



Metodou Design&Build zadaná zakázka může být výhodná pro technologické, technické či dopravní stavby, kde i s méně podrobnou dokumentací lze jednoznačně a v předstihu definovat všechny závazné parametry. U jiných typů staveb se stavebníkovi vyplatí zadávat stavební práce podle podrobné prováděcí dokumentace. (vizualizace: resako.cz)

Význam úrovní projektové dokumentace z pohledu statika a jejich (ne)uplatňování v praxi

Nedodržování vyhlášky o dokumentaci staveb, její nekorektní výklady a nejednoznačnosti v používání terminologii mají významný dopad na cenu a kvalitu výsledného stavebního díla. V současnosti probíhá příprava prováděcích vyhlášek k novému stavebnímu zákonu. Bylo by dobré, kdyby dávaly jednoznačnější odpovědi na otázky praxe. Srozumitelné znění právě těchto norem je klíčové pro zajištění kvalitní projektové přípravy staveb.

Tento příspěvek má za cíl upozornit na rozpor mezi požadavky vyhlášky a praxí, na různé postupy stavebníků (investorů) ohledně projektové přípravy a na rizika z toho vyplývající. Účelem je vyvolat odbornou diskuzi na toto téma a následně se formou osvěty či případných legislativních návrhů pokusit o vylepšení stávajícího stavu.

Jednotlivé úrovně projektové dokumentace, jejich rozsah a požadovaná podrobnost pro všechny stavby (kromě uvedených specifických staveb, které se řídí speciálními předpisy stavebního práva) jsou definovány vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a vyhlášky č. 405/2017 Sb.

Oproti mnohým jiným právním předpisům a i oproti mnohým technickým normám dává text této vyhlášky dobrou představu o tom, co bylo záměrem jejích autorů. Je proto poměrně překvapivé, jak málo je tato vyhláška dodržována a s kolika různými jejími výklady je možné se v praxi setkat. Bohužel i první verze novely vyhlášky o dokumentaci staveb naznačují, že mnohé

problémy mohou zůstat nevyřešené. Diskuze na toto téma je proto nanejvýš aktuální.

Zdálo by se, že právní souvislosti projektové dokumentace by měly být předmětem zájmu zejména autorů stavebně architektonické části projektové dokumentace či osob, které zajišťují schvalovací proces výstavby. Nedodržování vyhlášky však ve skutečnosti přináší největší obtíže statikům, neboť ti jsou nejvíce konfrontováni s celoživotní (občanskoprávní i trestněprávní) zodpovědností. Jsou to právě statici, kdo se dostává do značných obtíží, není-li jasné, kdo je zodpovědným autorem projektové dokumentace (tedy kdo nese zodpovědnost za chyby a nedostatečnosti v projektové dokumentaci, respektive za nefunkčnosti či selhání konstrukce pramenící z těchto chyb). Proto je na místě přispět k nápravě stávajícího stavu. Uvedená problematika vychází ze zkušeností zejména s pozemními a inženýrskými stavbami (stožary, nádrže, zásobníky apod.). Z hlediska dopravních či liniových staveb může být situace mírně odlišná, jelikož se často řídí i dalšími předpisy (např. směrnici ministerstev).

Stávající vyhláška o dokumentaci staveb stanovuje obsah a rozsah pro:

- dokumentaci pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení (dále jen „stavba“),
- dokumentaci pro vydání rozhodnutí o změně využití území,
- dokumentaci pro vydání rozhodnutí o změně vlivu užívání stavby na území,
- dokumentaci pro vydání společného povolení,
- projektovou dokumentaci pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení,
- projektovou dokumentaci pro provádění stavby,
- dokumentaci skutečného provedení stavby,
- dokumentaci bouracích prací.

V dalším textu jsou uvedeny a rozebrány pouze hlavní úrovně projektové dokumentace staveb. Podle dnešních platných právních předpisů je možné postupovat i tak, že se některé níže popisované úrovně mohou sloučit, případně vynechat, nebo je možné použít i úrovně jiné, další, pro která platí mírně odlišná pravidla, případně lze použít i úrovně bez definovaných pravidel.

Zde uvedené komentáře k jednotlivým úrovním dokumentace mají přispět k lepšímu pochopení jejich významu, upozornit na nutnost jejich jednotného výkladu a připomenout rizika plynoucí z nedodržování těchto pravidel – to vše z pohledu statika.

1. STUDIE

Tato úroveň projektové dokumentace není definována vyhláškou o dokumentaci staveb, ale přesto bývá v praxi často s výhodou uplatňována.

Rozsah této úrovně může být čistě smluvní. Slouží k hledání nejvhodnější varianty řešení stavby a k analýze proveditelnosti záměru. Z hlediska statiků je tato úroveň nejméně komplikovaná, protože se často žádá jejich součinnost nepožaduje. Považujeme však za důležité zmínit, že v případě staticky složitých konstrukcí je vhodné již v této fázi zpracovat alespoň dílčí statickou analýzu, aby zadání pro další úrovně (vycházející ze studie) mělo technicky přijatelný statický systém a aby se na případnou nerealizovatelnost původní představy (stavebníka - investora, architekta, technologa...) nepřišlo příliš pozdě (nerealizovatelnost je zde třeba chápat jako nesoulad mezi reálnou cenou a reálnou hodnotou díla či finančními možnostmi stavebníka, neboť v dnešní době lze realizovat téměř cokoliv). Potřeba úvodní statické studie (u náročnějších objektů) se stane ještě naléhavější po přijetí nového stavebního zákona (a jeho prováděcích předpisů), který zřejmě zcela zruší úroveň DUR.

2. DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY – DUR

Pokud je statik zapojen již do fáze studie, bývá tato úroveň projektové přípravy většinou pouhým formalizováním jeho závěrů ze studie.

V této fázi se oficiálně pro správní účely řeší základní koncepce stavebně technického a urbanistického řešení. Nebyla-li dříve vypracována statická studie, je zapotřebí ji v této úrovni doplnit.

3. DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ – DSP

Často obsahuje jen předběžné statické výpočty a neobsahuje finální dimenze profilů a detailů.

Ani tato úroveň projektové dokumentace nám statikům většinou nepřináší zásadní obtíže. Lze ji naplnit pouze vyhláškou stanoveným rozsahem a pak dokumentace slouží často jen pro účely stavebního řízení a získání stavebního povolení, tzn., že dokumentace obsahuje jen předběžné statické výpočty ověřující principiální správnost návrhu a jednoduchou výkresovou dokumentaci popisující konstrukční a statické řešení. Takto zpracovaná dokumentace by však neměla být používána pro provádění stavby (jak se bohužel často děje), neboť většinou nevychází z finálních zadávacích podkladů (zatižení, skladby, provozní požadavky...) a neobsahuje finální dimenze profilů a provedení detailů, které jsou rozhodující pro spolehlivost konstrukce.

Dokumentaci pro vydání stavebního povolení lze ale po dohodě s klientem rozpracovat do větší podrobnosti, aby dokumentace mohla sloužit i pro výběr dodavatele – tím se však již blíží „prováděcí dokumentaci“.

4. DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – DPS („PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE“)

Je třeba si uvědomit, že tato úroveň (dříve označovaná a i dnes známá jako „prováděcí projekt“) bývá klíčová z hlediska návrhu provedení i ceny stavby.

V této dokumentaci je nutno dospět k finálnímu statickému návrhu konstrukce (tj. k finálním dimenzím, detailům konstrukce, způsobu montáže, návaznostem na další profese...), tedy k nejdůležitějším ukazatelům z hlediska realizační ceny.

Měla by být zpracována pro stavebníka, nikoliv pro dodavatele

To je hlavní důvod, proč by měla být tato úroveň projektové přípravy zpracována pro stavebníka (investora), nikoliv pro dodavatele, jak se často děje. Pokud statik pracuje pro dodavatele, vzniká zákonitě potenciální riziko, že bude tlačěn na samu hranici své „profesní zneužitelnosti“, aby výsledné dílo bylo co nejlevnější, a to bez ohledu na možnou sníženou kvalitu, životnost, vzhled a mnohdy i správnou funkci. Pouze pokud je „prováděcí dokumentace“ zpracována pro stavebníka, lze zaručit, že bude možné volně a objektivně diskutovat o různých alternativách řešení („cena versus výkon“).

Naopak, pokud je „prováděcí dokumentace“ zpracována pro dodavatele, existuje reálné riziko, že rozhodujícím kritériem bude jen cena, neboť mnozí dodavatelé v takové situaci hledí pouze na minimalizaci nákladů a výsledná hodnota díla je přirozeně tolik nezajímavá.

Bohužel tato praxe („prováděcí dokumentace“ v gesci dodavatele) nahrává i některým architektům či stavebním projektantům, kteří se rádi zbaví zodpovědnosti za „prováděcí dokumentaci“

a přitom si ponechávají honorář za celkovou projektovou přípravu, která ale nemá dostatečnou podrobnost a kvalitu potřebnou pro provedení díla. Z jejich úst pak můžeme slyšet účelové tvrzení, že „prováděcí dokumentace“ je již jen jakási „podřadná“ dodavatelská dokumentace, přestože právě tato úroveň klade na projektanty vysoké nároky z hlediska profesní erudice, znalosti dodavatelského prostředí, výrobních technologií, materiálů apod. Ve skutečnosti je ale v této fázi často nutné nejen vyřešit hlavní technické problémy, ale leckdy i dokonce výrazně měnit celou předchozí koncepci a upravovat či nahrazovat tak i úroveň DSP, protože dokumentace DSP v praxi mnohdy nebývá dostatečně zpracovaná a zkoordinovaná.

Rizika spojená s Design and Build

Ve veřejném prostoru je stále více zmiňována metoda Design and Build, která je velmi lákavá pro některé veřejné zadavatele. Je třeba důrazně upozorňovat, aby tato metoda byla správně chápána a také správně využívána. Takto zadaná zakázka může být výhodná např. pro některou technickou či dopravní infrastrukturu, ale pro jiné typy staveb může být také zcela nevhodná. Aby zadání zakázky prostřednictvím této metody bylo vhodné, je nutné v předstihu definovat všechny závazné parametry stavby. Ty je však často možné specifikovat teprve až po projektování podrobností „prováděcí dokumentace“. V případě, že by převládá v stavebníků názor, že je tato metoda výhodná generálně (protože zdánlivě může zbavit stavebníka nebo jeho zástupce odpovědnosti za rozhodování v průběhu projektování), zcela jistě by nastala situace nevedla ke zlepšení stávajícího stavu. Zástupce zejména veřejného zadavatele nemusí být vždy motivován výslednou kvalitou díla, ale naopak např. zjednodušením jeho manažerské pozice a náplně práce. Dalším negativním aspektem je riziko zvětšení korupčního prostoru daného nedostatečnou definicí parametrů zadání pro sjednání zakázky, a tedy snazší možnosti následně požadovat „vícepráce“ za řádné dokončení stavby.

Úloha profesních organizací

Je proto nutné, aby profesní organizace, jako např. ČKAIT, působily osvětově zejména na veřejné zadavatele a zdůrazňovaly specifika, rizika a možnosti pro používání této metody. Tyto organizace by se svojí autoritou měly snažit o osvětu a například formou „Doporučení pro stavebníky“ varovat před riziky vyplývajícími ze zbavování se zodpovědnosti za „prováděcí dokumentaci“ a jejím delegováním na dodavatele. Stavebníci jsou totiž z velké míry laici, a snadno tak přijímají nabídky dodavatelů slibující dokumentaci zdarma – přičemž skutečným cílem takových dodavatelů bývá stanovit cenu na základě nedostatečné či účelově zpracované dokumentace a následně dílo provést v nejnižší možné kvalitě za minimální ceny subdodavatelů.

Matení pojmů aneb Rozdíl mezi prováděcí a výrobní dokumentací

Snaha o jakousi relativizaci významu dokumentace pro provádění stavby se projevuje i v matení pojmů. Paralelně vedle sebe existují nejméně 3 různé termíny pro reálně shodnou úroveň projektové dokumentace: dokumentace pro provádění stavby

(DPS, případně DPPS) = realizační dokumentace stavby (RDS) = prováděcí projekt (PP). Potom se objevují i výklady, které nemají žádnou oporu ve vyhlášce o dokumentaci staveb, podle kterých je RDS či PP jinou úrovní. Toto rozdělení prováděcího projektu na různé další úrovně vyplývá zřejmě z pojetí projektové praxe veřejných zakázek či dopravních staveb, pro které se využívají některé specifické úrovně. Typickým příkladem může být situace u veřejné zakázky, kdy ze zákonných důvodů „**prováděcí dokumentace nesmí obsahovat konkrétní označení jednotlivých výrobků a řešení**“. Vybraný dodavatel pak může zpracovat další dokumentaci, která jednotlivé výrobky a řešení upřesní. Pro ochranu zájmů chráněných stavebním zákonem a pro zamezení nedorozuměním na projekčním trhu (případně pro zamezení snahám o nečestná jednání) je nutné technicky i terminologicky jasně definovat, co která úroveň znamená a dospět k všeobecně shodě nad používanými termíny.

Statické detaily ovlivňují bezpečnost

Snad nejčastějším předmětem sporu (hlavně u projektové dokumentace ocelových konstrukcí) bývá, zda mají být v „prováděcí dokumentaci“ navrženy detaily. Vyhláška jasně říká, že ano. Například v definici rozsahu podrobného statického výpočtu se uvádí: „... návrh a posouzení VŠECH detailů, montážních styků apod., které rozhodujícím způsobem ovlivňují bezpečnost konstrukce...“ Každý odborně erudovaný projektant ví, že kromě zcela podružných nenosných styků mohou být všechny ostatní detaily potenciálním zdrojem poruchy ovlivňující bezpečnost konstrukce, a měly by tedy být v prováděcím projektu navrženy.

Statika nemá být řešena až ve výrobní dokumentaci

Běžná praxe je s tímto požadavkem vyhlášky bohužel velmi často v rozporu, což je dáno extrémním tlakem na cenu dokumentace, kdy vynechání návrhu detailů umožní výrazné snížení ceny, přičemž (zvláště pro stavebníka, resp. investora laika) zůstane rozsah dokumentace na první pohled téměř nezměněn. Názor, že „malá statika“ (statický posudek přípoju) je předmětem až výrobní dokumentace, není možné akceptovat. Je obecně známo, že působení navržených detailů je neoddelitelné od působení navrženého statického a konstrukčního systému. Názor části odborné veřejnosti, že ve výrobní dokumentaci mají být řešeny statické výpočty přípoju, je tedy evidentně nesprávný.

Dalším důvodem pro odmítnutí tzv. „malé statiky“ ve výrobní dokumentaci je to, že se následně vytrácí zodpovědnost za správnost návrhu a nebývá ani zcela jasně určeno autorství díla. Nevhodně navržený detail může významně změnit statické působení konstrukce, se kterým počítal autor projektu. V dnešní době strojních výpočtů pak také může být velmi problematické předávání podkladů (vnitřních sil apod.) pro řádné provedení návrhu detailů. Při takto rozmělněné zodpovědnosti je v případě havárie těžké posoudit, kdo je ten, kdo by měl být volán k zodpovědnosti a jaká míra zodpovědnosti leží na jednotlivých dotčených stranách (jak dokazují i zkušenosti z nedávných havárií).

Prováděcí dokumentace by měla být archivována u stavebního úřadu

Velkým nedostatkem dnešních právních norem je, že mnohdy ani žádný předpis či úřad nevyžaduje, aby byla prováděcí dokumentace vůbec vypracována a archivována u stavebního úřadu. Je tím výrazně ztížena technická kontrola stavby, protože nepodrobná dokumentace pro vydání stavebního povolení (kterou zná a archivuje stavební úřad) nedává dostatek informací o tom, jak má být stavba provedena. Bohužel praxe nás utvrzuje v tom, že archivace u majitelů či správců stavebních objektů je většinou nedostatečná a informace o reálném technickém řešení objektu tak nebývají k dispozici.

5. DOKUMENTACE PRO ZADÁNÍ STAVBY – DZS, DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE – DVZ

Ani tato úroveň projektové dokumentace není uvedena ve vyhlášce č. 499/2006 Sb. Legislativně je zmíněna pouze v normách o zadávání veřejných zakázek, které na tuto úroveň kladou požadavky srovnatelné s „prováděcí dokumentací“ doplněnou o soupis prací. Taková dokumentace se zpravidla nazývá „zadávací dokumentace“, respektive „dokumentace pro zadání stavebních prací“.

V praxi se bohužel často setkáváme s tím, že se výběr dodavatele v soukromém sektoru provádí na základě minimalisticky zpracované dokumentace pro vydání stavebního povolení (resp. v rozsahu ještě menším, než je standardní DSP). Při takové úrovni dokumentace je nejenom velmi nepřesný odhad materiálové náročnosti, ale nejsou v něm ani zpracovány detaily, které mohou významným způsobem ovlivnit cenu díla.

Ošizená dokumentace vytváří prostor pro „machinace“

Dokumentace pro výběr zhotovitele (označovaná jako DVZ) v podrobnosti pouhé DSP (nebo dokonce ještě méně podrobné) pak často přináší značné pozdější finanční problémy, když se až při zpracování podrobné dokumentace zjistí mnohé technické obtíže, kvůli kterým náročnost díla stoupne. V situaci, kdy je ale již uzavřena smlouva (a tudíž i stanovena cena), většinou neexistuje technicky a zároveň cenově akceptovatelné řešení a problém vede k „ošizení“ výsledného díla. Nepřesnost a nepodrobnost dokumentace pro výběr zhotovitele pak také nahrává mnohým podvodným jednáním při výběrovém řízení.

Nedostatečná podrobnost je chybou

Velkou chybou bývá oceňování staveb na základě nedostatečného projektového podkladu metodou skládání dílčích nabídek subdodavatelů, které mezi sebou nejsou vůbec provázané a zkoordinované. Výsledkem pak bývá, že stavební prvky na kontaktu dílčích dodávek nemá nikdo v ceně a že jednotlivé profese vycházejí z nesprávných předpokladů o jiných profesích (například dodavatel střešního pláště předpokládá, že na střeše není žádné přitížení od VZT, protože jinak by musel navrhout únosnější, a tedy nákladnější střešní plášť – přitom jasné zadání nemá).



Metodou Design&Build se nyní vybírá například zhotovitel nové spalovny SAKO Brno, která má zpracovávat 132 000 tun odpadu, který dosud končí na skládce. Metoda Design&Build byla zvolena s ohledem na vysoký až 70% podíl specifické technologie na hodnotě celé zakázky. Zadávacím podkladem bylo platné územní rozhodnutí z 18. 9. 2021 a dokumentace pro územní rozhodnutí, kterou zpracovala Tenza, a.s. Nyní je výběrové řízení ve stavu zpracování předběžných nabídek. Uvedení do provozu se očekává koncem roku 2025. Využití odpadní energie ve výši až 104,1 % zařadí zdroj mezi nejúčinnější kombinované zdroje výroby elektrické energie a tepla v rámci celé ČR a zvýší podíl CO2 neutrální elektrické energie o 119 GWh na celkem 190 GWh. Toto množství představuje 46 % z dosavadní celkové výroby elektrické energie na území města Brna.

Je proto třeba, aby profesní organizace ve svém „Doporučení pro stavebníky (investory)“ varovaly před nízkými požadavky na tuto úroveň dokumentace. Měli bychom se pokusit stavebníkům vysvětlit, že jedině tehdy, když budou mít zcela podrobnou „zadávací dokumentaci“ (minimálně v podrobnosti DPS dle vyhlášky nebo řádně stanovené parametry při použití metody Design and Build u staveb, pro které je tato metoda vhodná), budou si moci být jisti tím, že vědí, co soutěží a u vítězného zhotovitele objednávají.

6. DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PŘEVEDENÍ

Prováděcí dokumentace je klíčovým dokumentem, který by měl každý majitel nemovitosti požadovat a archivovat.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. má z našeho pohledu jednu zásadní vadu a to, že pro dokumentaci skutečného provedení předepíše podrobnost odpovídající pouze úrovni dokumentace pro vydání stavebního povolení. Autoři vyhlášky nejspíš předpokládali, že ke každé stavbě bude zpracována „prováděcí dokumentace“, a ta bude archivována u majitele objektu. Realita je však jiná. Mnoho staveb se staví zcela bez „prováděcí (oficiální) dokumentace“ (čemuž odpovídá výsledná kvalita), nebo je tato podrobná dokumentace v gesci dodavatele, který ji nemusí odevzdat stavebníkovi (např. aby nebylo možné jeho dílo kontrolovat, nebo z toho prostého důvodu, že laický stavebník vůbec netuší, že by něco takového měl požadovat). Ani mnozí developeři nepředávají svým klientům „prováděcí dokumentaci“ k zakoupeným stavbám.

Nízká podrobnost této úrovně projektové dokumentace také neumožňuje snadné a bezpečné provedení případných následných stavebních změn a úprav starších objektů, protože z archivované dokumentace v podrobnosti DSP nelze zjistit potřebné statické (a mnohdy i jiné) údaje – jako například informace o výtžtuži.

Profesní organizace by tedy měly vytvořit tlak na příslušné odpovědné orgány či osoby, aby byla zavedena povinnost archi-
vovat na stavebním úřadě projektové podklady v podrobnosti dokumentace pro provádění stavby – buď původní „prováděcí dokumentaci“ (nedošlo-li ke změnám) nebo podrobnou dokumentaci skutečného provedení.

Minimálně by měl existovat požadavek, aby byla legislativně stanovena povinnost vypracovat dokumentaci skutečného provedení v podrobnosti „prováděcí dokumentace“, byť by měla být archivována pouze u stavebníka (nejedná se o příliš náročný nový požadavek – samotnou „prováděcí dokumentaci“ by stavebník podle návrhu nového stavebního zákona měl mít před zahájením stavby).

7. DODAVATELSKÁ (VÝROBNÍ) DOKUMENTACE

I výrobní dokumentace by měla být archivována. Někdy je obtížné definovat rozhraní odpovědnosti autora dokumentace výrobní a prováděcí.

Tuto úroveň projektové dokumentace vyhláška č. 499/2006 Sb. vůbec neuvádí. Autoři vyhlášky přitom jistě nebyli neznalí stavební praxe a věděli, že termín dodavatelská (výrobní, dílenská, výrobní technická, montážní aj.) dokumentace existuje. Zjevně se však nedomnívali, že by existoval nějaký zájem společnosti ohledně takové dokumentace, který by měl být právně chráněn a prosazován. Autoři vyhlášky zřejmě předpokládali, že vše podstatné pro bezpečnost stavby bude v souladu s vyhláškou řešeno v dřívějších fázích projektové přípravy, které vyhláška definuje.

Také pro výrobní (montážní apod.) dokumentaci by měla být stanovena povinnost její archivace, kterou předpokládá například i norma ČSN 73 2604 - Ocelové konstrukce - Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb. I když bude dodavatelská dokumentace zpracována podle řádné a úplné „prováděcí dokumentace“, je dodavatelská dokumentace prvotním dokladem pro průkaz, že konstrukce byla podle této („prováděcí“) dokumentace realizována.

Výrobní dokumentace by neměla obsahovat náročné projektové úkony

V rámci dodavatelské dokumentace by již neměly být prováděny náročné projektové úkony, jako například statické výpočty. V některých případech však může docházet ke změnám vyžadujícím statický přepočít, nebo je v případě neúplné DPS nutno navrhnout chybějící detaily. Tyto projektové úkony je ovšem zapotřebí vnímat jako součást „prováděcí dokumentace“. Měly by být vydány jako dodatek dokumentace pro provedení stavby a měly by být opatřeny autorizačním razítkem a podpisem autora. Zároveň by mělo být jasně definováno rozhraní zodpovědnosti mezi autorem původní DPS a autorem dodatku, což může být obtížné, ne-li nemožné. Na druhou stranu je však třeba uvážit také relativně běžnou situaci, kdy je autorem dodavatelské (výrobní) dokumentace zároveň autor „dokumentace prováděcí“. V tom případě se stává, že některé části dokumentace pro provádění stavby (např. detaily) jsou uvedeny pouze v nejjednodušší a neaktuálnější dokumentaci (tj. dodavatelské - výrobní).



Zakázka na více než půlkilometrový dálniční tunel Homole na budoucím úseku dálnice D35 Ostrov - Vysoké Mýto se ŘSD rozhodlo soutěžit samostatně v režimu Design and Build. To znamená, že vítěz soutěže bude postupovat podle projektové dokumentace, kterou si sám zpracuje. Protože geotechnické podmínky ve střední a východní části trasy tunelu jsou podle geologického průzkumu velmi proměnlivé, ŘSD si od soutěže metodou Design and Build slíbilo, že firmy najdou nejlépeší technické řešení. (vizualizace: ŘSD ČR)

Odpovědnost za jejich návrh je však v tomto případě nezpochybnitelná, nehrozí žádné nedorozumění a smysl vyhlášky č. 499/2006 Sb., popisující mj. obsah výkresové dokumentaci, je zcela naplněn (být patrně méně standardní formou).

ZÁVĚREM

Hlavním smyslem právních norem, definujících požadavky na stavební dokumentaci, je ochránit oprávněné zájmy veřejnosti, tedy především bezpečnost návrhu stavby. V tomto smyslu je pak třeba nahlížet na vyhlášku o dokumentaci staveb. Jakékoliv výklady vyhlášky jdoucí proti tomuto jejímu smyslu je třeba odmítnout.

V právní praxi se občas objevuje názor, že odborná zvyklost (postup lege artis) má přednost před psanými pravidly. Dle tohoto názoru tedy například není třeba, aby „prováděcí dokumentace“ zahrnovala řešení detailů, protože většina dokumentací v tomto ohledu vyhláškou nesplňuje. I z našich právních konzultací však vyplývá, že je tento názor zcela nesprávný. Postup lege artis může mít přednost před vyhláškou pouze v tom případě, když se zdůvodní a u soudu prokáže, že postup dle zvyklosti je použit proto, že v právních normách jiný není nebo že je postup dle zvyklosti dokonce lepší (zde rozumíme bezpečnější) pro ochranu oprávněných zájmů chráněných právními normami.

Stávající nejednoznačnost termínů používaných pro jednotlivé úrovně projektové dokumentace a různé (svévolné) výklady platné vyhlášky, s kterými se v praxi setkáváme, jsou do značné míry podporovány nesprávným a nesystematickým přístupem úřadů a institucí. Rovněž mnozí stavebníci (investoři), včetně těch veřejných, používají vlastní terminologii a definují vlastní požadavky na obsah projektů, což je z pohledu statika velmi nešťastné, neboť se opět velmi znejasňuje situace ohledně zodpovědnosti autorů jednotlivých úrovní dokumentace.

Na webu zpravy.ckait.cz je k digitální podobě tohoto článku přiložena tabulka uvěnující se standardní projektové přípravě staveb.

Cílem je ozejmit a strukturovaně uvést jednotlivé fáze projektování a jejich role. V tabulce jsou uvedeny jednotlivé úrovně projektové dokumentace, jejich účel, kdo se na nich podílí a rovněž také to, k čemu sloužit nemají. Tabulka by měla být platná pro celý stavební trh, tedy i pro veřejné zakázky.

Proto obsahuje i v soukromém sektoru standardně neuplatňovanou úroveň RDS, která má své opodstatnění tam, kde kvůli zákonu o veřejných zakázkách či kvůli použití metodiky Design and Build nemůže být dokumentace DPS dostatečná pro provedení díla. První náznak toho, jak by mohly vypadat nové prováděcí předpisy, není příliš povzbudivý. Výše uvedená problematika v návrhu není dostatečně řešena. Profesní organizace by se měly zasadit o sjednocení výkladů a o dodržování vyhlášky tak, aby

byl naplněn její hlavní smysl. Měly by také vyvinout maximální úsilí ve snaze ovlivnit současný legislativní proces a měly by se pokusit zde diskutovanou problematiku vysvětlit nejen široké veřejnosti, ale i technickým laikům na rozhodujících úřednických postech, protože ti do věci pochopitelně nemohou mít dokonalý vhled, být vytvářejí pravidla pro celý segment stavebnictví.

Ing. Jan Seifert, Ing. Jan Mařík, Ph.D.
KONSTAT s.r.o.



Jak navrhovat skleněné prvky ve stavbách

V březnu 2022 vyšel dlouho připravovaný nový Technický standard (TS) ČKAIT, který blíže uvádí obecné zásady návrhu skleněných prvků ve stavebnictví. Má za úkol informovat odbornou veřejnost o obecných úskalích při návrhu skleněných prvků, interpretuje základní i pokročilá rizika a stanovuje obecné zásady, postupy a doporučení vedoucí k vytvoření funkčního návrhu. TS 03 – Návrh skleněných prvků ve stavebnictví – část 1: obecné zásady návrhu bude účinný od 1. července 2022.

V posledních letech je velmi dobře pozorovatelný vzrůstající trend využití skleněných prvků ve stavebnictví, kdy stále přibývá budov s celoprosklenými fasádami, intenzivněji se využívá celoskleněného zábradlí či prosklených světlíků. Výjimkou již nejsou ani konstrukce s využitím kombinace materiálového řešení s využitím skla, jako jsou například spojovací můstky v budovách, či z větší míry prosklená schodiště. Při takovém rozmachu skla ve stavebnictví je vhodné, aby byla odborné veřejnosti představena obecná úskalí návrhu skleněných prvků ve stavebnictví, představeny vhodné postupy, a naopak bylo upozorněno na postupy, jímž je vhodné se vyvarovat.

V ČR je v současnou chvíli mnoho právních předpisů i technických norem popisujících problematiku pouze okrajově v obecné úrovni. Nově vydaný technický standard TS 03 významně doplňuje současné znění předpisů o poznání dnešní doby a zahrnuje zkušenosti z praxe i z vědeckého prostředí. Technický standard rozšiřuje obecné požadavky na skleněné prvky, blíže popisuje požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, materiálovou kompatibilitu a zejména blíže specifikuje požadavky na bezpečnost při užívání. Zároveň specifikuje požadavky statické i dynamické, kdy jsou definovány i zvláštní požadavky, do kterých se například řadí odolnost navrženého skleněného prvku vůči zatížení teplotou a nutnost zohlednění zajištění spolupůsobení mezilehlých vrstev v případě využití vrstvených bezpečnostních skel. TS 03 se opírá o praktické i vědecké poznatky poslední doby a byl intenzivně konzultován s odborníky v oboru.

Výčet specifických požadavků

Významnou část obsahu technického standardu tvoří výčet specifických návrhových požadavků na konkrétní aplikace, rozdělené na vodorovné, šikmé a svislé skleněné prvky. Nově technický standard stanovuje mezní výšky při navrhování konkrétního materiálového řešení skla z pohledu bezpečnosti osob nacházejících se v místě potenciálního dopadu skleněného

prvku v případě náhlého kolapsu prvku. Technický standard dále blíže představuje úskalí a vhodná opatření s ohledem na riziko lomu skla z důvodu teplotního šoku.

Příloha TS 03 konkrétně popisuje a přehledně graficky znázorňuje požadovaný charakter lomu skla pro konkrétní aplikace skleněných prvků u pozemních staveb, jako jsou otvorové výplně, skleněné příčky, skleněná zábradlí a obklady, pochozí a nepochozí skleněné plochy. Konkrétně specifikuje materiálové řešení skla v závislosti na umístění skleněného prvku a přítomnosti osob u takových prvků. Z výše uvedeného členění je patrné, že vydaný technický standard významně rozšiřuje a doplňuje dosavadní předpisy.

Technický standard ČKAIT jako vhodný pomocník autorizovaných osob

Jako autoři Technického standardu ČKAIT TS 03 věříme, že dokument bude vhodným pomocníkem pro všechny autorizované osoby, zabývající se návrhem a realizací staveb, a to zejména pro projektanty, kteří mají potenciál pracovat s koncepčním řešením při návrhu skleněných prvků, a navíc tak projektovou dokumentaci správným směrem. Věříme, že dodržování zásad uvedených v technickém standardu povede k obecnému zkvalitnění staveb, kdy se zvýší bezpečnost při užívání a významně se sníží množství poruch skleněných prvků plynoucích z nesprávného koncepčního řešení. Očekáváme, že při respektování zásad uvedených v technickém standardu se významně přispěje ke snížení rizika ohrožení zdraví a života osob a zvířat z důvodu neočekávaného kolapsu skleněných prvků.

Technické standardy ČKAIT jsou veřejně přístupné v systému PROFESIS včetně verze ke stažení.

Ing. Ondřej Franek, Ing. Jan Klečka
Útvar technologií a materiálů, Metrostav a.s.
ondrej.franek@metrostav.cz

STUPEŇ PROJEKČNÍHO PROCESU	OBJEDNATEL	ZPRACOVATEL DOKUMENTACE	K ČEMU STUPEŇ SLOUŽÍ, CO JE V NĚM ŘEŠENO	K ČEMU STUPEŇ NESLOUŽÍ
STUDIE ODPOVÍDAJÍCÍ DOKUMENTACE: STUDIE - BEZ NUTNOSTI INTERAKCE S ÚŘADY - BEZ DEFINICE V LEGISLATIVĚ (NEOFICIÁLNÍ DEFINICE NAPŘ. VE "STANDARDU SLUŽEB ARCHITEKTA" DLE ČKA ² POD OZNAČENÍM "NÁVRH STAVBY")	INVESTOR (STAVEBNÍK) DEFINUJE ÚČEL A ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA STAVBU	GENERÁLNÍ PROJEKTANT (GP)¹ <u>KOMUNIKUJE S INVESTOREM, ZPRACOVÁVÁ JEHO PŘEDSTAVU</u> - NA VYŽÁDÁNÍ GP DÍLČÍ PROFESE KONZULTUJÍ A DEFINUJÍ LIMITY - ANALÝZA PROVEDITELNOSTI ZÁMĚRU NENÍ POTŘEBA AUTORIZAČNÍ OPRAVNĚNÍ	STANOVENÍ ZÁKLADNÍCH PARAMETRŮ STAVBY - VÝBĚR NEJVHODNĚJŠÍ VARIANTY ŘEŠENÍ - ANALÝZA PROVEDITELNOSTI ZÁMĚRU (LIMITUJÍCÍ PODMÍNKY VÝSTAVBY) - PŘEDBĚŽNÉ HODNOTY ZÁKLADNÍCH VLASTNOSTÍ - HRUBÁ (NIKOLIV FINÁLNÍ) VIZUÁLNÍ PODOBA - DEFINICE ZADÁNÍ PRO PROJEKT	- NESLOUŽÍ K PROJEDNÁNÍ REALIZACE S ÚŘADY - NESLOUŽÍ K OCENĚNÍ STAVBY (NENÍ DOSTATEČNĚ PODROBNÝ) - NESLOUŽÍ K PROVEDENÍ STAVBY (NENÍ DOSTATEČNĚ PODROBNÝ)
ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ ODPOVÍDAJÍCÍ DOKUMENTACE: <u>DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ (DUR)</u> - O UMÍSTĚNÍ ROZHODUJE STAVEBNÍ ÚŘAD (+ DOTČENÉ ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY - ROZSAH A OBSAH DEFINOVÁN VE VYHLÁŠCE Č. 499/2006 Sb.	INVESTOR (STAVEBNÍK) UPŘESŇUJE ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA STAVBU	GENERÁLNÍ PROJEKTANT (GP)¹ <u>KOMUNIKUJE S KLIENTEM, VYTVÁŘÍ PRVNÍ VERZI PROJEKTU</u> - VŠECHNY PROFESE SPOLUPRACUJÍ NA ZÁKLADĚ POKYNŮ GP - MŮŽE KOMUNIKOVAT S ÚŘADY MUSÍ VYKONÁVAT AUTORIZOVANÁ OSOBA	ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY - SPECIFIKUJE URBANISTICKÉ ZAČLENĚNÍ - URČUJE ZÁKLADNÍ PRINCIPY ARCHITEKTONICKÉHO ZTVÁRNĚNÍ - ŘEŠÍ ZÁKLADNÍ KONCEPCI STAVEBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ - STANOVUJE ÚČINKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - STANOVUJE NĚKTERÉ ZÁVAZNÉ PARAMETRY PRO DALŠÍ PROJEKČNÍ STUPNĚ	- NESLOUŽÍ KE KOMPLETNÍMU PROJEDNÁNÍ REALIZACE S ÚŘADY - NESLOUŽÍ K OCENĚNÍ STAVBY (NENÍ DOSTATEČNĚ PODROBNÝ) - NESLOUŽÍ K PROVEDENÍ STAVBY (NENÍ DOSTATEČNĚ PODROBNÝ)
STAVEBNÍ ŘÍZENÍ (OHLÁŠENÍ) ODPOVÍDAJÍCÍ DOKUMENTACE: <u>DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍ POVOLENÍ (DSP)</u> <u>DOKUMENTACE PRO OHLÁŠENÍ STAVBY (DOS)</u> - ROZHODUJE STAVEBNÍ ÚŘAD (+ DOTČENÉ ORGÁNY) - ROZSAH A OBSAH DEFINOVÁN VE VYHLÁŠCE Č. 499/2006 Sb.	INVESTOR (STAVEBNÍK) DEFINUJE ROZŠÍŘENÉ POŽADAVKY NA STAVBU	GENERÁLNÍ PROJEKTANT (GP)¹ <u>VYTVÁŘÍ KOMPLEXNÍ PROJEKT PRO PŘEDLOŽENÍ VŠEM ÚŘADŮM</u> - ROZHODUJÍCÍ ROLI MUSÍ MÍT HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU (HIP) - HIP MŮŽE A NEMUSÍ BÝT SHODNÁ OSOBA JAKO GP - VŠECHNY PROFESE SPOLUPRACUJÍ DLE POKYNŮ HIP - MŮŽE KOMUNIKOVAT S ÚŘADY MUSÍ VYKONÁVAT AUTORIZOVANÁ OSOBA	VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ - KONKRÉTNĚJI SPECIFIKUJE POŽADAVKY NA STAVBU VE VŠECH PROFESÍCH - ZPŘESŇUJE DIMENZE PRVKŮ, VÝMĚRY, STAVEBNÍ ŘEŠENÍ - JE PROVEDENA KOORDINACE VŠECH PROFESÍ - STANOVUJE NĚKTERÉ ZÁVAZNÉ PARAMETRY PRO DALŠÍ STUPNĚ	- NESLOUŽÍ K OCENĚNÍ STAVBY (NENÍ DOSTATEČNĚ PODROBNÝ) - NESLOUŽÍ K PROVEDENÍ STAVBY (NENÍ DOSTATEČNĚ PODROBNÝ)
PROVÁDĚCÍ PROJEKT ODPOVÍDAJÍCÍ DOKUMENTACE: <u>DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPS)</u> - BEZ NUTNOSTI INTERAKCE S ÚŘADY - ROZSAH A OBSAH DEFINOVÁN VE VYHLÁŠCE Č. 499/2006 Sb. - ALTERNATIVNÍ POUŽÍVANÁ OZNAČENÍ PRO DOKUMENTACI JSOU PP (PROVÁDĚCÍ PROJEKT), PDS (PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE STAVBY), PDPS (PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ ST.)	INVESTOR (STAVEBNÍK) UPŘESŇUJE FINÁLNÍ POŽADAVKY NA STAVBU	GENERÁLNÍ PROJEKTANT (GP)¹ <u>VYTVÁŘÍ PODROBNÝ PROJEKT URČENÝ PŘÍMO PRO REALIZACI</u> - ROZHODUJÍCÍ ROLI MUSÍ MÍT HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU (HIP) - VŠECHNY PROFESE SPOLUPRACUJÍ DLE POKYNŮ HIP MUSÍ VYKONÁVAT AUTORIZOVANÁ OSOBA	PODROBNÁ A FINÁLNÍ SPECIFIKACE STAVEBNÍHO DÍLA - VYTVOŘENÍ PODKLADU PRO PODROBNÝ ROZPOČET - VYTVOŘENÍ PODKLADU PRO TRANSPARENTNÍ SOUTĚŽ NA DODÁVKU STAVBY - DETAILNĚ SPECIFIKUJE VŠECHNY ČÁSTI STAVBY VČETNĚ PODROBNOSTÍ, NÁVAZNOSTÍ, STYKŮ APOD. - UMOŽŇUJE DODÁNÍ STAVBY A BEZ NUTNOSTI DALŠÍHO PROJEKTOVÁNÍ - JSOU VYKÁZÁNY VŠECHNY PRVKY POTŘEBNÉ PRO PROVEDENÍ STAVBY	- V PŘÍPADĚ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY NESLOUŽÍ K PROVEDENÍ STAVBY, NEBOŽ NESMÍ OBSAHOVAT KONKRÉTNÍ OBCHODNÍ NÁZVY MATERIÁLŮ ČI VÝROBKŮ
ZADÁVACÍ PROJEKT ODPOVÍDAJÍCÍ DOKUMENTACE: A) <u>ZADÁVACÍ DOKUMENTACE (DZS)</u> - V PŘÍPADĚ VEŘEJNÉ ZKÁZKY - MUSÍ PŘEDKLÁDAT INVESTOR VEŘEJNÉ ZAKÁZKY - ROZSAH A OBSAH DEFINOVÁN VYHLÁŠKOU Č. 169/2016 Sb. B) <u>DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE (DVZ)</u> - BEZ NUTNOSTI INTERAKCE S ÚŘADY - BEZ DEFINICE V LEGISLATIVĚ - (VĚTŠINOU JDE O DPS DOPLNĚNOU O ROZPOČET)	INVESTOR (STAVEBNÍK) VIZ PROVÁDĚCÍ PROJEKT	GENERÁLNÍ PROJEKTANT (GP)¹ VIZ PROVÁDĚCÍ PROJEKT AUTORIZAČNÍ OPRAVNĚNÍ JE DŮRAZNĚ DOPORUČENO	PODROBNÁ A FINÁLNÍ SPECIFIKACE STAVEBNÍHO DÍLA A) DZS: - VIZ PROVÁDĚCÍ PROJEKT + SOUPIS PRACÍ B) DVZ - ROZSAH JE VĚCÍ DOHODY INVESTORA A PROJEKTANTA	- V PŘÍPADĚ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY NESLOUŽÍ K PROVEDENÍ STAVBY, NEBOŽ NESMÍ OBSAHOVAT KONKRÉTNÍ OBCHODNÍ NÁZVY MATERIÁLŮ ČI VÝROBKŮ
REALIZAČNÍ PROJEKT ODPOVÍDAJÍCÍ DOKUMENTACE: <u>REALIZAČNÍ DOKUMENTACE STAVBY (RDS)</u> PRO SOUKROMOPRÁVNÍ STAVBY SE STANDARDNĚ NEPOUŽÍVÁ - BEZ NUTNOSTI INTERAKCE S ÚŘADY - BEZ DEFINICE V LEGISLATIVĚ - DEFINICE PRO POZEMNÍ KOMUNIKACE VE "SMĚRNICI PRO DOKUMENTACI STAVEB POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ" ³	DODAVATEL UPŘESŇUJE KONKRÉTNÍ VÝROBKY A MATERIÁLY PŘÍPADNĚ NAVRHUJE ZMĚNY OPROTI DPS	PROJEKTANT DODAVATELE DOPLŇUJE PROJEKT O KONKRÉTNÍ MATERIÁLY A VÝROBKY PŘÍPADNĚ PO DOHODĚ S INVESTOREM MĚNÍ DPS AUTORIZAČNÍ OPRAVNĚNÍ JE DŮRAZNĚ DOPORUČENO	PODROBNÁ A FINÁLNÍ SPECIFIKACE STAVEBNÍHO DÍLA - TENTO STUPEŇ JE URČEN PŘEDEVŠÍM PRO VEŘEJNÉ ZAKÁZKY - VIZ PROVÁDĚCÍ PROJEKT - UPŘESNĚNÍ KONKRÉTNÍCH MATERIÁLŮ ČI VÝROBKŮ, POKUD U VEŘEJNÉ ZAKÁZKY NEMOHLY BÝT DEFINOVÁNY V DPS ČI DZS - V PŘÍPAĚ, ŽE DOJDE KE ZMĚNĚ OPROTI PŮVODNÍ DPS PAK RDS ZCELA NAHRAZUJE DPS	- STANDARDNĚ NENÍ ZAPOTŘEBÍ PRO STAVBY SOUKROMÝCH INVESTORŮ
DODAVATELSKÁ (VÝROBNÍ) PŘÍPRAVA ODPOVÍDAJÍCÍ DOKUMENTACE: <u>DODAVATELSKÁ (VÝROBNÍ) DOKUMENTACE (VD)</u> - BEZ NUTNOSTI INTERAKCE S ÚŘADY - BEZ DEFINICE V LEGISLATIVĚ - JE VĚCÍ DOHODY MEZI OBJEDNATELEM A ZHOTOVITELEM - ALTERNATIVNÍ POUŽÍVANÁ OZNAČENÍ PRO DOKUMENTACI JE OZNAČENÍ VTD (VÝROBNĚ TECHNICKÁ DOKUMENTACE) DD (DÍLENSKÁ DOKUMENTACE)	DODAVATEL UPŘESŇUJE SVÉ TECHNOLOGICKÉ MOŽNOSTI ČI ZVYKLOSTI	PROJEKTANT/KONSTRUKTÉR DODAVATELE NEBO PROJEKTANTI SUBDODAVATELŮ NENÍ POTŘEBA AUTORIZAČNÍ OPRAVNĚNÍ	PODROBNÉ ROZKRESLENÍ DÍLČÍCH PRVKŮ PRO ÚČELY VÝROBY PŘÍKLADY: - VÝROBNÍ DOKUMENTACE OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ - ARMOVACÍ (PODROBNÉ) VÝKRESY VÝZTUŽE BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ - KLADEČSKÉ PLÁNY FASÁDNÍCH PRVKŮ - TECHNICKÁ DOKUMENTACE MONTÁŽNÍCH POMŮCEK - MONTÁŽNÍ PLÁNY ATD.	- V DODAVATELSKÉ PŘÍPRAVĚ BY SE NEMĚLY PROVÁDĚT ZÁSADNÍ PROJEKČNÍ ÚKONY, KTERÉ BY VYŽADOVALY AUTORIZAČNÍ OPRAVNĚNÍ POZN.: V OPTIMÁLNÍM PŘÍPADĚ, KDY DODAVATELSKOU DOKUMENTACI I PROVÁDĚCÍ PROJEKT ZPRACOVÁVÁ STEJNÁ OSOBA, MOHOU BÝT NĚKTERÉ PROJEKČNÍ ÚKONY (NAPŘ. NÁVRH DETAILŮ) PROVEDENY AŽ V DODAVATELSKÉ DOKUMENTACI, ZA PŘEDPOKLADU, ŽE JE NA TOMTO POSTUPU SHODA MEZI OBJEDNATELEM A ZHOTOVITELEM

Časová posloupnost tvorby jednotlivých stupňů odpovídá směru šeshora dolů.

Tato tabulka odpovídá běžné projektové přípravě zejména pozemních a inženýrských staveb, která je ve svém důsledku neefektivnějším způsobem provádění investičních stavebních záměrů.

Pomůcka řeší standardní projektovou přípravu. V praxi mohou být některé stupně spojovány nebo dále děleny dle funkce stavebního objektů.

Pomůcka je určena zejména soukromoprávními subjektům pro snazší orientaci v procesu výstavby.

¹ Autorizovaná osoba (člen ČKAIT, člen ČKA², projekční kancelář, architektonické studio)

² ČKA - Česká komora architektů

³ Směrnice Ministerstva dopravy

Citované předpisy je třeba uvážit v aktuálním znění.