

POŽADAVKY NA PROVEDENÍ A KVALITU NA DÁLNICÍCH A SILNICÍCH  
VE SPRÁVĚ ŘSD ČR

# PPK – PLO

Požadavky na provedení a kvalitu plotů pro zabránění průniku zvěře  
a osob na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR



**ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR**

Vydání 06/2022

## OBSAH

	Strana
1. Všeobecně	3
2. Projekt plotu	3
3. Umístění plotu	4
4. Konstrukce plotu	6
5. Konstrukce bran a branek	7
6. Pachové ohradníky	8
7. Zábrany proti obojživelníkům	8
8. Přípustné odchylky	8
9. Údržba plotu	8
10. Doklady, trvanlivost a záruky	9
Příloha č. 1 – Umístění plotu	10

---

Zpracovali: ŘSD – provozní úsek GŘ, odd. 12 120, Praha  
Michal Prášil, tel. 954 901 414, [michal.prasil@rsd.cz](mailto:michal.prasil@rsd.cz)

Schválil: Ing. Jiří Klepáč, ředitel provozního úseku GŘ ŘSD ČR

Aktualizace jsou vydávány průběžně dle potřeby a jsou umístěny na webových stránkách ŘSD na adrese [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz) v sekci *Technické předpisy – PPK a dopravní značení* a na intranetu ŘSD v sekci *Odborné informace – PPK a dopravní značení*.  
Tato verze ruší platnost verze 08/2017.

## 1. VŠEOBECNĚ

- (1) Tento předpis stanovuje požadavky na provedení, kvalitu a umístění plotů použitých proti průniku zvěře a osob na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR. Slouží pro navrhování, schvalování projektové dokumentace, montáž, přejímání, údržbu, opravy a prohlídky těchto konstrukcí.
- (2) Plotem je pro účely tohoto předpisu míněno zařízení zabráňující vniknutí volně žijících živočichů na pozemní komunikaci podle § 13 písm. f) zákona č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a je příslušenstvím pozemní komunikace.
- (3) Předpis je závazný pro všechny organizační složky ŘSD, které se zabývají návrhem, opravami či objednáváním plotů, kontrolou projektů, přejímkou, správou a údržbou plotů.
- (4) Ploty podél pozemních komunikací musí bránit průchodu zvěře a osob, zároveň však musí být zachován bezpečný provoz na komunikaci včetně dostatečného místa pro únik osob při větších nehodách.
- (5) Tento předpis tvoří přílohu k ZTKP (nebo TKP 12, pokud ZTKP nejsou pro danou stavbu vydány), jež doplňují a zpřesňují. Dále doplňují a zpřesňují ČSN 73 6101, TP 130, TP 180 a další předpisy. Prvky a vlastnosti zde neuvedené se provádějí, zajišťují a kontrolují dle dále uvedených předpisů.
- (6) Předpis platí v plném rozsahu pro ploty definitivní. U plotů dočasných stanovuje technické řešení, přičemž umístění plotu se provede podle potřeby.
- (7) Po dokončení oplocení musí zhotovitel celou trasu geodeticky zaměřit. Požadavky na zpracování geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby (GDSPS) jsou uvedeny v datovém předpisu B2/C1. Koncept GDSPS je nutno před odevzdáním zaslat ke kontrole geodetovi provozního úseku nebo úseku výstavby GŘ. Pro kontrolu jsou v otevřené formě vyžadovány výkresy „P“ a „C“, technická zpráva a seznam souřadnic.
- (8) Opravy nebo krátká doplnění stávajícího plotu budou provedeny stejným způsobem jako původní plot. V případě dlouhého doplnění či zcela nového plotu bude postupováno v souladu s tímto předpisem. Na stavbách, u nichž je již zpracován projekt ve stupni DUR, DSP, PDPS nebo které již byly zahájeny, se předpis použije přiměřeně.
- (9) Výkresy opakovaných řešení (R-plány) a standardy PPK zde uváděné jsou dostupné na adrese [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz) (Technické dokumenty – PPK a dopravní značení).

## 2. PROJEKT PLOTU

- (1) Projekt plotu obsahuje nejméně technickou zprávu, celkovou situaci, rozvinutý podélný řez, vodorovné příčné řezy, výkresy typových prvků či odkazy na ně (R-plány) a vytyčovací schéma se seznamem souřadnic vytyčovaných lomových bodů a konců plotu.
- (2) U atypických řešení a umístění v terénu projekt obsahuje též pohledy na plot a charakteristické příčné řezy. Situace oplocení jsou v dokumentaci k žádosti o vydání příslušného rozhodnutí podle zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, v měřítku 1:2000, ve stupních PDPS a RDS jsou v měřítku 1:1000. Kromě jiného situace zobrazují provozní staničení komunikace, svodidla, hlásky SOS a přístupy k nim, velkoplošné dopravní značky, zábradlí, prvky odvodnění (příkopy, propustky, normé stěny...), hranici pozemku v majetkové správě ŘSD dle katastru nemovitostí a hranici silničního pozemku určenou v souladu s kap. 3 čl. 1 tohoto předpisu. Majetkoprávní část projektu bude zpracována dle datového předpisu C3.
- (3) V projektu je vždy nutno ověřit případnou kolizi plotu s velkoplošnou dopravní značkou (VLKP). Viz kapitola 3.
- (4) Ve vzorových příčných řezech řady SO 100 se ploty zakreslují pouze schematicky ve vztahu k hranici silničního pozemku.
- (5) Čísla SO oplocení určuje standard PPK – CIS.
- (6) Soupis prací pro zadání stavby musí být zpracován dle třídníku OTSKP.
- (7) Koncept projektu včetně návrhu umístění bran a branek projedná projektant s příslušným SSÚD nebo Správou/Závodem a specialistou provozního úseku GŘ. Projekt včetně přesné trasy plotu odsouhlasí následný majetkový správce.
- (8) O nutnosti zpracovat realizační dokumentaci stavby (RDS) oplocení rozhodne ve stupni PDPS specialista provozního úseku GŘ. RDS, na rozdíl od předchozích stupňů projektu, musí uvádět konkrétní výrobky vybraného výrobce nebo zhotovitele a potřebné detaily.

- (9) Při projektování oplocení musí vždy projektant ve spolupráci se svým geodetem a ve spolupráci s majetkovým správcem zohledňovat kvalitu podkladů získaných z místně příslušného katastrálního pracoviště, zejména ve vztahu ke kódu kvality lomových bodů vlastnických hranic dle katastru nemovitostí. Dále musí projektant respektovat hranice silničního pozemku (tj. hranice tělesa dálnice nebo silnice I. třídy).
- (10) Projekt oplocení musí být v souladu se stávajícím i navrhovaným bodovým polem ŘSD, aby nedocházelo ke kolizím. Jednotlivé body jsou v grafické části projektu přehledně vyznačeny. Koncept projektu je nutno zaslat k připomínkám geodetovi provozního úseku nebo úseku výstavby GŘ.
- (11) Obecně platí, že bodové pole musí být uvnitř oplocení. Oplocení nesmí poškodit či jinak omezit užívání bodového pole ŘSD, tj. nesmí být umístěno nad vlastním bodem, obcházet bod jinak než jednoduchým vybočením z přímky (větší počet sloupků oplocení zhoršuje viditelnost z bodu BP) apod.

### 3. UMÍSTĚNÍ PLOTU

- (1) Hranice silničního pozemku dle § 11 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je schválena budoucím majetkovým správcem a zakreslena do záborového elaborátu. V případě dodatečného majetkového vypořádání určí hranici silničního pozemku příslušný majetkový správce v souladu s příkazem GŘ č. 12/2015 a hranice je zakreslena do elaborátu majetkové hranice.
- (2) Ploty podél pozemních komunikací musí bránit průchodu zvířete a osob, zároveň však musí být zachován bezpečný provoz na komunikaci včetně dostatečného místa pro únik osob při dopravních nehodách.
- (3) Plot s navazujícími stavebními prvky (mosty, nadjezdy, PHS...) musí tvořit souvislý a odolný celek. Napojení plotu na tyto prvky je žádoucí vést po spádnici.
- (4) Ploty dle tohoto předpisu mohou být použity též jako zábrana ve středním dělicím pásu (SDP) u protilehlých odpočívek, u tunelů, dešťových usazovacích nádrží (DUN), retenčních nádrží apod. Otevřené DUN a retenční nádrže je zejména v blízkosti obcí, těsně u více využívaných polních cest a v obhospodařované krajině vhodné oplotit pro zabránění vzniku černých skládek.
- (5) U dálnic a směrově rozdělených silnic se ploty navrhuje vždy po celé délce stavby na obou jejich stranách.
- (6) U směrově nerozdělených silnic se ploty navrhuje v kritických místech (místa stálých přechodů zvěře přes komunikaci, místa se zvýšeným množstvím nehod se zvěří). Vytipování těchto míst lze provést například dle publikace „Metodika optimalizace návrhu opatření k usměrnění pohybu živočichů přes PK“ (EDIP + HBH, 2015). Přitom je nutná spolupráce projektanta, správce komunikace, dopravní policie a uživatele či vlastníka honitby.
- (7) Opatření podle TP 130 (odrazky, pachové ohradníky) jsou velmi levné, mají však pouze krátkodobou účinnost. U odrazek je účinnost 6–12 měsíců, u pachových ohradníků cca 8 týdnů bez obnovy. Ploty jsou výrazně dražší, avšak s vysokou dlouhodobou účinností.
- (8) Ploty se přednostně umísťují na silničním pozemku ŘSD. Umístění plotu je patrné z přílohy č. 1. Pokud nelze stavbu takto provést, je možné navrhnout umístění plotu na pozemcích třetích osob, avšak pouze v případě doložení souhlasů vlastníků dotčených pozemků se zřízením věcných břemen (smlouva o smlouvě budoucí) nebo s převodem či výkupem těchto pozemků.
- (9) Při zvýšeném výskytu obojživelníků nebo plazů musí být na základě požadavku orgánů ochrany přírody zajištěna jejich ochrana při migraci.
- (10) Při návrhu umístění plotu je nutno zohlednit možnost snadné kontroly funkčnosti a úplnosti plotu, bran a branek, konfiguraci terénu, hranici silničního pozemku, údržbu plotu a jeho částí včetně prostoru před a za plotem.
- (11) Na nových stavbách se plot zpravidla umísťuje 0,5 m před hranicí silničního pozemku, avšak bez zbytečného kličkování, které ztěžuje sekání trávy. Blíže ke komunikaci může být umístěn jen v odůvodněných případech a se souhlasem následného majetkového správce a střediska údržby (pokud je na dané komunikaci zřízeno).
- (12) Při umístění blízko komunikace se plot vždy umísťuje za příkop a nejméně 5 m od hranice volné šířky komunikace. Ve vzdálenosti 3 až 5 m od hranice volné šířky komunikace smí být plot zřízen jen na základě vyhodnocení statistiky nehod se zvěří nebo po požadavku policie a pokud není k dispozici dostatečný pozemek ŘSD. V takovém případě je však vhodnější nahradit plot pachovým ohradníkem či odrazkou, viz TP 130.
- (13)

- (14) Na již provozovaných komunikacích se plot umísťuje pokud možno obdobně v závislosti na terénních podmínkách, možnosti kácení, požadavcích na náhradní výsadby, dodatečném majetkovém vypořádání (např. příkaz GR 12/2015) atd., avšak opět bez zbytečného kličkování.
- (15) Případné kácení pro ploty se provádí v pásu širokém 3 m od hranice silničního pozemku (0,5 m pro trasu plotu + 2,5 m od trasy plotu). Pokud by mezi tímto káceným pásem stromů a vozovkou měl zůstat pás stromů užší než 2,5 m, pak je třeba zahrnout do kácení i tuto plochu (zamezení vývratů a zlomení větrem). Kvalitní a stabilní jednotlivé stromy v těchto kácených pásech mohou být výjimečně ponechány, pokud nevadí a neohroží instalaci oplocení a bezpečnost provozu.
- (16) Umístění plotu vedené přibližně po vrstevnici ve svahu o sklonu 1:1,5 a větším není vhodné, neboť značně ztěžuje údržbu svahu a sekání trávy. Při potřebě umístit plot v takovém místě je třeba posoudit výšku, konstrukci a založení plotu a možnosti údržby. Toto řešení bude popsáno a odůvodněno v technické zprávě projektu.
- (17) V místech křižovatek, služebních sjezdů a obdobných prvků má plot kopírovat vedení komunikace až do místa, kde bude výrazně snižena pravděpodobnost průniku zvěře. Plot nemá končit na nevhodném místě (např. rozhraní pole a lesa). Pokud lze využít silniční pozemky ŘSD, je vhodné navrhnout přesah plotu přes tato místa v délce 100 až 200 m.
- (18) Duplicita PHS a plotu nebo zábradlí a plotu není přípustná.
- (19) U služebních sjezdů se osazují závory se spodní zábranou. Plot zpravidla nekončí u závory, ale vede dále podél služebního sjezdu až ke křižující komunikaci. Se souhlasem provozního úseku GR lze použít posuvnou bránu, v tomto případě přílehlá oplocení končí hned u brány.
- (20) Vzdálenost krajních sloupků od stavebních konstrukcí (PHS, opěry mostů, budovy, závory na služebních sjezdech...) je max. 100 mm.
- (21) Na koncích plotu se zásadně neprovádějí kolmé výběžky ke komunikaci.
- (22) U nadjezdů s větší vzdáleností opěr od spodní komunikace je žádoucí vést trasu plotu mezi opěrou a spodní komunikací. Tím je zajištěn volný pohyb zvěře podél plotu. U nadjezdů s opěrami umístěnými blízko spodní komunikace se plot naváže na opěru.
- (23) Trasa plotu se přizpůsobí potřebě údržby svahů a mostu. U mostů se plot obvykle dotáhne k opěře nebo k mostnímu zábradlí. U mostů na vyšším násypu však může být vhodné vést plot průběžně pod mostem pod opevněním svahu lince opěry.
- (24) Plot podél patního nebo nadzářezového příkopu má být alespoň 1 m od hrany příkopu, aby bylo možné příkop strojně čistit.
- (25) Trasa plotu má živočichy navádět, nikoliv jim uzavírat cestu.
- (26) Propustky o průměru 500 mm a větším už slouží pro průchod drobných živočichů, proto se neuzavírají a plot má být mezi nimi a komunikací. Nesmí nastat případ, že propustek je na jedné straně přístupný a na druhé straně je za plotem; toto řešení umožňuje vniknutí drobnějších zvířat do prostoru komunikace.
- (27) Brány a branky se umísťují v minimálním nutném počtu dle následujících zásad:
- ve vzdálenosti nepřesahující 0,5 km,
  - u propustků; u větších propustků s trvalým vodním tokem na obou stranách,
  - u povrchových znaků inženýrských sítí, pokud v jejich blízkosti nevede jiná příjezdová cesta (stožár nadzemního vedení, šachty, číhačky, geodetické body atd.),
  - v místech usnadňujících údržbu (například u křižení plotu a příkopu),
  - v místě překryvu dvou PHS,
  - na konci plotu v místě jeho připojení k PHS,
  - u připojení plotu k mostu na všech čtyřech stranách; pokud vede plot pod mostem, navrhuje se jedna branka v blízkosti revizního schodiště,
  - u zářezových svahů, u nichž je předpoklad četnější kontroly svahu a případně jeho zabezpečení shora.
- (28) Pokud není kvůli místním podmínkám (svodidlo, prudký sklon násypu, zářezu apod.) možné sjet technikou údržby z komunikace na zemní těleso, podél něhož je veden plot, musí být v plotu umístěny brány šířky 4 m (popř. dle obalové křivky), které zpřístupní těleso komunikace údržbě. V případě delšího nepřístupného zemního tělesa má být vzdálenost bran do 1,5 km. Musí-li v takovém případě vozidla údržby přejíždět příkop, je nutné lokálně upravit sklony svahu příkopu, popř. příkop zatrubnit.

- (29) Při umístění plotu blíže než 5 m od hrany koruny komunikace mají být vzdálenosti mezi brankami včetně jejich označení a ploch za nimi obdobné jako u protihlukových stěn (viz výkresy R 122, R 125).
- (30) Mezi plotem a komunikací se nevysazují keře a stromy. Výjimka je podložena schváleným projektem výsadby.
- (31) V místě kolmého nebo obdobného křížení s podzemní inženýrskou sítí se sloupky plotu umísťují mimo ochranné pásmo inženýrské sítě. U větší šířky ochranného pásma mohou být nejbližší sloupky s boční vzpěrou a mezi ně se umístí samostatně vypnuté pole.
- (32) Plot nesmí bránit výhledu na svislé dopravní značky, dopravní zařízení, zařízení pro provozní informace a světelné signály. To znamená, že musí uvedené prvky obcházet z jejich vnější strany. Na směrově rozdělených komunikacích musí řidič vidět celou plochu těchto prvků nejméně na vzdálenost 150 m z vnějšího jízdního pruhu. Na směrově nerozdělených komunikacích musí být uvedené prvky viditelné na vzdálenost rozhledu pro zastavení, viz ČSN 73 6101. Současně nesmí plot tvořit překážku rozhledu pro zastavení.
- (33) Ploty pro zabránění přecházení osob přes komunikaci mezi protilehlými odpočívkami (viz ČSN 73 6101) se obvykle umísťují do osy SDP. Toto řešení je vhodné, neboť plot může být protažen na délku cca 100 m za místa vjezdů a nájezdů na odpočívky. Svodidlo se ponechá oboustranné. Více viz kapitola 4.
- (4) Pro kvalitu a popis materiálů platí TKP 12 s následujícími změnami a doplňky.
- (5) Spojení vodorovných a svislých drátů musí být pevným neklouzavým uzlem schváleným ŘSD. Uzel musí být tvořen samostatným kusem drátu (není součástí svislého nebo vodorovného drátu). Pletivo musí být odolné vůči tlaku, tahu a nárazu; nesmí dojít k posunu jednotlivých drátů pletiva.
- (6) Pletivo se umísťuje vždy na vnější straně plotu, tj. od komunikace. Musí být upevněno na nejméně třech ocelových napínacích drátech. Spodní napínací drát vede těsně nad úroveň terénu nebo v rýze pro zapuštění pletiva (viz dále), druhý drát je přibližně v polovině výšky pletiva a horní drát ve vrcholové části.
- (7) Každý napínací drát i všechny dráty pletiva se v podélném směru napínají silou nejméně 1,5 kN.
- (8) Sloupky plotu jsou nahoře opatřeny plastovou krytkou odolnou proti UV záření.
- (9) Na koncích plotu, směrových lomech a u bran a branek se sloupky vyztuží jednou nebo dvěma šikmými vzpěrami. Sloupky se vzpěrami se osazují po 25 až 40 m. Vzpěry se ke sloupkům přišroubují nebo připevní typovým hákem či třmenem. Kombinace použitých materiálů z hlediska elektrolytické koroze musí splňovat požadavky TKP 19B. Spoj musí být zajištěn tak, aby do sloupků a vzpěr nezatékala voda a nesmí být celoplastový.
- (10) Protikorozi ochrana spojovacího materiálu musí být zinkováním ponorem dle ČSN EN ISO 10864 nebo dle ČSN EN ISO 1461. Minimální velikost spojovacího materiálu je M8.
- (11) Sloupky i vzpěry jsou uloženy v betonovém základu nebo pomocí obdobně dlouhého pozinkovaného zemního vrutu. Otvory pro základy se doporučují vrtané. Horní plocha základů je ve spodní úrovni šterkového lože. Toto je třeba zajistit pro bezproblémové vypnutí pletiva. Na povrch základů nejsou žádné zvláštní požadavky. Založení sloupků nesmí narušit konstrukci nebo izolaci zasypaných objektů nebo podzemních sítí.
- (12) Na římsách přesýpaných mostů, v širokých zpevněných příkopech a podobných konstrukcích mají sloupky a vzpěry patní desky, které se přišroubují pomocí chemických nebo ocelových kotev. Zabetonování sloupků do konstrukce není přípustné.
- (13) Délka polí plotu je zpravidla 4 m, v odůvodněných případech nejvýše 6 m. Jiné rozteče sloupků než 4 m je nutno vyznačit ve výkresové části projektu.

## 4. KONSTRUKCE PLOTU

- (1) Plot musí být pro zvěř v terénu dobře viditelný – světlý, proto se vždy konstrukce pouze zinkuje. Použití nátěrů či plastového potahu pletiva není přípustné.
- (2) Plot je z drátěného pletiva napnutého na ocelových sloupcích. V potřebných místech je přerušen brankami pro průchod osob a bránami pro průjezd vozidel.
- (3) Použití ostnatého drátu je v odůvodněných případech (se souhlasem specialisty provozního úseku GR) možno použít v rovině spodního napínacího drátu zapuštěného pletiva, kde bude sloužit jako zesílená ochrana proti podhrabu. Vždy musí být pod úroveň terénu a zasypan štěrkem. V ostatních případech je použití ostnatého drátu zakázáno.

- (14) V hlinitém terénu se pletivo zapustí (včetně spodního napínacího drátu) 100 až 150 mm pod úroveň terénu. V kamenitém terénu je pletivo přiloženo těsně k zemi.
- (15) Pod pletivem je v rýze široké 500 mm položen průběžný pás netkané textilie proti prorůstání plevele minimálně šířky 800 mm, rozměr nutný k pokrytí celé plochy rýhy (dno i oba boky). Textilie se zasype štěrkokdrtí třídy B frakce 16/32; uprostřed má zásyp výšku 100 až 150 mm, ke krajům se snižuje. Celková šíře zásypu je 500 mm. Při umístění plotu ve skalnatém terénu tak zásyp textilie vyčnívá nad terén. U plotu v hlinitém terénu je horní okraj zásypu v úrovni terénu – viz zapuštění pletiva pod terén uvedené v předchozím článku.
- (16) Textilie a zásyp štěrkokdrtí se nepoužívají u plotu vedeného po spádnicí nebo v podobných úhlech vůči sklonu svahu. Při umístění plotu po vrstevnici na svazích s větším sklonem se provede v terénu odřez, aby textilie a štěrk nesjížděly.
- (17) Veškeré terénní prohlubně pod plotem je nutno zasypat zeminou, která musí být zhutněna, drobné vyvýšeniny způsobující zdvižení pletiva nad terén je naopak nutno odstranit, jinak plot není funkční.
- (18) U prvků odvodnění (rigoly hlubší než 200 mm, příkopy) je nutno zabezpečit co nejmenší rozdíl mezi dnem a spodní hranou pletiva. Přejechy se provádějí co nejvíce kolmo.
- (19) U většinou suchých prvků odvodnění je nevhodnější uzavřít otvor svařovanou sítí s větším průměrem ok (150×150 mm) nebo vodorovnými ocelovými tyčemi s roztečí max. 200 mm zapuštěnými do stěn. U prvků s velmi častou nebo trvalou hladinou se otvor přehradí svislými řetězy zavěšenými na vodorovný nosník osazený v úrovni spodní hrany pletiva. Toto řešení je nutno vyznačit v projektové dokumentaci. Rozměry nosníku jsou závislé na šířce příkopu. Rozteč řetězů je max. 100 mm, délka je pod obvyklou vodní hladinou. Řetězy a nosník jsou pozinkované ponorem, články řetězu musí mít průměr min. 4 mm.
- (20) Pokud má plot zabránit přecházení osob přes komunikaci u protilehlých odpočívek, použije se běžné pozinkované pletivo pro ploty. Pletivo má spodní hranu v úrovni horní hrany svodidla, vrch pletiva je cca 2 m nad vozovkou (nejméně však 1 m nad svodidlem). Pletivo se napíná běžnou silou na dva dráty. Sloupky jsou z ocelových pozinkovaných trubek 60,3×2,9 mm umístěných mezi svodnice. Mají samostatné základy se zabetonovanými základovými šrouby a osadí se do běžných patek pro dopravní značení. Je tak zajištěna snadná obnova plotu nebo rozebrání při opravách svodidel po nehodě. Pro zvýšení bezpečnosti při nehodě se šikmé vzpěry u tohoto plotu neosazují.
- (21) U samostatně oplocených DUN a retenčních nádrží slouží plot pouze k zabránění vzniku černých skládek. Proto se použije běžné pozinkované pletivo pro ploty. Plot má výšku 2 m. Pletivo a tři napínací dráty se napínají běžnou silou. Neprovádí se zapuštění pletiva do terénu, neosazuje se textilie a násyp ze štěrkokdrti. Menší přechody přes příkopy nemají uzávěr proti zvěři.

## 5. KONSTRUKCE BRAN A BRANEK

- (1) Branky a brány nesmí mít žádné běžné kliky, kování, mechanické zavírače a obdobné prvky, které lze jinde použít, snadno zcizit, zničit nebo vyžadují údržbu. Musí být bezúdržbové bez požadavků na mazání pohyblivých částí.
- (2) Všechny ocelové prvky jsou zinkovány podle ČSN EN ISO 1461 nebo systémem III E podle TKP 19B.
- (3) Protikorozní ochrana spojovacího materiálu bran a branek musí být zinkováním ponorem dle ČSN EN ISO 10864 nebo dle ČSN EN ISO 1461. Ve výjimečných případech může specialista provozního úseku GR povolit použití spojovacího materiálu z korozivzdorné oceli A2 dle ČSN EN ISO 3506-1 a 3506-2. Minimální velikost spojovacího materiálu je M8.
- (4) Branky a brány nejsou pokryty běžným pletivem, ale svařovanou sítí s oky velikosti nejvýše 100×100 mm a z drátu o průměru 5 mm. Síť je navařena na rám a zinkována společně s rámem.
- (5) Branky mají zpravidla velikost 1×2 m a vždy se otevírají proti směru průchodu zvěře, tedy ve směru od komunikace.
- (6) Vhodné řešení branek je uvedeno výkresu R 89. U schodů podél mostů je nutno počítat vzhledem k otevírání proti průchodu zvěře s potřebným prostorem na schodišti.
- (7) Brány jsou dvoukřídlé šířky zpravidla 4 m, min. 3 m; u oplocení DUN a retenčních nádrží mají šířku potřebnou pro průjezd velkého vozidla (viz výkres R 33). Křídla brány mají svislé závěsy a jsou ze stejných profilů jako křídla branek. Závěsy jsou řešeny tak, aby znemožnily vysazení křídel bez použití náradí. Uzavření brány zajišťuje ocelová otočná západka, upevněná na každém křídle ve

dvou bodech. Výška brány je stejná jako okolního plotu. Detaily viz výkres R 89.

- (8) Dolní hrana bran může být max. 100 mm nad terénem. V případě většího sklonu terénu se spodní hrana brány opatří gumovou nebo plastovou zábranou tloušťky min. 3 mm.

## 6. PACHOVÉ OHRADNÍKY

- (1) Pachové ohradníky se zřizují podél komunikace pouze tam, kde není možné instalovat pevný plot (technické podmínky, není dostatečný pozemek ve vlastnictví státu...) a to zejména na úsecích shluků dopravních nehod vlivem srážek se zvěří.
- (2) Nedílnou součástí pachového ohradníku je biodegradabilní nosič s otevřenými póry, do něhož se pachová látka pro zaručení dostatečné účinnosti injektuje ve třech bodech.
- (3) Nosič pachové látky je možné umístit na dřevěný sloupek (případně do adaptéru) ve výšce 0,7 až 1,5 m nad terénem. Též je možné nosič umístit na kmeny stromů podél komunikace. Sloupek o rozměrech 30×50 mm je do země zapuštěn do hloubky min. 0,3 m. Nosič pachové látky není přípustné umísťovat na svodidla.
- (4) Trasa sloupků má být obdobná jako u trvalého oplocení s roztečí sloupků přibližně 10 m.
- (5) Pachovou látku je nutné každé 2 až 3 měsíce obnovovat (oživení pachové látky).
- (6) Aby byla zajištěna správná funkce pachového ohradníku, je třeba při plánovaném oživení nosiče pachovou látkou doplnit chybějící sloupky, případně biodegradabilní nosiče.
- (7) Je třeba si uvědomit, že pachový ohradník není pevný plot, ale jeho princip spočívá v odpuzení zvěře od přechodu komunikace a pokud se zvěř rozhodne k přechodu komunikace, její pohyb je velice opatrný.

## 7. ZÁBRANY PROTI OBOJŽIVELNÍKŮM

- (1) Pro zabránění průchodu obojživelníků a případně plazů se používají plastové tvarované desky z polypropylenu nebo polyetyleny s UV stabilizací nahoře ohnuté a upevněné na konstrukci plotu. Desky mají tloušťku min. 5 mm a musí být vzájemně spojeny. Další požadavky na desky jsou:

- teplotní a rozměrová stabilita mezi  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- odolnost proti UV záření, odolnost proti střídání teplot a chloridům používaným při zimní údržbě, odolnost proti okusu hlodavců a drobné zvěře,
- stěna zábrany má být hladká, bez vyčnívajících hran a s minimem úzkých spár.

- (2) Výjimečně lze se souhlasem specialisty provozního úseku GR použít prefabrikované stěny z polymerbetonu. Požadavky na stěny jsou obdobné jako na desky. Příčný řez stěnou a její případná návaznost na plot musí být součástí projektu.
- (3) Výška zábrany nad terénem je min. 0,4 m, přesnou výšku určí AOPK (závisí na druhu obojživelníků – určuje průzkum nebo AOPK). V horní části proti směru migrace má zábrana výstupek cca 30 mm nebo je v horní třetině mírně šikmá.
- (4) Pro zvýšení odolnosti proti podhrabání je zábrana zapuštěna do terénu do hloubky min. 0,1 m nebo je možné dolní okraj ohnout proti směru migrace.
- (5) Desky z pozinkovaného plechu se nepoužívají.
- (6) Úseky s ochranou proti obojživelníkům se vyznačí do situace.

## 8. PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

- (1) Přípustné odchylky jsou uvedeny v TKP, přičemž platí následující upřesnění:
  - výška bran a branek  $-50\text{ mm}$  až  $+100\text{ mm}$ ,
  - umístění krajních sloupků u stavebních konstrukcí  $\pm 30\text{ mm}$ ,
  - umístění bran a branek  $\pm 0,5\text{ m}$ .

## 9. ÚDRŽBA PLOTU

- (1) Vizuální kontrola celistvosti a neporušenosti oplocení se provádí jednou za rok nebo při poznatcích o větším výskytu zvěře na komunikaci v daném úseku. Zjištěné závady je třeba odstranit neprodleně.
- (2) Kontrola funkčnosti pohyblivých mechanismů bran a branek a případné odstraňování nánosů terénu nebo vegetace pro zajištění správné funkce se provádí jednou ročně.



- (3) Kontrola a čištění křížení oplocení s prvky odvodnění se provádí jednou za šest měsíců, mimořádně se křížení čistí vždy, když není zajištěno bezpečné odvádění srážkových vod.
- (4) Mazání pohyblivých částí bran a branek se neprovádí.
- (5) U zábran proti obojživelníkům je třeba sledovat, zda nedochází k oddalování jednotlivých segmentů zábran. Zábrany proti obojživelníkům je třeba udržovat tak, aby obojživelníci nemohli tuto překážku překonat (spadlé větve, neposečená, případně neodklizená tráva...).
- (6) Údržba nebo obnova PKO se neprovádí.
- (7) Oplocení se nemyje, ani po zimním období.
- (8) Postřik štěrkového pásu podél plotu herbicidem nebo vyžínání vegetace těsně u plotu se neprovádí. Pouze se odstraňují náletové dřeviny v blízkosti plotu.
- (9) Nejsou speciální požadavky na kvalifikaci osoby provádějící prohlídku.

## 10. DOKLADY, TRVANLIVOST A ZÁRUKY

- (1) Na ploty je požadována záruční doba 5 let, životnost kompletní konstrukce včetně spojovacího materiálu nejméně 20 let, životnost protikorozní ochrany bran a branek nejméně 15 let.
- (2) Záruka nesmí být podmiňována v praxi nereálnými požadavky, jako je například mytí konstrukce (ani po zimním období), údržba PKO nebo častá detailní prohlídka a údržba.
- (3) U spojovacího materiálu se koroze v záruční době připouští, pokud to nemá vliv na konstrukční pevnost a funkci plotu. Spojovací materiál se v tomto případě považuje za spotřební, jednoúčelový, v případě nutnosti demontáže se zpravidla nahrazuje novým (obdoba dopravního značení, viz TKP 14, čl. 14.B2.2).
- (4) Jednotlivé prvky musí být funkční po celou dobu životnosti konstrukce. Záruční doba začíná převzetím díla.

## Příloha č. 1 – Umístění plotu

