



**Objekt PRO SILVA**

***Zlavy***

**LS Duchonka, OZ Prievidza**

Vyhotovil: Ing. Branislav Krausz, OLH

Schválil: Ing. Jozef Spevár, vedúci lesníckej výroby

V Duchonke dňa 29.9.2006

## Zápisník PRO SILVA

<b>1. Regionálne zaradenie</b> (zo všeobecnej časti LHP)	
<b>1.1 Lokalizácia a geografická situácia</b>	
Krajina: <b>Slovensko</b>	Lesná oblasť: <b>Považský Inovec, Podunajská nížina</b>
Užívateľ (OZ): <b>Prievidza</b>	Zemepisné súradnice: <b>18°10' v. z. d. 48°40' s. z. š.</b>
LHC: <b>Topoľčany</b>	Rozpätie nadmorskej výšky: <b>400–685 m n.m.</b>
Názov: <b>Zlavy</b>	Prevládajúca expozícia: <b>JZ-Z-SZ</b>
Výmera: <b>163,25 ha</b>	Priemerný sklon: <b>40%</b>
<b>1.2 Klíma, geologické podložie, pôda</b>	
Klimatická oblasť: <b>mierne teplá oblasť</b>	Priem. ročné zrážky v mm: <b>650-900 mm</b>
Geologické podložie: <b>svory, ruly</b>	Priem. roč. teplota v °C: <b>8-9 °C</b>
Prevládajúce pôdy: <b>hnedá lesná pôda – hlinitopiesočnatá - hlinitá pôda</b>	
<b>2. Prírodná a ekonomická situácia</b>	
Skupina lesných typov: <b>FQ, QF, Fp n, TAc</b>	Prírode blízke hospodárenie od r. <b>2006</b>
<i>Drevinové zloženie (odhadom v % podľa jednotlivých drevín):</i>	<i>Zaradenie do vekových tried (odhadom):</i>
listnaté: <b>BK 71% DB 11% JS 8% JH 4%</b>	I. - <b>13 %</b> , II. - <b>12 %</b> , III. – <b>17 %</b> , IV. - - %, V. - <b>36 %</b> , VI+ - <b>22 %</b>
ihličnaté: <b>SM 1% BO 2% BC 3%</b>	<i>Produkcia a ťažba:</i>
<i>Zásoba</i>	Plánovaný etát ročný <b>12,00 m<sup>3</sup>/ha</b>
Priem. zásoba (odhad z LHP): <b>277,00 m<sup>3</sup>/ha</b>	z toho: úžitková hmota <b>98 %</b> , palivo <b>2 %</b>
Podiel hrubiny od d <sub>1,3</sub> 30 cm: <b>80 %</b>	<i>Plánovaná obnova celkom (z LHP v ha):</i> <b>12,93 ha</b>
Podiel hrubiny pri d <sub>1,3</sub> 14-30 cm: <b>70 %</b>	z toho prir. obnova <b>70 %</b> , umelá obnova <b>30 %</b>
Podiel tenčiny do d <sub>1,3</sub> 14 cm: <b>35 %</b>	z toho na voľ. pl. <b>100 %</b> , pod clonou por. - %

<b>3. Kritériá prírody primeranej pestovateľskej techniky</b>	celkom prevládajúce >75 %	veľmi časté 50-75 %	častočne prevládajúce 25-50 %	zriedkavé <25 %
Pestovanie porastovej zásoby, prednosť výchovy porastu pred obnovou		+		
Výberkové hospodárstvo, forma stromová			+	
Ťažba podľa cieľových hrúbok jednotlivých stromov alebo skupín			+	
Holorubný hospodársky spôsob				+
Prirodzená obnova		+		
Umelá obnova na voľnej ploche alebo pod clonou porastu				+
Vertikálna štruktúra porastu, vertikálne členenie na malých plochách			+	
Horizontálna štruktúra porastu (medzery, skupiny ap.)		+		
Porasty prispôsobené ako biotopy pre zver		+		
Ochrana lesa bez nasadenia chemikálií	+			
Poznámky				
<b>4. Kritériá drevinového zloženia</b>				
Autochtónne dreviny, pôvodné na stanovišti	+			
Nepôvodné, ale stanovištne prispôsobené dreviny				+
Zmiešané lesy, možnosti tvorby zmiešaných lesov	+			
Zriedkavé dreviny (bh, mk, bx, cs ap.)		+		
Prirodzene sprievodné dreviny pri výstavbe lesa (jb, br, os, vr)			+	
Poznámky				
<b>5. Kritériá zabezpečenia biodiverzity</b>				
Staré a mŕtve drevo stojace a ležiace			+	
Biodiverzita flóry – prízemnej vegetácie		+		
Biodiverzita fauny, hlavne prítomnosť avifauny (vtákov)		+		
Spontánne dynamické vývojové procesy (sukcesie s br, bo ap.)		+		
Historické pestovateľské formy (napr. nízke lesy) s ohľadom na biodiverzitu				+
Poznámky				

## **Zámer na vytvorenie objektu PRO SILVA:**

Demonštračný objekt PRO SILVA – ZLAVY, o výmere 163,25 ha sa nachádza v pohorí Považský Inovec na území Odštepného závodu Prievidza, Lesnej správy Duchonka. Objekt je vytvorený na ochranu genetickej diverzity a genofondu pôvodných lesných drevín v podmienkach prírody blízkeho lesa. Uplatňovaním základných princípov prírody blízkeho obhospodarovania lesa a upustením od zaužívaných a doteraz plánovaných hospodárskych postupov spolupôsobíme na vytváraní prirodzených lesných ekosystémov s bohatou horizontálnou a vertikálnou štruktúrou. A práve tento ekosystém sa vyznačuje silnou ekologickou stabilitou, druhovou diverzitou fauny a flóry ako aj celkovou biodiverzitou lesných spoločenstiev. Zavádzanie týchto princípov do lesnej prevádzky si žiada diferencovaný odborný prístup ku každej časti lesa s odlišnými podmienkami, usmerňovanie a zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy s následnou úsporou financií na pestovateľskú činnosť.

## **Popis navrhovaných opatrení z platného LHP a doterajšej praxe:**

### **Obnovné ťažby**

V platnom LHP na obdobie 2000-2009 sa v pláne hospodárskych opatrení uvádzajú ako obnovné postupy veľkoplošný clonný rub (VCR) v pásoch na 3-4 výšky porastu, založiť 2 východiská obnovy a po zabezpečení obnovy dorub (DO).

Počet zásahov: väčšinou 2 zásahy za decénium.

Intenzita predpisovaného zásahu: predstavuje 35-56 % zo zásoby porastu.

Ťažbovo – obnovné postupy: ťažba JMP, následne približovanie UKT P-OM (100%), sklon porastov 20-50%, terény rôzne členité, miestami kamenisté až skalnaté.

### **Výchovné ťažby**

V porastoch do 50 r. intenzita zásahu predstavuje 9-13% zo zásoby porastov, čo je v kvalitných dubovo-bukových porastoch nedostačujúci predpis. Skutočná intenzita výchovy bola v rozmedzí 8-14%. Predpis v porastoch nad 50 r. je 5-10% - veľmi slabá intenzita. Vo vykonaných zásahoch v porastoch nad 50 r. intenzita predstavuje 8-10%, teda sa iba napíňal objemový predpis prebierok. Zásah v listnatých porastoch sa vykonal väčšinou v podúrovni alebo len veľmi slabo v úrovni.

Rozčleňovanie: rozčleňovanie porastov je nedostačujúce, hustota liniek nízka, vzdialenosť medzi linkami veľmi rôzna 40-60 m, šírka liniek 2-3 m.

### **Obnova lesa**

Predpis umelej a prirodzenej obnovy: platné LHP 2000-2009 predpisuje obnovu na ploche 12,93 ha. Pomer prirodzenej a umelej obnovy sumárne a jednotlivo podľa drevín uvádza tabuľka:

	<b>BK (ha)</b>	<b>JH (ha)</b>	<b>JS (ha)</b>	<b>DB (ha)</b>	<b>SC (ha)</b>	<b>Σ (ha)</b>	<b>%</b>
<b>PO</b>	5,15	0,84	0,99	1,00		7,98	<b>62%</b>
<b>UO</b>	2,86	0,25	0,01	1,08	0,75	4,95	<b>38%</b>
<b>Σ (ha)</b>	8,01	1,09	1,00	2,08	0,75	<b>12,93</b>	<b>100%</b>

Spôsob vykonania: jamková sadba voľnokorenných sadeníc.

### **Starostlivosť o mladé lesné porasty**

Ochrana MLP proti burine sa vykonala mechanickým vyžínaním spravidla 1x ročne v porastoch založených umelou obnovou. Odstraňovalo sa predovšetkým malinčie, černičie, širokolistá burina a agresívny plamienok (Clematis).

Ochrana MLP proti zveri sa vykonala chemicky – náterom repelentu (RPZ, Repelan, Cervacol, Nivus) v porastoch založených umelou obnovou. Mechanická ochrana MLP proti zveri (oplôtky) sa nevykonáva z dôvodu nízkej koncentrácie zveri.

Výrubu nežiadúcich drevín a krov za účelom odstránenia brezy, liesky, bazy a rakyty sa vykonaly spolu s vyžínaním.

### **Výchova prečistkami**

Predpis prerezávok: prevažne 1x za decénium.

Spôsob vykonania: *listnaté mladiny* – väčšinou zbytočné podúrovňové zásahy, čo viedlo k preštíhneniu porastov a k zníženiu stability a kvality mladín.

*ihličnaté mladiny* – slabý zásah len v podúrovni, ktorý mal za následok zníženie statickej stability a odolnosti voči abiotickým škodlivým činiteľom.

Intenzita zásahu: *listnaté mladiny* – zbytočne vysoká (20-30ks/1ár)

*ihličnaté mladiny* – veľmi nízka (10-20ks/1ár)

### **Zmena prístupu k obhospodarovaniu objektu PRO SILVA**

Princípy prírode blízkeho obhospodarovania sa diferencovane uplatnia v celom demonštračnom objekte PRO SILVA - ZLAVY.

### **Obnovné ťažby**

Spôsob vykonania: účelový a pomiestny výber, skupinový clonný rub.

Počet zásahov v decéniu: 1 až 2 zásahy podľa stavu a potreby porastu.

Intenzita zásahu: Intenzívnejší zásah do 40 % zásoby porastu je orientovaný do miest s vyspelou druhou etážou alebo odrasteným prirodzeným zmladením formou skupinového clonného rubu s ponechaním ale zároveň maximálnym odclonením niekoľkých kvalitných jedincov BK, DB, JH, JS a BH za účelom akumulovania objemového prírastku a finančného zhodnotenia kvalitných sortimentov. Menej intenzívny zásah do 20 % zásoby porastu je orientovaný do častí porastu s nastupujúcim alebo zatiaľ bez prirodzeného zmladenia formou pomiestneho výberu najmä nekvalitných, presychavých a zdravotne poškodených jedincov. Súbežne so zdravotným výberom sa vykoná pozitívny úrovňový výber najkvalitnejších jedincov BK, DB a a cenných listnáčov JH, JS, BH a MK. Okrem vertikálneho a horizontálneho diferencovania porastu sú zásahy orientované aj na zvyšovanie objemového prírastku a skvalitňovanie porastovej zásoby.

Ťažbovo – obnovné postupy: ťažba sa vykonáva smerovou stínkou s použitím klinov, spínača kmeňov proti rozštípeniu a švédskou pretláčacou lopatkou. Pri približovaní zväčša UKT sa používa metóda krátených kmeňov z dôvodu maximálneho šetrenia okolostojacich stromov, druhej etáže a prirodzeného zmladenia. Rany po mechanickom poškodení stromov sú okamžite zatierané Pelacolom.

### **Výchovné ťažby**

Intenzita zásahu: zvýšenie intenzity výchovy aspoň na 20-25% zo zásoby porastov.

Spôsob vykonania: intenzívne úrovňové pozitívne zásahy na zabezpečenie rastu korún, stability porastov, kvality kmeňa a úpravu drevinového zloženia. Predrubné porasty pred vekom začatia obnovy s vyspelým prirodzeným zmladením nepravidelne sa vyskytujúcim na ploche pripraviť na skupinovú obnovu s rozdiferencovaním štruktúry porastu.

Rozčleňovanie: zahustiť sieť približovacích liniek na vzdialenosť 30-40 m o šírke 3 m.

### **Obnova lesa**

Podiel prirodzenej obnovy dosiahne úroveň 95-100%. Umelou obnovou sa budú doplnkovo vnášať ihličnaté dreviny SM, SC v podiele do 5%. Eliminovať konkurenciu agresívneho zmladenia BK, JH a JS voči vnášaným ihličnanom.

### **Starostlivosť o mladé lesné porasty**

Listnaté mladé lesné porasty vzniknuté z prirodzenej obnovy netreba chrániť proti burine ani zveri. Škody ohryzom zverou na JH a MK sú zanedbateľné. Vnášané ihličnaté dreviny je treba individuálne chrániť proti ohryzu a vytíkaní náterom repelentu, rázsochami alebo kolmi (SC).

Plecie ruby a prestrihávkvy robiť za účelom redukcie počtu jedincov, eliminácie agresívneho zmladenia hraba a úpravy drevinového zloženia.

### **Výchova prečistkami**

Predpis prerezávok: prevažne 1 až 2x za decénium podľa stavu a potreby mladín,

Spôsob vykonania: *listnaté mladiny + BO* – zásah v úrovni, odstraňovanie predrastkov, rozrastkov, nekvalitných a poškodených jedincov, realizovať slabé zásahy 2x za decénium.

*ihličnaté mladiny* – zásah v podúrovni a odstraňovanie vrastavých jedincov do úrovne, realizovať silné zásahy 1x za decénium.

Intenzita zásahu: *listnaté mladiny + BO* – (5-15ks/1ár)

*ihličnaté mladiny* – až 50% jedincov

## **Demonštračné objekty :**

### **Porast 2402**

*Charakteristika z LHP (2000-2009):*

1. etáž: Výmera 11,14 ha, vek 105 r. zakmen. 0,8 , zast. drevín bk 80%, db 9%, js 9%, jh 2%

2. etáž: Výmera 2,79 ha, vek 5 r., zakmen. 0,2 , zast. drevín js 50%, jh 30%, bk 20%  
Celková zásoba na ploche všetkých etáží: 5711 m<sup>3</sup> ,z toho na ha 410 m<sup>3</sup>/ha.

*Predpis súčasného LHP (2000-2009):*

Veľkoplošný clonný rub v pásoch, šírka na 4 výšky porastu, 2 východiská obnovy, 2 zásahy v decéniu. Predpis ťažby 1980 m<sup>3</sup>, obnova na ploche 3,86 ha - 100% prirodzene.

*Vykonané :* ťažba 776 m<sup>3</sup>, ťažbová plocha 1,37 ha

*Návrh zmeny predpisu LHP :*

Skupinový clonný rub, ťažba 1980 m<sup>3</sup>, intenzita zásahu 35 %, 1 zásah v decéniu, predpokladané obnovné zastúpenie bk 70 %, db 10%, js 10 %, jh 10%, obnova prirodzená - 3,86 ha (100%).

*Komentár :*

Porast 2402 je veľmi rôznoveká hrubá kmeňovina s jednotlivo primiešaným BH a HB. Na celej ploche porastu existuje podrast JS, JH, BK a ojedinele DB a BH. Zámerom obnovného postupu je maximálne odclonenie už vyspelej a odrastenej druhej etáže s ponechaním niekoľkých najkvalitnejších jedincov BK, DB alebo JH s cieľom akumulovania objemového prírastku a skvalitňovania produkcie. Časti porastu



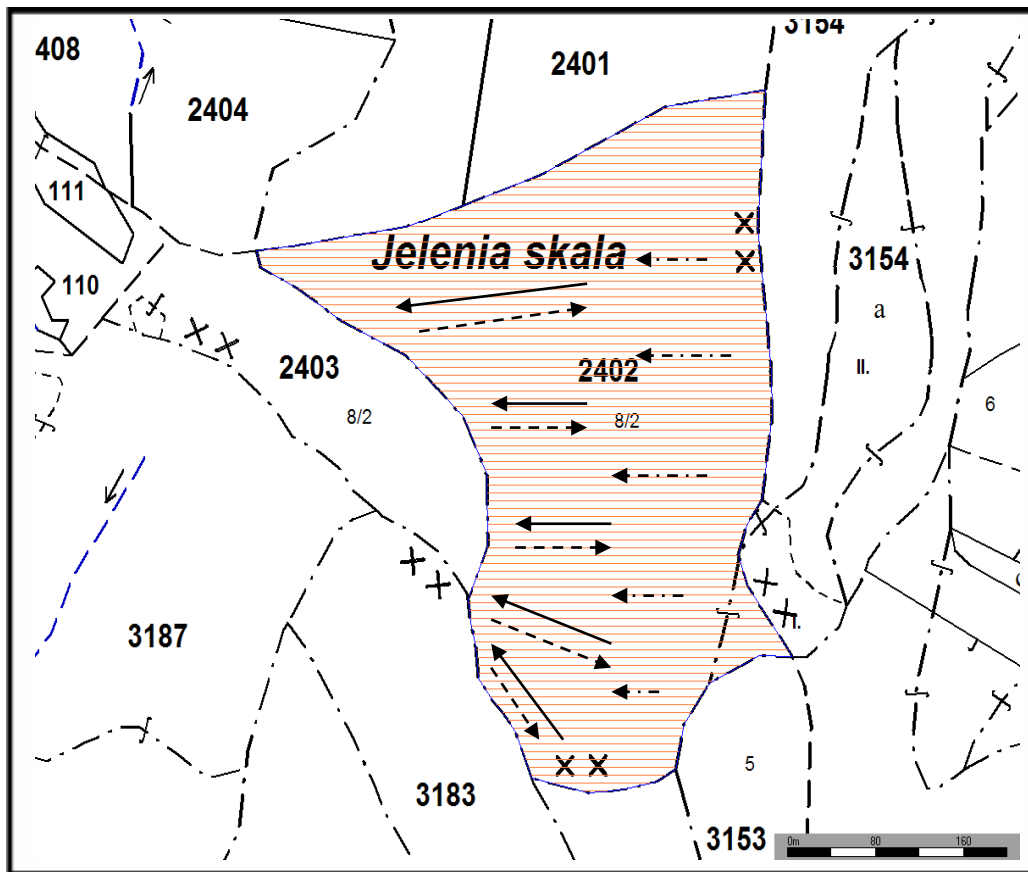
s menej vyspelým prirodzeným zmladením rozpracovať skupinovým clonným rubom s nepravidelným rozmiestnením skupín po ploche porastu. Zároveň časti porastu s nastupujúcim alebo zatiaľ bez prir. obnovy zasiahnuť formou pomiestneho výberu.

*Ťažbovo – obnovný postup :*

Ťažba formou smerovej stínky s rozrezom na krátené kmene pri pni. Následne približovanie krátených kmeňov na odvozné miesto s použitím UKT.



## TECHNOLOGICKÝ NÁKRES (PORAST 2402) (náčrtok JPRL a ťažbovo – obnovného postupu)



-----▶	smer stínky	●→	postup stínky	≡≡≡	prerušenie približ. trasy
→	približovanie – operácia s nákladom (nad šípkou druh prostriedku)				
- - - - -▶	približovanie – operácia bez nákladu (nad šípkou druh prostriedku)				
●	určené OM	X	miesta osobitného významu		
●	iné:				

## **Porast 2403**

*Charakteristika z LHP (2000-2009):*

1. etáž: Výmera 2,77 ha, vek 110 r. zakmen. 0,8 , zast. drevín bk 89%, db 11%
  2. etáž: Výmera 0,70 ha, vek 5 r., zakmen. 0,2 , zast. drevín js 40%, jh 30%, bk 30%
- Celková zásoba na ploche všetkých etáží: 1464 m<sup>3</sup>, z toho na ha 422 m<sup>3</sup>/ha.

*Predpis súčasného LHP (2000-2009):*

Veľkoplošný clonný rub v pásoch, šírka na 4 výšky porastu, 2 východiská obnovy, 2 zásahy v decéniu. Predpis ťažby 820 m<sup>3</sup>, obnova na ploche 1,54 ha - 100% prirodzene.

*Vykonané :* ťažba 267 m<sup>3</sup>, ťažbová plocha 0,61 ha

*Návrh zmeny predpisu LHP :*

Skupinový clonný rub, ťažba 820 m<sup>3</sup>, intenzita zásahu 56 %, 1 zásah v decéniu, predpokladané obnovné zastúpenie bk 70 %, db 10%, jh 10 %, js 10 %, obnova prirodzená - 1,54 ha (100%).

*Komentár :*

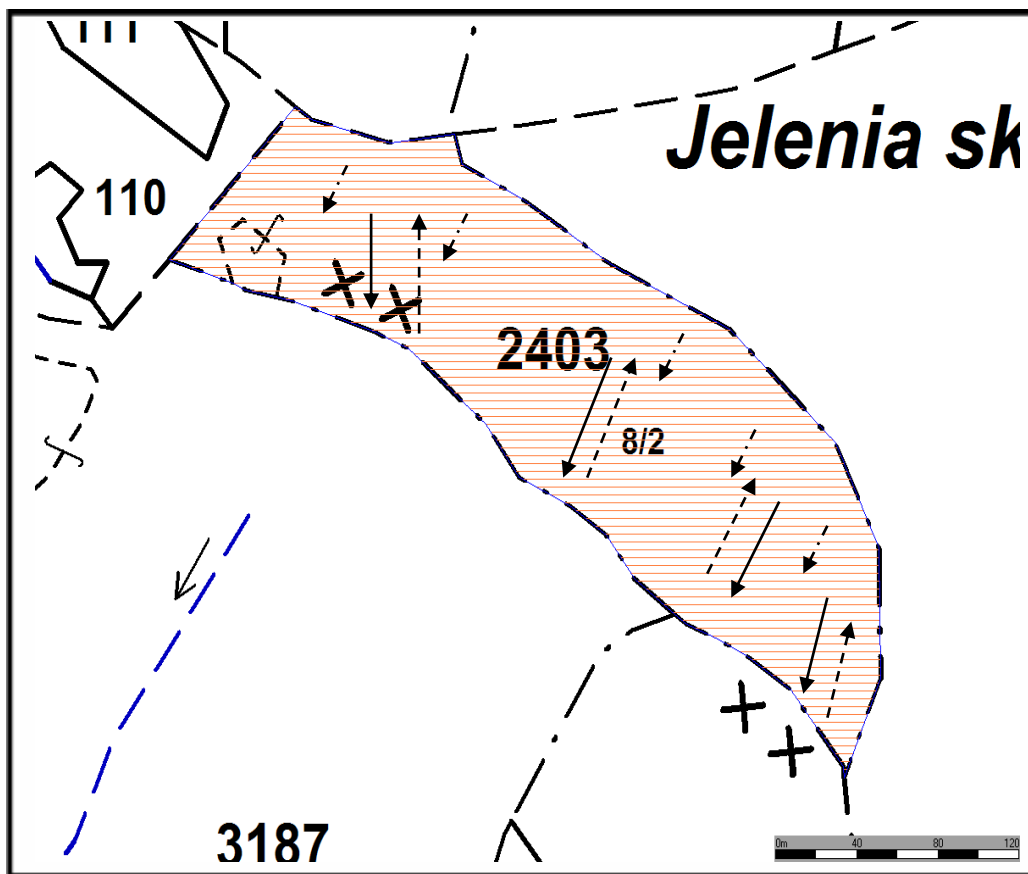
Porast 2403 je veľmi rôznoveká hrubá kmeňovina s jednotlivo primiešaným JS, JH, BH a HB. Na celej ploche porastu existuje zmladenie JH a BK. Zámerom prírode bližšieho hospodárenia v tomto poraste je obnovné rozpracovanie v skupinách s ohľadom na druhú etáž a existujúce prirodzené zmladenie. Porast je vhodný na mozaikovitú rozdiferencovanie štruktúry.



*Ťažbovo – obnovný postup :*

Ťažba formou smerovej stínky s rozrezom na krátené kmene pri pni. Následne približovanie krátených kmeňov na odvozné miesto s použitím UKT.

**TECHNOLOGICKÝ NÁKRES (PORAST 2403)**  
 (náčrtok JPRL a ťažbovo – obnovného postupu)



-----▶	smer stínky	●→	postup stínky	≡≡≡	prerušenie približ. trasy
→	približovanie – operácia s nákladom (nad šípkou druh prostriedku)				
-----▶	približovanie – operácia bez nákladu (nad šípkou druh prostriedku)				
●	určené OM	X	miesta osobitného významu		
●	iné:				

## **Porast 2354-10**

*Charakteristika z LHP (2000-2009):*

Výmera 5,44 ha, vek 100 r. zakmenenie 0,8 , zast. drevín bk 90%, db 10%  
Celková zásoba na ploche : 1893 m<sup>3</sup>, z toho na ha 348 m<sup>3</sup>/ha.

*Predpis súčasného LHP:*

výchovná ťažba, prebierková plocha 5,44 ha, objem ťažby 150 m<sup>3</sup> , intenzita zásahu 8 % , 1 zásah v decéniu.

*Vykonané (doteraz):* ťažba 362 m<sup>3</sup>,

*Návrh zmeny predpisu LHP :*

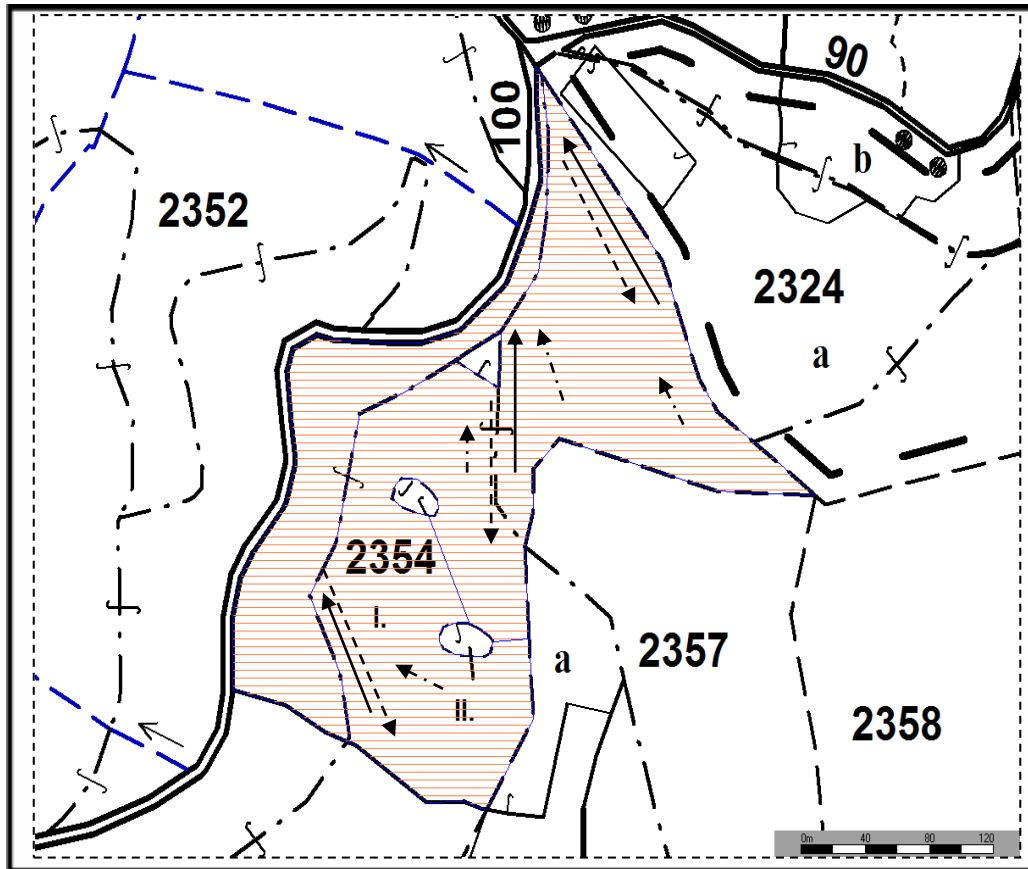
výchovná ťažba, prebierková plocha 5,44 ha, objem ťažby 380 m<sup>3</sup>, intenzita zásahu 20 % , 1 zásah v decéniu.

*Komentár :*

Porast 2354-10 je veľmi rôznoveká hrubá kmeňovina s jednotlivo primiešaným JH a JS. Na ploche porastu sa nachádza kvalitné a vyspelé prirodzené zmladenie JH, JS a BK. Stav porastu a existujúceho prirodzeného zmladenia si vyžaduje intenzívny zásah a prípravu porastu na skupinovú clonnú obnovu. Predpis výchovnej ťažby je značne podhodnotený a nedostačujúci. Po vetrovej kalamite vzniklo v poraste niekoľko kotlíkov prirodzeného zmladenia, ktoré sa stali východiskom pre rozdiferencovanie štruktúry porastu.



**TECHNOLOGICKÝ NÁKRES (PORAST 2354-10)**  
 (náčrtok JPRL a ťažbovo – obnovného postupu)



--->	smer stínky	●→	postup stínky	≡	prerušenie približ. trasy
→	približovanie – operácia s nákladom (nad šípkou druh prostriedku)				
- - ->	približovanie – operácia bez nákladu (nad šípkou druh prostriedku)				
●	určené OM	X	miesta osobitného významu		
●	iné:				

## Porast 2356

Charakteristika z LHP (2000-2009) :

1. etáž: Výmera 1,12 ha, vek 55 r. zakmen. 0,7, zast. drevín sm 75%, bk 10%, js 10%, jh 5%

2. etáž: Výmera 0,48 ha, vek 5 r., zakmen. 0,7, zast. drevín jh 80%, js 20%  
Celková zásoba na ploche všetkých etáží : 588 m<sup>3</sup>, z toho na ha 367 m<sup>3</sup> /ha.

Predpis súčasného LHP (2000-2009) :

v súčasnom LHP je porast bez predpisu hospodárskych opatrení

Vykonané : bez vykonanej ťažby

Návrh zmeny predpisu LHP :

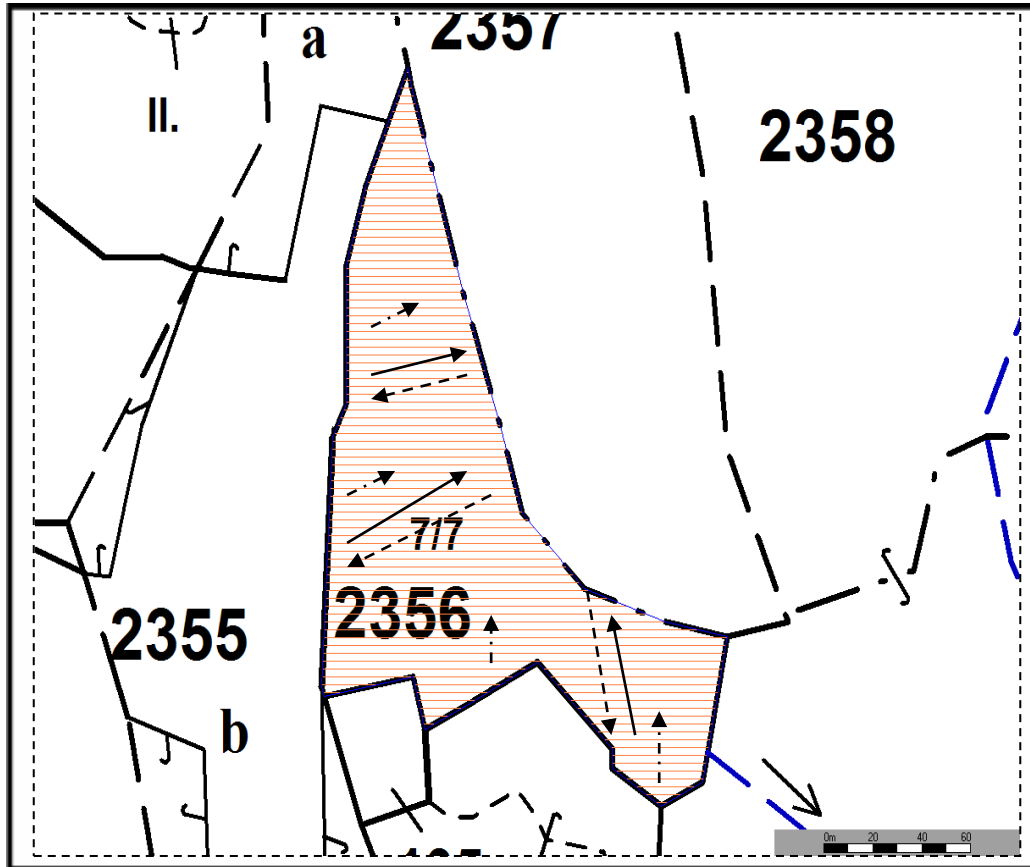
výchovná ťažba, prebierková plocha 1,12 ha, objem ťažby 250 m<sup>3</sup>, intenzita zásahu 43 %, 1 zásah v decéniu.

Komentár:

Porast 2356 je rôznoveká stredná kmeňovina s jednotlivo primiešaným DB a BO. v poraste sa pomiestne nachádza vyspelá druhá etáž JH a JS, ktorá je dôvodom zmeny chýbajúceho predpisu v tomto poraste. Preriedením a rozvoľnením hornej etáže v skupinách nad existujúcou druhou etážou sa zvýrazní hrúbková a výšková diferenciácia a celková mozaikovitá štruktúra porastu.



**TECHNOLOGICKÝ NÁKRES (PORAST 2356)**  
 (náčrtok JPRL a ťažbovo – obnovného postupu)



----->	smer stínky	●→	postup stínky	≡≡≡	prerušenie približ. trasy
→	približovanie – operácia s nákladom (nad šípkou druh prostriedku)				
- - - - ->	približovanie – operácia bez nákladu (nad šípkou druh prostriedku)				
●	určené OM	X	miesta osobitného významu		
●	iné:				

