



SW podpora činnosti veliteľov a štábov OS SR v systéme C2SYS TS



Osnova:

- 1. Úvod – metodika APP6**
- 2. SW podpora rozhodovacieho procesu**
- 3. Definícia C2SYS TS**
- 4. Produkty SW podpory**
- 5. Filozofia podpory práce veliteľov a štábov, variabilita využitia C2SYS TS**
- 6. Záver**

Hierarchia systémov riadenia a velenia

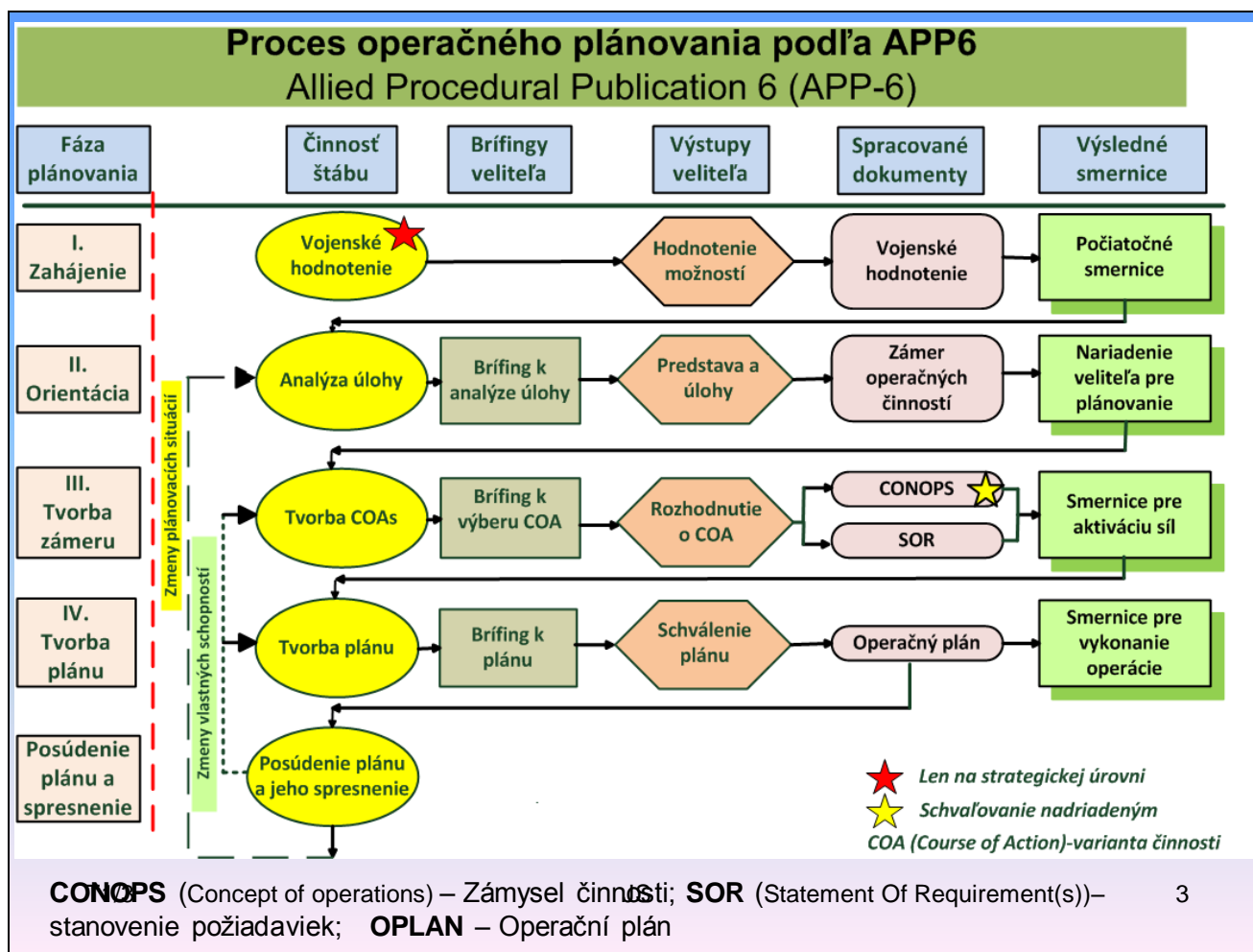
C2 - Velenie a riadenie (*Command and Control*)

C3 - Velenie, riadenie a komunikácie (*Command, Control and Communications*)

C3I - Velenie, riadenie, komunikácie (*Command, Control, Communications and Intelligence*)

C4 - Systémy velenia, riadenia, komunikačné systémy a systémy počítačového spracovania (*Command, Control, Communications and Computers*)

C4ISR - Systémy velenia, riadenia, komunikačné systémy, systémy počítačového spracovania, spravodajstva, vyhľadávania a prieskumu (*Command, Control, Communications, Computer, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*)



Súčasný model plánovacieho procesu OS SR:

Pre potrebu plánovania operácie bol postup veliteľa a štábu rozdelený do nasledujúcich fáz:

- 1) Príjem úlohy,
- 2) Štúdium úlohy,
- 3) Ujasnenie (Analýza) úlohy,
- 4) Hodnotenie situácie,
- 5) Varianty – spracovanie, analýza, porovnanie,
- 6) Rozhodnutie veliteľa,
- 7) Spracovanie OR,
- 8) Vyhlásenie (objasnenie) OR,
- 9) Koordinácia,
- 10) Špeciálna fáza je REKOGNOSKÁCIA,
- 11) Špeciálne sa zadávajú i BRIEFINGY

O zaradení jednotlivých fáz a ich časovom priebehu rozhoduje (s vedomím veliteľa) NŠ.

T1/3

JS

4

Úloha veliteľa v rozhodovacom procese

- SW podpora práce veliteľa predpokladá, že veliteľ ako TOP manažér je zodpovedný za splnenie úlohy. K tomu musí smerovať jeho podpora a činnosť podriadených (hlavne štábu). V jeho rozhodnutí nesmú byť prvky alibizmu alebo nepochopenia systému podpory – SW podpora mu poskytuje potrebné informácie v relatívne krátkej dobe, rozhodnutie je ale **len na veliteľovi**. K tomu musí zadávať štábu reálne úlohy pre prípravu podkladov pre rozhodnutie, plne využiť „múdrosti štábu“ - ním pripravené podklady a návrhy
- Veliteľ rot, čaty, družstvá využíva podkladov, ktoré mu poskytuje C2SYS MIS s využitím informácií od najbližších podriadených – technika, výkonného práporčíka apod.

Úloha štábu v rozhodovacom procese

- **NŠ** organizuje a riadi chod rozhodovacieho procesu s cieľom dodať veliteľovi potrebné informácie a navrhovať riešenia (viď. varianty). Po dohovore s veliteľom rozhoduje o postupe rozhodovacieho procesu, určuje časové relácie, zadáva spracovanie dokumentov – ako pre prácu štábu, tak pre velenie
- Funkcionári štábu majú nepretržitý prehľad o podriadených, pripravujú podľa svojej odbornosti podklady pre rozhodnutie veliteľa, navrhujú veliteľovi riešenia odborných problémov, sú pripravení k činnostiam na miestach velenia

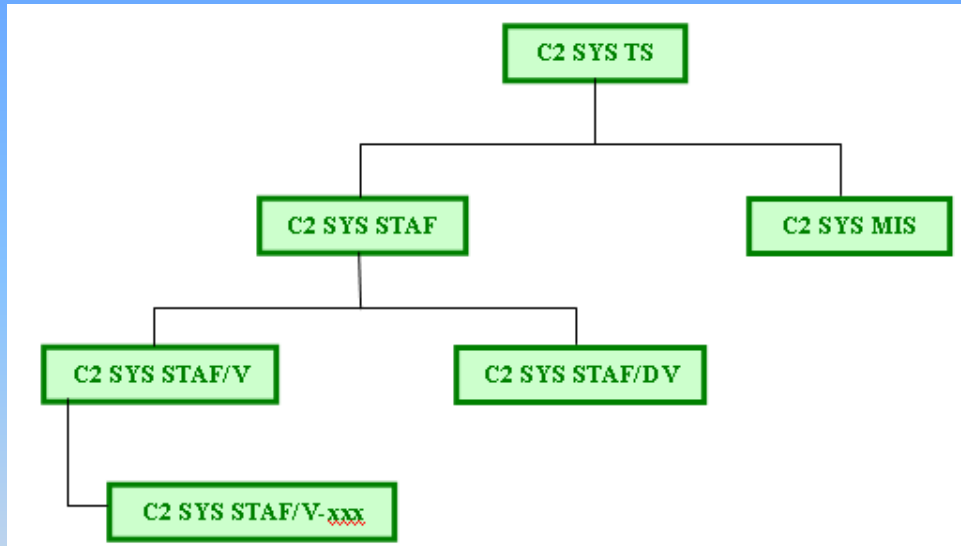
Požiadavky na SW podporu

Základnými požiadavkami na SW podporu sú:

- ☐ oslobodenie od náročnej rutinnej práce, z toho vyplývajúce produkty, v ktorých nebudú chyby, vyplývajúce z únavy, vplyvu prostredia apod.
- ☐ skrátenie časov, potrebných pre vykonanie jednotlivých úkonov používateľmi,
- ☐ uvoľnenie priestoru pre skutočné veliteľské myslenie

Z vyššie uvedených podmienok, z ktorých sa vychádzalo pri spracovávaní produktov C2 SYS TS, vyplýva, že bol spracovaný tak, aby zabezpečil informačnú nadvládu nad protivníkom (nepriateľom).

