



**Objekt PRO SILVA**

**BOŽIA MUKA**

**LS Bratislava, OZ Smolenice**

# Zápisník PRO SILVA

1. Regionálne zaradenie

## 1.1 Lokalizácia a geografická situácia

Krajina: **Slovenská republika**

Lesná oblasť: **Malé Karpaty 13**

Užívateľ (OZ): Lesy SR, š.p., OZ Smolenice

Zemepisné súradnice: 17°07' : 48°14'

LHC: **Rača**

Rozpätie nadmorskej výšky: **380 - 430 m. n. m.**

Názov: **Božia muka**

Prevládajúca expozícia: **Západná**

Výmera: **80,59 ha**

Priemerný sklon: **15 %**

## 1.2 Klíma, geologické podložie, pôda

Klimatická oblasť: **B5- Mierne teplá**

Priem. ročné zrážky v mm: **375 mm**

Geologické podložie: **Granodioritné horniny**

Priem. roč. teplota v °C: **6,25**

Prevládajúce pôdy:

**Hnedá lesná pôda- mezotrofná**

## 2. Prírodná a ekonomická situácia

Skupina lesných typov: **QF, FQ**

Prírode blízke hospodárenie od r. **2009**

*Drevinové zloženie (odhadom v % podľa jednotlivých drevín):*

listnaté: **BK 23, DB 25, HB 18, CR 2, ostatné 3**

*Zaradenie do vekových tried (odhadom):*

I. - **4 %**, II. - **0 %**, III. - **0 %**,  
IV. - **71 %**, V. - **25 %**, VI+ - **0 %**

ihličnaté: **SM 20, SC 9**

*Produkcia a ťažba:*

Zásoba **28927 m<sup>3</sup>**

Plánovaný etát ročný **287,5 m<sup>3</sup>/ha**

Priem. zásoba (odhad z LHP): **358,95 m<sup>3</sup>/ha**

z toho: úžitková hmota **95 %**, palivo **5 %**

Podiel hrubiny od  $d_{1,3}$  30 cm: **61 %**

*Plánovaná obnova celkom (z LHP v ha):*

**2,25 ha**

Podiel hrubiny pri  $d_{1,3}$  14-30 cm: **35 %**

z toho prirodzená obnova **78 %**, umelá obnova **22 %**

Podiel tenčiny do  $d_{1,3}$  14 cm: **4 %**

z toho na voľných plochách **22 %**, pod clonou por. **78 %**

<b>3. Kritériá prírode 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 prispôbené ako biotopy pre zver	+			
Ochrana lesa bez nasadenia chemikálií				+
Poznámky				
<b>4. Kritériá drevinového zloženia</b>				
Autochtónne dreviny, pôvodné na stanovišti	+			
Nepôvodné, ale stanovištne prispôbené dreviny				+
Zmiešané lesy, možnosti tvorby zmiešaných lesov			+	
Zriedkavé dreviny (BH,MK, BX, CS ap.)				+
Prirodzene sprievodné dreviny pri výstavbe lesa (JB, BR, OC, VR)				+
Poznámky				
<b>5. Kritériá zabezpečenia Biodiverzity</b>				
Staré a mŕtve drevo stojace a ležiace				+
Biodiverzita flóry – prízemnej vegetácie			+	
Biodiverzita fauny, hlavne prítomnosť avifauny		+		
Spontánne dynamické vývojové procesy (sukcesie s BR, VR ap.)				+
Historické pestovateľské formy (napr. nízke lesy) s ohľadom na biodiverzitu				+
Poznámky				

**Pozn. Na zatriedenie do príslušného stĺpca použite znamienko +**

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

Objekt bol navrhnutý za účelom dosiahnutia prirodzenej obnovy pôvodných malokarpatských drevín BK, DB, ...na celej ploche objektu, s perspektívnym vylúčením dreviny smrek do budúca len ako vtrúsená drevina . Taktiež chceme zvýšiť podiel kvalitných jedincov listnatých drevín buk a dub ako aj stabilitu a odolnosť porastov proti klimatickým vplyvom (silné vetry sprevádzajúce búrky).

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

### **Obnovné ťažby**

V pláne hospodárskych opatrení platného LHP na roky 2006-2015 sa ako obnovný postup vyskytuje účelový výber, kde intenzita zásahu sa pohybuje na úrovni 5-30%. Z ťažbovo-obnovných postupov sa využíva ťažba JMP s následným približovaním UKT.

### **Výchovné ťažby**

Intenzita zásahu z platného LHP sa pohybuje na úrovni 5,8- 6,9%. V minulých rokoch bolo územie postihnuté vetrovými kalamitami v prebierkových porastoch skupinách smreka. Porasty sú rozčlenené minimálne. V prebierkových porastoch vykonali úrovňové prebierky s negatívnym tvarovým výberom a zdravotným výberom zamerané na zlepšenie korún a podporu kvalitných jedincov.

### **Obnova lesa**

Predpis obnovy z LHP je 2,25 ha z toho prirodzená obnova 78% a umelá obnova 22% z toho buk 65%, javor 13%, dub 9%, hrab 10% a jaseň 3%. Príprava pôdy na zalesňovanie v plôškach s následnou štrbinovou sadbou.

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

Ochrana proti burine sa uskutočňuje vyžínaním v umelo založených kultúrach dva krát ročne. Proti zveri sa ochrana uskutočňuje použitím chemických prípravkov.

### **Výchova prečistkami**

Predpis prerezávok je dva krát za decénium, kde zásahy sú vedené hlavne v úrovni. Prečistkova plocha je 0,20 ha. Intenzita prerezávky je v intenzite 10 % so zameraním na negatívny tvarový výber.

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

Základnou myšlienkou budúceho obhospodarovania je zmena technológie sústreďovania dreva a zjemnenie zásahov.

### **Obnovné ťažby**

Z hľadiska obnovy porastov využívať spôsoby smerujúce k jednotlivému stromu - jednotlivý výber alebo pomiestny výrub, prípadne skupinu stromov – skupinový rub. Rubne porasty predmetného objektu sú už rozpracované jednotlivým výberom, pomiestnym výrubom a spracovaním roztrúsenej náhodnej ťažby. Na všetkých odclonených miestach došlo a dochádza k prirodzenému zmladeniu. Postupným presvetľovaním, ktorého intenzita a frekvencia bude závisieť od vývoja prirodzenej obnovy, sa budeme snažiť dosiahnuť také prirodzené zmladenie, aby sme ušetrili náklady na ochranu proti burine. Fruktifikáciu sa budeme snažiť dosiahnuť uvoľňovaním korún najkvalitnejších jedincov. Tým dôjde k vertikálnej diferenciacii porastu, čím sa zvýši celková odolnosť porastu proti abiotickým škodlivým činiteľom. Po dosiahnutí obnovy bude nutné uvoľňovanie už existujúceho prirodzeného zmladenia. Intenzitu výberu najmä v skupinách duba zimného voliť tak aby neprišlo k nástupu rúbaniskovej vegetácie. Pri vlastnej realizácii ťažbového zásahu bude nutné dbať na dodržiavanie smerovej stínky, spracovanie hmoty hrúbia, sústreďovanie krátených surových kmeňov a v odôvodnených prípadoch použitie konského záprahu, čím sa minimalizuje poškodenie už existujúceho prirodzeného zmladenia a zostávajúcich stromov.

### **Výchovné ťažby**

Keďže v danom objekte sa nenachádzajú porasty v III. vekovej triede, vo výchove sa budú vykonávať úrovňové prebierky s podporou rozvoja korún kvalitných jedincov s ohľadom na zamedzenie zaburinenia a zavlkovatenia v skupinách duba zimného a výberom drevín ktorých prirodzené zmladenie chceme eliminovať. Intenzita zásahu by mala byť okolo 15%, v skupinách duba zimného okolo 10%.

### **Obnova lesa**

V obnove lesa sa sústreďíme na navyšovanie prirodzenej obnovy v čo najväčšej možnej miere a len v krajnom prípade budeme dopĺňať medzery vhodnými drevinami.

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

Prípadnú umelú obnovu chrániť proti burine, poškodzované dreviny proti zveri. Plecie rube zamerať na zníženie počtu a úpravu drevinového zloženia.

### **Výchova prečistkami**

Prečistky realizovať v intenzite 1 zásah za decénium. Zamerať sa na zníženie počtu jedincov a úpravu drevinového zloženia – prednostne odstraňovať presadzujúce sa nežiaduce dreviny. Nádejne jedince tvarovať vyvetvením.

### **Ochrana lesa**

Jediným problémom v ochrane lesa sú smrekové časti porastov, kde sa vyskytuje podkôrny hmyz, proti ktorému používame feremónové lapače.

# Demonštračné objekty

## Porast 683



### Charakteristika z LHP:

1. etáž: Výmera 9,94 ha, vek 100 r. zakmenenie 7, zastúpenie drevín, BK 59, DZ 20, HB 15, SC 3, JS 2, JH 1

2. etáž: Výmera 2,48 ha, vek 10 r. zakmenenie 2, zastúpenie drevín JH 40, BK 30, HB 20, JS 10.

Celková zásoba na ploche všetkých etáží: 4323 m<sup>3</sup>, z toho na ha 435 m<sup>3</sup>/ha.

### Predpis LHP:

Účelový výber. Nezmladené miesta doplniť, vyžínať, chrániť proti zveri, predpis ťažby 1240 m<sup>3</sup>, obnova na ploche 0,57 ha, z toho 0,47 ha prirodzené, intenzita zásahu 28%

Vykonané doteraz: ťažba 1133 m<sup>3</sup> účelovým výberom a spracovaná p miestna náhodná ťažba.

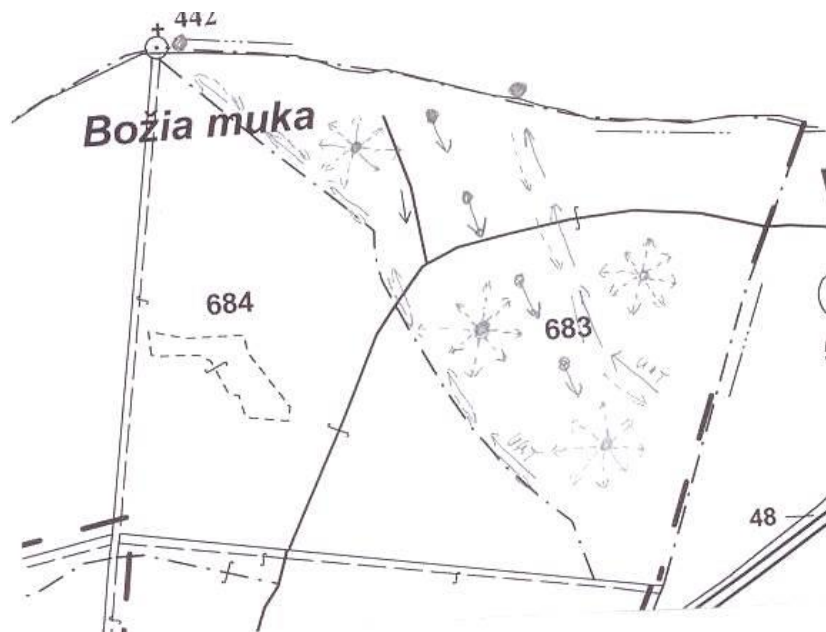
Nový predpis LHP:

Dorub nad prirodzeným zmladením a presvetlenie častí porastu, kde sa ešte nedostavila prirodzená obnova. Za týmto účelom budeme žiadať zmenu predpisu – navýšenie výšky ťažby podľa potreby porastu. Zásahy realizovať podľa stupňa vývoja prirodzeného zmladenia. Obnovná doba 30 rokov, predpokladané obnovné zastúpenie BK 55%, HB 25%, JH 15% a JS 5%, prirodzená obnova 9,94 ha.

Technologický postup:

Ťažbové zásahy realizovať v zime, aby sa eliminovalo poškodenie prirodzeného zmladenia. Ťažba JMP s rozrezom na minimálne 2 kusy. Smerová stínka za účelom ochrany existujúceho podrastu. Poškodené stromy po sústreďovaní ošetriť Pellacolom.

**TECHNOLOGICKÝ NÁKRES  
(Náčrtok JPRL a ťažbovo obnovného postupu)**



----->	smer stínky	●→	postup stínky	≡≡	prerušenie priblž. 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 684



### Charakteristika z LHP:

Výmera 10,39 ha, vek 105 r. zakmenenie 0,7, zastúpenie drevín: DZ 41, HB 39, BK 14, JL 6.

Celková zásoba na ploche 3086 m<sup>3</sup>, z toho na 1 ha 297 m<sup>3</sup>/ha.

### Predpis LHP:

Okrem redších skupín prebierka vo výške 215 m<sup>3</sup> na 9,86ha.

### Vykonané doteraz:

ťažba 214 m<sup>3</sup>

### Nový predpis LHP:

Žiadosť o zmenu predpisu na účelový výber za účelom uvoľnenia už existujúceho prirodzeného zmladenia. Výška navýšenia 250 m<sup>3</sup>, intenzita zásahu 10%, obnovná

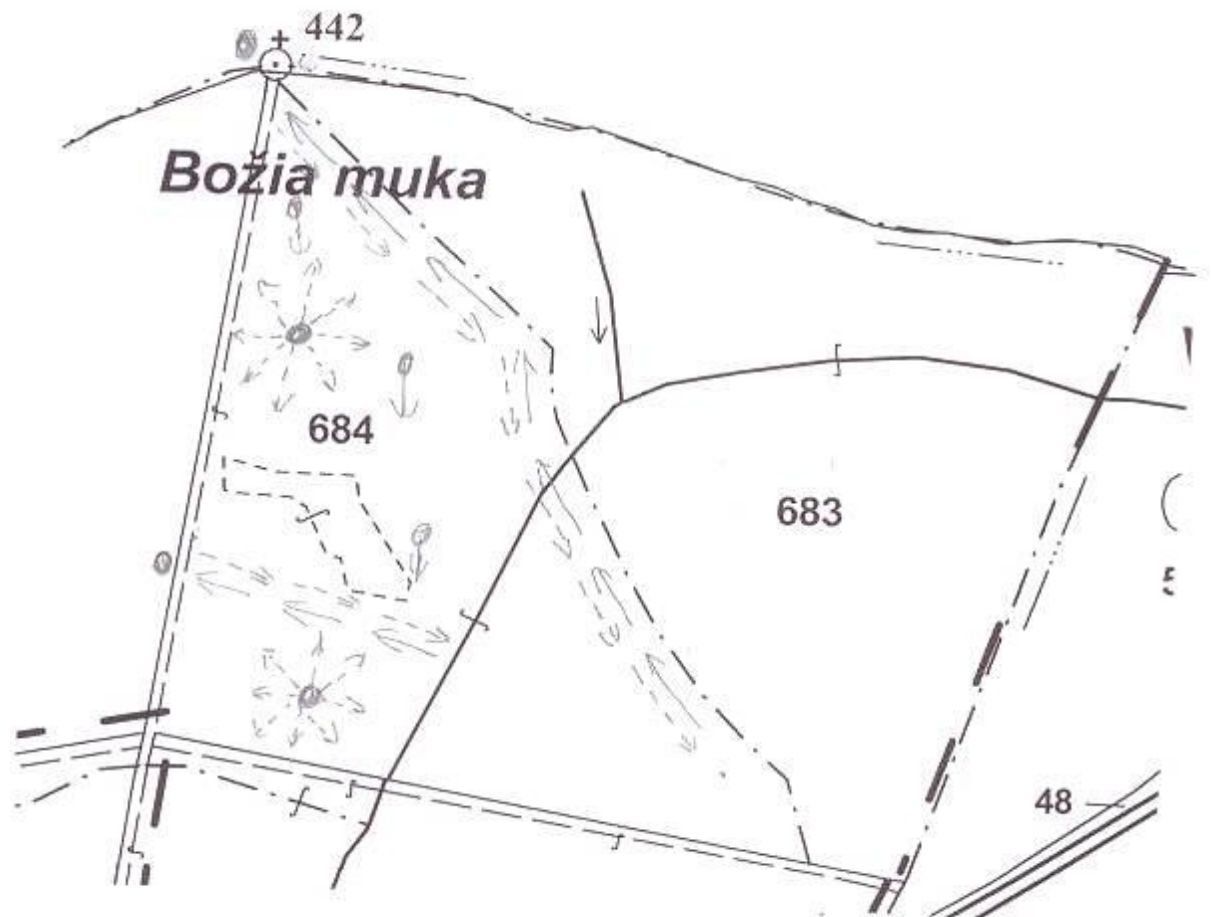


doba 30 rokov, predpokladané prirodzené zmladenie BK 60, HB 20, JH 15, JS 5.  
 Prirodzená obnova na ploche 10,39 ha.

Technologický postup:

Ťažbové zásahy realizovať v zime, aby sa eliminovalo poškodenie prirodzeného zmladenia. Ťažba JMP s rozrezom na minimálne 2 kusy. Smerová stínka za účelom ochrany existujúceho podrastu. Poškodené stromy po sústreďovaní ošetriť Pellacolom.

**TECHNOLOGICKÝ NÁKRES  
 (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 690



### Charakteristika z LHP:

Výmera 11,40 ha, vek 75 r. zakmenenie 0,9, zastúpenie drevín DZ 45, HB 20, SC 20, BK 5, SM 5, JH 5.

Celková zásoba na ploche 3968 m<sup>3</sup>, z toho na 1 ha 348 m<sup>3</sup>,

### Predpis LHP:

Bez zásahu.

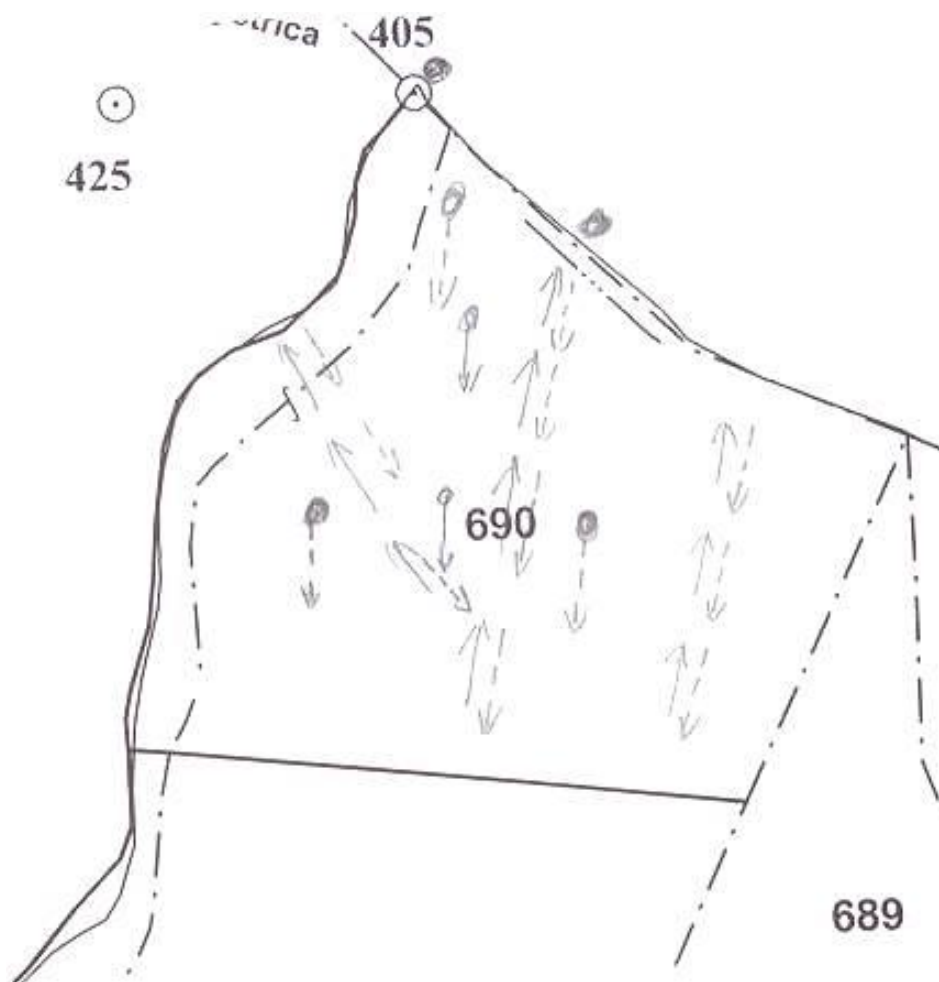
### Nový predpis LHP:

Žiadať o zmenu predpisu, prebierka 300 m<sup>3</sup>, intenzita 10%, 1 zásah za decénium. Za účelom podpory už existujúceho prirodzeného zmladenia a dosiahnutia výškovej a plošnej diferenciacie porastu.

Technologický postup:

Ťažbové zásahy realizovať v zime, aby sa eliminovalo poškodenie prirodzeného zmladenia. Ťažba JMP s rozrezom na 2 kusy. Poškodené stromy po sústreďovaní ošetriť Pellacolom.

**TECHNOLOGICKÝ NÁKRES  
(Náčrtok JPRL a ťažbovo obnovného postupu)**



----->	smer stinky	●→	postup stinky	≡≡≡	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:				

## **Dielec 688**

### Charakteristika z platného LHP:

Výmera 11,96 ha, 75 r. zakmenenie 0,9. Drevinové zloženie v % :SM 36, DZ 32, SC 9, BK 14, HB 9.

Celková zásoba dielca: 5035 m<sup>3</sup>, hektárová zásoba 421 m<sup>3</sup>,

### Predpis z platného LHP:

OÚ – ÚV – SM 200 m<sup>3</sup>/0,36 ha.

### Návrh zmeny predpisu zmeny LHP:

Na ostatnej ploche VÚ 250 m<sup>3</sup>, intenzita zásahu 5 %, 1 zásah za decénium

#### *Technologický postup*

Zásah realizovať v mimovegetačnom období so zameraním na tvorbu korún pri kvalitných jedincoch, ich ochranu, ako aj ochranu prirodzeného zmladenia.

Ťažba JMP s rozrezom na 2 kusy, poškodené stromy ošetriť Pellacolom.