



METODIKA PRO PŘÍPRAVU STAVEB SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY DODAVATELSKÝM SYSTÉMEM DESIGN-BUILD

červen 2019

Fakulta stavební, ČVUT v Praze

doc. Ing. Aleš TOMEK, CSc.

Ing. Michal VONDRUŠKA, Ph.D.

Ing. Radan TOMEK, MSc.

Identifikační číslo výsledku: TE01020168V070

Obsah

Úvod a cíle metodiky	4
1/ CHARAKTERISTIKA A PODMÍNKY VYUŽITÍ SMLUV DESIGN-BUILD	6
1.1 Základní východiska aplikace dodavatelského systému Design-Build.....	6
1.2 Úvodní fáze systému Design-Build	7
1.3 Podmínky realizace díla	8
2/ ZÁKLADNÍ TEZE A PŘEDPOKLADY ÚSPĚŠNÉ PŘÍPRAVY PROJEKTU SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY METODOU DESIGN-BUILD	10
2.1 Kooperativní způsob přípravy a realizace projektu	10
2.2 Výběr Zhotovitele díla.....	11
2.3 Výběr poddodavatelů	11
2.4 Interní vs. externí odborníci (vlastní nebo outsourcované činnosti).....	12
2.5 Nastávající změna struktury financování výstavby silniční infrastruktury	15
3/ POŽADAVKY NA ZHOTOVITELE A JEHO ZODPOVĚDNOST	16
3.1 Hlavní oblasti zodpovědnosti Zhotovitele v oblasti přípravy a realizace dodávky	16
3.2 Vymezení hlavních požadavků na DB Zhotovitele	17
4/ KLÍČOVÁ ROLE SPRÁVCE STAVBY V RÁMCI DESIGN-BUILD PROJEKTU	19
4.1 Požadavky na výkon činnosti Správce stavby (projektový manažer Objednatele).....	19
4.2 Role Správce stavby v prostředí FIDIC Design-Build	20
4.3 Správa stavby/Správce stavby	21
4.4 Určující předpoklady úspěšnosti projektu, které jsou zčásti nebo významně ovlivněny výkonem funkce Správce stavby	21
5/ NÁVRH POSTUPŮ V PŘÍPRAVNÉ FÁZI PROJEKTU STAVBY SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY V DODAVATELSKÉM SYSTÉMU DESIGN-BUILD	23
5.1 Účel navržených postupů	23
5.2 Navržený postup přípravné fáze projektu stavby silniční infrastruktury v dodavatelském systému Design-Build, stanovení odpovědnosti	23
6/ NÁVRH POSTUPŮ NA ŘÍZENÍ A KONTROLU PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DESIGN-BUILD ZHOTOVITELE	29
6.1 Účel navržených postupů	29
6.3 Navržený postup na řízení a kontrolu projektové dokumentace Design-Build zhotovitele a určení odpovědnosti.....	29
7/ NÁVRH STANDARDNÍCH POSTUPŮ KRIZOVÉHO MANAGEMENTU DESIGN-BUILD PROJEKTŮ	32
7.1 Účel navržených postupů a výklad pojmů	32
7.2 Návrh standardních postupů krizového řízení Design-Build projektů pro stavby silniční infrastruktury.....	34
RELEVANTNÍ LITERATURA:	37

Přehled používaných pojmů a zkratk

DB	Design-Build
DBB	Design-Bid-Build
DSP	dokumentace pro stavební povolení
DÚR	dokumentace pro územní rozhodnutí
ECI	Early Contractor Involvement
EPC	Engineering Procurement Construction
EU	Evropská unie
FIDIC	Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils
GMP	guaranteed maximum price
LCC	Life Cycle Cost
PM	projektový manažer
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
PPP	Public-Private Partnership
UK	Velká Británie
USA	Spojené státy americké
ZVVZ	Zákon o zadávání veřejných zakázek

Úvod a cíle metodiky

Výklad v textu Metodiky reaguje na některé nepříznivé situace a negativní jevy, které se v současnosti projevují při realizaci silničních staveb v tradičním dodavatelsko-odběratelském uspořádání Design-Bid-Build, tedy v měřeném kontraktu (Červená kniha FIDIC). Jsou jimi například případy, kdy dochází k nedodržení základních parametrů projektu jako jsou termíny a rozpočet, spory v důsledku vad projektové dokumentace a nedostatečné přípravy stavby, havárie při realizaci staveb, odchod dodavatele ze stavby a mnohé další. Dalším zásadním negativem současné infrastrukturní výstavby je všeobecně panující atmosféra nekooperativnosti a nedůvěry mezi účastníky projektu založená na předpokladu neslučitelnosti jejich individuálních zájmů a cílů. Obecně takovýto nesoulad zájmů může být ovlivněn i nevhodným modelem výběru Dodavatele (Zhotovitele) primárně dle nejnižší nabídkové ceny.

Vzájemné sankce nebo nároky nejsou produktivní. Využití smluvních ustanovení ve formě sankcí podle smlouvy o dílo při vynucování práv Objednatele jsou součástí reaktivního managementu. Jak však ukazují nejnovější zkušenosti při rekonstrukci úseku dálnice Velký Beranov – Větrný Jeníkov, nejsou dostatečně účinné a využití sankčních nástrojů je pro investora mimořádně komplikované.

Reaktivní management a vyhrocené interaktivní vztahy účastníků stavebního projektu jsou pro úspěch projektu vysoce rizikové. Studie společnosti Deloitte Touche Tohmatsu z roku 2015 pro SFDI potvrdila, že v zahraničí se investorský management přípravy staveb silniční infrastruktury zaměřuje především na **proaktivní řízení** a vytváření kooperativního prostředí na bázi vzájemné důvěry s dodavatelskými subjekty.

K dosažení podobného stavu v tuzemské praxi by měla přispět i tato Metodika. Cílem Metodiky je návrh standardních postupů při přípravě staveb silniční infrastruktury realizovaných v dodavatelském systému **Design-Build**, tedy zakázky zadávané na funkci a výkon (Žlutá kniha FIDIC). Text vychází z přesvědčení, že jakákoliv aplikovatelná Metodika je řídicí dokument, jenž musí být stručný a popisovat hlavní procesy v rámci popisovaného systému

Veřejný investor (Ministerstvo dopravy v součinnosti se Státním fondem dopravní infrastruktury a Ředitelstvím silnic a dálnic) obecně doporučuje uplatnění Design-Build projektů a současně rozhoduje o jeho uplatnění pro veřejné zakázky nad určitou výši rozpočtovaných nákladů a to tehdy, jestliže:

- daný investiční projekt je vysoce specializované dílo a dodavatelský systém DB je výhodný pro návrh i realizaci díla;
- vybraný projekt poskytuje příležitost pro realizaci inovativním a kvalitativně vyspělým technickým způsobem projektanta a stavebního dodavatele;
- předpokládá se, že bude dosaženo podstatnějších úspor času nebo nákladů.

Zpracovaná Metodika je rozdělena do sedmi stručných částí popisujících hlavní postupy v rámci dodavatelského systému Design–Build včetně rozboru a řešení krizových situací v průběhu výstavby:

část #	náplň části
1	Podává praktickou charakteristiku a popisuje způsob použití hlavních prvků obecných podmínek smluv Design-Build.
2	Stanoví základní teze a předpoklady úspěšné přípravy a obecně i realizace projektu dopravní infrastruktury metodou Design-Build.
3	Definuje požadavky na Zhotovitele a jeho komplexní odpovědnost za daný kontrakt. Podává se zde výklad jeho povinností při celkové realizaci předmětu dodávky.
4	Stanoví roli a odpovědnosti správce stavby v rámci DB projektu již od zpracování kontrolního rozpočtu pro vyhodnocení soutěže, účasti na výběru dodavatele v rámci vícekritériálního hodnocení a posouzení reálnosti dosáhnout úspěšné realizace v daném termínu a kvalitě.
5	Je zaměřena na návrh standardních postupů a přiřazení odpovědnosti v přípravné fázi Design – Build projektů.
6	Zabývá se řízením projektové dokumentace Design-Build dodavatele tak, aby Objednatel stavby měl neustále pod kontrolou dodržení stanovených parametrů zakázky.
7	Zabývá se krizovým managementem Design-Build projektů, jehož postupy lze využít i při realizaci silničních staveb v měřeném kontraktu a je pro potřeby investorského sektoru vysoce aktuální.

1/ CHARAKTERISTIKA A PODMÍNKY VYUŽITÍ SMLUV DESIGN-BUILD

Dodavatelský systém Design-Build je v rámci jeho použití v silniční infrastrukturní výstavbě charakterizován následovně:

1.1 Základní východiska aplikace dodavatelského systému Design-Build

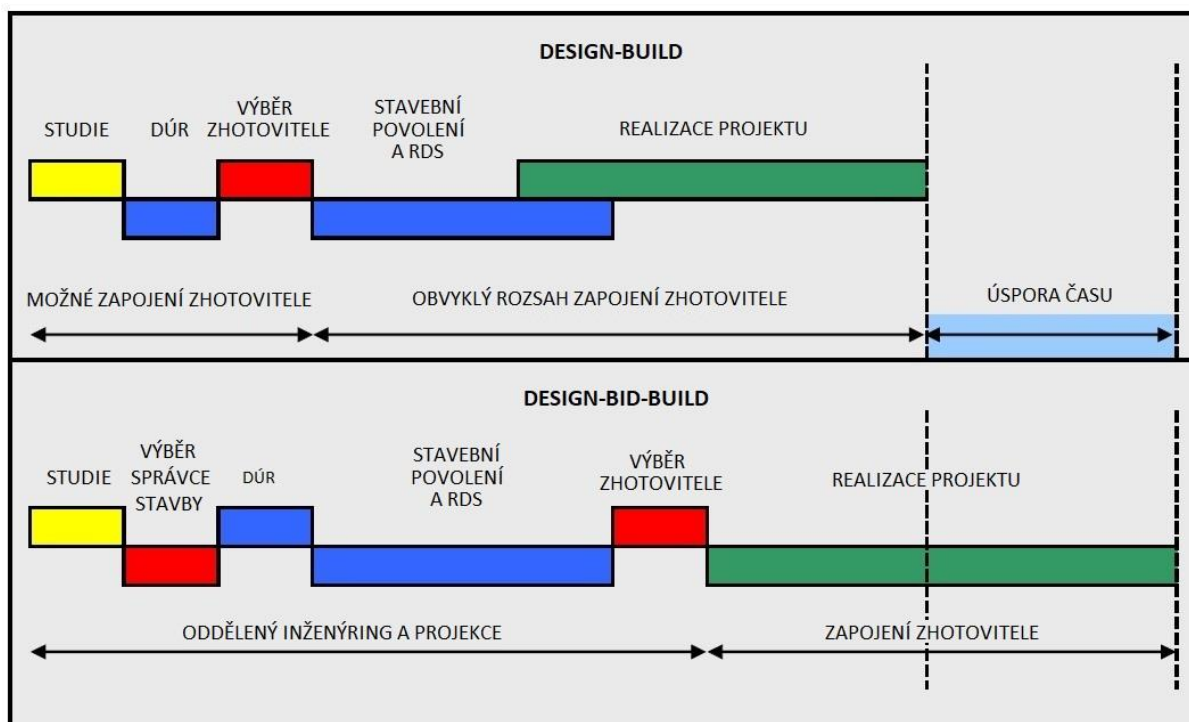
1.1.1 Charakteristika DB. Realizace stavebního projektu formou Design-Build je způsob dodání projektu, ve kterém Objednatel (např. Ředitelství silnic a dálnic) uzavře smlouvu s jediným subjektem na zpracování projektové dokumentace, realizaci stavebních prací, dodávky technologických zařízení i uvedení stavby do provozu. Obecně to znamená, že role Objednatele v projektu spočívá mnohem více v definování výsledné podoby projektu a dohledem na průběh kontraktu, než v tom, jak jej detailně zhotovit.

1.1.2 Možnosti využití DB projektů. Srovnáním praxe dálničních staveb ve vyspělých zemích se nejčastěji jedná o projekty nad 2 miliardy Kč a věcně se jedná o celé úseky silnice/dálnice, velké dálniční uzly, mosty, tunely, rekonstrukce/rozšíření stávajících komunikací. V anglosaských zemích tvoří DB projekty cca do 10 % objemu výstavby.

1.1.3 Rozhodnutí o využití DB. Rozhodnutí použít Design-Build sestává ze dvou kroků - dostatečného vymezení předmětu dodávky a provedení/vyhodnocení rizikové analýzy. Odpovídá-li povaha a parametry projektu požadavkům dodavatelského systému Design-Build a jsou-li výsledky rizikové analýzy vyhovující, může být odpovídající autoritou učiněno konečné rozhodnutí o aplikaci Design-Build na daný projekt.

1.1.4 Kdy zahájit DB. Rozhodnutí o využití dodavatelského systému Design-Build se doporučuje v intervalu 10-30% dokončenosti projektové dokumentace. Hlavními podmínkami jeho využití jsou: dostatečná velikost projektu (cca 100 mil. Kč), vyšší technická náročnost projektu (proměnlivé základací podmínky, mostní konstrukce apod., možnost podstatnějšiho zkrácení doby výstavby, viz Obr. 1 níže. Doposud největší tuzemský DB projekt (Ústřední čistírna odpadních vod, Praha Podbaba) přinesl oproti využití standardního DBB zkrácení doby realizace o cca 2 roky.

1.1.5 Řízení projektu vlastními silami. Externí subjekty mají plnit zejména funkci poradní, klíčové výkonné funkce musí zůstat v rukou Objednatele. Přenesení rozhodovacích pravomocí na externí subjekty - zejména pak funkce Správce stavby - představuje pro Objednatele podstatné ekonomické a bezpečnostní riziko pro samotnou vlastní kontrolu nad projektem. Jedná se zejména o riziko spojené s dispozicí se státem svěřenými miliardovými prostředky.



Obr. 1 Srovnání průběhu fází průběhu přípravy a realizace projektu za využití dodavatelského systému Design-Build a **znázornění časové úspory** oproti použití tradiční metody (DBB). Zdroj: autoři

1.2 Úvodní fáze systému Design-Build

1.2.1 Činnost prvotní fáze. Obzvláště důležité je, aby byli pracovníci Objednatele schopni definovat základní cíle projektu již v prvotní fázi (studie, projektový úkol). Nutné je tedy před samotným výběrem Zhotovitele definovat fyzickou podobu a umístění (trasování) stavebního díla, jeho provozní charakteristiky a obecné požadavky veřejné služby, které musí dílo plnit.

1.2.2 Včasnost zapojení Zhotovitele. Obecně je třeba preferovat takový typ Design-Build projektu, který zapojí Zhotovitele v co nejranější fázi projektu, tj. tak aby byl v maximální možné míře využit jeho znalostní a technický potenciál. Zhotovitel tedy musí do projektu vstoupit nejpozději ve fázi zpracování dokumentace pro stavební povolení (DSP).

Včasnější zapojení Zhotovitele než v přípravě DSP je možné a velmi přínosné již ve fázi prvotních etap konceptuální přípravy projektu tj. tvorbě studií, řešení trasy, stanovení funkčních a technologických parametrů díla (tzv. Včasné zapojení dodavatele (ECI)). Zásadním přínosem je využití know-how stavebních podniků v rané fázi projektu a v důsledku značná úspora času a investičních a provozních nákladů.

1.2.3 Majetkoprávní vypořádání trasy projektu. U projektů menšího rozsahu musí být akvizice pozemků trasy projektu dokončeny či téměř před dokončením do termínu uzavření smlouvy o dílo. U velkých projektů s vyšší důležitostí se čekat na takto vysoký stupeň dokončenosti majetkoprávního vypořádání celé trasy projektu nedoporučuje. Změna trasy projektu po uzavření smlouvy o dílo vyžaduje příslušné smluvní řešení.

1.2.4 Financování. Financování projektu musí vycházet z pokud možno nejpodrobněji vymezeného předmětu dodávky a postup prací na projektu musí umožňovat oprávněnost postupné fakturace projektových i stavebních prací. Časový průběh prací na projektu je obvykle Design-Build metodou díky současnému průběhu projekčních i stavebních prací urychlen. Finanční objemy fakturace mohou tedy být díky tomuto souběhu prací vyšší než obvykle. Objednatel tedy musí již od počátku projektu disponovat dostatečnými finančními prostředky.

1.2.5 Typ ceny díla. Standardním smluvním typem ceny díla je cena pevná (fixed price), kterou lze po uzavření smlouvy měnit pouze formou dodatků k této smlouvě. Nicméně, pro Objednatele by mohl být výhodnější a k úsporám vedoucí typ tzv. garantované maximální ceny (**GMP** - Guaranteed Maximum Price). V případě GMP se obě strany dohodnou o dělení vzniklých úspor, např. v poměru 70:30 (Objednatel:Zhotovitel). Takovéto nastavení odměny Zhotovitele neodrazuje od navrhování lepších a levnějších technických řešení.

1.3 Podmínky realizace díla

1.3.1 Geotechnické průzkumy. Základní geotechnické průzkumy trasy projektu provádí vždy Objednatel a tato data jsou součástí zadání projektu. Další potřebná zpřesnění geotechnických dat mohou být v rámci tendru požadována soutěžícími (v případě souhlasu Objednatele) či jsou pak již součástí zadání a smlouvy o dílo. Nepředvídatelné a od zadání odlišné geologické podmínky bývají většinou odpovědností Objednatele.

1.3.2 Nepředvídatelné podmínky. Změna podmínek staveniště či nové právní/společenské okolnosti projektu, které vzniknou během plnění smlouvy, zůstanou odpovědností Objednatele a jako takové by se měly řešit ve změnovém řízení s případným vznikem nového nároku/požadavku Zhotovitele. Příkladem těchto nových podmínek/okolností mohou být odlišné podmínky staveniště, výskyt nebezpečných materiálů, nález archeologických/kulturních památek, výskyt ohrožených živočišných/rostlinných druhů apod.

1.3.3 Životní prostředí. Všechny základní požadavky a povolení stran životního prostředí jsou zejména v prvotní fázi projektu z větší části povinností Objednatele. Pokud se jedná o samotné stavební práce, při využití Design-Build se odpovědnost jednotlivých stran od projektů typu Design-Bid-Build dle Červené knihy FIDICu neliší.

1.3.4 Postoj veřejnosti. Riziko negativního přijetí projektu veřejností je na straně Objednatele. Zhotovitel se do komunikace s veřejností a jejího informování zapojuje průběžně a v souladu s Objednatelem.

1.3.5 Rozvodné sítě / železnice. Přeložky inženýrských sítí či překonání trasy železniční tratě jsou obvykle z hlediska projektového řešení i vlastní realizace odpovědností Zhotovitele. Prvotní projednání a souhlas správce sítí nebo SŽDC bývá obvykle řešeno v rámci úvodní fáze projektové přípravy Objednatelem.

1.3.6 Kontrola kvality projektových prací. Stejně jako u stavebních prací je u projektových prací prováděna Objednatelem (Správce stavby) jak z hlediska kvality díla a jeho souladu se zadáním, tak z hlediska množství v rámci jeho zjišťování a fakturace.

1.3.7 Záruky kvality. Zhotovitel ručí za kvalitu provedeného díla po dohodnuté časové období. Možnosti kontroly kvality díla jsou dvojí – průběžná kontrola zástupci Objednatele při přebírání dokončených částí díla nebo jen kontrola při závěrečném převzetí spolu s prodlouženou záruční dobou. První varianta se v našich podmínkách považuje za přijatelnější.

1.3.8 Přílišná podrobnost zadání. Pro dosažení optimálního využití předností dodavatelského systému Design-Build je třeba omezit podrobnost zadání projektu Objednatelem na co nejnížší možnou úroveň. Požadavky schvalovacího procesu v rámci životního prostředí či proces rizikové analýzy mohou vyžadovat rozpracování projektu/jeho zadání dále než ostatní části zadání.

Přílišná podrobnost zadání projektu obecně snižuje odpovědnost Zhotovitele a zároveň omezuje prostor pro inovativnost/rychlost/ekonomičnost jeho řešení projektu. Připraví nás tak o jednu z hlavních výhod aplikace DB.

2/ ZÁKLADNÍ TEZE A PŘEDPOKLADY ÚSPĚŠNÉ PŘÍPRAVY PROJEKTU SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY METODOU DESIGN-BUILD

2.1 Kooperativní způsob přípravy a realizace projektu

2.1.1 Rizikové a dlouhodobé projekty může stavební firma jako Zhotovitel a veřejný Objednatel realizovat jen v prostředí vzájemné spolupráce a důvěry. To byl hlavní poznatek, který vedl ve vyspělých zemích koncem devadesátých let k zásadní změně povahy dodavatelských modelů a přechodu na přehodnocení dosavadní nekooperativní praxe při realizaci veřejných projektů (tzv. Rethinking Construction ve Velké Británii).

Spory a nedůvěra během projektu (případně až kriminalizace) neumožňují včas a v dobré kvalitě realizovat zakázku a využít potenciálu celého týmu Objednatele a Zhotovitele.

Celková změna v chápání dodavatelských systémů, a to již ve fázi zadávacího řízení projektových prací, následně pak staveb, vede k odlišnému definování soutěžních podmínek včetně opuštění nabídkové ceny jako hlavního kritéria výběru. Právě tento koncept vedl v rámci EU k aplikaci ukazatele MEAT (maximálně ekonomicky výhodná nabídka) nebo dalších metod výběru dodavatele či ještě více kooperativních systémů realizace. Další zvažované kritérium nákladů životního cyklu (LCC) je možné, avšak obtížněji aplikovatelné pro jeho závislost na hypotetických budoucích datech a jeho nejednoznačnost.

2.1.2 Kooperativní týmový způsob práce. Celková změna metod realizace veřejných zakázek v rámci výše zmíněné kampaně Rethinking Construction přinesla požadavek na dnešní **kooperativní** průběh realizace a hodnocení přidané hodnoty z hlediska výsledného díla. Tento efekt je patrný ve zvýšení hodnoty stavby pomocí vylepšení předložených týmem dodavatele, menší počet vad a nedodělků, dodržení termínů atp. Velice často se využívá systém ECI (Early Contractor Involvement) neboli konzultační účast jednoho z předpokládaných realizačních podniků již v období projektové přípravy. Dochází k výrazné změně výsledné kvality projektu, lepšímu odhadu budoucích nákladů a racionálnější realizaci. Zároveň tento model pomáhá vyloučit nekooperující nebo technicky a kapacitně slabé podniky z účasti na daném projektu nebo více projektech značné velikosti a složitosti.

SHRNUTÍ:

- **Rizikové a dlouhodobé projekty** může stavební firma jako Zhotovitel a veřejný Objednatel realizovat jen v prostředí vzájemné spolupráce a důvěry.
- **Kooperativní způsob realizace Design-Build projektu** je optimální model pro velké projekty.
- **Časná účast stavební firmy v předrealizačních etapách (ECI)** je přínosem pro kvalitu designu, zkrácení doby výstavby i kvality realizace včetně celkových nákladů investičních i provozních (LCC).

2.2 Výběr Zhotovitele díla

2.2.1 Vícekolový výběr Zhotovitele. Pro výběr Zhotovitele Design-Build projektu se v souladu se světovou praxí doporučuje zavedení vícekolového výběrového řízení (např. dvouobálková metoda výběru), které pro veřejného investora zaručuje dosažení optimální „hodnoty za peníze“.

V prvním kole, kterého se účastní jen kvalifikovaní a zkušení dodavatelé jmenovitě vyzvaní k účasti, se hodnotí pouze kvalita technického řešení/návrhu projektu včetně například kvality řešení z hlediska nákladů životního cyklu stavby. Do druhého kola postoupí jen obvykle dvě až tři technicky nejvyspělejší nabídky.

Ve druhém kole je pak vybrán v rámci vyspělých technických řešení Zhotovitel s nejnižší nabídkovou cenou.

2.2.2 Cílová cena. Jednou z možností je i jako jedno z kritérií podmínek soutěže uvést tzv. cílovou cenu ve formě Objednatel stanoveného intervalu, které přispívá jako motivace k návrhu úsporných řešení ze strany Zhotovitele. Invence Zhotovitele při hledání optimálního technického řešení může vést i k nižší nabídkové ceně realizace stavby ve srovnání s měřeným tradičním kontraktem (DBB).

Zadavatel se přitom vyhne rizikům spojených s mimořádně nízkou nabídkovou cenou. Ta totiž může vést až k nedokončení veřejné zakázky. Lze se tak i vyhnout sporům o možné vícepráce na straně Zhotovitele. V podmínkách možného podfinancování jsou obvyklá i rizika i rizikům spojeným s nedodržením termínů nebo ztrátou nároku na dotace. V neposlední řadě je i důležitá skutečnost, že vynakládání veřejných prostředků je provázeno pozitivní externalitou. Výsledek a efekt jsou tak dlouhodobější.

2.2.3 Kritéria kvalifikace. Zhotovitel musí prokázat, že splňuje řadu kritérií, mezi něž patří zejména:

- kapacitní, organizační a technická kvalifikace;
- zkušenosti s DB kontrakty, schopnost realizovat projekty kooperativně a bez sporů a průkaz realizovat podobné projekty se splněním termínu dokončení a úspěšného zkušebního provozu;
- úroveň aplikace systému řízení jakosti a BOZ;
- schopnosti řídit a realizovat projekční práce;
- finanční situace a dlouhodobá solventnost.

SHRNUTÍ:

- Minimálně dvoukolové výběrové řízení je standardní pro výběr DB Zhotovitele.
- Cílová cena (intervalová) je vhodná pro získání reálného Zhotovitele.
- Splnění kritérií kvalifikace, finanční stability a dispozice s kvalitními poddodavateli.

2.3 Výběr poddodavatelů

2.3.1 Kritéria. Tato metodika vychází z obdobných postupů v zahraničí (US, UK a Rakousko). Ty se zabývají i kvalitou a spolehlivostí poddodavatelů, které generální dodavatel uvádí v rámci

dokumentů nabídky. V případě nasazení poddodavatelů se špatnou pověstí z minulých projektů, musí tato skutečnost ovlivnit celkové bodové hodnocení generálního dodavatele v rámci nabídkového řízení. Velmi často jsou poddodavatelé i projekční firmy s tím, že musí splňovat potřebnou kvalifikaci a zkušenost. Často je podmínkou, že např. projektový manažer zodpovědný za design by měl být zaměstnancem Zhotovitele pro bezkonfliktní a hladkou spolupráci uvnitř DB týmu.

2.3.2 Poddodavatelé. Stavební firma, která chce být dlouhodobě úspěšná jako generální dodavatel, pracuje v zásadě s vyzkoušenými a odborně zdatnými poddodavateli, kteří jsou v jeho standardním výběrovém seznamu a ze kterých se přednostně obsazují jednotlivé projekty. Nepostradatelnou roli v úspěšnosti kvalitních generálních dodavatelů hraje právě kvalita a spolehlivost kooperujících poddodavatelů.

2.3.3 Výběr poddodavatele DB projektu spadá již do fáze nabídky přípravy staveb. To zejména proto, že hlavní poddodavatelé musí být uvedeni již při výběrovém řízení pro posouzení celkové kvalifikace DB Zhotovitele. Ta jako taková zahrnuje velký soubor činností investorů, projektantů a Objednatelů, které směřují k vybudování stavebního díla. Je třeba mít na zřeteli, že stavba v oboru silniční infrastruktury není jen záležitostí projektu a statického výpočtu. Záleží zejména na kvalitě přípravy Objednatele a činnosti jeho přípravného a koordinačního týmu během jak přípravných tak i realizačních fází.

SHRNUTÍ:

- **Kvalita a spolehlivost poddodavatelů je jedním z kritérií hodnocení DB Zhotovitele.**
- **Specifickou roli mají schopnosti provést bezchybný design.**

2.4 Interní vs. externí odborníci (vlastní nebo outsourcované činnosti)

2.4.1 Komplexní projektová, technická a kalkulační příprava na straně Objednatele má zásadní vliv na výslednou technickou kvalitu díla a hospodárnost jeho realizace. Jedním z kritérií kvality přípravy staveb ze strany investora je velikost odchylky a variabilita nabídek od kontrolního rozpočtu Objednatele. Pokud se mohly v již minulých dobách lišit rozpočty staveb ze strany přípravy Objednatele oproti předloženým nabídkám o několik desítek procent, vypovídá to zejména o nedostatku schopností (kapacit) v oblasti kalkulace nákladů staveb.

2.4.2 Cenová úroveň stavebních prací. Nedostatky v přípravě staveb a v oblasti rozpočtů a spoléhání se jen na projektanta nebo neprověřené expertní firmy vedlo v období do roku 2009 k relativně slušné rentabilitě v dodavatelské sféře. Po zotavení se stavebního trhu v dané zkoumané oblasti po roce 2014/15 a výrazně zlepšené řídicí práci Objednatelů staveb silniční infrastruktury jsou výsledky v rentabilitě (provozní zisk, rentabilita z tržeb i vlastního kapitálu) rozhodujících dodavatelů v relaci nebo spíše nižší než je tomu u obdobných velkých evropských dálničních podniků.

2.4.3 Nevýhody externích konzultantů. Velkým otazníkem je používání vcelku většinově externích odborníků/konzultantů a nikoliv vlastních odborníků při stanovení investičních nákladů v úvodních fázích rozhodování o projektech, rozpočtů nákladů jednotlivých staveb. Jde složitý komplexní proces zahrnující investiční záměr, technickou přípravu, ekonomické

propočty, stavební řízení, stavebně technologickou přípravu a pak výsledek celého tohoto snažení, tj. realizaci stavby.

Velké státní agentury jako v USA, UK a Rakousku disponují značným počtem vlastních odborníků s vysokou stabilitou celoživotního působení, což umožňuje **vytvořit víceletý projektový tým** pro každý projekt, jenž:

- řídí a koordinuje projektanta v jednotlivých úvodních stupních přípravy;
- provádí předběžné i kontrolní rozpočty před výběrovým řízením;
- organizuje soutěž;
- stanoví interval ceny pro výběr platné nabídky, prověří nabídky a vyloučí podvodnou spolupráci více účastníků mimo jiné i pomocí sofistikovaného statistického software, prověří hlavní uvedené poddodavatele;
- vybere Zhotovitele;
- vykonává roli projektového manažera (Správce stavby včetně inspektora množství a kvality);
- řídí průběh záruční doby.

2.4.4 Stabilita vlastních odborníků. Stabilita vlastních dobře placených pracovníků a jejich plánovaný odborný růst zaručuje jak nestranný výběr dodavatelů a tak kvalitní a včasné provedení. Skutečné náklady na vytvoření vlastních odborných týmů s potřebnou kvalifikací a kontinuitou řešení a prosazováním vlastní politiky Objednatele jsou **zanedbatelné** ve srovnání s možnými efekty a riziky daného objemu připravovaných a realizovaných prací.

Na přípravě, projektování a realizaci se účastní řada subjektů a ty jsou mezi sebou vzájemně provázány a určitými způsoby vůči sobě odpovědny. Tyto vazby definují způsoby dodávání staveb. Od zvoleného způsobu realizace se odvíjí právní provedení projektu, podrobnost projektové dokumentace před zahájením stavby, odpovědnost za organizaci projektu. Nejen také systém výběrových řízení a výběru dodavatele, ale i způsob provozu stavby po jejím ukončení.

Stabilita využívání vlastních dobře placených pracovníků a jejich plánovaný odborný růst zaručují nestranný výběr dodavatelů a kvalitní provedení realizovaných projektů. Skutečné náklady na vytvoření vlastních odborných týmů s potřebnou kvalifikací a kontinuitou řešení a prosazováním vlastní realizační politiky Objednatele jsou zanedbatelné ve srovnání s možnými finančními a jinými riziky připravovaných a realizovaných projektů. Objektivně např. v USA, Velké Británii nebo v sousedním Rakousku zásadně státní investoři preferují při realizaci projektů vlastní zkušené týmy před najatými externími experty. V těchto zemích je služeb externích společností většinou využíváno jen na úrovni jednotlivých specialistů a konzultantů, nikoliv však v roli exekutivního managementu, tj. formou outsourcingu celé služby/činnosti přípravy či realizace zakázky.

2.4.5 Trend v ČR. U nás je však patrný trend zcela opačný. Metodika pro zadání veřejné zakázky formou Design-Build pro dopravní stavby v ČR vydaná Státním fondem dopravní infrastruktury v roce 2015 stanovuje pro pilotní DB projekt (viz Tabulka 1 níže) následující využití interních odborníků pouze pro samotnou administraci veřejné zakázky a všechny ostatní činnosti přenechává soukromým externím společnostem.

Projekt DB se oproti standardnímu typu projektu (DBB) se přitom vyznačuje značnou mírou volnosti Zhotovitele při tvorbě projektové dokumentace a následné realizaci z hlediska technického řešení i použitých materiálů. Důsledkem toho se naopak doporučuje co nejvyšší míra kontrola projektu vlastními kmenovými odborníky.

Zmíněná Metodika SFDI pro přípravu VZ pro DB zároveň odděluje roli Správce stavby od Technického dozoru investora (TDI). Role TDI však je pouze podřízenou pozicí v rámci týmu Správce stavby (viz pozice Asistenta Správce stavby vůči samotnému Správci v prostředí FIDIC Yellow Book). Správce stavby tedy se svým týmem nejen zajišťuje služby TDI stavební části projektu, ale provádí i odborný dohled nad postupem projektových prací a jejich fakturací a samozřejmě vykonává roli manažera kontraktu s plnou odpovědností za interpretaci a aplikaci jednotlivých smluvních dokumentů.

Služby v přípravě zakázky v režimu Design-Build	Návrh Interního / externího zajištění
Zpracování Požadavků objednatele	Externí (ve spolupráci s interním projektovým týmem) ⁵¹
Právní služby při přípravě závazného vzoru smlouvy	Externí (ve spolupráci s interním projektovým týmem)
Administrace veřejné zakázky	Interní
Zajištění služeb TDI	Externí (dle stávajících rámcových smluv)
Zajištění služeb správce stavby	Dle rozhodnutí ŘSD/MD ČR

Tab. 1 Návrh SFDI na interní a externí zajištění služeb pro pilotní projekt v režimu Design-Build, připouštějící velkou míru ztráty kontroly nad vlastním projektem. Zdroj: Metodika pro zadání veřejné zakázky formou „DESIGN & BUILD“ pro dopravní stavby v ČR, SFDI, 2015

SHRNUTÍ:

- Komplexní projektová, technická a ekonomická příprava je velmi citlivá oblast. Velké finanční objemy vyžadují úplnou nestrannost rozhodování, které je mnohem transparentněji prováděno vlastním zaměstnanci – volba dodavatelského systému, cenové vyhodnocení nabídky, finančně a cenově nesmírně nebezpečný přechod na PPP projekty.
- Jen výborná personální vybavenost, dostatek osobní integrity spojený s motivujícím odměňování vlastních týmů může zabránit značným cenovým, nákladovým rizikům zavádění vyšších dodavatelských systémů jako jsou DB, DBO (tj. DB+operate), DBOF (tj. DB+operate+finance), DBOM (tj. DB+operate+maintain).
- Zajištění služeb správce stavby externím subjektem představuje zásadní bezpečnostní riziko pro samotnou vlastní kontrolu projektu Objednatelem a v důsledku i riziko pro dispozici se státem svěřenými miliardovými prostředky.
- V dodavatelském systému DB je outsourcing funkce správce stavby pro jeho vyšší míru pravomocí mnohem rizikovější než ve standardním způsobu organizace projektu (DBB).

2.5 Nastávající změna struktury financování výstavby silniční infrastruktury

2.5.1 Omezení dotačního financování. V nejbližším období bude docházet k omezování zdrojového dotačního spolufinancování ze strany Evropské unie, které bude mít za následek nižší schopnost státu financovat výstavbu silniční infrastruktury. Uvažované řešení této situace pomocí zapojení soukromého sektoru je však dlouhodobě z ekonomického hlediska velmi problematické. Nedostatek vlastních rozpočtových zdrojů bude tedy vyžadovat **úspornější model jejich čerpání a jen výjimečně kombinovaný s využitím soukromého kapitálu v rámci PPP projektů** (Public Private Partnership). Privátní kapitál je, oproti využívání prostředků vlastních či proti prostředkům státem vypůjčených od bankovního sektoru **znatelně dražší** a představuje dlouhodobé finanční břemeno pro další generace. **Návratnost investovaných prostředků** lze odůvodnit jen v případě potřeby výstavby úseků s maximální intenzitou dopravy.

Samotná výstavba se řídí převážně dle standardních smluv typu Design-Build, nebo EPC/Turnkey. Aplikace Silver Book neboli EPC/Turnkey je vhodnější pro úplné předání všech činností do rukou Zhotovitele, jako by tomu mohlo být např. při návrhu a realizaci rozsáhlého tunelového systému spolu s jeho údržbou a dlouholetým provozováním. V našich podmínkách se vždy preferuje standardní forma kontraktu od organizace FIDIC pro jeho všeobecnou tuzemskou znalost a i vhodnost. Základním předpokladem zachování vyváženosti kontraktu je však minimální množství úprav Obecných podmínek kontraktu v rámci jeho Zvláštních podmínek! V opačném případě se pracuje s nevyváženou smlouvou, což nemůže vést k racionálnímu a kvalitnímu průběhu kontraktu.

SHRNUTÍ:

- **Nedostatek vlastních rozpočtových zdrojů po roce 2020 bude vyžadovat úspornější model jejich čerpání.**
- **Využití soukromého kapitálu (PPP) lze pro výstavbu/provoz infrastruktury pro jeho výrazně vyšší finanční náročnost doporučit jen ve výjimečných případech.**
- **Minimalizace množství úprav kontraktu pomocí jeho Zvláštních podmínek.**

3/ POŽADAVKY NA ZHOTOVITELE A JEHO ZODPOVĚDNOST

3.1 Hlavní oblasti zodpovědnosti Zhotovitele v oblasti přípravy a realizace dodávky

3.1.1 DB Zhotovitel, který je zodpovědný za projektování i výstavbu, v rámci DB kontraktu také převezme na sebe více rizik od Objednatele. Musí při tom vyřešit následující **čtyři zásadní okruhy – Předmět dodávky, Velikost dodávky, Časový rozvrh a Kapacitní zabezpečení**. Toto řešení by měl vykonat předtím, než učiní nějaká důležitá rozhodnutí nebo sestaví tým, který zaručí úspěch projektu. Předpokládá se, že daný DB Zhotovitel má v oboru DB projektů předchozí praxi ať už jako vedoucí člen případného sdružení nebo alespoň jako jeho řadový člen.

3.1.2 Předmět dodávky. Prvním krokem k identifikaci požadavků a úkolů projektu je porozumět každému z hlavních částí smlouvy a z nich pro obě smluvní strany plynoucích procesů, činností a cílů. Zkušenosti dodavatelé, kteří jsou znalí podmínek realizace DB projektů a mají s nimi dostatečné praktické zkušenosti, mohou Objednateli zajistit projekty za přiměřenou cenu bez nutnosti vytvářet větší rezervy na krytí případných realizovaných rizik. Za standardní rizikové rezervy se považuje rizikový fond do výše 3-5 % z celkových nákladů.

3.1.3 Velikost/rozsah dodávky. Dodavatelé DB projektů musí mít dostatečnou finanční kapacitu k úspěšné realizaci celého projektu. Stavební dodavatelé s takovými dostačujícími kapacitami zejména z hlediska financování (pracovní kapitál a poskytování garancí), jsou jedinými možnými partnery pro náročný DB kontrakt. V oblasti velkých projektů dopravního stavitelství je z hlediska Objednatele a vzhledem k riziku spojenému s velikostí projektu výhodnější a finančně bezpečnější spolupracovat s více dodavateli pracujícími ve sdružení. Největší úpadek druhého největšího stavebního podniku Carrillion, který dodával v dané době (leden 2018) v UK desítky DB kontraktů včetně PPP projektů a skončil likvidací s přímou ztrátou 2.5 miliardy liber. Právě projekty ve sdružení bylo možno po krachu zmíněného podniku nejrychleji pomocí zbývajících členů sdružení obnovit.

Zdroje financování vlastníka projektu významně ovlivňují skladbu budoucího sdružení. Veřejně financované projekty jsou tedy zpravidla náročnější z hlediska řízení podle všech předpisů v oblasti veřejných zakázek regulace a odpovědnosti než projekty využívající soukromé financování.

3.1.4 Časový plán prací a jejich kapacitní zajištění - během tvorby návrhu musí Zhotovitel, resp. členové projektového týmu přiřadit vhodné capacity/zdroje dostatečné k řešení projektu. Tyto capacity je nutno nasadit jak na přípravu návrhu samotného tj. projektové dokumentace v jednotlivých stupních, časových plánů, položkových rozpočtů, ale také dokumentů pro projektové řízení či dokumenty pro organizační zajištění přípravy a realizace v rámci rychlého a racionálního provedení. Časový plán stavebních prací pro projekt, který je komplikovanější povahy vyžaduje podrobnější zpracování a členění časového plánu.

Pro projekty tohoto typu je obecně vhodnější dodavatel větší velikosti s větší šíří specializovaných odborníků a větším množstvím kapacitních zdrojů obecně.

Zdroje financování vlastníka projektu často ovlivňují skladbu budoucího sdružení. Veřejně financované projekty jsou zpravidla náročnější z hlediska řízení podle všech předpisů v oblasti veřejných zakázek regulace a odpovědnosti než projekty využívající soukromé financování.

SHRNUTÍ:

- **DB Zhotovitel musí vyřešit následující čtyři zásadní okruhy rizik – předmět dodávky, velikost dodávky, časový rozvrh a kapacitní zabezpečení.**
- **V oblasti velkých projektů dopravního stavitelství je z hlediska Objednatele a vzhledem k riziku spojenému s velikostí projektu výhodnější a finančně bezpečnější spolupracovat s více dodavateli pracujícími ve sdružení.**
- **Dodavatelé DB projektů musí mít dostatečnou finanční kapacitu k úspěšné realizaci celého projektu.**
- **Za standardní rizikové rezervy se považuje rizikový fond do výše 3-5 % z celkových nákladů projektu.**

3.2 Vymezení hlavních požadavků na DB Zhotovitele

3.2.1 Objednatel stanoví požadavky na design a provedení projektu. Dodavatelé nabídnou design i stavbu. Rozsah designu bude:

- částečný na bázi předchozího projektového řešení (provedeno cca 10-25 % dokumentace, typicky po získání stavebního povolení)
- kompletní proces přípravy designu tj. kompletní projektová dokumentace (výkresy včetně specifikací, obvykle po získání ÚR).

Během výběrové fáze mohou probíhat negociace podmínek včetně ceny a věcného rozsahu projektu. V okamžiku, kdy se protnou požadavky Objednatele a návrhy Zhotovitele, může započít zpracování realizační projektové dokumentace a realizace vlastních stavebních prací.

3.2.2 Cena díla - nejčastěji se jedná o pevnou cenu, avšak lze aplikovat i GMP (garantovaná max. cena) jako pojistku Objednatele z hlediska max. výše nákladů, včetně pobídky. Ve FIDICu Žluté knize se jedná většinou o pevnou cenu (lump sum). Tu stanoví zhotovitel nikoliv na základě výkazu výměr a podrobné prováděcí projektové dokumentace (DPS), jak je tomu u měřené ceny, ale podle méně podrobného stupně dokumentace (DUR/DSP) a požadavků Objednatele.

Takto sjednaná cena nepodléhá měření podle skutečnosti, jak je tomu u měřené ceny, ale splácí se postupně podle platebního kalendáře nebo na základě dosažení věcně vymezených milníků (např. xx % po založení stavby). Cena stanovená paušálně je zpravidla vyšší, než měřená cena, neboť dodavatel v ní musí zahrnout rizika spojená s méně podrobnými podklady. Nemusí to být nicméně pravidlem, neboť zhotovitel v případě paušální ceny současně zpracovává realizační projektovou dokumentaci, ve které může navrhnout vhodnější a finančně efektivnější řešení provedení díla. [2]

3.2.3 Kvalifikace Zhotovitele musí být posuzována i s ohledem na zvolený rozsah DB projektu. To se týká jeho schopnosti zpracovat buď jen realizační dokumentaci a stavební práce, nebo odpovědnost za dodávky již od okamžiku získání územního rozhodnutí. Značně lépe se využije know-how potenciál Zhotovitele, pokud je zapojen do projektu hned po získání ÚR.

Při samotném zadávací řízení je třeba se pro dosažení urychleného výběru kvalitního dodavatele orientovat spíše na použití otevřeného výběrového řízení s nastavením

hodnotících kritérií, které nejlépe vystihnou požadavky na schopnosti Zhotovitele. To znamená zejména realizovat jedné ze dvou shora uvedených podob DB projektů.

Obecně lze uvést, že ve srovnávaných zemích se konstatuje větší pozitivní efekt při realizaci DB dodávky po získání ÚR.

3.2.4 Reálnost nabízené ceny DB Zhotovitelem je základním parametrem při jeho výběru. Pro zodpovědné zhodnocení nabízené celkové ceny by v případě DB projektu na zakázku velkého rozsahu mělo platit kritérium - interval reálné akceptovatelné ceny (obvyklé ceny), bez rizika ekonomických problémů Zhotovitele je zhruba **mínus 10% a plus 15 %** od vlastního odhadu týmu Objednatele.

3.2.4 Schopnosti Zhotovitele při urychlení designu - mezi hlavní přínosy DB projektu patří zkrácení celkové doby přípravy pomocí zpracování zejména realizační dokumentace v předstihu u některých předřazených objektů nebo realizovaných úseků. Zkušenosti týmu zhotovitele na obdobné činnosti jsou výrazným hodnotícím pozitivem

3.2.5 Možný nástroj pro zvýšení kvality díla. Výborným nástrojem na zaručenou kvalitu realizovaného projektu je tzv. DBM, kde M znamená Maintenance (Údržba). Zhotovitel se zaváže provádět např. 10 let po dokončení údržbu díla, což automaticky zajišťuje požadovanou jakost díla, bez velkého kontrolního úsilí Objednatele. Výběr Zhotovitele s takovými schopnostmi je výrazným kritériem pro jeho výběr.

SHRNUTÍ:

- DB Zhotovitel předloží základní parametry nabídky (cena, doba výstavby, kvalita, rozsah projekčních prací, vlastní projektové a realizační kapacity).
- Cena díla je vždy pevná.
- Kvalifikace Zhotovitele musí být posuzována s ohledem na zvolený rozsah DB projekčních prací a stavebních prací, tj. zejména s ohledem jakou část projektové dokumentace zpracovává.
- Reálnost nabízené ceny DB Zhotovitelem je základním parametrem při jeho výběru. Možným nástrojem pro zvýšení kvality díla je například současně uzavření smlouvy i o budoucí víceleté údržbě díla. Znamená to aplikaci tzv. DBM, kde M znamená Maintenance (Údržba).

4/ KLÍČOVÁ ROLE SPRÁVCE STAVBY V RÁMCI DESIGN-BUILD PROJEKTU

4.1 Požadavky na výkon činnosti Správce stavby (projektový manažer Objednatele)

4.1.1 Role Správce stavby je naprosto klíčová. Správce stavby je v roli odborníka na daný typ staveb, a to optimálně již od koordinace a supervize průběhu projekce, přípravu zadání a soutěže, zpracování kontrolního rozpočtu pro vyhodnocení soutěže, účasti na výběru dodavatele v rámci vícekritériálního hodnocení a posouzení reálnosti dosáhnout úspěšné realizace v daném termínu a kvalitě a nakonec při samotné realizaci a zkušebním provozu.

Je proto vždy žádoucí, aby táž osoba správce stavby odpovídala a řídila daný projekt pokud možno po celou víceletou dobu přípravy, výběru DB dodavatele, projekčních prací a realizace stavby, převzetí i zkušebního provozu. Tento přístup k zajištění kontinuity mezi jednotlivými etapami přípravy a realizace je v praxi důsledně aplikován ve vyspělých dálničních agenturách jako USA, UK a Rakousko.

4.1.2 Role Správce / projektového manažera Objednatele ve všech etapách projekce, přípravy a realizace stavby silniční infrastruktury je klíčová a rozhodující pro dosažení celkových synergických úspor nákladů a zkrácení doby realizace, které jsou předmětem této metodiky. Zásadní je proto výše uvedená **kontinuita výkonu této role ve všech etapách přípravy, projekce i realizace projektu.**

Standardní činnost Správce stavby včetně TDI je pro dálniční výstavbu již, na rozdíl od minulého období, **kvalitně a komplexně zpracována a definována v řadě dokumentů Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD) a Státního fondu silniční infrastruktury (SFDI).**

Nejnovějším relevantním dokumentem je Metodika pro tým Správce stavby (SFDI-Klee, listopad 2018), která se mimo jiné pokouší překonat dřívější rozpor v otázce, zda zaměstnanec Objednatele může vykonávat roli Správce stavby.

4.1.3 Správce stavby a Design-Build. Doposud však jeho role není zcela podrobně zpracována pro budoucí realizaci projektů pomocí tohoto smluvního systému, ať už přímo čistým dodavatelským systémem DB či v rámci koncesního Public-Private Partnership (PPP) projektu. Ten je ohledně kontroly projektování a realizace stavby de facto DBFO projektem (Design-Build-Finance-Operate).

To znamená, že i povinnosti Správce stavby vč. TDI spočívají v dozorování a koordinování základních parametrů vzniku projektové dokumentace a realizaci stavebních prací. I proto je **v tomto manuálu důležitý právě popis činnosti a pozice Správce stavby a TDI v rámci dodavatelského systému Design-Build.**

4.1.4 Případní zástupci Správce. U tohoto dodavatelského systému je obvyklé, že Správce stavby jmenuje své zástupce pro projekční práce (Design) a samostatného zástupce pro realizaci stavební části projektu (Build)

Významného vyjasnění **pozice Správce stavby a technického dozoru** bylo dosaženo na základě iniciativy SFDI již dříve v roce 2016, když v návaznosti na novou právní úpravu veřejného zadávání (zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, účinný od 1. 10. 2016, dále v textu této metodiky jen ZZVZ) a v souvislosti s následnou změnou smluvních obchodních podmínek staveb pozemních komunikací, dále jen Smluvní podmínky, byly nově formulovány a vydány též Zvláštní podmínky.

Následně pak narovnáním použití standardizovaných vzorů FIDIC (Červená kniha) byly vydány upravené Obchodní podmínky obecné, dále též jen Obecné podmínky. Stejně tak byly upraveny a vydány analogicky Žlutá, Zelená a Bílá kniha FIDIC.

Je zřejmé, že pro hladké fungování a efektivitu veřejných stavebních zakázek v oblasti silniční infrastruktury je **třeba sjednotit použití určitých smluvních mechanismů (včetně jejich právního výkladu)** v některých oblastech správy a řízení těchto zakázek.

4.1.5 Změny ve financování. Z hlediska jednotlivých projektů/staveb se investiční a projektová příprava či samotná realizace projektu či jeho etap se tyto procesy dají charakterizovat budoucími podstatnými **změnami ve zdrojovém financování** projektů, v nalezení optimální spolupráce všech účastníků výstavbového projektu v oblasti silniční infrastruktury a to v rámci dodavatelského zabezpečení výstavby a v organizaci a produktivitě na staveništi. Role Správce stavby se zkoumá zejména z hlediska pravomoci a odpovědnosti a jeho působení v rámci aktuálního organizačního uspořádání. Právě daný organizační model musí zajišťovat plnou odpovědnost a rychlost rozhodování v rámci všech probíhajících procesů.

Například zřejmě nesprávná **metoda výběru zhotovitele** a to z hlediska jeho kapacitních a technických možností, spolu s nevyhovujícími kritérii na kritickém úseku dodavatele na D1, způsobila v prosinci 2018 extrémní dopravní komplikace. Současně došlo k poškození goodwillu Objednatele a jeho schopnosti zvládat rekonstrukci daného úseku D1.

Hlavním článkem tohoto přístupu redefinice postavení členů realizačního týmu a v tom zejména role Správce stavby/Engineer, a jeho týmu včetně složky technického dozoru (technický dozor/Inspector a jeho personál) na straně jedné. Na straně druhé pak projektový tým dodavatele v čele s projektovým manažerem.

SHRNUTÍ:

- **Role Správce stavby je v prostředí DB naprosto klíčová. Pro zajištění kontinuity vedení projektu mezi všemi jeho fázemi je žádoucí, aby táž osoba odpovídala a řídila daný projekt pokud možno po celou víceletou dobu přípravy, výběru DB dodavatele, projekčních prací a realizace stavby, převzetí i zkušebního provozu.**
- **Služby Správce stavby by měly být důvodů bezpečnostních rizik pro samotnou vlastní kontrolu projektu Objednatelem zajištěny interně (tj. zaměstnancem Objednatele). Mezi nejzávažnější rizika patří cenová a finanční problematika, důvěrná státní a bezpečnostní data (u staveb strategického významu), atp.**

4.2 Role Správce stavby v prostředí FIDIC Design-Build

Poslání a role Správce stavby je zásadní pro úspěšnost výstavbového projektu silniční infrastruktury.

Obecně správce řídí prostřednictvím vydávaných **pokynů**, které jsou závazné pro daného Objednatele, nemůže však měnit znění smlouvy o dílo.

Jeho hlavní náplní je provádět a zajišťovat se svým týmem:

- certifikaci (potvrzování): množství prací, zkušební činnost, převzetí prací, agendu vzorkování,
- dozor nad kvalitou díla, tj. projektový prací a stavební práce
- dohled nad souladem se zněním a duchem smlouvy,
- obstarává všechny činnosti v oblasti vydávání pokynů správce a smluvní korespondenci.

SHRNUTÍ:

- **Správce stavby vykonává většinu standardních povinností správce stavby v rámci DDB projektů plus specifické činnosti spojené s dozorem a zjišťováním prací na daném stupni realizace stavby i projektové dokumentace (DSP, RDS).**

4.3 Správa stavby/Správce stavby

Většina standardních stavebních kontraktů chápe pod pojmem správa stavby (staronový pojem z třicátých let u veřejných zakázek) všechny činnosti, které jménem Objednatele (příp. zadavatel, owner, employer) provádí či zajišťuje tzv. Správce stavby, neboli project representative, project engineer nebo též design professional.

Zásadním rozlišovacím kritériem pro určení případného rozdílu mezi variantami výkladu role a odpovědnosti Správce stavby je skutečnost zda Správce působí jako:

- **zaměstnanec Objednatele** např. ŘSD nebo obdobného veřejného investora;
- nebo zda vykonává danou činnost jako externí správce /samostatná autorizovaná osoba nebo ve většině případů jako projekční kancelář nebo firma specializovaná na tuto činnost včetně technického dozoru investora.

4.4 Určující předpoklady úspěšnosti projektu, které jsou zčásti nebo významně ovlivněny výkonem funkce Správce stavby

Podle zveřejněného názoru **CACE a ARI** základním předpokladem úspěšné a efektivní realizace staveb je

- jasné zadání investora,
- kvalitně vypracovaná projektová a zadávací dokumentace včetně vhodné smlouvy,
- profesionální správa projektu včetně neutrálního řízení vztahu Objednatele a Dodavatele (**Správa stavby**).

Činnost Správce stavby, postupujícího podle pravidel FIDIC, probíhá v České republice a okolních zemích regionu úspěšně na stovkách staveb spolufinancovaných desítkami miliard EUR z dotačních zdrojů EU. V České republice zejména v rezortu životního prostředí.

Dosavadní praxe v rezortu dopravy posledních let směřuje spíše opačným směrem, praktický výkon pozice Správce byl částečně oddělen od jejího formálního završení. To mělo v praxi několik závažných důsledků – zejména možné časové prodlení a zprostředkovanost informací směrem nahoru.

Vhodnost externích autorizovaných inženýrů pro stavby životního prostředí nelze popírat – základním rozdílem je však oproti projektům dopravní infrastruktury menší tlak na rychlost realizace, menší konfliktnost realizace a většinou i menší technická složitost (s výjimkou velkých ČOV)

Velké projekty dopravní infrastruktury vyžadují koncentraci kapacit a urychlený průběh realizace. Zkušenosti ze zemí (USA, UK a Rakousko) ukazují na jednoznačnou preferenci systému, kde je vlastní odborník projektovým manažerem během více etap projekce, přípravy a realizace. Model, kdy jsou projekty takto řízeny - projektový tým je z velké části tvořen interními zaměstnanci a externí konzultanti se účastní jen dílčích a specifických činností s mimořádnou expertizní náročností. Zejména proto, že:

- Správce stavby v jedné osobě po více etap projektu je nositelem kontinuity a usnadňuje hladký přechod mezi jednotlivými etapami přípravy a realizace;
- tato kontinuita generuje v případě DB zejména úspory nákladů, zkrácení doby realizace, záruky potřebné úrovně kvality, bezproblémový zkušební provoz;
- v některých zemích se za výhodu považuje i lepší prosazení účasti menších místních stavebních firem v subdodavatelských rolích.

SHRNUTÍ:

- **Doporučuje se preferovat personální kontinuitu výkonu správce stavby mezi jednotlivými etapami, založenou na vlastních motivovaných a spolehlivých zaměstnancích.**

5/ NÁVRH POSTUPŮ V PŘÍPRAVNÉ FÁZI PROJEKTU STAVBY SILNIČNÍ INFRASTRUKTURY V DODAVATELSKÉM SYSTÉMU DESIGN-BUILD

5.1 Účel navržených postupů

Úspěšnost projektu je hodnocena podle splnění vytyčených cílů výstavby. Znamená to tedy, že před zahájením výstavby musí být definovány základní parametry výstavbového projektu, kterými jsou logicky:

- definování účelu, rozsahu a požadované kvality uvažované stavby,
- definování finančních nákladů uvažované výstavby včetně přípravy stavby a jejího uvedení do provozu,
- stanovení termínu, do kdy má být stavba silniční infrastruktury uvedena do provozu.

Tyto cíle stanovuje vlastník projektu ŘSD, schvaluje je SFDI a MD.

Základní parametry výstavbového projektu jsou po jeho schválení závazné pro všechny účastníky projektu a musí být veřejné. O průběžném plnění stanovených cílů musí být účastníci projektu pravidelně informováni. S ohledem na periodicitu politického obsazování vedoucích pozic na MD, které má v konečném důsledku i vliv na obsazování klíčových pozic ve SFDI a ŘSD je nutné, aby se základními parametry výstavby a kontrolou jejich dodržování byla transparentně a pravidelně informována i veřejnost. Spolu se základními cíli projektu je tedy nutné stanovit i personální a politickou odpovědnost.

5.2 Navržený postup přípravné fáze projektu stavby silniční infrastruktury v dodavatelském systému Design-Build, stanovení odpovědnosti

Ministerstvo dopravy (dále jen MD) ve spolupráci s plánovacím orgánem pověřeným generálním ředitelem silnic a dálnic (dále jen GŘSD) provede na základě strategických plánů a potřeb předběžnou definici účelu, rozsahu a požadavků na kvalitu uvažované stavby silniční infrastruktury.

Pověřený ekonomický úsek GŘSD ve spolupráci s úsekem výstavby Ředitelství silnic a dálnic (dále jen ŘSD) provede předběžný odhad finančních nákladů výstavby a časových nároků projektu. Tyto odhady musí zahrnovat náklady a termín přípravné fáze projektu. Doporučuje se vycházet z vlastních statistických dat a zkušeností. Informace o výsledcích odhadů jsou průběžně předávány k dispozici MD a Státnímu fondu silniční infrastruktury (dále jen SFDI), kteří mohou tyto informace využít ve svém dalším strategickém rozhodování.

Velmi důležitým momentem návrh na jmenování projektového manažera (dále jen PM) a týmu PM, kterým musí být předem stanoven rozsah budoucích kompetencí. Návrh na jmenování PM, jeho týmu a návrh kompetencí předkládá úsek výstavby ŘSD na GŘSD. GŘSD tyto návrhy koriguje a informuje MD a SFDI, kteří mohou ještě upravit rozsah kompetencí nebo doplnit projektový tým.

Výsledkem těchto úvodních činností bude Studie proveditelnosti, za jejíž provedení odpovídá GŘSD. Doporučuje se, aby studii proveditelnosti zpracovávali vlastní zaměstnanci GŘSD nejlépe členové budoucího projektového na základě interních statistických dat a zkušeností.

Součástí Studie proveditelnosti musí být kromě základních ekonomicko-technických parametrů i analýza rizik a krizový scénář projektu. Studie proveditelnosti bude obsahovat rovněž analýzu možnosti realizovat výstavbu projektu způsobem Design-Build.

V případě, že studie proveditelnosti prokáže životaschopnost plánované stavby, přistoupí se k definitivním krokům k zahájení projektu.

GŘSD jmenuje projektového manažera a pověří úsek výstavby ŘSD sestavení týmu PM. PM a týmu projektového manažera přidělí závazné kompetence a určí rozsah jejich pravomocí.

Na základě ověřených zjištění podle Studie proveditelnosti definuje MD konečné znění troj-imperativu projektu, tj.:

- Stanovení věcných cílů stavby silniční infrastruktury spočívající v určení rozsahu a kvality plánovaného díla.
- Stanovení časových cílů stavby silniční infrastruktury, které spočívá ve stanovení konečného termínu, do kdy má být stavba silniční infrastruktury uvedena do provozu.
- Stanovení ekonomických cílů stavby silniční infrastruktury, které určí celkové náklady stavby a její přípravy. Bude určeno rozložení finančních potřeb podle fází projektu a parametry případného finančního zabezpečení stavby externími zdroji.

Definice cílů věcných, ekonomických a časových cílů projektu je součástí dokumentu Rozhodnutí o novém projektu silniční infrastruktury, který schvaluje MD. Součástí tohoto dokumentu je i upravená analýza rizik a krizový scénář, které budou vycházet z ověřených zjištění podle studie proveditelnosti. Doporučuje se, aby se na tvorbě toho dokumentu podíleli především vlastní pracovníci pod vedením jmenovaného PM a jeho týmu.

Na základě výsledků analýzy Studie proveditelnosti týkající se možnosti realizace stavby způsobem Design – Build předloží GŘSD na MD návrh na realizaci stavby způsobem Design-Build, který bude podpořen zpracováním dílčích analýz v oblasti průzkumu trhu, technických parametrů plánované výstavby v komparaci se zadáním. Za dílčí analýzy odpovídá PM a jeho tým. Návrh na výstavbu způsobem Design-Build schvaluje GŘSD a předkládá jej MD.

Úsek výstavby ŘSD ve spolupráci s PM a jeho týmem provede zajištění legislativních podkladů a environmentálních požadavků na výstavbu vč. projektu EIA. V případě externího projektanta bude podle standardních postupů zajištěna Veřejná zakázka na tyto práce. Důležitou součástí přípravných prací pro zahájení projektových prací je zajištění kvalitních předběžných stavebně-technických průzkumů.

Poté, co obdrží informace o definitivním trasování stavby silniční infrastruktury, provede GŘSD majetkoprávní vypořádání.

Projekt pro EIA a Územní rozhodnutí zpracovává vlastní organizační složka nebo externí projektant vybraný na základě veřejné soutěže. V kompetencích PM a jeho týmu je průběžná kontrola projekčních prací, tak aby byly v souladu s vytyčenými cíli.

Výsledkem toho procesu je získání rozhodnutí EIA a Rozhodnutí o umístění stavby podle platné legislativy.

Velmi významnou součástí z technicko-ekonomického hlediska je hodnotový inženýring, který spočívá v komparativní analýze navržených řešení. Činnost týmu projektového manažera je zaměřena na provedení cenové analýzy, konzultaci s kvalifikovanými odborníky a ve smyslu

zavádění partnerského přístupu i na konzultace s kvalifikovanými dodavateli. Tým PM provádí ověřování proveditelnosti navržených variant v nejlepších ekonomických parametrech. PM odpovídá za výběr variant.

Výsledkem je Seznam prací na projektu, matice rizik a krizový plán projektu. Seznam prací schvaluje pověřený odbor úseku dopravy ŘSD nebo případně přímo GŘSD. Seznam prací na projektu je nejdůležitějším podkladem pro rozhodnutí vlastníka o výstavbě způsobem Design Build, protože v dalších krocích je velmi náročné organizačně a finančně provádět jakékoliv změny.

Výsledky hodnotového inženýringu ve formě seznamu prací jsou podkladem pro redefinici a zpřesnění věcných projektových cílů. Časové a ekonomické cíle nemohou být měněny. Konečné znění věcných cílů projektu schvaluje GŘSD.

Teprve po provedení těchto činností rozhodne MD o realizaci výstavby způsobem Design-Build.

Dále jsou prováděny kroky podle standardních postupů při organizaci Veřejné zakázky podle platné legislativy.

Významnou a velmi důležitou součástí těchto kroků je sestavení kvalifikačních předpokladů zhotovitele, který musí disponovat nejen vlastním projekčním týmem, ale musí být schopen garantovat dokončení výstavby. Proto je nutné velmi pečlivě stanovit požadavky na Prováděcí bankovní garanci a pojištění výstavby. Za tuto činnost odpovídá GŘSD a spolupracuje se SFDI.

Provedení přípravy a kompletaci Zadávací dokumentace stavby podle platné legislativy zajišťuje pověřený odbor úseku dopravy ŘSD. Smlouva o dílo pro realizaci stavby způsobem Design-Build vychází z obecných podmínek Žluté knihy FIDIC. Doporučuje se, aby podmínky FIDIC nebyly upravovány. Součástí zadávacích podmínek je Seznam prací na projektu.

Po kompletaci a kontrole všech podkladů vyhlásí GŘSD podle platné legislativy veřejnou soutěž a provede výběr Design-Build zhotovitele.

Úsek dopravy ŘSD ve spolupráci s PM provede s ohledem na blízké zahájení stavebních a projektových prací definitivní personifikaci týmu PM.

V čase probíhající Veřejné zakázky provede tým PM sestavení plánu řízení jakosti a kapitol projektového manuálu. Výsledkem této činnosti projektový manuál, který je závazný jak pro zhotovitele, tak pro Objednatele. Projektový manuál schvaluje na základě svých kompetencí PM.

Po ukončení Veřejné soutěže a výběru zhotovitele bude projekt předán podle standardních postupů k realizaci.

Všechny provedené postupy musí být řádně dokumentovány a archivovány.

Návrh na stanovení odpovědnosti a jednotlivé postupy jsou shrnuty v Tabulce 2 níže.

Postup přípravné fáze výstavby Design Build projektu a určení odpovědnosti:

Postup přípravné fáze výstavby Design-Build projektu			Odpovědnost O -odpovědnost, S -součinnost, I -informace, C -kontrola					
	Činnost	Výstup	MD	SFDI	GŘSD	Úsek výstavby ŘSD	PM	Tým PM
1.	Předběžné definování účelu, rozsahu a kvality uvažované stavby		O	I	S	S		
2.	Předběžný odhad nákladů výstavby včetně přípravné fáze		I	C	O	S		
3.	Předpoklad časových nároků na výstavbu a přípravu stavby		I	I	O	S		
4.	Návrh na jmenování projektového manažera, projektového týmu a návrh jejich kompetencí		I	I	O	S	I	I
5.		Studie proveditelnosti, analýza rizik, krizový scénář	I	I	O	S	S	S
6.	Jmenování projektového manažera, sestavení projektového týmu, stanovení kompetencí projektového manažera a projektového týmu		I	I	O	S	S	S
7.	Stanovení věcných cílů stavby silniční infrastruktury - definování účelu, rozsahu a požadované kvality uvažované stavby		O	I	S	S	S	S
8.	Stanovení časových cílů stavby silniční infrastruktury- stanovení konečného termínu, do kdy má být stavba silniční infrastruktury uvedena do provozu		O	I	S	S	S	S

9.	Stanovení ekonomických cílů stavby silniční infrastruktury – určení celkových nákladů stavby a její přípravy, rozložení finančních potřeb podle fází projektu a stanovení parametrů případného externího financování.		O	C	S	S	S	S
10.		Rozhodnutí o novém projektu silniční infrastruktury, analýza rizik, krizový scénář	O	I	I	I	I	I
11.	Návrh na výstavbu způsobem Design Build		I	I	O	S	S	S
12.	Zajištění legislativních podkladů a environmentálních požadavků na výstavbu vč. projektu EIA (v případě externího projektanta - Veřejná zakázka na tyto práce), provedení předběžných průzkumů					O	S	S
13.	Zabezpečení majetkoprávního vyrovnaní		I	C	O	S	I	I
14.	Úvodní fáze projektové dokumentace (v případě externího projektanta - Veřejná zakázka na tyto práce)					O	S	S
15.		EIA a Územní rozhodnutí	I	I	I	O	I	I
16.	Hodnotový inženýring předpokládaných řešení, varianty projektu					C	O	S
17.	Cenové analýzy					C	O	S
18.	Konzultace s kvalifikovanými odborníky a dodavateli					S	O	S
19.	Ověřování proveditelnosti, výběr nejvhodnějších variant					S	O	S
20.		Seznam prací na projektu,				O	S	S

		matice rizik, krizový plán						
21.	Redefinice a zpřesnění projektových cílů rozsahu Rozhodnutí o novém projektu silniční infrastruktury		C	C	O	S	I	I
22.	Rozhodnutí o výstavbě způsobem Design Build		O	I	I	I	I	I
23.	Sestavení požadavků na kvalifikaci Design Build zhotovitele vč. požadavků na prováděcí bankovní záruku a pojištění		I	S	O	S	S	S
24.	Příprava zadávací dokumentace stavby vč. smlouvy o dílo				S	O	S	S
25.		Veřejná soutěž na Design Build Zhotovitele			O	S	S	S
26.	Závěrečná personifikace projektového týmu a přiřazení zodpovědností				C	O	S	S
27.	Sestavení plánu řízení jakosti					C	O	S
28.	Sestavení projektového manuálu					C	O	S
29.		Manuál řízení projektu				I	O	S
30.	Předání k realizaci podle standardních postupů		I	I	O	S	S	S

Tab. 2 Postup přípravné fáze výstavby Design Build projektu a určení odpovědnosti. Zdroj: autoři

6/ NÁVRH POSTUPŮ NA ŘÍZENÍ A KONTROLU PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DESIGN-BUILD ZHOTOVITELE

6.1 Účel navržených postupů

Jedním z podstatných principů realizace stavby způsobem Design-Build spočívá v přenesení odpovědnosti za vady v projektové dokumentaci (DSP, RDS) na zhotovitele stavby. Znamená to ale samozřejmě velmi významný nárůst rizika na straně Objednatele ve formě ztráty kontroly nad projektovou dokumentací a tím do značné míry nad samotným stavebním projektem. V případě dnes obvyklých jevů jako jsou insolvenční nebo trestní řízení s některými stavebními firmami se tato rizika ještě násobí. Při aktivaci některých těchto rizik by mohly i přes obvyklé vysoké garanční záruky a pojištění výstavby nastat náročné organizační problémy s dokončením projektu v souladu s vytyčenými cíli.

Rozdělení Základní realizační dokumentace na stavební objekty, provozní soubory nebo technologicky sdružené soubory prací tzv. pracovní balíčky a jejich postupné schvalování, umožní Design-Build dodavateli využít výhody zvoleného dodavatelského systému na principu Fast-Track zrychlit výstavbu. Objednatel tak získává lepší přehled a kontrolu nad prováděním projektové dokumentace.

6.3 Navržený postup na řízení a kontrolu projektové dokumentace Design-Build zhotovitele a určení odpovědnosti

Podkladem pro zadání stavby způsobem Design-Build a tedy i zadávací dokumentace Veřejné zakázky je dokumentace zpracovaná úsekem výstavby ŘSD. Na tvorbě této dokumentace by se měli podílet především vlastní pracovníci ŘSD. Doporučuje se vytvoření vlastního projekčního oddělení. Vstupními dokumenty do procesu řízení a kontroly projektové dokumentace Design-Build zhotovitele jsou:

Koncepční návrh plánované stavby (dále jen KN), za který odpovídá úsek výstavby ŘSD.

Časový plán navrhované stavby (dále jen HMG), který musí zohlednit i dobu na přípravu projektu a uvedení stavby do provozu. Za sestavení časového plánu odpovídá úsek výstavby ŘSD.

Seznam prací na projektu (dále jen SPP), který je výsledkem hodnotového inženýrství, provedených analýz a konzultací (viz. Tab. 2, řádek 20), za který odpovídá úsek výstavby ŘSD.

Dokumentace pro územní rozhodnutí (dále jen DÚR), která musí obsahovat zároveň podmínky orgánů státní správy a EIA.

Na základě těchto vstupních dokumentů zpracuje projekční složka Design-Build zhotovitele **návrh dokumentace pro stavební povolení** (dále jen NDSP), který předloží ke kontrole projekčnímu oddělení Objednatele. Zde se provede kontrola souladu NDSP s KN. Poté správce stavby ověří, zda navržená řešení v NDSP odpovídají SPP a DÚR včetně podmínek orgánů státní správy a EIA. Pokud je dokumentace v pořádku, obdrží Design – Build zhotovitel svolení podání žádosti o stavební povolení a zahájení prací na **Základní realizační dokumentaci** (dále

jen BD). Výstupem z tohoto procesu je schválená **dokumentace pro stavební povolení** (dále jen DSP) a **stavební povolení** (dále jen SP).

Pokud jsou v NDSP chyby, je vrácena k přepracování.

Základní realizační dokumentace stavby je podkladem pro zpracování **návrhů definitivního řešení** (dále jen PN) jednotlivých částí stavby podle standardního rozdělení na stavební objekty, provozní soubory nebo technologicky sdružené soubory prací tzv. pracovní balíčky. Jednotlivé návrhy jsou podle HMG postupně předávány správci stavby ke kontrole. Specialisté asistenti správce stavby podle své odborné způsobilosti PN kontrolují a **schvalují k realizaci** (dále jen AN). Soubor schválených návrhů definitivního řešení tvoří **Realizační dokumentaci stavby** (Dále jen RDS), která je výstupem z tohoto procesu.

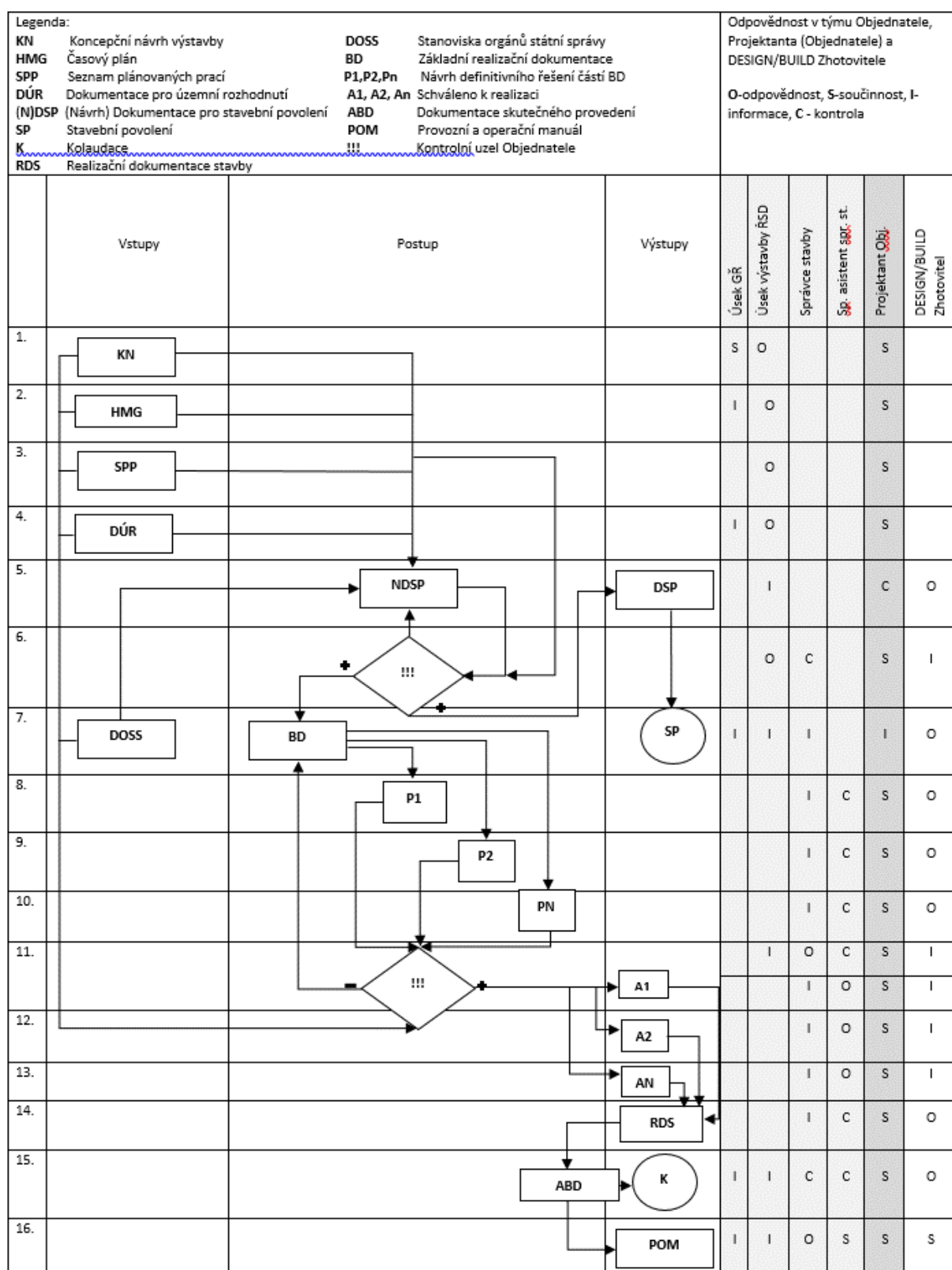
Pokud nejsou jednotlivé PN schváleny k realizaci, jsou vráceny k přepracování.

Ověřená RDS je podkladem pro **Dokumentaci skutečného provedení stavby** (dále jen ABD). Po získání **kolaudačního rozhodnutí** (dále jen K) vytvoří správce stavby spolu s asistenty specialisty Provozní a operační manuál (dále jen POM).

Všechny provedené postupy musí být řádně dokumentovány a archivovány.

Návrh na stanovení odpovědnosti a jednotlivé postupy jsou shrnuty v Tabulce 3 níže.

Návrh postupů řízení a kontroly projektové dokumentace Design-Build zhotovitele:



Tab. 3 Návrh postupů řízení a kontroly projektové dokumentace Design-Build zhotovitele.
Zdroj: autoři

7/ NÁVRH STANDARDNÍCH POSTUPŮ KRIZOVÉHO MANAGEMENTU DESIGN-BUILD PROJEKTŮ

7.1 Účel navržených postupů a výklad pojmů

7.1.1 Krize

Za krizi projektu můžeme považovat nestabilní situaci, při níž je narušena rovnováha základních charakteristik projektu a která představuje bezprostřední a vážné ohrožení prioritních cílů projektu. Krize může nastat nečekaně a s malou pravděpodobností. Je to mimořádná událost, při níž dochází ke ztrátě kontroly nad projektem.

7.1.2 Krizové řízení

Krizové řízení je proces, který zahrnuje zachytávání a vyhodnocování krizových signálů a zavádí přijetí potřebných opatření k překonání krize a minimalizace škod.

7.1.3 Krizové situace

Krizové situace vznikají kumulací většího množství rizik nebo aktivací vysokého rizika. Ne všechna rizika se dají předpokládat a následující výčet v Tab. 4 představuje možné příklady krizových situací při výstavbě liniových staveb.

7.1.4 Systém včasného varování

Systém včasného varování umožňuje managementu stavebního projektu pomocí standardních procedur řízení monitorovat symptomy a indikátory krizových situací. Tento systém podává řídicím prvkům informaci o tom, kdy už je stavební projekt v krizi a kdy je tedy nutné zahájit krizové řízení projektu. Systém spočívá v monitorování negativních trendů v projektu pomocí standardních mechanismů.

Parametry krizového stavu a vymezení negativních trendů stavebního projektu je sestaveno v návrhu matice systému včasného varování v Tab. 5. Jednotlivé segmenty matice jsou odvislé od smluvních parametrů projektu, kontrolních mechanismů řízení výstavby, finanční stability a kvality lidských zdrojů v konkrétní organizaci.

Typy krizí a jejich možné příčiny u staveb silniční infrastruktury:

Typ krize	Možné příčiny krize
havárie, nehody, živly	➤ Zřícení konstrukcí stavby na stavenišťě nebo do jízdního pruhu ➤ Pád, porucha, destrukce technologických výrobních a pomocných zařízení ➤ Hromadná nehoda nebo smrtelný úraz osob v úseku výstavby ➤ Požár tunelových objektů ➤ Ohrožení nalezenou municí ➤ Nehody s účastí osob důležitých pro výstavbu ➤ Situace ohrožující životní prostředí v souvislosti s výstavbou ➤ Živelné pohromy
technické, ekonomické, organizační	➤ Při situacích s odhadovanou vysokou přímou škodou v souvislosti se zadáním stavby, provedenými průzkumy nebo dokumentací stavby předanou Objednatelem ➤ Při rozpadu konsorcia, které realizuje stavbu ➤ Při vyhlášení insolvenčního řízení na dodavatele stavby nebo člena konsorcia ➤ Při odchodu dodavatele ze stavby ➤ V situacích, kdy je zřejmé, že nebudou dosaženy základní parametry projektu, tzn. termín výstavby, rozpočet stavby a kvalitativní parametry stavby ➤ Při stavu IT infrastruktury, kdy nelze garantovat důvěrnost dat
společenské, mediální	➤ Politické jevy s přímým dopadem na výstavbu liniové stavby ➤ Pomluva nebo fáma negativního charakteru s potenciálem poškození dobrého jména Objednatele ➤ Při vyšetřování vedoucích zaměstnanců orgány činnými v trestním řízení, které má přímou souvislost s výstavbou ➤ Při situacích s pravděpodobnou negativní medializací ➤ Akce aktivistů omezující výstavbu, negativní postoje veřejnosti

Tab. 4 Typy krizí a jejich možné příčiny u staveb silniční infrastruktury. Zdroj: autoři

Návrh matice pro odhalení symptomů krize v systému včasného varování pro Design-Build projekty silniční infrastruktury:

Symptomy krize	Kvantifikovatelné negativní trendy	Nekvantifikovatelné negativní trendy
Signály Postihnuté Uvnitř projektu	➤ Průběžné ekonomické hodnocení projektu ➤ Sledování a vyhodnocování časového průběhu ➤ Chyby v realizační dokumentaci ➤ Časté změny projektu ➤ Sledování a záznamy kvality ➤ Nasazení pracovních kapacit ➤ Bezpečnost práce ➤ Kumulace rizik	➤ Interpersonální problémy ve vztahu: ➤ Objednatel – zhotovitel ➤ Zhotovitel – projektant ➤ Objednatel – správce stavby ➤ správce stavby – zhotovitel ➤ správce stavby - projektant ➤ Pasivní přístup účastníků projektu ➤ Ztráta motivace ➤ Liknavost v řešení problémů ➤ Častá výměna podzhotovitelů
Signály Postihnuté Mimo projekt	➤ Insolvenční řízení vedené se zhotovitelem ➤ Změny legislativních, environmentálních a technických podmínek výstavby ➤ Druhotná platební neschopnost ➤ Získávání bankovních záruk ➤ Změna podmínek bankovního financování ➤ Omezení rozpočtových kapitol státního rozpočtu	➤ Reakce aktivistických hnutí ➤ Změna politické podpory výstavby ➤ Změny způsobené ekonomickou a společenskou situací

Tab. 5 Návrh matice pro odhalení symptomů krize v systému včasného varování pro Design-Build projekty. Zdroj: autoři

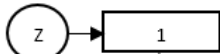
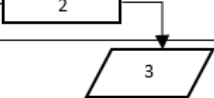
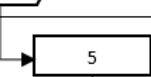
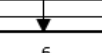
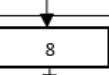
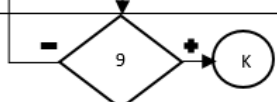
7.2 Návrh standardních postupů krizového řízení Design-Build projektů pro stavby silniční infrastruktury

Navržené postupy krizového managementu tvoří proces, který byl uspořádán do dvou fází.

První fáze je přípravná a je zaměřena na proaktivní krizový management-prevenci, na níž je v přímé závislosti vázán vznik možné krizové situace, kterou řeší druhá fáze. Při vzniku Krizové situace je pak rozhodující rychlost reakce, která určuje závažnost dopadu nebo vlivu krizové situace, případně velikost vzniklé škody a tím i charakter odezvy.

Při řešení krizové situace musí být vyhlášen krizový stav, to znamená zvláštní režim pro řízení relevantních činností k procesu, ve kterém tato krizová situace vznikla – odpovědnost a pravomoc za koordinaci a komplexnost řešení přebírá Krizový štáb a osoby určené tímto štábem k řešení konkrétních činností či opatření. Součástí řešení krizové komunikace je i komunikace externí a interní. Předpokladem pro efektivní interní krizovou komunikaci je otevřenost v rámci investorské organizace a sdělování zkušeností. Průběh Krizové situace je monitorován a po jejím skončení je provedeno vyhodnocení účinnosti systému a případně jsou přijata opatření pro jeho zlepšování.

Návrh standardních postupů proaktivního krizového řízení pro Design-Build projekty silniční infrastruktury:

Činnost	Fáze projektu	Postup	Odpovědnost v týmu Objednatele						
			O-odpovědnost, S-součinnost, I-informace						
			Úsek GŘ	Úsek řízení výstavby	Útvar komunikace	Krizový tým	Správce stavby	Odborný asistent správce st.	Každý zaměstnanec
1 Analýza možných krizových situací, tvorba krizových scénářů	Přípravná fáze projektu			O			S	S	S
2 Plán krizové připravenosti-zpracování				O			S		
3 Sestavení krizového týmu			S	O		I	S		
4 Nastavení systému včasného varování				O			S	S	
5 Schválení plánů krizové připravenosti, koordinace			I	O	I	I	I		
6 Aplikace preventivních opatření	Realizační fáze projektu						O	S	S
7 Monitoring vzniku možné krizové situace							O	S	S
8 Určení a analýza příčin možné krizové situace							O	S	S
9 Proaktivní opatření k eliminaci vzniku krizové situace, vyhodnocení účinnosti přijatých opatření,				I			O	S	S
									

Tab. 6 Návrh standardních postupů proaktivního krizového řízení pro Design-Build projekty silniční infrastruktury. Zdroj: autoři

Návrh standardních postupů následného krizového řízení pro DB projekty silniční infr.:

	Zjištění krizového stavu / reakce	Postup	Odpovědnost v týmu objednatele: O-odpovědnost, S-součinnost, I-informace						
			Úsek GR	Úsek řízení výstavby	Útvar komunikace	Krizový tým	Správce stavby	Asistent správce st.	Každý zaměstnanec
1.	Možnost negativní medializace s vlivem na cíle projektu	1			O		S	S	S
2.	Vznik mimořádné události	2					I	I	O
3.	Okamžitá reakce k potlačení nebo zastavení mimořádné události	3					S	S	O
4.	Podání informací o mimořádné události	4		I			O	S	S
5.	Vyhodnocení získaných informací o mimořádné události	5		O	I		S		
6.	Mimořádná událost nemá charakter krizové situace – řešení standardními postupy	6	I	O	I		S		
7.	Okamžité podání informací o mimořádné události a vyhodnocení dosavadního stavu	7	I	I	I		O		
8.	Rozhodnutí úseku GR a úseku řízení výstavby o svolání krizového štábu	8	O	S	I	I	S		
9.	Analýza krizové situace	9			I	O	S		
10.	Přijetí rozhodnutí o způsobu řešení krize	10	I	I	I	O	S		
11.	Externí krizová komunikace	11	S		O	S			
12.	Interní krizová komunikace	12	I	S	O	S	S		I
13.	Řešení krizové situace	13	I	S		O	S	S	S
14.	Řešení operativních úkolů	14				I	O	S	S
15.	Analýza a vyhodnocení účinku provedených opatření, návrh preventivních opatření	15	I	S		O	S		
16.	Přijetí preventivních opatření	16	O	I	I	S	S	S	S

Tab. 7 Návrh standardních postupů následného krizového řízení pro Design-Build projekty silniční infrastruktury. Zdroj: autoři

RELEVANTNÍ LITERATURA:

Metodika pro zadání veřejné zakázky formou „DESIGN & BUILD“ pro dopravní stavby v ČR, SFDI, 2015

Metodika pro hodnocení nabídek podle ekonomické výhodnosti pro stavební práce a služby, MD ČR a SFD, 2019

zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů

Dvořák, D., Machurek, T., Novotný, P., Šebesta, M. a kolektiv: Zákon o zadávání veřejných zakázek. Komentář. 1. vydání; Nakladatelství C. H. Beck, 2017

Důvodová zpráva k zákonu č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek

Fidler V., Herman P. a kolektiv: Komentář k zákonu o zadávání veřejných zakázek. 2. vydání; Aleš Čeněk, 2017