Základné štruktúrne schéma OTS PozS OS SR



- C2SYS –STAF/mb
- STAF/mpr
- STAF/prrchbo
- RCHBO -IS

C2SYS –MIS/vel. mpr
 -MIS/mr, mč, psč, minč,
 -MIS/ rdeko, rrchbo,

T1/3

JS

5

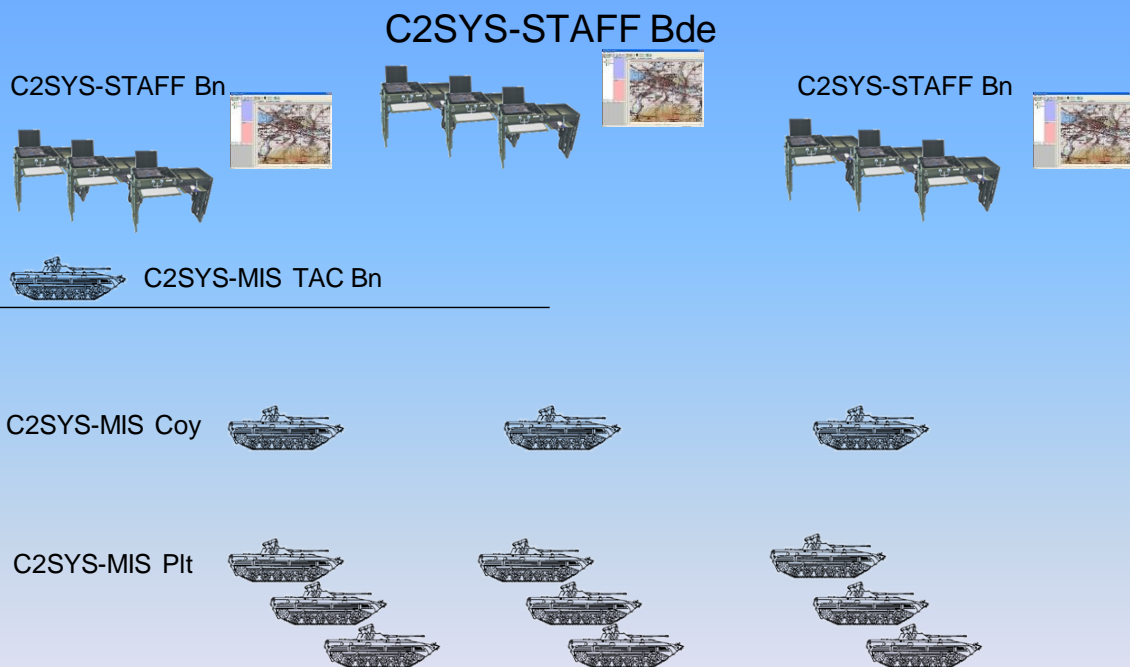
Poznámky:

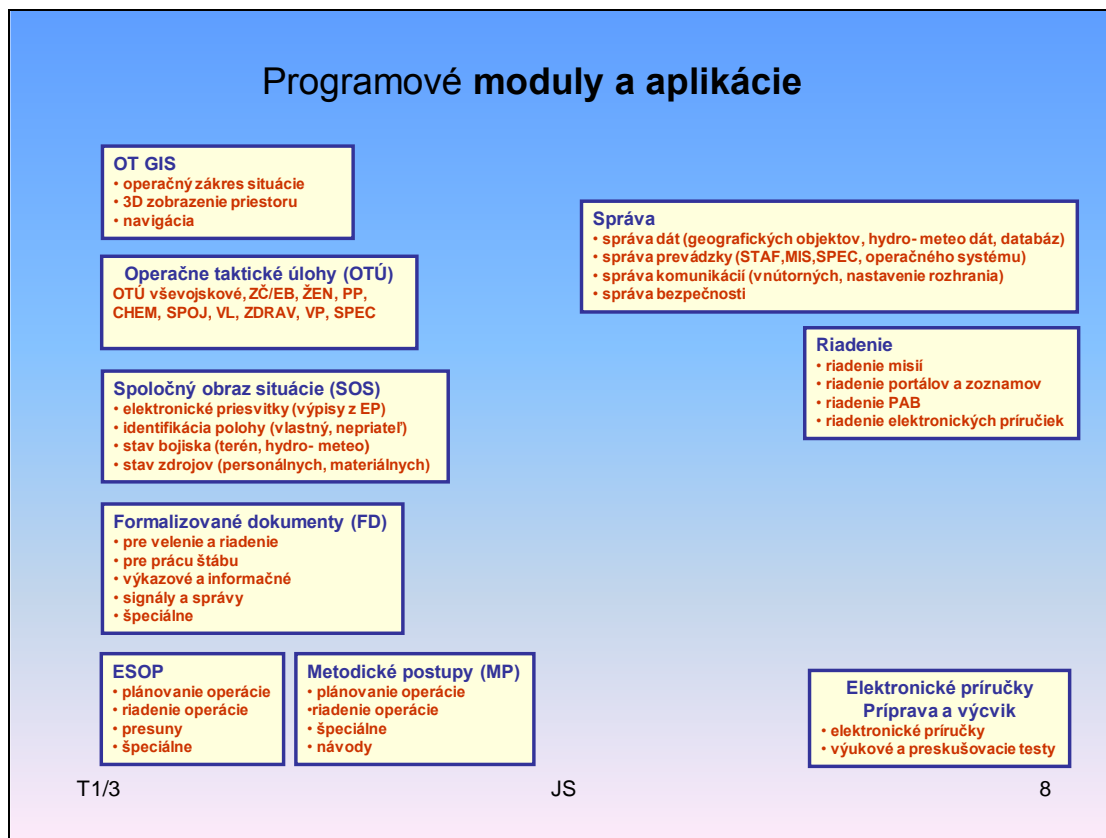
Rozdelenie C2SYS-TS

C2SYS-STAF: automatizovaný systém velenia a riadenia, určený pre podporu práce veliteľov, ktorí majú k dispozícii podriadený vševojskový štáb, v súčasnosti brigáda, prápor (predtým ASVR TS)

C2SYS-MIS: bojový vozidlový informačný systém určený pre podporu práce veliteľov bez priamej podpory štábov, t.j. veliteľia brigád a práporov na TMV [TAC], veliteľia rôť, čiat a družstiev (predtým MVIS/V)

Rozdelenie C2SYS-TS





Základné delenie produktov SW:

- **moduly** – skupiny aplikácií, spojených obdobným účelovým zameraním (napr. FD)
- **aplikáci** – SW podpora s (väčšinou) jednouúčelovým zameraním (napr. prepravy)

Moduly :

- **Riadenia** – obsahuje množinu riadenia portálov, misií, PAB a EP
- **OT GIS** – zabezpečuje všestrannú prácu s mapovými podkladmi
- **Operačno-taktické úlohy** – úlohy druhov vojsk a vševojskové, priamo nenadväzujúce na OZS
- **Spoločný obraz situácie** – množina aplikácií, zabezpečujúcich všeobecnú a detailnú informovanosť o situácii na bojisku
- **Správy** – zabezpečenie chodu informácií v rámci siete LAN
- **Formalizované dokumenty** – umožnenie všestrannej práce s formalizovanými dokumentmi pri ich groupwarovom spracovaní, alebo spracovaní jednotlivcom
- **Elektronické stále operačné postupy** – množina postupov, zabezpečujúcich časovú a obsahovú jednotu práce štábu
- **Metodické postupy** – návody pre veliteľov čiat, rôť a samostatne pracujúcich (na TAC apod.) veliteľov práporov a brigád
- **Návody** – pomoc pri práci s jednotlivými produktmi SW podpory

Charakteristika najdôležitejších aplikácií:

❖ **Operačný zakres situácie** je komplexný nástroj, určený na tvorbu vektorového vojenského zakresu nad rastrovými, vektorovými a výškopisnými podkladmi, na jeho editovanie a tlač. Zakresľované jednotky môžu byť naviazané na databázu síl a prostriedkov. Aplikácia môže byť používaná paralelne s inými aplikáciami, napríklad vytváraním formalizovaných dokumentov, pri umožnení koordinácie textov so zakresom. Z tejto aplikácie je možné spustiť ďalšie (plug-in) aplikácie, ktoré sú svojím charakterom spracovania nad mapovým základom. Táto aplikácia má pri využití práve týchto pluginov, ale i produktov ďalších modulov, veľkú variabilitu využitia,

- ❖ **Presuny (prepravy)** – aplikácie riešia komplexne problematiku premiestňovania vojsk
 - **na vozidlách** (Presuny na vozidlách)
 - **po železnici** (Preprava po železnici)
 - **vzduchom** (Preprava vzduchom)

Pri spojení týchto aplikácií s aplikáciami **Poriadková služba** dostávame komplexný nástroj SW podpory plánovania premiestňovania vojsk. To je doplnené možnosťou využitia FD „OR pre presun“, alebo „OR pre kombinovaný presun“

Spoločný obraz situácie:

- ❖ **Identifikácia polohy vlastní** – automatické i manuálne odovzdávanie polohy objektov. Jeho využitie je hlavne v súčinnosti s ďalšími aplikáciami – situácia NBC, prekonávanie žienijných zátarasov, poloha pri presunoch atď.
- ❖ **Elektronické priesvitky** – vlastne pracovná mapa každého funkcionára so spoločnými aj individuálnymi prvkami situácie a SW podpory
- ❖ **Stav zdrojov** – vyhodnotený prehľad o počtoch osôb, techniky a materiálu v grafickej (koláčové grafy) i tabuľkovej podobe pre informáciu, ako prenosný súbor pri tvorbe OH

Programové moduly a aplikácie

Operačne taktické úlohy (OTÚ)

Vyhľadávanie GEO objektov
3D zobrazenie priestoru

Optická viditeľnosť

Rádiová viditeľnosť

Analýza RRL spoja a plánovanie RRL sietí

Plánovanie retranslačných uzlov

Situácia NBC

Hodnotenie chemickej situácie

Dekontaminácia osôb

Dekontaminácia techniky

Chemický prieskum os presunu

Radiačný prieskum os presunu

Radiačné a chemické pozorovanie

ARIS Info

Odolnosť obrany
Pomer síl

Presuny na vozidlách

Preprava po železnici

Preprava vzduchom

Poriadková služba

Identifikácia polohy vlastných

Identifikácia polohy nepriateľa

Konfigurácia NFFI

Priestor účinnej pôsobnosti PLO

Základné ženijné kalkulácie

Editor ADat P-3 správ (Baseline 11, 12, 12.2)

Programové moduly a aplikácie

Formalizované dokumenty

Pre velenie vojskám:

- Varovný rozkaz
- Operačný rozkaz
- Čiastkový rozkaz
- Frago
- Ownsitrep, Ensitrep

Pre prácu štábu:

- Plány briefingov - 12 druhov
- Plány rekognoskácií – 4 druhy
- Plán vševojskovej koordinácie

Výkazové a informačné:

- Operačné hlásenie
- Súhrnné operačné hlásenie
- NBC správy

Správy:

- Textová správa
- Riadiaca správa
- Varovný signál
- Filtre správ

T1/3

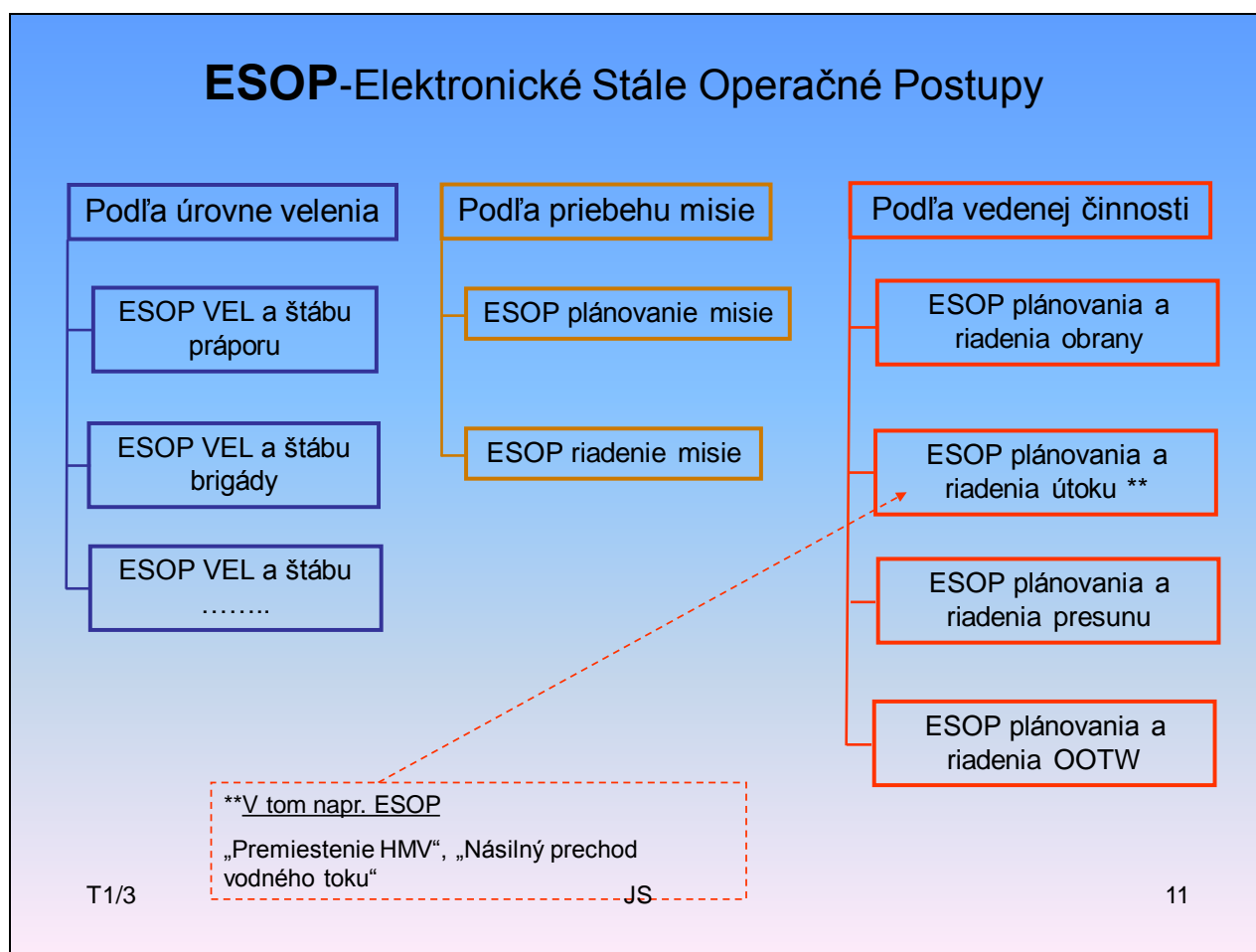
JS

10

Formalizované dokumenty – (v slovenčine a v angličtine)

- **pro velení vojskám** - „Operačný rozkaz“, „Predbežný operačný rozkaz“ – v súčasnosti „**Varovný rozkaz**“ a „Doplňujúci operačný rozkaz“ - v súčasnosti „**Čiastkový rozkaz**“
- **výkazové a informačné** - C2SYS-TS umožňuje spracovanie „Operačného hlásenia“ a „Súhrnného operačného hlásenia“.
- **dokumenty pre prácu štábu** - umožňujú NŠ a NG3/S3 spracovávať dokumenty pre prácu štábu.
- **Editor ADat P-3 správ (Baseline 11, 12, 12.2)** – cca 300 správ

(Poznámka: počet aplikácií, dodaných OS SR je úctihodný – len pre C2SYS STAF mb je to /vrátane aplikácií pre administrátora **92 aplikácií**, pre C2SYS STAF a prrchbo **71 aplikácií** a MIS prrchbo



ESOP, MP - ESOP– zjednotenie práce veliteľ'a a štábu v čase a v úlohách, špecializované pre druhy bojovej činnosti, možnosť flexibilného využitia, pre plánovanie aj riadenie boja (misie)

- MP – podpora práce veliteľ'a, zameraná predovšetkým na rozhodovací proces, redukované i na riadenie boja

Elektronické metodiky šablóny

- **ESOP (Elektronické Stále Operačné Postupy)**
 - ESOP-PO-O (plánovanie operácie obrana)
 - ESOP-PO-Ú (útok)
 - ESOP-PO-KP(kombinovaný presun)
 - ESOP-RO (riadenie operácie boja)
 - ESOP-RO-ZI (zvýšená intenzita)
 - ESOP-RO-NPVT (násilný prechod vodného toku)
 - ESOP-RO-PHMV (premiestňovanie Hlavného Miasta Velenia)
- **Metodické postupy veliteľa (mr, mč, mdr)**
 - MP-OOTW-KPM (kontrolné a prepúšťacie miesto)
 - MP-OOTW-SK (sprievod konvoja)
 - MP-PRO-O

MOOTW - Vojenské operácie nevojnového charakteru *Military Operations Other Than War*

Fázi rozhodovacieho procesu

fázi

Metodky Info Pomôcky Dokumenty Formát časa

Lokálny čas: 23.11.2004 10:39 Prijaté úlohy: 23.11.2004 10:36 Ubehlo: 0:03

Aktívna fáza: Prijem úlohy Dĺžka: 0:0:10 Ubehlo: 0:0:3

ESOP PO Obrana Ib

Prijem úlohy OD: 23.11.2004 10:36 DO: 23.11.2004 10:46 Dĺžka: 0:0:10 Ukončenie metódy

Snúdenie úlohy OD: 23.11.2004 10:46 DO: 23.11.2004 12:16 Dĺžka: 0:1:30 Zahájenie fázy

Ujasnenie úlohy OD: 23:

Analýza úlohy OD: 23:

Spracovanie variantov OD: 23:

Analýza variantov OD: 23:

Porovnanie variantov OD: 23:

Rozhodnutie veliteľa OD: 23:

Spracovanie OR OD: 23:

Vyhlásenie (objasnenie) OR OD: 24:

Koordínácia OD: 24:

voľba rekognoskácií a briefingov

Spracovanie variantov	OD:	DO:	Dĺžka	Odkaz		
Rekognoskácia (variant 2)	OD:	0:5:10	DO:	0:7:10	Dĺžka: 0:2:0	<input type="checkbox"/>
Analýza variantov	OD:	0:7:10	DO:	0:9:10	Dĺžka: 0:2:0	<input type="checkbox"/>
Rekognoskácia (variant 3)	OD:	0:9:10	DO:	0:11:10	Dĺžka: 0:2:0	<input type="checkbox"/>
Porovnanie variantov	OD:	0:11:10	DO:	0:12:40	Dĺžka: 0:1:30	<input type="checkbox"/>
Briefing III	OD:		DO:		Dĺžka:	<input type="checkbox"/>
Rozhodnutie veliteľa	OD:		DO:		Dĺžka:	<input type="checkbox"/>
Briefing IV	OD:		DO:		Dĺžka:	<input type="checkbox"/>

činnosti

Fáza : Analýza úlohy

Fáza a jej činnosti

Analýza úlohy

Prvotné hodnotenie protivníka
Analýza úlohy a zámeru nadriadeného
Možnosti vlastných vojsk
Vymedzenie podmienok plnenia úlohy
Spresnenie analýzy terénu
Zhodnotenie dostupných prostriedkov
Vymedzenie úloh, ktoré majú byť splnené
Vymedzenie prijateľných mier rizík a ich váhy
Definícia priorít, obmedzení, špecifik a kritérií
Vymedzenie obecného zámeru plnenia úlohy
Vymedzenie požadovanej úrovne ničenia protivníka
Príprava časových a ďalších potrebných kalkulácií
Stanovenie úloh pre „Plán klamných opatrení“
Stanovenie základných úloh pre dosiahnutie stanoveného cieľa
Rekognoskácia var.1
Briefing II

úlohy

NŠ Plánovanie (Obrana) Prijem úlohy

Úloha doručená dňa 15.8.2003 - 10:38 Od doručenia ubehlo 3 dni 1:59 hod. Dĺžka aktívnej fázy 10 min Ube

Činnosť : Zhodnotenie dostupných prostriedkov

Zobrazíť JS NŠ

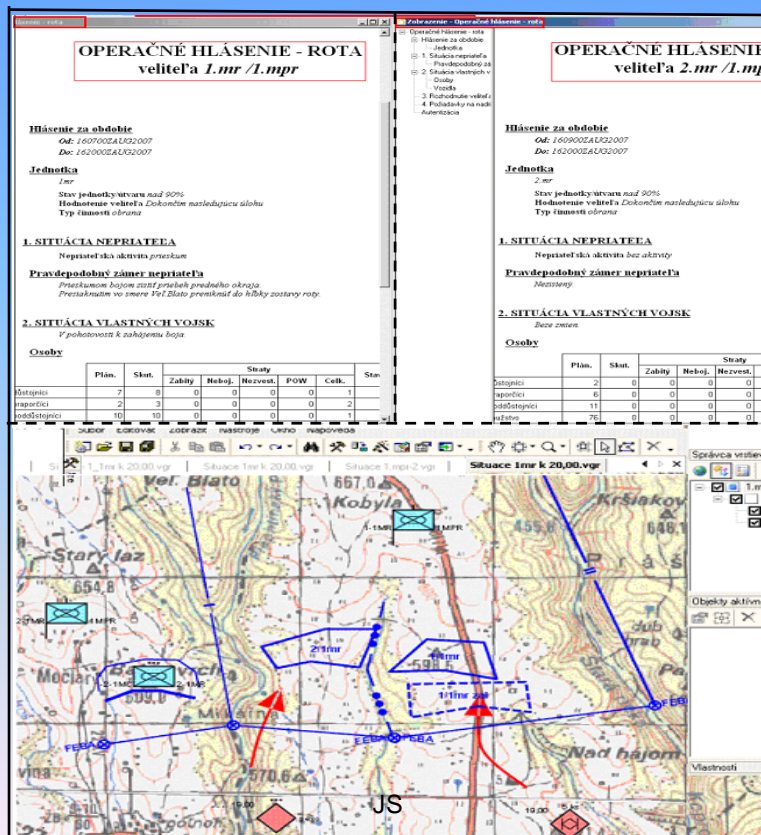
- Zhodnotenie dostupných síl a prostriedkov
- Rozbor možnosti pridelených a podporných jednotiek

13

T1/3

Poznámky:

Štúdium úlohy/hlásenia (3 okná)



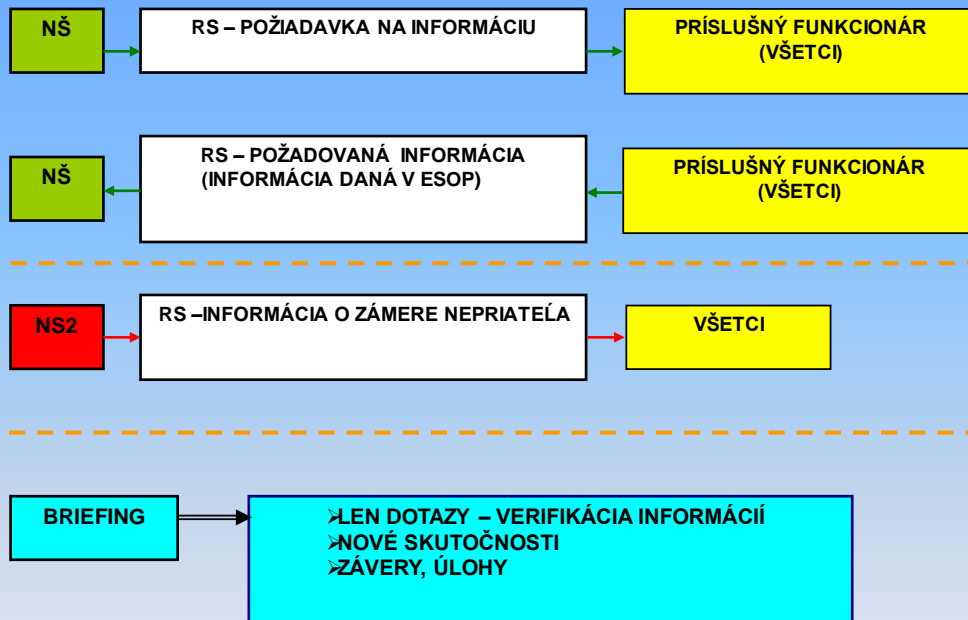
T1/3

JS

14

Poznámky:

