

Úvodní slovo	3
Lesnické stavby Plzeňského kraje	4

akce	strana
BL-01 RN Hamr	7
BL-02 HB Mitovský potok	9
BL-03 Borovenský potok – lapač splavenin	10
BL-04 Úprava Borovenského potoka – SO3	12
BL-05 Úprava Borovenského potoka – SO1	13
BL-06 Most Mišov	15
BL-07 LC Obora, LS Přeštice	16
DO-01 Rekonstrukce RN Nad Mlýnem	17
DO-02 Obnova les. rybníčku Na Zámečku	19
DO-03 Obnova les. rybníčku U Růžové školky	20
DO-04 Rekonstrukce RN Boková	22
DO-05 Rekonstrukce RN Černá řeka	23
DO-06 Hutský potok	25
DO-07 Železný potok I	25
DO-08 Železný potok II	25
DO-09 HB Čerchovka	25
DO-10 Náhon Teplá Bystřice	26
DO-11 LC Kobesova	28
DO-12 LC Ke včelám	28
DO-13 LC Smitsnágl – Horní Pila	28
DO-14 LC Psovodská	28
DO-15 Oprava LC Růžovská	29
DO-16 Přístřešek Čerchov	30
DO-17 Kreslova Studánka	30
DO-18 Studánky na revíru Růžov	30
DO-19 Pamětní deska Svačina	30
HO-01 Odpočívadlo – Žižkův kámen	31
HT-01 Rekonstrukce RN U Ručiček	32
HT-02 Oprava mostků v oboře Podrážnice	33
KL-01 Řezná LBP km 6,0	34
KL-03 Strž Hamry – Příloh	36
KL-02 Povodňová škoda – Bílý potok	37
KL-04 PŠ Vrata I. a II. úsek	37
KL-05 Strž Skala – protierozní opatření	39
KL-06 Strž Skalka – PŠ	41
KL-07 Bílý potok – skluz	43
KL-08 LBP Úhlavy Špičák – OPŠ	44
KL-09 LC Horizontála	47

Přehled akcí - tabulka	100
Celkové vynaložené náklady - tabulka a graf	102

akce	strana
KL-10 LC Taurova	47
KL-11 LC Bezpravovice	47
KL-12 Studánka Bruncl	48
KL-13 Most Lesní dům	48
KR-01 Rekonstrukce RN U Pramene	49
KR-02 Čečinský potok RVS	50
KR-03 Zaústění Žebnického potoka	52
KR-04 LC Válečková, LS Plasy	53
KR-05 Vyhlička Na Hřebenech	54
KR-06 Černá jáma	54
KR-07 Senový dolík	54
NE-01 LC Buková hora	55
NY-01 RVS Chrančovice	56
PL-01 Revitaliz. opatř. Kozel – Francovy ryb.	57
PL-02 Radčický potok – HB	59
PL-03 Radčický potok II	59
PL-04 Radčický potok IV	61
PL-05 LC Andrejšky	62
PL-06 Most Neslivák	63
PR-01 Čížický potok – odstranění PŠ	64
PR-02 LC Vysoká - Lom, těžba kamene	65
RO-01 PBP Kornatického p. – rekonstr. RN	66
ST-01 LC Vytůň	68
SR-01 Vrátnice – rekonstrukce RN	69
SR-02 LC Dravická	71
SR-03 Svážnice Olbramovská spodní	72
SR-04 Svážnice Nad Mží	72
SR-05 Rybník Vlčák	73
SU-01 Rekonstrukce přehrázež Nezdice	74
SU-02 Protipovod. opatření v údolí Zlatého p.	76
TA-01 Rekonstrukce RN Okatý	78
TA-02 RVS Sklářský potok	80
TA-03 HB Sklářský potok	81
TA-04 RVS lesních přítoků Kateřinského p.	82
TA-05 LC Bílá	84
TA-06 LC Dřevěnka	85
TA-07 LC Překrytí	86

Vážení přátelé,

předkládáme Vám velice zajímavou publikaci zabývající se lesním hospodářstvím v Plzeňském kraji, ale tak trochu z jiného pohledu.

Když se řekne LES, každý si většinou vybaví jen těžbu dřeva a možná si ještě někdo vzpomene na pěstební činnost... a to je asi tak všechno. Přesto jsou prováděny v rámci obhospodařování lesních majetků i jiné činnosti, a to v poměrně velkém rozsahu a významu.

Cílem těchto aktivit je zlepšit přístupnost lesa budováním a údržbou lesní cestní sítě, zajištění bezeškodného odvodu srážkových vod v rámci protierozní a protipovodňové ochrany území a obyvatel, ale zase na druhou stranu je snaha budováním retenčních nádrží a rybníčků zadržet maximální množství vody v krajině a umisťováním různých odpočívadel a rekonstrukcí studánek zpříjemnit pobyt všem návštěvníkům - přátelům lesa.

Veškeré tyto aktivity jsou prováděny na vysoké odborné úrovni s vědomím zodpovědného správce majetku a s cílem zlepšování životního prostředí.

Tato publikace nemůže v žádném případě obsáhnout veškeré výše zmíněné činnosti a ani popsat všechny provedené úpravy a vybudované objekty. Představte si, že jen stavby uvedené v této publikaci, stály 128 651 744,- Kč. Každý z vás si jistě dokáže uvědomit, jak velmi důležité jsou tyto činnosti pro svoji funkčnost a regionální zaměstnanost. A přesto se o nich veřejnost ani mnohdy nedozví.

Nejedná se tedy o úplný přehled akcí, ale jen o jejich částečný přehled za sledované období v letech 1993 – 2009. Záměrem bylo přiblížit veřejnosti tuto tak významnou, byť často opomíjenou stránku lesního hospodářství.

Závěrem bych chtěl touto cestou poděkovat všem, kteří se na vzniku této publikace podíleli.

Ing. Stanislav POLÁK

vedoucí oddělení zemědělství a lesnictví
Odboru životního prostředí
Krajského úřadu Plzeňského kraje

Dear Freinds,

We are hereby submitting a very interesting publication focused on forest management within the Pilsen Region- but from a slightly different point of view.

When we say FOREST everybody imagines just timber harvesting or somebody might remember cultivation... but this probably will be it. Despite this other activities are carried out in terms of forest property administration; measures on a rather large scale and of high importance.

The purpose of these activities is to make the forest more accessible by the implementation and maintenance of the forest road net, to guarantee the damage-free eduction of rain- water by erosion and flood protection of the territory and the inhabitants but on the other side to store as much water as possible within the landscape by the erection of retention basins and ponds and to build wells and resting places to render the permanence more agreeable to nature and forest friends.

All these activities are carried out on a high professional level and under awareness of the responsible forest property administrator with the goal to improve the environment.

This publication cannot embrace the entire scale of the above mentioned activities and describe all construction projects that were carried out. Imagine, only the here mentioned construction work has cost 128 651 744,- Kč. Everybody is surely aware how important these activities are- as to their function and in connection to the regional employment policy. Nonetheless the public often does not even know about them.

The aim thus is not a complete status- quo report but a selection for the monitored period 1993 – 2009. Our intention is to draw the attention to this important but often neglected side of forest management.

To conclude I would also like to thank all those who were involved in the creation of this publication.

Ing. Stanislav POLÁK
Head of Agriculture and Forest Management
Environmental Department, Pilsen Region Administration

Sehr geehrte Freunde,

wir unterbreiten Ihnen hiermit eine eine höchst interessante Veröffentlichung, die sich mit Waldwirtschaft im Bezirk Pilsen befasst- aus einem etwas anderen Blickwinkel.

Wenn man WALD sagt, stellt sich jeder meist nur Holzeinschlag vor, manche erinnern sich vielleicht noch an Waldbau... aber das ist dann schon alles. Trotzdem werden im Rahmen der Waldwirtschaft auch andere Tätigkeiten ausgeübt, und das in einem bedeutenden Maß.

Zweck dieser Tätigkeiten ist, die Erreichbarkeit des Waldes durch den Bau und Instandhaltung des Waldwegenetzes zu verbessern, das Regenwasser schadenfrei im Rahmen von Erosions- und Hochwasserschutz des Gebietes und der Bevölkerung abzuleiten. Auf der anderen Seite möchte man jedoch durch Errichtung von Wasserspeichern und Teichen soviel wie möglich an Wasser in der Landschaft aufhalten und durch den Bau von Brunnen, Rastplätzen, usw. den Aufenthalt in der Natur für Natur- und Waldfreunde angenehmer gestalten.

Sämtliche Aktivitäten werden auf hohem Fachniveau und mit Wissen des verantwortlichen Vermögensverwalters umgesetzt – mit dem Ziel, die Umwelt zu verbessern.

Diese Veröffentlichung kann in keinem Fall alle oben erwähnten Tätigkeiten umfassen und auch nicht alle Baumaßnahmen beschreiben. Stellen Sie sich vor, dass nur die in dieser Veröffentlichung beinhalteten Maßnahmen 128 651 744,- Kč gekostet haben. Jedem wird sicher bewusst, wie wichtig diese Arbeit ist – in ihrer Funktion und auch im Sinne der regionalen Beschäftigung. Trotzdem erfährt die Öffentlichkeit oft nichts davon.

Es geht hier also nicht um eine vollständige Bestandsaufnahme, eher um eine Auswahl aus den Jahren 1993 – 2009. Unser Bemühen ist, der Öffentlichkeit diese äußerst bedeutende wenn auch oft vergessene Seite der Waldbewirtschaftung vorzustellen.

Zum Abschluß möchte ich mich auf diesem Wege bei all denen, die sich an der Entstehung dieser Veröffentlichung beteiligt haben, bedanken.

Ing. Stanislav POLÁK
Leiter Agrar- und Forstwirtschaft
der Umweltschutzabteilung am Bezirksamt Pilsen

Lesnické stavby Plzeňského kraje

Plzeňský kraj nabízí návštěvníkům velké množství přírodních a kulturních památek, přírodních scenérií, malebných zákoutí a pohledů do krajiny.

Významnou měrou se na utváření krajiny v Plzeňském kraji podílejí také lesy a lesní komplexy. Lesnatost Plzeňského kraje dosahuje 39 % a je nad průměrem České republiky (33,6 %). S lesními porosty se setkáváme v krajině od pahorkatin přes vrchoviny až po typickou horskou oblast, kterou je Šumava.

Navštívíme-li při svých procházkách lesy Plzeňského kraje, mnohdy v nich narazíme na lesnické významné stavby, různé stavební úpravy a zásadní stavební zásahy člověka do přírody.

Jedná se zpravidla o stavby charakteru hrzení lesních bystřin, stavby retenčních nádrží a stavby melioračních. Převážně se vždy jedná o zajímavé, vysoce nákladné a účelové stavby. Svým zaměřením v lesích se jedná o provádění biologických a technických opatření, která jsou zaměřena na ochranu půdy a péči o vodohospodářské poměry v dotčených lokalitách. Tyto lokality byly v minulosti škodlivě ovlivňovány především atmosférickými srážkami vysoké intenzity, které se jako přírodní živé negativně projevují na přírodě i člověku.

Provádění meliorací a hrzení bystřin v lesích je povinností vlastníka lesa. Pokud jsou tato opatření prováděna z rozhodnutí orgánu státní správy lesů ve veřejném zájmu, hradí náklady z tím spojené stát.

Provádění činností hrzení bystřin a meliorací mají v českých zemích více než stodvacetiletou tradici. Před vlivem katastrofických srážek a následných povodňových odtoků je potřebné vytvářet stavebně-technická, biologická a lesnicko-hospodářská opatření. Je to nákladná služba zabezpečující veřejný zájem v oblasti. Od roku 1992 ji v České republice zajišťují především Lesy České republiky, s.p. v podobě

ustavených šesti, později sedmi oblastních správ toků. V Plzeňském kraji se na plnění těchto úkolů podílí Správa toků – oblast povodí Berounky se sídlem v Plzni, do které patří povodí Berounky a Správa toků - oblast povodí Vltavy se sídlem v Benešově, zabezpečující povodí Horní a Dolní Vltavy. 87 % území Plzeňského kraje spravuje Správa toků – oblast povodí Berounky.

Stěžejní náplň činnosti oblastních správ toků je zaměřena především na výkon správy určených vodních toků a vodohospodářských děl, na zabezpečování lesotechnických meliorací a hrzení bystřin s cílem stabilizovat a zlepšovat odtokové poměry v povodí a na péči a plnění vodohospodářských, půdoochranných a krajinnotvorných funkcí lesa. Oblastní správy zajišťují zakládání a obhospodařování břehových porostů, provádění technické a biotechnické úpravy toků, zpevňování břehů a sanování sesuvů a strží. Důležitou

se jeví úprava vodního režimu, provádění opatření k neškodnému svádění příválových vod a povodňových průtoků, zakládání ochranných lesních pásů, případně postupné posouvání a zvyšování horní hranice lesa. Další činnost je zaměřena na předcházení vodní a větrné erozi, rekultivaci pozemků, revitalizaci říčních systémů a obnovu ekologické stability území. V rámci preventivní činnosti tato opatření brání možnosti vzniku nebezpečí lavin, svahových sesuvů a strží.

Náklady na činnosti spojené s výkonem správy vodních toků i náklady na potřebná opatření v povodích realizovaná ve veřejném zájmu jsou financované ze státního rozpočtu ČR, a to prostřednictvím Ministerstva zemědělství ČR cíleně na vybrané akce. Určitá část investic je hrazena z prostředků Programu revitalizace říčních systémů. V tomto případě se jedná o příspěvek ze státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva životního prostředí ČR.

Hrzení bystřin je specifická činnost, která je především zaměřena na ochranu půdy a majetků v jednotlivých povodích. Výrazně se podílí na tvorbě krajiny v pramenných územích toků. Stále naléhavější jsou biologicko technické aktivity, které není možné opomíjet ani nahradit v zájmu ekologické stability území. Hrzení bystřin se významně podílí také na plnění mimo-produkčních funkcí lesa, které využívají občané žijící především v pramenných oblastech vodních toků. Činnosti hrzení bystřin a lesnicko technických meliorací jsou opodstatněnou součástí lesního hospodářství, ale také příznivě působí i mimo les.

Zejména rozsáhlé a mnohdy nedostupné komplexy lesů jsou především z důvodu lesnického obhospodařování postupně zpřístupňovány budováním svážnic, lesních cest a silnic. Jejich posláním je umožnit, za využití moderních mechanizačních prostředků, provádění všech potřebných lesnických činností v náročných terénech.

Zabezpečování lesnické činnosti se neobejde bez lesnického personálu a pracovníků lesního provozu. Především lesníci a hajní byli v minulosti úzce spjati s přírodou a lesním prostředím. Pro svoji profesi a zajištění životního stylu nacházeli zázemí na hájenkách a v myslivnách. Své lesnické revíry s postupem času a dle místních podmínek zvelebovali budováním prospěšných zařízení jako jsou např. kryty nad lesními studánkami, různé přístřešky a odpočívadla, pomníčky, atd.

Předkládaná publikace svým rozsahem nemůže zmapovat všechny lesnické stavby v Plzeňském kraji. V publikaci jsou připomenuty především lesnické významné stavby z pohledu účelovosti, poslání, rozsahu, významu a vynaložených prostředků. To ovšem neznamená, že ostatní nepřipomenuté stavby do lesa nepatří, ba právě naopak.





Each visitor to the forested areas of the Pilsen Region will encounter a great number of constructions, various improvements, retention basins, torrent control, forest paths etc. These measures are implemented as protection from natural disasters such as torrential rainfalls and subsequent high flood peaks. The amount of money spent for these measures is very significant. Since 1992 this public interest is managed and financed to great measure by the National Forest Administration of the Czech Republic (LČR). More than 87% of the Pilsen Region area is administered by the Berounka River Catchment Management with seat in Pilsen. The local administrations guarantee the implementation and management of vegetated embankments, technical and biological modifications of water streams, fortification of the river banks, restoration of combs and land-slides, land reclamation and renewal of ecological stability. Their prevention activities include warnings of the risk of avalanches and land-slides.

The costs connected to water stream administration implemented in public interest are financed by the national budget of the Czech Republic - namely the Ministry of Agriculture of the Czech Republic for selected measures. A certain amount of the financial investment is supported by the River-System Reclamation Programme (a subsidy of the Ministry of Environment).



Jeder Waldbesucher kann in der Region Pilsen recht häufig auf Waldbauwerke, verschiedene Umbaumaßnahmen, Rückhalteseen, Bachquerbauten, Waldwege usw. treffen. Diese Bauten bieten Katastrophenschutz z.B. vor schwerem Niederschlag und nachfolgendem Hochwasser. In diese Bauten und Bauänderungen werden nicht unwesentliche Beträge investiert. Seit 1992 werden diese Maßnahmen im öffentlichen Interesse durch den Tschechischen Staatsforst (LČR) gesteuert und zum großen Teil auch finanziert. Über 87% des Gebietes der Region Pilsen wird durch die Flussgebietsverwaltung – Einzugsgebiet Beraun mit Sitz in Pilsen verwaltet. Die örtlichen Verwaltungen gewährleisten die Anpflanzung und Pflege von Ufergehölz, technische und biologische Verbesserungen der Fließgewässer, Uferverbauung, Sanierung von Schluchten und Erdrutschen, Rekultivierung von Grundstücken und Wiederherstellung ökologischer Stabilität. Im Rahmen der Vorbeugung weisen sie auf mögliche Risiken von Lawinenabgängen und Erdrutschen hin.

Die Kosten für die Fließwasserverwaltung in den Flussgebieten und die Umsetzung von im öffentlichen Interesse erforderlichen Maßnahmen werden vom Staatshaushalt der Tschechischen Republik getragen, gezielt bei bestimmten Vorhaben vom Landwirtschaftsministerium der Tschechischen Republik. Ein bestimmter Teil der Finanzierung kommt aus den Fördermitteln des Programms für Revitalisierung der Flusssysteme (in diesem Fall geht es um einen Beitrag vom Ministerium für Umweltschutz).

Retenční nádrže

Retenční nádrž Hamr

1997 k.ú. Hořehledy 8 289 852,-

Nádrž najdeme nad obcí Hořehledy na toku Borovenský potok.

Původní rybník Hamr byl zničen během povodně ve dvacátých letech minulého století. Hráz byla proržena. Obnova rybníku se konala v souladu s cílem Nadace na záchranu Hvíždalky (obnova všech malých vodních nádrží v povodí Bradavy, které byly zničeny během katastrofální povodně).

Stavba byla rozdělena na následující stavební objekty: úprava hráze, úpravy ve zdrži a sdružený funkční blok. Před zahájením zemních prací bylo nutno zajistit možnost odvedení vody ze zdrže a možnost převedení vod do Borovenského potoka přes budoucí zátoku nádrže. Podmínkou bylo zahloubení koryta Borovenského potoka pod místem navázání nového odpadního koryta od sdruženého funkčního bloku asi o 1,5m, tj. zahloubení v místě stávajícího stupně na úroveň dna pod stupněm.

Na návodní stranu se vybudovala přívodní stoka, která byla opevněna kamennou dlažbou v délce 10m. Na stoku procházející zdrží navazovalo koryto Borovenského potoka, které bylo převedeno do zdrže. Stávající koryto potoka se pod odbočením vyplnilo hutněným zásypem v místě, kde tvoří běh nového přívodního koryta. Břeh rybníka se po úroveň terénu zpevnil pohozením z lomového kamene do 80kg.

V místě, kde se protrhla stará hráze, byla stavba zavázána do podloží a přihutněna ke sdruženému funkčnímu bloku a v prostoru sondy k obnaženému skalnímu podloží. Přepadová část má tvar otevřeného žlabu obdélníkového profilu. Hrázová část je provedena stejně jako spadiště. V ose koruny hráze se nachází lávka široká 1,8m.

Podle návrhu je vybudována nádrž s těmito parametry: hloubka (u paty) 2,50m, zatopená plocha 1,34 ha, celkový objem 24 250 m³.

Stavba byla dokončena v roce 1997 a celkové náklady činily 8 289 852 Kč. Z toho z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. dosáhla částka výše 8 229 852 Kč a 60 000 Kč bylo hrazeno z dotací.





Retention Basin Hamr



The Retention Basin Hamr is situated near the municipality Hořehledy at the Borovenský Creek. The original Lake Hamr was destroyed by floods in the 1920s. According to the goals of the Small Water Reservoir Preservation Fund the construction in the Bradava catchment was divided as follows: construction work at the dike, the basin and combined functional block. It was necessary to deepen the Borovenský Creek basin, implement the supplying ditch, bind the construction with the subsoil where the dike was broken by a flood. Now the retention basin is 2,5m deep, the tidal area is 1,34 ha and its total volume is 24 250 m³. The construction was finished 1997 for a total amount of 8 289 852 Kč.



Hochwasserspeicher Hamr

Den Hochwasserspeicher Hamr finden wir oberhalb der Gemeinde Hořehledy am Auschauer Bach (Borovenský potok) vor. Der ursprüngliche Weiher Hamr wurde vom Hochwasser in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts zerstört. Im Einklang mit den Zielen der Stiftung zur Rettung kleiner Wasserspeicher im Flussgebiet des Brennpörsitzer Bachs (Bradava) wurde der Bau folgend unterteilt: Ausbau des Damms, Maßnahmen am Stausee und allgemeiner Funktionsblock. Es war erforderlich das Flussbett des Auschauer Bachs zu vertiefen, einen Zuflusskanal zu errichten um den Bau mit der Sohle dort zu verbinden, wo der Damm bei Hochwasser gerissen ist. Heute hat der Wasserspeicher eine Tiefe von 2,5m, das Staugebiet eine Fläche von 1,34 ha und sein Gesamtvolumen ist 24 250 m³. Der Bau wurde 1997 beendet und die Kosten betrugen insgesamt 8 289 852 Kč.



■ Hrazení bystřin

HB Mítovský potok

1996 k.ú. Hořehledy 1 130 429,-

Mítovský potok se nachází v okrese Plzeň – jih, nedaleko obce Spálené Poříčí. Upravovaný úsek leží v obci Hořehledy na soutoku Mítovského potoka a Bradavy. Tato akce řešila chybný zásah do vodního režimu, který byl proveden asi 5-10 let před realizací stavby. Bylo zde provedeno napřimění toku, a tím došlo k výraznému zvětšení spádu, zvýšila se unášecí síla a transport splavenin. K závadám na toku docházelo i pod soutokem s Bradavou, kde se usazovaly plaveniny v prostoru mostu na silnici Plzeň – Příbram. Vlastní úprava řeší stabilitu toku změnou sklonových poměrů za použití kompenzačního sklonu, překonání výškových rozdílů pomocí dvojitých dřevěných prahů a stabilizaci koryta ve dně.

Úprava Mítovského potoka je provedena v délce celkem 456m. Kompenzační sklon dna má 4,62 % a výškový rozdíl mezi začátkem a koncem úprav překonává 13 dřevěných stupňů o výšce 30cm a dva stupně o výšce 40cm. Mimo části na začátku úpravy – u soutoku s Bradavou, zůstala trasa potoka nezměněna. Zde bylo zaústění potoka provedeno hydraulicky výhodnějším způsobem. Vlastní koryto má šířku 5m s 20cm hlubokou stělkou, která soustřeďuje minimální průtoky. Dno koryta je zpevněno štěrkovým pohozem s ponecháním i hrubších kamenů ve dně. Celý břeh je stabilizován pouze vegetačním způsobem, a to osetím. Jednu část břehu pokrývá výsadba vrbovými řízků.

Soutok s Bradavou je proveden v úhlu 72°. Dno i břehy se zpevnily kamennou dlažbou tloušťky 30cm. Rozsah zpevnění začíná již 1m před soutokem a končí 4m za ním. Začátek i konec dlažby je zpevněn betonovými prahy. Ty jsou široké 40cm, hluboké 1m a zavázány do břehů.

V roce 1996 byla akce dokončena a stála 1 130 429Kč. Veškeré náklady hradily z vlastních zdrojů Lesy ČR, s.p.



Mítovský Creek

The Mítovský Creek is situated within the South-Pilsen District, nearby the municipality Spálené Poříčí. A significant washing accumulation occurred up and downwards of the confluence with the Bradava River thanks to a small gradient (mostly at a bridge across the road from Plzeň to Příbram). Double wooden sills had to be erected and the water-basin was stabilised by rubble-fill in a length of 456m. The confluence with Bradava was fortified by concrete sills and stone pavement. The construction was finished 1996 for a total amount of 1 130 429Kč financed entirely by LČR.



Bach Mítovský

Der Bach Mítovský befindet sich im Landkreis Pilsen -süd, unweit der Gemeinde Brennpörsitz (Spálené Poříčí). Oberhalb und unterhalb des Zusammenflusses mit dem Brennpörsitzer Bach kam es dank der kleinen Neigung zum Oberbodeneintrag (vor allem im Raum der Brücke über die Strasse Pilsen – Příbram). Es mussten

doppelte Holzschwellen gebaut werden und eine Stabilisierung des Flussbetts am Mítovský potok durch Kiesbestreuung der Flussole wurde ebenfalls vorgenommen. Die Maßnahme betrifft einen Abschnitt von 456 m. Der Zusammenfluss mit dem Brennpörscher Bach ist durch Betonschwellen und Steinpflaster verbaut. Der Bau wurde 1996 für 1 130 429 Kč beendet. Die gesamten Kosten trug der Staatsforst der Tschechischen Republik (LČR) aus eigenen Quellen.

Borovenský potok – lapač splavenin (SO 2) 1997 k.ú. Hořehledy 1 133 464,-

Borovenský potok (dnes Bradava) se nachází v okrese Plzeň – jih. Úprava Borovenského potoka byla rozdělena do několika etap. Výstavba lapače splavenin je II. etapa. Jedná se o drátokamennou přehrážku v místě bývalé hráze rybníka Šenkýřka. Součástí této etapy je i úprava koryta pod lapačem v délce asi 45 m. V tomto úseku dojde vlivem zasypání a opevnění břehových nátrží k mírnému napřimění osy toku. Trasa je tvořena mimo rovné úseky dvěma oblouky o poloměru 25 m a 50 m. Sklon dna pod přehrážkou činí 7 ‰. Nad přehrážkou dojde k postupnému usazování splavenin v nynějším korytě a na přilehlých březích těsně nad hrází až do úrovně přelivu. Tím se docílí zastavení dnové eroze postupující proti proudu.

Tvar koryta pod přehrážkou zůstal přibližně v dimenzích, v jakých se nacházel před úpravou. Šířka dna 5 m, sklon břehů minimálně 1:1,5 a hloubka koryta pod hrází až 3,5 m dokazuje, že koryto je dostatečně kapacitní i na převedení maximálních průtoků. Pod stabilizačním prahem ukončující vývažiště pod lapačem jsou břehy upraveny záhozem z lomového kamene do hmotnosti 200 kg. Délka úpravy levého břehu činí 25 m a pravého 33 m. Opevnění paty svahu bylo provedeno kamennou rovinou ze záhozového kamene. Byla zajištěna i rozsáhlá břehová nátrž. Svahy nad opevněním potoka jsou dosypány, zhutněny a nakonec osety.

V místě křížení s produktovodem byly na dno položeny silniční panely KZD 1-300/100, které slouží jako ochrana potrubí před poškozením při odtěžování nánosů a také při přejíždění mechanizace v době výstavby.

Přehrážka je po upřesnění polohy a hloubky uložení produktovodu ve správě Čepro, a.s. snížena oproti původnímu návrhu ze 3 m na 1,9 m. Hloubka uložení dosahuje 0,6 m pod dno koryta. Po úplném zanesení retenčního prostoru lapače splaveninami by se úro-

veň dna zvýšila asi o 1,15 m, tudíž by bylo potrubí kryto vrstvou 1,75 m. Těleso přehrážky je provedeno z gabionových konstrukcí s výplní kamenným zdivem nasucho. Použity jsou koše výšky a šířky 1,0 m s délkou 2-4 m. V místě přelivu se nacházejí koše se sklonem stěny 1:1,5. Plocha přelivu je obložena fošnami uchycenými k dřevěným hranolům, a to ve sklonu ke vzdušné straně.

Pod přehrážkou se nachází bezvývarové spadiště délky 12 m ukončené stabilizačním prahem z kamenného zdiva. Ve dně dopadiště leží kamenná rovinina tloušťky 0,6 m provedená formou balvanitého skluzu o hmotnosti kamene přes 300 kg. Zvýšenou drsností tak dochází k utlumení kinetické energie vody. Svahy včetně patky jsou opevněny kamennou rovinou s hmotností kamene do výšky 1 m. Nad rovinou je opět proveden hutný násep s osetím. Po dohodě s pracovníkem Čepro, a.s. byla navržena a realizována monolitická vtoková šachta a odvodňovací potrubí pro případnou opravu produktovodu.

Stavbu realizovala firma Petr Uhlík, se sídlem Strašín 130. Celkové náklady činily 1 133 464 Kč, z toho bylo hrazeno 1 055 000 Kč z dotačních titulů a 78 464 Kč z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.



Borovenský Creek – Catch Basin (SO 2)

The catch basin – Borovenský Creek is situated within the South- Pilsen District. It is a wired stone barrage at the place of the original Lake Šenkýřka dike. It was also necessary to adapt the bed downstream the catch basin in a length of 45 m to prevent upstream bottom erosion. The slopes above the fortified embankments were filled up, solidified and finally vegetated. Downstream from the barrage there is a 12 m high apron without a stilling pool. The total cost amount was 1 133 464 Kč. 1 055 000 Kč were financed by grant schemes and 78 464 Kč by LČR.

Auschauer Bach – Auffang für Oberbodeneintrag (SO 2)

Der Auffang am Auschauer Bach befindet sich im Bezirk Pilsen- Süd. Es handelt sich dabei um eine bewehrte Zwischenwand an Stelle des ehemaligen Damms am Weiher Šenkýřka. Es war erforderlich, ebenfalls das Flussbett unterhalb des Auffangbeckens in einer Gesamtlänge von 45 m auszubauen modifizieren, damit wurde die sich Strom aufwärts erweiternde Sohlenerosion gestoppt. Die Böschungen oberhalb des Uferverbau wurden aufgeschüttet, verdichtet und schließlich begrünt. Unterhalb der Zwischenwand befindet sich ein 12 m langer Absturz ohne Gegensperre. Die Gesamtkosten betrugen 1 133 464 Kč, davon wurden 1 055 000 Kč aus Förderprogrammen und 78 464 aus Eigenmitteln des LČR finanziert.

Úprava Borovenského potoka (SO 3)

2000 k.ú. Hořehledy 1 485 465,-



Borovenský potok leží v lokalitě k.ú. Borovno a stavba řešila v letech 1999 až 2000 úpravu toku v km 4,380 – 4,7000.

Účelem úpravy bylo zajištění migrační prostupnosti stávajícího stupně výšky asi 1,50 m, a to jeho nahrazením dvěma menšími stupni. Součástí úpravy bylo i navrácení toku, ohrožujícího soukromé okolní pozemky, do původního koryta. Levý břeh i dno toku byly opevněny kamennou rovinaninou, pravý břeh byl opevněn vrbovou krytinou. Celý upravený úsek byl osázen na březích odrostky listnáčů.

Celkové náklady činily 1 485 465 Kč a byly hrazeny v celém rozsahu jako opatření ve veřejném zájmu.

 Restoration of Borovenský Creep (SO 3)

The Borovenský Creep is situated in the Cadastal unit Borovno. The project was realized in 1999 and 2000 and reconducted the stream into its original basin. The left bank was fortified and the bottom rock-filled, the right bank was fortified by salices and the banks were vegetated in general by hardwood species. Thus the neighbouring private land is protected from storm water. The total amount 1 485 465 Kč was entirely financed as a public interest measure.


 Baumaßnahme Anschauer Bach (SO 3)

Der Anschauer Bach liegt im Katastergebiet Borovno. Der Bau wurde 1999 bis 2000 umgesetzt und brachte den Bachlauf zurück in sein ursprüngliches Bett. Durch die Verbauung des linken Ufers und den Steinbesatz des Grundes, durch Weidenabdeckung des rechten Ufers und Bepflanzung durch Laubgehölzpflanzlinge wurden Voraussetzungen für die Vermeidung von Hochwasserrisiken für angrenzende Privatgrundstücke geschaffen. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 1 485 465 Kč und wurden vollständig als Maßnahme im öffentlichen Interesse finanziert.

Úprava Borovenského potoka (SO 1)

2000 k.ú. Hořehledy 5 693 967,-

Na Borovenském potoce, dnes Bradavě, došlo ke stržení dřevěných stupňů, které stabilizovaly dno. Z tohoto důvodu došlo ke zvýšení podélného sklonu dna koryta. Zvětšila se tak erozní schopnost toku, docházelo k prohlubování dna, poškozování původního opevnění a vytváření břehových nátrží, které jsou jedním ze zdrojů splavenin. Proto bylo nezbytné vystavět příčné objekty, jejichž účinkem bude vyrovnání sklonu dna na původně projektovaných 7 ‰. Provedeným opatřením se zvýšila úroveň dna a podstatně se omezila břehová eroze.

Trasa toku nebyla úpravami změněna. Pouze pod mostem na silnici III. třídy Hořehledy – Mítov se osa koryta posunula blíže k pravému břehu vytvořením kynety a levostranné bermy. Toto opatření bylo navrženo proto, aby v těchto místech nedocházelo velkým rozšířením koryta ke zpomalení vodního toku, a tím k usazování transportovaných splavenin.

Tvar koryta potoka je zachován téměř v celém úseku. Podélné opevnění je provedeno pouze pomístně, především v místech břehových nátrží a výmolů ve dně, a to typem, odpovídajícím danému stanovišti. V řešeném úseku se dle návrhu nacházejí čtyři typy opevnění koryta:

- oživená kamenná rovinanina o hmotnosti kamene do 200 kg/ks a objemu 1,32 m³/bm – tímto typem opevněno celkem 42 m;
- kamenná rovinanina s vyklínováním, hmotnost do 200 kg/ks, objem 0,73 m³/bm – celkem 140 m;
- zapuštěná patka z kamenné rovinaniny hmotnosti do 20 kg/ks s vyklínováním, ve svahu oživená kamenná rovinanina hmotnosti do 80 kg/ks – opevněno 141 m;
- polozapuštěná patka z těžkého kamenného záhozu hmotnosti 350 – 450 kg/ks, ve svahu kamenná rovinanina hmotnosti do 80 kg/ks s vyklínováním – celkem 126 m;

Na levém břehu došlo ke změně uspořádání příčného profilu koryta odstraněním opěrné zídky a rozšířením koryta ve svahu 1:2. Na pravém břehu u silnice č. I/19 je vybudována inundační zídka v délce 122 m, sloužící jako protipovodňová ochrana zmíněné silnice. Ve dně jsou zřízeny dva drátokamenné prahy pro stabilizaci dna. Také byla provedena nutná oprava příčných stupňů v toku – přespárování, zdrsnění dna za předprahem a prodloužení opevnění břehů.

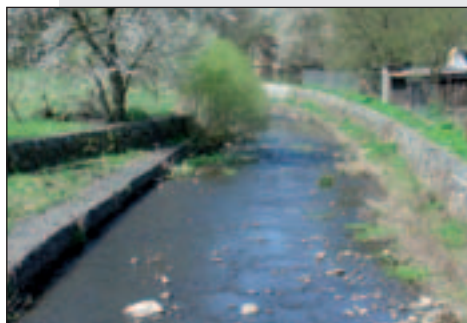


Došlo k vybudování čtyř kamenných stupňů o výšce 60 cm. Průtočný profil stupňů má lichoběžníkový tvar s šířkou dna 5 m, sklonem svahů 1:2 a hloubkou profilu 1 m.

Celkové náklady činily 5 693 967 Kč, z toho 165 000 Kč bylo z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 5 528 967 Kč bylo hrazeno MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.).

Borovenský Creek (SO 1)

The Borovenský Creek (now Bradava) had to be reconstructed, new grade stabilizers had to be erected to rise the bottom level and so prevent the bank erosion. The wooden grades were demolished, original fortifications damaged and banks ruptured (which is one of the main sources of detritus) before the project start-off. The profile of the stream basin remained unaltered, the longitudinal fortification was carried out according to the special local conditions. At certain areas it provides flood protection (e.g. Road No. 1/19). The total amount was 5 693 967 Kč. 165 000 Kč were financed by LČR and 5 528 967 Kč by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 (Forest Act No. 289/1995).



(which is one of the main sources of detritus) before the project start-off. The profile of the stream basin remained unaltered, the longitudinal fortification was carried out according to the special local conditions. At certain areas it provides flood protection (e.g. Road No. 1/19). The total amount was 5 693 967 Kč. 165 000 Kč were financed by LČR and 5 528 967 Kč by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 (Forest Act No. 289/1995).

Maßnahmen am Auschauer Bach (SO 1)

Der Auschauer Bach (nun Brennpörschenbach) musste ausgebaut werden, damit Querbauten errichtet werden können, um die Sohle zu erhöhen und somit die Ufererosion zu beschränken. Vor dem Bau kam es zum Abriss der Holzstiegen, zu Beschädigungen am ursprünglichen Verbau und Uferriß, der als Hauptquelle von Oberbodeneintrag gilt. Die Form des Flussbetts blieb erhalten, der Längsverbau wurde mit Hinblick zum Standort vorgenommen. An manchen Stellen dient er als Hochwasserschutz (z.B. an der Straße Nr. 1/19). Die Gesamtkosten betrugen 5 693 967 Kč. Davon wurden 165 000 von LČR und 5 528 967 Kč seitens des Landwirtschaftsministeriums durch die Bezirksverwaltung Pilsen im Rahmen der Maßnahmen im öffentlichen Interesse laut § 35 (Waldgesetz Nr. 289/1995 Slg.) getragen.



■ Lesní cesty

Most Míšov

2003 k.ú. Míšov

816 000,-

Místo stavby: lesní cesta Míšov – Míšovský domek v revíru Chynín, k.ú. Míšov

Dodavatel: SENE A s.r.o.

Investor: LČR, s.p., lesní správa Přeštice.

Investiční výstavba mostu na lesní cestě v místě nevhodného trubního propustku na bezjemném levostanném přítoku Bradavy.

Předchozí úprava propustku ze dvou trub DN 50 cm a stav koryta toku způsoboval při zvýšených průtocích vody poškození lesní cesty. Po povodni v roce 2002 bylo přistoupeno ke zřízení nového mostu s dostatečnou kapacitou.

Most má železobetonovou konstrukci z ocelových profilů I se železobetonovou deskou na ŽB opěrách. Světlost kolmá 6,5 m, délka celkem šikmá 9,7 m, mostovka 9,08 m, šířka kolmá 5 m, šířka vozovky 3 m, zábradlí z ocelových trubek. Vozovka o šířce 4,0 m je z asfaltového betonu. Celková nosnost 25 t.

V místě stavby byl vodní tok napřímen a zpevněn. Pod mostem bylo provedeno opevnění toku dlažbou do betonu v délce 19 m. Na přítoku a odtoku dále proveden pohoz dna lomovým kamenem a v místě přítoku je ještě doplněn 4 betonovými prahy zmiřujícími spád toku.



Bridge Míšov

The new built bridge is located in vicinity of the municipality Míšov in the Blovice District on a nameless left-sided confluent of the Bradava River. At higher flood peaks the forest path was often damaged (floods in 2002) and so it became necessary to build a new higher capacity culvert. The new bridge is carried out in steel concrete and has a maximum load of 25 t. The water stream was rectified and fortified by stone paving and concrete in the area of the culvert.

Brücke Míšov

Sie finden die Neubaubrücke unweit der Gemeinde Míšov im LKR Blovice am namenlosen links- ufrigen Zufluss des Brennpörschenbachs vor. Da es bei höherem Durchfluss (Hochwasser 2002) zu Beschädigungen des Waldweges kam, war es notwendig, einen Durchlass mit höherer Kapazität zu errichten. Die Neubaubrücke ist in Stahlbeton gefertigt und hat eine Tragfähigkeit von 25 t. An Stelle des Durchlasses wurde der Flusslauf begradigt und durch Steinpflaster und Beton befestigt.

ORP Domažlice

Lesní cesta, LS Přestice 2007 k.ú. Vlkov u Spáleného Poříčí 2 219 000,-

Místo stavby: lesní cesta v lese Lhotka v revíru Spálené Poříčí, k.ú. Vlkov u Spáleného Poříčí
Dodavatel: EUROVIA Silba a.s.



Investiční výstavba – rekonstrukce povrchu stávající lesní cesty s kaleným povrchem. Cesta byla provozem značně opotřebovaná, s četnými výtluky a kolejiemi a přestávala vyhovovat potřebám lesního provozu.

Při rekonstrukci došlo k vyrovnání a zpevnění stávajícího podkladu drčeným kamenivem a zřízen povrch z penetračního makadamu se 2 asfaltovými nátěry o celkové délce 1750m. Z toho 1292m o šířce 3,5m a 458m o šířce 3,0m. Krajnice o šířce 2 x 0,5m jsou ze štěrku. Dále došlo k obnovení 6 hospodářských sjezdů trubních a 4 ospodářských sjezdů zemních. Pro odvodnění cesty bylo zřízeno 7 trubních propustků a bylo provedeno čištění odvodňovacích příkopů. Po rekonstrukci splňuje lesní cesta parametry komunikace typu 2L 4,0/30.

Forest Road Obora, LS Přestice

The construction took place at a forest road in the Lhotka Forest, Forest District Spálené Poříčí. The path pavement was matched and fortified by stone chippings. The path now honours the traffic road parameters 2L 4,0/30 and is 1 750 m long.

Waldweg Obora, LS Přestice

Der Bau betrifft den Waldweg im Waldgebiet Lhotka im Revier Brennpörschen (Spálené Poříčí). Beim Ausbau wurde die Oberfläche durch gebrochenen Zuschlag geebnet und verfestigt. Jetzt erfüllt der Weg die Parameter eines Verkehrsweges 2L 4,0/30, die Länge ist 1 750 m.

■ Retenční nádrže

Rekonstrukce retenční nádrže Nad Mlýnem 1997 k.ú. Smolov 4 444 954,-

Stavba leží na Huťském potoce asi 1 km jihozápadně od obce Smolov v katastrálním území Smolov.

Původní nádrž Nad Mlýnem byla zřízena jako průtočná nádrž na Huťském potoce za účelem zadržení určité vodní zásoby, vzednutí vodní hladiny s vyústěním do bočního náhonu na někdejší vodní mlýn. Sypaná homogenní hráz byla protržena živelně nebo průkopem a vznikla tak průrva široká až 16,0m. Nánosy písčito-hlinitého charakteru zcela vyplnily prostor zdrže. Nitrofilní a vodomilná vegetace pokryla plochu dna. Dřeviny ve dně nádrže, vesměs olše a vrba, byly staré přibližně 80 let, což vypovídalo o době destrukce hráze.

Cílem byla oprava hráze, vypusti a napouštění nádrže včetně vyčištění zdrže od bahnitých nánosů. Dále přeložka Huťského potoka jako obtoku nádrže a zpřístupnění staveniště komunikací typu „svážnice“.

Realizace proběhla v následujících etapách:

Během přípravných prací byla odlesněna celá plocha staveniště, napřímen Huťský potok od bodu budoucího odběru do současné průrvy v hrázi a zřízeno neopevněné lichoběžníkové koryto s šíří dna 1,75m s břehy ve sklonu 1 : 1.

V druhé etapě bylo zbudováno nové koryto Huťského potoka (délka 263m) a zařízení pro odběr vody z toku pro plnění a obměnu zdrže. Odběr řešil zděný objekt na horním konci přeložky. Projekt počítal s nutností udržovat základní vodohospodářské a ekologické funkce v upraveném toku na úseku mezi odběrem a spojením přeložky s výpustí odtokovou strouhou.

Opravení hráze a vyčištění zdrže proběhlo v průběhu třetí etapy. Po dobudování výpustního zařízení se přikročilo k rekonstrukci čelní hráze. Odstranila se nevhodná zemina. Nepropustnost čelní hráze zajistila těsnící clona přiválcovaná na návodní líc (jíl, jílovitá zemina, hlína, hlína jemně písčitá). Boční hráz byla navržena jako sypaný (hutněný) monolitický útvar lichoběžníkového profilu. Koruna boční hráze (šířka 3,0m) a vzdušný svah byly osety hluboce kořenícími travinami a jetelem.

Jako výpustné zařízení nádrže byl navržen železobetonový pozerák s umístěním v tělese hráze. Nedošlo ke klasickému umístění do paty hráze, protože by to vyžadovalo navíc ještě zbudovat lávku dlouhou téměř 10m.





Velmi důležité bylo vybudovat přístupovou komunikaci typu „svážnice“. Osa komunikace délky 92 m plynule navázala na osu koruny hráze. V konečné podobě komunikace plynule navázala na zpevněný vjezd do dna nádrže a na nepevněný zemní chodník na levém břehu nádrže.

Výstavbou nádrže se zlepšil vzhled lokality. Došlo k vytvoření významného krajinného prvku s výraznou ekologickou funkcí. Byly nastoleny podmínky pro výskyt vodních a k vodě inklinujících živočichů a pro rozvoj vodních rostlinných společenstev.

Stavba proběhla v roce 2007 s celkovými náklady 4 444 954 Kč, z toho 170 000 Kč z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 4 274 954 Kč bylo hrazeno MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.).

Retention Basin Nad Mlýnem

The spillway retention basin Nad Mlýnem is situated nearby the municipality Smolov at the Huťský Creek in the Domažlice District. Apart from being a water storage it is also used for flood protection. The original dam was restored, the bottom was cleaned and an access road and a drain channel were constructed... The outlet system is a steel concrete feed-pipe placed within the dam body. The basin also has an environmental function – aesthetic landscaping and habitat improvement for plant and water communities. The total amount was 4 444 954 Kč. 170 000 Kč were financed by LČR and 4 274 954 Kč by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 (Forest Act No. 289/1995).

Ausbau des Hochwasserspeichers Nad Mlýnem

Den durchflossenen Hochwasserspeicher finden sie unweit der Gemeinde Smolov am Carlsbach (Huťský potok) im LKR Domažlice. Er dient ausser anderem als Wasserspeicher und als Hochwasserschutz. Der ursprüngliche Damm wurde saniert, die Sohle gesäubert und es wurde ein Zufahrtsweg und ein Abflussgraben errichtet.... Als Ablassvorrichtung dient ein im Dammkörper befindlicher Eisenbetonmönch. Der Speicher erfüllt auch eine ökologische Funktion – das Landschaftsbild wurde besser und es wurden gute Bedingungen für Pflanzen- und Wassergemeinschaften geschaffen. Die Gesamtkosten für den Bau betrugen 4 444 954 Kč. LČR beteiligte sich daran mit 170 000 Kč und 4 274 954 Kč bezahlte das Landwirtschaftsministerium durch den Bezirk Pilsen im Rahmen von Maßnahmen im öffentlichen Interesse laut § 35 (Waldgesetz Nr. 289/1995 Slg.).

Obnova lesního rybníčku Na Zámečku

2007 k.ú. Smolov

400 101,-

Stavba se nachází v obci Bělá nad Radbuzou v lesním komplexu v katastrálním území Smolov. Přístup k rybníku je možný po lesní cestě ve směru od Smolova na Zvon, kde ve vzdálenosti přibližně 300 m od rybníčku je řešen po lesním pozemku příjezd pro malou mechanizaci. Zemník a skládka jsou ve vzdálenosti do 5 km a shodují se se stavbou retenční nádrže Nad Mlýnem.

Původní nádrž byla zřízena před lety patrně bez stavebního řízení a kolaudace díla. Na malém lesním rybníku došlo k protržení hráze. Původně šlo o průtočný rybník s bezpečnostním přepadem. V okolí se nacházely vzrostlé stromy.

Cílem opatření byla obnova původní protržené nádrže, oprava hráze a vybavení lesního rybníčku bezpečnostními prvky i provozní výpustí. Dále bylo nutné zajistit zvětšení podílu vodní složky krajinného prostředí, retence vody ve smyslu zadržení v krajině a obnova příbřežního biotopu, příznivé ovlivňování hydrologických a stanovištních poměrů a posílení ekologických funkcí.

Obnova spočívala v odstranění průrvy v hrázi, sejmutí vrchní narušené vrstvy hráze, zřízení nového bezpečnostního přepadu a provozní výpustí včetně provedení nového nátoku a ochrany návodního svahu hráze rybníka.

Hráz byla vybudována podle návrhu homogenní. Materiál pocházel ze zemníku do 5 km, s šířkou koruny 2,0 m, která byla zpevněna posypem lomových výsypek a vzdušný svah zatravněn. Sklony svahů 1 : 2, konstrukce na návodním svahu.

Výpustní objekt – prefabrikovaný betonový požerák s dvojitou dlužovou stěnou je vysoký 2,4 m. Odtokové potrubí je dlouhé 6,5 m, zakončené betonovým čelem v sedimentační jímce před propustkem. Na požerák byl umožněn přístup po lávce se zábradlím a uzavíratelným poklopem na požeráku.

Bezpečnostní přepad je navržen v hrázi jako čelní v délce ve dně 2,5 m. Na něj navazuje zdrsňený skluz do betonu z lomového kamene, který přechází do odtokového koryta s šířkou ve dně 1,5 m zpevněného dlažbou z lomového kamene. Na přechodu druhou opevnění jsou řešeny betonové zajišťovací prahy. Při stavbě došlo ke kácení dřevin v prostoru bezpečnostního přepadu a nátoku do rybníčka. Použity byly pouze přírodní materiály.

Vznikla vodní nádrž o ploše 270 m² zadržující vodu o objemu 165 m³, která zajišťuje nejen ekologické a vodohospodářské podmínky, ale může být užívána i jako zdroj požární vody.

Stavba proběhla v roce 2007 s celkovými náklady 400 101 Kč a byla hrazena z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.



**Forest Pond Na Zámečku Restoration**

In 2007 the original broken pond dam in the municipality of Bělá nad Radbuzou (within the wood) was restored. Furthermore a new security overflow and operational outlet (including a new stock inlet and protection of the water- side of the dam) were built. The are of the water basin is 270 m² and the total volume of retained water 165 m³. The pond improves not only the environmental and water- management but also is a source of fire water supply. The total amount was 400 101 Kč financed entirely by LČR.

**Ausbau des Waldzierteichs Na Zámečku**

In der Gemeinde Weissensulz (Bělá nad Radbuzou) im Waldkomplex kam es 2007 zum Ausbau des ursprünglich gerissenen Damms des Waldzierteichs Na Zámečku, dazu gehörte die Errichtung eines neuen Sicherheitsabsturzes und Betriebsauslasses (einschl. Errichtung eines neuen Auflaufs und Schutzes der wasserseitigen Böschung des Teichdamms). Es entstand ein Wasserspeicher mit 270 m² Fläche, der 165 m³ Wasser staut. Er gewährleistet nicht nur ökologische und wasserwirtschaftliche Bedingungen, er kann dazu als Löschwasserspeicher dienen. LČR finanzierte diesen Bau mit 400 101 Kč aus eigenen Mitteln.

Obnova lesního rybníčku U Růžovské školky 2007 k.ú. Smolov 534 514,-

Stavba se nachází v obci Bělá nad Radbuzou v lesním komplexu v katastrálním území Smolov. Přístup k rybníčku je možný po lesní cestě vedoucí k Růžovské školce. Zemník a skládka byly použity shodně se stavbou retenční nádrže Nad Mlýnem ve vzdálenosti do 5 km.

Původní nádrž byla zřízena před lety patrně bez stavebního řízení a bez kolaudace díla. Na malém lesním rybníčku se nacházela protřžená hráz. Původně šlo o průtočný rybníček bez bezpečnostního přepadu.

Cílem opatření se stala obnova původní protřžené nádrže, oprava hráze a vybavení lesního rybníčku bezpečnostními prvky i provozní výpustí. Dále bylo nutné zajistit zvětšení podílu vodní složky krajinného prostředí, retence vody ve smyslu zadržení v krajině a obnova přibřežního biotopu, příznivé ovlivňování hydrologických a stanovištních poměrů a posílení ekologických funkcí.

Podle nového návrhu se vytvořil rybníček boční s obtokovým korytem. Obnova spočívala v odstranění průrvy v hrázi, sejmutí vrchní narušené vrstvy hráze, zřízení a doplnění nové hráze, provozní výpustí včetně provedení nového nátoku, odběrného objektu, ochrany návodního svahu rybníčku a vytvoření nového koryta toku, které bylo řešeno mimo vlastní rybníček.

Podle návrhu je postavena homogenní hráz. Použil se materiál ze zemníku do 5 km. Koruna má šířku 2,0 m a je zpevněna posypem lomových výsypek. Vzdušný svah byl zatravněn. Sklony svahů mají poměr: návodní 1 : 3, vzdušný 1 : 2.

Výpustní objekt – požerák byl umístěn do paty návodního svahu. Jedná se o výpust s dvojitou dlužovou stěnou. Odtokové potrubí má délku 9,5 m a je zakončené betonovým čelem v sedimentační jímce před propustkem. Na požerák byl umožněn přístup po lávce se zábradlím.

Odběrný objekt tvoří boční jímací objekt, který je tvořený betonovou monolitickou konstrukcí. Vtok byl zajištěn ocelovými česly a na nátokovém potrubí je kanalizační stavítko pro případné uzavření nátoku.

Koryto toku má lichoběžníkový tvar se střelkou ve dně. Šířka koryta činí 0,6 m a hloubka 0,7 m. Dno a svahy ve spodní části jsou zpevněny dlažbou z lomového kamene, zbývající část svahů je ohumusována a oseta. Použity byly pouze přírodní materiály. Při stavbě došlo ke kácení dřevin – náletu v prostoru rozšíření o nové obtokové koryto.

Vznikla vodní nádrž o ploše 420 m² a zadržované množství vody činí objem 330 m³. Nádrž vytváří nejen ekologické a vodohospodářské podmínky, ale může být užívána i jako zdroj požární vody.

Stavba proběhla v roce 2007 s celkovými náklady 534 514 Kč a byla hrazena z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

**Forest Pond U Růžovské školky Restoration**

The forest pond U Růžovské školky is situated in the Cadastral unit Smolov within the Domažlice District (in the municipality Bělá nad Radbuzou). Goal of the project was to restore the original ruptured basin, the dam and the security elements and an operational outlet. The feed- pipe was located at the bottom of the water- side slope. It is accessible by a foot- bridge with handrailing. The are of the pond is 420 m² and the volume is 330 m³. The pond can also be used as a fire water source. The project took place in 2007 with total costs of 534 514 Kč financed entirely by LČR.

**Ausbau des Waldzierteichs U Růžovské školky**

Der Waldzierteich U Růžovské školky befindet sich im Katastergebiet Smolov im übergeordneten LKR Domažlice in der Gemeinde Weissensulz (Bělá nad Radbuzou). Ziel dieser Maßnahme war die Erneuerung des ursprünglich gerissenen Speichers, Sanierung des Damms und Ausstattung des Zierteichs mit Sicherheitselementen und einem Betriebsauslass. Der Mönch wurde an den Fuß der wasserseitigen Böschung platziert. Er ist erreichbar per Laufsteg mit Geländer. Es entstand ein Wasserspeicher mit 420 m² Fläche und 330 m³ Wasservolumen. Der Speicher kann mit als Löschwasserspeicher genutzt werden. Der Ausbau fand 2007 statt mit einem Gesamtkostenvolumen von 534 514 Kč – vollständig mit LČR Eigenmitteln finanziert.

Rekonstrukce retenční nádrže Boková 2008 k.ú. Lísková u Nemanic 3 189 322,-

Předmětem zájmu byla stávající umělá vodní nádrž na drobné vodoteči Haselbach, přítékající z Německa. Nachází se v k.ú. Lísková u Nemanic. Původní plocha rybníčku měla plochu asi 0,25 ha a byla zbudována dle odhadu před 150 – 200 lety v soustavě obdobných zařízení. Ty sloužily jako pohon tehdejších mlýnů, hamrů a brusíren, které již zanikly. Tento rybníček je jedním z mála pozůstatků pohraniční industrie.

Rybníček byl silně zanesený. Původní čelní sypaná hráz stále fungovala a zadržovala vodu. Bezpečnostní přeliv v levé části hráze byl stržený a výpustní zařízení rovněž nefunkční. Hráz i okolí rybníka silně zarostlo vegetací. Při plánování rekonstrukce se rozhodlo o odstranění dřevin, výjma 2 ks smrku a 2 ks břízy, které svým věkem, dimenzemi a impozantním vzhledem zdůrazňují hlavní účel rekonstrukce této nádrže.

Při rekonstrukci hráze bylo nezbytné vyprázdnit zadržovanou vodu v nádrži. To se provedlo překopem v hrázi a poté byla voda z vodoteče převedena provizorním příkopem mimo nádrž. Došlo ke zčištění povrchu hráze a zároveň odstraněno původní kamenné opevnění hráze. Očištěné svahy byly zazubeny pro lepší homogenizaci, dosypány a hutněny na odpovídající profil. Vybudovaný sjezd do rybníka je zpevněný šterkem. Ze dna se odtěžilo přes 1500 m³ sedimentu.

Výpustní zařízení tvoří betonový prefabrikovaný požerák s výpustním potrubím o průměru 500 mm. Tím je možno nádrž teoreticky vypustit asi za 6 hodin. Přístup k požeráku zajišťuje obslužná lávka v délce 6 m. Bezpečnostní přeliv v místě původního přelivu má kašnovitý tvar v podobě písmene „U“. Zdivo kašny přelivu se provedlo jako kombinace vodostavebního betonu a kamene. Dno přelivu je vydlážděno a vytváří kynetu. Z důvodu vytvoření požadovaného estetického účinku byl použit místní kámen.

Poslední stavební objekt tvoří lesní cesta. Ta byla opravena v délce asi 100 m. Zajišťovala přístup stavební mechanizaci a dopravu stavebních materiálů na staveniště. Nyní slouží jako přístupová cesta k hrázi rybníka. Vzhledem ke značnému místnímu zvlhčování cesty bylo nutno vybudovat odvodnění cesty podélným příkopem a dvěma trubními propustky o průměru 600 mm.

Stavba byla dokončena v roce 2008 a náklady na realizaci činily 3 189 322 Kč a jsou hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

**Restoration of the Retention Basin Boková**

The pond Boková is situated in the Cadastal unit Lísková at Nemanice in the Domažlice District. Originally the pond was used by a mill or an iron-mill but before the restoration it was already heavily filled with sludge so it was necessary to let the retained water out and remove the original stone fortification of the dam. The slopes and the slip-road are now fortified by gravel. The project was finished 2008 and the total amount was 3 189 322 Kč entirely financed by LČR.

**Ausbau des Hochwasserspeichers Boková**

Der Zierteich Boková befindet sich im Katastergebiet Haselbach (Lísková) bei Wessersuppen (Nemanice) im übergeordneten LKR Taus (Domažlice). Ursprünglich diente er zum Antrieb einer Mühle oder eines Hammers, aber vor dem Ausbau war er bereits stark verschlammte und es war notwendig das Stauwasser abzulassen und den ursprünglichen Steinverbau des Damms zu entfernen. Die Böschungen und die Einfahrt sind heute mit Schotter verfestigt. Der Bau wurde 2008 beendet und die Umsetzungskosten betrugen 3 189 322 Kč, welche vollständig von LČR aus Eigenmitteln geleistet wurden.

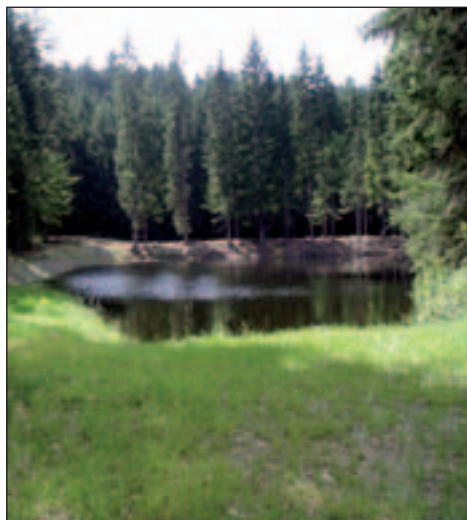
Rekonstrukce retenční nádrže Černá řeka 2009 k.ú. Lísková u Nemanic 3 159 264,-

Lokalita Černá řeka se nachází v k.ú. Lísková u Nemanic, nedaleko státní hranice s Německem. Původní nádrž Černá řeka byla zbudována na Černém potoce asi 300 m pod osadou Černá řeka minimálně před 200 lety. Nádrž je obtočná a sloužila zřejmě jako regulovatelná zásobárna vody pro zdejší soustavu mlýnů, hamrů a brusíren, pro které byl celoročně vodnatý Černý potok zdrojem energie.

Nádrž Černá řeka se nacházela v havarijním stavu. Hráz stále zadržovala vodu, která se do prostoru nádrže dostávala samovolně v místě bývalého nátoku. Odtok vody byl nekontrolovatelný troskami bývalého výpustního zařízení. Díky tomuto režimu docházelo k zanášení dna šterkopisčitými a bahnatými plaveninami a k zarůstání vodní vegetací.

Nejdříve bylo nutno upravit koryto Černého potoka a zřídit nové napouštěcí zařízení. V korytě byla zřízena kyneta při levém břehu. Levý břeh byl upraven balvanitou rovnatinou s prošterkováním, zapuštěnou 80 cm pod dno potoka a odtud až do výšky průtoku stoleté vody. Toto opatření bylo nezbytné pro zajištění patky vzdušního líce hráze před erozními účinky vody v Černém potoce. Takto bylo upraveno celkem 175 m potoka. Odběr vody z potoka je řešen zděným objektem v horní části toku. Hlavní koryto je zafixováno příčným betonovým pasem a v levém břehu je osazena odběrná kapsa. Z ní vede napouštěcí potrubí do rybníka. Množství přítokové vody je možné regulovat hradítky.

Po vypuštění nádrže, zamezení nátoky a proschnutí sedimentů byl zřízen sjezd. Tímto sjezdem se odvezl veškerý odtěžený sediment (celkem přes 2000 m³). Na hrázi se opravila poškozená kamenná obrovňávka. Pro osazení výpustního zařízení a potrubí bylo nutno překopat hráž. Poté byl osazen a opevněn prefabrikovaný požerák a vypouštěcí



potrubí. Opětovné zasypání průkopu hráze bylo nutno dělat a hutnit dle přísných technologických postupů. Samozřejmostí bylo i zřízení bezpečnostního přelivu. Ten se řešil průlehem v hrázi - vydlážděním. Odtok vod od přelivné hrany je po poschodovitě uspořádaném vydlážděném skluzu a dále příkopem mezi lesní cestou a patou hráze zpět do Černého potoka. Obnovená retenční nádrž má při normální hladině plochu 3520 m² a zadrží 3900 m³ vody. Stejně tak jako většina retenčních nádrží je jejím přínosem zadržování vody v krajině, má krajínotvorný efekt a v případě potřeby může sloužit jako odběrné místo vody pro hašení lesních požárů.

Rekonstrukce byla dokončena v roce 2009 za nákladů 3 159 264 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.



Restoration of the Retention Basin River Černá

The original basin at the River Černá was built about 200 years ago not far from Lísková at Nemanice. Before the restoration it was in emergency conditions. The dam could still retain water (it used to be a water storage for mills, iron or grinding- mills), but the outlet was out of controll. It was necessary to adapt the river basin and build a new inlet system, dig up the dam, fasten the feed- pipe... The restored retention basin has an area of 3 620 m² and is able to store up to 3 900 m³ of water. Its duty is to retain the water in the landscape and it also can be used as a fire water storage. The work was finished 2009 at a total amount of 3 159 264 Kč entirely financed by LČR.



Ausbau des Hochwasserspeichers Černá řeka

Der ursprüngliche Wasserspeicher Černá řeka wurde ungefähr vor 200 Jahren unweit von Haselbach (Lísková) bei Wassersuppen (Nemanice) erbaut. Vor dem Ausbau war der Speicher baufällig. Der Damm staute aber immer noch Wasser (es war ehemals ein Wasserspeicher für Mühlen, Hammer oder Schleifmühlen), jedoch der Abfluss war unkontrolliert. Es war notwendig, das Flussbett des Schwarzbachs (Černý potok) auszubauen und eine neue Füllvorrichtung zu errichten, den Damm umzugraben und den Mönch zu befestigen... Der ausgebauter Wasserspeicher hat eine Fläche von 3 620 m² und staut bis zu 3 900 m³ Wasser. Die Aufgabe des Speichers ist das Wasser in der Landschaft zu stauen und gegebenenfalls als Löschwasserspeicher zu dienen. Der Bau wurde 2009 beendet. Die Gesamtkosten betrugen 3 159 264 Kč und wurden vollständig seitens LČR getragen.

Hrazení bystřin

Huťský potok	1994	k.ú. Pleš	96 000,-
---------------------	------	-----------	----------

Vodní tok protéká katastrálním územím Pleš. Nevyhovující trubní propustek DN 500 mm byl nahrazen trubním propustkem DN 1000 mm o délce 8 m s betonovými čely. Zřídily se také 3 srubové dřevěné stupně.

Stavba byla dokončena v roce 1994. Celkové náklady činily 96 000 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

Železný potok I	1994	k.ú. Pleš	235 761,-
------------------------	------	-----------	-----------

Vodní tok protéká katastrálním územím Pleš. Nad stávajícím propustkem bylo provedeno opevnění koryta toku oboustranným laťovým plůtkem v délce 175 m. Vybudovaly se srubové dřevěné stupně ke snížení sklonu nivelety na toku.

Stavba byla dokončena v roce 1994. Celkové náklady činily 235 761 Kč a uhradily je z vlastních zdrojů Lesy ČR, s.p.

Železný potok II	1994	k.ú. Železná u Smolova	50 000,-
-------------------------	------	------------------------	----------

Vodní tok protéká katastrálním územím Železná u Smolova. Došlo k upravení hrzení potoka v délce 100 m a k výměně stávajícího propustku za betonový propustek DN 1000 mm s čely. Za účelem zabránění eroze břehů a dna byly vybudovány srubové stupně.

Stavba byla dokončena v roce 1994. Celkové náklady činily 50 000 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

HB Čerchovka	1996	k.ú. Jindřichova Hora	742 805,-
---------------------	------	-----------------------	-----------

Místo stavby se nachází v okrese Domažlice, v k.ú. Klenčí pod Čerchovem a Jindřichova Hora. Předmětem úprav je umělý tok Čerchovky a bezejmenný přítok Černého potoka. Koryto Čerchovky odvádí vodu ze silného pramene bezejmenného přítoku Černého potoka, tekoucího do Německa a zpět do vnitrozemí. Mezi oběma toky se totiž nachází rozvodnice mezi povodím Dunaje a Labe.

Čerchovka – umělá část toku v délce 700 m se zanesla erozními splachy a přivalová voda v době tání protřhla hranu umělého vodního toku na několika místech tak, že byla nutná generální oprava toku. Docházelo totiž k rozlivu vody do okolí a následně jeho podmáčení. To bylo nejintenzivnější při veřejné komunikaci z Capartic do Černé Řeky. Koryto bylo prohloubeno do hloubky 80 cm. Břehy se vysvahovaly do sklonu 1:1,25. Výkopek z koryta Čerchovky byl ukládán těsně za pravou břehovou hranu a zde rozprostřen, čímž vznikl pochozí pruh. Pravý břeh se zpevněl pětilaťovým plůtkem s izolační fólií Optifol.

Přítok Černého potoka se kříží s lesní cestou z Černé řeky. V místě křížení byl poddimenzovaný a zanesený propustek. Těleso komunikace se tak každoročně v období tání sněhu stávalo překážkou v toku a cesta se vždy poškozovala. Šetřením na místě bylo shledáno, že propustek je v havarijním stavu a komunikace při vyšších průtocích prakticky tvoří hráz vodní nádrže. Proto bylo nutné řešit výstavbu nového propustku. Ten byl vybudován na vhodnějším místě než stávající propustek, a to asi o 10 m blíže ke komunikaci na Lískovou. Průměr trub činil 1200 mm.

Stromy v břehovém porostu bezejmenného přítoku Černého potoka zasahovaly místy do koryta toku. Proto musel být břehový porost v době vegetačního klidu šetrně probrán.

Náklady na akci činily 742 805 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

Čerchovka

In the Cadastral unit Klenčí pod Čerchovem and Jindřichova Hora the artificial stream Čerchovka and the nameless confluent of the Černý Creep were restored. The basin had to be deepened to 80 cm, the culvert was changed and built 10 m nearer to the road leading to Lísková to prevent water spilling to the surroundings. The total amount was 742 805 Kč and was financed entirely by LČR.

Čerchovka

Im Katastergebiet Klenčí pod Čerchovem und Jindřichova Hora wurde der künstliche Wasserlauf Čerchovka und der namenlose Zufluss des Bachs Černý ausgebaut. Das Bett musste auf 80 cm vertieft werden, der Durchlass ersetzt und um 10 m näher zur Straße nach Lísková verlagert werden, damit es nicht zum Ausschütten des Wassers in die Umgebung kommt. Die Gesamtkosten betrugen 742 805 Kč und wurden vollständig seitens LČR getragen.

na úprava koryta i na zbytku řešené části potoka. V místech nátrží se odstranily stromy a kameny a náspy břehů byly ještě zhuštěny.

Pro odvod přívalových vod byl v úseku před vtokem do náhonu vytvořen terénní průleh ve výšce 20-25 cm nade dnem toku. Délka průlehu je asi 10 m a je situován v levém břehu. Zbylý průtok přívalových vod v množství 1,9 m³/s se oddělí bezpečnostním přelivem v přechodovém profilu náhonu. Ten je osazen lichoběžníkovým přelivem se šířkou ve dně 5 m se svahy 1:1. Hloubka kynety je 80 cm. Výška přelivu nade dnem je 30-35 cm. Celková délka tělesa přelivu je 9 m a těleso je umístěno v ř. km 0,213 - 0,222. Dno náhonu a pravý břeh jsou opevněny až do výšky maximálního průtoku kamennou rovinou. Pro zajištění vodotěsnosti byla dlažba provedena s vyspárováním cementovou maltou. Takto se ošetřily dopadiště, skluz i přelivná hrana. Dopadiště přelivu je vyvedeno do úrovně okolního terénu. K utlumení energie dopadající vody je na dlažbě proveden kamenný zához. Boky přelivu byly zavázány do stávající hrázky betonovým blokem.

Pro úspěšnou funkci navržené rekonstrukce náhonu bylo nezbytné zaručit dobré odtokové poměry pod propustkem. Koryto zde bylo neudržované a zanesené. Proto došlo z toku k odstranění napadených stromů a větví a vyčištění náhonu od nánosů. Celková délka pročištění činila 410 m. V tomto úseku byla také asanována břehová nátrž v délce 30 m.

Stavbu realizovala firma Petr Uhlík, se sídlem Strašín 130. Náklady činily 910 797 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

Race Teplá Bytřice

The originally damaged race Teplá Bystřice is situated in the Čerchov woodlands. Because of the underflooding of the woods it was necessary to conduct mainly the rain-storm water out of the existing basin. For this reason a fortified race was built. The original race had to be cleaned and the bank rupture restored in a length of 30 m. The total amount 910 797 Kč was entirely financed by LČR.

Zuleitung Warne Pastritz

Die ursprünglich beschädigte Zuleitung Warne Pastritz (Teplá Bystřice) findet man im Waldkomplex Čerchov. Da es langfristig zur Unternässung des Waldbewuchses kam, musste man vor allem das Flutwasser ausserhalb des jetzigen Flussbettes führen. Aus diesem Grund wurde eine ausgebaut Zuleitung umgesetzt. Die ursprüngliche Zuleitung musste gesäubert und der Uferriss in einer Länge von 30 m saniert werden. Der gesamte Ausbau in Höhe von 910 797 Kč wurde von LČR aus Eigenmitteln getragen.

Náhon Teplá Bystřice

1997 k.ú. Chodov u Domažlic 910 797,-

Poškozený náhon se nacházel v lesním komplexu Čerchov na severním svahu vrchu Čerchov. Náhon je přístupný ze silnice Klenčí – Lísková (hraniční přechod s Německem). Náhon odvádí vodu z Černého potoka do povodí Teplé Bystřice. Koryto bylo značně zanesené, levostranná hrázka měla několik nátrží a prosakovala z ní voda. Při prudkém tání sněhu na konci ledna 1995 došlo při povodni k dalšímu poškození koryta toku. Voda z potoka dlouhodobě podmáčela lesní porosty a poškozovala lesní cestu.

Zásadním řešením je odvod přívalových vod mimo stávající koryto. Ve spodní části od propustku do ř. km 0,205 bylo provedeno zpevnění levého břehu latovým plůtkem, zvýšení ochranné hrázky a zahrzení nátrží se zajištěním proti průsakům. To bylo provedeno osazením folie Optifol od latí a kůlů plůtku do dna, jejím jílovým utěsněním a ochranným kamenným pohozením. Z výkopku po úpravách dna byla provedena ochranná hrázka a břeh byl opevněn kamenným pohozením. Obdobným způsobem byla provede-

■ Lesní cesty

Lesní cesta Kobesova 2003 k.ú. Dolní Folmava 4 682 896,-

Místo stavby: revír Sádek, k.ú. Dolní Folmava, parc. č. 737/7
 Projektant: Ing. Josef Pelák, Líně
 Stavbu prováděl: Agrostav Horšovský Týn
 Délka komunikace: 1,8 km, šířka vozovky 3,5 m
 Typ lesní cesty: L1, penetrovaná vozovka
 Dokončení stavby: 2003

Lesní cesta Ke včelám 2006 k.ú. Klenčí pod Čerchovem 1 741 831,-

Součástí LC je most BENEŠ s kamennými příďlažbami.
 Místo stavby: revír Sádek, k.ú. Klenčí pod Čerchovem, parc. č. 2153/1
 Projektant: Ing. Josef Pelák, Líně
 Stavbu prováděl: Agrostav Horšovský Týn
 Délka komunikace: 0,54855 km, šířka vozovky 3,5 m
 Typ lesní cesty: L2, kalená vozovka drceným kamenivem
 Dokončení stavby: 06/2006

Lesní cesta Smitsnágl – Horní Pila 2007 k.ú. Chodov u Domažlic 2 441 238,-

Místo stavby: revír Černovříš, k.ú. Chodov u Domažlic, parc. č. 1845/1
 Projektant: Zdeněk Kučera, České Budějovice
 Stavbu prováděl: Agrostav Horšovský Týn
 Délka komunikace: 0,640 km, šířka vozovky 3 m, podélný spád 18 %
 Typ lesní cesty: L1, penetrovaná vozovka
 Dokončení stavby: 03/2007

Lesní cesta Psovodská 2008 k.ú. Mýtnice 2 516 299,-

Místo stavby: revír Lučina, k.ú. Mýtnice, parc. č. 384/1
 Projektant: Ing. Josef Pelák, Líně
 Stavbu prováděl: Agropodnik Domažlice
 Délka komunikace: 0,69534 km, šířka vozovky 3,5 m
 Typ lesní cesty: L2, kalená vozovka drceným kamenivem
 Dokončení stavby: 06/2008

Oprava lesní cesty Růžovská

2004 k.ú. Smolov 1 324 000,-

Stávající lesní komunikace se nachází jihozápadně od obce Bělá nad Radbuzou směrem k osadě Bystřice v k.ú. Smolov. Páteřní lesní cesta zpřístupňuje lesní komplexy mezi obcí Smolov a osadou Bystřice. Lesní cesta je situována v území CHKO Český les.

Poškozený živичný povrch komunikace byl v roce 2004 opraven penetračním makadamem a dvěma živичnými nátery z asfaltu v délce 3 750 m.

Náklady stavby ve výši 1 324 000 Kč byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

Město Bělá nad Radbuzou označilo tuto lesní komunikaci jako jeden z úseků nadregionální cyklotrasy č. 37 Železná – Plzeň.



Restoration of the Forest path Růžovská

The forest path Růžovská is situated in the area of the Landscape Preserve CHKO Český les near Bělá nad Radbuzou. The damaged surface was restored and now it is used for the extra-regional cycling path No. 37 from Železná to Pilsen. The total amount 1 324 000 Kč was entirely financed by LČR.

Ausbau des Waldweges Růžovská

Der Waldweg Růžovská befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Český les unweit der Gemeinde Weissensulz (Bělá nad Radbuzou). Die beschädigte Oberfläche wurde ausgebaut. Auf diesem Weg führt der überregionale Radwanderweg Nr. 37 von Eisendorf (Železná) nach Pilsen. LČR bezahlte für diese Maßnahme 1 324 000 Kč aus Eigenmitteln.

■ Ostatní zařízení

Akce hrazené z P 2000

Přístřešek Čerchov 2004 k.ú. Pec pod Čerchovem 86 044,-

Místo stavby: revír Černovrší,
u turistické stezky
z Pece na Čerchov,
k.ú. Pec pod Čerchovem,
parc. č. 1592/1 st. p. 505

Stavbu prováděl: LST Trhanov



Kreslova studánka 2008 k.ú. Němčice 80 640,-

Místo stavby: revír Kdyně, k.ú. Němčice, parc. č. 1484/1
Stavbu prováděl: Zemní a stavební práce s.r.o. Skelná Huť

Studánky na revíru Růžov 2006 k.ú. Bystřice u Bělé nad Radbuzou 90 000,-

Na části revíru Růžov, jihozápadně za osadou Bystřice na k.ú. Bystřice u Bělé nad Radbuzou v lesním komplexu bylo v roce 2006 obnoveno několik studánek. Studánky jsou vždy situovány u lesních cest a jsou dobře přístupné veřejnosti. Studánky byly vyčištěny, samotný pramen je chráněn betonovým krytem s dřevěnou stříškou. Přetok z prostor studánky je proveden v zabetonované trubce. Odtok od studánky se zajistil kamennou rovnáninou. Studánky Pod Skalkou, v Trojce a Růžov byly obnoveny za částku 90 000 Kč z vlastních zdrojů LČR, s.p.

Pamětní deska Svačina 2001 k.ú. Klenčí pod Čerchovem 66 535,-

Místo stavby: revír Sádek – Výhledy,
k.ú. Klenčí p. Čerchovem,
parc. č. 2395/1



Ostatní zařízení

Odpočívadlo – Žižkův kámen 2002 k.ú. Chanovice 19 000,-

Odpočívadlo se nachází v lesním komplexu k.ú. Chanovice. Je umístěno u lesní cesty, v lokalitě zvané Žižkův kámen. Kámen značných rozměrů naleznete v lesním porostu poblíž odpočívadla.

Stavbu za 19 000 Kč realizovaly LČR, s.p. v roce 2002 v rámci programu P 2000.



ORP Horšovský Týn

■ Retenční nádrže

Rekonstrukce retenční nádrže U Ručiček 2008 k.ú. Mířkov 1 221 000,-

V lesním komplexu Sedmihoří asi 3km severně od obce Mířkov v k.ú. Mířkov se nachází umělá vodní nádrž na drobné vysychavé vodoteči (levostranný přítok Křakovského potoka). Průtočná nádrž, jejíž čelní hráz je tvořena násypem stávající lesní cesty, byla prázdná a výpustní zařízení zcela zničeno. Velikost zátopy malé vodní nádrže je zhruba 0,35 ha a max. výška hráze činí 2m. V roce 2008 se podařilo získat finanční prostředky z Evropského fondu pro regionální rozvoj a Státního fondu životního prostředí ČR v rámci Operačního programu životního prostředí.

Při realizaci stavby byly odstraněny sedimenty z nádrže, provedla se oprava hráze a výstavba nového výpustného zařízení a bezpečnostního přelivu. Celkové náklady na akci činily 1 221 000 Kč, z toho příspěvek z Fondu Evropské unie činil 929 000 Kč a příspěvek SFŽP 55 000 Kč. Částku 237 000 Kč hradily LČR, s.p. Hlavní účel rekonstruované nádrže je funkce krajinyotvorná a funkce retenční. Vedlejší důležitou funkcí nádrže je celoroční kumulace požární vody. Nádrž se nachází přímo na trase naučné stezky a je vítaným místem k zastavení a odpočinku všech návštěvníků lesa.



Restoration of the Retention Basin U Ručiček

The retention basin U Ručiček is situated in the wood Sedmihoří in the vicinity of Mířkov directly at the route of the educational path. It has been cleaned, the dam restored and provided with a new outlet system. The total amount 1 221 000 Kč was partly financed by EU-funding- 929 000 Kč and partly by the State Environment Fund - 55 000 Kč.



Ausbau des Hochwasserspeichers U Ručiček

Der Hochwasserspeicher U Ručiček befindet sich im Waldkomplex Sedmihoří unweit von Mířkov direkt am Lehrpfad. Er ist gesäubert, der Damm wurde repariert und ausgestattet mit einer neuen Ablassvorrichtung. Der gesamte Kostenaufwand betrug 1 221 000 Kč. Davon EU – Mittel 929 000 Kč, und Tschechischer Umweltfonds trug 55 000 Kč bei.

■ Lesní cesty

Oprava mostků v oboře Podrážnice 2006 k.ú. Podrážnice 1 215 000,-

V k.ú. Podrážnice se nachází historická obora Podrážnice, kterou protéká levostranný přítok Semošického potoka. Tato vodoteč protíná na třech místech stávající lesní štěrkovou cestu. Původní staré kamenné klenuté mostky byly již několik let v havarijním stavu. V roce 2006 na základě zpracované projektové dokumentace došlo k realizaci rekonstrukce odvodnění lesní cesty. Hlavním cílem stavebních úprav se stala oprava klenutých mostků. Dva kamenné mostky se podařilo opravit, dva zborcené mostky byly nahrazeny rámovými konstrukcemi BENES. U všech mostků se rovnoběžně s tokem vyzdila křídla a římsy. Tok vodoteče se upravil a opevnil.

Celkové náklady na akci činily 1 215 000 Kč a uhradily je z vlastních zdrojů LČR, s.p. Přínosem této akce bylo zpřístupnění části obory Podrážnice a alespoň částečné zachování původního historického vzhledu mostků.



Bridge Restoration in the Preserve Podrážnice

The historical preserve Podrážnice is situated in the Horšovský Týn district. It was embellished by ancient arched stone bridges which were in emergency conditions since years. It was possible to restore only two of them; other two were replaced by frame structures. The total amount 1 215 000 Kč was entirely financed by LČR.



Reparatur der Brücken im Gehege Podrážnice

Das historische Gehege Podrážnice befindet sich im LKR Bischofsteinitz (Horšovský Týn). Es war geschmückt durch historische gewölbte Steinbrücken, die bereits seit einigen Jahren baufällig waren. Es ist gelungen nur zwei von ihnen zu reparieren, zwei wurden durch Rahmenbauten ersetzt. Die Maßnahme betrug insgesamt 1 215 000 Kč, getragen von LČR.

ORP Klatovy

■ Hrazení bystřin

Řezná – levostranný bezejmenný přítok 1994 k.ú. Pancíř 103 813,-

Vodní tok protéká katastrálním územím Pancíř. Přítok byl poškozen v průběhu povodní. Vybudovaly se 3 dřevěné prahy a propustek o průměru 80 cm s čely z kamene. Svah koryta byl upraven. Postavil se dřevěný plůtek dlouhý 8 m. Kultivace toku proběhla v délce 80 m.

Stavba byla dokončena v roce 1994. Celkové náklady činily 103 813 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

Bílý potok – povodňová škoda 1997 k.ú. Hamry na Šumavě 2 465 678,-

Dotčená lokalita se nachází v lesním komplexu západní části Šumavy v Královském hvozdu. Nad lokalitou se ve vzdálenosti asi 100 m nachází hraniční hřeben tvořený Velkým Kokrháčem (1228 m) a Malým Kokrháčem (1168 m). Povodňová škoda, kterou projekt řešil, se nachází na levobřežním přítoku Bílého potoka. Tento přítok vedoucí souběžně s lesní komunikací „Horizontála“ byl poškozen povodní těsně nad přírodní rezervací Bílá stráž. Bílý potok je levostranným přítokem Úhlavy nad vodárenskou nádrží Nýrsko. Lokalita se nachází v CHKO Šumava.

Účelem stavby bylo zastavení vodní eroze v levobřežním přítoku Bílého potoka. Po povodni v roce 1993 došlo k silnému transportu štěrku. Původní projekt na odstranění povodňových škod musel být přepracován kvůli další povodni, která zmíněným tokem prošla v srpnu roku 1995 a stav potoka byl ještě více zhoršen. Tento přítok má v letních měsících minimální průtok. Oproti tomu v období tání sněhu nebo při přívalových deštích vykazuje značné průtoky se silnou štěrkovou erozí. Tok měl původně několik přítoků, které byly však přerušeny vybudováním lesní cesty „Horizontála“ v roce 1975. Všechny tyto přítoky byly stavbou cesty svedeny do silničního příkopu, který je nekapacitní a není

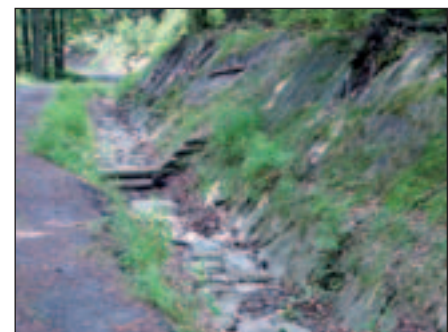
ani zajištěn proti unášecí síle vody. Pět propustků pod komunikací se vždy při větším průtoku ucpávalo unášeným materiálem, čímž se každoročně opakovalo poškození komunikace v délce 455 m. Vzhledem k tomu, že Bílý potok je přítokem Úhlavy nad nádrží Nýrsko, byla jedním z cílů stavby také ochrana čistoty vody.

Návrh na řešení stavu po povodni byl veden především snahou o odstranění příčin eroze. Nezbytné bylo provést změnu čtyř jímek u propustků. Jímky byly navrženy tak, aby byly schopny zachytit případné splaveniny, které by mohly



být transportovány z okolních ploch. Toto nebezpečí stále hrozilo, jak bylo patrné z erozních rýh v porostech. Dalším cílem bylo snížení spádu nivelety dna příčnými objekty v toku a opevněním koryta, což má za účinek zamezení dalšího poškození koryta. Příčné objekty jsou tvořeny dřevěnými prahy výšky 0,3 m (8 ks) a srubovými přehrážkami slezského typu (4 ks). Opevnění dna a břehů je dimenzováno na dvacetiletou vodu a je provedeno místním kamenem. Na svahy na levém břehu byla k jejich zpevnění použita geotextilie spolu s osetím.

Výstavba akce probíhala v letech 1995 – 1996 při nákladech 2 465 678 Kč, které byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.



Flood Damage – Bílý Creep

The location Bílý Creep is situated in the woodlands of Královský hvozd in the western part of the Bohemian Forest (Šumava). This location was heavily damaged by floods in 1993 and 1995. The road above the retention basin Nýrsko was also repeatedly flooded in the length of 455 m because the 5 culverts underneath the road were constantly obstructed by floating debris. It was necessary to build 4 stone barrages in the creep. The combe was systematically dammed up by 6 armoured stone walls and the combe itself is stabilized by 41 wooden sills. The project was finished 1997 and the total amount was 2 465 678 Kč entirely financed by LČR.



Hochwasserschaden – Bílý potok

Die Lokalität Bílý potok befindet sich im Kühnischen Gebirge (Královský hvozd) im westlichen Böhmerwald (Šumava). Diese Lokalität wurde stark durch Hochwasser in 1993 und 1995 geschädigt. Auch die Strasse oberhalb des Wasserspeichers Neuern (Nýrsko) wurde in einer Länge von 455 m ständig überflutet, da 5 Durchlässe unterhalb der Strasse nicht den Wassermengen und dem Schwemmgut standhalten konnten. Im Bach Bílý potok mussten 4 Steinschwellen errichtet werden. Zur systematischen Verdämmung der Schlucht wurden 6 Drahtstein Zwischenwände errichtet und die Schlucht selbst wird von 41 Holzwänden stabilisiert. Diese Maßnahme wurde 1997 beendet mit einem Kostenaufwand von 2 465 678 Kč - vollständig getragen von LČR.

Strž Hamry – Příloh

1998 k.ú. Hamry na Šumavě 3 467 563,-

Místo stavby se nachází v okrese Klatovy u obce Hamry v lesním komplexu Královský hvozď asi 6 km jižně od údolní nádrže Nýrsko. Vlastní strž začíná u bývalé „signálky“ a protíná „Taurovu cestu“. Dále směřuje jižně strmým lesním svahem lesního komplexu a končí asi 100 m nad lesní „Střední svarožskou“ cestou. Území se nachází v CHKO Šumava.

I. úsek strže dlouhý 60 m se vyznačuje velkým podélným sklonem, a to 300 – 400 ‰. Strž je poměrně stabilizovaná, krytá mladým jehličnatým náletem. Tento úsek končí u asfaltové komunikace probíhající podél bývalé „signálky“. Stálá bystřina tudy již neprotéká, protože byla svedena při výstavbě „signálky“ ocelovým potrubím volně do lesa. II. úsek strže od signalky po „Taurovu cestu“ je dlouhý asi 70 m a již se zde vyskytovaly znaky vymílání. V horní části tohoto úseku je terén vyplaven až na skalní podloží, ve spodní části docházelo k usazování splavenin a k podemílání břehů strže. V posledním III. úseku je strž bez stálého přítoku. Zde se však objevovalo největší poškození – eroze šířky ve dně 2 – 8 m, hloubka 1,5 – 3 m. Eroze je způsobována každoročně táním sněhu, kdy dochází k rapidnímu zvýšení průtoků.

Vliv eroze se projevoval v širším okolí v návaznosti na převedení přivalových vod přes lesní cesty. Propustky na asfaltové komunikaci jsou většinou osazeny potrubím o průměru 70 cm a mřížemi. Díky nim docházelo velmi rychle k ucpání propustků splaveninami. Proto byly zrekonstruovány dva propustky a sedm jich bylo vybudováno nově. Ty byly osazeny kapacitním potrubím a na vtoku byla zřízena jímka pro usazování plavenin. Pro převedení vod byly zřízeny i dva průlehy z kamenné dlažby na sucho, kde byly spáry vyplněny zeminnou a osety.

Dolní část strže byla před začátkem úpravy poměrně stabilní, a proto se pouze osázela melioračními dřevinami. V místech stálého průtoku byly zřízeny čtyři kamenné přehrážky. Jsou navrženy a umístěny v místech nejvíce namáhaných – příkopy, průlehy, propustky. K systematickému zahrazení strže bylo použito šest drátokamenných přehrážek. Tři byly umístěny ve spodní části strže mezi propustky, jedna ve středním úseku a dvě se nachází v místě vyústění lesní bystřiny. Pro konsolidaci strže byly zvoleny dřevěné přehrážky. Ty mají za úkol stabilizovat dno a břehy strže tak, aby nedocházelo k dalšímu prohlubování a rozšiřování strže. Dřevěných přehrážek zde najdeme 41. V místech výmolů, kde nejsou použity přehrážky, byla provedena garnisáž. Takto bylo opraveno několik úseků. Celkem bylo zahrazeno 587 m strže, stabilizace výmolů se provedla na 451 m a na 687 m byly vysázeny meliorační dřeviny.

Akce byla dokončena v roce 1998. Stavbu realizovala firma *Petr Uhlík, se sídlem Strašín 130*. Celkové náklady činily 3 467 563 Kč. Z dotací se vynaložilo 2 461 000 Kč a z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. bylo uhrzeno 1 006 563 Kč.



Combe Hamry – Příloh

The combe Hamry is situated in the Klatovy District within the woodland Královský hvozď at about 6 km south from the Retention Basin Nýrsko. It is a part of the Landscape Preserve Bohemian Forest (Šumava). Storm water caused that the culverts were blocked by floating debris. Two culverts had to be reduced and seven new culverts were built. The combe was consolidated by wooden sills (41 in total). These have to stabilize the bottom and the banks of the comb and prevent it from further deepening and widening. The project was finished 1998. The total amount 3 467 563 Kč was financed partly by grant schemes - 2 461 000 Kč and partly by LČR- 1 006 563 Kč.



Schlucht Hamry – Příloh

Die Schlucht Hamry befindet sich im LKR Klattau (Klatovy) im Waldkomplex Kühnisches Gebirge (Královský hvozď) etwa 6 km südlich vom Talspeicher Neuern (Nýrsko). Sie gehört zum Landschaftsschutzgebiet Böhmerwald (Šumava). Überflutungen verursachten die Verstopfung der Durchlässe durch Abtrag. Daher mussten 2 Durchlässe reduziert werden und 7 wurden neu errichtet. Zur Konsolidierung der Schlucht wurden Holzwände gewählt (insgesamt 41). Diese haben die Aufgabe die Sohle und Ufer der Schlucht so zu stabilisieren, dass es nicht zur weiteren Vertiefung und Verbreitung der Schlucht kommt. Diese Maßnahme wurde 1998 beendet. Die Gesamtkosten betrugen 3 467 563 Kč. Aus Fördermitteln wurden 2 461 000 Kč und aus Eigenmitteln der LČR 1 006 563 Kč finanziert.

Povodňová škoda Vrata - I. a II. úsek 2000 k.ú. Hamry na Šumavě 867 136,-

Tato akce byla realizována na potoce Lomnice v katastrálním území Hamry v okrese Klatovy na území LS Železná Ruda. Zájmový úsek se nachází nedaleko údolní nádrže Nýrsko. Jelikož je lokalita v CHKO Šumava, byla projektová dokumentace zpracována tak, aby daná úprava minimálně ovlivňovala dochované přírodní prostředí. Účelem úprav je obnovit celkovou ekologickou funkci toku v krajině (zejména hydrologickou, biologickou a krajinnou). Projekt byl rozdělen do dvou etap.

I. úsek – v tomto úseku si potok Lomnice při převádění povodňových průtoků vytvořil nové koryto, kdy si voda našla snadnější a přirozenější cestu. Koryto, kterým voda dnes prochází, je meandrující, dno kamenité, vyplněné středně velkými kameny. V tomto úseku bylo koryto ponecháno v trase, kterou si zvolila voda. Tento úsek byl ponechán bez zpevňovacích prací ve dně i korytě, pouze v místech výmolů se realizovala kamenná rovnanina. Pravý břeh byl ponechán v přirozeném stavu, na levém břehu byla provedena klejonáž. V původním korytě, které voda již opustila, byla vybudována lesní účelová cesta. Ta byla zpevněna šterkopískem a kamenivem a odvodněna dvěma dřevěnými a jedním dlážděným rigolem.

V tomto úseku, kde si voda vytvořila nové koryto, zůstal na levém břehu (v původním korytě) již nefunkční propustek. Ten byl v místě ponechán a zaretušován klestovou odhánkou. Její dno tvoří dřevěný rám z kulatin, na který jsou kolmo přibity dřevěné lyžiny. Odhánka byla vyplněna klestovou podestýlkou. Poslední část úpravy tohoto úseku spočívala ve vybudování brodu přes potok. Ten tvoří na krajích prahy z betonu, mezi nimiž je vybudováno kamenné dno brodu. Na toto dno byla osazena podlaha brodu z dřevěných kulatin. Brod je šikmý v úhlu 45° a dlouhý 11,2 m. Celková délka úpravy tohoto úseku je 63 m a je shodná s délkou vybudované lesní cesty.

II. úsek – tento úsek je položen níže po proudu Lomnice. Koryto je zde taktéž mírně meandrující a kamenité, níže tvoří řečiště. V místě řečiště se koryto rozvodňuje. Užší část má koryto široké 1 m, širší část 6 m. Pod tímto rozvodím potok křížuje lesní cestu ve dvou místech a pod ní se obě koryta střetávají a voda pokračuje již jedním. Hlavní cíl úpravy v tomto místě byl obnovit schůdnost lesní cesty. V místě křížení lesní cesty byl proto vybudován opět šikmý brod. Ten má obdobnou konstrukci jako v úseku I., tj. dva

betonové prahy, mezi nimi dno z kamene a nad ním kulatinová podlaha. Zbývající část cesty je zpevněna kamenným záhozem. Délka tohoto brodu činí 14,8 m.

Tato akce byla provedena v roce 2000 s náklady 867 136 Kč. Z toho bylo 89 000 Kč z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 778 136 Kč bylo hrazeno MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.).



Flood Damage Vrata - I. and II. Section

The location Vrata is situated within the Landscape Preserve Bohemian Forest (Šumava) not far from the Retention Basin Nýrsko. The Lomnice Creep has created a new basin which was left without fortification. Only in places of wash-outs it was siltified by rockfill. The old basin was transformed into a tertiary forest road. There was built a wade in the new basin made of round timber. It is 63 m long (the same as the forest road). Downstream both basins (the original and the new one) cross twice. That is why a transversal wade had to be built. It is made of two concrete sills, round timber floor and the bottom is made of stone. It is 14,8 m long. The total amount 867 136 Kč was partly financed by LČR- 89 000 Kč and 778 136 Kč by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 (Forest Act No. 289/1995).



Hochwasserschäden Vrata - I. und II. Abschnitt

Die Lokalität Vrata befindet sich im Naturschutzgebiet Böhmerwald, unweit des Neuern Speichers. Der Bach Lomnice schaffte sich hier ein neues Bett, welches unverbaut blieb, nur an Stellen von Kolkvertiefungen wurde Steinsatz angebracht. Im ursprünglichen Erdbett entstand ein neuer Nutzwaldweg. Im neuen Flussbett wurde eine Rundholzfurt errichtet. Seine Länge beträgt 63 m (gleich wie die des Waldwegs). Weiter Strom abwärts kreuzen sich die beiden Flussbette (das ursprüngliche und das neue) zwei mal. An diesen Stellen musste man eine schräge Furt errichten- gebildet von zwei Betonschwellen, einem Rundholzboden und Sohle aus Stein- in einer Länge von 14,8 m. Die Gesamtkosten betrugen 867 136 Kč; 89 000 wurden seitens LČR und 778 136 Kč vom Landwirtschaftsministerium durch den Bezirk Pilsen im Rahmen von Maßnahmen in öffentlichem Interesse laut § 35 (Waldgesetz Nr. 289/1995 Slg.) finanziert.

Strž Skala – protierozní opatření

2004

k.ú. Alžbětín, Špičák

2 914 084,-

Stavba se nachází v povodí říčky Svarožná severozápadně od Železné Rudy v blízkosti hraničního přechodu Alžbětín. Do této lokality se lze dostat po lesní cestě s živichým povrchem, která je vedena po levém břehu říčky Svarožná. Lesní cestu spravují LČR, s.p. V horní části se trasa lesní cesty od toku odklání a je vedena ve značném sklonu po bývalém signálním zařízení. V místě odklonu byla napojena stará neprůjezdná lesní cesta, nadále sledující levý břeh Svarožné. Právě na území vymezeném těmito dvěma cestami byla provedena veškerá opatření v rámci výše uvedených stavby.

Původní stav staré lesní cesty neumožňoval příjezd do lesních porostů, neboť její opěrné nábrežní zdi byly poškozené tokem Svarožná i jejími lesními přítoky. Nad cestou se postupně začala vytvářet strž, která svým zhlavím destabilizovala okolní lesní porost. Voda, přitékající z drobných pramenů po svazích Jezerní hory, byla převáděna přes bývalé signální zařízení pouze jedním trubním propustkem, což způsobovalo podmačení cesty i okolních lesních porostů.

Proto bylo nutné zajistit průjezdnost lesní cesty podél říčky Svarožná zřízením dostatečně kapacitního trubního propustku (DN 1000 mm) vybudováním opěrných nábrežních zdí z drátokamenných gabionů a obnovou konstrukčních vrstev lesní cesty. Součástí úprav byla i výstavba obraciště. Následně pak byla provedena stabilizace strže. Po svedení přitékající vody mimo strž se napříč strží vybudovaly 2 dřevěné přehrážky z jehličnaté kulatiny s dostatečným zavázáním do boků strže. Dopadiště pod jejich přelivy byla zpevněna kamenným záhozem. Proti vyplavování zeminy byly přehrážky zajištěny geotextilií. Povrch upraveného terénu strže se opevnil klejonáží z jehličnatého klestu v tl. 10-15 cm upevněného příchytnými tyčemi, které byly zajištěny kůly. Pro odvedení srážkových vod ze strže byl použit průleh z kamenné dlažby na suchu, k převedení vody přes cestu do Svarožné byl navržen brod z kamenné dlažby do betonu.

Dále se provedlo pročištění a prohloubení vodoteče nad strží včetně opevnění koryta klejonáží. Tím bylo zajištěno svedení přívalových vod až k trubnímu propustku, který je dimenzován na stoletou vodu.

Posledním provedeným opatřením je převedení vody z jednotlivých přítoků z výše položené části povodí nad živichou lesní komunikací na bývalém signálním zařízením, a to pomocí 4 ks nových trubních propustků DN 500 mm z ocelových trub. Čela propustků jsou vyzděna z lomového kamene, stejně tak vtokové jímky.

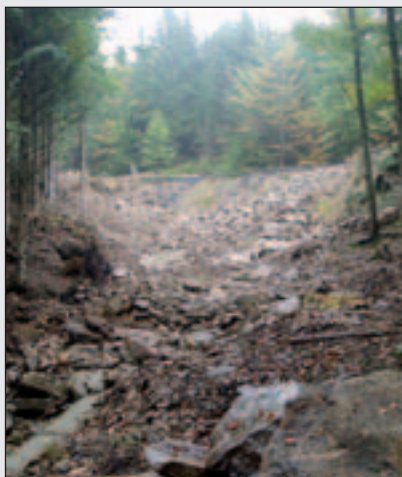
Přínosem stavby je komplexní vyřešení odtokových poměrů dříve narušených výstavbou signálního zařízení při státní hranici, stabilizace postupující strže a zpřístupnění lesních porostů pro lesní techniku.

Stavbu realizovala firma Petr Uhlík, se sídlem Strašín 130. Veškeré náklady stavby ve výši 2 914 084 Kč byly hrazeny ze státního příspěvku na opatření ve veřejném zájmu podle § 35 lesního zákona.



Comb Skala – Flood Damage

The river Svarožná and its confluents in the area of Železná Ruda made it once often impossible to access the woods because the surroundings of the road were under- flooded. It was necessary to build a pipe culvert, breast walls, a turning- place and the comb which developped above the road had to be stabilized. The stream above the comb had to be obviously cleaned and deepened. This construction has solved the problem of storm- water. The culvert was dimesioned for cent- year's water. The total cost for these anti- erosion measures 2 914 084 Kč was entirely financed by the national subsidy for public interest matters according to § 35 (Forest Act No. 289/1995).



Schlucht Skala – Hochwasserschäden

Der kleine Fluss Svarožná und seine Zuflüsse im Gebiet Markt Eisenstein (Železnorudsko) verhinderten in der Vergangenheit oft den Zutritt zu Waldbewüchsen, da ihr Wasser die Umgebung von Wegen durchnässte. Es mussten ein Rohrdurchlass, ein Wendepunkt und stützende Ufermauern gebaut werden und die Schlucht, die sich oberhalb des Weges gebildet hatte, wurde stabilisiert. Der Wasserlauf oberhalb der Schlucht musste natürlich vertieft und gesäubert werden. Der Bau löste die Flutwasserprobleme. Der Durchlass wurde für hundertjähriges Wasser dimensioniert. Die Gesamtkosten für alle Erosionsmaßnahmen betrugen 2 914 084 Kč und wurden aus staatlichen Fördergeldern für Maßnahmen im öffentlichen Interesse laut § 35 Waldgesetz finanziert.



Strž Skala – odstranění povodňové škody 2004 k.ú. Alžbětín, Špičák 1 915 725,-

Říčka Svarožná se nachází v západní části Šumavy nedaleko hraničního přechodu Alžbětín, západně od Železné Rudy. Důvodem navržené stavby bylo odstranění povodňových škod ze srpna 2002 na již realizované stavbě „Strž Skala – protierozní opatření“. Ke škodám došlo na lesní cestě podél Svarožné – v lokalitě I., kde byla podemleta komunikace v délce 25 m. Ve II. lokalitě zasahoval výmol do cesty v délce 10-17 m. Dále došlo k poškození lesní vodoteče (lokalita III), která je levostranným přítokem Svarožné.

I. lokalita – zde došlo povodní k odplavení původní kamenné rovnání a porušení přírodního kamenného břehu. Tím se poškodil okraj opravené lesní cesty. Při přípravných pracích bylo provedeno odstranění tří stromů s pařezy a odřezání stávajícího dřevěného plůtku. Zabezpečení břehu a lesní cesty bylo provedeno výstavbou gabionové stěny. Po zhutnění zásypu za gabionovou zdí byly zavezeny výmoly a doplněna nová vozovka z drceného kameniva. Úpravy v řece v této lokalitě zahrnovaly uložení drátokamenné matrace do dna, obtok a opěrnou zeď. Část balvanů a kamenné zeminy vytlačené vykopávkou byla použita do nových konstrukcí a ke zvýšení dna řeky v místě opěrné drátokamenné zdi.

II. lokalita – navržena byla jednak náprava povodňových škod na stávajícím výmolu a zároveň zamezení dalšího vtoku přívalových vod do ramene řeky k cestě. Ohrožený úsek toku byl opatřen kamenným záhozem v místě výmolu v cestě ve tvaru kamenné hrázky, jejíž koruna tvoří krajnici lesní cesty. Hrázka byla v návodním lici opevněna těžkým kamenným záhozem (0,5 – 0,7 m) a ten byl proštěrkován pro zmonolitnění.

III. lokalita – příprava opravy této části akce obnášela odstranění stromů v lesním porostu na okraji výmolu (vývraty) a stromů překážejících v realizaci přehrázek a stupňů. Dále bylo likvidováno původní opevnění koryta v délce 66 m, 3 ks dřevěných přehrázek a skluz do propustku. Pro asanaci velkého výmolu a ochranu cesty byla postavena opěrná gabionová zeď. Ta je dlouhá 25 m a vysoká 2 m. Pro zamezení dalšího šíření výmolu a pro usazování unášeného materiálu bylo vystavěno sedm konsolidačních přehrázek. Tři přehrážky jsou z drátokamenné konstrukce, dvě jsou dřevěné a dvě jsou kombinované. Veškeré přehrážky byly posuzovány pro max. průtok – Q100. Pro zamezení vymílání



a vzniku dalších škod bylo provedeno zvýšení terénu v lese násypem v délce 12 m se zpevněním povrchu klejonáží. Zpevnění břehů bylo provedeno také výsadbou melioračních dřevin – zhruba 200 ks sazenic javoru. Jednou z posledních úprav bylo vybudování čtyř drátokamenných stupňů pro snížení sklonu toku před vtokem do asanovaného výmolu. Dno vývarů pod stupni bylo zpevněno drátokamennou matrací a ta byla, zejména po okrajích, zpevněna umístěním balvanů do toku. Vybudován byl také nový skluz, opět z drátokamenné konstrukce, který převádí vodu přes opěrnou zeď do prostoru nad druhou přehrázkou.

Cena akce byla 1 915 725 Kč, z toho bylo 186 000 Kč z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 1 729 725 Kč bylo hrazeno z dotačního titulu 229113 – odstranění následků povodně 2002. Stavba byla dokončena roku 2004 a realizovala ji firma Petr Uhlík, se sídlem Strašín 130.



Comb Skala – Flood Damage Restoration

The Comb Skala is situated on the river Svatožná in vicinity of the former boarder crossing Alžbětín. The floods in 2002 have caused substantial damage – they undermined the new built road, flushed away the original rockfill and damaged the natural rock river banks. An armoured stone mattress had to be placed at the river bottom, the banks were fortified and a by-pass channel was created. The original fortification in a length of 66 m had to be removed and a 25 m long and 2 m high gabion wall was erected instead plus 7 consolidation barriers. The banks have also been fortified by planting 200 maples. The total amount 1 915 725 Kč was financed partly by the grant scheme 229113 – Flood Damage Restoration in 2002 - 1 729 725 Kč and partly by LČR - 186 000 Kč. The project was finished in 2004.



Strž Skala – Behebung von Hochwasserschäden

Die Schlucht Skala befindet sich am kleinen Fluss Svatožná unweit des ehemaligen Grenzübergangs Alžbětín. Das Hochwasser im Jahr 2002 verursachte weitgehende Schäden – es unterspülte die neu erbaute Strasse, schwemmte den ursprünglichen Steinsatz weg und beschädigte das natürliche Steinufer des Flusses Svatožná. In die Sohle musste eine Drahtsteinmatrazze eingelegt werden, die Ufer wurden verfestigt und ein Umlaufkanal wurde errichtet. Der ursprüngliche 66 m lange Verbau des Flussbettes musste beseitigt werden und es wurde eine 25 m lange und 2 m hohe Gabionstützwand und 7 Zwischenwände zum Konsolidieren errichtet. Zur Uferverfestigung sollen ebenfalls 200 gepflanzte Ahornbäume dienen. Diese Maßnahme kostete 1 915 725 Kč. 1 729 725 Kč wurden aus dem Förderprogramm 229113 – „Behebung von Hochwasserschäden 2002“ finanziert, LČR kofinanzierten 186 000 Kč. Der Bau wurde 2004 beendet.



Bílý potok – skluz

2003

k.ú. Hamry na Šumavě

1 240 506,-

Zájmové území úprav se nachází jižně od VD Nýrsko v osadě Hamry v oblasti CHKO Šumava. Předmětem úprav je vodoteč Bílý potok v místě před soutokem s řekou Úhlavou. Sledovaný úsek se nachází v intravilánu obce, probíhá podél státní silnice, mostním objektem přechází místní komunikaci obce Hamry a vytéká z lesního komplexu pod Ostřím. Tato komunikace slouží pouze pro několik domů rozptýlené zástavby obce a objekt Policie ČR, z větší části však jako účelová komunikace Lesů ČR, s.p.

Bílý potok je horská bystřina s balvanitým korytem, která má na většině své trasy velký podélný sklon (přes 10 %) a vyznačuje se velkým unášením splavenin. Vodoteč byla již dříve z části upravena v souvislosti s rekonstrukcí původního mostku na komunikaci Lesů ČR, s.p. Úprava je tvořena opěrnými zdmi (křídly) v délce 6,65 m pod a 10,55 m nad mostem. Nad ukončením zdi nad propustkem byl zřízen kamenný stupeň výšky přibližně 1 m. Jelikož je dno vodoteče pod mostem zúženo o přibližně 2 m, dochází při přívalových deštích ke vzduť hladiny a zatopení výtoku z mostu.

Z hydraulického hlediska bylo nutno úpravu řešit tak, aby při průtoku přívalové vody mezi mosty výška plnění v korytě plynule navazovala na spojnici hladin mezi mosty. Tomuto požadavku odpovídá šířka dna 6 m s kynetou pro soustředění trvalých průtoků o šířce 1 m a hloubkou 30 cm. Vrch kynety je výškově osazen na úrovni navazující na stárou hladinu v řece Úhlavě. K zajištění stálé hladiny v kynetě byly navrženy 3 ks dřevěných prahů. Zpevnění koryta bylo provedeno z drátokamenných konstrukcí tloušťky 25 cm vyplněných makadamem a zpevnění koryta z drátokamenných košů odstupňovaných po 0,5 m vyplněných místním kamenem a kamenem z výkopku. Sklon dna nové úpravy je 1,2 %.

Nad mostem se upravil úsek v délce 15,5 m. Bylo provedeno vybourání stávajících poškozených opěrných kamenných zdí v délce 8,5 m na pravém a 12,7 m na levém břehu, včetně odstranění kamenné rovnaniny v délce 4 m. Vznikly nové betonové zdi s kamenným obkladem. Vrch zdí se zvýšil oproti původním zdem o 25 cm. Ve dně nad mostem bylo provedeno opevnění dna kamennou dlažbou tloušťky 200 mm do betonového lože v délce 5 m. Zbylá část dna byla vyplněna těžkým kamenným záhozem o hmotnosti kamenů přes 200 kg a v tloušťce 500 – 800 mm v délce 5 m.

Výškový přechod úpravy nad mostem a stávajícím korytem je vyřešen balvanitým skluzem o výšce 0,86 m a délce 7 m. Skluz je po stranách omezen novými nábrežními zdmi z betonu s obkladem líce z místního kamene. Zpevnění dna je provedeno těžkým záhozem z balvanů o hmotnosti přes 300 kg. Na začátku a konci skluzu byly balvany osazeny do betonového lože a prolity cementovou maltou. Na pravém břehu bylo dále provedeno zvýšení terénu uložením výkopku a osetím.

Součástí této akce se stalo i osazení nového zábradlí na mostě dle požadavků Správy NP a CHKO Šumava – tj. realizovat dřevěné zábradlí s nosnou ocelovou konstrukcí.

Celkové náklady na tuto akci činily 1 240 506 Kč a byly hrazeny MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.).



Bílý potok – River Bottom Slide

This project was implemented in the Bohemian Forest, at the Bílý Creep upstream from the confluence with the river Úslavou. During torrential rainfalls the water level rose dramatically and over-flooded the bridge outlet which had been reconstructed recently. The bottom of Bílý Creek was deepened, heavily rock-filled and the walls were stone faced. A new hand-railing was installed at the bridge across Bílý Creep too. The total amount 1 240 506 Kč was financed by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 (Forest Act No. 289/1995).



Bílý potok – Gleite

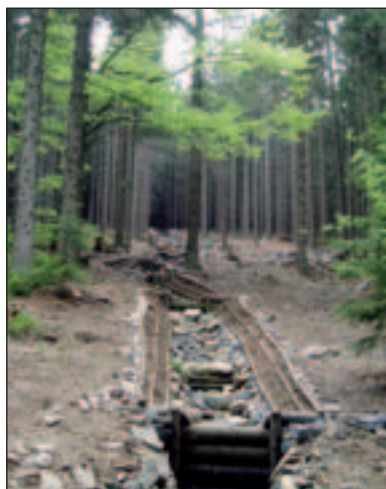
Der Bau wurde am Bach Bílá potok im Böhmerwald umgesetzt vor der Einmündung in die Angel (Úslava). Bei Platzregen und Stauwasserspiegel wurde der Brückenabfluss (die Brücke wurde unlängst ausgebaut) überflutet. Die Bachsohle musste vertieft, mit starkem Steinwurf versehen und die Mauern mit Stein besetzt werden. Die Brücke über den Bach Bílý potok wurde ebenfalls mit neuem Geländer versehen. Die Gesamtkosten betrugen 1 240 506 Kč und wurden vom Landwirtschaftsministerium durch den Bezirk Pilsen im Rahmen von Maßnahmen im öffentlichen Interesse laut § 35 (Waldgesetz Nr. 289/1995 Slg.) finanziert.

LBP Úhlavy Špičák – OPŠ

2004

k.ú. Hojsova Stráž, Špičák

3 538 165,-



Zájmová lokalita se nachází asi 3 km od silnice Železná Ruda – Nýrsko – Klatovy v oblasti severovýchodního svahu lesního komplexu mezi vrchy Špičák a Jezerní hora. Nejvýznamnější závadou je vytvářející se stráž na lesní vodoteči, která je pravostranným přítokem Černého potoka ústícího poblíž obce Hamry. Výmoly se zřetelně rozšířily po povodni v roce 2002. Další stráž se vytváří západně od této lokality nad hlavní příjezdni komunikací. Z těchto důvodů byl nezbytný zásah k zamezení zhoršování stavu, včetně rekonstrukce stávajících propustků, které byly nevyhovující svojí průtočností i stavebním stavem.

Úpravy ve strži I. byly započaty rekonstrukcí propustků. Na propustku P1 bylo zřízeno nové čelo, pod nímž je upraveno vývarště tvořené dřevěnou přehrázkou s těžkým kamenným záhozem k zamezení eroze pod propustkem. Celková délka propustku je 11 m. Nad propustkem je zřízena jím-

ka pro usazování případných splavenin o rozměrech 1,2 x 1,5 m. Nad propustkem se profil toku zúžil na 60 cm a dno usazovací jímky je umístěno 40 cm pod vtokem do propustku. Propustek má průtočný profil o průměru 1000 mm. Mezi propustkem a přehrázkou je proveden průleh z kamenné dlažby dlouhý 3,5 m. Propustek P2 byl realizován obdobným způsobem: je dlouhý 6 m a na vtoku je také osazen jímkou. Výtok se stabilizoval klesovou přehrázkou. Poslední propustek P3 je umístěn na komunikaci Rozvodská. Původní řešení bylo již nefunkční a voda se odváděla novým propustkem. Ten se zaslepil zabetonováním a v místě původního propustku bylo osazeno nové čelo a propustek uveden do vyhovujícího stavu. Pro možnost realizace tohoto opatření bylo nutno pročistit koryto toku v délce 29 m. Dno v délce 3 m se zpevnilo kamennou rovnatinou. Pod propustkem byly vybudovány čtyři dřevěné prahy, tři z nich se opevnily kamenným záhozem v délce 1 m. Kvůli částečnému odvodnění a zamezení podmáčení přilehlé cesty bylo pročistěno asi 150 m koryta v nízkém lesním porostu.

Nejvýznamnějším protierozním opatřením byla výstavba přehrážek. V této strži bylo zřízeno celkem 7 ks drátokamenných přehrážek. Klasická gabionová konstrukce byla vyplněna místním kamenem. V místech zavázání do břehů byly okraje přehrážky doplněny výkopkem z toku se zhutněním. Přehrážky byly dimenzovány na převedení průtoku Q100, tj. stoleté vody. Dopadiště pod přehrážkami se vytvořilo z drátokamenné matrace založené pod základové koše přehrážek. Dále zde bylo zřízeno celkem 30 ks dřevěných přehrážek z kulatin o průměru 150 – 250 mm. Ty byly dle možností (skalní podloží) dostatečně zavázány do břehů a dna. V jejich bezprostřední blízkosti se provedl kamenný zához se zaklínováním kamenů do dna a břehů až do výšky přehrážky. Okolí přehrážek se upravilo garnisáží a klejonáží.

Na strži II. byly opraveny dva propustky délky 6 m a 9 m s potrubím průměru 800 mm. Jeden propustek byl osazen jímkou na vtoku s průlehem dlouhým 2,7 m. Ten byl proveden stejným způsobem jako průleh u strže I. V této strži bylo vystavěno celkem 16 přehrážek. Tři přehrážky byly z gabionových konstrukcí s matrací v dopadišti a 13 přehrážek bylo dřevěných. Technické řešení se shodovalo se strží I.

Lesní přítok, který zásobuje objekt ČEZ, a.s., byl poškozen výmoly. Tento úsek se zabezpečil 5-ti dřevěnými přehrážkami výšky 0,6 – 1,2 m. V místě přehrážek bylo nutné odstranit vývraty. Na dvou úsecích v místě propustků se upravila vozovka v délce 20 m a 30 m. Lesní cesta se zvýšila o 35 cm a byla osazena třemi dřevěnými odvodňovacími žlaby napříč cestou.

Náklady na realizaci akce činily 3 538 165 Kč, z toho bylo 233 165 Kč hrazeno z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 3 305 000 Kč bylo hrazeno z dotačního titulu 229113 – odstranění následků povodně 2002. Akce byla dokončena v roce 2004.



**Left Úhlava Confluent – Špičák**

This expensive project had to be carried out at Černý Creep between the mountain peaks Špičák and Jezerní. After the floods of 2002 the state of the culverts deteriorated and several combs have developed. Thus the bottom of the stream was fortified, sills were built and solidified by rockfill, new culverts and armoured stone barriers were built to defy cent- year's water. Windfalls were also removed at the places of barriers. Obviously also the road surface was restored and the forest path with drain leaders was raised by 35 cm. The project was finished 2004 and the total amount 3 538 165 Kč was partly financed by LČR - 233 165 Kč and 3 305 000 Kč were paid from the grant scheme 229113 – Flood Damage Restoration 2002.

**Linker Úhlava Zufluss- Špičák**

Ein aufwendiger Bau musste am Bach Černý potok zwischen Spitzberg (Špičák) und Jezerní hora umgesetzt werden. Nach dem Hochwasser in 2002 verschlechterte sich der Zustand der Durchlässe wesentlich und es bildeten sich Schluchten. Die Sohle des Wasserlaufes wurde daher verfestigt und neue Durchlässe, Drahtsteinzwischenwände als Erosionsmaßnahmen dimensioniert für jahrhundertjähriges Wasser und neue Schwellen wurden errichtet und durch Steinwurf verfestigt. An Stelle der Zwischenwände wurden Baumbrüche beseitigt. Selbstverständlich kam es auch zum Ausbau des Straßenmantels und zur Erhöhung des Waldweges, der von Entwässerungsrinnen durchquert wird, um 35 cm. Die Gesamtkosten für diese Maßnahme betrugen 3 538 165 Kč und sie wurde 2004 beendet. Aus Eigenmitteln finanzierte LČR 232 165 Kč und 3 305 000 Kč wurden aus dem Förderprogramm 229113 – „Behebung von Hochwasserschäden 2002“ finanziert.

■ Lesní cesty

Lesní cesta Horizontála	2006	k.ú. Hamry na Šumavě	2 000 000,-
--------------------------------	------	----------------------	-------------

Páteřová odvodní lesní cesta v lesním komplexu Královský hvozd v CHKOŠ. Provedena oprava odvodnění a stávající asfaltové penetrace vyrovnáním a položením koberce z ABS. V celém komplexu Královského hvozdů vede mnoho turistických tras. Jedna z nejfrekventovanějších vede po této cestě s odpočinkovými místy financovanými LČR, s.p., Lesní správou Klatovy z programu 2000.

Realizováno v roce 2006 nákladem 2 000 000,- Kč bez DPH.



Lesní cesta Taurova	2007	k.ú. Hamry na Šumavě	1 900 000,-
----------------------------	------	----------------------	-------------

Páteřová odvodní lesní cesta v lesním komplexu Královský hvozd v CHKOŠ. Provedena oprava stávající asfaltové penetrace, štěrkového krytu s odvodněním a položení koberce z ABS v úseku s nadměrným sklonem. V celém komplexu Královského hvozdů vede mnoho turistických tras, jedna z nich právě po této cestě.

Realizace v roce 2007 nákladem 1 900 000,- Kč bez DPH.



Lesní cesta Bezpravovice	2007	k.ú. Bezpravovice, Unějovice	1 900 000,-
---------------------------------	------	------------------------------	-------------

Páteřová odvodní lesní cesta v lesním komplexu Cikánovka u Bezpravovic. Provedena oprava štěrkového krytu s odvodněním a položení koberce z ABS v úseku s nadměrným sklonem. Po cestě vede turistická trasa z Bezpravovic na Unějovice s odpočinkovým místem financovaným Lesní správou Klatovy z programu 2000.

Realizována v roce 2007 s nákladem 745 000 Kč bez DPH.



ORP Kralovice

■ Ostatní zařízení

Studánka Bruncle	2001	k.ú. Nevděk	57 000,-
-------------------------	------	-------------	----------

Místo stavby: revír Loučim, k.ú. Nevděk, parc. č. 174/1
 Stavbu prováděl: Stavební firma Květon, Psutka, Trhanov

Most Lesní dům	1997	k.ú. Hamry na Šumavě	1 100 000,-
-----------------------	------	----------------------	-------------

Most Lesní dům se nachází v k.ú. Hamry na Šumavě. Náklady na stavbu mostu činily 1 100 000 Kč a její dokončení proběhlo v roce 1997.



■ Retenční nádrže

Rekonstrukce retenční nádrže U Pramene	2002	k.ú. Lipí u Manětína	1 714 437,-
---	------	----------------------	-------------

Stavba leží na Malém potoce asi 2 km jihozápadně od osady Dolní Lipí v lesním komplexu lesnického revíru Lipí. Lokalita je dobře přístupná po měkkých lesních cestách.

Původní homogenní sypaná hráz lichoběžníkového profilu délky 67 m byla v koruně široká pouze 1,5 – 2,0 m s průřezí širokou asi 4,0 m ve střední části. Zátapa zaujímal plochu asi 0,25 ha. K protřžení došlo údajně živelně před 80-ti léty.

Původní bezpečnostní přeliv byl řešen jako lichoběžníkové koryto procházející bází hráze na příjezdové straně. Přechod hráze byl opevněn kamennou dlažbou a překlenut dřevěnou lávkou. Pisčitohlinité materiály a organické plaveniny pokryly dno.

Cílem projektu byla rekonstrukce průtočné vodní nádrže se zemní sypanou hrází s požerákovou výpustí a bočním bezpečnostním přelivem, který se v ose hráze přemostil.

Stavba byla řešena ve třech stavebních objektech – požeráková výpust, bezpečnostní přeliv s přemostěním a oprava hráze a vyčištění zdrže. Během přípravných prací byla odlesněna celá plocha staveniště, dále bylo odstraněno provizorní hrazení průrvy hráze a zřízen odtokový příkop tvaru nerovnoměrného tvaru „V“, který převedl „Malý potok“ zdrží do průrvy a odvodnil prostor původní výpusti.

Jako výpustné zařízení nádrže byl navržen železobetonový požerák s umístěním v tělese hráze. Nedošlo ke klasickému umístění do paty hráze, protože to by vyžadovalo navíc ještě zbudovat lávku dlouhou téměř 10 m. Objekt požeráku byl vybudován na betonovém základu. Koruna požeráku je vybavena dřevěným poklopem do ocelového rámu.

Projekt řešil přeliv jako kamenem obezděnou kombinaci kašnového a bočního bezpečnostního přelivu, kdy odtokový kanál procházel hrází na příjezdovém kraji a zabíhal podél levého břehu 7,0 m do nitra nádrže. Přechod hrázové komunikace přes odtokový kanál přelivu byl řešen jako jednoduchý mostek.

Ze dna nádrže bylo vytěženo 1 250 m³ usazenin, tento materiál byl využit k terénní úpravě. Zacelení průkopu a průrvy bylo provedeno dováženým materiálem ze zemníku „Radějov“ vzdáleného od stavby 4 km.

Bylo také třeba provést veškeré dodělávky a drobné úpravy na staveništi, neboť stavba měla plnit i funkci krajinyotvornou.

Stavba proběhla v roce 2002 s celkovými náklady 1 714 437 Kč, z toho 8 000 Kč bylo hrazeno z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 1 706 437 Kč zaplatilo MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.).



**Retention Basin U Pramene -Restoration**

The restoration of the retention basin U Pramene was carried out 2002. The location is situated in the Kralovice District – at Malý Creep. The dam was probably destroyed by a natural disaster about 80 years ago. It was necessary to build a steel concrete feed- pipe located within the dam body and a bridge. The spillway dam was cleaned and the site was designed ... The total amount 1 714 437 Kč was partly financed by LČR- 8 000 and 1 706 437 by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 Forest Act.

**Ausbau des Hochwasserspeichers U Pramene**

Der Ausbau des Hochwasserspeichers U Pramene fand 2002 statt. Die Lokalität befindet sich im LKR Kralovice – am Bach Malý potok. Zum Dammbruch kam es angeblich durch eine Elementarkatastrophe etwa vor 80 Jahren. Es mussten ein neuer Eisenbetonmönch im Dammkörper und eine Brücke errichtet werde, der durchflossene Speicher wurde gesäubert, das Gelände angepasst ... Die Gesamtkosten beliefen sich auf 1 714 437 Kč, 8 000 finanzierte davon LČR und 1 706 437 Kč das Landwirtschaftsministerium durch den Bezirk Pilsen im Rahmen von Maßnahmen im öffentlichen Interesse laut § 35 Waldgesetz.

atd. Hráz zde byla dosypána a rozšířena, aby byl zachován průjezd po cestě, která se nachází na hrázi tohoto rybníka.

Revitalizace toku – bylo obnoveno koryto potoka a upraveno do lichoběžníkového tvaru se šířkou ve dně 40 cm a sklony svahů 1:1,5. V přímé trati a v konvexním svahu byly břehy ohumšovány a osety. Konkávní břeh se osadil vrbovými řízků. V této části bylo zřízeno pět dřevěných prahů vysokých 40 cm s kamenným podjezím (rovnanina s výstupky). Byly vybudovány tůň s oživenou kamennou patkou a hustým břehovým porostem. Vysázeli se jednostranný břehový porost a skupinky olší.

Odbahnění – obnášelo odstranění křovin a stromů v zátopě v katastrální hranici rybníků, převedení a čerpání vody a vlastní odbahnění rybníků. Výkop u horního rybníka činil 1540 m³, z toho vlastní odbahnění 420 m³, u spodního to bylo 2240 m³, z toho odbahnění 150 m³.

Plocha rybníků po revitalizaci při normální hladině je 2450 m² u dolního rybníku (objem 2000 m³) a 1225 m² (objem 720 m³) u horního rybníku. Délka upraveného úseku potoka je 155 m. Celkové náklady na revitalizaci Čechčinského potoka činily 1 924 806 Kč z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

**Čechčinský potok**

The project was carried out at Čechčinský Creep nearby the municipality Babiná at Plasy. It was necessary to clean two sludged ponds with inoperative outlet systems and to revitalize the Čechčinský Creep inbetween in the length of 250 m and thus restore the environmental functions and prevent the development of a wetland. The total amount 1 924 806 Kč was financed by LČR.

**Bach Čechčinský**

Der Bau fand am Bach Čechčinský potok unweit der Gemeinde Babiná bei Plasy statt. Zwei verschlammte Teiche mit betriebsunfähigen Auslassvorrichtungen mussten gesäubert werden und der Bach dazwischen in einer Länge von 250 m renaturiert werden, damit seine ökologische Funktion wieder hergestellt wird und kein Sumpf entsteht. Die Gesamtkosten betrugen 1 924 806 Kč und wurden seitens LČR finanziert.

■ Hrazení bystřin**Čechčinský potok RVS**

1998 k.ú. Babiná 1 924 806,-

Čechčinský potok a daná lokalita se nachází nedaleko obce Babiná u Plas, v lesním komplexu u hájovny Čechčiny, v okrese Plzeň – sever na území lesní správy Plasy. Zájemem tohoto projektu byly dva zanesené rybníčky s nefunkčními vypouštěcími zařízeními a část potoka mezi nimi, dlouhá přibližně 250 m, která byla velmi zarostlá vegetací a docházelo k podmáčení okolí. Cílem revitalizace bylo odstranit negativní důsledky úprav vodních toků pro životní prostředí a obnovit jejich ekologickou funkci. Akce byla rozdělena do čtyř stavebních objektů:

Dolní rybník – rybník byl zanesen, bez znatelného vypouštěcího zařízení. Rekonstrukce tohoto rybníka vyžadovala zaprvé vybudování nového výpustního zařízení – betonového požeráku s lávkou. Dále musela být upravena hráze rybníka do odpovídajícího stavu – tj. zpevnění návodního svahu pohozem s podsypem, nad hladinou max. vzdutí ohumšováním a osetím, urovnáním a upravením koruny hráze. Dále se vybuvoval výústní objekt od požeráku, vyhloubila se hlavní stoka a v zadní části rybníka se realizovala přehrážka pro vytvoření mokřadu.

Horní rybník – zde byl postup obdobný. Vybuvovalo se vypouštěcí zařízení, upravila se hráze pohozem, odstranily se pařezy a stromy v zátopě, výústní objekt, hlavní stoka

Zaústění Žebnického potoka

2000 k.ú. Plasy

480 756,-

Zájmové území se rozkládá v intravilánu obce Plasy na jejím severním konci. Zahrnuje historickou strž Žebnického potoka na levém břehu řeky Střely a na ni navazující úpravu potoka podél oplocených pozemků. Velikost povodí Žebnického potoka, jehož závěrečný profil byl předmětem této akce, je 4,63 km². Účelem úprav je pročištění a prohloubení koryta včetně nezbytných opevnění.

Úprava začíná v zaústění stávajícího potoka do Střely, prochází strží, místní navážkou, kříží místní komunikaci nově navrženým brodem s kynetou a navazuje na stávající koryto Žebnického potoka. Délka celé úpravy včetně vložených objektů je 55m. Příčný řez úpravy se velmi mění s ohledem na sklon a tvar strže, resp. terénu nad strží, kterou potok prochází.

Při úpravě toku byla ve dně zřízena následující opatření. Před ústím do Střely je ve dně vytvořen jeden dřevěný práh. Nad ním se koryto opevnilo kamennou rovinou tl. 0,4 – 0,5m, nad opevněnou částí je koryto ohumusováno a oseto. Směrem proti proudu potoka následuje drátokamenný práh široký 1m. Na něj navazuje další dřevěný práh a drátokamenná přehrážka. Mezi drátokamenným prahem a přehrážkou je koryto opevněno kamennou rovinou do dřevěného roštu z kulatinových výřezů umístěného v patách svahu, protože tento úsek tvoří dopadiště pod přehrážkou. Přehrážka je umístěna ve strži a je vysoká 1,3m nad terénem, se šířkou 13m. Na vrcholu přehrážky je asymetricky umístěna lichoběžníková přepadová sekce 1 x 2 x 0,5m. Přehrážka je, stejně tak jako práh pod ní, sestavena z gabionů (košů) typu Maccaferrei. Předností takovýchto gabionových staveb je pružnost, pevnost, propustnost, trvanlivost, hospodárnost a ekologičnost.

Díky velké svažitosti koryta ve strži nad přehrážkou je dno stabilizováno dalšími třemi dřevěnými prahy a opět kamennou rovinou v dřevěném roštu. Opevnění je provedeno až do ř.km 0,46, kde byl vybudován nový brod s kynetou. V tomto místě byl přejezd přes potok proveden pouze betonovým panelem, položeným přímo do koryta potoka. Vzhledem k malé hloubce koryta a požadovanému navrhovanému průtoku, nebylo možné křížení potoka s cestou provést propustkem ani mostem. S ohledem na zachování všech potřebných kritérií by bylo takové řešení příliš monstrózní a s neúměrnými náklady. Proto byl navržen kamenný brod s kynetou ve dně pro provedení trvalých průtoků. Toto řešení je nenásilné, historicky návazné a díky kyneti, která převádí trvalé průtoky, nedochází k přímému kontaktu projíždějících vozidel přímo s vodou. Nájezdové rampy na brod provedené z kamenné dlažby jsou ukončeny betonovými prahy a napojeny na komunikaci. Nad brodem je ještě zřízen jeden kamenný práh. Na konci úpravy pak jeden dřevěný práh. Součástí úprav byla i výsadba dřevin, při které se vysadilo 23 ks stromů a 60 ks keřů.

Celková délka úpravy zaústění Žebnického potoka je 55m. Celkové náklady dělaly 480 756 Kč, z toho 97 756 Kč z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 383 000 Kč bylo hrazeno MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.). Akce byla zrealizována v roce 2000 firmou *Petr Uhlík, se sídlem Strašín 130*.

**Debouchment of Žebnický Creep**

The goal of this project (year 2000) regarding the historical comb near Žebnický Creep at the left Střela river side was to clean and deepen the basin, do the necessary fortification and build up sills. Part of the project was also the planting of wood species. The total debouchment length is 55m and the total amount paid was 480 756 Kč. 97 756 financed by LČR and 383 000 Kč by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 Forest Act.

**Einmündung – Žebnický potok**

Zweck dieser Maßnahme im Jahr 2000 an einer historischen Schlucht am Bach Žebnický am linken Ufer des Flusses Střely war die Säuberung und Vertiefung des Flussbettes einschl. unerrlässlicher Verfestigungen und Schwellen. Bestandteil war auch das Anpflanzen von Gehölz. Die Gesamtlänge dieser Einmündung beträgt 55 m und der Ausbau kostete 480 756 Kč. Davon wurden 97 756 von LČR und 383 000 Kč vom Landwirtschaftsministerium durch den Bezirk Pilsen im Rahmen von Maßnahmen im öffentlichen Interesse laut § 35 Waldgesetz finanziert.

■ Lesní cesty

Lesní cesta Válečková, LS Plasy 2008 k.ú. Plachtín, Hubenov u H. Bělé 1 330 000,-

Investor – LČR, s.p., LS Plasy.

Lesní cesta Válečková, která protíná rozsáhlý manětínský komplex, prošla rekonstrukcí v roce 2008. Celkové náklady akce dosáhly 1 330 000 Kč (bez DPH). Tato komunikace je v letních měsících také oblíbenou trasou cyklistů a pěších návštěvníků.



ORP Nepomuk

Vyhlička Na Hřebenech

2001 k.ú. Babiná

42 000,-

Investor – LČR, s.p., LS Plasy
Kamenná vyhlídka v překrásném kaňonu řeky Střely byla vybudovaná v roce 2001 celkovým nákladem 42 000 Kč. Nachází se nedaleko stezky Stará cesta, kterou též vybudoval podnik Lesy ČR, s.p. Ta začíná v obci Nebřeziny a vede údolím Střely do Dolního Hradiště.

**Černá jáma**

2008 k.ú. Lomnička u Plas, Plasy 272 000,-

Investor – LČR, s.p., LS Plasy
Retenční nádrž Černá jáma se nachází v centrální části revíru Plasy. Rekonstrukce rybníčku proběhla v roce 2008 s celkovým nákladem 272 000 Kč (bez DPH).

U rybníčku je také odpočinkové místo a informační tabule, která je součástí naučné stezky Ludvíka Otčenáška. Vede z Dolní Bělé do Plas. Odpočinkové místo stálo 42 000 Kč (bez DPH). V roce 2009 byl opraven a zrekonstruován přístřešek nad studnou nacházející se nedaleko rybníčku (pod hrází).

**Senový dolík**

2000 k.ú. Lomnička u Plas

55 000,-

Odpočinkové místo a studna se nachází na křižovatce zvané Senový dolík v revíru Plasy. Přístavbu studny a instalaci laviček provedla lesní správa v roce 2000 s celkovým nákladem 55 000 Kč.

■ **Lesní cesty****Lesní cesta Buková hora**

2007-8

k.ú. Měcholupy u Blovic 1 970 000,-

Páteřová odvozní lesní cesta v lesním komplexu Chýlava prochází přes stejnojmenný vrch Buková hora (650 m.n.m.). Na své trase se také dotýká národní přírodní rezervace. Provedena oprava stávající asfaltové penetrace vyrovnáním a položením koberce z ABS. V celém lesním komplexu Chýlava vede několik turistických tras, jedna z nich právě po této cestě s možností odpočinku v turistickém altánu Na Kole, který byl financován Lesní správou Klatovy z programu 2000.

Realizována v letech 2007-2008 nákladem 1 970 000,- Kč bez DPH.

**Forest Path Buková hora**

The reconstructed forest path used also as a cycling track passes through the wood Chýlava and across the Mountain Buková. You can have a rest in the new built pavillon Na Kole. The project was financed by the Forest Administration Klatovy and the Programme 2000. It cost 1 970 000 Kč (VAT excluded) and was carried out from 2007 – 08.

**Waldweg Buková hora**

Der ausgebaute Waldweg, der auch als Radwanderweg dient, durchquert den Waldkomplex Chýlava über den Berg Buková hora. Eine Pause einlegen können sie am neu erbauten Altan Na Kole. Der Bau wurde seitens der Forstverwaltung Klatovy aus dem Programm 2000 finanziert. Die Kosten betrugen 1 970 000 Kč (ohne MwSt) und der Bau wurde 2007 – 08 umgesetzt.



ORP Nýřany

■ Hrazení bystřin

Chrančovice RVS 1998 k.ú. Chrančovice 621 862,-

Stávající koryto se pročistilo, vybudoval se laťový plůtek, dokončil stupeň.

Úprava byla provedena v délce 1 322 m.

Stavba se dokončila v roce 1998. Celkové náklady činily 621 862 Kč, z toho bylo 244 862 Kč z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 377 000 Kč z dotací.



ORP Plzeň

■ Retenční nádrže

Revitalizační opatření Kozel – Francovy rybníčky 2003 k.ú. Štáhlavy 950 802,-

Soustavu malých rybníků objevíme v dílčím povodí Úslavy na bezejmenném toku, v katastrálním území Štáhlavy. Z hlediska majetkoprávního se soustava dělí na dvě části. První se nachází na pozemcích státního zámku Kozel, druhá pak na lesním pozemku LČR, s.p..

Na území LČR, s.p. jsou dva rybníky: rybník „U Chudé chaloupky“ a „Lesní rybníček“. U rybníka „U Chudé chaloupky“ chybělo výpustné zařízení a přemostění bezpečnostního přelivu. Jednalo se o průtočný rybník. Hráz byla ve špatném stavu v pravé části v místě protržení. Protržení se nacházelo v místě bezpečnostního přelivu, kde navíc nebylo ani přemostění. Chybělo také ovládání výpusti. Výpust tvořila betonová roura o DN 300. Na koruně hráze a na březích rostly olše, duby.

„Lesní rybníček“ měl protrženou hráz bez funkčních rybníčních objektů (výpust, bezpečnostní přeliv) a nesplňoval jeho funkci zásobní a retenční. Na dně původního rybníku a na koruně hráze se vytvořil nálet jasanu ztepilého a olše lepkavé. Hráz zůstala ve špatném stavu. Koruna hráze šířky 3-4 m byla výškově nerovnoměrná. U obou rybníků, včetně bezejmenného toku, bylo cílem především obnovení vodohospodářské funkce.

Nejprve se opravila protržená hráz u druhého z rybníků. Mezi základní revitalizační opatření patřilo odstranění nežádoucích sedimentů, úprava dna nádrže a zřízení litorální zóny. Následně proběhla rekonstrukce rybníčních objektů u obou rybníků - dřevěný požerák a bezpečnostní přeliv.

Dnes soustava plní opět svoji vodohospodářskou funkci (krajinnotvornou, zásobní, retenční, ekologickou). Navržená úprava zlepšila životní prostředí v okolí celé zájmové plochy.

Stavba proběhla v roce 2003 a celkové náklady činily 950 802 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.



Revitalization measures Kozel – Ponds Francovy

The group of ponds Francovy is situated in the catchment of the river Ůslava in the Cadastral unit Štáhlavy. For ownership reasons it is divided into two parts.



One on the grounds of the State Chateaux Kozel and the other in the forest lot of LČR. The latter is composed of the ponds „U Chudé chaloupky“ and „Lesní rybníček“. Both had a damaged dam and outlet and the bottom was covered by grown wood species. It was necessary to restore the water management functions at first (landscape enhancement, storage, retention, environment). The project was finished successfully 2003 for a total amount of 950 802 Kč financed entirely by LČR.

Revitalisierung Kozel – Teichgruppe Francovy rybníčky

Die Teichgruppe Francovy rybníčky befindet sich im Flussgebiet der Ohe (Ůslava) im Katastergebiet Štáhlavy. Eigentumsrechtlich ist die Teichgruppe in zwei Bereiche geteilt. Der erste befindet sich auf den Grundstücken der Staatsschlösses Kozel, der zweite auf einem Waldgrundstück des LČR. Dieser wird von den folgenden Teichen gebildet „U Chudé chaloupky“ und „Lesní rybníček“. Bei beiden wurde



der Damm und der Abfluss beschädigt, die Sohle war mit Gehölz bewachsen. Es war notwendig, vor allem die wasserwirtschaftlichen Funktionen zu erneuern (landschaftsbildende, speicher-, rückhalte und ökologische Funktion). Dieses Vorhaben ist gelungen und der Bau wurde 2003 umgesetzt. Die Gesamtkosten betrugen 950 802 Kč und wurden aus Eigenmitteln des LČR finanziert.

■ Hrazení bystřin

Radčický potok	1993	k.ú. Radčice u Plzně	140 000,-
-----------------------	------	----------------------	-----------

Vodní tok protéká okresem Plzeň – město. Upravilo se hrazení potoka v délce 1,2 km. Vybudovaly se 4 dřevěné stupně 142 m dlouhé, 2 propustky s betonovými čely a 1 dřevěná lávka. Délka úpravy činila 156 m.

Stavba byla dokončena v roce 1993. Celkové náklady dělaly 140 000 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

Radčický potok II	1996	k.ú. Radčice u Plzně	533 344,-
--------------------------	------	----------------------	-----------

Koryto Radčického potoka se nachází nedaleko Plzně v zátopovém území řeky Mže. Koryto bylo písčité až kamenité, zanesené a velmi zarostlé vegetací. Docházelo zde k průsakům vody do propustných podložních vrstev. Na potoce jsou umístěny čtyři betonové mostky a dřevěná lávka, které zůstaly při úpravách potoka zachovány. Celková délka úpravy byla od betonového mostku silnice Plzeň – Radčice až po konec úseku u propustné betonové roury 341 m. Účelem navrhovaných úprav byla úprava režimu podzemní vody podél koryta potoka a stabilizace podélného i příčného profilu koryta.

Navrhované řešení spočívalo v navázání na předešlé úpravy Radčického potoka a pokračování v nich. Došlo k pročištění a prohloubení koryta, a tím ke zvýšení průtočného profilu. Zároveň bylo nezbytné navrhnout takový profil, který zamezí průsaku vody, vedené korytem Radčického potoka, do propustných podložních vrstev, případně starých kanalizačních vedení. Trasa koryta potoka nebyla prováděna vzhledem k majetkoprávním poměrům podél potoka. Situační umístění vegetačních doprovodů a přirozený vývoj koryta neodpovídal daným podmínkám. Sklon nivelety dna je 1,7%. Podélný sklon dna, tvar a hloubka koryta, jeho opevnění, členitost a stabilita byly řešeny ve vzájemné souvislosti a s ohledem na ekologické a účelové funkce toku.

V návrhu koryta se vycházelo z jeho původního tvaru. Byl navržen lichoběžníkový profil s kynetou obdélníkového tvaru ve dně. Šířka provedené kynety byla 800 mm a zpevněná laťovými plůtky výšky 200 mm. Plůtky byly zhotoveny z kulatiny o průměru 100 mm a zasahovaly 200 mm pod úroveň dna. Kolem plůtek a pode dno koryta, tvořené pískovým podsypem o mocnosti 50 mm, se uložila fólie z PVC o síle 1,5 mm. Fólie se zatížila pískovým zásypem o síle 25 mm a další vrstvou šterkového zasypu v hodnotě 70 mm. Plůtky jsou stabilizovány dřevěnými kuláči zaraženými do dna každých 1,5 m.

Při realizaci akce se zachoval veškerý břehový porost, pouze v km 0,084 byla porážena jedna stará vrba. Zbytek vegetačního doprovodu byl určen pro základ k revitalizaci. Pouze místy byl upraven výchovnými zásahy.

Náklady na realizaci akce byly 533 344 Kč. Z toho hradily Lesy ČR, s.p. 333 344 Kč z vlastních zdrojů a 200 000 Kč tvořil podíl MO Plzeň 7.

Radčický Creek II

The project was carried out within the tidal area of the river Mže at Radčický Creek not far from Pilsen. The groundwater regime had to be adapted and the longitudinal and transversal river profile had to be stabilised and enlarged. The bank vegetation was entirely preserved; with just a few trimmings. The total amount 533 344 Kč was financed partly by LČR- 333 344 Kč and partly by the municipal district of Pilsen 7- 200 000 Kč.

Bach Radčický potok II

Der Bau wurde im Überschwemmungsgebiet der Mies (Mže) am Radčický Bach unweit von Pilsen durchgeführt. Es ging um eine Änderung des Grundwasserregimes, Stabilisierung und Erweiterung des Quer- und Längsprofils des Flusses. Sämtlicher Uferbewuchs wurde erhalten, nur an manchen Stellen wurden geringe Eingriffe gemacht. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 533 344 Kč. LČR finanzierte 333 344 davon Kč und 200 000 Kč der Stadtteil Pilsen 7.



Radčický potok IV

2000

k.ú. Radčice u Plzně

285 252,-

Koryto Radčického potoka se nachází v zátopovém území řeky Mže, nedaleko Plzně. Upravovaný úsek lze najít v intravilánu obce mezi silnicí Plzeň – Křimice a hřbitovem. Koryto zde bylo, tak jako v předešlých úsecích, písčité až kamenité, zanesené, velmi zarostlé vegetací a docházelo zde k průsakům vody do propustných podložních vrstev. Tato etapa úpravy potoka navazovala na předešlé akce již dříve realizované. Účelem navrhovaných úprav byla úprava režimu podzemní vody podél koryta potoka a stabilizace podélného i příčného profilu koryta.

Navrhované řešení spočívalo v navázání na předešlé úpravy Radčického potoka a pokračování v nich. Došlo k pročištění a prohloubení koryta, a tím ke zvýšení průtočného profilu. V návrhu koryta se vycházelo z jeho původního tvaru. Byl navržen opět lichoběžníkový profil s kynetou obdélníkového tvaru ve dně. Rozměry koryta, způsob jeho opevnění apod., byly shodné s ostatními etapami, a to: šířka kynety 800 mm, zpevněna laťovými plůtky výšky 200 mm, pískový podsyp, fólie z PVC o síle 1,5 mm atd. Celková délka úpravy činila 341 m.

Při realizaci akce se zachoval veškerý břehový porost. Náklady na realizaci akce činily 285 252 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

Radčický Creek IV

The interested section of Radčický Creek is 341 m long and is located between the road Pilsen – Křimice and the cemetery. The purpose of this project was to adapt the groundwater regime along the basin and to stabilize the longitudinal and transversal river profile. The total amount paid by LČR was 285 252 Kč.

Bach Radčický potok IV

Dieser ausgebaute Abschnitt ist 341 lang und befindet sich zwischen der Straße Pilsen – Křimice und dem Friedhof. Zweck dieses Baus war eine Grundwasserregimeänderung entlang des Bachbettes und die Stabilisierung des Längs- und Querprofils des Bachbettes. LČR finanzierten diese Baumaßnahme mit 285 252 Kč.

■ Lesní cesty

Lesní cesta Andrejšky 2000 k.ú. Plzeň – Černice 285 252,-

Cesta se realizovala v roce 2008. Investorem byla Lesní správa Přeštice, Lesy České republiky, s.p. Náklady na opravu činily 678 000 Kč a dodavatelem stavby byla firma LESING plus s.r.o.



Oprava povrchu kalené lesní cesty zároveň slouží jako cyklotrasa od lávky přes dálnici D5 směrem k Radyni. Vyrovnání podkladu provedeno drceným kamenivem. Vrchní vrstvu tvoří kalený kryt ze šterkodrti. Na konci cesty u silnice je vybudovaný objezd závory pro cyklisty. Cesta má délku 800 m, šířku 3,0 m, je bez krajnice a odvodňovacích příkopů. Typ LC 2L 3,0/30.

Lesní cesta je citlivě zasazena do krajiny a slouží cykloturistice.

Forest Path Andrejšky, Cadastral Unit Plzeň – Černice

The forest path Andrejšky within the Cadastral unit Plzeň – Černice is also used for cycling. It is 800 m long and 3 m wide. It was finished in 2008 by the investor Forest Administration Přeštice. The total amount financed by LČR was 678 000 Kč.

Waldweg Andrejšky, Katastergebiet Pilsen – Černice

Der Waldweg Andrejšky im Katastergebiet Pilsen – Černice dient auch den Radwanderern. Er ist 800 m lang und 3 m breit. Beendet wurde er 2008, Baulastträger war die Forstverwaltung Přeštice. LČR finanzierte das Vorhaben mit 678 000 Kč.

■ Ostatní zařízení

Most Neslívák 2003 k.ú. Štáhlavy 668 000,-

Místo stavby: lesní cesty Kozel – Hádky na rozhraní revírů Kamýčky a Spálené Poříčí, k.ú. Štáhlavy

Dodavatel stavby: SENE A s.r.o.

Investiční výstavba mostu strženého povodní v roce 2002. Most se nachází na Hrádeckém potoce nad Neslívským rybníkem.

Původní most stržený povodní byl klenutý, z kamene, bez zábradlí.

Nyní je most zhotoven z prefabrikovaných rámců „Beneš“ o světlosti 3x2 m, šířka 7 m, Vozovka je z asfaltového betonu široká 3,0 m a dlouhá 28 m, zábradlí má z ocelových svodidel, opěrná křídla tvoří beton. Z důvodů zachování dostatečného průtoku vody byla niveleta cesty vyzvednuta o 0,7 m nad původní výšku.

V místě stavby je vodní tok napřímený a zpevněný kamennou dlažbou do betonu před vtokem v délce 5 m a 8 m za výtokem z mostu. Dále bylo upraveno a vyčištěno dno a provedeno zpevnění pohozením z lomového kamene v délce 15 m před a 8 m za mostem.



Bridge Neslívák

The reconstruction of the bridge was carried out after the floods of 2002. The original stone bridge was pulled down and replaced by a new one made of ready-built frames and concrete. The creek underneath was fortified by stone pavement. The bridge was completed by a steel crash barrier.

Brücke Neslívák

Der Umbau der Brücke wurde nach dem Hochwasser im Jahr 2002 ausgeführt. Die ursprüngliche Steinbrücke ist gerissen und durch eine Neubaubrücke aus präfabrizierten Rahmen und Beton ersetzt worden. Der darunter verlaufende Bach wurde durch Steinpflaster verbaut. Die Brücke ist mit Leitplanken aus Stahl ausgestattet.

ORP Přeštice

■ Hrazení bystřin

Čižický potok – odstranění povodňových škod 2003 k.ú. Čižice 4 391 128,-



Stavba se nachází na Čižickém potoce z převážné části v intravilánu obce Čižice v okrese Plzeň – jih. Počátek úpravy je nad silničním mostem v obci Čižice, po kterém vede silnice spojující Štěnovice, Čižice a Předenice. Celková délka úpravy je 483,5 m.

Cílem stavby bylo odstranění povodňových škod, protože obec je často zaplavovaná vodou z Čižického potoka. V roce 2002 došlo k opakovanému zatopení potokem. Již v roce 1975 zde proběhla velmi ničivá povodeň, při které došlo k velkým škodám především na nemovitém majetku v okolí potoka. Vlivem povodní změnil Čižický potok trasu svého koryta. Pomístně bylo koryto potoka zpevněno vložením velkých balvanů, stále však docházelo k erozi břehů vlivem poměrně jemnozrnného horninového substrátu.

Zaplavování okolí potoka způsobovala nedostatečná kapacita koryta a nesvedení vodního průtoku do koryta. Často byla zatápěna sídla, vyplavovány jímky splaškových vod a kontaminovány zdroje pitné vody. Z hlediska povodní se jednalo o kritický stav.

Účelem stavby je odstranit nábřeží a upravit koryto do lichoběžníkového tvaru a jeho zkapacitnění na Q_{20} – dvacetiletou vodu, která v povodí Čižického potoka o rozloze 17,4 km² činí 18,4 m³/s. Stavbou se upravilo koryto v délce 483,5 m, jeho šířka ve dně je 3 m a sklon břehových svahů 1:1,5. Pro snížení podélného sklonu koryta v něm se vybudovaly 4 stupně ve dně a 25 ks dřevěných opěrných pásů. Součástí akce je i vyvolaná investice – napouštěcí potrubí pro víceúčelovou nádrž na levém břehu. Oproti původnímu napouštěcímu zařízení se jevila potřeba nové potrubí vlivem zahloubení nivelety dna umístit výše proti proudu. Tuto vyvolanou investici měla plně v režii obec Čižice. Nezbytné bylo při stavbě vložit chráničky všech inženýrských sítí.

Pro možnost realizace stavby se vykácelo celkem 171 ks stromů, a to jak z důvodu možnosti přístupu ke stavbě stavební technikou, tak především proto, aby nesnižovaly kapacitu průtočného profilu a nedocházelo k vybřežování vody a následnému zaplavování přilehlých ploch. Po dokončení stavebních prací se zajistila náhradní výsadba zeleně nad břehovou hranou potoka.

Stavba je velkým přínosem pro ochranu životů i majetku obyvatel při povodňových událostech. Navíc po zapojení travního drnu a zeleně z náhradní výsadby působí celá stavba velmi přirozeným a přírodě blízkým dojmem.

Celkové náklady na stavbu činily 4 391 128 Kč. Dotačním programem Ministerstva zemědělství ČR – odstranění následků povodně 2002 se hradily náklady ve výši 4 156 000 Kč a z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. bylo zapláceno 235 128 Kč.

 Čižický Creek – Flood Damage Restoration

The flood damages were removed at Čižický Creek within the Přeštice District. The municipality Čižice and its surroundings were flooded repeatedly in the past (e.g. 1975). The river basin was enlarged up to 3 m and deepened; its length now being 483,5 m. The total amount 4 391 128 Kč was paid partly by subsidies of the Ministry of Agriculture - 4 156 000 and by LČR- 235 128 Kč.

 Bach Čižický potok – Behebung von Hochwasserschäden

Am Bach Čižický im LKR Přeštice wurde eine Behebung der Hochwasserschäden durchgeführt. Hochwasser überflutete die Gemeinde Čižice und ihre Umgebung in der Vergangenheit mehrmals (z.B. 1975). Das Bachbett wurde auf 3 m verbreitet und vertieft, die Länge beträgt nun 483,5 m. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 4 391 128 Kč. 4 156 000 Kč wurden aus dem Förderprogramm des Landwirtschaftsministeriums finanziert, LČR beteiligte sich mit dem Betrag 235 128 Kč am Bau.

■ Historická zajímavost



Lesní celek Vysoká - lom, k.ú. Robčice, těžba kamene, r. 1931

ORP Rokycany

■ Retenční nádrže

PBP Kornatického potoka – rekonstrukce RN 2005 k.ú. Kornatice 3 051 940,-

Lokalita rekonstrukce se nachází severovýchodně od Kornatic v okrese Plzeň – jih. Rybník leží v lesním komplexu a protéká jím Kábovský potok. Rybník měl protřženou hráz, byl zanesený a zarostlý vegetací (včetně náletových dřevin i několika vzrostlých stromů) – tedy naprosto v nefunkčním stavu.

Technické řešení vycházelo ze záměru zajistit obnovu hráze a nádrže, a to průtočným systémem s bočním přelivem. V protřžené hrázi již nebyly znát ani pozůstatky původních zařízení rybníka. Nejprve se musela zřídit příjezdni cesta, bez níž se nemohla rekonstrukce realizovat. Z původní hráze musely být odstraněny stromy. Jako výpustní zařízení se osadil betonový požerák s potrubím. Ten je přístupný z hráze po manipulační lávce. Poté následovala oprava hráze. Ta se vybudovala s těsnící clonou na návodní straně a je dlouhá 105 m.

Na jihovýchodní části hráze je umístěn bezpečnostní přeliv. Přeliv má lichoběžníkový tvar s přepadem přes širokou korunu se svahy 1:3 – pro možnost přejezdu. Za přelivem je umístěn zdrsněný skluz pro utlumení kinetické energie vody. Trasa skluzu se točí mírně doprava a na něj navazuje koryto lichoběžníkového profilu, které se o něco níže setkává s odpadním korytem z výpusti. Z prostoru zdrže bylo při odbahňování vytěženo přes 8200 m³ sedimentů. Vodní nádrž má při normální hladině plochu 8263 m² a objem 9693 m³ vody.



Rekonstrukce byla dokončena roku 2005 a náklady na realizaci činily celkem 3 051 940 Kč, z toho 1 301 940 Kč zaplatily z vlastních zdrojů Lesy ČR, s.p. a 1 750 000 Kč bylo hrazeno z dotací Ministerstva zemědělství ČR.



Right Confluent of Kornatický Creek – Retention Basin Restoration

The restored lake is situated in the woods near Kornatice and is intersected by the Kábovský Creek. The dam was broken and polluted by sludge and vegetation; the original equipment of the lake was not even found. First an access road had to be established than the trees from the original dam were removed and a new concrete feed- pipe was installed. The feed- pipe is accessible from an operating foot- bridge. The dam is 105m long now. The area of the trapezoidal retention basin is 8 263 m²; its volume is 9 693 m³. The project was finished in 2005 and the total amount 3 051 940 Kč was partly paid by LČR - 1 301 940 Kč and partly by national subsidies of the Ministry of Agriculture - 1 750 000 Kč.



Rechtes Zufluss des Bachs Kornatický – Umbau des Hochwasserspeichers

Der umgebaute See befindet sich im Waldkomplex unweit von der Gemeinde Kornatice und wird vom Bach Kábovský durchströmt. Sein Damm war durchbrochen, er war verschlammte und verwachsen, die ursprüngliche Seevorrichtung wurde nicht einmal vorgefunden. Zuerst musste ein Zufahrtsweg errichtet werden, danach wurden Bäume vom ursprünglichen Damm entfernt und ein Betonmönch mit Rohrleitung wurde angebracht. Dieser ist von einem Steg zugänglich. Der Damm ist jetzt 105 m lang. Der trapezförmige Wasserspeicher hat eine Fläche von 8 263 m² und ein Volumen von 9 693 m³. Der Umbau wurde 2005 beendet und die Gesamtkosten beliefen sich auf 3 051 940 Kč, davon finanzierte LČR 1 301 940 Kč aus Eigenmitteln und 1 750 000 Kč wurden aus Fördermitteln des Landwirtschaftsministeriums kofinanziert.



ORP Stod

■ Lesní cesty

Lesní cesta Vytůň 2008 k.ú. Holýšov 2 973 000,-

Místo stavby: lesní cesta Kaplička – Peklo v revíru Vytůň, k.ú. Holýšov
Dodavatel stavby: EUROVIA Silba a.s.

Cesta byla realizována v roce 2008, investorem byla Lesní správa Přeštice, Lesy České republiky, s.p. Náklady na opravu činily 2 973 000 Kč.

Investiční výstavba – rekonstrukce povrchu stávající lesní cesty s kaleným povrchem. Cesta byla provozem značně opotřebovaná, s četnými výtluky a kolejiemi a přestávala vyhovovat potřebám lesního provozu.

Při rekonstrukci došlo k vyrovnaní a zpevnění stávajícího podkladu drceným kamenivem a zřízení povrchu z penetračního makadamu se 2 asfaltovým nátěry o celkové délce 2420 m a šířce 3,5 m. Krajnice o šířce 2 x 0,5 m jsou ze štěrkodrti.

Dále došlo k obnovení 4 hospodářských sjezdů trubních a 7 hospodářských sjezdů zemních. Pro odvodnění cesty se zřídily 2 trubní propustky včetně vyčištění odvodňovacích příkopů. Po rekonstrukci splňuje lesní cesta parametry komunikace typu 1L 4,0/30.


 Forest Road Vytůň

The forest road Kaplička – Peklo is situated in the Cadastal unit Holýšov. It was necessary to restore it in 2008 because it was strongly worn-out by the traffic. The road surface was re-worked and the verges were made of chippings. 11 slip-roads were implemented. There are two pipe culverts to drain the road. The total costs of this project were 2 973 000 Kč.

 Waldweg Vytůň

Der Waldweg Kaplička – Peklo liegt im Katastergebiet Holýšov. Der Weg wurde durch den Betrieb weitgehend abgenutzt und im Jahr 2008 war ein Umbau fällig. Der Mantel wurde ausgebaut, die Randstreifen sind aus Splitt. Es kam auch zur Erneuerung von 11 wirtschaftlichen Ausfahrten. Für die Entwässerung wurden zwei Rohrdurchlässe gebaut. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 2 973 000 Kč.

ORP Stříbro

■ Retenční nádrže

Rekonstrukce retenční nádrže Vrátnice 2009 k.ú. Dlouhé Hradiště 2 473 788,-

Retenční nádrže Vrátnice se nacházejí v lokalitě Lískovec nedaleko Konstantinových Lázní (k.ú. Dlouhé Hradiště a k.ú. Okrouhlé Hradiště) na pravostranném přítoku Úterského potoka.

Technické řešení vychází ze zaměření stavby, kdy nad stávající, nefunkční nádrží byla navržena ještě nádrž druhá. Stavba se nachází na lesních pozemcích ve správě LČR, s.p. V místě původní nádrže byla provedena rekonstrukce původní zemní sypané hráze, která byla protřena.

V rámci stavby byly provedeny následující práce:

- rekonstrukce protřené hráze N1 s šířkou koruny 3,0 m a v délce 30,0 m
- vybudování nové zemní sypané hráze v daném profilu pro nádrž N2 s šířkou koruny 3,0 m a v délce 25 m
- výstavba bezpečnostního přelivu z kamene u N1 i N2
- osazení požerákové výpusti u obou nádrží
- opevnění návodních stran nádrží



Součástí stavby byla úprava příjezdové cesty, která původně měla charakter lesní svážnice v lesním porostu a sloužila k vývozu dřevní hmoty. Tato cesta se zpevnila, aby ji bylo možno využít k příjezdu na stavbu a následně bude využívána pro potřeby LS Stříbro, v jejíž působnosti se lokalita nachází.

Rekonstrukce byla zahájena v roce 2008 a dokončena v měsíci říjnu 2009. Stavbu provedla firma Martin Herodes - REVITO. Celkové náklady stavby činily 2 473 788 Kč a uhradilo je MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 lesního zákona.



Retention Basin Vrátnice Restoration

The purpose was a reconstruction and construction of two retention basins in the Cadastal unit Dlouhé Hradiště and Okrouhlé Hradiště at the location Lískovec at the right confluent of Úterský Creek. In the years 2008 and 2009 the original broken reservoir was restored (crest width 3m, length 30m) and a new earthfill reservoir (crest width 3m, length 25m) was built and the access forest road was restored. The total amount 2 473 788 Kč was financed by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 Forest Act.



Umbau Hochwasserspeicher Vrátnice

Im Katastergebiet Dlouhé Hradiště und Okrouhlé Hradiště, Lokalität Lískovec auf dem rechten Zufluss des Bachs Úterský wurden Maßnahmen mit dem Ziel zwei Wasserspeicher auszubauen umgesetzt. In den Jahren 2008 und 2009 kam es zum gesamten Ausbau des ursprünglichen durchbrochenen Speichers (Kronenbreite 3m, Länge 30m) und zum Bau eines neuen gestreuten Erdspeichers (Kronenbreite 3m, Länge 25m) und zum Ausbau der Zufahrtswaldriese. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 2 473 788 Kč und wurden vom Landwirtschaftsministerium durch den Bezirk Pilsen im Rahmen von Maßnahmen im öffentlichen Interesse laut § 35 Waldgesetz finanziert.



Lesní cesty

Lesní cesta Dravická – LS 217 Stříbro 2005 k.ú. Zádub u Olbramova 683 000,-

Lesní cesta Dravická III. se vine v k.ú. Zádub u Olbramova. V roce 2005 byla na této komunikaci realizovaná oprava stávajícího penetračního povrchu v délce 1,7 km o šířce 1,5 m. Cena za provedené stavební práce činila 683 000 Kč. Jelikož část opravované cesty je součástí hráze Dravického rybníka, který je ve správě LS Stříbro, bylo rozhodnuto, že před opravou komunikace se provede výměna nefunkčního požeráku za nový včetně výměny trubního vedení. Cena této stavby byla 56 000 Kč.

Lesní účelová komunikace slouží především pro potřeby lesního hospodářství. Dále slouží i veřejnosti a to tím, že je zde vydán souhlas s vedením cyklotrasy č. 2220. Na této trase je v blízkosti rybníka umístěno i odpočinkové místo pro pěší i cyklisty.



Forest Road Dravická LS 217 Stříbro

In the Cadastal unit Zádub at Olbramov the forest path Dravická was restored in 2005; it is also used as a cycling path nowadays. The feeding-pipe and the pipe conduct in the lake Dravický were replaced too. The project's total costs were 739 000 Kč.



Waldweg Dravická LS 217 Stříbro

Im Katastergebiet Zádub bei Olbramov wurde 2005 der Waldweg Dravická umgebaut, der heute auch zum Radwandern mit genutzt wird. Der Mönch und die Rohrleitung im See Dravický wurden ebenfalls ersetzt. Die Baukosten betrugen 739 000 Kč.



Svážnice Olbramovská spodní – LS 217 Stříbro 2006 k.ú. Olbramov 1 865 000,-

Svážnice Olbramovská spodní patří do k.ú. Olbramov. V roce 2006 byla na části svážnice orientované ve svahu v délce 1,1 km a šířce 3,5 m realizována rekonstrukce povrchu. Tato spočívala ve změně stávajícího nepevného (přírodního) povrchu na zpevněný. Vznikla tak nová konstrukce vozovky s povrchovou úpravou v penetraci včetně komplexního odvodnění.

Cena stavby je 1 865 000 Kč.

Lesní účelová komunikace slouží především pro potřeby lesního hospodářství. Dále slouží i veřejnosti a to tím, že je zde vydán souhlas s vedením cyklotrasy č. 2205.

Svážnice Nad Mží – LS 217 Stříbro 2008 k.ú. Lažany u Černošína 1 655 000,-

Svážnici Nad Mží nalezneme v k.ú. Lažany u Černošína. V roce 2008 byla na části svážnice orientované ve svahu v délce 1,1 km a šířce 3,5 m realizována rekonstrukce povrchu. Tato spočívala ve změně stávajícího štěrkového povrchu na provedení v penetraci. Byla zhotovena nová konstrukce vozovky s povrchovou úpravou v penetraci včetně komplexního odvodnění. Stavba stála 1 655 000 Kč.

Lesní účelová komunikace slouží především pro potřeby lesního hospodářství. Dále slouží i veřejnosti a to tím, že je zde vydán souhlas s vedením cyklotrasy č. 2222.

■ Ostatní zařízení**Rybník Vlčák – LS 217 Stříbro**

2006 k.ú. Cebiv

66 000,-

Rybník Vlčák leží v k.ú. Cebiv. V roce 2006 provedena oprava rybníku nacházejícího se v komplexu lesa ve správě LČR, s.p. Stavební práce byly zaměřeny na opravu protržené hráze včetně obnovení přelivu, odbahnění rybníka a vyčištění odpadního příkopu. Cena stavby činila 66 000 Kč. Rybník je především krajinným prvkem v daném území navazujícím na biokoridor.



ORP Sušice

■ Retenční nádrže

Rekonstrukce přehrážek Nezdice 2004 Nezdice na Šumavě 5 415 000,-

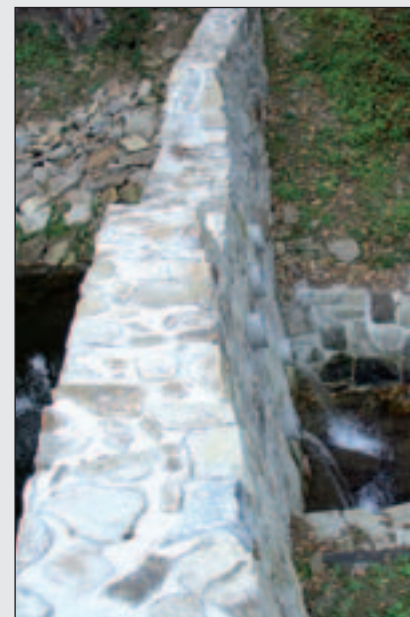
Stavby se nacházejí v okrese Klatovy, v k.ú. Nezdice jihozápadně od obce Nezdice na potoce Žlíbek, ČHP 1-08-01083. Potok Žlíbek je levostranným přítokem Nezdeckého potoka. Plocha povodí zaujímá 3,49 km². Návrhový průtok činí $Q_{20} = 9,1 \text{ m}^3/\text{s}$. Čtyři vybudované přehrážky leží v nadmořské výšce kolem 700 m.

Cílem prováděných prací se stala rekonstrukce soustavy čtyř přehrážek, které byly vybudovány ve 30. letech minulého století, neboť již nevyhovoval jejich technický stav a hrozilo povodňové nebezpečí pro obec Nezdice. V letech 2002 až 2004 došlo k vyčištění retenčních prostorů přehrážek, rozbourání stávajícího zdiva až na základovou spáru a k opětovnému vyzdění tělesa přehrážek. K vyzdění staveb se používal původní kámen.

Celkové náklady dělaly 5 415 000 Kč a byly hrazeny MZe ČR prostřednictvím Krajského úřadu Plzeňského kraje v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.).


 Barrage Reconstruction Nezdice

Four reconstructed barrages are situated at the creek Žlíbek south-westwards from the municipality Nezdice in the Klatovy District. The original barrages were built in the 1930's. Because of their technical state their reconstruction was carried out from 2002 to 2004. The retention basins were cleaned up, the original walls deconstructed up to the footing bottom and reconstructed from the original stone. The total costs 5 415 000 Kč were financed by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region in public interest matters according to § 35 (Forest Act No. 289/1995).


 Umbau der Zwischenwände Nezdice


Vier umgebaute Zwischenwände befinden sich am Bach Žlíbek südwestlich der Gemeinde Nezdice im LKR Klatovy. Die ursprünglichen Zwischenwände wurden in den 1930ern gebaut. Da ihr technischer Zustand nicht mehr zufriedenstellend war, wurde 2002 bis 2004 ihr Umbau durchgeführt. Die Staubecken der Zwischenwände wurden gesäubert, die bestehenden Wände bis auf die Gründungsfuge abgebaut und zum wiederholten Ausbau der Wände. Für die Bauten wurde ursprüngliches Gestein verwendet. Die Gesamtkosten betrugen 5 415 000 Kč und wurden seitens des Landwirtschaftsministeriums durch die Bezirksverwaltung Pilsen im Rahmen der Maßnahmen im öffentlichen Interesse laut § 35 (Waldgesetz Nr. 289/1995 Slg.) getragen.

Historická zajímavost

Protipovodňová opatření v údolí Zlatého potoka (Amálino údolí)

1934 k.ú. Kašperské Hory

V údolí Zlatého potoka se nachází historické přehrážky a upravené horské potoky. Výstavba protipovodňových zařízení je datována r. 1934.

Podnětem pro vybudování staveb se staly katastrofální škody, které způsobila bouřka s krupobitím, jež se oblastí přehnala dne 11. 8. 1925. Rozvodněné divoké potoky (Zoller, Losnice, Bílý potok) tehdy zpustošily Amálino údolí, poškodily cesty, mosty, pole, louky, zahrady a zatopily domy.

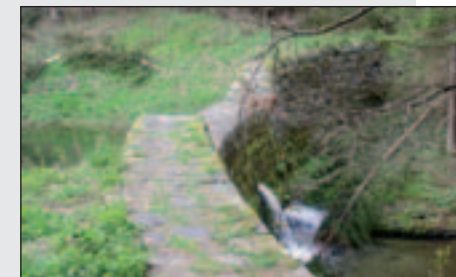
Komise tehdy lokalitu prohlédla a stanovila rozpočet na 3 až 4 miliony Kč. Zastavení divokých potoků mělo být provedeno během 10 let nákladem 4 miliony Kč.

18. 8. 1932 byly začaty práce na potocích od Häuselmühle podél Bílého potoka proti „Stierwiese“ zpočátku s malým počtem lidí. Roku 1933 byly na stavební program přehrazení Losnice a přítoků zajištěny, za přispění příslušného ministerstva, potřebné finanční prostředky.



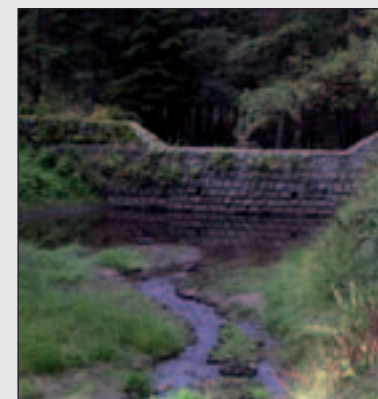
Flood Control Measures in the Valley of Zlatý Creep (Valley Amálino)

There are historical barrages and controlled rivers in the Zlatý Creep Valley. The flood control measures date back to 1934. The reason for these measures were the disastrous damages caused by a hail-storm which swept across the land on 11th August 1925. The flooded wild streams (Zeller, Losnice, Bílý potok) devastated the valley, damaged roads, bridges, fields, meadows, gardens and inundated houses.



Hochwassermaßnahmen im Goldbachtal (údolí Zlatého potoku) – Amalienthal (Amálino údolí)

Im Goldbachtal befinden sich historische Regelbauwerke und ausgebaute Bergbäche. Der Bau von Hochwassermaßnahmen geht zurück auf das Jahr 1934. Anstoß zum Bau waren katastrophische Schäden eines Gewitters mit Hagelschlag vom 11.8.1925. Die angeschwollenen Wildbäche /Zeller, Losnice, Bílý potok/ verwüsteten damals das Amalienthal, beschädigten Wege, Brücken, Felder, Wiesen, Gärten und überfluteten Häuser.



ORP Tachov

■ Retenční nádrže

Rekonstrukce retenční nádrže Okatý 2003 k.ú. Obora u Tachova 2 719 546,-

Stavba leží na horním toku Sklářského potoka, asi 13 km západně od okresního města Tachov v katastrálním území Obora u Tachova a Pavlův Studenec.

Původní homogenní sypaná hráz lichoběžníkového profilu byla údajně „otevřena“ trhavinou kolem roku 1960. Do průrvy bylo následně položeno 12 ks rámových prefabrikátů, jejichž zásyp byl proveden hrubým štěrkem až po korunu hráze. Běžný průtok procházel rámy, vyšší stav vsakoval do štěrkového obsypu a narušoval profil hráze zejména na výtokové straně. Koncové (výtokové) tři profily se „odlomily“ a přestávaly plnit svoji funkci. Hrozila destrukce a sesutí části zásypu průrvy.

Dnová výpust byla zcela nefunkční. Výpustné potrubí bylo zcela zasypané, uzavírací a vypouštěcí zařízení chybělo. Oba okraje koruny hráze byly osázeny vzrostlými stromy, které dobře plnily funkci zpevnění. Dno zdrže bylo pokryto vrstvou písčito-hlinitých nánosů a organických plavenin, povrch bahnitých usazenin byl v celé ploše pokryt bujným porostem nitrofilních a vodomilných rostlin.

Cílem byla rekonstrukce průtočné vodní nádrže se zemní sypanou hrází, s požerákovou výpustí a bezpečnostním přelivem. Odtok přelivu byl umístěn na boku hráze.

Realizace proběhla v následujících etapách.

V první etapě došlo nejprve ke kácení dřevin na půdorysu stavbou dotčených ploch, poté byl Sklářský potok naveden do vtoku současného propustku. Následovala úprava přístupových komunikací.

V druhé etapě došlo k osazení prefabrikovaného železobetonového požeráku na betonový základ. Do spodní části základu se zapustily 4 ks ocelových třmenů (délky 2,2 m). Výpustné potrubí bylo složeno z betonových trub dlouhých 20,0 m.

Bezpečnostní přeliv s rámcovou propustí byl řešen během třetí etapy jako obdélníková kašna, jejíž tvar i dimenze byly do značné míry podřízeny nutnosti zřízení „rybochodu“. Jednalo se o úpravu trvale vedoucí vodu, umožňující lososovitým rybám překonat překážku na vodním toku.



Ve čtvrté etapě proběhla oprava hráze a vyčištění zdrže. Písčito-hlinitý bahnitý, silně organicky znečištěný materiál stavebně nevyužitelný byl přesunut na pozemek LČR, s.p. Na závěr bylo provedeno sčistištění koruny hráze, její urovnání a zhutnění jako zemní pláň „hrázové komunikace“. Zpevnila se krytem z drceného kameniva s výplňovým kamenivem.

Stavba proběhla v roce 2003 s celkovými náklady 2 719 546 Kč, z toho bylo 128 546 Kč z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 2 591 000 Kč bylo hrazeno MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.).



Retention Basin Okatý Restoration

The Retention Basin Okatý is situated at the upper catchment of the Sklářský Creek not far from Tachov. The bottom outlet was entirely out of order until 2003 when a complete reconstruction was carried out; the closing and drain devices were missing or covered by debris. Once the project was finished there is a spillway reservoir with a fortified dam and a security overflow and a new feeding-pipe outlet. The total amount 2 719 546 Kč was financed partly by LČR- 128 000 Kč and the Ministry of Agriculture through Pilsen Region as public interest measure - 2 591 000 Kč.



Ausbau des Hochwasserspeichers Okatý

Der Hochwasserspeicher Okatý befindet sich am oberen Lauf des Bachs Sklářský unweit von Tachau (Tachov). Der Sohlablass war bis zum Jahr 2003, als der Umbau stattfand, nicht funktionsfähig, es fehlte die Schließ- und Entleerungsvorrichtung, der Ablass war gänzlich zugeschüttet. Nach Bauabschluß ist der Speicher durchströmt, der Damm ist verfestigt, es gibt einen Sicherheitsüberfall und einen neuen Mönch. Von den Gesamtkosten 2 719 546 Kč finanzierten LČR 128 000 Kč und das Landwirtschaftsministerium durch den Bezirk Pilsen 2 591 000 Kč im Rahmen von Maßnahmen in öffentlichem Interesse.

■ Hrazení bystřin

RVS Sklářský potok 1994 k.ú. Obora u Tachova, Pavlův Studenec 4 651 141,-



Během první etapy byla provedena úprava toku na úseku 6,1 až 7,6 km. Tok byl odstupňován dřevěnými stupni a srubovými přehrážkami včetně výsadby břehového porostu. Vybudovaly se klenutá propust a rybochod.

V průběhu druhé etapy se provedla úprava toku v úseku od 8,4 do 9,5 km. Snížil se spád zřízením dřevěných stupňů a prahů. Vybudovaly se srubové hrázky a rybochody. Úprava toku byla provedena v délce 2,6 km.

Stavba byla dokončena v roce 1994. Celkové náklady činily 4 651 141 Kč a byly hrazeny z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.

Sklářský Creep

The restoration of the 2,6 km long stream took place at the Sklářský Creek which is part of the Tachov District. A new outlet and a fishladder were built here. The project was finished 1994 and the total amount 4 651 141 Kč was entirely financed by LČR.

Flöztbach (Sklářský potok)

Der Ausbau betraf den Flöztbach in einer Länge von 2,6 km, der Bach befindet sich im LKR Tachau. Es wurden ein neuer Durchlass in der Sohle und eine Fischleiter errichtet. Nach Bauabschluß 1994 beliefen sich die Gesamtkosten auf 4 651 141 Kč. Finanziert wurden diese von LČR aus Eigenmitteln.



HB Sklářský potok 1996 k.ú. Obora u Tachova, Pavlův Studenec 627 380,-

Hraniční vodní tok (ČR/SRN) v ČR protéká katastrálním územím Pavlův Studenec. Celková délka toku je 676 m, úprava byla provedena na délce 207,5 m, pročištění na délce 61,3 m.

Vodoteč v době zvýšených průtoků narušoval erozí břehy, měnil koryto toku, a tím i předmětný úsek státní hranice ČR/SRN. Dále měnící se koryto působilo škody na zemědělské půdě převážně na území SRN.

Cílem bylo navrácení toku do osy z roku 1937 (dle dokumentace z roku 1935), což je platná státní hranice obou států. Opevnění bylo voleno tak, aby bylo dlouhodobě zamezeno současné nevyhovující situaci a nadále nedocházelo k poškozování zemědělské půdy. Úprava toku má také působit ekologickým a estetickým účinkem a kladným vlivem na ŽP.

Úprava toku proběhla ve třech úsecích. Příčný profil byl navržen lichoběžníkový se sklony svahu 1 : 1,5, průměrná hloubka asi 0,85 m. Opevnění paty bylo zajištěno vybudováním čtyřlatového plůtku a šterkovou výplní za plůtky. V konkávních toků jsou břehy osázeny nízkorostoucími vrbami, opačné břehy se zatravnily.

Došlo k odlesnění pro průsek cesty (asi 10 stromů). Jako podklad cesty se použil šterkopísek z jímky a skládky.

Stavba byla dokončena v roce 1996 a celkové náklady činily 627 380 Kč a hradily je z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p.



Sklářský Creep

Further work was carried out at Sklářský Creep in 1996. The basin used to change its direction and form at flood peak periods and the water caused damage mainly to the German agricultural surroundings. The purpose of the project was to regain the stream's original axis from 1937. A part of a neighbouring land plot had to be deforested. The total costs of 627 380 Kč were entirely financed by LČR.

Flöztbach (Sklářský potok)

Weitere Baumaßnahmen am Flöztbach fanden 1996 statt. Das Bachbett änderte bei erhöhtem Durchfluss Richtung und Form und das Wasser verursachte Schäden am landwirtschaftlichen Boden, überwiegend in der BRD. Ziel des Vorhabens war die Rückführung des Bachlaufes in den ursprünglichen Verlauf aus dem Jahr 1937. Auf dem benachbarten Grundstück musste dabei ein Stück Wald gerodet werden. Das Vorhaben kostete 627 380 Kč und wurde von LČR finanziert.

Revitalizace přítoků Kateřinského potoka 2002 k.ú. Sv. Kateřina u Tachova 4 890 488,-

Povodí Jeleního i Apolenského potoka a zájmových přítoků Kateřinského potoka se nachází v masívu Českého lesa. Revitalizace byly provedeny v katastrálním území Rozvadov a Svatá Kateřina u Rozvadova. Levostranné přítoky (Apolenský potok) mají charakter především bystřinný, pravostranné přítoky (Jelení potok) mají spíše klidnější charakter s říčním prouděním.

Povodí Kateřinského potoka v minulosti náleželo do omezeně přístupného hraničního pásma, a proto využívání území a úpravy vodních toků narušily ekologickou stabilitu jen velmi málo. Přesto byla některá území intenzivně odvodněna (louky kolem Apolenského potoka) a oba potoky – Jelení a Apolenský částečně upraveny, avšak pouze ve vedení tras, nikoli těžkým opevněním. Přirozeně meandrující úseky toků byly odstraněny a upraveny se sklonové poměry koryt. Tím byla postižena niva a koryta, jak Kateřinského potoka, jakožto hlavního recipientu zájmového území, tak i obou přítoků – Jeleního a Apolenského potoka. Z tohoto důvodu zde byl nedostatek základních segmentů systému ekologické stability, a byla proto nutná revitalizace.

Revitalizační a ochranná opatření spočívala v následujících oblastech:

- úprava splaveninového režimu se zvýšením retence splavenin
- doplnění vegetačních porostů
- retence vody v korytech toků a retence vody v tůňkách
- úprava poškozených úseků toků omezením erozních účinků vody
- uvedení do souladu s požadavky hydrobiologickými i vodohospodářskými

Jelení potok byl revitalizován v délce 1470 m od ř. km 0,400. Do dna koryta bylo vloženo 9 tůň. Trasa koryta se ponechala v původním vedení, dno bylo pročištěno od nánosů, větvi a odumřelé vegetace. V místě zbytků stávajícího trubního propustku se vybudovalo nové přemostění potoka. Na tomto potoce se vystavěly 4 celodřevěné lávky pro pěší jako náhrada za staré zrušené lávky. V pravém břehu se vytvořilo slepé rameno o ploše

3661 m² s objemem stálého nadržení 1186 m³. Dále bylo vysázeno 160 ks stromů a 400 keřů.

Revitalizace Apolenského potoka se prováděla ve dvou úsecích přerušovaných stabilizovaným úsekem uvnitř souvislých lesních porostů. První úsek měl délku 375 m a byly v něm zřízeny 4 tůň ve dně. V tomto úseku byla provedena stabilizace koryta opevněním poškozených částí koryta pohozem z kamene v délce 40 m. V druhém úseku o délce 295 m se vyhloubily 2 tůň a jedna retenční přehrážka výšky 0,6 m. Vysázeno bylo celkem 60 stromů a 420 keřů.



Dále vznikly dvě retenční tůň – Rybníčná a Kalhoty. Retenční tůň Rybníčná je na Celním potoce (pravostranný přítok Jeleního potoka) a skládá se z přívodního a retenčního koryta, objektu stavítka, vlastní zdrže a propustku na přístup k tůni. Plocha vodní hladiny činí 2389 m² a objem zadržené vody je 953 m³. Hráz měří 32 m.

Tůň Kalhoty má velikost 6130 m² a objem vody 4016 m³. Je vybudována na Pastevním potoce. Stavbu tvoří objekt stavítka, vlastní zdrž a odpadní koryto. Délka hráze je 126 m.

Náklady revitalizačních opatření činily 4 890 488 Kč, z toho 166 488 Kč bylo hrazeno z vlastních zdrojů Lesů ČR, s.p. a 4 724 000 Kč bylo hrazeno MZe ČR prostřednictvím KÚ PK v rámci opatření ve veřejném zájmu podle § 35 (lesní zákon č. 289/1995 Sb.).

**Forest Confluents of Kateřinský Creep**

The Kateřinský Creep and its confluents: Jelení and Apolenský Creek are situated in the Bohemian Forest mountains near Rozvadov. This stretch of land used to be closed to the public in the past. All streams had to be revitalised, i.e. they were cleaned, fortified, foot-bridges were built, small pools established... The total amount for the construction and restoration work was 4 890 488 Kč. It was partly financed by Lesy ČR - 166 488 Kč and partly by the Ministry of Agriculture through the Pilsen Region as a part of public interest matters - 4 724 000 Kč.

**Tiefenwiesbach (Kateřinský potok) – Waldzuflüsse**

Tiefenwiesbach und seine Zuflüsse: Jelení und Apolenský potok befinden sich im Böhmerwaldgebirge unweit von Rozvadov. Dieses Gebiet war in der Vergangenheit der Öffentlichkeit nicht zugänglich. Alle Wasserläufe mussten revitalisiert werden, d.h. sie wurden gesäubert, verfestigt, Stege wurden gebaut, Tümpel errichtet... Die Gesamtkosten beliefen sich auf 4 890 488 Kč. LČR finanzierten davon 166 488 Kč und das Landwirtschaftsministerium durch den Bezirk Pilsen im Rahmen von Maßnahmen im öffentlichen Interesse 4 724 000 Kč.

■ Lesní cesty

Lesní cesta Bílá LS 223 Přimda 2001 k.ú. Pavlův Studenec I 3 369 485,-



začátek výstavby: 1. 8. 2000
konec výstavby: 30. 6. 2001
délka/šířka: 1400 m/3,3 m

Lesní cesta vybudovaná v trase bývalé signální stěny sloužící pro účely hospodaření v lesních porostech. Cesta se tvořila ve dvou etapách (900 m a 500 m). Tyto dvě části jsou od sebe odděleny svahem obnaženým až na podloží, kde by vybudování koruny cesty bylo neekonomické. Každá část je ukončena točnou. V části trasy, kde nebylo možno odtěžit vrstvu rašeliny, byla použita geotextilie (135 m). Vybudováním a obnovou stávajících příkopů se změnil vodní režim v okolí cesty. Celkem se vyhloubilo 14 drobných tůňek o rozloze asi 1 m² a průměrné hloubce 30 cm s vyložením trvanlivou folií a přenesením trsů mokřadních rostlin k vytvoření prostředí pro život obojživelníků.

Forest Road Bílá LS 223 Přimda c.u. Pavlův Studenec I

The forest road Bílá belongs to the Cadastal unit Pavlův Studenec and it was constructed along the original signal wall track. Both of the two parts are terminated by a turning place. By building new and restoring old ditches the water regime in the surroundings was changed. 14 small pools were dugged up in total and bunches of wetland plants were introduced to create an interesting habitat for amphibians.



Waldweg Bílá LS 223 Přimda Katastergebiet Pavlův Studenec I

Der Waldweg Bílá gehört zum Katastergebiet Pavlův Studenec und er wurde in der Trassierung der ursprünglichen Signalwand errichtet. Beide Teile sind durch einen Wendepunkt beendet. Durch Errichtung neuer und Wiederherstellung alter Gräben änderte sich das Wasserregime im Umfeld des Weges. Es wurden insgesamt 14 kleinere Tümpel ausgebaggert und Stauden von Sumpfpflanzen eingepflanzt- damit wurde ein interessantes Habitat für Amphibien geschaffen.

Lesní cesta Dřevěná LS 223 Přimda 2001 k.ú. Pavlův Studenec I 2 829 741,-

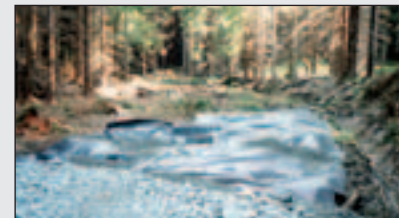
začátek výstavby: 14. 5. 2001
konec výstavby: 21. 9. 2001
délka/šířka: 1270 m/3,3 m

Celkové finanční náklady: 2 829 741 Kč, z toho 2 122 306 Kč z fondů projektů obnovy lesa v rámci programu PHARE CBC a 707 435 Kč z vlastních zdrojů LČR.

Lesní cesta vedoucí problematickou lokalitou (podmáčené stanoviště, rašelina) z části na původních, z části na nových povalech a geotextilií. V trase cesty jsou výhybny a na konci točna. Lesní cesta je užívána pro účely hospodaření v lesních porostech.



Forest Road Dřevěná LS 223 Přimda c.u. Pavlův Studenec I



This forest road is used mainly for forest management purposes. Its reconstruction was rather complicated – the road leads across wetlands and peaty soil. The total costs were 2 829 741 Kč.

Waldweg Dřevěná LS 223 Přimda, Katastergebiet Pavlův Studenec I



Dieser Waldweg wird überwiegend für Bewirtschaftungszwecke genutzt. Der Umbau war äußerst schwierig – der Weg führt durch Moor- und Torfgebiete. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 2 829 741 Kč.

ORP Blovice

Lesní cesta Překrytí LS Planá (dnes Přimda) 2000 k.ú. Výšina 96 500 EUR

Zahájení díla: 3. 5. 2000
Ukončení díla: 15. 9. 2000

Jednalo se o subprojekt programu PHARE, který řešil opravu lesní cesty Překrytí v délce 2035 m a oplocení dvou rezervací Tišina a Bučina. Dílo se nachází ve dvou revírech. Na lesní cestě došlo k opravě výtluků a v celé délce byla překryta asfaltovým kobercem. Dále se vybudovaly hospodářské sjezdy a obnovily příkopy a propustky. V přírodních rezervacích Tišina a Bučina došlo k obnovení oplocení z drátěného pletiva v délce 2650 m.

Celkové finanční náklady: 96 500 EUR, z toho 72 375 EUR z prostředků programu PHARE CBC a 24 125 EUR z vlastních zdrojů LČR.



**Forest Road Překrytí
Forest Administration Planá (today Přimda) c.u. Výšina**

The repair of the forest road in a length of 2 035m and the enclosure of the preserves Tišina and Bučina in a length of 2 650m were financed by the PHARE Programme. New tertiary slip-roads were established and several ditches and culverts were restored. The total cost was 96 500 EUR.



**Waldweg Překrytí
Forstverwaltung Planá (heute Přimda) Katastergebiet Výšina**

Der Ausbau des Waldweges in einer Gesamtlänge von 2 035m und die Umzäunung der Reservate Tišina und Bučina in einer Länge von 2 650m wurden aus dem PHARE- Programm finanziert. Es wurden ebenfalls Nutzabfahrten errichtet und Gräben und Durchlässe erneuert. Die Gesamtkosten betrugen 96 500 EUR.

■ Hrazení bystřin

Borovenský potok – lapač splavenin



ORP Blovice

■ Hrazení bystřin

Borovenský potok – lapač splavenin



ORP Blovice

■ Retenční nádrže

Retenční nádrž Hamr



ORP Blovice

■ Hrazení bystřin

Úprava Borovenského potoka SO1



ORP Blovice

■ Hrazení bystřin

Úprava Borovenského potoka SO1



ORP Blovice

■ Hrazení bystřin

Úprava Borovenského potoka SO1



ORP Blovice

■ Hrazení bystřin

Úprava Borovenského potoka SO3



ORP Blovice

▪ Hrazení bystřin

Úprava Borovenského potoka SO3



ORP Blovice

▪ Hrazení bystřin

Úprava Borovenského potoka SO3



ORP Horšovský Týn

■ Retenční nádrže

Rekonstrukce retenční nádrže U Ručiček



ORP Klatovy

■ Hrazení bystřin

Strž Skala – odstranění protipovodňových škod



ORP Stříbro

Vysvětlivky

■ Hrazení bystřin

Rekonstrukce retenční nádrže Vrátnice



berma (levostranná) – je prostor, zaplavovaný jen při vyšším průtoku

dlužová stěna – uzávěr u požerákových výpustí (dluže jsou dřevěné fošny)

gabionová konstrukce – konstrukce tvořené z ocelových sítí o průměru (drátu) 3,8 – 4 mm s protikorozi ochranou a oky zpravidla 50 x 100 mm nebo 100 x 100 mm, propojenými spojovacími prvky, z nichž se vytvoří základní koše a ty jsou vyplněny (vyskládány) kamenivem, gabionové konstrukce se zhotovují suchým procesem

garnisáž – stabilizace dna (smrkový nebo vrbový klest nastýlaný a přitlačený ke dnu)

inundační zídka – slouží jako preventivní ochrana před povodní, při normálním stavu vody se může jevit jako zbytečná

klejonáž – biotechnické opatření, vycházející ze zabezpečení patek svahů při dně strže, kde se stejným způsobem jako u garnisáže položí klest, přitlačený příčnými tyčemi, upevněnými kůly k zemi a zatíženými kameny

k.ú. – katastrální území

KÚ PK – Krajský úřad Plzeňského kraje

kyneta – prohloubená část ve dně koryta řeky, kanálu

litorální zóna – okrajová zóna (nádrže...) střídavě suchá a zaplavovaná

MZe ČR – Ministerstvo zemědělství České republiky

nátrž – poškození

niveleta – pomyslná čára udávající výškové poměry a podélný sklon liniové stavby

odháňka (klestová) – příčná stavba v toku, vybíhající z břehu směrem k ose toku a usměrňující vodní proud (název dle použitého materiálu – mohou být i drátokamenné, latové...)

ORP – obecní úřad obce s rozšířenou působností

PBP – pravobřežní bezejmenný přítok

RN – retenční nádrž

LC – lesní cesta

HB – hrazení bystřin

rybochod – zařízení, které umožní rybám zdolávat proti proudu překážky (např. splavy...)

ř. km – říční kilometr

vodostavební beton – beton určený pro stavby, které jsou ve styku s vodou

Přehled akcí na území Plzeňského kraje dle ORP

Výběr akcí za období: 1993 – 2009 (uvedena historická zajímavost z roku 1934)

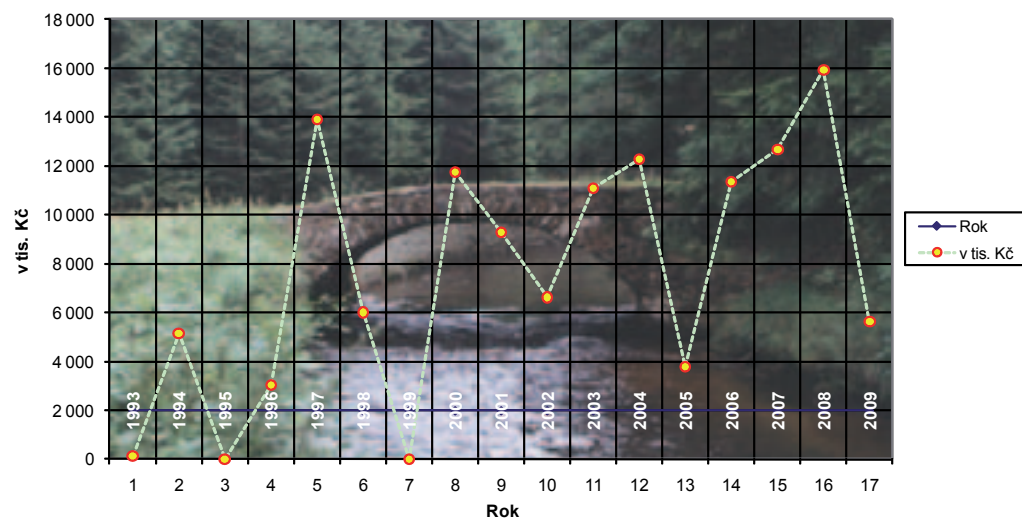
P.č.	Název akce	k.ú.	Rok	ORP	Kč bez DPH
BL-01	RN Hamr	Hořehledy	1997	Blovice	8 289 852
BL-02	HB Mitovský potok	Hořehledy	1996	Blovice	1 130 429
BL-03	Borovenský potok – lapač splavenin	Hořehledy	1997	Blovice	1 133 464
BL-04	Úprava Borovenského potoka – SO3	Hořehledy	2000	Blovice	1 485 465
BL-05	Úprava Borovenského potoka – SO1	Hořehledy	2000	Blovice	5 693 967
BL-06	Most Mišov	Mišov	2003	Blovice	816 000
BL-07	LC Obora, LS Přeštice	Vlkov u Spál. Poříčí	2007	Blovice	2 219 000
DO-01	Rekonstrukce RN Nad Mlýnem	Smolov	2007	Domažlice	4 444 954
DO-02	Obnova les. rybníčku Na Zámečku	Smolov	2007	Domažlice	400 101
DO-03	Obnova les. rybníčku U Růžové školky	Smolov	2007	Domažlice	534 514
DO-04	Rekonstrukce RN Boková	Lísková u Nemanic	2008	Domažlice	3 189 322
DO-05	Rekonstrukce RN Černá řeka	Lísková u Nemanic	2009	Domažlice	3 159 264
DO-06	Huťský potok	Pleš	1994	Domažlice	96 000
DO-07	Železný potok I	Pleš	1994	Domažlice	235 761
DO-08	Železný potok II	Železná u Smolova	1994	Domažlice	50 000
DO-09	HB Čerchovka	Jindřichova Hora	1996	Domažlice	742 805
DO-10	Náhon Teplá Bystřice	Chodov	1997	Domažlice	910 797
DO-11	LC Kobesova	Dolní Folmava	2003	Domažlice	4 682 896
DO-12	LC Ke včelám	Klenčí pod Čerchovem	2006	Domažlice	1 741 831
DO-13	LC Smitsnágl – Horní Pila	Chodov u Domažlic	2007	Domažlice	2 441 238
DO-14	LC Psovodská	Mýtnice	2008	Domažlice	2 516 299
DO-15	Oprava LC Růžovská	Smolov	2004	Domažlice	1 324 000
DO-16	Přístřešek Čerchov	Pec pod Čerchovem	2004	Domažlice	86 044
DO-17	Kreslova Studánka	Němčice	2008	Domažlice	80 640
DO-18	Studánky na revíru Růžov	Bystřice u Bělé n. Radbzu	2006	Domažlice	90 000
DO-19	Pamětní deska Svačina	Klenčí pod Čerchovem	2001	Domažlice	66 535
HO-01	Odpočívadlo – Žižkův kámen	Chanovice	2002	Horažovice	19 000
HT-01	Rekonstrukce RN U Ručiček	Mířkov	2008	Horšovský Týn	1 221 000
HT-02	Oprava mostků v oboře Podrážnice	Podrážnice	2006	Horšovský Týn	1 215 000
KL-01	Řezná LBP km 6,0	Pancíř	1994	Klatovy	103 813
KL-02	Povodňová škoda – Bílý potok	Hamry na Šumavě	1997	Klatovy	2 465 678
KL-03	Strž Hamry – Příloh	Hamry na Šumavě	1998	Klatovy	3 467 563
KL-04	PŠ Vrata I. a II. úsek	Hamry na Šumavě	2000	Klatovy	867 136
KL-05	Strž Skala – protierozní opatření	Alžbětín, Špičák	2001	Klatovy	2 914 084
KL-06	Strž Skalka – PŠ	Alžbětín, Špičák	2004	Klatovy	1 915 725
KL-07	Bílý potok – skluz	Hamry na Šumavě	2003	Klatovy	1 240 506
KL-08	LBP Úhlavy Špičák – OPŠ	Hojsova Stráž, Špičák	2004	Klatovy	3 538 165
KL-09	LC Horizontála	Hamry na Šumavě	2006	Klatovy	2 000 000

P.č.	Název akce	k.ú.	Rok	ORP	Kč bez DPH
KL-10	LC Taurova	Hamry na Šumavě	2007	Klatovy	1 900 000
KL-11	LC Bezpravovice	Bezpravovice, Unějovice	2007	Klatovy	745 000
KL-12	Studánka Bruncle	Nevděk	2001	Klatovy	57 000
KL-13	Most Lesní dům	Hamry na Šumavě	1997	Klatovy	1 100 000
KR-01	Rekonstrukce RN U Pramene	Lipí u Manětína	2002	Kralovice	1 714 437
KR-02	Čečinský potok RVS	Babiná	1998	Kralovice	1 924 806
KR-03	Zaústění Žebnického potoka	Plasy	2000	Kralovice	480 756
KR-04	LC Válečková, LS Plasy	Plachtín, Hubenov u H.	2008	Kralovice	1 330 000
KR-05	Vyhledka Na Hřebenech	Babiná	2001	Kralovice	42 000
KR-06	Černá jáma	Lomnička u Plas, Plasy	2008	Kralovice	314 000
KR-07	Senový dolík	Lomnička u Plas	2000	Kralovice	55 000
NE-01	LC Buková hora	Měcholupy u Blovic	2008	Nepomuk	1 970 000
NY-01	RVS Chrančovice	Chrančovice	1998	Stříbro	621 862
PL-01	Revitaliz. opatř. Kozel – Francovy ryb.	Štáhlavy	2003	Plzeň	950 802
PL-02	Radčický potok – HB	Radčice u Plzně	1993	Plzeň	140 000
PL-03	Radčický potok II	Radčice u Plzně	1996	Plzeň	533 344
PL-04	Radčický potok IV	Radčice u Plzně	2000	Plzeň	285 252
PL-05	LC Andrejšky	Plzeň – Černice	2008	Plzeň	678 000
PL-06	Most Neslívák	Štáhlavy	2003	Plzeň	668 000
PR-01	Čížický potok – odstranění PŠ	Čížice	2006	Přeštice	4 391 128
PR-02	LC Vysoká - Lom, těžba kamene	Robčice	1931	Přeštice	
RO-01	PBP Kornatického p. – rekonstr. RN	Kornatice	2005	Přeštice	3 051 940
ST-01	LC Vytůň	Holýšov	2008	Stod	2 973 000
SR-01	Vrátnice – rekonstrukce RN	Dlouhé Hr., Okrouhlé Hr.	2009	Stříbro	2 473 788
SR-02	LC Dravická	Zádub u Olbramova	2005	Stříbro	739 000
SR-03	Svážnice Olbramovská spodní	Olbramov	2006	Stříbro	1 865 000
SR-04	Svážnice Nad Mží	Lažany u Černošína	2008	Stříbro	1 655 000
SR-05	Rybník Vlčák	Cebiv	2006	Stříbro	66 000
SU-01	Rekonstrukce přehrázek Nezdice	Nezdice na Šumavě	2004	Sušice	5 415 000
SU-02	Protipovod. opatření v údolí Zlatého p.	Kašperské Hory	1934	Sušice	
TA-01	Rekonstrukce RN Okatý	Obora u Tachova	2003	Tachov	2 719 546
TA-02	RVS Sklářský potok	Obora u Tach., Pavlův Stud.	1994	Tachov	4 651 141
TA-03	HB Sklářský potok	Obora u Tach., Pavlův Stud.	1996	Tachov	627 380
TA-04	RVS lesních přítoků Kateřinského p.	Svatá Kateřina u Tachova	2002	Tachov	4 890 488
TA-05	LC Bílá	Pavlův Studenec I	2001	Tachov	3 369 485
TA-06	LC Dřevěnka	Pavlův Studenec I	2001	Tachov	2 829 741
TA-07	LC Překrytí	Výšina	2000	Tachov	2 895 000
Celkem					128 651 744

Vynaložené náklady

Výběr akcí za sledované období: 1993 – 2009 (celkové náklady v tis. Kč bez DPH)

Rok	v tis. Kč
1993	140
1994	5 137
1995	0
1996	3 034
1997	13 900
1998	6 014
1999	0
2000	11 762
2001	9 279
2002	6 624
2003	11 078
2004	12 279
2005	3 791
2006	11 369
2007	12 685
2008	15 927
2009	5 633
Celkem	128 652



Literatura a autoři

Použitá literatura:

Archiv LČR, s.p., OST – povodí Berounky, Plzeň
 Archiv LČR, s.p., Krajské ředitelství v Plzni
 Odbor tvorby lesa MZe ČR: Technická doporučení pro hrazení bystřin a strží; MZe ČR, Praha, 2002
 Lesy České republiky, s.p.: Hrazení bystřin; Praha 1995
 Ing. Jiří Bělský: Hrazení bystřin a strží v českých zemích v letech 1884 až 2004; Praha 2004

Na tvorbě publikace se podíleli:

KÚ PK: Ing. Václav Horáček, Ing. Stanislav Polák, Ing. Martin Bůžek,
 Bc. Petra Zíková
 LČR, s.p., KŘ Plzeň: Ing. Ivan Klik
 LČR, s.p., ST Plzeň: Ing. František Bubrle, František Šampalík, Jiří Kasl, DiS.,
 Vladislava Heclerová, Jana Králová

Korektura textu: Mgr. Jiřina Horáčková

Jazykové překlady AJ, NJ: Eva Forti

1. vydání
 počet výtisků: 6 000 ks



Brožura vznikla za podpory Lesů České republiky, s.p.



www.lesy-cr.cz



Lesy v Plzeňském kraji

Vydal: Krajský úřad Plzeňského kraje,
Odbor životního prostředí,
státní správa lesů, Plzeň
(www.kr-plzensky.cz)
1. vydání

Grafická úprava a tisk: Creative Studio s.r.o.
(www.creativestudio.cz)

© 2009