

Výkladový komentář k normě ČSN 73 2604



Vzhledem k opakujícím se dotazům na některá ustanovení normy ČSN 73 2604 se zástupci České asociace ocelových konstrukcí (ČAOK) rozhodli na tyto otázky z praxe zeptat přímo autora této normy Ing. Vladimíra Janaty, CSc.

Jaké konstrukce se podle ČSN 73 2604 (Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb) kontrolují a udržují?

Všechny ocelové konstrukce vyjma mostních, tedy i konstrukce nevyžadující stavební povolení (technologické, rypadla, apod.).

Jaké jsou hlavní příčiny nekvality, havárií a nehospodárnosti ocelových konstrukcí?

- **Chybná dokumentace a dílenská dokumentace.** Statiku dělají lidé, kteří nemají zkušenosti a praxi a mnohdy ani oprávnění. Z nedostatku práce se pouští i do složitější statiky inženýři autorizovaní v oboru pozemní stavby za nesmyslně nízké ceny. Projekty jsou někdy zcela chybně už v modelu, mají chybné detaily a jsou neúplné. Mnohdy jsou konstrukce nehospodárné a nelogické a dochází tak k zbytečnému zvyšování ceny stavby. Řešení problému: V první řadě zkontrolovat, zda má statik autorizaci pro statiku a dynamiku, nebo pro mosty a inženýrské konstrukce. Proti výběru s nejnižší cenou není obrana. S ohledem na neexistenci průfstatika lze nekvalitu a chyby objevit obtížně. Při neúplném projektu je třeba ho reklamovat a nechat doplnit. Při pochybnostech nechat projekt zkontrolovat osvědčeným statikem. Především je nutno bojovat s nejnižší cenou a nahradit ji návrhem koncepce a odhadem parametrů stavby statikem (dispozice, hmotnost).
- **Změny a chyby ve výrobě oproti dokumentaci.** Výrobce, který vysoutěžil za nízkou cenu ve snaze ušetřit, mění a zjednodušuje navržené detaily a najímá na montáž zcela nekvalifikované skupiny, které pokryje svým oprávněním. To mu umožňuje i fakt, že **zpravidla statik nemá objednaný autorský dozor** a nemůže do činnosti nekvalitního dodavatele zasahovat. Často je vstupu statika na stavbu zabraňováno. Tato situace je částečně řešena výchozí prohlídkou podle ČSN 73 2604. Je to obrana pro investora i generálního dodavatele proti nekvalitě subdodavatele výroby a montáže ocelových konstrukcí.
- **Zásahy do konstrukce, změny užívání konstrukce, úpravy navazujících konstrukcí.** Stává se, že nějaké profese zasáhnou do nosné konstrukce, pokud jim překáží (vzduchotechnika, potrubí, apod.). Dále při změně užívání konstrukce, např. z kanceláře na sklad, může dojít k jejímu přetížení. Dále při výměně střešního pláště a zejména při zateplení může dojít k fatálnímu přetížení konstrukce.

Proč má majitel (investor) uchovávat a spravovat dokumentaci?

Majitel, nebo jím ověřená osoba má uchovávat dokumentaci, aby podle ní mohla být provedena pravidelná kontrola. Bez dokumentace nemůže osoba provádějící kontrolu ověřit, zda jsou správné dimenze, tvar, a zda je konstrukce zatížena dle projektu. Také při zjištěných poruchách je nutno nejdříve prostudovat dokumentaci. Dále při všech změnách a úpravách se musí posoudit jejich proveditelnost na základě dokumentace. Pokud investor dokumentaci nemá, pak si zpracovatel kontroly, případně úprav musí zpracovat náhradní dokumentaci a každá akce se tak mnohonásobně prodražuje. Povinnost majitele nemovitosti disponovat dokumentací k této stavbě je navíc zákonná (Stavební zákon §154, odstavec e). Povinně musí vlastník uchovávat po celou dobu životnosti stavby dokumentaci skutečného provedení, rozhodnutí, osvědčení, souhlasy, ověřenou projektovou dokumentaci, popřípadě jiné důležité doklady týkající se stavby. V případě prodeje nemovitosti si má nový vlastník tyto dokumenty vyžádat. Pokud neexistují, snižuje to hodnotu stavby minimálně o náklady nutné k provedení pasportu. Norma ČSN 73 2604 navíc doporučuje archivovat u ocelových konstrukcí i následné stupně PD (výrobní dokumentace) a příslušné doklady (ke svařování, PKO apod.). Je to v zájmu vlastníka, neboť tím ušetří v případě eventuelních budoucích úprav, rekonstrukcí apod. Co nejpodrobnější dokumentace zjednoduší stavební průzkum před projektováním těchto úprav a rekonstrukcí. V rámci běžných prohlídek se pak zpracovatel primárně soustředí na zásadní a kritická místa konstrukce.

