

OBSAH

Úvod	5
1. Základní úvahy a definice	6
1.1 Kritická infrastruktura	6
1.2 Analýza rizik	11
2. Úvod do problematiky kritické infrastruktury	17
2.1 Minimalizace rizik kritické infrastruktury	17
2.2 Přehled potřebných vstupních znalostí	21
3. Redundance	29
3.1 LA – Link Aggregation	31
3.2 STP – Spanning Tree Protocol	34
3.3 RSTP – Rapid Spanning Tree Protocol.....	42
3.4 Koncepce kruhových sítí – topologie Ring	49
3.5 MRP – Media Redundancy Protocol	50
3.6 HR – HiPer Ring (High Performance Ringl)	58
3.7 Multiple HiPer Ring	61
3.7.1 Sub-Ring	61
3.7.2 Ring Coupling – spojka kruhů	67
3.8 HSR – High Availability Seamless Redundancy	73
3.9 PRP – Parallel Redundancy Protocol	83
3.10 HSR a PRP – kompatibilita	89
3.11 Security Router - Firewall - redundance	93
3.12 Redundance ostatních částí komunikačního systému	99
4. Synchronizace času prvků komunikačního systému	100
5. WIFI v prostředí kritické infrastruktury	106

6. MCN – Mission Critical Network	113
7. NISS – Network Infrastructure Security Solution	138
8. Řízení kritických aplikací a kritická komunikační infrastruktura	159
8.1 Způsoby řízení procesů	159
8.2 EtherNet/IP	169
8.3 ProfiNet IO	175
8.4 Jiná řešení	180
8.5 Komunikace a kompatibilita v rámci standardu Fieldbus	180
9. Operační diagnostika	181
10. Návrh komunikačního systému kritické infrastruktury	213
10.1 Systémový návrh	213
10.2 Projekt komunikačního systému kritické infrastruktury	227
11. Absurdity aneb závěrečná kapitola ze života	230