

Facility management pri spravovaní budov v praxi

Diskusné stretnutie časopisu
Stavebné fórum.sk

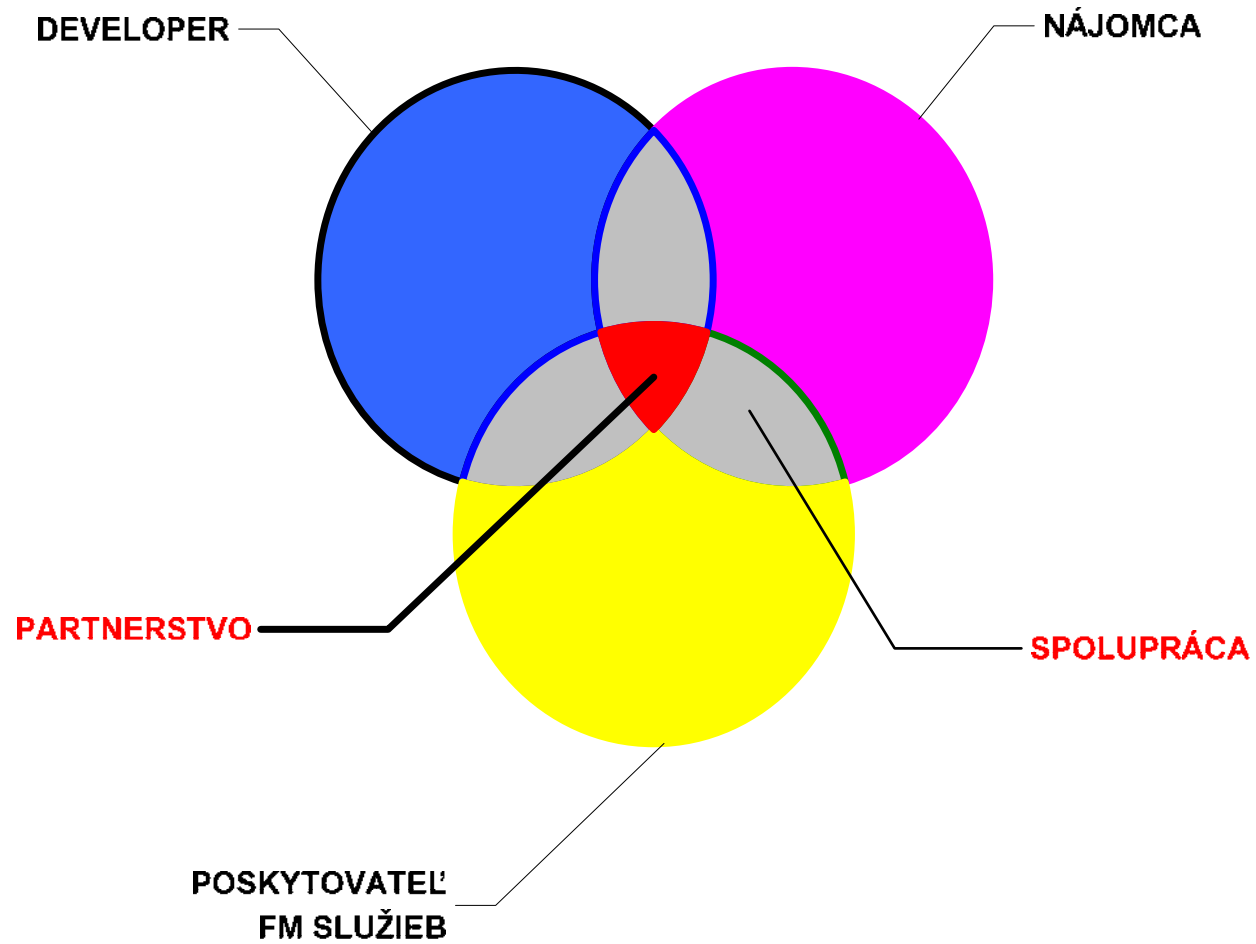
06/2008 Košice

Jozef Gürtler
Facility manager T-Systems

Štandardné technické zabezpečenie budov T-Systems Slovakia

- Základné vzťahy
 - **D**eveloper vs **N**ájomca vs **P**oskytovateľ FM služieb
 - „Záujmový diagram DNP“
 - technická správa budov a súhrn požiadaviek na FM
- Štandardizácia a technické normy
STN....., EN.... a TIER1 – 4 pre TZB
- Management a monitoring budov z pohľadu nájomcu

Záujmový diagram DNP



Technická správa budov a súhrn požiadaviek na FM

- TZB zo strany developera:
 - MaR, EPS, Požiarny rozhlas, ext.objekt.CCTV, žaluzie a pod.
 - Management a monitoring vlastných zariadení
 - Zálohovanie len vlastných technológií podľa STN
- TZB zo strany nájomcu v rámci UP:
 - Štruktúrovaná káberláž, PSN a ACCESS System, int.objekt.CCTV, info pult, management a monitoring vlastných zariadení
 - Zálohovanie MG+UPS podľa TIER
 - Zálohovanie dátových a komunikačných zariadení

Technická správa budov a súhrn požiadaviek na FM

- TZB zo strany poskytovateľa FM služieb
 - Príprava odborného a technického potenciálu pre poskytovanie komplexných služieb v rámci FM pre developéra a nájomcu
 - Poznať požiadavky a charakter poskytovaných FM služieb
 - Výhody:
 - Developer aj nájomca sa venuje svojmu „CORE“ biznisu
 - **Spokojnosť všetkých strán**

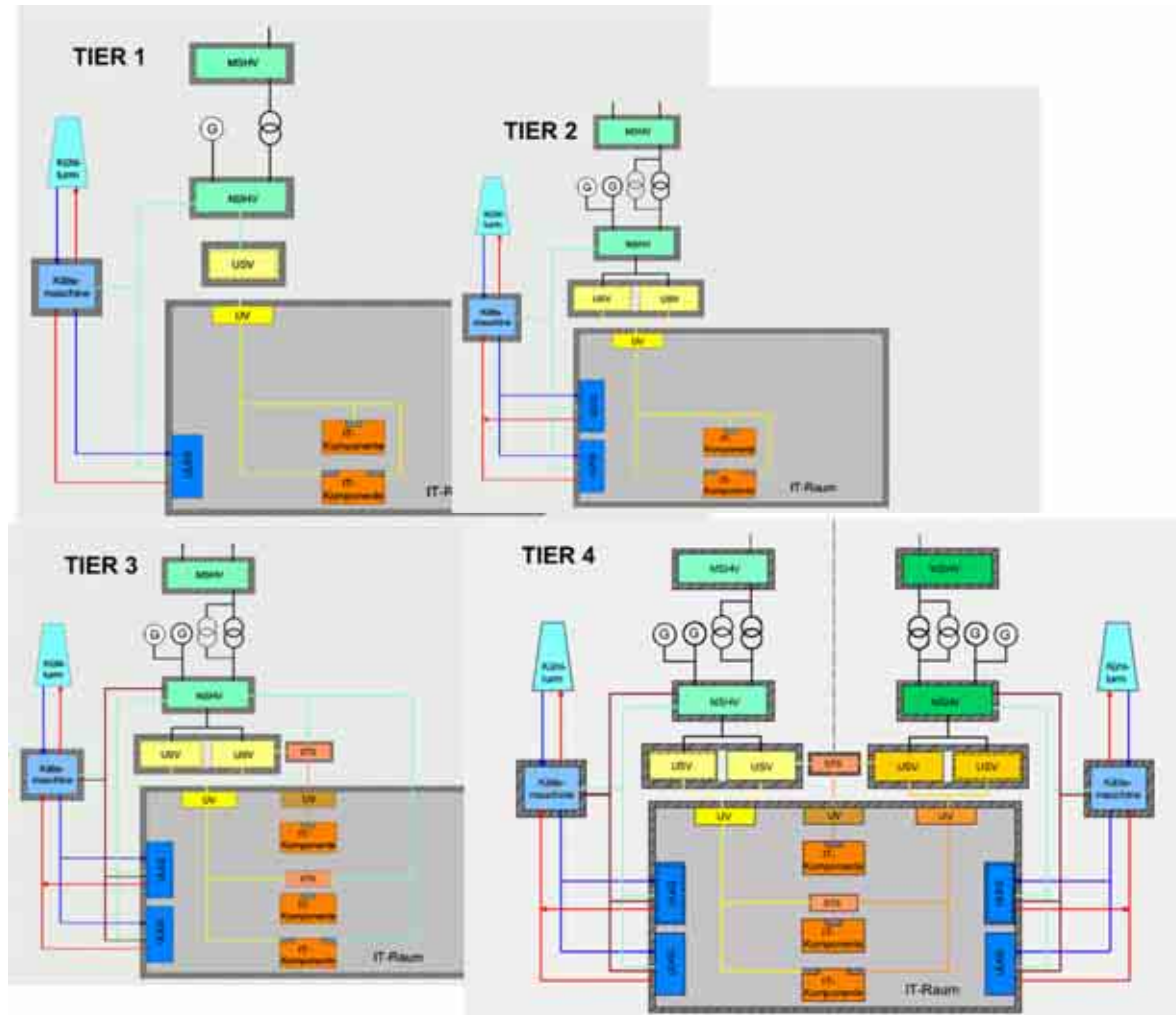
Štandardizacia a technické normy

- STN, HD a EN záväzné pre developera
- Nadštandardné požiadavky si rieši nájomca v UP v koordinácii s developerom a GP stavby
 - Dispozičné riešenie interiéru (Open space)
 - Technická podpora dispozičného riešenia
 - Stavebná časť
 - Technologická časť
 - Bezpečnosť
 - Zálohovanie a redundancia

Štandard TIER 1 až 4

- Rieši zabezpečenie poskytovania dostupnosti **dodávky elektrickej energie a chladenia** v oblasti IT, a to podľa vopred definovanej náročnosti **kritických aplikácií** (serverovne, data centrá, komunikačné centrá, pracoviská 24*7 a pod.)

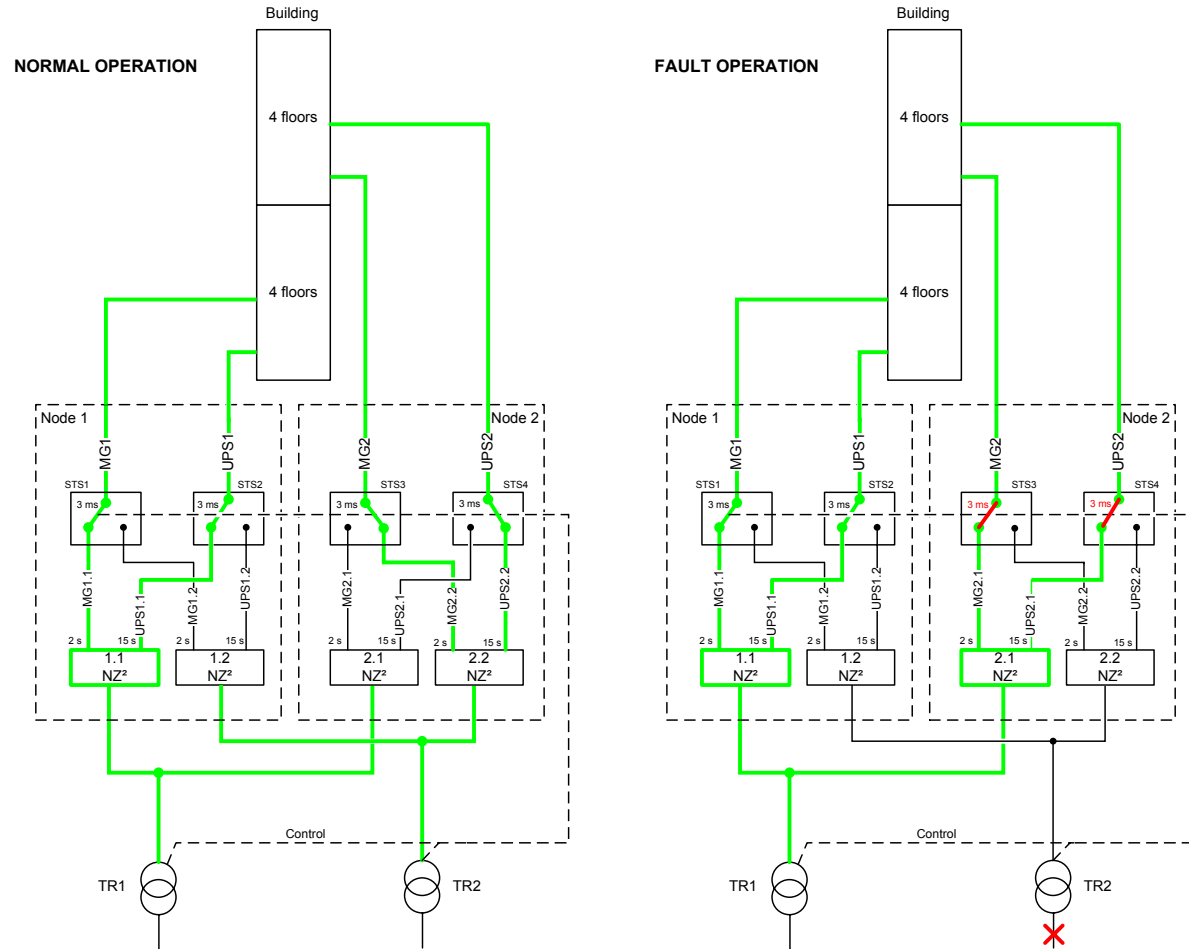
Štandard TIER 1 až 4



Štandard TIER 1 až 4

Popis	TIER 1	TIER 2	TIER 3	TIER 4
Spôsob zabezpečenia	1x	1x	1 x aktiv.	2x
			1 x pasiv.	
Redundancia	N	N+1	N+1	2x (N+1)
Spôsob distribúcie energií	Jednoduchý spôsob distribúcie elektrickej energie a chladenia	Jednoduchý spôsob distribúcie elektrickej energie a chladenia	Plurálny spôsob distribúcie elektrickej energie a chladenia	Plurálny spôsob distribúcie elektrickej energie a chladenia
Redundancia	Nie sú redundatné zariadenia	Redundancia zariadení	Redundancia zariadení	Redundancia zariadení
Služby			Služby pod dohľadom	Služby pod dohľadom
				Fault tolerant
Tepelné straty	220-320 W/m ²	450-540 W/m ²	1070-1620 W/m ²	> 1620 W/m ²
Pomer medzi technickými a IT priestormi	cca 20%	cca 30%	cca 80-90%	cca 100%
Ročný prestoj	1.728 s	1.320 s	96 s	24 s
	99,671 %	99,749 %	99,982 %	99,995 %

Riešenie TIER 1+ ELEKTRO



Management a monitoring budov z pohľadu nájomcu

- Rieši developer
 - Stavebná a technologická časť
 - Kúrenie, klimatizácia a VZT (teplota, vlhkosť...)
 - Meranie spotreby energií (voda, teplo, elektrická energia...)
 - Riadenie osvetlenia
 - Stavby technologických zariadení (MaR, EPS, PR, ext.objek. CCTV,...)
 - Relevantné údaje poskytuje nájomcovi (ten ich nevie riadiť , len monitorovať , WEB prístup,...)

Management a monitoring budov z pohľadu nájomcu

Nájomca rieši:

- Security časť
 - PSN a ACCESS System
 - int.objekt.CCTV
 - Info pult
- Užívateľský monitoring a management vlastných systémových zariadení (SNMP protokol, WEB prístup a pod.)

Management a monitoring budov z pohľadu nájomcu

- ENERGO časť
 - Údaje poskytované developerom
 - Informácie z vlastných energocentier