System priebehu informácií - príklady



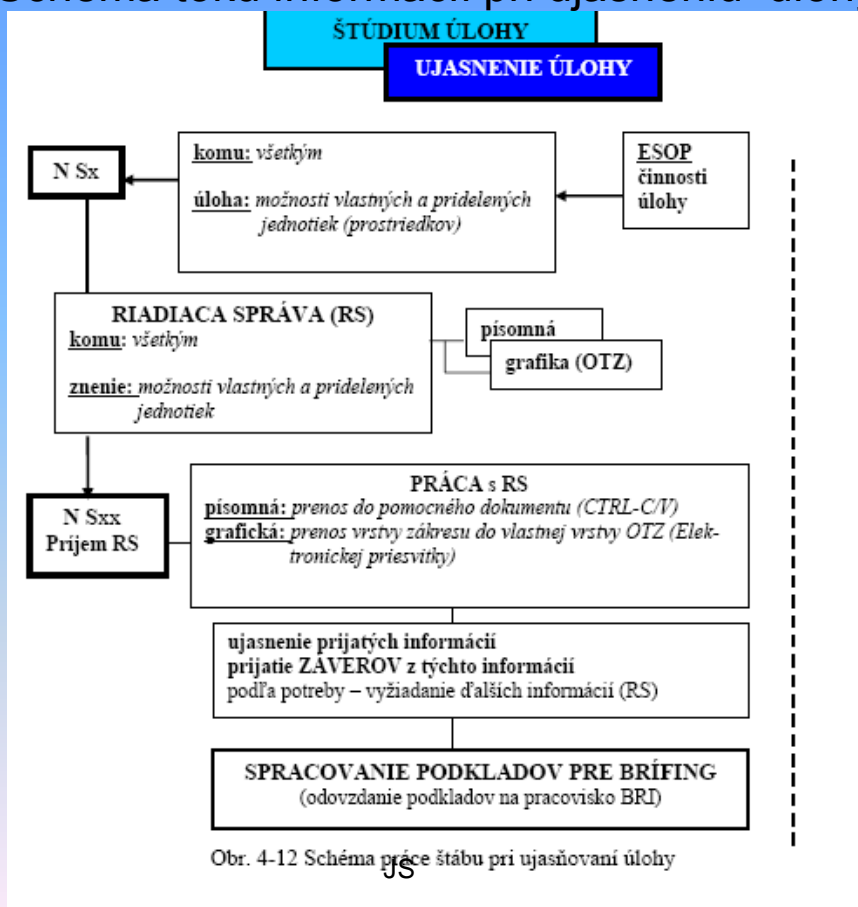
T1/3

JS

15

Poznámky:

Schéma toku informácií pri ujasnení úlohy



T1/3

16

Poznámky:

Plán prevedenia briefingu

Plán prevedenia brífingu I (PB - I)

<input checked="" type="checkbox"/> Cieľ: <input checked="" type="checkbox"/> 1. Úvod BRI I <input checked="" type="checkbox"/> 2. Proverenie znalostí zede <input checked="" type="checkbox"/> 3. Objasnenie zámeru nadi <input checked="" type="checkbox"/> 4. Nové údaje o nepriateľo <input checked="" type="checkbox"/> 5. Informácie náčelníkov o <input checked="" type="checkbox"/> 6a. Prvotné pokyny (vo vo <input checked="" type="checkbox"/> 6b. Pokyny veľiteľa pre prá <input checked="" type="checkbox"/> 7. Načítanie pre prácu št <input checked="" type="checkbox"/> 8. Záver BRI I <input checked="" type="checkbox"/> Autentizácia	Názov: <input type="text" value="Plán prevedenia brífingu"/> Miesto: <input type="text" value="Brno"/> Vydal: <input type="text" value="šou"/> Posadové číslo: <input type="text" value="2"/> Č.p.: <input type="text" value="šou/V 0111-4/2006"/> Stupeň utajenia: <input type="text" value="Vyhrazené"/> Cieľ: <input checked="" type="checkbox"/> - Preveriť ako poznajú príslušníci šľobu zadané úlohy <input checked="" type="checkbox"/> - Zabezpečiť jednotné pochopenie prijatej úlohy <input checked="" type="checkbox"/> - Časovo a obsahovo vymedziť plánovací proces <input type="button" value="Nový"/> <input type="button" value="Editácia"/> <input type="button" value="Odstrániť"/>
Účasť: <input type="text" value="VEL, ZV, KŠ, ZVŠ, náčelníci G1 až G6, učení dôstojníci G3, náčelníci OŠh"/>	
Miesto / MTZ: <input type="text"/>	
Čas: <input type="text"/>	
<input type="button" value="Uložiť"/> <input type="button" value="Načítať"/> <input type="button" value="Schváliť"/> <input type="button" value="Konec"/> <input type="button" value="Storno dokumenta"/>	

T1/3

17

Poznámky:

Rozdelenie **pracovnísk siete** LAN na HMV práporu (variant)

ID prac	Plánovanie (ESOP-PO)	Riadenie (ESOP-RO) – HMV				Paralelná činnosť	
			SKRO	SKLP	INFSK	ESOP/PO	ESOP/RO
01	VEL	VEL	-	-	-	VEL	(VEL)
02	NŠ	NŠ	-	-	-	NŠ	(NŠ)
03	NS3	NOC	-	-	-	NS3	-
04	NS1(+CIMIC)	NS1	-	-	-	NS1	-
05	NS2	NS2	-	-	-	NS2	(NS2)
06	S3	-	NSKRO	-	-	S3	-
07	NS4	NS4	-	-	-	NS4	-
08	NS6	NS6	-	-	-	NS6	-
09	ZV	ZV	-	-	-	-	NOC-A
10	S31	-	X	-	-	-	SKRO-A
11	S4	-	-	-	X	-	INFSK
12	BRI	BRI	-	-	-	BRI	-

T1/3

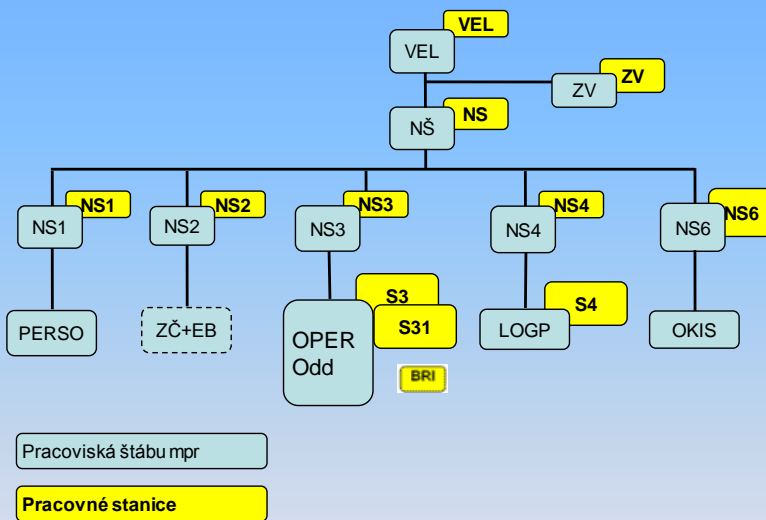
JS

18

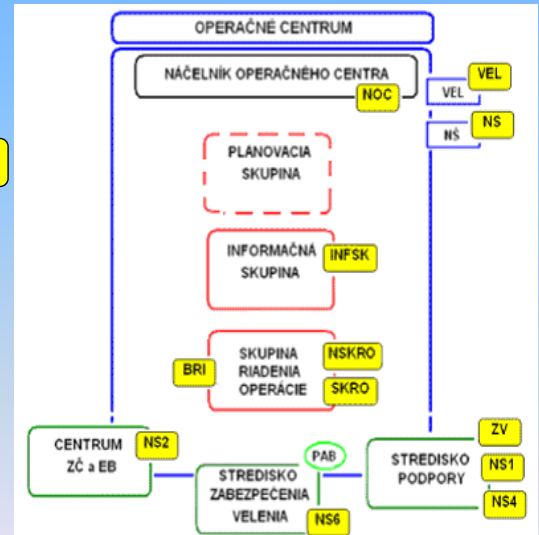
Poznámky:

Pracovné stanice mpr pri plánovaní a riadení operácie

pri plánovaní operácie



pri riadení operácie



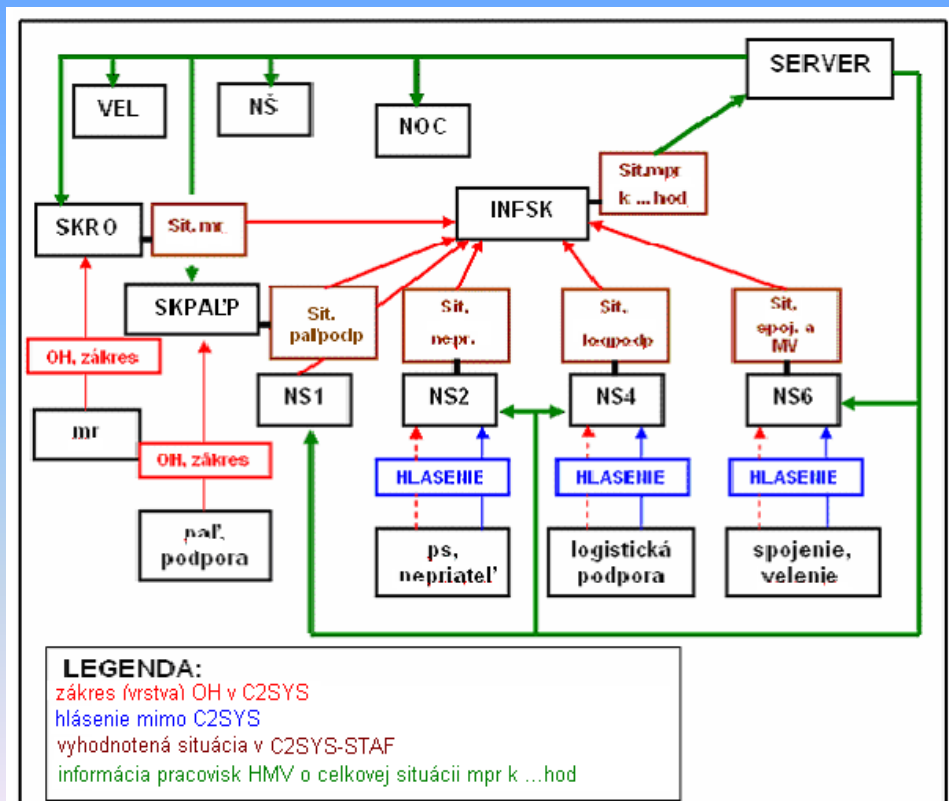
T1/3

JS

19

Poznámky:

Tok informácií na H MV mpr



T1/3

JS

20

Poznámky:

Cykly ESOP – riadenie operácie

UDALOSŤ	REŽIM PRÁCE	OPAKOVANIE UDALOSTI
Žiadna udalosť – štandardný priebeh	Štandardný	Pravidelne, 6x za 24 hod
Striedanie smien	Štandardný	Pravidelne, 2x za 24 hod
Spracovanie SOH	Štandardný	Pravidelne, 1x za 24 hod
Rozhodnutie veliteľa na riešenie situácie	Rozhodnutie veliteľa	Nepravidelne
Rozhodnutie veliteľa na spracovanie ČR	ČR veliteľa	Nepravidelne
Práca - zvýšená intenzita	Zvýšená intenzita	Nepravidelne
Začatie paralelného plánovania novej misie a riadenie súčasného boja	Paralelné plánovanie a riadenie	Nepravidelne

T1/3

JS

21

Poznámky:

Zvýšená intenzita práce na HMV

Činnosť	X + min	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
Začatie zvýšenej intenzity činností	*	*																			
Hodnotenie situácie			*																		
Analýza zmien proti plánu boja				*																	
Základné atribúty nastavujúcej činnosti					*	*															
Briefing 1								*	*	*											
Spracovanie a odoslanie VR (ČR)										+											
Spracovanie variantu										*	*										
Hodnotenie variantu											*	*									
Briefing 2												*	*	*	*						
Spracovanie a odoslanie (ČR)																+					
Spracovanie bojovej dokumentácie (ČR)																*	*				
Briefing 3 (Koordínácia)																	*	*	*	*	
Prechod na štandardnú činnosť																					*

T1/3

JS

22

Poznámky:

Stav zdrojov vlastných - 1

POČTY OSÔB

Názov	Tabuľkový počet	Posledný hlásený stav	Aktuálny počet	Aktuálny počet [%]
Osobnosti	24	24	22	91,67
Personality	0	0	0	0,00

POČTY BOJOVÝCH VOZIDIEL

Názov	Tabuľkový počet	Posledný hlásený stav	Aktuálny počet	Aktuálny počet [%]
Bojovníci	0	0	0	0,00
Bojovníci	0	0	0	0,00

CELKOVÉ POČTY OSÔB

Názov	Tabuľkový počet	Posledný hlásený stav	Aktuálny počet	Aktuálny počet [%]
Osobnosti	2	2	2	100,0
Bojovníci	12	12	9	75,0
Personality	2	1	1	50,0

Stav zdrojov vlastných

Uloženie do databázy bolo úspešne prevedené.

OK

OPERAČNÉ HLASENIE - ROTA
vzdáľka 1 km / 1 km

Stav zdrojov vlastných

Uloženie do databázy bolo úspešne prevedené.

OK

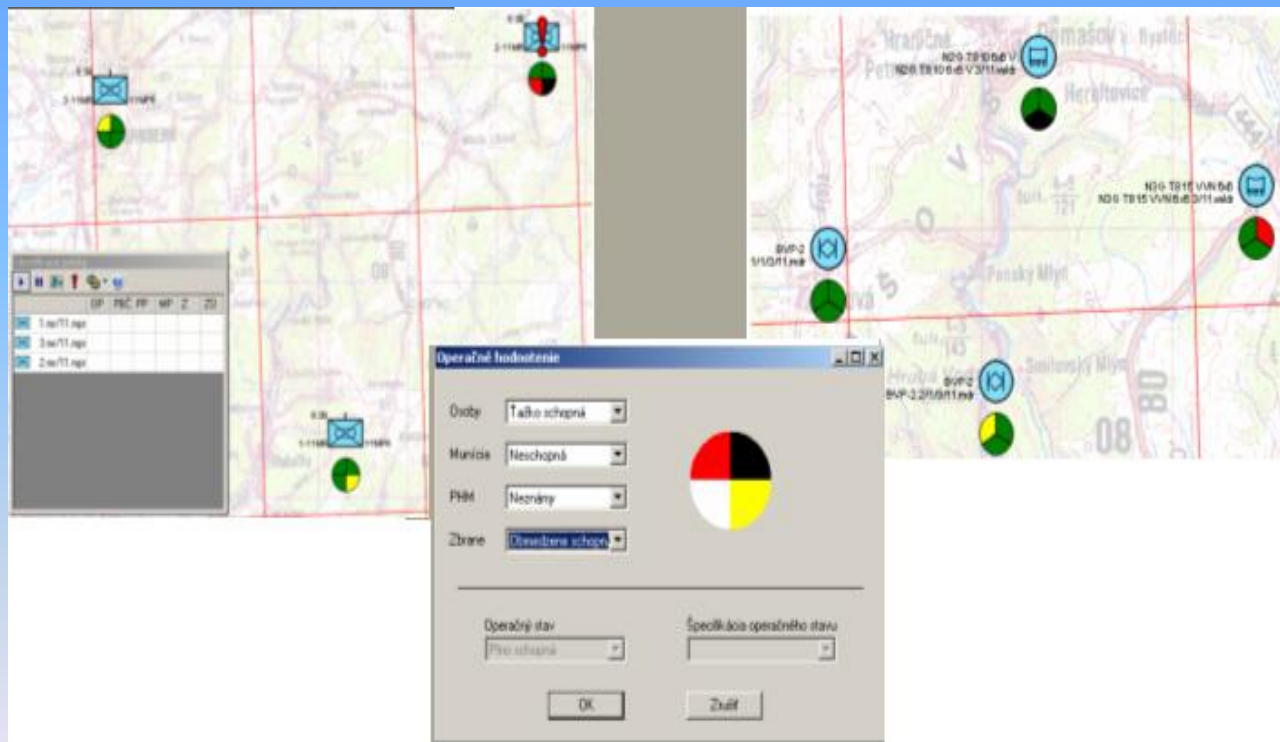
T1/3

JS

23

Poznámky:

Stav zdrojov vlastných - 2



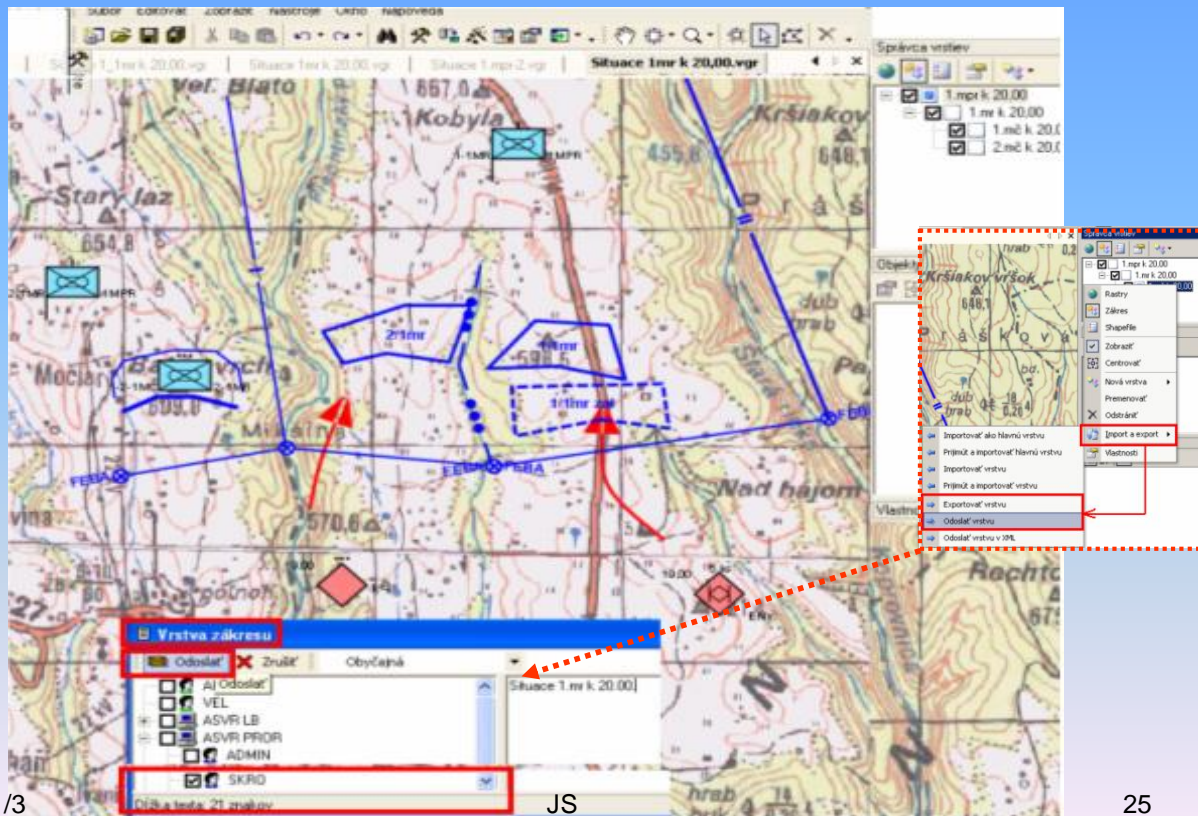
T1/3

JS

24

Poznámky:

Odoslanie vrstvy zákresu so situáciou mr



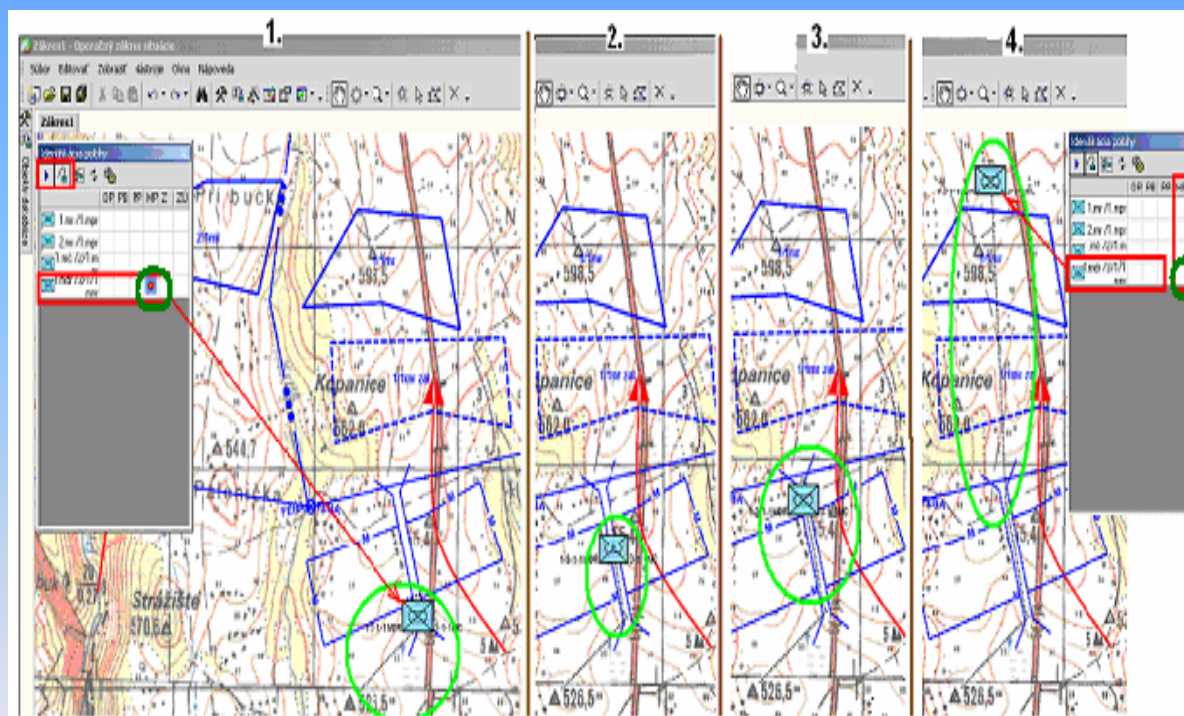
T1/3

JS

25

Poznámky:

Identifikácia polohy – sledovanie polohy



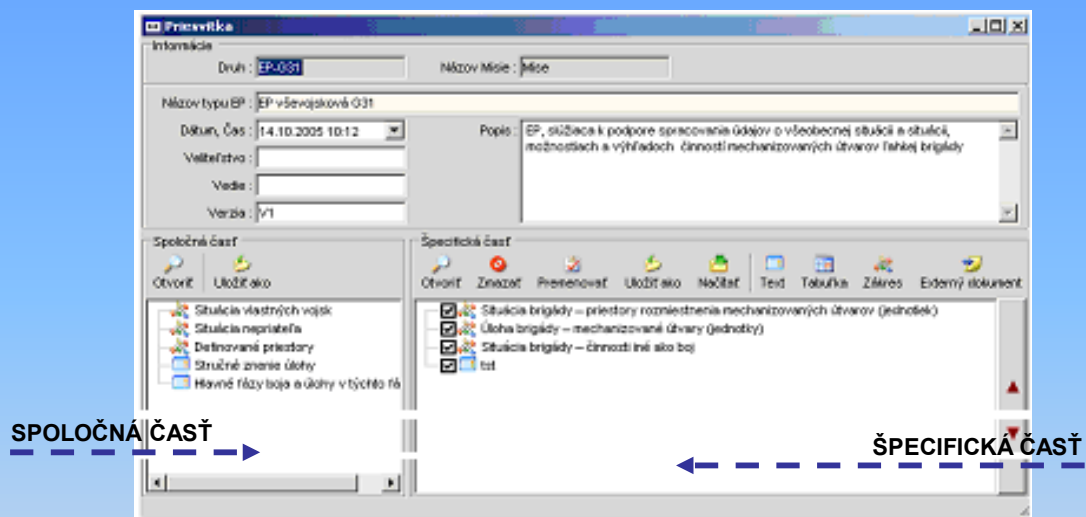
T1/3

JS

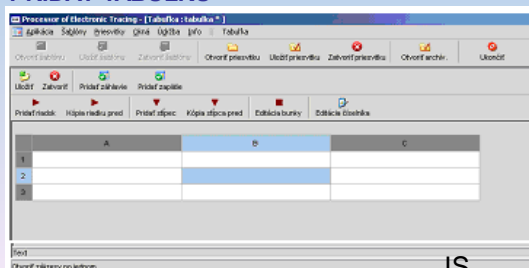
26

Poznámky:

Elektronické priesvitky



PRIDAŤ TABUĽKU



T1/3

JS

PRIDAŤ TEXT



27

Poznámky:

Varianty rozhodovacieho procesu veliteľa roty/čaty

PRIDANIE/VYMAZANIE FÁZI

Nastavenie časov

Názov fázy	Od	Do	Dĺžka
Prijem úlohy	11/6/2006 8:36 AM	11/6/2006 10:51 AM	0:2:15
Štúdium úlohy			
Ujasnenie úlohy			
Analýza situácie			
Spracovanie OR			
Výkonanie koordinácie			
Príprava k preniu úlohy			
Rekognoskácia			
Upravenie úlohy			
Operačné hľadanie			

Vloženie novej fázy

☐ Rekognoskácia
☐ Upravenie úlohy
☒ Vlastný názov fázy

Štúdium

SPRACOVANIE PLÁNU PRÁCE

Plán Práce

Názov: Miesto:

Vydal: Poradové číslo:

Č.p.: - - / - Stupeň utajenia:

Cvičné: ☐

Funkcia: Hodnosť: Meno: Priezvisko:

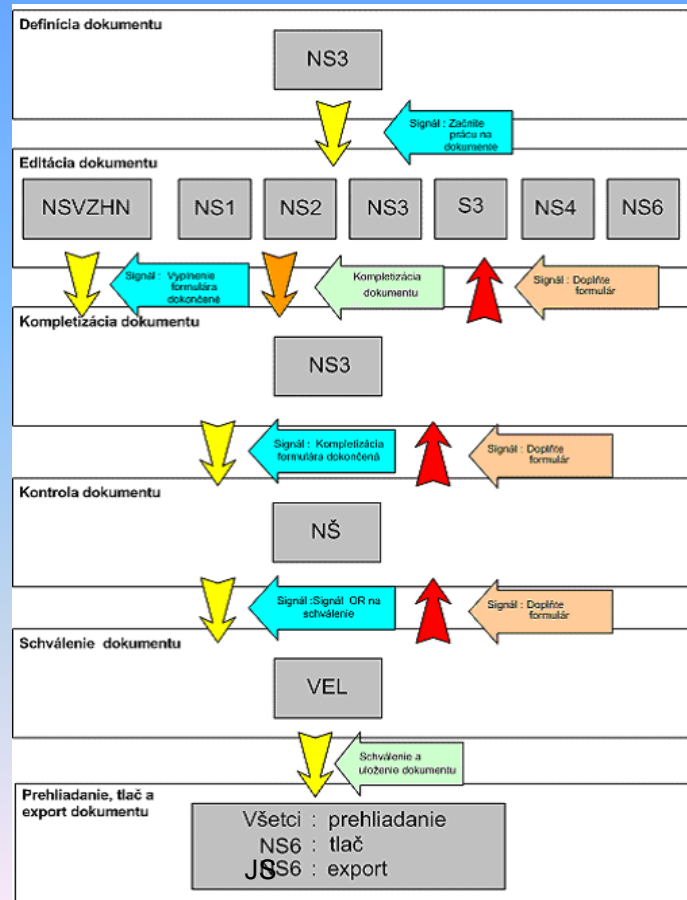
T1/3

JS

28

Poznámky:

Schéma postupu pri tvorbe OR

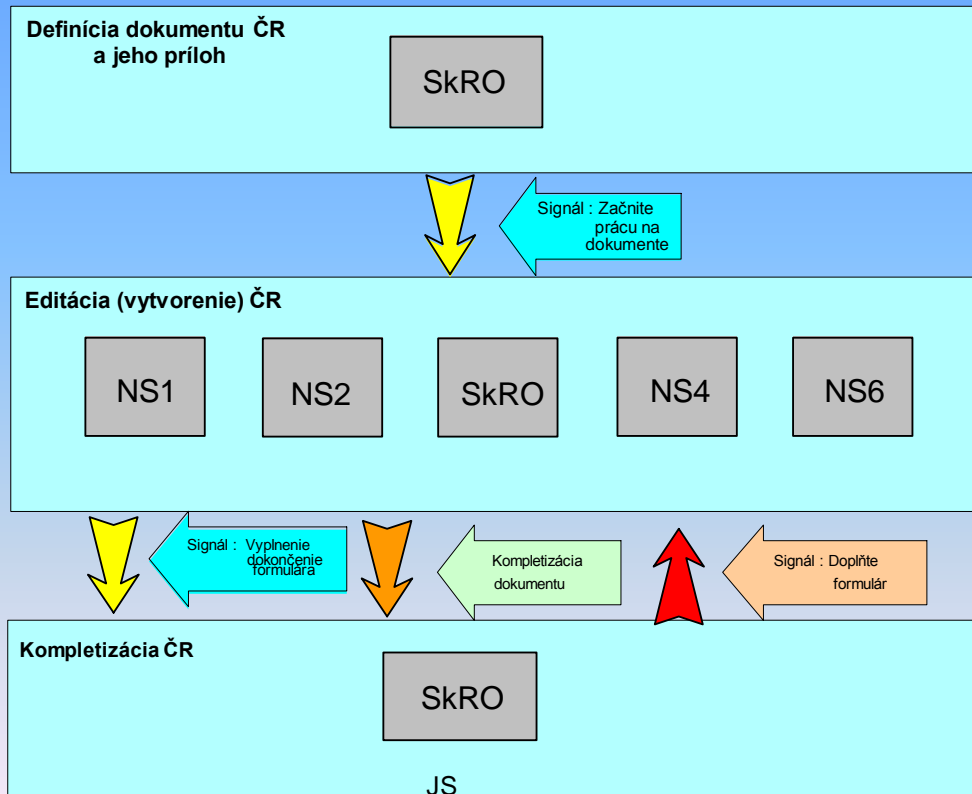


T1/3

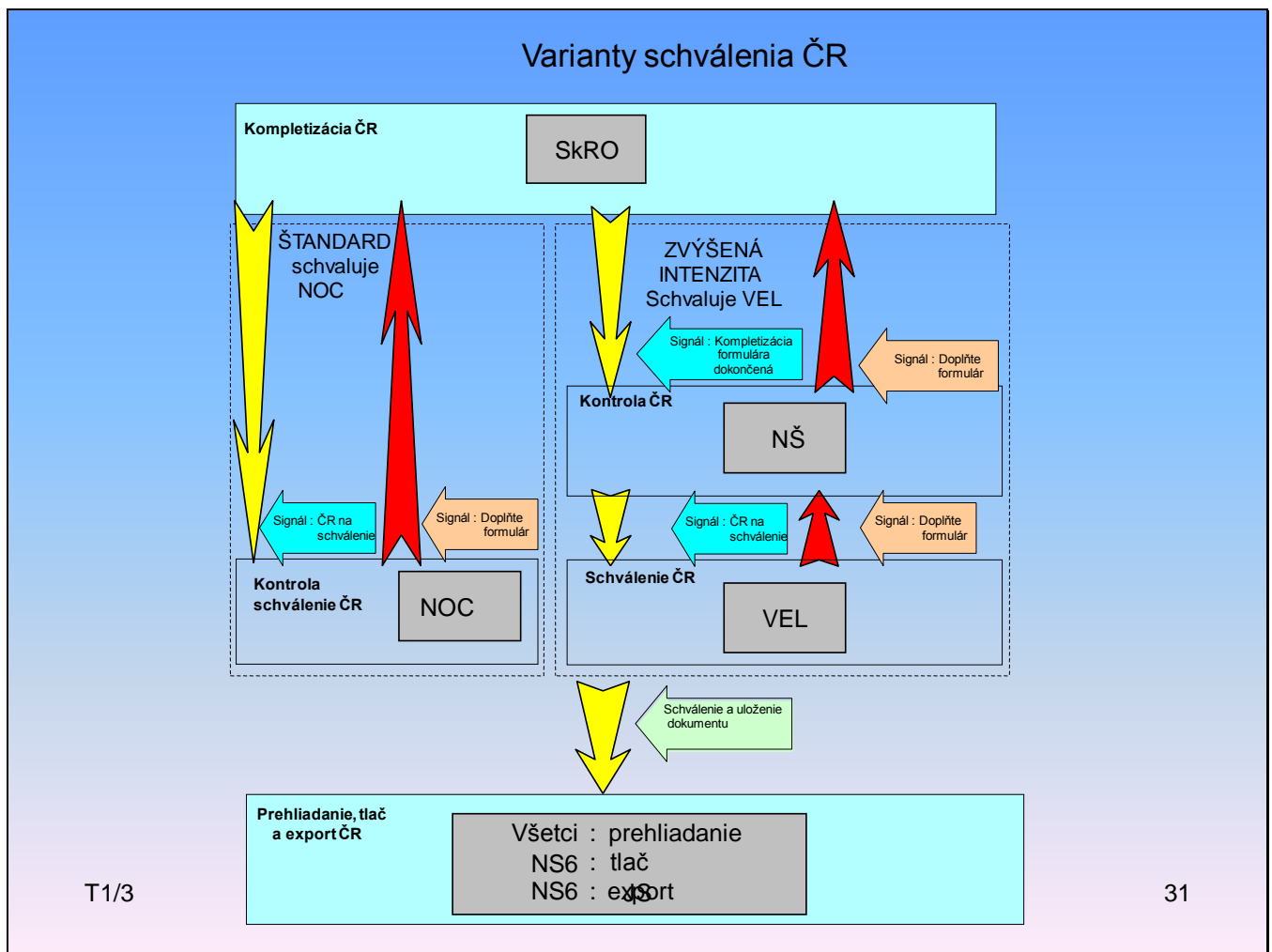
29

Poznámky:

Postup pri tvorbe ČR – STANAG 2014, Ed.9



Poznámky:



Poznámky: