

Technologické centrum Kraje Vysočina

4 měsíce provozu

Hradec Králové, 2012

Petr Pavlinec

Základní strategie kraje v oblasti TC (Vysočina)

- kraj bude zřizovat své TC
- služby TC kraje budou zaměřeny primárně na ORP, PO kraje a KrÚ
- kraj bude řešit SPS primárně pro své PO
- kraj doporučuje všem ORP podat projekt na TC do IOP
- kraj doporučuje všem ORP zřídit alespoň jednu hostovanou SPS pro své PO a obce ve správním obvodu
- kraj bude vedle dohodnutých služeb TC poskytovat další služby na základě žádosti a následné dohody s ORP popř. PO
- služby TC a SPS pro obce I. a II. a jejich PO bude kraj řešit jen v případě, že tyto služby nebude poskytovat jakákoliv ORP
- služby TC kraje jsou poskytovány zdarma popř. za cenu režijních nákladů
- KrÚ školí v rámci projektu OPLZZ jen PO kraje a zaměstnance KrÚ
- součástí projektu TC kraje bude dostavba krajské síťové infrastruktury

Služby TC kraje a infrastruktura pro ně (Vysočina)

- spisová služba pro PO kraje
- garantovaný archiv - el. spisovna
- zálohování a archivace, zálohy serverů (ORP + kraj)
- GIS – krajský geoportál (data ISKN, krajský portál ÚAP?, DTM?)
- kopie dat centrálních registrů
- záložní spisová služba pro obce
- externí certifikační autorita (pro systémové služby)
- **síťové služby – IPS/IDS, virtuální sítě**
- **datová úložiště – pokračování regional SAN**
- **site recovery služby – zálohování celé infrastruktury**
- CRM – call centrum, metodický portál, knowledge base
- regionální videokonference
- systém elektronického zadávání zakázek
- školská matrika
- přidělování adres
- obecný hosting

1. Výzva č.8

2. Předpokládaná cena 28 mil.Kč

3. Hodnotící kritéria:

- | | | |
|--------------------------|---|------|
| <input type="checkbox"/> | a) Celková cena dodávky (investice) | 60 % |
| <input type="checkbox"/> | b) Cena za údržbu řešení po dobu projektu (5 let) | 30 % |
| <input type="checkbox"/> | c) Délka záruční doby v měsících | 10 % |

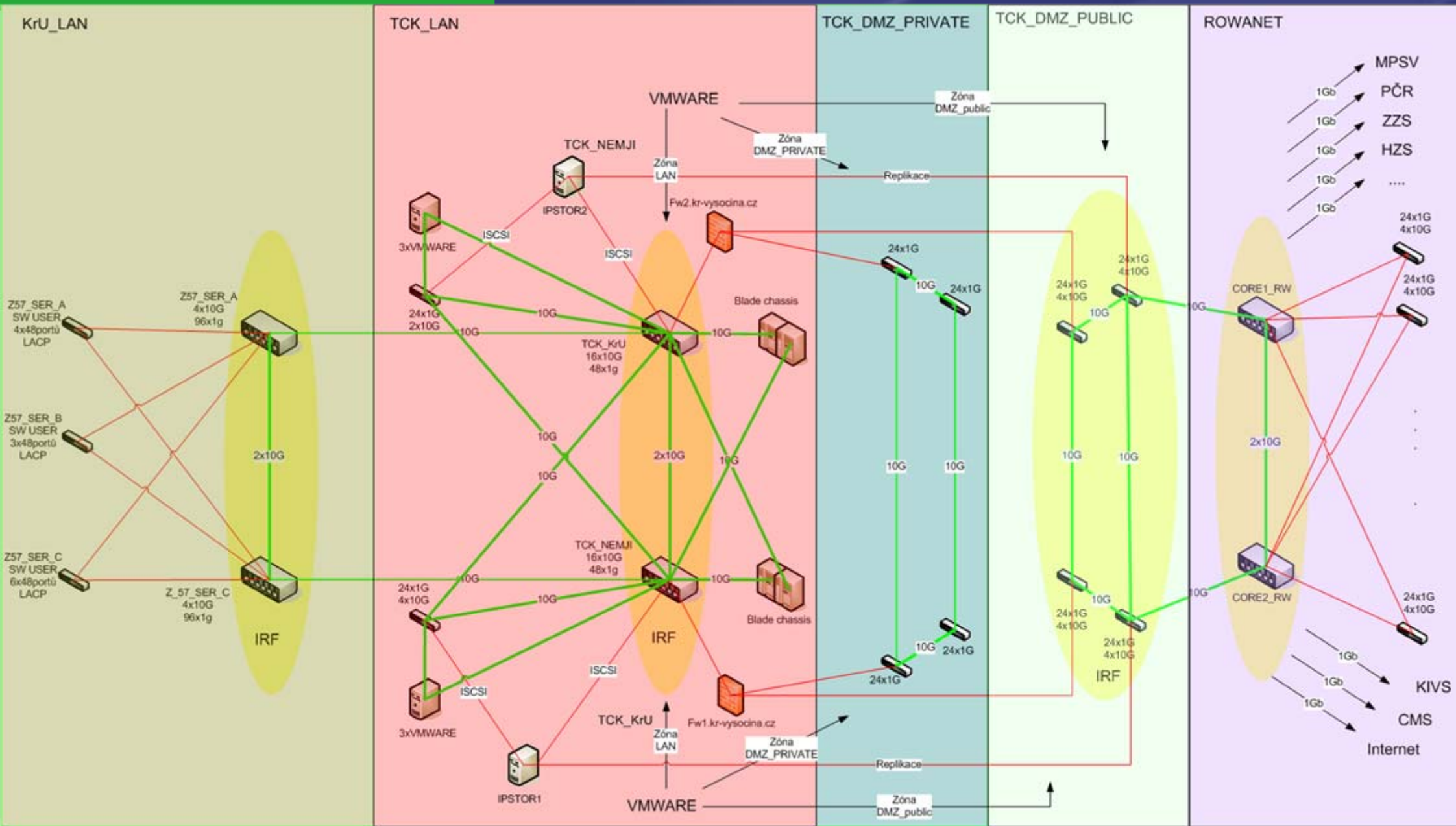
4. Nabídky podali pouze 2 společnosti

- Comparex
Technologie - Cisco, Hitachi, FalconStor, VMware, SUN, F5
- Autocont
Technologie - HP, IBM, FalconStor, VMware, Hitachi, F5

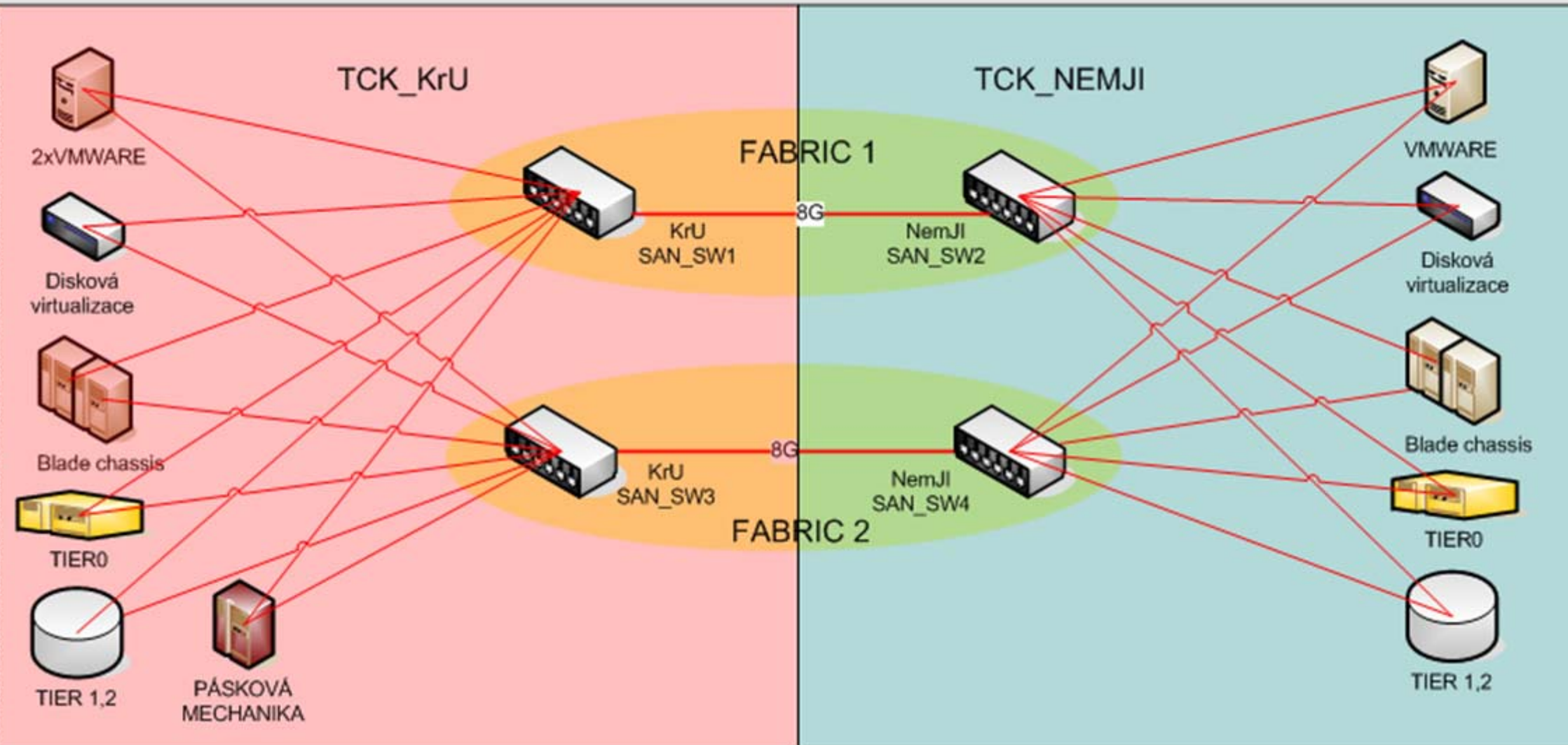
- Servery pro virtualizaci – IBM X3850 X5**
- Blade šasi – IBM Bladesever H chassis**
 - Blade server typu „Standard“, „Power“
- SAN infrastruktura**
 - FalconStor NS GA710
 - SAN switch IBM system storage SAN24B-4
- LAN infrastruktura - HP 7506 (H3C)**
- Datová uložistě**
 - TIER 0 – IBM x 3650, EFS software
 - TIER 1,2 – diskové pole DS5100
- GARANTOVANÉ ULOŽIŠTĚ**
 - HCAP 300
- PÁSKOVÁ KNIHOVNA (TIER 3)**
 - IBM TS 3310

1. Rozložení do dvou lokalit
 - Krajský úřad – Jihlava, Žižkova 57**
 - Nemocnice Jihlava – Jihlava, Vrchlického 57**
2. Dvě nezávislé optické trasy mezi lokalitami
3. Nezávislé připojení do internetu a ROWANetu
4. Rozdělení technologie mezi lokality
 - 3 ks serverů pro virtualizaci**
 - 2 ks Blade šasi**
 - 2 ks Blade server typu „Power“**
 - 3 ks Blade server typu „Standard“**
 - 2 ks TIER 0 STORAGE 2 ks TIER 1, TIER 2**
 - GARANTOVANÉ ULOŽIŠTĚ**
 - PÁSKOVÁ KNIHOVNA (TIER 3)**

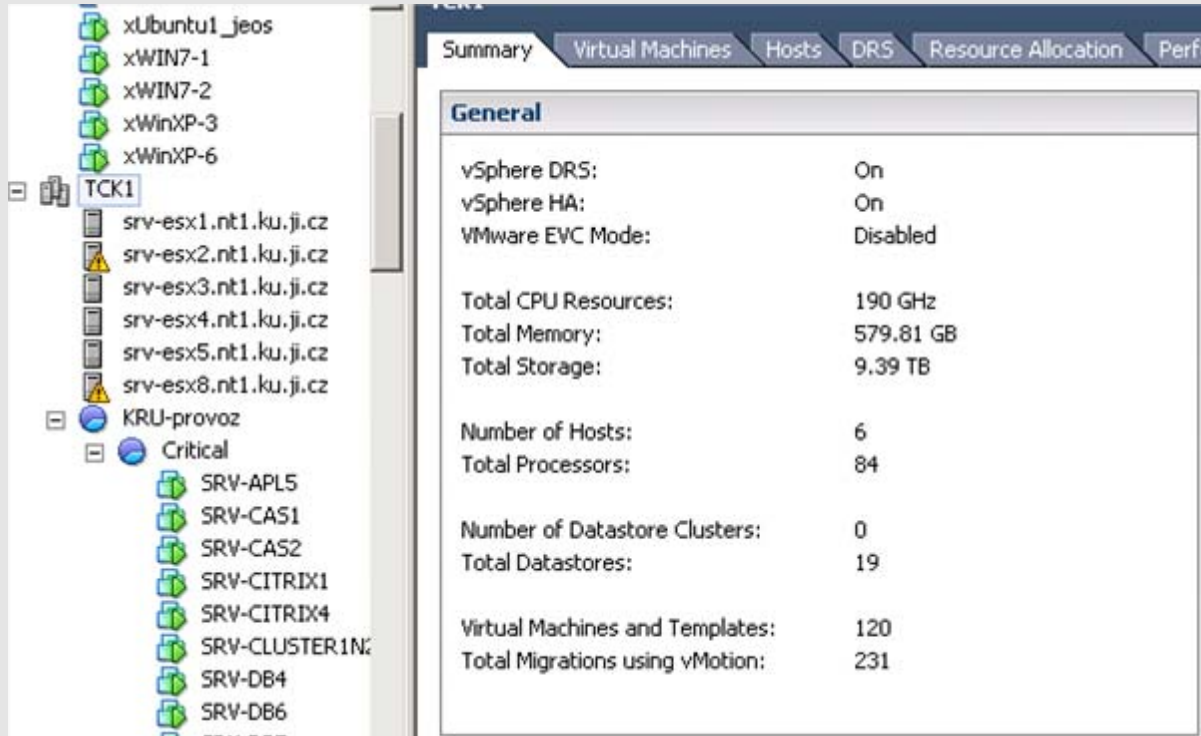
Začlenění TCK do sítě KrU



Topologie SAN TCK



Dle studie proveditelnosti jsme nyní v roce T+3



Struktura serverů

▪ Externí hosting	15
▪ eHealth	10
▪ GIS	8
▪ Databáze	6
▪ DWH	4
▪ Sharepoint	3
▪ Servisni	10
▪ Aplikační Kru	43
▪ Testovací	21

Způsoby hostování

1. Využití technologie TCK

Sít'ově

- Interní služby – extenze LAN
- Externí služby – zřízení DMZ zón a přidělení veřejné IP z rozsahu TCK

Serverově:

- Serverový hosting – dedikované virtuální stroje
- VMWare site recovery

Storage:

- Replika IPStor
- iSCSI target/iniciator
- FC target/iniciator
- Přímé využití garantovaného úložiště (CIFS, SFTP)
- NAS storage (NFS, CIFS)
- Archivace na pásy

2. Instalace vlastní technologie do prostor TCK

Podmínky

- Nekolizní IP prostor
- Nekolizní vlanID (v případě vnitřních služeb)
- Připojení na páteřní síť ROWANet (zajištění interního kanálu)

Disaster recovery

- Možnost spuštění služeb až dvou TC_ORP v TCK
- Zajištění privátního vysokorychlostního připojení k TCK
 - replikace dat
 - kompatibilita virtualizačních technologií
- Automatizace procesu
- Systémy pro vnitřní chod úřadu (užití v rámci LAN)
 - nekolizní vlan ID
- Systémy přístupné z veřejných sítí (z internetu)
 - nekolizní vnitřní IP rozsah
 - nastavení bezpečnostních pravidel pro přístup
 - zajištění dostupnosti z veřejných sítí (veřejná IP, DNS)

TC_ORP - návrh KrU			
Město	Adresní prostor	VLAN ID	Zkratka
Náměšť	172.30.134.0/23	336 - 343	NNO
Telč	172.30.136.0/23	344 - 351	TELC
Moravské Budějovice	172.30.138.0/23	352 - 359	MB
Světlá nad Sázavou	172.30.140.0/23	360 - 367	SNS
Havlíčkův Brod	172.30.142.0/23	368 - 375	HB
Humpolec	172.30.144.0/23	376 - 383	HU
Velké Meziříčí	172.30.146.0/23	384 - 391	BM
Pacov	172.30.148.0/23	392 - 399	PAC
Pelhřimov	172.30.150.0/23	400 - 407	PE
Chotěboř	172.30.152.0/23	408 - 415	CHO
Jihlava	172.30.154.0/23	416 - 423	JI
Nové Město	172.30.156.0/23	424 - 431	NMNM
Třebíč	172.30.158.0/23	432 - 439	TR
Žďár nad Sázavou	172.30.160.0/23	440 - 447	ZR
Bystřice nad Pernštejnem	172.30.162.0/23	448 - 455	BNP

POZN: Rozsah je možno rozdělit až do 8 subnetů (např. 172.30.134.0/27; 172.30.134.32/27; 172.30.134.64/27; 172.30.134.96/27 atd.)

POZN: Doporučujeme užít jmenný název serveru srv-"zkratka města"- "název" (např. SRV-NNO-LDAP)

Topologie TC Kraje – ROWANET - ORP

TCK_DMZ

IP prostor : 172.30.128.0/23
VLAN ID: 283 – 299

TCK_LAN

IP prostor: 172.30.130.0/23
VLAN_ID: 270-277
- Rozděleno na subnety
- rezerva 172.30.132/23

TC_ORPx (LAN i DMZ)

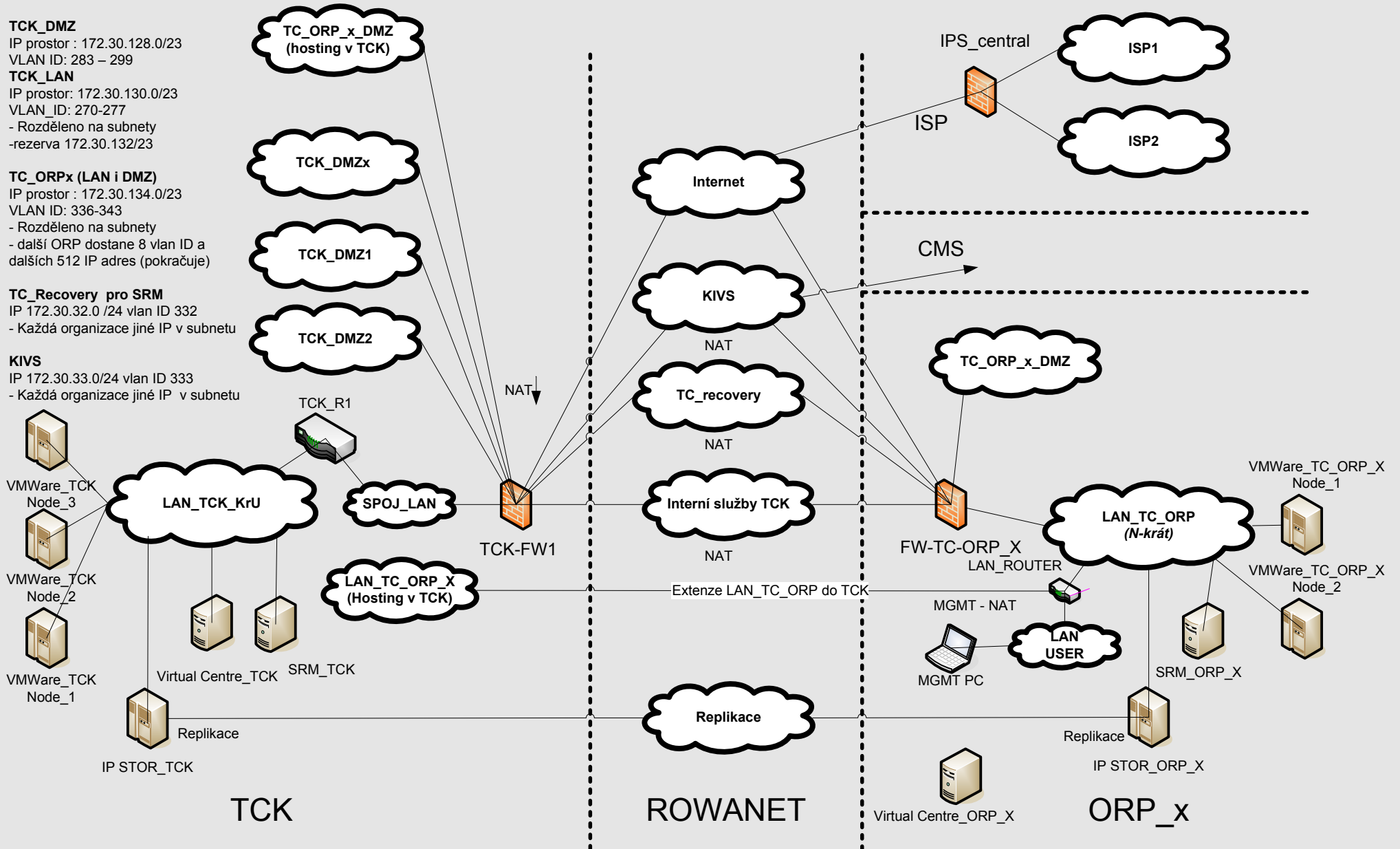
IP prostor : 172.30.134.0/23
VLAN ID: 336-343
- Rozděleno na subnety
- další ORP dostane 8 vlan ID a dalších 512 IP adres (pokračuje)

TC_Recovery pro SRM

IP 172.30.32.0 /24 vlan ID 332
- Každá organizace jiné IP v subnetu

KIVS

IP 172.30.33.0/24 vlan ID 333
- Každá organizace jiné IP v subnetu



TCK před dvěma dny...



HCAP resp. HCP



HCAP zezadu



IPStory



Dodavatelé

TCK před dvěma dny...



Kdo najde správce TCK?