

Priebežné sledovanie pohybov dreva

Špecifikácia požiadaviek
verejného obstarávateľa

Obsah

Obsah.....	2
Úvod	5
Použitá terminológia a skratky.....	5
Súvisiace informačné systémy a aplikácie.....	9
Filozofia riešenia.....	11
Hlavné uzly priebežného sledovania pohybov dreva	12
A Komplexná metodická podpora riešenia Priebežného sledovania pohybov zásob dreva	13
B Rozšírenie súčasného Informačného systému zadávateľa o funkcionality, potrebné na priebežné sledovanie pohybov zásob dreva	13
B. a Špecifikácia funkčných požiadaviek na jadrové funkcionality.....	14
B.a.a Plánovanie odbytu drevnej hmoty a použiteľnosť dát plánu odbytu pre vecné a časové plánovanie ťažbovej činnosti.....	14
B.a.b Zisťovanie priestorovej, kvantitatívnej a časovej disponibility dreva na ťažbu, technologických atribútov porastov a export týchto údajov z IS WebLES do IS KRPK	15
B.a.c Zisťovanie podkladov pre výpočet objemu dreva, vyznačeného na ťažbu prostredníctvom elektronických meracích zariadení, vybavených špecifickým SW, v minimálnej štruktúre tak, aby bola zabezpečená možnosť výpočtu objemu a jeho rozdelenia na sortimenty podľa drevín.....	17
B.a.d Export podkladov na výpočet objemu dreva, vyznačeného na ťažbu, do IS KRPK.....	19
B.a.e Výpočet objemu dreva, vyznačeného na ťažbu v minimálnej štruktúre „porast, druh ťažby, drevina, sortiment, počet kusov, objem“ v IS KRPK (ťažbová karta).	22
B.a.f Kontrola ťažbového prvku pred ťažbou a eventuálna korekcia podkladov podľa zistenej novej skutočnosti	27
B.a.g Tlač súhlasu na ťažbu dreva, rozšíreného o dáta zákazkového listu (zníženie množstva sprievodnej dokumentácie) v IS KRPK s povinnou väzbou na kód objednávky	32
B.a.h Tlač súhlasu na ťažbu dreva v samovýrobe.....	37
B.a.i Modul IS WebLES pre podrobnú evidenciu zásob.....	39
B.a.j Evidencia ťažby/spracovania, výdaja a fakturácie dreva v samovýrobe	41
B.a.k Vyhodnocovanie odchýlok v IS KRPK – porovnanie skutočne vykonanej ťažby (kvantita, kvalita) voči plánovanej ťažbe (ťažbová karta).....	43
B.b Špecifikácia funkčných požiadaviek na dátové prenosy.....	45
B.b.a Export dát ťažbovej karty z IS KRPK do IS WebLES so zabezpečením väzby na súhlas na ťažbu, väzby objednávky na zmluvu o dielo (pri samovýrobe bez tejto väzby) a riešením prípadných konfliktov.....	46
B.b.b Jednosmerná synchronizácia dát súhlasov na ťažbu z centrálnej databázy IS WebLES do lokálnej databázy mobilnej aplikácie PET v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia	47

B.b.c	Jednosmerná synchronizácia zmien dát lokálnej databázy mobilnej aplikácie PET do centrálnej databázy IS WebLES v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia	48
B.b.d	Export a import dát prvotnej evidencie ťažby medzi zariadením dodávateľa prác, resp. jeho subdodávateľa a zariadením vedúceho lesného obvodu, na ktorom sa daná ťažba realizuje, v prípade nedostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia	48
B.b.e	Obojsmerná synchronizácia zmien dát lokálnej databázy modulu podrobnej evidencie zásob IS WebLES voči centrálnej databáze IS WebLES v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia	48
B.b.f	Jednosmerná synchronizácia zmien konfigurácie a parametrizácie PSPD a súvisiacich modulov centrálnej databázy IS WebLES do lokálnych databáz IS WebLES a PET v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia.....	49
B.b.g	Export a import evidenčných dát medzi zariadeniami v prípade nedostupnosti mobilného pripojenia v zariadení vydávajúceho alebo preberajúceho užívateľa.....	49
B.b.h	Import agregovaných údajov PEZ do štandardných vstupných formulárov a ich distribúcia do dotknutých modulov IS WebLES.....	50
B.b.i	Export agregovaných údajov PEZ do IS KRPK pre účely kontrolingu.....	50
B.c	Špecifikácia funkčných požiadaviek na rozhrania odberateľov.....	51
B.d	Špecifikácia funkčných požiadaviek na rozširujúce funkcionality	53
B.d.a	Notifikácia o vydaní súhlasu na ťažbu dreva v samovýrobe a jeho vecných, časových a stavových zmenách.....	53
B.d.b	Mobilná aplikácia na evidenciu vykonanej ťažby v mobilnom zariadení dodávateľa prác/kupujúceho v režime PDNP.....	53
B.d.c	Spätná dohľadateľnosť väzby kusových sortimentov, vyrobených na ES, na porast (ťažbový prvok) pre účely kontrolingu a vyhodnotenia ekonomiky porastu.	53
B.d.d	Potenciálna kontrola súladu identifikačných, lokalizačných a kvalitatívno- kvantitatívnych informácií v Dokladoch o pôvode dreva so skutočnosťou prostredníctvom integrácie dát PSPD s dátami systémov na rozpoznávanie EČV a sledovanie pohybu motorových vozidiel	54
B.d.e	Grafické užívateľské rozhranie pre podporu rozhodovania zamerané na oblasti manažmentu, obchodu a kontrolingu v podniku.	54
B.e	HelpDesk.....	55
B.f	Technická špecifikácia riešenia.....	58
B.f.a	Všeobecne	58
B.f.b	Klientska vrstva.....	58
B.f.c	Aplikačná vrstva.....	59
B.f.d	Databázová vrstva	59
C	Rámce požadovanej servisnej a technickej podpory informačného systému PSPD	60

C. a	Servisná podpora informačního systému PSPD.....	60
C. b	Technická podpora informačního systému PSPD.....	60

Úvod

Cieľom tohto dokumentu je poskytnúť záujemcom o účasť vo verejnom obstarávaní zákazky „Priebežné sledovanie pohybov dreva - Komplexná metodická podpora, doplnenie Informačného systému o potrebné funkcionality a následná systémová a užívateľská podpora“ informácie o:

- A. požadovanom rozsahu komplexnej metodickej podpory riešenia Priebežného sledovania pohybov dreva,
- B. požadovanom rozšírení súčasného Informačného systému zadávateľa o funkcionality, potrebné na priebežné sledovanie pohybov dreva,
- C. parametroch meracích technológií, ktoré budú použité pri priebežnom sledovaní pohybov dreva a
- D. rámcoch požadovanej servisnej a technickej podpory informačného subsystému PSPD.

v podmienkach spoločnosti LESY Slovenskej republiky, š.p., Banská Bystrica,.

Dokument nie je konečným zoznamom popisom požiadaviek. Komplexná analýza požiadaviek objednávateľa je čiastkovým predmetom tohto verejného obstarávania.

Autorské práva k informačným systémom WebLES a KRPK vlastní firma Foresta SK, a.s., Banská Bystrica.

Použitá terminológia a skratky

akceptácia	proces odsúhlasovania kvantity a kvality vydávanej drevnej hmoty medzi vydávajúcou a preberajúcou organizačnou jednotkou alebo medzi vydávajúcou organizačnou jednotkou a odberateľom.
BH	bilancia holín
D 1,3	priemer stojaceho stromu vo výške 1,3 m nad zemou
definitívny porast	porast definitívneho PSoL
definitívny PSoL	právoplatne schválený PSoL
dodávka (pre účely PEZ)	fyzický pohyb zásob dreva z konkrétnej lokality odberateľovi
DT	druh ťažby
EČV	evidenčné číslo vozidla
EM	expedičné miesto (zberné odvoznú miesto)

ES	expedičný sklad
etáž	najnižšia jednotka priestorového rozdelenia lesa, vyjadruje vertikálne alebo vekové členenie lesného porastu v dieľci, čiastkovej ploche alebo porastovej skupine.
FHS	forma hospodárskeho spôsobu
forma užívania (pre účely PSoL a LHE)	právny dôvod obhospodarovania lesného pozemku.
framework	jadro
FU	forma užívania
GIS	Geografický informačný systém
GPS	Global Positioning System - globálny lokalizačný systém
HS	hospodársky spôsob
IS	informačný systém
IS LSR	informačný systém LESOV SR, š.p.
JHK	jednotné hmotové krivky
JOK	jednotné objemové krivky
JVK	jednotné výškové krivky
KPL	kód PSoL
LC	lesný celok
LF	prefix, súhrnné označenie formulárov na evidenciu výroby v IS WebLES
LHC	lesný hospodársky celok
LHE	lesná hospodárska evidencia - súhrn údajov o stave lesa, realizácii plánovaných hospodárskych opatrení, neplánovaných činnostiach a opatreniach vykonaných pri hospodárení v lesoch
LO	lesný obvod
LOS	Lesnícka ochrannárska služba Banská Štiavnica- organizačná zložka NLC Zvolen
LRM	lesný reprodukčný materiál

LSR	LESY Slovenskej republiky, š.p., Banská Bystrica
MR	mimoriadna ťažba
nh	normohodiny
NLC	Národné lesnícke centrum Zvolen
NV	náhodná vykonaná ťažba
obhospodarovanie (pre účely PSoL a LHE)	trojkombinácia „obhospodarovateľ – forma užívania – vlastník“ jednoznačne indikujúca obhospodarovacie vzťahy k lesnému pozemku.
obhospodarovateľ (pre účely PSoL a LHE)	subjekt, obhospodarujúci alebo spravujúci lesný pozemok
odvoz (pre účely PEZ)	fyzický pohyb zásob z lokality OM na lokalitu ES
OJ	organizačná jednotka
OLH	odborný lesný hospodár
OM	odvozné miesto
OÚ	obnovná úmyselná ťažba
PDNP	predaj dreva na pni – aukčný spôsob trhovej realizácie dreva
PSoL	plán starostlivosti o les
predbežný porast	najnižšia jednotka priestorového rozdelenia lesa v predbežnom PSoL
predbežný PSoL	právne nezáväzný zoznam porastov s vybranými taxačnými veličinami. Vytvára sa pre potreby vedenia LHE v čase od 1.1. platnosti PSoL do schválenia PSoL.
prevod (pre účely PEZ)	administratívny pohyb zásob medzi OM, ES
prevoz (pre účely PEZ)	fyzický pohyb zásob v rámci lokality (OM-OM, ES-ES)
QR kód	Quick Response - dvojrozmerný čiarový kód
referenčný dátum	rozhodujúci dátum pre analýzu evidenčných údajov a určovanie platnosti číselníkových údajov.
RFID	Radio Frequency IDentification - vysokofrekvenčná identifikácia – identifikačný prvok na identifikáciu napr. tovaru, pracujúci vo vysokofrekvenčnom pásme

roztaxácia	softvérový proces odčleňovania taxačných veličín a LHE porastov alebo ich častí medzi dvoma rôznymi obhospodarovaniami pri zmene obhospodarovacích vzťahov
RPL	ročný plán lesníckych činností
RPTV	ročný plán ťažby a výchovy
RPZ	ročný plán zalesňovania
RZP	rok začiatku platnosti PSoL
samofakturácia	obchodný model, pri ktorom kupujúci vystavuje v mene predávajúceho právne záväzné daňové doklady.
SLA	service-level agreement - dohoda o úrovni poskytovaných služieb
SOAP	Simple Object Access Protocol - protokol na výmenu správ, založený na XML, prostredníctvom siete, hlavne pomocou HTTP
SOP	stupeň ochrany prírody
SW	software (vo všeobecnom význame)
ŠČ	škodlivý činiteľ
ŠLP	škody na lesných porastoch - synonymická skratka modulu EPP (evidencia poškodenia porastov)
štitok (pre potreby PEZ)	kombinácia alfanumerických znakov, jednoznačne identifikujúca konkrétnu entitu surového dreva. Môže mať buď povahu fyzického štítka, opatreného alfanumerickým kódom a jeho reprezentáciou vo forme čiarového kódu, alebo virtuálneho štítka s pevnou dĺžkou a presne definovaným významom jednotlivých pozícií v kóde štítka.
TJ	technická jednotka
U1	1. organizačná úroveň - podnik
U2	2. organizačná úroveň – odštepny závod
U3	3. organizačná úroveň - stredisko
U4	4. organizačná úroveň – lesný obvod alebo organizačná jednotka

	4. úrovne iného typu
ULT	územné lesnícke tabuľky – objemové tabuľky surového dreva
ÚLZI	Ústav lesníckych zdrojov a informácií – organizačná zložka NLC Zvolen
vlastník (pre účely PSoL a LHE)	subjekt, vlastníaci lesný pozemok
VLO	vedúci lesného obvodu
VPN	Virtual Private Network - počítačová sieť na prepojenie počítačov na rôznych miestach internetu do jednej virtuálnej počítačovej siete
VÚ	výchovná úmyselná ťažba
WGS84	World Geodetic System 1984 - svetový geodetický systém 1984 - svetovo uznávaný geodetický štandard
.NET	zastrešujúci názov pre súbor technológií v softvérových produktoch.
.NET framework	prostredie potrebné pre beh aplikácií, ponúkajúce spúšťacie rozhranie a potrebné knižnice pre súbor technológií .NET
.PDF	Portable Document Format - univerzálny formát na prenos dokumentov
.XML	eXtensible Markup Language - značkovací jazyk, podobný jazyku HTML. Na rozdiel od jazyka HTML, XML nemá presne definované značky, ktoré môže používať.

Súvisiace informačné systémy a aplikácie

Verejný obstarávateľ má zakúpené licencie aplikačných informačných systémov, ktoré má k dispozícii pre využitie v rámci svojho informačného systému, pričom nie je vlastníkom ich zdrojových kódov a nie je oprávnený na poskytovanie analytických informácií tretím stranám, nad rámec popisu informačného systému uvedeného v tomto dokumente. Verejný obstarávateľ poskytne súčinnosť všetkým uchádzačom a sprostredkuje kontakt a informácie na vlastníka autorských práv. Ide o nasledovné licencie aplikačných informačných systémov:

- WebLES 2
- MobLES
- WebLES pre Windows 10 Mobile
- WSA
- KRPK

Verejný obstarávateľ ďalej využíva aplikácie, na ktoré bude potrebné nadväzovať. V rámci tohto obstarávania sa nepredpokladá zásah do týchto aplikácií:

- DMS-LSR
- IS odberateľov – samofakturantov
- LGIS
- SAP R/3
- SDH
- SDH LSR
- Softip Packet
- WebGIS
- YMS mapový plugin

Budúci dodávateľ musí garantovať, že vývoj, implementácia a maintenance PSPD budú realizované bez požiadaviek na úpravy vyššie uvedených podsystémov IS LSR (v ich stave k zverejneniu zadávacej dokumentácie). Ak realizácia PSPD priamo vyvolá úpravy vo vyššie uvedených existujúcich podsystémoch IS LSR, nevyhnutné z hľadiska zabezpečenia základných funkcionalít PSPD, budúci dodávateľ sa zaväzuje, že ich pokryje na vlastné náklady. Táto garancia sa nevzťahuje na hardware, firmware a zmeny, vyvolané vývojom legislatívy.

Filozofia riešenia

LESY Slovenskej republiky, š.p., sú štátnym podnikom, ktorého hlavnou úlohou je spravovanie lesného a iného majetku vo vlastníctve Slovenskej republiky. V zmysle obchodného zákonníka sú hospodárskou organizáciou s právom trvalej podnikateľskej činnosti, trvalou prevádzkovou výrobou a obchodom. Okrem spravovania majetku vo vlastníctve Slovenskej republiky je štátny podnik poverený spravovaním lesného majetku s nevysporiadaným alebo neznámym vlastníctvom.

Riadiacim centrom a prvou úrovňou organizačnej štruktúry podniku je generálne riaditeľstvo, ktoré priamo a nepriamo (metodicky) riadi odštepné závody.

Druhou úrovňou organizačnej štruktúry sú odštepné závody. Odštepné závody sú samostatnými vnútro podnikovými organizačnými jednotkami s uzavretým výrobným a ekonomickým cyklom.

Treťou úrovňou organizačnej štruktúry sú strediská. Sú základným stupňom riadenia a v závislosti od prevládajúcej činnosti sa označujú ako lesné správy, expedičné sklady, škôlkarské, prípadne iné špecializované strediská. Zabezpečujú priamo a bezprostredne lesnú a inú výrobu, ako aj ďalšie činnosti.

Strediská sú vnútorne členené na organizačné jednotky štvrtej úrovne, ktoré v závislosti od prevládajúcej činnosti sa označujú ako lesné obvody, technologické uzly expedičných skladov, prípadne ako iné špecializované typy organizačných jednotiek. Organizačné jednotky štvrtej úrovne sú základnými výrobnými evidenčnými jednotkami.

Aplikačné zázemie pre komplexné plánovanie kľúčových tržbotvorných a nákladových procesov poskytuje informačný systém KRPK.

Aplikačné zázemie pre komplexné evidovanie výrobných procesov, súvisiacich prírodných procesov a stavu lesa poskytuje informačný systém WebLES.

Požadované riešenie má:

1. zabezpečiť komplexnú elektronizáciu, integráciu a automatizáciu:
 - a. plánovania a evidencie kľúčových tržbotvorných a nákladových procesov,
 - b. evidencie pohybov zásob dreva s dodávateľmi prác, resp. kupujúcimi v režime PDNP,
 - c. preberacieho konania (akceptácie) medzi LSR a odberateľmi dreva,
2. vytvoriť prostredie na zavedenie:
 - a. kontrolingových mechanizmov do vyššie uvedených procesov,
 - b. motivačných mechanizmov na zvyšovanie rentability výroby a realizácie sortimentov surového dreva,
 - c. adresného mechanizmu vyhodnocovania rentability porastov pre potreby majetkového vysporiadania pri vydávaní neodovzdaných lesných porastov/porastov pozemkov zákonným vlastníkom.

Práce pre plnenie ktoré z vecného hľadiska nasledujú po Návrhu komplexného zabezpečenia PSPD budú realizované až po jeho písomnom schválení Objednávateľom (viď. Článok 2, odsek 2.3 podpísanej zmluvy)

A Komplexná metodická podpora riešenia Priebežného sledovania pohybov zásob dreva

Táto časť predmetu zahŕňa:

1. Analýzu požiadaviek
2. Návrh komplexného zabezpečenia PSPD na základe analýzy požiadaviek a vlastných znalostí dodávateľa, ktorého neoddeliteľnou súčasťou bude aj návrh dostupných organizačných a technických opatrení potrebných k zabezpečeniu PSPD (ďalej len „Návrh komplexného zabezpečenia PSPD“)
3. Návrh úpravy vnútroorganizačných predpisov Objednávateľa potrebných k zabezpečeniu PSPD
4. Návrh systému školenia a doškolenia používateľov systému PSPD k zabezpečeniu PSPD
5. Zabezpečenie školenia a doškolenia používateľov systému PSPD, k zabezpečeniu PSPD podľa návrhu vypracovaného v zmysle bodu 4 tejto kapitoly, schváleného objednávateľom
6. Metodické poradenstvo k problematike PSPD počas celého trvania projektu

B Rozšírenie súčasného Informačného systému zadávateľa o funkcionality, potrebné na priebežné sledovanie pohybov zásob dreva

Súčasný informačný systém Objednávateľa bude doplnený o funkcionality potrebné na zabezpečenie PSPD. Poskytovateľ dodá programové moduly/subsystémy a zabezpečí ich integráciu s existujúcimi systémami.

Táto časť predmetu zahŕňa:

1. Dodanie jadrovej funkcionality podľa schváleného Návrhu komplexného zabezpečenia PSPD
2. Poskytnutie všetkých autorských práv podľa čl. 6 podpísanej zmluvy
3. Konfiguráciu rozhraní s IS LSR
4. Konfiguráciu rozhraní s IS odberateľov dreva podľa výsledkov analýzy požiadaviek
5. Dodanie rozširujúcich funkcionalít podľa schváleného Návrhu komplexného zabezpečenia PSPD
6. Spustenie HelpDesk-u
7. Pilotnú prevádzku, overenie riadnej funkčnosti systému PSPD a odstránenie väd
8. Uvoľnenie užívateľskej dokumentácie
9. Roll - out v podmienkach LSR
10. Odovzdanie do rutínnej prevádzky

B. a Špecifikácia funkčných požiadaviek na jadrové funkcionality

B.a.a Plánovanie odbytu drevnej hmoty a použiteľnosť dát plánu odbytu pre vecné a časové plánovanie ťažbovej činnosti

- Tvorba komplexných plánov sortimentácie každého porastu počas platnosti PSoL
 - Vytvorenie sortimentácie normovaných sortimentov
 - Možnosť vytvárať (a pravidelne spresňovať) sortimentačné tabuľky z nameraných údajov
- Plánovanie odbytu drevnej hmoty
 - Evidencia odberateľov
 - Odberateľské zmluvy
 - Definície sortimentov – Sortiment odberateľa <> väzba na normovaný sortiment LSR
 - Charakteristiky sortimentov odberateľa
 - Rozmerové hodnoty
 - Kvalitatívne charakteristiky a obmedzenia
 - Nastavenie odberateľských priorít
 - Priority plnenia dodávok
- Plánovanie ťažbovej činnosti
 - Integrácia so systémom WebLES na načítanie zostávajúcich úloh PSoL
 - načítanie informácií o poraste
 - OJ, KPL, RZP, porast, FU, DT, Zostatok, Plocha, Sklon, Pribl. vzd., Ter.typ, Výmera, Zakmenenie, Rubná doba, Obnovná doba, Vek, LHC
 - načítanie informácií o drevinách v poraste
 - Drevina, Zostatok, Stred. hrúbka, Stred. výška, Obj. stred. kmeňa, Abs. bonita, Zastúpenie, Zásoba 1ha
 - výber porastov do plánu na základe kritérií, rešpektujúcich zostávajúce úlohy a plán odbytu
 - Komplexné filtrovanie a vyhľadávanie
 - Sumarizácia, štatistiky, grafy pre interaktívny prehľad tvorby plánu
 - Kontroling
 - Vykonaná skutočnosť<> Plán ťažbovej činnosti
 - Plán odbytu <> Plán ťažbovej činnosti
 - Užívateľská a technologická harmonizácia systému plánovania a kontrolingu v IS LSR pre celý proces výroby dreva (pestovná aj ťažbová činnosť).
 - Delimitácia plánovania a kontrolingu (zlučovanie/rozdeľovanie organizačných jednotiek, dovzdávanie území a pod.
 - Plánovanie a vyhodnocovanie ekonomiky porastov
- Integrácia s GIS LSR (YMS)
 - obojstranná komunikácia

- GIS selekcia - oslovenie GIS-u zoznamom vyfiltrovaných položiek zo systému
 - Spracovanie potvrdenia GIS selekcie
 - Prefiltrovanie porastov, okamžitá interakcia - Sumarizácia, štatistiky, grafy
- Komplexná interaktívna úloha Plánu odbytu drevnej hmoty
 - Rozhodovacia úloha vzájomnej interakcie umiestnenia v priestore a čase
 - Komplexných plánov sortimentácie každého porastu
 - Plánovanie odbytu drevnej hmoty
 - Plánovanie ťažbovej činnosti
 - Výstup úlohy
 - Podklad pre Zmluvný vzťah
 - Ťažbový výrobný plán
 - Sortimentácia každého porastu
 - Termíny
 - Kapacity (technológie, nh)
 - Operatívne rozhodovacie úlohy
 - Kontroling na štatistiku plnenia obchodných záväzkov
 - Kontroling na PEZ
 - Zmeny trhových podmienok
 - Štruktúra odberateľov a ich spracovateľských kapacít
 - Zmeny cien sortimentov
 - Dostupnosť pracovísk (porastov)
 - Zmeny prírodných podmienok
 - Kalamity
 - Terénna dostupnosť v čase
 - Dodávateľské kapacity

B.a.b Zisťovanie priestorovej, kvantitatívnej a časovej disponibility dreva na ťažbu, technologických atribútov porastov a export týchto údajov z IS WebLES do IS KRPK

Podklady pre plánovanie ťažbovej činnosti sú významne závislé od druhu ťažbového zásahu.

Pri úmyselných ťažbách je potrebné zabezpečiť korektné zisťovanie priestorovej, kvantitatívnej a časovej disponibility dreva na ťažbu. Priestorová disponibilita je vyjadrená zoznamom porastov, v ktorých existujú nenulové zostatky úmyselných ťažieb, zisťované v závislosti od aktuálne platnej právnej úpravy pre rok plánu. Kvantitatívna disponibilita je vyjadrená zostatkom objemu úmyselných ťažieb (etátu) v porastoch pre dreviny, resp. pre celý porast bez ohľadu na dreviny v závislosti od úrovne detailu plánovania. Pri jej zisťovaní je nevyhnutné brať do úvahy korekcie etátu, vyvolané majetkovými presunmi v priebehu platnosti PSoL (roztaxácia), zmenami plánu a úpravami plánu v kompetencii OLH. Časová disponibilita je vyjadriteľná dvomi faktormi. Prvým faktorom je časovosť zásahu v rámci platnosti príslušného PSoL, druhým faktorom je stav zabezpečenia holiny pri obnovných úmyselných ťažbách a náhodných sústredených ťažbách ako základná legislatívna podmienka pre možnosť priradenia ďalšieho obnovného prvku.

Pri náhodných ťažbách je potrebné zabezpečiť zisťovanie priestorovej a kvantitatívnej disponibilít ako zostatok neasanovaných stromov následkom pôsobenia škodlivých činiteľov v porastoch, inak povedané zostatok nespracovanej kalamity. Časová disponibilita je daná platnou právnou úpravou.

Pri mimoriadnych ťažbách je potrebné zabezpečiť zisťovanie disponibilít ako zostatok objemu mimoriadnych ťažieb, povolených buď rozhodnutím príslušného orgánu štátnej správy, alebo rozhodnutím OLH.

Vzhľadom na možnosť pôsobenia škodlivých činiteľov kedykoľvek v priebehu platnosti ťažbového projektu je nutné umožniť zisťovanie technologických atribútov všetkých porastov platných PSoL. Vzhľadom na časovú postupnosť vytvárania nových PSoL je nutné umožniť náhradné zisťovanie technologických atribútov porastov pre prvý rok platnosti nových PSoL z porastov PSoL na dotknutom území v poslednom roku ich platnosti.

Technicky je potrebné zabezpečiť možnosť exportu vyššie uvedených dát z IS WebLES do IS KRPK automaticky (podľa nastavenia časových pravidiel) a operatívne (ad hoc (v prípade operatívnej potreby) po korekciách v PSoL a na spresnenie disponibilných zostatkov dreva na ťažbu po vykonaných ťažbových zásahoch).

Systém musí umožňovať akékoľvek časové scenáre aktualizácie a rebilancie plánu.

Po vytlačení súhlasu na ťažbu zabezpečiť jeho dostupnosť pre WebLES.

Dáta pre PET budú preberané (cez webové služby) z WL do KRPK.

B.a.c Zisťovanie podkladov pre výpočet objemu dreva, vyznačeného na ťažbu prostredníctvom elektronických meracích zariadení, vybavených špecifickým SW, v minimálnej štruktúre tak, aby bola zabezpečená možnosť výpočtu objemu a jeho rozdelenia na sortimenty podľa drevín

- zistenie taxačných veličín jednotlivých drevín, zisťovanie porastovej zásoby, vzrastového stupňa, určenie kvality drevín ťažbového prvku, zistenie chýb pre sortimentáciu a zistenie parametrov na určenie technologických postupov výroby
- Pracovné pomôcky na priemerovanie porastov (bližší špecifikácia je uvedená v kapitole C)
 - elektronická priemerka so špeciálnym programom
 - Štandardné komunikačné príslušenstvo
 - USB adaptér + PC- kábel (USB)
 - Program na transport dát a programov z/do PC
 - Vstavaný Bluetooth
 - Vstavaný IR prijímač výšok z výškomeru
 - parametrizovateľný systém s nastavením identifikácie merania
 - porast
 - merač
 - prednastavený zoznam drevín
 - prednastavený zoznam akostí (kvalít)
 - prednastavený zoznam kategórií vetiev
 - merané a ukladané hodnoty
 - master
 - porast
 - merač
 - dátum a čas
 - detail
 - priemer
 - drevena
 - kategória akosti
 - kategória vetiev
 - elektronický výškomer spojený s diaľkomerom, uhľomerom, kompasom, GPS a infraportom na prenos zmeranej výšky do elektronickej priemerky
 - merané hodnoty
 - master
 - číslo vzorníka
 - priemer
 - výška
 - kvalita
 - detail
 - chyba
 - výška od
 - výška do

Rozsah zisťovania a popis chýb

Poradie	Skratka	Názov	Rozsah zisťovania	Popis
1	2-hz	hrče zdravé do 2 cm	VzornikOd	hrče zdravé do 2 cm
2	4-hz	hrče zdravé do 4 cm	VzornikOd	hrče zdravé do 4 cm
3	6-hz	hrče zdravé do 6 cm	VzornikOd	hrče zdravé do 6 cm
4	8-hz	hrče zdravé do 8 cm	VzornikOd	hrče zdravé do 8 cm
5	10-hz	hrče zdravé do 10 cm	VzornikOd	hrče zdravé do 10 cm
6	10+ -hz	hrče zdravé nad 10 cm	VzornikOd	hrče zdravé nad 10 cm
20	kr IIIB	krivosť IIIB	VzornikOdDo	krivosť zatriedujúca výrezy do kategórie IIIB
30	toc +2	točitosť nad 2 cm/bm - IIIB	Celostromova	točitosť nad 2 cm/bm - IIIB
40	oval +10 i	oválnosť nad 10% - len ihličnaté	Celostromova	oválnosť nad 10% - zatriedujúca ihličnatý výrez do kategórie IIIB
50	tvr hn	hniloba tvrdá	VzornikDo	hniloba tvrdá
51	mhn -1/3	hniloba mäkká do 1/3	VzornikDo	hniloba mäkká do 1/3 hrúbky čela
52	mhn +1/3	hniloba mäkká nad 1/3	VzornikDo	hniloba mäkká väčšia ako 1/3 hrúbky čela
56	nj -1/3	nepravé jadro do 1/3 hrúbky čela	Celostromova	nepravé jadro do 1/3 hrúbky čela
57	nj +1/3	nepravé jadro nad 1/3 hrúbky čela	Celostromova	nepravé jadro nad 1/3 hrúbky čela
58	nj pl L	plameňovité červené jadro	Celostromova	plameňovité červené jadro
60	hmyz -3	poškodenie hmyzom - povrchové	Celostromova	povrchové poškodenie max do hĺbky 3mm
62	hmyz +3	poškodenie hmyzom - hĺbkové	Celostromova	hĺbkové poškodenie stromu drevokazným hmyzom
70	bajonet	bajonet a červená hniloba	VzornikOd	miesto s náhradným vrcholom v korune, s výrazným zakrivením kmeňa
73	suchar	suchár	Celostromova	suchár
75	zlom	zlom	Celostromova	zlom
7	cinf bk	čínske fúzy	VzornikOdDo	čínske fúzy - vada ovplyv. výskyt výrezov I.a II.tr.akosti na buku
80	trh mrz	trhlina mrazová	VzornikOdDo	trhlina mrazová

Šablóna kategórie	skratka chyby	názov chyby
zdravý	0	0
hniloba mäkká	mhn +1/3	hniloba mäkká nad 1/3
točitosť	toc +2	točitosť nad 2 cm/bm - IIIB
oválnosť	oval +10 i	oválnosť nad 10% - len ihličnaté
hmyz	hmyz -3	poškodenie hmyzom - povrchové
bajonet	bajonet	bajonet a červená hniloba
suchár	suchar	suchár
zlom	zlom	zlom

B.a.d Export podkladov na výpočet objemu dreva, vyznačeného na ťažbu, do IS KRPK

- integrácia rozhrania priemerky do systému
 - automatické vyhľadanie a naviazanie exportu na založený ťažbový prvok - porast
 - automatické založenie ťažbového prvku – porastu, pokiaľ neexistuje v systéme
 - export zmeraných hodnôt priemerov D1,3 pre každý meraný strom
 - export zastúpenia poškodených stromov v hrúbkovom stupni

The screenshot displays a software interface with a menu bar at the top containing: Svěrkování, Vzorníky, Výpočty, Grafy, Podr. vstup SM, and Podr. výstup SM. Below the menu bar, there are two main panels.

The left panel, titled "Počty stromů v kategoriích" (1 / 10), contains a table with the following data:

Tloušťka	Poč.stromů	zdravý
22	1	1
26	1	1
30	5	5
34	3	3
38	7	7
42	6	6
46	9	9
50	9	9
54	2	2
58	1	1

Buttons at the bottom of this panel are "Nastavení..." and "Vady kategorie..."

The right panel, titled "Vady v celém porostu" (1 / 1), contains a table with the following data:

Vada	Název vady
6-hz	hrče zdravé do 6 cm

Below this is another panel titled "Částečně zastoupené vady" (1 / 1) with a table:

Vada	zdravý
mhn +1/3	

- export dát vzorníkov porastov
 - export výšok vzorníkov
 - export merania kvalitatívnych parametrov na stanovenie kvality dreva
 - export chýb a výšok ich rozsahu pre sortimentáciu podľa modelu tvaru kmeňa
 - hniloba
 - hrče
 - nepravé jadro
 - nasadenie koruny
 - poškodené koreňové nábehy
 - poškodenie d'atľovitými vtákmi

Svĕrkování | Vzorníky | Výpočty | Grafy | Podr. vstup SM | Nový | Upravit | U odstranit

Šetřené vzorníky 11 / 12

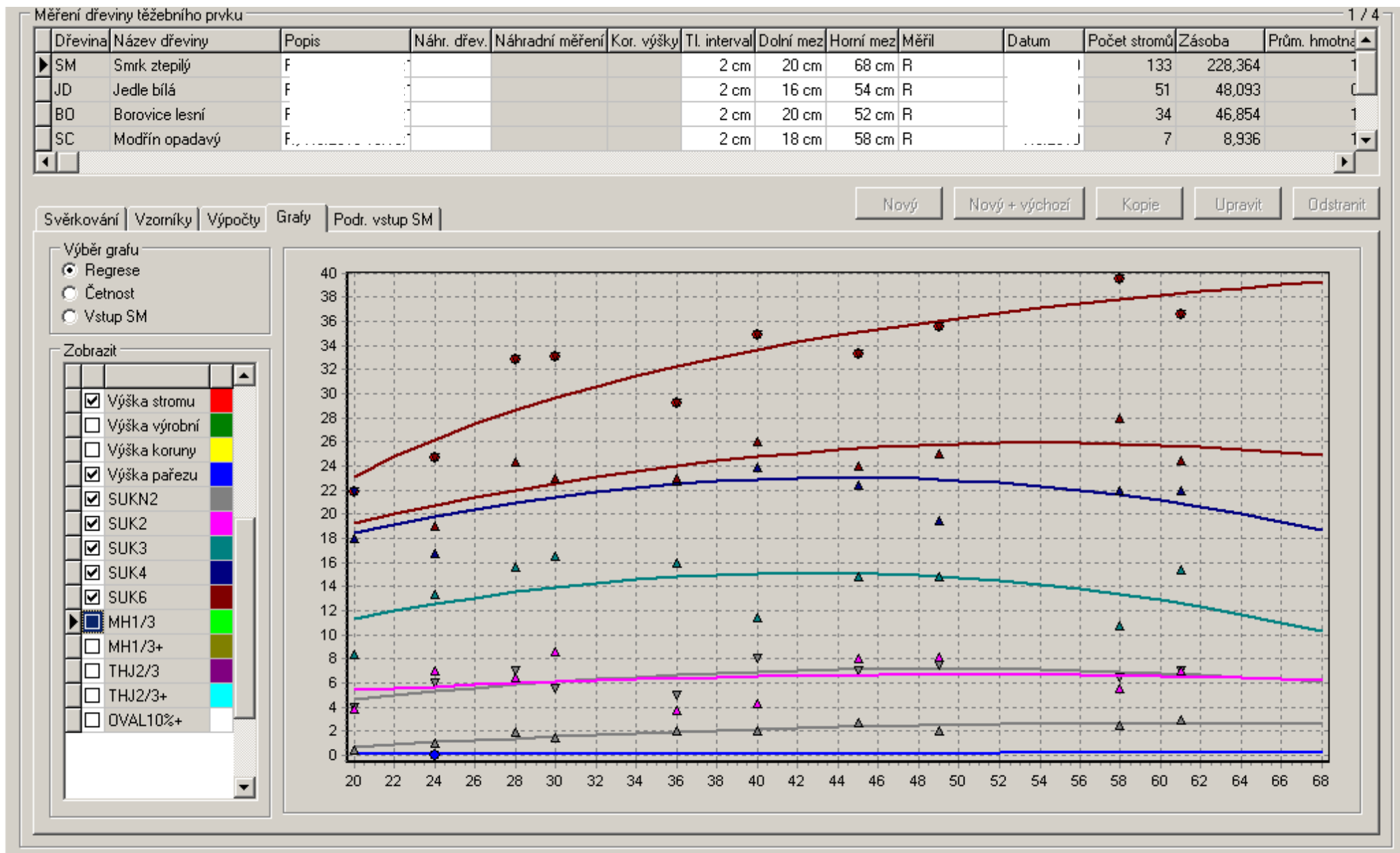
Kód	D13	Výška	Výš.výrobní	Výš.koruny	Výš.pařezu
4	36 cm	27 m	25 m		
5	36 cm	27 m	24 m		
6	38 cm	26 m	24 m		
7	41 cm	27 m	25 m		
8	42 cm	28 m	25 m		
9	44 cm	29 m	26 m		
10	49 cm	28 m	25 m		
11	49 cm	27 m	25 m		
12	52 cm	30 m	27 m		
▶ 13	54 cm	28 m	25 m		

Vady vzorníku 1 / 1

Vada	Název vady	Od	Do
▶ 6-hz	hrče zdravé do 6 cm	2	

Nový | Odstranit | Šablona... | Nový | Odstranit

- výpočet výškového grafikonu na odvození středních výšek hrubkových intervalov
- výpočet priemernej výšky na odvozenie vzrastového stupňa



B.a.e Výpočet objemu dreva, vyznačeného na ťažbu v minimálnej štruktúre „porast, druh ťažby, drevena, sortiment, počet kusov, objem“ v IS KRPK (ťažbová karta).

- Vytvorenie tvarovej krivky kmeňa
 - Správa tvarových kriviek
 - Vlastnosti vytvorenej porastovej krivky:
 - Porast
 - Drevena
 - Stredná výška
 - Vek
 - Rozsah priemerov, pre ktorý je krivka vhodná
 - GPS súradnice
 - Lesní typ
 - Hospodársky súbor
 - Expozícia
 - Nadmorská výška
 - Zavetvenie
 - Meno merača
 - Kvalita snímok
 - Tvarové krivky kmeňa budú zistené z digitálnej fotografie
 - Správa fotoaparátov (meračského prístroja)– kalibrácia jednotlivých fotoaparátov
 - Kalibračné algoritmy meračského prístroja na korekciu optického skreslenia
 - korekcia objektívu
 - korekcia perspektívy
 - Načítanie, správa a archivácia fotografií
 - Spracovanie fotografií i bez pripojenia na internet.
 - Načítanie tvaru kmeňa z fotografie
 - Vytvorenie metodiky na rozhodnutie o meračskom prístroji na zisťovanie dát, nevyhnutných na skonštruovanie tvarovej krivky
 - Vytvorenie metodiky fotografovania
 - Vytvorenie metodiky na kalibráciu
 - Vytvorenie metodiky kalibrácie z kalibračnej fotografie
 - Vytvorenie zoznamu podmienok na kalibračné fotografie
 - Algoritmizácia krivky konkrétneho stromu – prevedenie do vzorca.
 - Výpočet reprezentatívnej tvarovej krivky dreveny
 - Zobrazovanie grafu priebehu reprezentatívnej tvarovej krivky dreveny
 - Zobrazovanie grafu priebehu tvarovej krivky dreveny pre daný hrúbkový stupeň
- Vypočítanie zásoby hrubiny stojacích stromov v poraste s kôrou v m³
 - ULT - tabuľky pre každú drevinu

- JOK – tabuľky JVK (jednotné výškové krivky – zo stredného kmeňa sa stanoví JVK) a JHK (jednotné objemové krivky – podľa JVK sa dohľadajú objemy podľa D1,3) pre všetky dreviny (skupiny drevín)
- Tvarový model – suma objemov telies, vytvorených rotáciou tvarových kriviek kmeňov
- Výpočet objemu vetiev
- Výpočet zásoby predpokladaných sortimentov bez kôry v m³
 - Vytvorenie algoritmu výpočtu sortimentnej zásoby porastu
 - Vytvorenie algoritmu regresných kriviek chýb (od, do) z meraných dát
 - Vytvorenie algoritmu rozdelenia chyby do hrúbkových stupňov z meraných dát
 - Vytvorenie algoritmu pre odpočet na kôru
 - Vytvorenie algoritmu zistenia sortimentnej zásoby jedného hrúbkového stupňa pomocou tvarovej krivky kmeňa
 - Podľa parametrizácie sortimentu
 - Rozmerové parametre
 - Kvalitatívne parametre
 - Podľa priorít riadenia
 - Obchodné záväzky
 - Štatistika plnenia dodávok
 - Stav skladov
 - Výrobné kapacity
 - Spracovateľské kapacity
 - Sumarizácia všetkých sortimentov všetkých hrúbkových stupňov.
 - Parametrizácia výpočtu
 - Číselníky
 - Sady chýb, sortimentov, drevín, triedení
 - Dreviny
 - Triedenia
 - Chyby
 - Kvality
 - Sortimenty
 - Sortimenty pre drevinu
 - rozmerové vlastnosti
 - čap
 - čelo
 - nadmiera
 - dĺžky
 - kvalitatívne
 - zakázané chyby
 - priority
 - oddenok

Parametrizácia vad sortimentov

Vada		2-hz	4-hz	6-hz	8-hz	10-hz	10+ -hz	bajonet	cinf bk	hmyz -3	hmyz +3	kr IIIB	mhn -1/3	mhn +1/3	nj -1/3	nj +1/3	nj pl L	oval +10 i	suchar	toc +2	trh miz	tvr hn	zlom
Sort. / drevena	DR.	P = povolená vada											z = zakázaná vada										
I	BK	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	BO	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	BR	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	CR	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	DB	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	JD	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	JS	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	SC	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	SM	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	TP	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
II	BK	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	z	z	z
	BO	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	BR	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	CR	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	DB	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	JD	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	JS	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	SC	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	SM	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	TP	P	z	z	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	z	z	z
IIIA	BK	P	P	P	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	z	z	z
	BO	P	P	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	BR	P	P	P	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	z	z	z
	CR	P	P	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	DB	P	P	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	JD	P	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	JS	P	P	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	SC	P	P	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	SM	P	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z
	TP	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	z	z	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z
IIIB	BK	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	z	z	P	z	P	P	z	z
	BO	P	P	P	P	z	z	z	z	P	z	P	z	z	z	z	z	P	P	P	z	z	z
	BR	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	z	z	P	z	P	P	z	z
	CR	P	P	P	P	P	z	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	z	z
	DB	P	P	P	P	P	z	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	z	z
	JD	P	P	P	z	z	z	z	z	P	z	P	z	z	z	z	z	P	P	P	z	z	z
	JS	P	P	P	P	P	z	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	z	z
	SC	P	P	P	P	z	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	z	P	P	P	z	z	z
	SM	P	P	P	z	z	z	z	z	P	z	P	z	z	z	z	z	P	P	P	z	z	z
	TP	P	P	P	P	P	P	z	P	P	P	P	z	z	P	z	z	P	P	P	P	z	z
IIIC	BK	P	P	P	P	P	P	z	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	BO	P	P	P	P	P	z	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	P	z
	BR	P	P	P	P	P	P	z	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	CR	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	P	z
	DB	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	P	z
	JD	P	P	P	P	z	z	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	P	z
	JS	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	P	z
	SC	P	P	P	P	P	z	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	P	z
	SM	P	P	P	P	z	z	z	z	P	P	P	z	z	z	z	z	P	P	P	P	P	z
	TP	P	P	P	P	P	P	z	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	P	P	P	P	z

Vada		2-hz	4-hz	6-hz	8-hz	10-hz	10+-hz	bajonet	cinf bk	hmxyz -3	hmxyz +3	kr IIIB	mhn -1/3	mhn +1/3	nj -1/3	nj +1/3	nj pl L	oval +10 i	suchar	toc +2	trh mrz	tvr hn	zlom
Sort.	DR.	P = povolená vada										z = zakázaná vada											
IVBV	BK	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	BO	P	P	z	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	P	P	z	P	z	P	P	z	z
	BR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	CR	P	P	z	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	P	P	z	P	z	P	P	z	z
	DB	P	P	z	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	P	P	z	P	z	P	P	z	z
	JD	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	JS	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SC	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SM	P	P	z	z	z	z	z	z	P	z	z	z	z	P	P	z	P	z	P	P	z	z
	TP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
IVDr	BK	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	BO	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	BR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	CR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	DB	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	JD	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	JS	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SC	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SM	P	P	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	z	P	z	P	P	z	z
	TP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
IVZr	BK	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	BO	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	BR	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	CR	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	DB	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	JD	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	JS	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	SC	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	SM	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
	TP	P	P	P	P	P	z	z	P	P	z	P	z	z	P	P	P	P	z	P	P	z	z
V	BK	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	BO	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	BR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	CR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	DB	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	JD	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	JS	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SC	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SM	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	TP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	z	z	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
VI	BK	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	BO	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	BR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	CR	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	DB	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	JD	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	JS	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SC	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	SM	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	TP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Svĕrkování | Vzorníky | Výpočty | Grafy | Podr. vstup SM

Nový Upravit Odstranit

Vypočtené hodnoty podle tloušťky 5 / 16

Tloušťka	Poč.stř	Výška	Výj	Výš.par	Hm.kmene	Zásoba
20	1	24,09 m		0,07 m	0,31 m ³	0,31 m ³
22	1	24,65 m		0,07 m	0,4 m ³	0,4 m ³
24	3	25,21 m		0,08 m	0,46 m ³	1,39 m ³
26	2	25,78 m		0,09 m	0,56 m ³	1,12 m ³
28	4	26,34 m		0,09 m	0,65 m ³	2,58 m ³
30	2	26,91 m		0,1 m	0,76 m ³	1,52 m ³
32	3	27,47 m		0,11 m	0,85 m ³	2,55 m ³

Přepočet měření

Sledované vady 1 / 4

Vada	Název vady	Od	Do
SUK2	Suky zdravé - 2 cm	12,24 m	26,44 m
SUK4	Suky zdravé - 4 cm	14,59 m	25,22 m
MH2/5	Měkká hniloba-vláknina		1,86 m
TVRH	Tvrdá hniloba		2 m

Upravit

Tloušťka	Poč.stř	Zásoba
24	3	1,39 m ³
26	2	1,12 m ³
28	4	2,58 m ³
30	2	1,52 m ³

Kombinace vad	Poč.stromů	Hm.kmene	Zásoba
SUK2, SUK4, SOUS	1	0,65 m ³	0,65 m ³
SUK2, SUK4, MH2/5	2	0,65 m ³	1,29 m ³
SUK2, SUK4	1	0,65 m ³	0,65 m ³

<input checked="" type="checkbox"/> TVRH
<input checked="" type="checkbox"/> SOUS
<input checked="" type="checkbox"/> SUK2
<input checked="" type="checkbox"/> SUK4
<input checked="" type="checkbox"/> MH2/5

B.a.f Kontrola ťažbového prvku pred ťažbou a eventúálna korekcia podkladov podľa zistenej novej skutočnosti

- Aplikácia na elektronický zber údajov ťažbového prvku
 - Aplikácia pre terénne záznamníky (smartfón, tablet, ...)
 - Identifikácia ťažbového prvku pre dátové naviazanie na existujúci ťažbový prvok v IS
 - Zistenie informácií na korekciu drevín
 - Zistenie informácií pre technologický postup
 - Zber GPS súradníc na stanovenie hranice ťažbového prvku (tracklog)
 - Zber GPS súradníc pre približovacie linky(tracklog)
 - Výpočet, korekcie približovacích vzdialeností
 - Sklon
 - Výber vhodných technológií na približovanie
 - GPS identifikácia OM
 - Fotografie OM
 - Počet skládok
 - Kapacita OM
 - Zber informácií na stanovenie prirážok
 - Zber informácií na stanovenie hodnôt normotvorných činiteľov
 - Zber informácií o dostupnosti
- Integrácia s IS LSR
 - Automatické naviazanie na ťažbový prvok IS LSR (ťažbové prvky) - IN/OUT
 - Výber kontrolných ťažbových prvkov a stiahnutie číselníkových informácií do aplikácie (pre off-line režim) – IN
 - Ťažbový prvok
 - Obhospodarovateľ
 - OJ
 - Porast
 - Ťažbový prvok
 - Výmera
 - Druh ťažby
 - Zásoba (m3)
 - Dreviny
 - Kód
 - Vzrastový stupeň
 - Zásoba (m3)
 - Objem stredného kmeňa
 - Výška stredného kmeňa
 - Hrúbka stredného kmeňa
 - Kvalita
 - Prirážky
 - Číslo
 - Hodnota
 - Výkony
 - Technológie

- Podvýkony
 - Normotvorné činitele
 - Kód normy
 - Normočasy
- Možnosť tlače zápisníkov na ručný zápis zistených údajov
 - Automatické naplnenie a synchronizácia zistených a zmeraných údajov do IS LSR - OUT
 - Aktualizácia technológií a technologického postupu
 - Aktualizácia OM
 - Aktualizácia približovacích vzdialeností
 - Aktualizácia plochy prvku
 - Aktualizácia normotvorných činiteľov
 - Aktualizácia prirážok
 - Aktualizácia dátumov prístupnosti prvku
 - Podmienky na sprístupnenie – pluhovanie, posyp ciest, vyriešenie právnych vzťahov
 - Podklady na fyzickú kontrolu stanovených nákladov
 - Vyplnenie zápisníkov
 - Kalkulačný list
 - Evidencia vyznačených stromov určených na výrub

L 61 - Úkolový list číslo:

Odštepný závod: 02 OZ Smolenice
 Lesná správa: 0202 LSPíla
 Lesný obvod: 020206 Biela Skala
 Dodavateľ: _E Externý

Druh práce	11103 ťažba - JMP		11103 ťažba - JMP		12121 P-OM - UKT		12121 P-OM - UKT		12601 OM - výroba sortimentov		12601 OM - výroba sortimentov	
Drevina	HB		JL		HB		JL		HB		JL	
Objemovosť v m3	0.269		0.663		0.269		0.663		0.269		0.663	
Vzdialenosť v m					120.0		120.0					
Vzrastový stupeň	1		1									
Pracovisko, JPRL	.492B00											
Druh ťažby	Ťažba VU do 50 rokov											
	Č. nor.	Nh na j.	Č. nor.	Nh na j.	Č. nor.	Nh na j.	Č. nor.	Nh na j.	Č. nor.	Nh na j.	Č. nor.	Nh na j.
Základný normočas	ťaž	0.77	ťaž	0.31	pri	0.32	pri	0.23	man	0.68	man	0.48
Prirážka č.	16	3%	16	3%	14	3%	14	3%	18	7%	18	7%
					17	15%	17	15%	21	5%	21	5%
					19	12%	19	12%	22	10%	22	10%
					22	20%	22	20%	28	4.8%	28	4.8%
					26	10.5%	26	10.5%				
					29	3.5%	29	3.5%				
Spolu prirážky		3%		3%		64%		64%		26.8%		26.8%
Zadané prirážky		3%		3%		64%		64%		27%		27%
Úhrnom normočas		0.793		0.319		0.525		0.377		0.864		0.61
Mzdová tarifa v €		6.36		6.36		14.14		14.14		6.21		6.21
Sadzba za tech. j. v €		5.04		2.03		7.42		5.33		5.36		3.79
Spolu € za druh práce		3.31		3.31		6.22		6.22		4.46		4.46
Spolu € za m3	29.84											
Cena dohodou v € za m3												

Vypracoval:

Dátum:

Kontroloval:

Dátum:

EVIDENCIA VYZNAČENÝCH STROMOV URČENÝCH NA VÝRUB

Obhospodarovateľ lesa: Lesy Slovenskej republiky, štátny podnik

Organizačná jednotka: OZ Smolenice, LS Píla, Biela Skala

Lesný celok: PÍLA Vlastnícky celok: Štátne

JPRL: .492B00	Výmera: 0,71	Druh ťažby: 03 Ťažba VÚ do 50 roko
Ťažbový prvok: 1	Plán m3: 26,53	Hospod. sp. a forma:

Dreviny:

Drevina: HB			Drevina: JL			Drevina:			Drevina:		
Kvalita	Plán m3	Odhad %	Kvalita	Plán m3	Odhad %	Kvalita	Plán m3	Odhad %	Kvalita	Plán m3	Odhad %
00	11,29		00	15,24							
Celkom:	11,29			15,24							
Priemer výška *	20,00		Priemer výška *	24,00		Priemer výška *			Priemer výška *		
Priemer hrúbka *	19,37		Priemer hrúbka *	27,43		Priemer hrúbka *			Priemer hrúbka *		
Priemer hmotn.	0,27		Priemer hmotn.	0,66		Priemer hmotn.			Priemer hmotn.		
Počet rezov			Počet rezov			Počet rezov			Počet rezov		

* Vypĺňa sa pri prebiekach do 50 rokov a kalamite

Technológia:

Odvozné miesto		Drevina / Technológia				Pracovník	Prostriedok
		HB	JL				
Ťažba		11,29	15,24				
Približovanie	P-OM	120 m	11,29	15,24			
	P-VM	m					
	VM-OM	m					
Manipulácia na OM		13,26	manipulácia	13,26	skracovanie		

Činitele výrobných podmienok podľa výkonu:

Činiteľ normy	Hodnota	Podiel na ploche	Činiteľ normy	Hodnota	Podiel na ploche

Spôsob vyznačenia ťažby.....

Ťažbu vyznačil:

.....
meno, priezvisko

.....
dátum

.....
podpis

Ťažbu skontroloval
odborný lesný hospodár:

.....
meno, priezvisko

.....
číslo osvedčenia

.....
podpis

B.a.g Tlač súhlasu na ťažbu dreva, rozšíreného o dáta zákazkového listu (zníženie množstva sprievodnej dokumentácie) v IS KRPK s povinnou väzbou na kód objednávky

- Vytvorenie aplikácie na tvorbu Súhlasu na ťažbu dreva (Hromadného súhlasu)
 - Tvorba a správa Súhlasov na ťažbu dreva
 - Generovanie čísla súhlasu podľa parametrizovateľného algoritmu
 - Vyhľadávanie podľa
 - Číslo súhlasu
 - OLH
 - Porastu / ťažbového prvku / ťažbových prvkov
 - Načítanie a spracovanie údajov na generovanie Zákazkového listu
 - Generovanie dokumentu
 - Identifikácia porastu a ťažbového prvku (ťažbových prvkov) na automatické naviazanie s ťažbovým prvkom IS LSR
 - Tvorba a správa číselníka OLH
 - Identifikácia OLH
 - Meno, priezvisko
 - Číslo osvedčenia
 - Nastavenie stavov Súhlasu
 - Procesné riadenie, schvaľovanie
 - Tvorba a správa číselníka spôsobu vyznačenia
- Integrácia s IS LSR
 - Načítanie ťažbového prvku (ťažbových prvkov) do založeného súhlasu
 - Načítanie druhu ťažby
 - Načítanie dreviny
 - Identifikácia
 - Počet kmeňov
 - Objem (m³)
 - Plocha (ha)
 - Načítanie a spracovanie informácií o dodávateľovi prác
 - Načítanie a spracovanie detailu zmluvy
- Integrácia s GIS
 - Obojstranná komunikácia
 - Oslovenie GIS s požiadavkou na zistenie GPS súradníc ťažiska ťažbového prvku
 - Prejdenie a spracovanie návratovej hodnoty vo formáte WGS84
 - Oslovenie GIS s požiadavkou na vygenerovanie Technologického nákresu pre ťažbový prvok (ťažbové prvky) súhlasu
 - Prejdenie a spracovanie generovanej grafickej informácie do dokumentu

SÚHLAS NA ŤAŽBU DREVA

číslo:

Vydal:

Odborný lesný hospodár	Meno, priezvisko:	Číslo osvedčenia:	Datum vydania: 04.
	Podpis:		Platnosť: 0

Lesný celok: PÍLA	Vlastník, správca alebo obhospodarovateľ lesa: Odštepny závod Smolenice
Vlastnícky celok: (Nezadary)	LS Píla

Dielec	Druh ťažby	Spôsob vyznačenia	VYZNAČENÁ ŤAŽBA			
			Drevina	Počet kmeňov	Objem v m ³	Plocha
.492B00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	HB	42	11,29	0,30
.492B00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	JL	23	15,24	0,41
Spolu:				65	26,53	0,71

