

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah

Kapitola 11 TRVALÉ OPLOCENÍ

Vydání: říjen 2025

Účinnost od 1. listopadu 2025

Nahrazení předchozího znění kapitoly

Datem účinností tohoto dokumentu se nahrazuje kapitola 11 – Trvalé oplocení, schválená dne 18. 10. 2000 účinná od 01. 12. 2000.

Schváleno pod č.j. 61072/2025-SŽ-GŘ-O13
dne

Bc. Jiří Svoboda, MBA v. r.
generální ředitel

Technické kvalitativní podmínky
Kapitola 11 - Trvalé oplocení

Gestorský útvar: Správa železnic, státní organizace
Generální ředitelství
Odbor traťového hospodářství (O13)
Praha
www.spravazeleznic.cz
Gestor: Ivana Borovská
Vydání: říjen 2025
Náklad: vydáno pouze v elektronické podobě (PDF), formát (A4)

© Správa železnic, státní organizace, rok 2025

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železnic, na které se vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železnic je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv. Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem třetí osobě je bez svolení státní organizace Správa železnic zakázáno.

OBSAH

	Strana
11.1. ÚVOD (VŠEOBECNĚ)	5
11.1.1 Předmět kapitoly 11 TKP	5
11.2. POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ A ČÁSTÍ STAVBY	5
11.2.1 Sloupky.....	5
11.2.2 Pletivo, napínací a Vázací dráty	5
11.2.3 Ostnatý nebo žiletkový drát	6
11.2.4 Betonové základy	6
11.2.5 Vrata a vrátka	6
11.2.6 betonové plotové dílce	6
11.3. TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY A POSTUPY	6
11.3.1 Konstrukce oplocení	6
11.3.2 Ochrana proti korozi.....	7
11.3.3 Mechanizace.....	7
11.4. DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY	7
11.4.1 Dodávka	7
11.4.2 Skladování	7
11.4.2.1 Kovové sloupky, vrata a vrátka.....	7
11.4.2.2 Železobetonové sloupky.....	7
11.4.2.3 Drátěné pletivo.....	7
11.4.2.4 Nátěrové hmoty	8
11.4.3 Průkazní zkoušky	8
11.5. ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY	8
11.6. PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY, MÍRA OPOTŘEBENÍ, ZÁRUKY	8
11.7. ATOMOSFERICKÁ OMEZENÍ.....	8
11.8. ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ	8
11.9. KONTROLNÍ A OVĚŘOVACÍ MĚŘENÍ, MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ (DEFORMACÍ).....	9
11.10. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	9
11.11. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA	9
11.12. CITOVANÉ A SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	9

SEZNAM ZKRATEK

ČSN	Česká technická norma
SŽ	Správa železnic, státní organizace
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
TNŽ	Technická norma železnic
ZTKP	Zvláštní technické kvalitativní podmínky
ŽDC	Železniční dopravní cesta

11.1. ÚVOD (VŠEOBECNĚ)

Pro tuto kapitolu platí všechny pojmy, ustanovení, požadavky a údaje uvedené v kapitole 1 TKP Všeobecně.

11.1.1 PŘEDMĚT KAPITOLY 11 TKP

- (1) Trvalé oplocení patří k drobným stavbám železničního spodku ve smyslu předpisu SŽ S4.
- (2) Kapitola 11 TKP předepisuje technické kvalitativní podmínky (dále jen „TKP“) pro montované trvalé oplocení drážního pozemku z drátěného pletiva nebo z drátěného pletiva kombinovaného s ostnatým drátem a montované oplocení ze železobetonových desek s kovovými nebo betonovými sloupky.
- (3) Zděné oplocení určují Zvláštní technické kvalitativní podmínky (dále jen „ZTKP“).
- (4) Prostorovou polohu, členění, rozměry a druh použitých systémů, konstrukcí a materiálů trvalého oplocení určuje dokumentace stavby (dále jen „dokumentace“), která musí být vypracována v souladu s SŽ SM011, touto kapitolou TKP nebo podle pokynu stavebního dozoru, a to v souladu s řadou norem ČSN EN 10223. Oplocení související s vysokorychlostními tratěmi řeší pokyn SŽ PO-16/2020-GŘ Manuál pro projektování VRT ve stupni DÚR.
- (5) Specifikaci, v jakých případech se přistupuje k oplocení tratí a drážních objektů, řeší SM07 Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace.

11.2. POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ A ČÁSTÍ STAVBY

Kovové části oplocení na elektrizovaných tratích, které nelze umístit mimo prostoru ohrožení trakčního vedení, musí být chráněny podle kapitoly 31 TKP, čl. 31.3.10; na neelektrizovaných tratích nesmí být s kolejemi spojeny.

11.2.1 SLOUPKY

- (1) Plotové sloupky jsou buď kovové, nebo betonové, jak je předepsáno v dokumentaci nebo stanoveno stavebním dozorem. Plotové sloupky musí splňovat následující požadavky:
 - Kovové plotové sloupky, vzpěry a vratové sloupky jsou nejčastěji z trubek normalizované výroby, případně z jiných vhodných profilů. Minimální vnější průměr ocelové trubky je 38 mm. Minimální tloušťka stěny je 2 mm. Materiál ocelových trubek použitých na plotové a vratové sloupky musí odpovídat požadavkům ČSN 42 0142, ČSN 42 5723 a kapitoly 19 TKP. Plotové sloupky, vzpěry a vratové sloupky jsou dodávány buď pokovované, nebo natřené základní syntetickou barvou.
 - Železobetonové plotové sloupky musí být z prefabrikovaných dílců. Sloupky musí odpovídat požadavkům ČSN 72 3000 a kapitoly 17 TKP. Třída betonu použitého pro výrobu železobetonových plotových sloupků je minimálně C20/25. Není přípustná tvorba výkvětů, barva betonu musí být stejnosměrná, šedá.

11.2.2 PLETIVO, NAPÍNAČÍ A VÁZACÍ DRÁTY

- (1) Drátěné pletivo bude použito nové, musí odpovídat požadavkům ČSN EN 10223-3 a ČSN EN 10223-5. Rozměr ok drátěného pletiva je maximálně 30 x 50 mm, minimální průměr drátu pletiva je 1,8 mm. Drátěné pletivo je buď z ocelového pozinkovaného drátu s volnými okraji bez napínacího drátu, z ocelového pozinkovaného drátu s provlečeným napínacím drátem, nebo z ocelového pozinkovaného drátu potaženého plastem.

- (2) Napínací drát musí být nový, pokovovaný, minimálního průměru 3 mm.
- (3) Vázací drát musí být nový, pokovovaný, minimálního průměru 2 mm.

11.2.3 OSTNATÝ NEBO ŽILETKOVÝ DRÁT

- (1) Ostnatý drát nebo žiletkový drát, kterým může být doplněn plot z drátěného pletiva, musí být nový a pokovovaný. Rozměry ostnatého drátu musí odpovídat požadavkům ČSN EN 10223-7.

11.2.4 BETONOVÉ ZÁKLADY

- (1) Betonové patky musí být v souladu s dokumentací buď betonované na místě, nebo prefabrikované. Betonové patky musí být vyrobeny z betonu minimálně třídy C8/10 a musí splňovat požadavky kapitoly 17 TKP.

11.2.5 VRATA A VRÁTKA

- (1) Plotová vrata a vrátka se vyrobí z kovových tenkostěnných uzavřených nebo trubkových profilů, plechů a ploché oceli podle ČSN EN 13241+A2. Vrata a vrátka jsou pokovována nebo natřena základním nátěrem proti korozi, jak vyžaduje dokumentace nebo ZTKP.

11.2.6 BETONOVÉ PLOTOVÉ DÍLCE

- (1) Betonové plotové dílce musí být nové, prefabrikované. Musí odpovídat požadavkům ČSN 72 3000 a kapitoly 17 TKP. Třída betonu použitého pro výrobu železobetonových plotových dílců je minimálně C 20/25. Není připuštěna tvorba výkvětů, barva betonu musí být stejnoměrná, šedá.

11.3. TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY A POSTUPY

11.3.1 KONSTRUKCE OPLOCENÍ

- (1) Výkopy patek a otvory pro plotové sloupky musí být vykopány v linii určené dokumentací nebo stavebním dozorem. Zejména je zapotřebí brát v potaz možný výskyt kabelizace či jiných sítí.
- (2) V souladu s dokumentací vykope zhotovitel otvory pro patky. Při použití monolitických betonových patek osadí do připravených otvorů do správné výšky plotové sloupky a řádně je uklínuje. Po odsouhlasení stavebním dozorem mohou být patky betonované na místě vybetonovány. Povrch patek v úrovni terénu musí být hladký, vyspádovaný od sloupku a musí být vhodným způsobem, ve smyslu zajištění optimální vlhkosti pro správnou hydrataci a tvrdnutí betonu, ošetřován po dobu 7 dní. Napínací dráty pletiva je možno ke sloupkům monoliticky betonovaným připevnit 5 dní po skončení betonáže. Prefabrikované patky se osadí do otvorů, jejichž dno se vysype pískem nebo vhodným recyklátem (např. betonový recyklát). Po odsouhlasení stavebním dozorem základové patky zasype zhotovitel zhutněným zásypem a mohou být připevněny napínací dráty.
- (3) Montáž oplocení je nutno začínat od vrat nebo vrátek. Drátěné pletivo, případně ostnatý drát, musí být řádně připevněno k napínacím drátům a plotovým sloupkům. Monolitické betonové pásy musí být ošetřovány po dobu 7 dní. Požadavky na kvalitu betonu jsou stejné jako pro betonové patky plotových sloupků.
- (4) Pokud není zřízení vrat a vrátek podrobně uvedeno v dokumentaci, postupuje se podle ČSN EN 13241+A2. Připravené sloupky se namontují do svislé polohy. Řádné osazení musí zajistit snadné otvírání i zavírání a zastavení v libovolné poloze. Vrata a vrátka musí být v otevřené i v zavřené poloze zajištělná. U vrat, kterými projíždějí motorová nebo kolejová vozidla a pro jejichž rozměry byla povolena výjimka v souladu s příslušnými předpisy, se označí vratové pilíře a rámy vratových křídel výstražnými černožlutými pruhy

dle ČSN ISO 3861-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení.

- (5) V případě konstrukce oplocení bez podezdívky se při umístění takového oplocení v nepevném terénu s vegetací, vždy použijí podhrabové desky.
- (6) V případě využití ucelených plotových systémů je třeba respektovat návod a montážní postupy dle dokumentace výrobce.

11.3.2 OCHRANA PROTI KOROZI

- (1) Drátěné pletivo pokovované nebo potažené plastem nevyžaduje žádnou další ochranu proti korozi. Žádnou další ochranu proti korozi nevyžadují rovněž pokovované plotové sloupky, vzpěry, vrata a vrátka. Pouze pokud dojde při montáži k poškození povrchové ochrany, provede se oprava dle pokynu výrobce poškozeného dílu. Je nutné zajistit šetrné zacházení s poplastovaným materiálem, aby nedošlo k narušení jeho povrchu.
- (2) U plotových sloupků, vrat a vrátek, které byly na stavbu dodány se základním nátěrem, provede zhotovitel jejich definitivní osazení, odstranění rzi, nečistot a vlhkosti podle ČSN ISO 85 01-2, obnoví základní nátěr a provede nátěr vrchní barvou. Nátěrový systém určuje dokumentace. Nejdelší přípustnou dobu mezi dokončením úpravy povrchu a zhotovením prvního nátěru určuje ČSN EN ISO 12944-5. Před nanášením další vrstvy nátěru je nutno zkontrolovat, případně obnovit čistotu povrchu předcházející vrstvy. Další vrstvu nátěru lze nanášet po souhlasu stavebního dozoru.
- (3) Ochrana proti korozi, způsobené povětrnostními vlivy a korozi způsobené bludnými proudy musí splňovat požadavky kapitoly 25 TKP.

11.3.3 MECHANIZACE

- (1) Připouští se použití mechanizace za podmínek uvedených v oddíle 11.11 této kapitoly TKP a při dodržení požadované kvality provedení.
- (2) Použitím mechanizace nesmí dojít k poškození ochrany povrchu pokovovaných nebo poplastovaných prvků oplocení.

11.4. DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

11.4.1 DODÁVKA

- (1) Všechny dodávané součásti oplocení musí být nové, jejich kvalita musí odpovídat požadavkům uvedeným v oddíle 11.2 této kapitoly TKP.
- (2) Dodaný materiál musí mít předepsanou kvalitu dokladovanou atestem nebo certifikací.

11.4.2 SKLADOVÁNÍ

11.4.2.1 Kovové sloupky, vrata a vrátka

- (1) Skladování těchto součástí musí odpovídat požadavkům ČSN 42 0142, ČSN 42 5723.

11.4.2.2 Železobetonové sloupky

- (1) Železobetonové sloupky oplocení je nutno na stavbě skladovat naležato na pevném vyrovnaném podloží s dřevěnými proklady, umístěnými 0,30 m od kraje sloupku, a to do maximální výšky 2 m.

11.4.2.3 Drátěné pletivo

- (1) Drátěné pletivo se na stavbě skladuje jen v krytých suchých skladech tak, aby nedošlo k jeho poškození deformací nebo vlhkostí. Drátěné pletivo potažené plastem se musí

skladovat v prostorách, které jsou bez chemických výparů, a nesmí se skladovat v bezprostřední blízkosti topných těles.

11.4.2.4 Nátěrové hmoty

- (1) Řeší kapitola 25 TKP.

11.4.3 PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

- (1) Nejsou obecně požadovány. Pokud budou stavebním dozorem požadovány zkoušky pro betonové základy, provedou se podle kapitoly 17 TKP.

11.5. ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY

- (1) Není obecně požadováno. Pokud budou stavebním dozorem požadovány zkoušky pro betonové základy, provedou se podle kapitoly 17 TKP.

11.6. PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY, MÍRA OPOTŘEBENÍ, ZÁRUKY

- (1) Směrové a výškové vedení linie plotu musí mít plynulý průběh bez viditelných nerovností.
- (2) Přípustné směrové odchylky od předepsaného průběhu smí být v toleranci ± 100 mm a výškové odchylky od předepsaného průběhu smí být v toleranci ± 30 mm, pokud není v dokumentaci předepsáno jinak.
- (3) Opotřebením materiálů uvedených v oddíle 11.2 těchto TKP není přípustné.
- (4) Záruční dobu všeobecně stanoví kapitola 1 TKP. Je-li ke zhotovení trvalého oplocení použito drátěné pletivo, které není potaženo plastovou ochranou, je povinností zhotovitele provést po jednom roce po výstavbě jeho kompletní protikoroziční nátěr. Po celou záruční dobu je třeba sledovat celkový stav oplocení a jakákoliv zjištění zakládající důvod k zahájení reklamačního řízení musí být správcem bez zbytečného odkladu písemně oznámena zhotoviteli a investorovi.

11.7. ATOMOSFERICKÁ OMEZENÍ

- (1) Betonáž monolitických patek a pásů za nízkých teplot vzduchu musí být v souladu s ustanoveními kapitoly 17 TKP a ČSN EN 206+A2.
- (2) Olejové a syntetické nátěry lze provádět pouze za teplot vzduchu vyšších než $+5^{\circ}\text{C}$, akrylátové od $+8^{\circ}\text{C}$.

11.8. ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

- (1) Při odsouhlasení a převzetí prací zkontroluje stavební dozor dodržení tolerancí ve směrovém a výškovém vedení oplocení. Stavební dozor před betonáží zkontroluje hloubku výkopů. Sloupky oplocení musí být osazeny svisle a řádně ukotveny. Napínací dráty musí být utaženy a drátěné pletivo přichyceno k napínacím drátům a sloupkům, případně k obrubníkům. U betonových konstrukcí není přípustná tvorba výkvětů, barva betonu musí být stejnoměrná, šedá. Vrata a vrátka musí být řádně osazena, vybavena zavíracím mechanismem a klikou se štítý, případně dorazem zástrče a okem pro zápernou tyč. U vrat a vrátek vyzkouší stavební dozor celkovou funkci.
- (2) U pokovovaných součástí oplocení vyzkouší stavební dozor tloušťku kovového povlaku a jeho přilnavost. Zkoušky zinkového povlaku se provádí podle ČSN EN ISO 1461. Povlak nesmí být narušen a ani se nesmí oddělovat od podkladu. U natřených konstrukcí se nepřipouští žádný rozsah poškození nátěru.
- (3) Jsou-li součástí oplocení vrata a vrátka, stavební dozor při převzetí zkontroluje, zda je plot od koleje vzdálen tak, aby okraj vrat a vrátek byl v otevřené nejnejpříznivější poloze

vzdálen od koleje v přímé o rozchodu 1435 mm nejméně 2500 mm od osy koleje. V oblouku musí být tato vzdálenost zvětšena s ohledem na rozšíření a naklonění průjezdného průřezu (ČSN 73 6320).

- (4) U kovových částí oplocení na elektrizované trati musí být ověřeno splnění podmínek, které jsou předepsány dokumentem podle TKP kapitola 31. (31.3.10).
- (5) Stavební dozor je povinen zkontrolovat, zda rozsah prací provedených zhotovitelem odpovídá požadovanému rozsahu podle smlouvy o dílo a rozsahu vykázanému ve zjišťovacím protokolu.

11.9. KONTROLNÍ A OVĚŘOVACÍ MĚŘENÍ, MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ (DEFORMACÍ)

- (1) Není požadováno.

11.10. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- (1) Realizace oplocení musí být v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění a s metodickým doporučením MŽP k posuzování fragmentace krajiny dopravními liniovými stavbami (Anděl et al., 2006) v platném znění.
- (2) Zakládání patek oplocení musí být přizpůsobeno konkrétním podmínkám lokality i probíhajícím klimatickým změnám. V oblastech s častým výskytem extrémních meteorologických jevů (např. silné bouře, přívalové deště, záplavy apod.), se doporučuje realizace hlubších základů, které zajistí vyšší stabilitu a odolnost plotu vůči nepříznivým vlivům počasí.
- (3) Materiály, které již nelze dále využít v rámci stavby a zhotovitel má v úmyslu se jich zbavit, se stávají odpadem. S těmito materiály je pak nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Tyto odpady musí být zaevidovány do Závěrečné zprávy odpadového hospodářství stavby.
- (4) V případě nakládání se závadnými látkami je nutné dodržovat postupy stanovené zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, včetně prováděcích předpisů v platném znění.
- (5) V případě doplňkových výsadeb dřevin v blízkosti ŽDC a realizovaného oplocení, doporučujeme provádět výsadbu dřevin s maximálním vzrůstem 1,5 násobku výšky plotu.

11.11. BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA

- (1) Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení jakož i na požární ochranu obecně stanoví kapitola 1 TKP.
- (2) Při manipulaci s nátěrovými hmotami musí být dodrženy pokyny výrobce včetně dodržení zákazu kouření a manipulace s otevřeným ohněm a také musí být zajištěno dostatečné větrání všech dotčených prostor, aby nedošlo k nahromadění hořlavých par a vzniku výbušné koncentrace.
- (3) Požadavky na únikové východy (branky) včetně jejich značení, které navazují na únikové cesty od stavebních objektů/nepřístupných oblastí/záchranných míst musí být definovány v požárně bezpečnostním řešení stavby nebo v jiném obdobném dokumentu.

11.12. CITOVANÉ A SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- (1) Seznam citovaných a souvisejících dokumentů je uveden v kapitole 1 TKP, Příloze A - Citované a související dokumenty, které jsou ke stažení na webových stránkách SŽ (přímý odkaz: <https://typdok.tudc.cz/files/tkp/Seznam.html>).