Výchozí prohlídka. K čemu je, kdo ji vykonává a kdo ji objednává a kdy se dělá

- Generálnímu dodavateli, případně investorovi výchozí prohlídka zaručuje, že konstrukce je provedena kvalitně, podle projektu a dále že dostává úplnou dokumentaci jak prováděcí tak výrobní a dodavatelskou. Osoba provádějící prohlídku (nejlépe statik-autor) přebírá tak spoluzodpovědnost za spolehlivost konstrukce. Nenahrazuje prohlášení o vlastnostech a další součásti dokladové části předávané výrobcem, ale doplňuje tuto dokladovou část.
- Autorovi - statikovi zajišťuje, že může konstrukci zkontrolovat i když nemá objednan autorský dozor. Po havárii se těžko autorovi dokazuje, že měl projekt správně.
- Výchozí prohlídku je nutno udělat bezprostředně po dokončení montáže, před zakrytím navazujícími konstrukcemi. U kritických detailů je vhodné zvážit, zda zakrytí neprovést demontovatelně, aby se usnadnily budoucí běžné prohlídky, což ovšem mnohdy naráží na provozní, architektonické či požární požadavky
- Nejjednodušší je situace, když statik-autor pravidelně provádí autorský dozor - pak je výchozí prohlídka jednoduchá, krátká, levná a víceméně formální. Pokud autorský dozor prováděn není, musí osoba provádějící prohlídku zkontrolovat veškeré konstrukce, jejich soulad s výrobní dokumentací a soulad výrobní dokumentace s projektem a výrobní a dodavatelskou dokumentací jako takovou. Zadání AD a výchozí prohlídky jednomu subjektu - autorovi PD je pro stavebníka a vlastníka nejjednodušší řešení k zajištění kontroly souladu ocelové konstrukce s PD v procesu realizace.
- Nejlépe je zadat výchozí prohlídku statikovi - autorovi. Ten nemusí studovat dokumentaci a může rovnou přistoupit ke kontrole. U složitějších konstrukcí stejně musí případný ne-autor komunikovat s autorem a prohlídka se prodražuje a doba se prodlužuje. Pouze pokud je pochybnost o kvalitě či kompetenci autora je vhodnější zadat prohlídku někomu jinému. Naprosto se neosvědčilo nechat kontrolovat konstrukci TDI, protože ten ze zákona nemusí mít vůbec žádnou kvalifikaci v oboru.
- Povinnost zajistit a hradit výchozí prohlídku má stavebník. Ten může tuto povinnost delegovat v rámci svých smluvních vztahů na další subjekty. Výchozí prohlídku může tak u jejího zhotovitele objednat stavebník/investor, generální dodavatel nebo subdodavatel ocelové konstrukce. To záleží na smluvních vztazích. Norma samotná to určovat nemůže. Mělo by to být určeno ve smluvním vztahu. Pokud je smluvně ujednáno, že výchozí prohlídku má zajistit generální dodavatel nebo subdodavatel ocelové konstrukce, je třeba, aby to bylo zřejmé už ve chvíli zahájení výroby. Často se objevují objednávky na výchozí prohlídku ve chvíli, kdy je ocelová konstrukce pro kontrolu už nepřístupná nebo obtížně přístupná, což cenu výchozí prohlídky navyšuje. Doporučuje se již v rámci tendrové dokumentace uvést položku výchozí prohlídky jako součást výkonů zhotovitele. Pokud není smluvně ujednáno jinak, je za zpracování výchozí prohlídky zodpovědný stavebník.

Kdo může provádět běžné a podrobné prohlídky

Pokud existuje výchozí prohlídka a kvalitní dokumentace, může prohlídku provádět osoba se vzděláním v oboru (i středoškolským), tzn. musí umět číst výkresy a vyznat se ve statickém výpočtu. U osob, které samy nejsou oprávněny ocelové konstrukce navrhovat, je žádoucí určitá praxe s prováděním prohlídek pod dohledem osoby oprávněné ocelové konstrukce navrhovat. U rozsáhlých objektů s mnoha stavbami se může vyplatit mít specializovanou skupinu na kontroly. Na speciální druhy kontrol (např. defektoskopie) se musí přizvat osoba k tomu oprávněná a kvalifikovaná.

Ing. Vladimír Janata, CSc.

Autor normy ČSN 732604 Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb