

Anexa: Specificatii de Operare si Mentenanta

1. Responsabilitati

1.1 Fiecare parte are responsabilitatea calitatii serviciilor si trebuie sa asigure totodata urmatoarele:

- proceduri de intretinere preventiva;
- proceduri de restabilire in caz de dezastru (de exemplu, restabilirea traficului in caz de deranjamente ale routere-lor);
- informarea celeilalte partii despre activitati planificate care pot afecta calitatea serviciilor. Aceasta informare trebuie facuta cu minimum 48 de ore inainte;
- interventia si rezolvarea deranjamentelor intr-un interval de timp stabilit;
- informarea celeilalte parti intr-un interval de timp stabilit despre orice deranjament care poate afecta calitatea serviciilor.

1.2 Fiecare parte trebuie sa asigure:

- lista persoanelor de contact catre cealalta parte. Lista trebuie sa fie actualizata de cate ori este necesar.
- consemnarea tuturor deranjamentelor si altor evenimente care au afectat calitatea serviciilor pe o durata de minim 6 luni.
- Un punct de contact 24h/365 zile pentru asigurarea disponibilitatii si calitatii serviciilor.

2. Identificarea cauzelor deranjamentelor si interventii

2.1 Deranjamente care afecteaza Legatura de interconectare - clasificare si masuri necesare:

- **Deranjamente critice:** Pierderea a mai mult de 80% din capacitatea angajata pentru interconectare
- **Deranjamente majore:** Pierderea partiala a capacitatii angajate pentru interconectare (mai mult de 20 % din capacitatea angajata pentru interconectare nu este disponibila); Calitatea proasta a apelurilor pentru mai mult de 20% din traficul masurat pe parcursul a 4ore (jitter, pierderea pachetelor)
- **Deranjamente minore:** Alte probleme pe legaturile de interconectare ce nu sunt incadrate ca fiind critice si majore

Prioritate	Timp de raspuns	Timp de remediere temporara	Timp de remediere permanenta
Critic	1h	24h	48h
Major	1h	36h	72h
Minor	2h	5 zile lucratoare	10 zile lucratoare

2.2 Pentru realizarea unor niveluri calitative minime pentru serviciile publice de comunicatii electronice furnizate prin intermediul retelelor pe care se utilizeaza protocolul IP se vor utiliza, dar nu se vor limita la, urmatoorii parametri de calitate:

1. Intarzierea pachetelor – IPTD (Internet Protocol Packet Transfer Delay)

Pentru un sens de transmisie acest parametru reprezinta timpul necesar ca un pachet sa fie transmis si receptionat in intregime la destinatie si este suma a doua componente, respectiv:

- timpul necesar pentru ca primul bit al pachetului sa treaca de la sursa la destinatie, exprimat in functie de distanta fizica, de numarul echipamentelor active si pasive traversate de-a lungul Legaturii de interconectare si de incarcarea instantanee a retelei;
- timpul necesar pentru a transmite toti bitii pachetului, exprimat in functie de viteza de transmisie.

2. Variatia intarzierii pachetelor – IPDV (Internet Protocol Packet Delay Variation)

Pentru o pereche de pachete IP acest parametru reprezinta diferenta intre intarzierea pe un sens, masurata pentru doua pachete consecutive.

3. Rata de pierdere a pachetelor – IPLR (Internet Protocol Packet Loss Ratio)

Parametrul este definit ca numarul de pachete expediate, dar nereceptionate la destinatie sau receptionate incomplet, raportat la numarul total de pachete expediate.

4. Rata erorilor – IPER (Internet Protocol Packet Error Rate)

Parametrul reprezinta raportul dintre numarul de pachete eronate si numarul total de pachete expediate.

2.3 Parametrii se vor incadra in valorile limita definite in tabelul de mai jos:

Parametru	Valoare 0
IPTD	< 50 ms
IPDV	≤ 20 ms
IPLR	≤ 0,01%
IPER	≤ 10 ⁻⁴

2.4 Partile sunt de acord sa intervina in caz de deranjament pe Legatura de interconectare IP conform descrierii facute mai sus.

2.5 Prin restabilire, in sensul art. 2.2 se intelege o solutie temporara pentru recuperarea legaturii de interconectare IP la parametri initiali.

2.6 Fiecare Centru de Monitorizare a Retelei al Vodafone sau al Operatorului, care detecteaza o problema pe legaturile de interconectare IP trebuie sa informeze cealalta Parte prin telefon si e-mail, in conformitate cu art. 19. „Comunicari” din Termeni Generali ai Acordului si sa furnizeze urmatoarele informatii:

- descrierea problemei
- persoana de contact.

2.7 Partea care primeste o notificare de deranjament de la cealalta Parte va trebui in cel mai scurt timp posibil sa:

- confirme existenta deranjamentului
- furnizeze o persoana de contact.

2.8 Partea in responsabilitatea careia se afla segmentul legaturii de interconectare IP afectat de deranjament trebuie:

- sa demareze investigatiile in vederea localizarii si remedierii defectiunii, cat si a inlaturarii sau limitarii eventualelor pagube in maximum 1 ora de la momentul in care a constatat existenta deranjamentului, inclusiv ca urmare a notificarii primite in acest sens de la cealalta Parte.
- sa comunice celeilalte Parti, prin e-mail in conformitate cu art. 19 „Comunicari” din Termeni Generali ai Acordului, categoria in conformitate cu art. 2.2 de mai sus in care se incadreaza deranjamentul in maximum 2 ore de la momentul in care a constatat existenta deranjamentului, inclusiv ca urmare a notificarii primite in acest sens de la cealalta Parte.

2.9 Un deranjament se va considera rezolvat la data si ora notificarii celeilalte Parti de rezolvare a deranjamentului trimisa de Partea in responsabilitatea careia se afla segmentul legaturii de interconectare IP afectat de deranjament.

2.10 In situatia in care un deranjament a fost solutionat intr-un interval mai mare decat cel specificat in art. 2.1, corespunzator tipului de deranjament, atunci Partea pe al carei segment al legaturii de interconectare a aparut acel deranjament va plati catre cealalta Parte despagubiri calculate la nivelul legaturii de interconectare afectate de deranjament conform formulelor de mai jos:

1. Despagubire = $(D_{efectiva} - D_{rezolvare}) * (T_{linie\ inchiriată} + T_{port}) \setminus 30 \setminus 24$, daca deranjamentul a fost critic
2. Despagubire = $50\% * (D_{efectiva} - D_{rezolvare}) * (T_{linie\ inchiriată} + T_{port}) \setminus 30 \setminus 24$, daca deranjamentul a fost major
3. Despagubire = $5\% * (D_{efectiva} - D_{rezolvare}) * (T_{linie\ inchiriată} + T_{port}) \setminus 30 \setminus 24$, daca deranjamentul a fost minor

unde:

- $D_{efectiva}$ reprezinta durata efectiva in care a fost rezolvat deranjamentul in conformitate cu art. 2.7, exprimata in ore (rotunjirea se face la urmatoarea ora)
- $D_{rezolvare}$ reprezinta durata de rezolvare completa in conformitate cu art. 2.1, exprimata in ore (rotunjirea se face la urmatoarea ora)
- $T_{linie\ inchiriată}$ reprezinta tariful lunar (recurent) de linie inchiriată in conformitate cu termenii Acordului
- T_{port} reprezinta tariful lunar (recurent) asociat portului in conformitate cu termenii Acordului.

3. Procedura de escaladare

3.1 Procedura de escaladare se va aplica pentru fiecare deranjament daca serviciul deranjat, semnalat ca atare, nu este restabilit temporar in intervalul prevazut in art. 2.1, in functie de categoria de deranjament careia ii apartine. Fiecare parte poate folosi procedura de escaladare catre nivelul superior de management al celeilalte parti, in conformitate cu lista de escaladare mentionata in Anexa „Informatii si Persoane de Contact” dupa cum urmeaza:

1. daca serviciul deranjat nu este restabilit temporar, in intervalul prevazut in art. 2.1, va fi anuntat punctul 1 de escaladare de la Centrul de Operare si Mentenanta al celeilalte parti.
2. daca serviciul deranjat nu este restabilit temporar in:
 - 24 de ore, in cazul unui deranjament critic
 - 36 de ore, in cazul unui deranjament major
 - 5 zile lucratoare, in cazul unui deranjament minor va fi anuntat punctul 2 de escaladare de la Centrul de Operare si Mentenanta al celeilalte parti.
3. daca serviciul deranjat nu este rezolvat in intervalul prevazut la art. 2.1, va fi anuntat punctul 3 de escaladare de la Centrul de Operare si Mentenanta al celeilalte parti.

Nivel de escaladare	Contact
1	NOC Bucuresti +40 37202 8720 / NOCBucuresti_ro@vodafone.com
2	Lucian Almasan - Manager NOC Bucuresti lucian.almasan@vodafone.com
3	Augustin Neagu - Manager Service Assurance Center augustin.neagu@vodafone.com
4	Valentin Tapu - Director Operatiuni Retea valentin.tapu@vodafone.com

4. Planificarea activitatilor de mentenanta

4.1 Vodafone va notifica Operatorul asupra oricarei modificari pe care o va aduce retelei sale si care ar putea afecta serviciile reglementate de prezentul Acord sau Legaturile de interconectare asociate acestor servicii.

Perioada de notificare va fi intre 25 si 65 zile lucratoare.

4.2 In cazul unor operatiuni semnificative de efectuate in propria retea, Vodafone va notifica Operatorul cu minimum 12 luni in avans.

4.3 Fiecare Parte va notifica cealalta Parte asupra oricaror activitati de mentenanta ce pot afecta serviciile furnizate in baza prezentului acord cu minimum 24 de ore in avans indicand:

- ora de inceput
- durata
- tipul activitatii
- impactul asupra serviciilor
- riscuri

OPERATOR

VODAFONE ROMANIA S.A.

Neagu Augustin

Manager, Service Assurance Center Department

Data:

Data: