, aby nedocházelo k zpoždování prací v důsledku pozdního nástupu zhotovitelů.

3. Typy smluv

Ve stavebnictví je možné využívat celou řadu smluvních modelů, a dokonce i jejich vzájemné kombinace. Hlavní typy smluv, které se používají v developmentu, jsou:

Fixed Price Contract (Smlouva na pevnou cenu)

Smlouva na pevnou cenu představuje dohodu na konečné ceně za dílo, která je předem stanovena jako konkrétní částka. Ta chrání objednatele před nečekaným navýšením nákladů a zajišťuje cenovou předvídatelnost. Důležitá je kvalita zadání, tedy jasné vymezení a specifikace předmětu plnění; v opačném případě se může uplatnit právo na úpravu ceny při neočekávaných okolnostech. Tento typ smlouvy může přenášet další rizika na generálního zhotovitele, který tato rizika zohlední při stanovení nabídkové ceny. Rizikem pro objednatele může být vyšší cena za dílo.

GMP Contract (Smlouva s maximální garantovanou cenou)

Smlouva s maximální garantovanou cenou znamená dohodu se zhotovitelem, který zaručuje maximální a nepřekročitelnou cenu, avšak s možností dosažení úspor během realizace, a to formou společných výběrových řízení a hledání optimalizací. Výhodou pro objednatele je finanční jistota nepřekročitelné ceny a možnost dosažení úspor i během realizace, například v poměru 50:50 pro objednatele a zhotovitele. Nevýhodou je větší pracnost pro stranu objednatele, který se musí zapojit do výběrových řízení, a možné spory dané rozdílnými zájmy jednotlivých stran. Tento typ smlouvy je často používán v modelu **Design & Build**, kdy zhotovitel následně zpracovává další stupeň projektové dokumentace.

Unit Price Contract (Smlouva na jednotkové ceny)

Tento typ smlouvy se uplatňuje v případě neurčitého finálního množství určité konstrukce, avšak s dohodnutou základní jednotkovou cenou. Finální cena se pak určuje jako skutečně provedené množství násobené jednotkovou cenou. Nevýhodou této smlouvy může být obtížné odhadování finální celkové ceny.

Cost-Plus-Fee Contract (Smlouva s proplacením nákladů plus odměna)

Tato smlouva je založena na maximální transparentnosti nákladů, k nimž zhotovitel přidává dohodnutou odměnu ve formě koordinační přírážky. Výhodou této smlouvy je vysoká flexibilita při změnách zadání. Nevýhodou je, že zhotovitel nemá výraznou motivaci šetřit a snižovat ceny podzhotovitelů, protože dostane zaplacený všechny náklady plus předem dohodnutou odměnu. Z toho vyplývá náročnost pro stranu objednatele zajistit, aby byly náklady vynakládány efektivně, a také potřeba důsledného **cost controllingu**.

4. Proces výběru zhotovitele

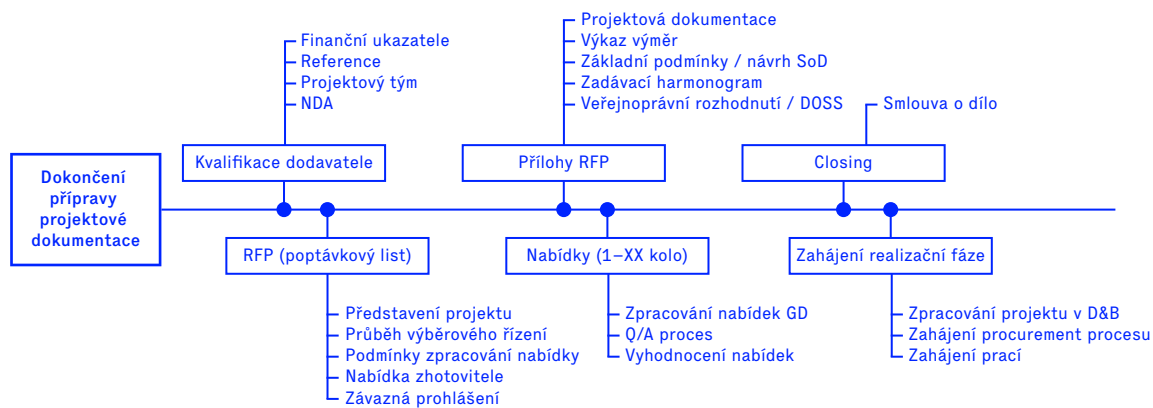
Kvalifikace Zhotovitele

Při výběru zhotovitele stavebního díla je kvalifikace jednou z klíčových fází, která zajišťuje, že vybraný zhotovitel bude schopen úspěšně realizovat projekt. Prvním krokem je ověření finančního zdraví firmy, tedy zda má dostatečnou finanční stabilitu ke zvládnutí projektu. Následně se hodnotí interní kapacity zhotovitele, konkrétně zda disponuje dostatečným počtem kvalifikovaných pracovníků a technickým zázemím. Důležitou roli hrají rovněž reference z předchozích projektů, které ukazují, jak si firma vedla v minulosti. Kromě toho se posuzují konkrétní členové projektového týmu, kteří budou na projektu pracovat. V průběhu kvalifikace se často stanovují tzv. KO kritéria, která, pokud nejsou splněna, vedou k vyloučení uchazeče (např. výše obrátu, velikost klíčových referenčních projektů apod.). Před zasláním zadávací dokumentace se také často podepisují s uchazeči smlouvy o mlčenlivosti.

Zadávací dokumentace

Po dokončení kvalifikace a výběru potenciálních uchazečů je zaslána zadávací dokumentace projektu. Ta obsahuje všechny potřebné informace a podklady, které musí zhotovitel mít k dispozici k uzavření smlouvy o dílo. Hlavním dokumentem je poptávkový list, který popisuje, jak bude výběrové řízení probíhat, představuje projekt a specifikuje požadavky na zpracování cenové nabídky zhotovitele. Zadávací dokumentace zahrnuje také řadu příloh, které detailně popisují finální produkt, například projektovou dokumentaci, výkaz výměr, zadávací harmonogram projektu a dále obsahuje návrhy smluvního ujednání s objednatelem ať už formou konkrétního návrhu smlouvy o dílo, nebo soupis základních smluvních podmínek.

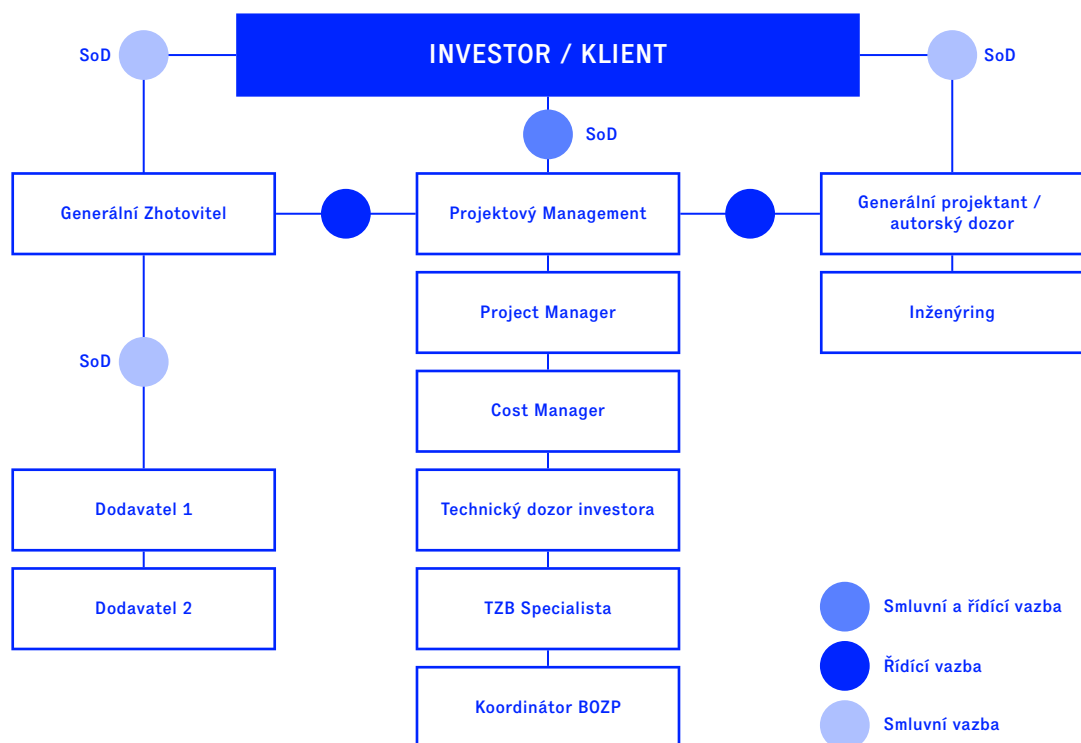
Po zaslání zadávací dokumentace uchazečům probíhá příprava cenových nabídek, které jsou následně vyhodnocovány objednatelem. Posuzování nabídek může zahrnovat různá kritéria; nezaměřuje se pouze na nejlepší cenu, ale také například na termíny realizace, návrhy optimalizací či referenční projekty. Jednotlivým kritériím mohou být přiděleny určité váhy, což slouží k určení vítěze, například bodovacím systémem s vahami.



→ Proces výběru zhotovitele je znázorněn v následujícím schématu:

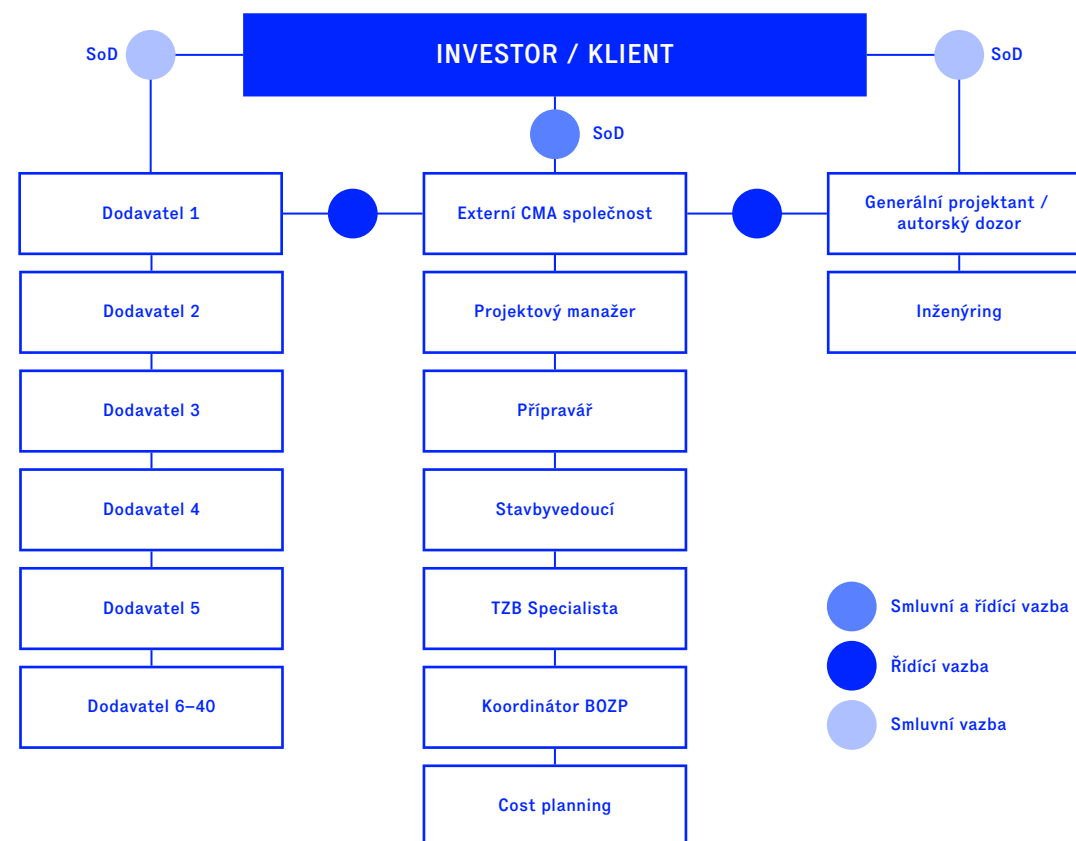
5. Generální zhotovitel

Při tradičním způsobu výstavby může objednatel zadat realizaci stavebního projektu generálnímu zhotoviteli, který zajistí kompletní realizaci díla v dohodnuté ceně a termínu. Generální zhotovitel může nést také celou řadu rizik, např. povětrnostních podmínek, ztížených podmínek zakládání či chyb v projektové dokumentaci. Jeho úkolem je pak komplexní koordinace svých vybraných podzhotovitelů v čase a prostoru a strana objednatele zde působí zejména v pozici dozoru nad kvalitou cílového produktu a sledování časového a cenového průběhu.



6. Construction Management

V posledních letech se stále více investorů a developerů uchyluje k modelu Construction Managementu (CMA) – řízení výstavby bez tradičního generálního zhotovitele. Základním principem je výběr a řízení jednotlivých zhotovitelů přímo objednatelem a jeho týmem. Smlouvy se zhotoviteli jsou uzavírány přímo s objednatelem. Tento přístup přináší specifické výhody i nevýhody, které je důležité zvážit.



Výhody:

- Větší kontrola a flexibilita:** Investor má přímý dohled nad jednotlivými zhotoviteli a podzhotoviteli, což umožňuje vyšší míru transparentnosti a operativní rozhodování během stavby.
- Rychlejší zahájení stavby:** V modelu CMA je možné zahájit stavbu ihned po uzavření smlouvy s prvním zhotovitelem. Výběr zhotovitelů může být dokončen v předstihu před dokončením kompletní projektové dokumentace, přičemž výběr generálního zhotovitele celého díla je řádově delší. Zahájení stavby je tedy možné i s několikaměsíčním předstihem.

3. **Potenciální úspory:** Vyloučením generálního zhotovitele se mohou snížit náklady, protože se neplatí jeho marže a část neefektivních správních režijních nákladů. Investor může přímo vyjednávat ceny s jednotlivými firmami a uzavírat smlouvy za nejlepší ceny v daném čase. Generální zhotovitel často do ceny zahrnuje rizikové a inflační přírážky, které souvisejí s tím, že dílčí podzhotovitelé jsou zasmlouvováni až v pozdějším čase. Celková úspora v modelu CMA oproti generálnímu Zhotoviteli se může pohybovat v řádech 10–20 % z ceny díla, v závislosti na konkrétních okolnostech, míře dělení obchodních souborů a makroekonomických faktorech.
4. **Lepší přehled o průběhu realizace:** Díky tomu, že si objednatel sám organizuje harmonogram a výběr zhotovitelů, má lepší kontrolu nad tím, co se na stavbě děje, a může ve velké míře přispět k dosažení cílů projektu.
5. **Flexibilita při změnách a optimalizacích:** V průběhu stavby a výběru dalších zhotovitelů je možné provádět optimalizace oproti základní dokumentaci a dohadovat možné úspory přímo se zhotoviteli. Odpadá tak třetí plocha při jednání s generálním zhotovitelem, který může sledovat odlišné zájmy.
6. **Maximální kontrola nad výběrem zhotovitelů:** Objednatel má možnost při výběru zohlednit necenová kritéria, která mu zajistí výběr zhotovitele s nejlepšími předpoklady pro kvalitní práci a korektní spolupráci. Generální zhotovitel má v tomto směru možnosti značně omezené.
7. **Přímý platební styk s klientem:** Zhotovitelé často preferují přímý vztah s objednatelem, což jim poskytuje větší jistotu při řešení sporů než situace, kdy je prostředníkem generální zhotovitel, na kterého jsou uplatňovány například sankce či náhrada škody.
8. **Možnosti delší přípravy před zahájením prací:** Oproti nástupu generálního zhotovitele až po vítězství ve výběrovém řízení je možné v modelu CMA zahájit přípravu projektového týmu s větším časovým předstihem, zejména pak přípravu POV (projekt organizace výstavby), detailních harmonogramů a získání obecné znalosti projektu, jeho technických řešení a souvislostí.

Nevýhody:

1. Není smluvní garance ceny ani termínů: V principu CMA zůstává toto riziko na straně objednatele a není možné jej zcela přenést na jednotlivé zhotovitele, neboť každý z nich nastupuje v jiném čase a záleží na jejich vzájemné koordinaci a správném řízení prací v čase a prostoru.
2. Větší nároky na řízení: Přímé řízení většího počtu zhotovitelů s sebou nese vyšší administrativní zátěž a objednatel tak musí mít buď silný interní tým, nebo si najmout externí tým construction manažerů. Jednak se jedná o praktické vedení na stavbě a jednak

o náročnější administrativu ve formě většího počtu smluv, dodatků, zjišťovacích protokolů, faktur a stavebních deníků.

3. **Riziko nedostatečné koordinace:** Koordinace různých zhotovitelů může být složitější a hrozí riziko zpoždění nebo nedorozumění mezi jednotlivými firmami, případně riziko koordinačních chyb v projektové dokumentaci.
4. **Riziko reklamací:** Některé reklamace mohou být nejasné z pohledu určení, který ze zhotovitelů je odpovědný za daný problém. Může tak vznikat určitá „šedá zóna“, se kterou je potřeba kalkulovat formou rezerv na straně objednatele.
5. **Omezení financujících subjektů:** Negarantovaná cena a termíny jsou často omezujícím faktorem při zajištění financování projektu.

7. Předpoklady pro úspěšný CMA

Ačkoli existuje celá řada výše popsaných rizik vedení projektu v modelu CMA, existuje také řada procesů, které umožňují tato rizika eliminovat.

Dosažení cílové ceny:

Kvalitní příprava řídicího **Cost Planu**, tedy cílového rozpočtu rozděleného po kapitolách, který koresponduje s rozdělením po obchodních souborech, je jedním ze základních předpokladů úspěchu. Před zahájením vlastní realizace je pak možné vytendrovat určitý objem prací a porovnat jej s cílovým Cost Planem. Toto srovnání může do jisté míry odhalit chybovost ocenění a vývoj trhu.

Další možností dosažení dodatečných úspor je členění obchodních souborů na menší celky, na nižší úroveň podzhotovitelů.

Dosažení cílových termínů:

- řízení a koordinace projekčních prací v návaznosti na potřeby realizace a tendrování;
- průběžná kontrola construction manažerem realizovatelnosti projektové dokumentace již v průběhu jejího zpracování;
- příprava a sledování tendrovacího harmonogramu v návaznosti na potřeby realizace;
- implementace kvalitního řídicího softwaru na organizaci a schvalovací workflow výběrových řízení na jednotlivé zhotovitele.

Value Engineering – VI. Umění nalézat hodnotu

*„Největším plýtváním není příliš utratit,
ale utratit za něco, co nepřináší skutečnou hodnotu.“*
— Lawrence Miles, zakladatel Value Engineering

1. Když se hodnota stává cílem

Každý projekt – ať už jde o most, školní budovu nebo revitalizaci městského prostoru – má svůj účel, který přesahuje samotnou konstrukci. Architekt, projektant i investor usilují o to, aby jejich práce měla **smysl, jasný účel a dlouhodobou hodnotu**.

Co ale vlastně „hodnota“ znamená? Je to cena, kvalita, užitek, nebo kombinace všech těchto prvků?

V době, kdy jsou rozpočty napjaté, stavební materiály drahé a očekávání veřejnosti vysoká, přichází ke slovu metoda, která pomáhá **nalézat nejlepší možná řešení**. Říká se jí **Value Engineering**, tedy inženýrství hodnoty.

Tento přístup se zrodil v průmyslu, ale svou opravdovou sílu ukazuje právě ve **stavebnictví a developmentu**. Učí nás přemýšlet o projektech jinak – ne jako o souboru položek v rozpočtu, ale jako o systému funkcí, které mají naplnit určité potřeby, a to co nejefektivněji.

2. Myšlenka hodnoty

Základní princip *Value Engineering* lze shrnout jednoduchým vzorcem:

$$\text{Hodnota} = \frac{\text{Funkce}}{\text{Náklady}}$$

Za touto rovnicí se skrývá hlubší filozofie. **Funkce** představuje to, co prvek nebo systém skutečně dělá – tedy jeho účel a význam. **Náklady** vyjadřují prostředky, které je třeba vynaložit na zajištění této funkce. **Hodnota** je pak poměrem mezi funkcí a náklady.

Podle normy **ČSN EN 12973 (010121)** je cílem **hodnotového managementu** „zvyšování hodnoty produktů, projektů a organizací prostřednictvím systematického, týmového a kreativního přístupu, který se zaměřuje na funkce a potřeby“.

Value Engineering je tedy praktickým nástrojem tohoto rámce, který je zaměřen zejména na fázi návrhu a realizace projektu.

Je zásadní pochopit, že **Value Engineering není pouhým snižováním nákladů**. Nejde o „šetření“, ale o **optimalizaci hodnoty**. Cílem je odstranit zbytečné náklady, nikoli funkce, které přinášejí skutečný přínos.

3. Cesta hodnoty: šest fází procesu

Metoda Value Engineering se v průběhu let ustálila do šesti základních fází. Ty tvoří systematický postup, který vede projektový tým od pochopení problému až k návrhu a implementaci inovativních řešení.

1. Fáze informací

V úvodní fázi projektový tým shromažďuje všechny relevantní informace o projektu – jeho účel, cíle, technické parametry, rozpočet, časový plán, normové požadavky i očekávání budoucích uživatelů. Jedná se o fázi, ve které si tým klade základní otázky:

- Co má projekt dosáhnout?
- Kdo z něj bude mít prospěch?
- Kde jsou jeho limity a priority?

Bez kvalitní informační báze by Value Engineering byl pouhou intuicí.

2. Fáze analýzy funkcí

Každý projekt se skládá z funkcí – tedy činností či účelů, které plní jednotlivé jeho části. Pomocí metody **FAST diagramu** (*Function Analysis System Technique*) se tyto funkce rozkládají do logické struktury. FAST diagram odpovídá na dvě základní otázky: „**Jak?**“ a „**Proč?**“.

Například u dopravního terminálu lze identifikovat:

- **hlavní funkci** – umožnit přestup cestujících,
- **podpůrné funkce** – chránit před deštěm, zajistit informovanost, umožnit orientaci a zajistit přístupnost.

Každá funkce se hodnotí podle svého významu a nákladové náročnosti. Tímto způsobem se odhalují neefektivní části projektu.

3. Fáze kreativity

V této fázi se projektový tým soustředí na hledání nových možností, jak jednotlivé funkce naplnit. Používají se techniky, jako je brainstorming, morfologická analýza nebo „laterální myšlení“. Cílem je generovat co nejvíce nápadů, bez ohledu na to, zda jsou na první pohled reálné.

4. Fáze hodnocení

Z množství nápadů se vybírají ty, které mají největší potenciál. Hodnocení se provádí podle ekonomických, technických

a environmentálních kritérií, často formou **multikriteriální analýzy**. Cílem je určit, které návrhy nejlépe vyvažují funkci, cenu a přidanou hodnotu.

5. Fáze rozpracování

Vybrané návrhy se detailně rozpracují. Projektový tým zpracovává návrh řešení, výpočet nákladů, přínosy, dopady na harmonogram i související rizika. Výstupem této fáze bývá **Value Engineering Report** – souhrnný dokument s doporučeními pro rozhodování investora.

6. Fáze prezentace

Poslední fáze procesu je zaměřena na prezentaci a obhajobu dosažených výsledků. Cílem není pouze přesvědčit, ale především ukázat transparentní a racionální přístup k návrhu.

Dobře vedená prezentace může být impulzem pro rozvoj širší kultury hodnotového myšlení v organizaci.

4. Nástroje, které pomáhají vidět jinak

Value Engineering využívá několik klíčových nástrojů, které umožňují projektovým týmům hledat efektivní řešení z různých úhlů pohledu:

FAST diagram (Function Analysis System Technique)

FAST diagram vizuálně znázorňuje vztahy mezi funkcemi projektu. Pomocí otázek „**Jak?**“ a „**Proč?**“ ukazuje, jak jsou jednotlivé funkce provázány a kde dochází k duplicitám nebo zbytečnostem.

Používá se nejčastěji při analýze složitých stavebních nebo technologických celků.

Výhoda: umožňuje rychle identifikovat prvky, které neplní klíčové funkce, ale generují vysoké náklady.

Cost/Worth Analysis (analýza nákladů a hodnoty)

Tento nástroj porovnává skutečné náklady jednotlivých funkcí s jejich vnímanou hodnotou pro uživatele nebo investora.

Pokud je funkce „předražená“, tedy má nízký přínos vzhledem k vynaloženým nákladům, stává se kandidátem pro optimalizaci.

Výhoda: kvantifikuje subjektivní vnímání hodnoty a umožňuje racionální rozhodování.

Life Cycle Costing (LCC)

Analýza nákladů životního cyklu zohledňuje nejen pořizovací cenu, ale také provozní, údržbové a likvidační náklady.

V praxi pomáhá rozhodnout, zda se „levnější“ varianta skutečně vyplatí i po deseti či dvaceti letech provozu.

Výhoda: podporuje dlouhodobě udržitelná a environmentálně šetrná rozhodnutí.

Multikriteriální analýza (MCA)

Metoda umožňuje hodnotit návrhy podle více kritérií současně – obvykle nákladů, funkčnosti, kvality, rizik a dopadu na životní prostředí.

Výhoda: umožňuje zapojit různé odborníky (ekonomy, architekty, inženýry) a nalézt mezi nimi konsensus.

Workshop Value Engineering

Praktická a týmová forma aplikace Value Engineering. Workshop obvykle trvá několik dní a probíhá za účasti projektanta, investora, zhotovitele a budoucích uživatelů.

Cílem je společně analyzovat projekt, vytvořit návrhy zlepšení a dohodnout konkrétní opatření.

Výhoda: podporuje mezioborovou spolupráci, kreativitu a sdílenou odpovědnost za výsledek.

5. Příklady z praxe a inspirační zdroje

Následující příklady vycházejí z kombinace reálných projektů a modelových případů popsanych v odborné literatuře (Dell'Isola, 1997; Kelly et al., 2014; SAVE International, 2022) a z metodických doporučení Project Management Institute (PMBOK, 7th Edition).

Příklady jsou upraveny pro výukové účely v rámci předmětu Development II a představují typické situace, ve kterých lze Value Engineering úspěšně aplikovat.

Most, který byl lehčí – a lepší

Případ vychází z projektů dopravní infrastruktury v USA a Velké Británii (Dell'Isola, 1997), ve kterých byla železobetonová konstrukce nahrazena ocelovou konstrukcí s prefabrikovanými segmenty.

- úspora: cca 12 % investičních nákladů,
- zkrácení doby výstavby o 6 týdnů,
- snížení dopravního omezení během realizace.

Tento typ úprav je běžný i v rámci českých *Value Engineering workshopů* u liniových staveb (např. pilotních projektů ŘSD).

Budova, která získala vyšší certifikaci

Inspirace je čerpána z příkladů kancelářských objektů certifikovaných dle standardů LEED a BREEAM (Kelly et al., 2014).

Změnou obvodového pláště – konkrétně náhradou hliníkových panelů kompozitními deskami – došlo k:

- úspoře 8 % investičních nákladů,
- zvýšení energetické efektivity,
- posunu z úrovně LEED Silver na LEED Gold.

Podobný přístup využívají projekty udržitelné architektury i v českém prostředí (např. BB Centrum nebo AFI Vokovice).

Development, který vydělal bez další výstavby

Příklad je odvozen z publikace Value Management of Construction Projects (Kelly et al., 2014), doplněné o modelové výpočty pro developerské projekty v České republice.

Optimalizací dispozice parkování vzniklo přibližně 300 m² komerčně využitelné plochy navíc, čímž projekt zvýšil svou výnosovou hodnotu o 1,5 mil. Kč.

Tento příklad dobře ilustruje, že Value Engineering není pouze o úsporách, ale také o **zvyšování ekonomické hodnoty projektu**.

6. Kultura hodnoty

Value Engineering není pouze metodou, ale **způsobem uvažování o projektu**.

Vyžaduje otevřenou projektovou kulturu, v níž se kladou otázky:

„Proč to děláme právě takto?“

„Jaký je skutečný účel tohoto řešení?“

„Existuje jiná cesta?“

Tým, který přemýšlí v duchu Value Engineering, chápe návrh projektu jako proces hledání, nikoli jako hotové dogma.

Architekt i inženýr se tak stávají **spolutvůrci hodnoty**, nikoli pouze jejími vykonavateli.

7. Závěrem

Value Engineering je disciplína na pomezí techniky, ekonomie a kreativity.

Učí nás, že nejlepší projekt není ten **nejdražší, ale ten, který dokáže nejlépe naplnit svůj účel za přiměřené prostředky.**

Pro studenty architektury a developmentu představuje Value Engineering nejen nástroj, ale i postoj – schopnost vidět za čísla a chápat projekt v jeho plném životním cyklu.

Skutečná hodnota totiž vzniká tehdy, když **technické řešení, ekonomická efektivita a lidský záměr stojí ve vzájemné rovnováze.**

Doporučené literatura:

Feasibility Studies / Made Simple: Rodney Overton, www.martinbooks.com.au
A Practical Guide to Writing a Feasibility Study: Ndalakwa M. Masanja, (PDF)
A PRACTICAL GUIDE TO WRITING A FEASIBILITY STUDY ([researchgate.net](https://www.researchgate.net/publication/354111111))
Feasibility Studies: Farrall, 2022
Metodika vypracování studie proveditelnosti, MF ČR a PPP Centrum, 2011

Udržitelnost v developmentu

VII.

1. Udržitelnost v kontextu developmentu

Development silně formuje vystavěné prostředí. Rozhodnutí přijatá v průběhu developerského procesu mají dlouhodobé dopady na kvalitu architektury a města, spotřebu přírodních zdrojů i sociální strukturu společnosti. V kontextu klimatické změny, rostoucí environmentální zátěže a společenských nerovností se udržitelnost stává jedním z hlavních hodnoticích rámců současného developmentu.

Zatímco v minulosti byla udržitelnost vnímána především jako dobrovolný nadstandard, dnes se stále častěji stává normou. Tento posun je dán kombinací zpřísnující se legislativy, tlaku finančních institucí a investorů i proměnou společenských očekávání.

Pro architekty a architektky pracující v developerském prostředí to znamená zásadní změnu profesních nároků, protože orientace v principech udržitelnosti, certifikačních systémech a regulačním rámci se stává součástí nutných odborných znalostí. **Architekti a architektky mají významný vliv zejména v raných fázích projektu, kdy jsou nastavována klíčová prostorová, urbanistická a koncepční rozhodnutí s největším dopadem na budoucí udržitelnost projektu.**

2. Definice udržitelnosti v architektuře a developmentu

Pojem udržitelnost je v oblasti architektury a developmentu často používán zjednodušeně a redukován na technická opatření, zejména v oblasti energetické náročnosti budov, či jako „zelená opatření“. Takové pojetí však nepostihuje komplexní povahu developerských projektů ani jejich dlouhodobé dopady na území, společnost a ekonomiku.

Základní rámec současného chápání udržitelnosti vychází z reportu OSN.

„Udržitelný rozvoj naplňuje potřeby současných generací a zároveň bere ohled na schopnost uspokojit potřeby budoucích generací.“

Zpráva Světové komise pro životní prostředí a rozvoj OSN (Brundtland Report, 1987)¹

Na tento koncept navazují **Cíle udržitelného rozvoje OSN (Sustainable Development Goals – SDGs)**², které formulují globální environmentální, sociální a ekonomické cíle.

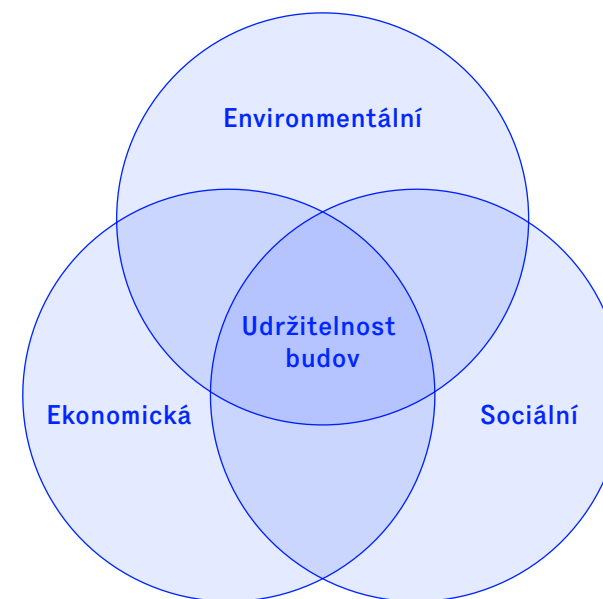
Pro oblast stavebnictví a developmentu jsou relevantní zejména cíle zaměřené na města, energii, klima, zdroje a biodiverzitu.



¹ UN World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*. 1987. Dostupné z: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

² United Nations. *Sustainable Development Goals*. 2015. Dostupné z: <https://sdgs.un.org/goals>

V kontextu developmentu je udržitelnost nejčastěji strukturována do tří vzájemně propojených pilířů: environmentálního, sociálního a ekonomického.



Tyto environmentální, sociální a ekonomické aspekty se někdy vzájemně doplňují: například zateplení budovy sníží spotřebu energie a zároveň zlepší kvalitu vnitřního prostředí pro uživatele budovy i sníží provozní náklady. V jiných případech jdou proti sobě: například fotovoltaické panely na střeše vyrábí energii z obnovitelných zdrojů a snižují uhlíkovou stopu, ovšem jedná se o finančně nákladné opatření, které si všichni nemohou dovolit a zároveň také tmavé panely zvyšují teplotu na střeše.

Není tedy možné postavit či zrekonstruovat budovu tak, aby stoprocentně plnila všechny aspekty udržitelnosti. Budova plná environmentálně efektivních technologií, z nejšetrnějších materiálů a množstvím modro-zelené infrastruktury by byla příliš drahá a lidé by si nemohli finančně dovolit ji postavit, koupit či pronajmout. **Cílem je proto v developmentu i architektuře hledat rovnováhu mezi aspekty environmentálními, ekonomickými a sociálními.**

3. Environmentální aspekty udržitelnosti

Mezi hlavní environmentální oblasti udržitelnosti budov patří tyto oblasti, které jsou zde popsány pouze stručně. Každé z nich se v praxi v developmentu věnují odborníci a odbornice přímo pro danou oblast v roli profesionálů či konzultantů, které investoři často najímají pro daný projekt.

Lokalita a využití území

Volba lokality patří mezi rozhodnutí s největším dlouhodobým environmentálním dopadem. V developmentu se hodnotí zejména využití brownfieldů, vazba na existující infrastrukturu a omezení záboru volné krajiny. Důležitá je také urbanistická struktura, hustota zástavby a návaznost na okolní městské prostředí. Tyto aspekty zásadně ovlivňují energetickou náročnost, dopravní chování i ekologickou stopu projektu.

Doprava

Dopravní řešení má významný vliv na emise, kvalitu ovzduší a každodenní fungování projektu. V developmentu se sleduje především dostupnost veřejné dopravy, podpora pěší a cyklistické dopravy a omezení individuální automobilové dopravy. Důležitá je také dimenze parkování a návaznost na městskou dopravní infrastrukturu. Dopravní koncept je klíčovým tématem certifikací i hodnocení udržitelnosti lokality.

Cirkularita a udržitelný koncept

Ekologický přístup ke zdrojům je obecně definován v *principu R*, který se v literatuře objevuje v různých formách a s různým počtem R. Verze tohoto principu vhodná pro použití ve stavebnictví a architektuře je princip 5R.

- Refuse – Odmítnout: nestavět nic nového a používat stávající budovy,
- Reduce – Zmenšit: vyhodnotit potřeby velikosti nové budovy a jejího vybavení, poté zvolit minimální možnost,
- Repair – Opravit: renovace stávajících budov se stejnou funkcí,
- Reuse – Znovu použít: rekonstruovat budovy jiné funkce na novou požadovanou funkci,
- Recycle – Recyklovat: recyklovat staré budovy a použít recyklované materiály pro stavbu nových budov.

Kroky začínají od nejudržitelnějších (Odmítnout) po méně udržitelné (Recyklovat). **Z environmentálního hlediska má novostavba nejvyšší dopad na životní prostředí.** Na druhou stranu ovšem tento přístup

nenaplní kritéria sociální a ekonomické udržitelnosti, protože lidé potřebují budovy pro bydlení či jinou funkci.

Energie

V tématu energetické náročnosti se řeší zejména snižování provozní spotřeby energie, využití obnovitelných zdrojů a efektivní technické systémy. Klíčová jsou rozhodnutí v koncepční fázi návrhu, která ovlivňují tvar, orientaci a provoz budovy. Energetická efektivita má přímou vazbu na legislativní požadavky i provozní náklady.

Materiály a odpady

Materiálové řešení projektu ovlivňuje jak environmentální dopady výstavby, tak jeho dlouhodobou udržitelnost, životnost materiálů a možnost opětovného využití jednotlivých prvků či recyklovatelnost materiálů. Důležitá je také redukce stavebního a provozního odpadu v souladu s principy cirkulární ekonomiky. I na práci s materiály a odpady je vhodné aplikovat princip 5R zmíněný výše.

Uhlíková stopa

Uhlíková stopa zahrnuje emise skleníkových plynů v celém životním cyklu projektu. V developmentu se stále více řeší nejen **provozní uhlíková stopa** způsobená převážně spotřebou energie, ale také tzv. **zabudovaná uhlíková stopa** spojená s materiály a výstavbou. Hodnocení uhlíkové stopy umožňuje srovnání variant návrhu a podporuje informované rozhodování v raných fázích projektu. Téma má přímou vazbu na cíle klimatické neutrality.

Spotřeba vody

V developmentu se řeší zejména snižování spotřeby pitné vody, využití dešťové a šedé vody a efektivní technická řešení. Důraz je kladen také na zvládnutí extrémních srážek a prevenci přetěžování kanalizační infrastruktury.

Modro-zelená infrastruktura

Modro-zelená infrastruktura představuje soubor opatření pracujících s vodou a zelení v území. V developmentu se využívá ke zlepšení mikroklimatu, zadržování vody a snižování přehřívání městského prostředí. Patří sem například zelené střechy, výsadba stromů, vsakovací krajinářské prvky nebo popínavé rostliny. Tato opatření přispívají jak k adaptaci na změnu klimatu, tak ke kvalitě veřejného prostoru.

Biodiverzita

Biodiverzita v developmentu se týká ochrany a aktivní podpory rozmanitosti rostlinných i živočišných druhů v řešeném území. Kromě minimalizace negativních zásahů do stávajících ekosystémů zahrnuje také vytváření vhodných stanovišť, například prostřednictvím pestré vegetace, vodních prvků nebo úkrytů pro živočichy. V praxi se uplatňuje výběr původních a druhově bohatých rostlinných společenstev, podpora opylovačů, zajištění migrační prostupnosti území nebo vhodný návrh prosklení pro ochranu ptactva či minimalizace světelného znečištění.

Prevence a omezování znečištění

Toto kritérium se zaměřuje na minimalizaci negativních vlivů projektu na okolní prostředí. V developmentu se řeší zejména **znečištění ovzduší, vody a půdy, ale také hluk a světelné znečištění**. Důležitá je prevence již v návrhu, nikoli pouze technická kompenzace. Dále je z pohledu investora zásadní dohled nad procesem výstavby a zajištění odpovídajících opatření proti prachu, hluku, znečištění odpadem a úniku chemikálií.

Mitigace změny klimatu

Mitigace změny klimatu představuje soubor opatření vedoucích ke **snižování emisí skleníkových plynů**. V developmentu zahrnuje strategická rozhodnutí o energetickém konceptu, materiálovém řešení a celkovém uspořádání projektu.

Adaptace a odolnost vůči změně klimatu

Adaptace je schopnost projektu **přizpůsobit se dopadům změny klimatu a snižovat klimatická rizika**, jako jsou zvyšování teplot, extrémní teploty, sucho, přívalem srážky, povodně, extrémní vítr a požáry vegetace. Adaptační opatření jsou například stínění a tvarování budov proti přehřívání, modro-zelená infrastruktura a posílení technické a provozní odolnosti budov.

4. Ekonomické aspekty udržitelnosti

Ekonomická udržitelnost je hlavním faktorem, na který se zaměřují soukromí developéři a investoři, a často je považována za samozřejmou. Při hodnocení ekonomické udržitelnosti však investoři obvykle uvažují pouze o omezené části životního cyklu budovy. Ekonomická udržitelnost se týká i dalších aktérů, zejména vlastníků, uživatelů a obcí, ale to se často děje v jiné fázi životního cyklu budovy. Proto je nutné posoudit ekonomickou udržitelnost ve všech fázích a jako celek.

Náklady životního cyklu

Ocenění životního cyklu (Life cycle costing, LCC) je metoda, která reprezentuje náklady vynaložené během životního cyklu budovy: investiční náklady, náklady na údržbu a renovaci, provozní náklady a náklady na konci životnosti. Celoživotní náklady (Whole life cost, WLC) je metoda, která zohledňuje náklady životního cyklu plus všechny ostatní obchodní náklady, výnosy a negativní i pozitivní externality. Příkladem externality jsou emise uhlíku, které mohou být buď negativní externalitou (budova produkuje emise uhlíku), nebo pozitivní externalitou (budova absorbuje emise uhlíku).

Návratnost investice

Návratnost investice (Return on Investment, ROI) a Návratnost použitého kapitálu (Return on Capital Employed, ROCE) jsou ekonomické ukazatele používané soukromými investory k hodnocení ziskovosti investice. ROI se měří jako poměr zisku k nákladům na investice, zatímco ROCE určuje procento čistého zisku před příjmem a zdaněním na celkovém použitém kapitálu. Během životního cyklu budovy jsou ROI a ROCE obvykle hodnoceny různými zúčastněnými stranami v různých fázích: jinak hodnotí developer a jinak majitel budovy.

Řízení a monitorování

Neustálé sledování nákladů a výnosů je nezbytné v celém životním cyklu budovy, aby byla zajištěna optimalizovaná ekonomická výkonnost budovy. Použití integrovaného modelování budov (BIM) může být účinným nástrojem ke sledování nákladů společně s dopadem na životní prostředí.

Obchodní úspěch budovy

Obchodní úspěch budovy vyjadřuje schopnost projektu **dlouhodobě obstát na trhu a generovat stabilní ekonomickou hodnotu**. V developmentu se posuzuje zejména atraktivita pro uživatele, flexibilita využití, provozní efektivita a schopnost reagovat na změny

poptávky. Udržitelně navržené budovy snižují ekonomická rizika díky nižším provozním nákladům, vyšší obsazenosti a lepší odolnosti vůči regulatorním a tržním změnám.

Efektivní využívání kapacit budovy

Prázdná budova není ekonomicky udržitelná ani ekologicky udržitelná, protože zdroje v budově nejsou efektivně využívány. Kapacity budov by proto měly být efektivně využívány během celého životního cyklu, i během různých časových období (například přes den i večer, ve všední dny i o víkendu, o prázdninách).

5. Sociální aspekty udržitelnosti

Sociální udržitelnost budov je téma, které certifikační systémy udržitelnosti budov obecně nepřijaly v celé šíři tématu, ale spíše v dílčích aspektech. V této kapitole jsou uvedena kritéria sociálního pilíře založená na přehledu vědecké literatury a cílech udržitelného rozvoje OSN (SDGs).

Kvalita vnitřního prostředí, zdraví a well-being

Aspekty ovlivňující fyzické zdraví uživatelů budovy jsou **kvalita vzduchu, tepelná pohoda, denní a umělé světlo, akustika a kvalita pitné vody**. Na duševní zdraví má vliv také množství denního světla, přístup k pitné vodě a zdravé stravě, možnost vykonávat fyzický pohyb, přístup k přírodě a relaxačním prostorům a dostupnost klidných míst pro soustředění. Budování kvalitních vnějších prostor pro uživatele budovy podporuje jejich pohodlí a pohodu a rovněž podporuje více sociálních interakcí.

Řízení a integrovaný proces

Postupy udržitelného řízení (managementu) by se měly používat během celého životního cyklu budovy. Při rozhodování je třeba konzultovat všechny zúčastněné strany. Měl by být proveden průzkum mezi uživateli budov a měly by být implementovány návrhy ke zlepšení výkonu budovy.

Participace

Participace znamená zahrnout do rozhodovacího procesu co nejvíce sociálních skupin a relevantních stakeholderů. Ve fázi návrhu by se občané a obec měli účastnit otevřené diskuse, aby představili své potřeby v dané lokalitě. Výsledky procesu participativního plánování by měly být implementovány do stavebního projektu. Během provozu budovy by uživatelé měli mít příležitost vyjádřit své potřeby a problémy v pravidelně prováděném průzkumu. Proces participace by měl být také použit v případech, kdy je navržen nový účel budovy nebo demolice.

Funkce a použitelnost

Funkce budovy je důvodem, proč budova existuje: aby splnila potřeby vlastníka a uživatelů budovy. Použitelnost je definována třemi faktory: účelnost, účinnost a spokojenost. Účelnost hodnotí, zda uživatelé mohou dosáhnout zamýšleného výsledku. Účinnost hodnotí, jak dlouho trvá dosažení výsledku a zda je využití zdrojů efektivní. Spokojenost hodnotí emoce a zkušenosti uživatelů při používání budovy.

Funkce v budově nebo ve čtvrti by měly být diverzifikovány ve funkčním mixu, aby naplňovaly potřeby uživatelů budovy a dalších uživatel

prostoru. Díky funkčnímu mixu vznikají odolnější čtvrti, které lidé užívají v různých částech dne i roku.

Flexibilita

Návrh budovy by měl být flexibilní a adaptabilní, aby v budoucnu mohla pojmout různé funkce. Flexibilita zajistí delší životnost budovy a nižší ekonomické investice potřebné při změně vlastníka nebo vlastníků budovy. Flexibilita posiluje ekonomickou udržitelnost v celém životním cyklu, kdy je možné změnit funkci v případě, že o tu stávající již není na trhu zájem: na příklad konverze průmyslových budov či kanceláří na bydlení.

Inkluzivita a přístupnost

Budova by měla být otevřená a přístupná všem skupinám lidí bez ohledu na jejich věk, původ či znevýhodnění. Měly by být brány v úvahu všechny skupiny lidí, i když budova pro ně dnes není určena (jako například děti či senioři) – může se to v budoucnu změnit díky flexibilitě budovy a změně funkce.

Rovnost a cenová dostupnost

Všichni lidé by měli mít stejnou příležitost naplnit svůj potenciál a neměli by být diskriminováni. Ve vztahu k budovám to například znamená, že by všem lidem mělo být umožněno koupit budovu nebo její část za předpokladu, že mají prostředky. Je také důležité vzít v úvahu cenovou dostupnost budov a funkcí v nich (bydlení, veřejné a zdravotní služby), která na jedné straně souvisí s komerční životaschopností z pohledu developera, na druhé straně se sociální stabilitou z pohledu občanů a státu.

6. Certifikace udržitelnosti budov

Certifikace udržitelnosti jsou nástrojem, který umožňuje systematicky hodnotit především environmentální aspekty udržitelnosti budov a developerských projektů. Mezi hlavní výhody patří strukturovaný přístup k návrhu, vyšší transparentnost a také obchodní výhoda projektu, protože mezinárodní společnosti jako nájemci či investoři do budov tyto certifikace vyžadují. Současně je třeba vnímat i jejich limity, zejména riziko formálního plnění bodových požadavků bez skutečného přínosu pro kvalitu prostředí či opomíjení některých sociálních aspektů udržitelnosti. Certifikace by proto neměly být cílem samy o sobě, ale nástrojem podporujícím informované a odpovědné rozhodování v průběhu návrhu.

Více o certifikacích najdete na informačním rozcestníku www.climarchibase.cz³

BREEAM

BREEAM vznikl ve Velké Británii v roce 1990 a je nejstarším hodnotícím systémem budov na světě. V rámci tohoto systému lze hodnotit budovy v různých fázích životního cyklu, tedy od projektu a výstavby, přes provoz budovy, až po rekonstrukci nebo fit-out. Certifikace posuzuje vliv budovy na okolí, spotřebu vody a energie, použité materiály, kvalitu vnitřního prostředí a uživatelské atributy nezbytné pro jejich efektivní využívání. V ČR je tento systém hojně využíván zejména pro administrativní, průmyslové i rezidenční budovy.

LEED

LEED, neboli Leadership in Energy and Environmental Design, je jedním z nejuznávanějších certifikačních schémat na světě zaměřených na udržitelnost budov. Tento systém, uvedený v roce 1994, hodnotí širokou škálu faktorů, které ovlivňují udržitelnost budov a mají vliv na životní prostředí, uživatele a společnost jako celek. LEED poskytuje developerům, vlastníkům, provozovatelům a uživatelům budov strukturovaný rámec pro identifikaci a realizaci udržitelných řešení během návrhu, výstavby, provozu a správy budov. V ČR je tento systém hojně využíván zejména pro certifikace administrativních a průmyslových objektů, v menší míře i pro certifikace interiérů.

³ Rethink Architecture. *Certifikace v oblasti udržitelnosti. ClimArchiBase – informační a vzdělávací platforma o udržitelnosti v architektuře a real estate*. 2025. Dostupné z: <https://www.climarchibase.cz/publikace-certifikace>

WELL

Certifikace WELL byla uvedena v roce 2014 v USA. WELL dává prioritu zdraví a spokojenosti uživatelů budov. Hodnotící kritéria jsou založena na medicínském a vědeckém výzkumu v oblasti vlivu vnitřního prostředí budov na lidské zdraví a pohodu. Tato certifikace se hojně využívá i jako rozšíření k certifikacím LEED a BREEAM, které se soustředí převážně na environmentální kritéria s menším důrazem na pohodu a zdraví uživatelů. V ČR je certifikováno tímto systémem několik budov, převážně kanceláří.

SBToolCZ

SBToolCZ je český certifikační nástroj pro vyjádření úrovně kvality budov v souladu s principy udržitelné výstavby. Certifikace vychází z mezinárodního systému SBTool vytvořeného organizací International Initiative for Sustainable Built Environment, českou lokalizací zajišťuje ČVUT. Výhodou systému je návaznost na místní klimatické, stavební a legislativní podmínky. Na českém trhu je tento nástroj od roku 2010. V ČR je doposud certifikovaných několik desítek budov, převážně veřejných.

Další certifikační systémy

DGNB – certifikační systém z Německa. V ČR je momentálně jedna budova certifikovaná pomocí tohoto systému.

Living Building Challenge – certifikační systém z USA. Hlavním cílem tohoto systému je vytvářet budovy, které jsou schopny fungovat jako „živé organismy“, patří mezi nejpřísnější certifikace svého druhu. V ČR prozatím není žádná budova certifikována tímto systémem.

7. Legislativa v ČR v udržitelnosti budov

Legislativa v oblasti udržitelnosti budov v České republice stanovuje minimální požadavky na energetickou a environmentální kvalitu staveb. Pro development představuje závazný základ, který určuje spodní hranici standardu, zatímco vyšší úroveň udržitelnosti je obvykle dosažena prostřednictvím dobrovolných nástrojů a certifikací. Evropské směrnice a nařízení zmíněné níže prozatím nebyly plně integrovány do české legislativy a praxe.

Stavební zákon

Stavební zákon⁴ upravuje proces povolování staveb a jejich vztah k území, včetně ochrany veřejných zájmů a technické infrastruktury. V oblasti udržitelnosti je klíčová vazba na územně plánovací dokumentaci, která může podporovat nebo limitovat udržitelná řešení v developmentu. Zákon zmiňuje požadavky na úsporu energie, požadavky na udržitelné využití přírodních zdrojů a definuje zelenou infrastrukturu.

PENB a Vyhláška o energetické náročnosti budov

Vyhláška o energetické náročnosti budov⁵ definuje základní požadavky na energetickou efektivitu, spotřebu energie a využití obnovitelných zdrojů pomocí Průkazu energetické náročnosti budovy (PENB). V praxi je PENB vnímán jako legislativní minimum, které významně ovlivňuje koncepční řešení budovy a energetickou efektivitu, ale sám o sobě nezajišťuje komplexní udržitelnost projektu.

Strategie ČR i měst

Strategické dokumenty státu a měst (klimatické, energetické a adaptační strategie) určují dlouhodobý směr rozvoje území. Přestože nejsou vždy právně závazné, často ovlivňují územní plánování, investiční rozhodování a požadavky veřejných zadavatelů.

Strategie ČR v udržitelnosti budov a měst najdete na informačním rozcestníku www.climarchibase.cz⁶

4 Zákony pro lidi. Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-283>

5 Zákony pro lidi. Vyhláška č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-264>

6 Rethink Architecture. Strategické dokumenty o udržitelné architektuře. ClimArchBase – informační a vzdělávací platforma o udržitelnosti v architektuře a real estate. 2025. Dostupné z: <https://www.climarchibase.cz/publikace-strategie>

8. Legislativa EU v udržitelnosti budov

Přehled legislativy v udržitelnosti budov a měst pochází z informačního rozcestníku www.climarchibase.cz

Green Deal

Zelená dohoda pro Evropu neboli European Green Deal je souborem politických iniciativ, jejichž cílem je nasměrovat EU na cestu ekologické transformace a dosáhnout klimatické neutrality do roku 2050. V rámci EU díky Green Dealu vznikly sektorové strategie a legislativní iniciativy pro zelenou tranzici sektoru budov, energetiky, průmyslu a dalších odvětví.

Fit for 55

Fit for 55 je legislativní balíček, který byl předložen v červenci 2021 v rámci Evropského právního rámce pro klima a Zelené dohody pro Evropu. Cílem je snížit do roku 2030 čisté emise skleníkových plynů v Evropě nejméně o 55 % ve srovnání s úrovní z roku 1990 a zároveň dosáhnout uhlíkové neutrality v roce 2050.

EPBD

Směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD) si klade za cíl zlepšit energetickou náročnost budov v Evropské unii (EU) s přihlédnutím ke specifickým klimatickým a místním podmínkám. Tato legislativa udává směr, jakým se členské státy mají vydat, aby dosáhly do roku 2050 bezemisního fondu budov.

EU Taxonomie a DNSH

EU Taxonomie je klasifikační systém, který na základě technických screeningových kritérií stanoví, zda lze hospodářskou aktivitu považovat za environmentálně udržitelnou. Cílem je směřovat kapitál investorů, případně i dotace z Evropských fondů směrem k udržitelným projektům, řídit rizika spojená se změnou klimatu a podporovat transparentnost. Nařízení o EU Taxonomii má 6 environmentálních cílů:

- zmírňování změny klimatu (mitigace),
- přizpůsobování se změně klimatu (adaptace),
- udržitelné využívání a ochrana vodních a mořských zdrojů,
- přechod na oběhové hospodářství (cirkularita),
- prevence a omezování znečištění,
- ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů (biodiverzita).

Stavební sektor je v EU Taxonomii rozdělen do několika činností jako jsou například:

- Akvizice a vlastnictví budov
- Výstavba nových budov
- Rekonstrukce stávajících budov
- Demolice a bourání budov
- Instalace a údržba technologií

ESG reporting

Podle CSRD budou všechny velké společnosti a ty kótované na burze v EU povinně poskytovat podrobné informace o svém vlivu na životní prostředí, sociální otázky a otázky správy a řízení: **ESG – Environment, Social, Governance**. Tyto informace musí být součástí výročních zpráv a v budoucnosti ověřovány nezávislým auditorem, což přispěje k větší transparentnosti a důvěryhodnosti zveřejňovaných údajů. Tyto požadavky jsou stanoveny ve směrnici CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) a v roce 2025 byly upraveny legislativním balíčkem Omnibus.

ESG reporting se bude řídit podle evropských standardů pro podávání zpráv o udržitelnosti **ESRS (European Sustainability Reporting Standards)**, které stanovují konkrétní obsah, parametry a ukazatele pro 10 oblastí udržitelnosti, aby byly jasné a srovnatelné mezi různými společnostmi. Jasným rámcem pro reportování se má také předejít greenwashingu firem.

9. Greenwashing

Greenwashing je záměrné i nezáměrné prezentování firmy, jejích produktů i aktivit v ekologicky šetrnějším světle, než skutečně je. Organizace například některá svá tvrzení ohledně šetrnosti k životnímu prostředí uvádí tak intenzivně, že ostatní aktivity, které naopak škodí životnímu prostředí, zůstávají v pozadí.

Příklad greenwashingu

Marketing: „Stavíme energeticky úsporné byty šetrné k životnímu prostředí“

Fakta: Domy v energetické třídě PENB B pouze splňují legislativní povinnost. Zároveň každá novostavba má negativní dopad na životní prostředí.

Jindy organizace používají vágní tvrzení „soběstačný“, „ekologický“, „udržitelný“, „nejzelenější“ a neuvádějí pro svá tvrzení důkazy.

10. Doporučené zdroje o udržitelnosti

Checklist udržitelné architektury – přehled kritérií udržitelného projektu na 2 stranách A4 od Rethink Architecture.

ClimArchiBase – rozcestník informací o udržitelnosti v architektuře a real estate. Přehled legislativy, strategií, certifikací, metodik, publikací, case studies a akcí v udržitelnosti. Vzniká ve spolupráci mnoha organizací: Centrum pasivního domu, Rethink Architecture, Nadace Partnerství, Česká rada pro šetrné budovy a další.

Udržitelná architektura – platforma od SHIFT UMPRUM o pojetí udržitelnosti v architektuře, reflexe několika desítek udržitelných projektů, přehled strategií udržitelnosti z pohledu architektů a architektek.

Editor: Ing. Pavel Krupík, MBA

Korektor: Ing. arch. Michaela Kloudová

Texty: Ing. Kateřina Eklová, Ing. arch. Michaela Kloudová, Ing. Pavel Krupík, MBA,
doc. Ing. Zita Prostějovská, Ph.D., Petr Urbánek, Ing. Ondřej Vala

Grafická úprava: MgA. Martin Odehnal

Dedikace: Vznik tohoto materiálu byl podpořen projektem „Studijní materiál pro předmět
Development II“ v rámci Interní soutěže na podporu rozvojových projektů na
Fakultě architektury ČVUT 2025.

Vydalo: České vysoké učení technické v Praze Kontaktní adresa: Fakulta architektury, Ústav
nauky o budovách, Thákurova 9, 166 34 Praha 6 – Dejvice

Rok vydání: 2025

Počet stran: 102

Náklad: Elektronické vydání ve formátu PDF

Pořadí vydání: první



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**