Vykoná:

fyzická:	IČO:	
	Podpis:	

SÚHLAS NA ŤAŽBU DREVA

číslo: (

Vydal:

Odborný lesný hospodár	Meno, priezvisko:	Číslo osvedčenia:	Datum vydania:
	Podpis:		Platnosť:

Lesný celok: ŠAŠŤÍN-ŠTÁTNE	Vlastník, správca alebo obhospodarovateľ lesa:
Vlastnícky celok: Šaštín	Odštepný závod Šaštín LS Šaštín

Dielec	Druh ťažby	Spôsob vyznačenia	VYZNAČENÁ ŤAŽBA			
			Drevina	Počet kmeňov	Objem v m ³	Plocha
.318C00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	227	25,00	1,09
.326.00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	355	39,00	2,27
.321.00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	1 008	100,77	5,31
.265B00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	2 150	172,00	8,00
.314B00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	260	26,00	1,74
.327E00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	212	36,00	1,94
.238F00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	293	85,00	2,94
.314E00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	188	45,00	1,60
.327G00	Ťažba VÚ do 50 rokov	farba	BO	200	22,00	0,94
			Spolu:	4 893	550,77	25,83

Vykoná:

právnická: OZLT	IČO:	
	Podpis:	

Zákazkový list pre práce v ťažbovej činnosti

Objednávateľ práce LESY SR, š.p., Banská Bystrica LS: 1104 LS Paráč		OZ: 11 OZ Námestovo LO: 110402 Požehov	
Výkonávateľ práce – dodávateľ Číslo rámcovej zmluvy: R		Číslo dodatku:	Číslo objednávky:
Evid. číslo a meno dodávateľa:			
Miesta výkonu práce JPRL: .109.00		OM: sklád č. 109	
Špecifika ochrany prírody Účinnosť NMP/URA 2000 <input type="checkbox"/> biotop EV, NV <input type="checkbox"/> viačie územie <input type="checkbox"/> stupeň ochrany prírody <input type="checkbox"/> 1, <input type="checkbox"/> 2, <input type="checkbox"/> 3, <input type="checkbox"/> 4, <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> stromy ponechané na došielku: lhl: List: <input type="checkbox"/> hniezdne stromy v ťažbových ťažbových k: <input type="checkbox"/> iné významné miesta ochrany prírody Dôležité obmedzenia:			
Charakteristiká a porasty Pôda a pomery: <input type="checkbox"/> tŕsná a pôda <input type="checkbox"/> meročná pôda <input type="checkbox"/> terénne prekážky <input type="checkbox"/> priemerný sklon pre ťažbu % pre pábitovanie % Vegetácia: <input type="checkbox"/> etážový porast <input type="checkbox"/> prízemná vegetácia <input type="checkbox"/> kmitý podrat <input type="checkbox"/> prirodzené zmladenie Vody: <input type="checkbox"/> trvale vodné zdroje <input type="checkbox"/> srtie a výmole <input type="checkbox"/> podmáčané stanovišťa <input type="checkbox"/> ochranné pásmo <input type="checkbox"/> 1.st., <input type="checkbox"/> 2.st., <input type="checkbox"/> 3.st. Miesto osobitného významu: <input type="checkbox"/> historická pamiatka <input type="checkbox"/> miestne významné miesto <input type="checkbox"/> turistický významné miesto iné:			
BOZP Tiesňové volania: 112, Najbližšia nemocnica: Najbližší telefón (miesto): Vedúci pracovnej skupiny (meno, telefón): <input checked="" type="checkbox"/> použitie priradených osobných ochranných pracovných prostriedkov <input checked="" type="checkbox"/> pohyb verejnosti alebo pracovníkov zariadení a v poraste <input checked="" type="checkbox"/> stanovenie dorozumievacích signálov <input type="checkbox"/> zvýšený výskyt kliešťov - kliešťové infekčné ochorenia <input type="checkbox"/> turistický chodec <input type="checkbox"/> signál mobilnej siete <input type="checkbox"/> výskyt suchých a zlomových stromov, zlomov, polomov a vývrátov <input type="checkbox"/> liniové stavby, budovy <input type="checkbox"/> spracovanie stuhenej kalamiy <input type="checkbox"/> možnosť samovoľného pohybu kamietok a kmeňov <input type="checkbox"/> použitie výstražných značiek <input type="checkbox"/> spracovanie rozptýlenej kalamiy <input type="checkbox"/> poskytnutie karta bezpečnostných údajov chemikálnej látky Názov a druh použitej chemikálnej látky: Účel a odvodnenie použitia chemikálnej látky: Iné:			
Z uvedených informácií o nebezpečenstvách a ohrozeniach ako aj z iných informácií uvedených v tomto zákazkovom liste odvodzuje dodávateľ možnosť riziko – pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia. Na pracovisku sa môžu vyskytnúť aj iné ohrozenia, ktoré nebolo možné identifikovať pri odovzdaní pracovníka alebo utvorení a poveternostnými vplyvmi. Dodávateľ je povinný pracovať technológiou protokol.			
Technológie pre výkonnosť práce Ťažba dreva: <input type="checkbox"/> JMP <input type="checkbox"/> viacoperatívny stroj počet, objem a spôsob vyznačenia stromov určených na ťažbu podľa drevín je uvedený v „Súhlasie na ťažbu“ <input type="checkbox"/> kmeňe mimoriadnej kvality - množstvo v m ³ : , počet ks: Susedné ovocie dreva: <input type="checkbox"/> stromová <input type="checkbox"/> surové kmeňe <input type="checkbox"/> krátené kmeňe <input type="checkbox"/> výrezy <input type="checkbox"/> ostatné (do 3 m) Mäsoipultácia: <input type="checkbox"/> surové kmeňe <input type="checkbox"/> krátené kmeňe <input type="checkbox"/> výrezy <input type="checkbox"/> ostatné (do 3 m) <input type="checkbox"/> iné: Kvalitná a bezpečná práca <input type="checkbox"/> príпустné poškodenie ostávajúceho stromu v poraste do % ks <input type="checkbox"/> príпустné poškodenie prirodzeného zmladenia do % <input type="checkbox"/> ošetrenie poškodených stromov (Pellazolom a p.) do 5 hodín <input checked="" type="checkbox"/> príпустná hĺbka kofajty do 30 cm <input checked="" type="checkbox"/> odstránenie ťažbových zvyškov z koryt vodných tokov a lesných ciest <input type="checkbox"/> použitie upínacích pásov (ochrana území ov. pred prasknutím) <input checked="" type="checkbox"/> vykonanie ťažbovej správy o ostrovej plochy a dopravných dráh <input checked="" type="checkbox"/> vybavenosť mechanizmov vaporem, hasiacim prístrojom Iné:			
Priebežná kontrola dátum : podpis zistenie dátum : podpis zistenie dátum : podpis zistenie dátum : podpis zistenie dátum : podpis zistenie			
DOPLŇUJÚCE ÚDAJE			
Požadovaná kombinácia technológií - 1,2,3,4d4a,6,7 Termín realizácie a objem ťažby dreva (komplexnej výroby dreva po OM) sa uskutoční podľa súhlasovnej ťažby dreva.			

B.a.h Tlač súhlasu na ťažbu dreva v samovýrobe

- Vytvorenie aplikácie na tvorbu Súhlasu na ťažbu dreva v samovýrobe
 - Tvorba a správa Súhlasov na ťažbu dreva v samovýrobe
 - Generovanie čísla súhlasu podľa parametrizovateľného algoritmu
 - Vyhľadávanie podľa
 - Číslo súhlasu
 - OLH
 - Porastu / ťažbového prvku / ťažbových prvkov
 - Generovanie dokumentu
 - Parametrická tlačová zostava
 - Evidencia Súhlasov na ťažbu dreva v samovýrobe
 - Identifikácia porastu a ťažbového prvku (ťažbových prvkov) pre automatické naviazanie s ťažbovým prvkom IS LSR
 - Synchronizácia číselníka OLH
 - Integrácia a väzba na číselníky OJ
 - Tvorba a správa číselníka Druh ťažby pre súhlasy
 - NV NV
 - OÚ OÚ
 - VU-50 preb.do 50 rokov
 - VU-50 prerezávka
 - VU+50 VÚ+50
 - NV zvyšky po NV
 - OÚ zvyšky po OÚ
 - VU+50 zvyšky po VŤ+50
 - VU-50 zvyšky po VŤ-50
 - VU-50 zvyšky po prerezávke
 - VU-50 zvyšky po výseku nežiaducich drevín
 - MŤ MR - mimoriadna ťažba
 - MŤ zvyšky po mimoriadnej ťažbe
 - Nastavenie stavov Súhlasu
 - Procesné riadenie, schvaľovanie
 - Synchronizácia číselníka Spôsobu vyznačenia
 - Tvorba a správa číselníka Samovýrobca
 - Tvorba a správa číselníka sortimentov pre samovýrobu
 - Hrubina
 - Tenčina
 - Hrubina/Tenčina
 - Žrde ihličnaté
 - Žrde listnaté
 - Ozdobná čečina
 - Priemyselná čečina
- Integrácia s IS LSR
 - Načítanie ťažbového prvku do založeného súhlasu
 - Načítanie dreveniny
 - Identifikácia

**LESY Slovenskej republiky, štátny podnik**

Námestie SNP č. 8, 975 66 Banská Bystrica

**Súhlas na ťažbu dreva
v samovýrobe**

Vydal:

číslo: 5

Odborný lesný hospodár	Meno, priezvisko:	Číslo osvedčenia OLH:	Datum vydania súhlasu:
	Podpis:		

LC: PEZINOK	Vlastník /užívateľ/:
VC: štátne	Odštepný závod Smolenice LS Pezinok

LO	JPRL	Druh ťažby, špecifikácia	Spôsob vyznačenia	Hrúbie / nehrúbie	VYZNAČENÁ ŤAŽBA			
					Drevina	Počet kmeňov	Objem v m3/prm	Plocha
01-Lipiny	.333.00	NV	zlomy	Hrúbie/Nehrú- bie	BK,HB		4,32 / 8	

Platí do*:	Samovýrobca: (meno, priezvisko a adresa)
		Podpis:

* Platí od dňa vydania Súhlasu na ťažbu dreva v samovýrobe max. 21 dní

Poučenie o BOZP:

Samovýrobca vykoná prípravu dreva formou samovýroby osobne, alebo prostredníctvom inej osoby na zodpovednosť samovýrobcu v poraste uvedenom v tomto súhlase. Použité výrobné prostriedky sa považujú za jeho vlastní, ich obsluha za pracovníkov, ktorí vykonávajú prácu v prospech samovýrobcu s jeho vedomím. Samovýrobca pri vykonávaní prác prispôbi svoju technológiu podmienkam, s ktorými bol preukázateľne oboznámený pri odovzdaní porastu - jeho pracoviska.

Popis zvláštností porastu: napr. nadmerný výskyt suchárov, suťovitý terén, svah 30°, ochranné pásmo vodného zdroja,

Samovýrobca prehlasuje a svojim podpisom potvrdzuje, že porast - pracovisko, prevzal do dostal potrebné informácie o podmienkach pre výkon dohodnutých prác pri samovýrobe dreva (ťažba, približovanie, odvoz), ďalej základné informácie o bezpečnosti pri práci, ochrane lesa a nebezpečenstve vzniku požiarov podľa platných predpisov.

V prípade vzniku (požiaru, ekologickej havárie, ťažkej ujmy na zdraví, smrteľného úrazu a pod. túto okamžite nahlásí vedúcemu LS na t.č. v prípade nedosiahnuteľnosti vedúcemu LO na t.č.

Vzal na vedomie a potvrdil:

dňa:

Toto tlačivo neslúži ako povolenie k odvozu dreva

Na základe tohto súhlasu na samovýrobu bolo vyrobené v danom poraste
nasledovné množstvo dreva:

Samovýroba (hrúbie nad 7 cm) eviduje sa v LHE	- ihl.....m3	list.....m3
Samovýroba (nehrúbie) neeviduje sa v LHE	- ihl.....m3	list.....m3
Samovýroba spolu	- ihl.....m3	list.....m3

S uhádzaním haluziny na kopy ÁNO* NIE*:

Drevnú hmotu zmeral a pracovisko prevzal dňa:

Podpis zamestnanca LS

*nehodiaca sa prečiarknite

Podpis zúčtovateľa:..... dňa:

B.a.i Modul IS WebLES pre podrobnú evidenciu zásob

B.a.i.1. Hlavné procesy podrobnej evidencie zásob

Modul umožní evidovať nasledovné procesy:

prvotný príjem dreva na OM v združenej alebo individuálnej kvalite s povinnou indikáciou entity označenej jedným z nasledovných spôsobov:

- 1) štítok s čiarovým kódom + jeho alfanumerickou reprezentáciou,
- 2) štítok s QR kódom + jeho alfanumerickou reprezentáciou,
- 3) virtuálny zásobníkový kód (použiteľný pre všetky typy sortimentov okrem kusových) v štruktúre:

- KZZSSTUUsddcMMMMM, kde:

- K typ virtuálneho štítka (hodnota = „Z“)
- ZZ odštepný závod
- SS stredisko
- T typ 4. organizačnej úrovne
- UU organizačná jednotka 4. úrovne
- sss sortiment
- dd drevina
- c certifikačná schéma
- MMMMM odvozné miesto

- 4) iný, zatiaľ nešpecifikovaný spôsob, umožňujúci elektronické načítanie identifikátora entity. (Alternatívou do budúcnosti je overenie možnosti označovania stromov na ťažbu spôsobom /napr. pasívnymi RFID čipmi/, ktorý by zabezpečil trvalejšie zachovanie označenia v procese jeho ťažby a následných procesov, čo by otvorilo cestu k ďalšej automatizácii a racionalizácii mechanizmu priebežného sledovania pohybov dreva.)

Individuálnou kvalitou sa rozumie konkrétny predajný sortiment surového dreva, definovaný svojimi povolenými rozsahmi rozmerov, povolených chýb a vylučujúcich chýb.

Združenou kvalitou sa rozumie potenciálna výťažnosť hlavných skupín kvality drevnej hmoty (guľatina, drevná hmota na priemyselné spracovanie, palivo) v priebehu výrobného procesu od momentu jej prvotného príjmu do momentu jej rozmanipulovania na predajné sortimenty.

Všetky následné pohyby zásob budú evidované na vyššie uvedené identifikátory entít. Okrem vyššie uvedených spôsobov indikácie entity bude možné pri ostatných procesoch označovať entity nasledovnými virtuálnymi typmi kódov (štruktúra kódu bude identická s virtuálnym zásobníkovým kódom, iný bude iba prefix):

1. virtuálny prepravný kód (prefix „X“) – kód bude použiteľný pri preprave iných než kusových sortimentov dreva po neverejných komunikáciách, predovšetkým pri prevozech dreva z OM na EM,

- virtuálny rozdielový kód (prefix „Y“) – kód bude použiteľný na evidenciu všetkých nemerateľných rozdielov, vyplývajúcich z rozdielov pri manipulácii, akceptácii, inventarizácii a ďalších, zatiaľ nešpecifikovaných procesoch.

Evidovanie prvotného príjmu bude možné ktorýmkoľvek z nižšie uvedených spôsobov alebo ich ľubovoľnou kombináciou:

- prevzatím elektronických podkladov z PET,
- prevzatím elektronických podkladov zo SW ťažbových mechanizmov, podrobnosti sú v ďalšom texte,
- manuálne do modulu IS WebLES pre PEZ.

Na zabezpečenie možnosti podľa odseku 2) musí byť v IS WebLES vytvorené rozhranie, ktoré umožní mapovanie štruktúr a hodnôt z SW ťažbových mechanizmov a nadväzne na to aj z SW manipulačných liniek na ES (zároveň bude žiaduce v nadväzujúcom projekte vyriešiť technológiu načítania dát o kuse na manipulačnej linke a označovania kusov na manipulačnej linke) na štruktúry a hodnoty IS WebLES. Požaduje sa možnosť importu elektronických podkladov z textových formátov a možnosť užívateľsky doplniť ďalšie importné formáty.

kvalitatívne a kvantitatívne pohyby zásob v rámci OM, t.j. zámeny sortimentov, špecifické príjmy a úbytky zásob, váhové rozdiely na OM.

presuny zásob a preberacie konanie medzi skladmi (OM, expedičný sklad (ďalej aj ES)), t.j. prevoz medzi OM, odvoz z OM na ES, prevoz medzi ES

kvalitatívne a kvantitatívne pohyby zásob v rámci ES, t.j. zámeny sortimentov, špecifické príjmy a úbytky zásob, váhové rozdiely na ES.

výdaj do manipulácie a príjem z manipulácie na OM a ES, t.j. výdaj do manipulácie, príjem z manipulácie a vyčíslenie manipulačných rozdielov na OM a ES

dodávky dreva odberateľom a preberacie konanie – preberacie konanie môže prebiehať nasledovnými spôsobmi:

- *adresné bez ohľadu na typ sortimentu (kusový/iný) pri preberaní dreva pri nakládke – akceptácia bude riešená počas nakládky, neumožniť dodatočné zásahy do dodávok, akceptovaných týmto spôsobom;*
- *adresné podľa kusov pri dodávkach kusových sortimentov prostredníctvom dát preberacích protokolov a konverzných mostíkov z dátových štruktúr odberateľov do dátových štruktúr IS LSR cez integračné rozhranie IS WebLES na IS odberateľov surového dreva* (podrobný popis v samostatnej kapitole v rámci dátových prenosov)
- *hromadné pri dodávkach iných, než kusových sortimentov* - akceptácia bude riešená počas nakládky, neumožniť dodatočné zásahy do dodávok, akceptovaných týmto spôsobom;

- **ručne v IS LSR a spätným prenosom do PSPD** – tento spôsob akceptácie sa bude vzťahovať na akceptáciu dodávok pre odberateľov, ktorí nebudú mať povinnosť elektronickej akceptácie. Akceptačné rozdiely sa budú evidovať k entitám ručne;
- **automaticky v IS LSR a spätným prenosom do PSPD pri samofakturačných odberateľoch** – tento spôsob akceptácie sa bude vzťahovať na akceptáciu dodávok pre odberateľov, ktorí budú mať povinnosť elektronickej akceptácie, sú v režime samofakturácie a výsledok ich zisťovania objemu akceptovaného dreva je pre LESY SR záväzný.

B.a.i.2. Špecifické procesy podrobnej evidencie zásob

Adresná inventarizácia zásob dreva

Modul zabezpečí vykonanie bežných a mimoriadnych inventúr podľa potrieb LESOV SR:

1. prípravu a tlač podkladov na inventarizáciu,
2. evidenciu inventarizačných rozdielov,
3. automatické generovanie inventarizačných denníkov,
4. schvaľovanie inventúry,
5. možnosť vysporiadania rozdielov objemu zásob, zapríčinených rozdielnym spôsobom zisťovania objemu dreva u konkrétnych odberateľov (tzv. váhové rozdiely),
6. automatické generovanie likvidačných denníkov váhových rozdielov,
7. aktualizáciu zásob dreva o inventarizačné rozdiely a zlikvidované rozdiely z odlišného spôsobu zisťovania zásob u odberateľov.

B.a.j Evidencia ťažby/spracovania, výdaja a fakturácie dreva v samovýrobe

Špecifickosť samovýroby dreva spočíva v tom, že takto vyrobená drevná hmota aktuálne nie je predmetom evidencie zásob dreva. Z toho dôvodu je ťažké až nemožné sledovať reálny objem drevnej hmoty, vyrobenej v samovýrobe.

Samovýrobou môže byť realizovaná drevná hmota, ktorá:

1. sa vyťaží pri výchovných alebo ťažbových zásahoch,
2. ostala v poraste po náhodnej ponechanej ťažbe,
3. tvorí zvyšky po ťažbe,

pričom z hľadiska sortimentácie sa môže jednať o tenčinu, hrubinu (v oboch prípadoch bez bližšie špecifikovanej kvality) alebo žrdovinu.

Samotná realizácia samovýrobou je podmienená vystavením súhlasu na ťažbu/spracovanie dreva v samovýrobe (skrátene „súhlas na samovýrobu dreva). Súhlas na ťažbu bude obsahovať informáciu o lesnom obvode, lokalizácii, príznaku, že sa jedná o činnosť, ktorá je predmetom LHE, aj je tak o druhu zásahu (prerezávka, druh ťažby), drevine, škodlivom činiteľi (nepovinne), sortimente (hrubina, tenčina /samostatné nové sortimenty/ žrdovina, väzba sortimentov na spôsob vykonania „S“), objeme, platnosti súhlasu.

Doterajšie priradenie spôsobu vykonania „samovýroba“ k existujúcim výkonom bude zrušené.

Pre potreby sledovania samovýroby vytvorí samostatný výkon s nastavením:

- kód
- dátum od
- dátum do
- popis
- sledovať množstvo
- sledovať plochu
- sledovať podvýkony
- sledovať spôsoby vykonania

Vytvorí preň podvýkony, zabezpečujúce detailnú evidovateľnosť dôvodov samovýroby s nasledovným nastavením:

- výkon
- kód
- dátum od
- dátum do
- popis
- preberať plochu
- preberať množstvo
- merná jednotka plochy
- merná jednotka množstva

Podvýkonom v závislosti od povahy podvýkonu priradiť zaraďovač odbytu:

33 – Predaj dreva na pni,

39 – Predaj dreva pri pni,

Podvýkonom, ak je to činnosť, ktorá je predmetom LHE, priradiť príslušný zaraďovač LHE.

Na evidenciu samovýroby vytvorí špecifický evidenčný formulár „44 SV“, dáta z neho nebudú ovplyvňovať pohyb zásob, budú predmetom evidencie v:

- beznákladových činnostiach,
- technických jednotkách,
- odbyte,
- variantne v LHE.

1. polia hlavičky formulára
 - a. dátum evidencie
 - b. séria
 - c. číslo dokladu
 - d. závod
 - e. stredisko

- f. typ úseku
 - g. úsek
 - h. odberateľ
 - i. PSoL
 - j. porast
 - k. užívanie
 - l. výkon
 - m. podvýkon
 - n. spôsob vykonania
 - o. súhlasný list
 - p. EČV
 - q. poznámka
2. polia tela formulára.
- a. sortiment
 - b. drevina
 - c. certifikačná schéma
 - d. počet kusov
 - e. dĺžka
 - f. priemer
 - g. šírka
 - h. výška
 - i. objem
 - j. poznámka

Denník xx44samovýroba bude po vytlačení automaticky blokováný voči opravám údajov, viazaných ku kvalite a objemu drevnej hmoty a bude automaticky akceptovaný.

Následne sa prevezme do dokladu LF44 a cez akceptačný formulár/automaticky odošle do rozhrania WSA na fakturáciu v SAP/SD.

B.a.k Vyhodnocovanie odchýlok v IS KRPK – porovnanie skutočne vykonanej ťažby (kvantita, kvalita) voči plánovanej ťažbe (ťažbová karta)

- Kompletná integrácia pre proces výroby
 - Kontrola plnenia objednávok prác v ťažbovej činnosti – percento plnenia a rozpracovanosti
 - Uzavretie pracovísk (vrátane preberacieho protokolu)
 - Vyhodnotenie odchýlok Plán ⇔ Skutočnosť
 - Množstvo TJ realizovaných podvýkonov
 - Množstvo m³ drevín
 - Jednotkový náklad na TJ pri podvýkone na drevine
 - Celkové náklady na TJ pri podvýkone na drevine
 - Prepočítaný celkový náklad pomocou plánovaného jednotkového nákladu a skutočne realizovaných TJ
 - Percento podielu jednotlivých sortimentov
 - Normotvorné činitele, prirážky

- Termíny realizácie
- Vyhodnotenie vo vykonanej ťažbe aj celkovo v ťažbovom projekte (náklady, výnosy, objem výroby) podľa porastov
- Pravidla pre vyhodnocovanie odchýlok a dopad do motivácie
- Spätná väzba do plánu
 - Realizovaná skutočnosť aktualizuje plánovanú ťažbovú kartu
 - Vzniká nový prepočítaný plán
- Pre realizované neplánované výkony bude založená v plánovacom systéme ťažbová karta a dôjde k prepočtu plánu
- Kompletné prepojenie na odbyť
 - Vznik plánovej a skutočnej výsledovky nad ťažbovým prvkom
 - Adresná motivácia lesníka na hospodárskom výsledku
- Podľa skutočnej výťažnosti sortimentov budú vznikať porastové sortimentačné tabuľky

B.b Špecifikácia funkčných požiadaviek na dátové prenosy

Nevyhnutnou podmienkou na zabezpečenie požadovanej funkčnosti PSPD je:

1. zabezpečenie dátových prenosov a
2. zabezpečenie integrity lokálnych databáz voči centrálnej databáze a zároveň
3. zabezpečenie integrity dát lokálnych databáz medzi súvisiacimi databázami navzájom.

Súčasne je nevyhnutné zabezpečiť:

1. autonómnou funkčnosť funkcionálít na evidenciu pohybov dreva v terénnych podmienkach bez dostupnosti dátového signálu poskytovateľov mobilného pripojenia,
2. synchronizáciu dát v zariadeniach v prípade dostupnosti dátového signálu voči centrálnej databáze, ale zároveň aj
3. možnosť núdzového prenosu dát z alebo do zariadenia, ktoré sa nachádza v lokalite mimo dátového signálu a je nevyhnutné buď dáta z neho sprístupniť iným zariadeniam, alebo sprístupniť mu dáta z iného zariadenia alebo z centrálnej databázy.
4. priebežnú archiváciu dát a ich možnosť obnovenia napr. v prípade zamrznutia zariadenia, alebo výpadku batérie, alebo poškodenia zariadenia primerane dostupnými technologickými prostriedkami.

Požaduje sa, aby preferovanou metódou synchronizácie dát bola synchronizácia lokálnej databázy zariadenia s centrálnou databázou.

B.b.a Export dát ťažbovej karty z IS KRPK do IS WebLES so zabezpečením väzby na súhlas na ťažbu, väzby objednávky na zmluvu o dielo (pri samovýrobe bez tejto väzby) a riešením prípadných konfliktov

- Integrácia dát s IS WebLES
- Proces objednania spustí prenos relevantných údajov do IS WebLES
 - Objednávka v elektronickej podobe
 - Dáta objednávky
 - Zmluva (Rámcová zmluva)
 - Číslo objednávky
 - Kombinácia technológií
 - Technológie
 - Výkony, podvýkony
 - Objednané množstvo
 - Jednotková cena
 - Cena spolu s DPH
 - Dodávateľ
 - Termíny realizácie
 - Súhlas na ťažbu v elektronickej podobe
 - Dáta súhlasu
 - Zákazkový list v elektronickej podobe
 - Dáta zákazkového listu
 - Dáta ťažbovej karty
 - Výkony, podvýkony
 - Normatívy
 - Prirážky
 - Množstvo TJ
 - Dreviny
 - Objem
 - Objem stredného kmeňa
 - Výška stredného kmeňa
 - Hrúbka stredného kmeňa
 - Kvalita
 - Sortimentácia podľa drevín
 - Sortiment
 - Triedenie
 - Objem
 - Percentuálne zastúpenie
 - GPS súradnice ťažbového zásahu
 - Približovacie linky
 - Systémy budú dátovo prepojené pomocou objednávky
 - Obojstranná komunikácia



LESY Slovenskej republiky, štátny podnik

Námestie SNP č. 8, 975 66, BANSKÁ BYSTRICA

Objednávka č.: O/0007/17/18/01
Rámcová dohoda č.: R-1/2017/18/01
Dátum: 8.1.2017
Vybavuje: Ing. Ján Dudáš

Dodávateľ:
PLENT, s.r.o.
Závada 96, 991 21 Závada

Sme platcovia DPH

Tel. kontakt: +421 918 335 582 Mobil: +421 918 335 582 E-mail: jan.dudas@lesy.sk

Bankovné spojenie: VUB a.s. Zvolen, č.účtu : IBAN SK67 0200 0000 0000 0170 0412
IČO: 36038351 DIČ: 2020087982 IČ DPH: SK2020087982

Lesy Slovenskej republiky, štátny podnik Odštepny závod Kriváň
Kriváň 334, 962 04 Kriváň

OBJEDNÁVAME

Termín dodania:

Pracovisko (KPL-JPRL, OM)	Kombinácia technológií	t. j.	Množstvo	Cena za t. j. v € bez DPH	Cena spolu bez DPH	Začatie prác	Ukončenie prác
	komb.tech.č.2	m3	1 325,64	8,010	10 618,38	9.1.2017	31.3.2017
SPOLU			1 325,64	-	10 618,38		

Dodacie podmienky: Podľa zákazkového listu.

Platobné podmienky:

- V prípade, ak je počas platnosti tejto objednávky dodávateľ evidovaný na Zozname platiteľov DPH, u ktorého nastali dôvody na zrušenie jeho registrácie v zmysle § 81 ods. 4 písm. b) druhého bodu zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov, tak sa menia a dopĺňajú doteraz dohodnuté platobné podmienky z tejto objednávky nasledovne:
- LESY Slovenskej republiky, š.p. zadržia čiastku 20 % z každej fakturovanej sumy bez DPH ako zábezpeku do doby preukázania zaplatenia dane uvedenej na predmetnej faktúre zo strany dodávateľa v súlade so zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Zábezpeka zaniká ku dňu preukázania zaplatenia dane z predmetnej faktúry LESOM Slovenskej republiky, š.p. dodávateľom. LESY Slovenskej republiky, š.p. sú povinné vykonať úhradu zábezpeky dodávateľovi z predmetnej faktúry do 30 dní odo dňa preukázania zaplatenia dane dodávateľom.
- Zmluvné strany sa zároveň výslovne dohodli, že účinky zmeny platobných podmienok tejto objednávky v zmysle tohto článku nastanú jednostranným úkonom LESOV Slovenskej republiky, š.p., a to vznikom prvej zábezpeky v zmysle ods. 2 tohto článku.

Objednávku schvaľujem:

.....
Dodávateľ

.....
Riaditeľ OZ

B.b.b Jednosmerná synchronizácia dát súhlasov na ťažbu z centrálnej databázy IS WebLES do lokálnej databázy mobilnej aplikácie PET v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia

Funkcionalita musí zabezpečiť možnosť prostredníctvom webových služieb zaviesť do lokálnej databázy aplikácie PET konkrétneho dodávateľa prác, resp. jeho subdodávateľa dáta vydaných súhlasov na ťažbu. Vyžaduje sa, aby synchronizácia bola aktivovaná výlučne manuálne, na vyžiadanie. Štruktúru dát vyšpecifikovať v rámci analýzy požiadaviek.

B.b.c Jednosmerná synchronizácia zmien dát lokálnej databázy mobilnej aplikácie PET do centrálnej databázy IS WebLES v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia

Funkcionalita musí zabezpečiť možnosť prostredníctvom webových služieb prenášať z mobilného zariadenia dodávateľa prác, resp. jeho subdodávateľa do centrálnej databázy IS dáta prvej evidencie ťažby. Vyžaduje sa, aby synchronizácia bola v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia aktivovaná automaticky po uložení dát do zariadenia. Štruktúru dát vyšpecifikovať v rámci analýzy požiadaviek.

B.b.d Export a import dát prvej evidencie ťažby medzi zariadením dodávateľa prác, resp. jeho subdodávateľa a zariadením vedúceho lesného obvodu, na ktorom sa daná ťažba realizuje, v prípade nedostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia

V prípade, že VLO využíva možnosť použiť dáta prvej evidencie ťažby ako podkladové údaje pre evidenciu prvotného príjmu dreva a neexistuje možnosť v reálnom čase preniesť dáta PET z mobilného zariadenia dodávateľa prác, resp. jeho subdodávateľa do centrálnej databázy a následne ich načítať do lokálnej databázy IS WebLES v zariadení VLO, funkcionalita musí zabezpečiť možnosť prenosu dát prvej evidencie ťažby zo zariadenia dodávateľa, resp. jeho subdodávateľa do zariadenia VLO. Súčasne musí byť zabezpečené, aby nedošlo k zdublikovaniu dotknutých dát z mobilného zariadenia dodávateľa, resp. jeho subdodávateľa do centrálnej databázy v rámci následnej štandardnej synchronizácie dát medzi týmto zariadením a centrálnou databázou.

B.b.e Obojsmerná synchronizácia zmien dát lokálnej databázy modulu podrobnej evidencie zásob IS WebLES voči centrálnej databáze IS WebLES v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia

Funkcionalita musí zabezpečiť v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia možnosť obojsmerného prenosu evidenčných dát podrobnej evidencie zásob medzi zariadením užívateľa a centrálnou databázou IS prostredníctvom webových služieb. Vyžaduje sa, aby synchronizácia bola v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia aktivovaná automaticky:

1. pri prihlásení sa užívateľa do aplikácie v zariadení,
2. po uložení evidenčných dát v zariadení.

Pri ukladaní dát do centrálnej databázy musí byť zabezpečená kontrola integrity voči dátam centrálnej databázy a možnosť riešiť prípadné dátové a logické konflikty.

Vyžaduje sa možnosť užívateľsky pozastaviť a opätovne aktivovať synchronizáciu, výlučne z dôvodov nestability dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia alebo šetrenia spotreby zariadenia. Vyžaduje sa auditovateľnosť užívateľského pozastavenia synchronizácie, pričom musia byť auditovateľné aspoň informácie:

- užívateľ

- úroveň dostupnosti signálu
- indikácia režimu „lietadlo“
- čas pozastavenia synchronizácie
- čas opätovnej aktivácie synchronizácie.

B.b.f Jednosmerná synchronizácia zmien konfigurácie a parametrizácie PSPD a súvisiacich modulov centrálnej databázy IS WebLES do lokálnych databáz IS WebLES a PET v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia

Z dôvodu jednoznačného zabezpečenia dátovej integrity konfigurácie a parametrizácie PSPD zabezpečiť, aby zmeny konfigurácie a parametrizácie bolo možné vykonávať iba v režime on-line a iba z verzie pre desktop, notebook, resp. tablet.

Z uvedeného dôvodu sa vyžaduje v prípade dostupnosti dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia zabezpečenie následnej jednosmernej synchronizácie týchto zmien konfigurácie a parametrizácie z centrálnej databázy do lokálnych databáz zariadení.

Vyžaduje sa, aby:

1. konfigurácie a parametrizácie, viazané na konkrétne organizačné jednotky, boli distribuované iba do zariadení dotknutých a ich nadriadených organizačných jednotiek,
2. sa synchronizácia aktivovala automaticky pri prihlásení:
 - i. užívateľa do aplikácie,
 - ii. sa užívateľa na inú organizačnú jednotku,
3. bola synchronizácia aktivovateľná manuálne.

B.b.g Export a import evidenčných dát medzi zariadeniami v prípade nedostupnosti mobilného pripojenia v zariadení vydávajúceho alebo preberajúceho užívateľa

Pri presune zásob medzi organizačnými jednotkami a nevyhnutnosti akceptácie presunu preberajúcou organizačnou jednotkou súčasne s realizáciou presunu, v prípade, že zo zariadenia vydávajúceho užívateľa alebo do zariadenia preberajúceho užívateľa nie je možné z akýchkoľvek dôvodov preniesť dáta pomocou dátového signálu poskytovateľa mobilného pripojenia musí funkcionálna zabezpečiť možnosť prenosu dát zo zariadenia vydávajúceho užívateľa, resp. do zariadenia preberajúceho užívateľa iným spôsobom. Súčasne musí byť zabezpečené, aby nedošlo k zdublikovaniu dotknutých dát zo zariadenia vydávajúceho užívateľa do centrálnej databázy v rámci následnej štandardnej synchronizácie dát medzi týmto zariadením a centrálnou databázou.

B.b.h Import agregovaných údajov PEZ do štandardných vstupných formulárov a ich distribúcia do dotknutých modulov IS WebLES

Funkcionalita musí umožniť preberanie údajov PEZ do štandardných vstupných formulárov a distribúciu dát do dotknutých modulov IS WebLES v závislosti od obsahu a nastavení, pričom je potrebné reflektovať logiku členenia formulárov pri možnostiach importu:

- preberanie N:1 pre denníky typu 41
- preberanie 1:1 pre ostatné typy denníkov.

Funkcionalita musí umožniť reverzibilitu importného procesu. Ak bude štandardný vstupný formulár, vzniknutý importom z denníka PEZ v editovateľnom stave, aplikačná logika musí umožniť jeho odstránenie a súčasný prechod denníka PEZ do stavu, ktorý predchádzal importu.

B.b.i Export agregovaných údajov PEZ do IS KRPK pre účely kontroingu.

Vytvoriť funkcionalitu na export agregovaných evidenčných údajov PEZ do IS KRPK. Funkcionalita musí zabezpečovať väzbu agregovaných evidenčných údajov na súhlas na ťažbu, resp. objednávku.

B.c Špecifikácia funkčných požiadaviek na rozhrania odberateľov

- Súčasťou dodávky odberateľovi bude elektronická dodávka, prístupná pomocou integračného rozhrania
 - Zmluva
 - Cenník
 - Séria a číslo Dokladu o pôvode dreva (LF43)
 - Dodávateľ
 - Konsignované množstvo (objem)
 - Počet kusov
 - Dopravca
 - Prepravca
 - EČV/ Číslo vagóna
 - Spôsob dopravy
 - (Nakladacie miesto/miesta)
 - Identifikácia pre účtovníctvo
 - OJ
 - Predpokladaná cena
- Do systému sa doplní zo strany odberateľa
 - Dátum a čas príchodu k odberateľovi
 - Dátum a čas preberania
 - Metoda preberania
 - Preberajúca osoba
 - Kontakt
 - Zmluva odberateľa
 - Cenník odberateľa
 - Odchýlka dodávky nad povolenú toleranciu
- Kus
 - Identifikácia
 - Konsignovaná kvalita
 - Konsignovaná dĺžka
 - Konsignovaný priemer
 - Konsignovaná hrúbková trieda
 - Konsignovaný objem
 - Konsignovaná drevina
- Odberateľ doplní
 - Prevzatá kvalita
 - Prevzatá dĺžka
 - Prevzatý priemer
 - Prevzaté triedenie
 - Prevzatý objem
 - Prevzatá drevina
 - Cena/TJ
 - Čiastka bez DPH

- Identifikácia kusa preberanie (ID prijatého kusa v IS odberateľa)
- Odchýlka nad povolenú toleranciu
- Nastavenie pravidiel reklamačného konania
 - Odchýlka na dodávke
 - objemová
 - Percentuálne
 - Podiel drevín
 - Percentuálne
 - Podiel kvalít
 - Percentuálne
 - Cena/J
 - Percentuálne
 - Počet kusov
 - Reklamácia
 - Odchýlka na kuse
 - objemová
 - Percentuálne
 - dĺžka
 - Percentuálne
 - priemer
 - Percentuálne
 - Kvalita
 - Tabuľka tolerančných zámen sortimentov
 - Drevina
 - Tabuľka povolených zámen drevín
 - Na reklamáciu budú dátovo (video, fotografia) zaznamenané kusy, ktoré nespĺňujú tolerančné pravidla
 - Musí byť čitateľný čiarový/QR kód
 - Dokladovaná a viditeľná hodnota odchýlky
 - Prvotné dáta protokolu meraného kusa
 - Video, fotografický záznam
 - Štatistické vyhodnocovanie dosahovaných odchýlok
 - Odberateľ
 - Lesník
 - Dopravca / Dovožca
 - Zmluvy
 - Percento plnenia zmlúv

B.d Špecifikácia funkčných požiadaviek na rozširujúce funkcionality

B.d.a Notifikácia o vydaní súhlasu na ťažbu dreva v samovýrobe a jeho vecných, časových a stavových zmenách.

B.d.b Mobilná aplikácia na evidenciu vykonanej ťažby v mobilnom zariadení dodávateľa prác/kupujúceho v režime PDNP

Vytvoriť mobilnú aplikáciu pre obchodných partnerov, vykonávajúcich ťažbovú činnosť, na prvotnú evidenciu ťažby (pracovný názov PET – prvotná evidencia ťažby).

Aplikácia musí:

1. zabezpečovať jednoznačnú, nezameniteľnú autentifikáciu obchodného partnera
2. byť štrukturálne plne kompatibilná s IS WebLES
3. byť parametrizačne zhodná a synchronizovateľná v reálnom čase s IS WebLES
4. umožňovať bez ohľadu na dostupnosť dátovej siete poskytovateľa mobilných služieb elektronický vstup detailných dát súhlasov na ťažbu dreva, prípadne iných, objednávateľom definovaných formulárov, z IS KRPK, určených konkrétnemu obchodnému partnerovi, pričom dáta musia obsahovať väzbu na objednávku alebo iný jednoznačný identifikátor obchodného prípadu (PDNP – číslo predajnej jednotky).

Detailné dáta súhlasu na ťažbu musia byť dostupné ako podklady, využiteľné v rámci procesu priebežného sledovania pohybov zásob na evidenciu skutočného objemu vyťažených kusov.

Aplikačná logika aplikácie musí zabezpečiť:

- 1) pre konkrétny súhlasný list možnosť dennej (operatívnej) evidencie skutočného objemu dreva, vyťaženého obchodným partnerom,
- 2) jednosmernú synchronizáciu dát z aplikácie do centrálnej databázy IS WebLES:
 - a) prostredníctvom dátových služieb, ak sú dostupné,
 - b) inými technickými prostriedkami, ak nie je predpoklad dostupnosti dátových služieb
- 3) ochranu dát operatívnej evidencie, ktoré boli využité na evidenciu skutočného objemu vyťažených kusov, proti vymazaniu a oprave

B.d.c Spätná dohľadateľnosť väzby kusových sortimentov, vyrobených na ES, na porast (ťažbový prvok) pre účely kontroingu a vyhodnotenia ekonomiky porastu.

PSPD zabezpečí sledovanie pôvodu drevnej hmoty, vyťaženej v porastoch, obhospodarovaných š.p. LESY SR, tak, aby bolo v maximálnej možnej miere garantované priradenie konkrétneho kusa guľatinového sortimentu ku porastu, z ktorého bol vyťažený kmeň, z ktorého konkrétny kus, identifikovaný fyzickým indikátorom, pochádza.

Procesne, organizačne a parametrizačne bude zabezpečené, aby surové kmene, pri ktorých je predpoklad vymanipulovania guľatinových sortimentov, boli vždy označované fyzickým indikátorom (štítkom).

Výnimkou z tohto pravidla môžu byť iba prípady, keď zo surového kmeňa indikovanej nízkej kvality bol vymanipulovaný cennejší (guľatinový) sortiment.

B.d.d Potenciálna kontrola súladu identifikačných, lokalizačných a kvalitatívno- kvantitatívnych informácií v Dokladoch o pôvode dreva so skutočnosťou prostredníctvom integrácie dát PSPD s dátami systémov na rozpoznávanie EČV a sledovanie pohybu motorových vozidiel

Povinným dokumentom pri preprave dreva je Doklad o pôvode dreva. Jeho povinné náležitosti sú dané platnou legislatívou. Aplikačná logika musí byť prispôbená tak, aby:

- nad rámec legislatívy boli súčasťou Dokladu o pôvode dreva údaje o prípojnom vozidle/prípojných vozidlách a GPS súradniciach miesta nakládky,
- súčasťou vytlačeného „Dokladu ...“ boli aj jeho dáta, vytlačené v podobe QR kódov, umožňujúce bežnými komunikačnými prostriedkami (napr. smartfónom) načítať a dekodovať QR kódy pre účely kontroly (vnútroorganizačnej, policajnými orgánmi, orgánmi štátnej správy lesného hospodárstva),
- bolo zabezpečené naviazanie dát „Dokladu ...“ na GPS dáta z navigačných systémov o pohybe vozidla, prepravujúceho surové drevo,
- umožňovala z „Dokladov ...“ generovať Záznam o prevádzke vozidla (STAZ-ku), vrátane jeho QR kódovania.

B.d.e Grafické užívateľské rozhranie pre podporu rozhodovania zamerané na oblasti manažmentu, obchodu a kontrolingu v podniku.

Grafické užívateľské rozhranie umožní interaktívne pracovať s informačným systémom PSPD vybraným používateľom tak, aby používateľovi boli poskytnuté nevyhnutne agregované aktuálne informácie zamerané na podporu rozhodovania sa v oblasti riadenia, obchodu a kontroly a to najmä za účelom:

- Informovanosti o aktuálnom ťažbovom fonde, detailnejšej sortimentácii, s dopadom na očakávané tržby za drevo
- Informovanosti používateľa s ohľadom na logistiku a zhodnotenie drevnej hmoty, prepojenú na plánovanie odbytu a výroby surového dreva
- Informovanosti o rozdieloch v dodávkach dreva odberateľom v objemových a kvalitatívnych charakteristikách drevnej hmoty na adresný bod odberateľa, adresné informácie o zámene sortimentov
- Prehľadnej informovanosti pomocou intuitívnych nástrojov pre manažérske riadenie
- Prehľadnej informovanosti pomocou intuitívnych nástrojov pre kontroling a obchod podniku v užívateľom požadovanej granularite s možnosťou analyzovania detailných informácií na adresné body v procesoch ťažbových a pestovných činností.
- Možnosti detailného auditu pohybu dreva
- Hodnotenia ekonomiky až na úroveň porastu

B.e HelpDesk

1. Rozsah služby

Služba HelpDesk bude poskytovaná minimálne v nasledujúcom rozsahu:

- Poskytnutie webového rozhrania na riešenie Incident Managementu (riešenie chýb, požiadaviek na zmenu, vznesenie metodických, užívateľských a ďalších otázok a pod.) vrátane zaistenia všetkej písomnej komunikácie s tým súvisiacej.
- Možnosť zadať incident odkiaľkoľvek, kde je k dispozícii internetové pripojenie (PC, mobilný telefón, notebook).
- Automatické číslovanie incidentov
- Možnosť prehľadného sledovania histórie incidentov.
- Automatická notifikácia o zmenách incidentov ako pre operátora/koncového užívateľa, tak pre riešiteľa, s odkazom na konkrétny incident v systéme (bez nutnosti zložito zisťovať aktuálny stav incidentu).
- Možnosť vkladania príloh na objasnenie incidentov a tým ich rýchlejšie vybavenie.
- Možnosť voľby kategórií, do ktorej incident spadá kvôli jeho zadaniu priamo tímu riešiteľov, ktorý sa touto oblasťou zaoberá.
- Možnosť zobrazenia kompletného cyklu incidentu vrátane všetkých zainteresovaných osôb.
- Filtrovanie/vyhľadávanie incidentov podľa zadaných presných kritérií (číslo, názov, dotknutá rola, kategória a pod.).
- Možnosť priradenia priority k incidentom.
- Možnosť priradenia SLA parametru k incidentom.
- Možnosť počítania plnenia SLA parametrov.
- Dostupnosť 12 hodín x 5 dní v týždni, t.j. počas pracovných dní od 6:00 do 18:00 hod., vrátane hot-line.

2. Dátové entity

V rámci služby HelpDesk budú pri podpore procesu Incident Management využívané tieto vzájomne previazané dátové entity (typy záznamov):

Interakcie

Požiadavky od koncových užívateľov smerom k IT. Slúžia prevažne na komunikáciu koncových užívateľov s operátormi a naopak. Na ich základe sú vytvárané (eskalované) Incidenty.

Incidenty

Entity, ktoré zakladá operátor a to buď eskalovaním Interakcie, alebo vytvorením nového samostatného Incidentu.

Zmeny

Riadia akékoľvek pridanie komponentu alebo modifikovanie existujúceho komponentu, ktorý je súčasťou IT služby. Zmeny vznikajú na základe užívateľského volania eskalácií z Interakcie, alebo sa zakladajú priamo operátormi alebo riešiteľmi.

Úlohy zmien

Úlohami zmeny sú riadené vykonávanie krokov, ktoré vedú k uspokojeniu požiadavky na zmenu. Úloha zmeny je tvorená vždy s väzbou na súvisiacu zmenu.

3. Dotknuté roly

Služba HelpDesku bude využívaná minimálne týmito rolami:

Koncový užívateľ – užívateľ funkcionalít IT nástrojov a služieb.

Operátor je rola, ktorá môže vyhľadávať a spracovávať interakcie, incidenty a zmeny s prípadnými naviazanými úlohami zmien. Úlohou operátora je sprostredkovať kontakt medzi koncovými užívateľmi a ostatnými členmi HelpDesku, ako sú napr. riešitelia. Okrem toho spracováva interakcie, vytvorené koncovými užívateľmi.

Manažér problémov a známych chyb je rola, ktorá môže vytvárať nové záznamy problémov a následne posúvať záznam ďalšími fázami životného cyklu problému k jeho riešeniu a uzavretiu, tvoriť úlohy problémov, preverovať záznamy incidentov ako kandidátov na problém a zaisťovať ich identifikáciu a eskaláciu na problém.

Riešiteľ je rola, ktorá môže spracovávať incidenty, ktoré sú priradené riešiteľovi alebo riešiteľskej skupine, do ktorej patrí.

4. SLA parametre

Poskytovateľ je povinný pri poskytovaní servisnej a technickej podpory SW aplikácie dodržať nasledovné časy plnenia, za predpokladu ich nahlásenia Objednávateľom:

Katégoria vady	Doba odozvy	Doba zásahu
A	4 pracovné hodiny	2 pracovné dni
B	1 pracovný deň	4 pracovné dni
C	2 pracovné dni	6 pracovných dní

Kategorizácia vád:

- **Vada kategórie A** – SW aplikácia nie je použiteľná vo svojich základných funkciách, alebo sa vyskytuje kritická funkčná vada znemožňujúca jej činnosť a zakladajúca možnosť vzniku škody.
- **Vada kategórie B** – funkčnosť SW aplikácie je vo svojich funkciách znížená tak, že tento stav obmedzuje alebo ohrozuje bežnú prevádzku Objednávateľa.
- **Vada kategórie C** – ostatné drobné vady SW aplikácie, ktoré nespádajú do kategórie vád A a B.

Technická podpora je realizovaná 2 druhmi zásahov

Katégoria zásahu:	Doba odozvy:	Doba zásahu:
urgentný	8 pracovných hodín	3 pracovné dni
neurgentný	8 pracovných hodín	7 pracovných dní

Doba odozvy je reakčná doba Poskytovateľa, počítaná od nahlásenia vady Objednávateľom do nástupu na jej definovanie/odstránenie (v prípade poskytovania servisnej podpory), resp. čas od zadania požiadavky na technickú podporu zo strany Objednávateľa po akceptovanie v systéme zo strany Poskytovateľa (v prípade poskytovania technickej podpory).

Doba zásahu je záväzný čas odstránenia vady, počítaný od nahlásenia vady do odstránenia. (v prípade poskytovania servisnej podpory), resp. čas od okamihu zadania požiadavky technickej podpory do doby uzatvorenia požiadavky Poskytovateľom (v prípade poskytovania technickej podpory).

B.f Technická špecifikácia riešenia

Riešenie bude vyvinuté v prostredí, zabezpečujúcom, aby vyvinutý produkt mohol natívne bežať na príslušnej platforme, postavené pre 64-bitový operačný systém na trojvrstvovej architektúre:

1. klientska vrstva,
2. aplikačná vrstva,
3. databázová vrstva,

spustiteľné:

1. v prostredí operačných systémov:
 1. Windows 7 a vyšších,
 2. Android 6 a vyšších,
 3. potenciálne iOS 10 a vyšší,
 4. potenciálne Mac OS 10.10 a vyšší,
2. v režime:
 1. on-line,
 2. off-line,
3. v užívateľskom rozhraní pre typ zariadenia:
 1. smartfón, resp. priemyselný (terénny) záznamník,
 2. desktop, notebook, resp. tablet.

B.f.a Všeobecne

Riešenie bude spustiteľné a parametrizovateľné ako samostatný modul aplikácie v rámci IS LSR. Aplikácia bude priamo spustiteľná v prostredí vyššie uvedených operačných systémov.

Upgrade bude zabezpečené:

1. pre OS Windows automaticky distribučným mechanizmom dodávateľa SW,
2. pre ostatné OS upozornením na novú verziu SW a súhlasom obsluhy s aktualizáciou.

Distribučné mechanizmy musia reflektovať nezávislosť časového pásma a aktuálneho času v zariadení voči systémovému času servera, z ktorého bude upgrade distribuovaný.

B.f.b Klientska vrstva

Klientska vrstva, reprezentovaná užívateľským rozhraním, bude reflektovať uhlopriečku zariadenia, z ktorého bude aplikácia spúšťaná.

B.f.c Aplikačná vrstva

Aplikačná vrstva bude reflektovať režim práce. Pri nedostupnosti dátových služieb prejde aplikácia automaticky do režimu práce off-line. Ak budú dátové služby dostupné, bude voľba režimu práce na užívateľovi zariadenia. Aplikačná logika bude notifikovať užívateľa pri spustení aplikácie v off-line režime o prekročení limitného času od poslednej synchronizácie lokálnej databázy s centrálnou databázou.

V on-line režime bude používaná aplikačná vrstva, umiestnená na aplikačnom serveri. To umožní maximalizovať využitie systémových prostriedkov aplikačného servera a minimalizovať prenosy dát medzi klientom a serverom.

Súčasne budú v on-line režime aktívne monitorovacie a synchronizačné funkcionality, ktoré budú prostredníctvom webových služieb synchronizovať príslušný dátový model centrálnej databázy s databázou zariadenia. Monitorovacie a synchronizačné mechanizmy budú reflektovať nezávislosť časového pásma a aktuálneho času v zariadení voči systémovému času serverov, na ktorých sú umiestnené príslušné súvisiace časti IS LSR.

V off-line režime bude používaná aplikačná vrstva, ktorá bude inštalovaná v zariadení. Funkcionality aplikačnej vrstvy v režime off-line budú vzhľadom na nedostupnosť niektorých nástrojov užšie, než funkcionality v režime on-line. Z dôvodu zabezpečenia integrity konfigurácie systému ako celku bude v off-line režime blokována možnosť zmien konfigurácie systému.

B.f.d Databázová vrstva

Režim práce on-line realizovať s využitím priameho prístupu k príslušným štruktúram v rámci príslušnej centrálnej databázy v IS LSR. Centrálna databáza je umiestnená na databázovom serveri v prostredí Microsoft SQL Server. Súčasne sa taktiež budú ukladať zmeny pre organizačnú jednotku prihláseného užívateľa do off-line databázy zariadenia.

Režim práce off-line realizovať s využitím prístupu k dotknutým štruktúram v rámci príslušnej lokálnej databázy zariadenia. Lokálna databáza je umiestnená v prostredí knižnice SQLite, nezávislej na operačnom systéme zariadenia.

C Rámce požadovanej servisnej a technickej podpory informačného systému PSPD

Služby servisnej a technickej podpory budú poskytované v zmysle platnej zmluvy o dielo, Článok 3 uvedenej zmluvy s názvom článku „ZÁRUČNÁ A MIMOZÁRUČNÁ SERVISNÁ A TECHNICKÁ PODPORA INFORMAČNÉHO SYSTÉMU PSPD“.

C. a Servisná podpora informačného systému PSPD

Služba servisnej podpory informačného subsystému PSPD v sebe zahŕňa najmä riešenie a odstraňovanie väd, chýb, nedostatkov, porúch alebo akýkoľvek iných problémov SW aplikácií, brániacich ich riadnemu a/alebo bezchybnému užívaniu (vrátane právnych väd SW aplikácií, resp. ich častí), a/alebo spôsobujúcich ich čiastočnú alebo úplnú nefunkčnosť, a/alebo spôsobujúcich čiastočné a/alebo úplné obmedzenie ich používania/prevádzky SW aplikácie, za účelom udržania ich funkčnosti.

C. b Technická podpora informačného systému PSPD

Služba technickej podpory informačného systému PSPD v sebe zahŕňa najmä:

1. Analýzu a odstránenie havarijných stavov serverových pracovísk SW aplikácie a príslušných integračných rozhraní na spolupracujúce systémy Objednávateľa;
2. Reinštalácie komponentov SW aplikácie podľa požiadaviek Objednávateľa;
3. Inštaláciu nových pracovísk SW aplikácie, popr. integráciu na nové prostredia u Objednávateľa;
4. Priame telefonické konzultácie určených osôb Objednávateľa s personálom Technickej podpory Poskytovateľa;
5. Odstraňovanie havarijných a nefunkčných stavov SW aplikácie, ktoré nie sú spôsobené chybou v programovom kóde (dátová nekonzistencia, spolupráca s operačnými/databázovými systémami, integračnými platformami a pod.);
6. Úpravu a spracovanie dát zabezpečujúcich prevádzku SW aplikácie;
7. Aktualizáciu dátového modelu a naviazaných funkcií SW aplikácie podľa požiadavky Objednávateľa;
8. Technickú podporu pri obnove, úprave a scelovaní dát podľa požiadavky Objednávateľa;
9. Zmenu a/alebo úpravu, zahrňujúcu predovšetkým doplnenie, rozšírenie, doparametrizovanie, preparametrizovanie SW aplikácie na základe žiadosti Objednávateľa;
10. Úpravu a prispôbovanie SW – vytváranie rozhraní na komunikáciu s externými systémami.