

Priloga 2:
**VELEPRODAJNA STORITEV
ZA OPERATERJE
NAVIDEZNIH MOBILNIH OMREŽIJ
(MVNO)**

Kazalo

1. OPIS PONUJANE STORITVE	4
2. ZAHTEVA ZA OPERATERSKI DOSTOP	4
3. SPLOŠNI POGODBENI POGOJI.....	4
3.1. Upravičenci do storitev za potrebe operaterjev navideznih mobilnih omrežij.....	4
3.2. Pogodba o medomrežnem povezovanju	4
4. NAPOVEDOVANJE PROMETA	5
4.1. Dinamika in vsebina napovedovanja prometa.....	5
4.2. Prva napoved prometa	6
4.3. Potrjevanje napovedi.....	6
5. TEHNIČNI POGOJI DOSTOPA, VMESNIKI IN UPORABLJENI STANDARDI.....	7
5.1. Tehnična shema dostopa za storitev operaterjev navideznih mobilnih omrežij	7
5.2. Povezava omrežja Mobitela in omrežja operaterja	7
5.3. Usmerjanje govornega in CSD podatkovnega prometa	8
5.4. Usmerjanje prometa na številke nujnih služb (112, 113).....	9
5.5. Usmerjanje prometa na posebne številke (1xxx)	9
5.6. Prometni primeri govornega in SMS prometa.....	9
5.7. Posredovanje prometnih podatkov	9
5.8. Podatkovne CSD storitve.....	10
5.9. Obračunavanje storitev končnim uporabnikom operaterja.....	10
6. OMEJITVE PRI ZAGOTAVLJANJU KAPACITET	10
7. CENE	11
7.1. Cene dostopa	11
7.2. Osnovne cene storitev.....	11
7.3. Obseg storitev	12
7.4. Prilagajanje tarif ob odstopanju od napovedanega prometa	12
8. ROKI ZA IZVEDBO STORITVE ZA OPERATERJE NAVIDEZNIH MOBILNIH OMREŽIJ.....	13
8.1. Analiza in usklajevanje tehnične rešitve	14
8.2. Implementacija dogovorjene tehnične rešitve	14

8.3. Testiranje.....	14
9. KONTAKTNI PODATKI	15

1. OPIS PONUJANE STORITVE

Mobitel v okviru storitve za operaterje navidezni mobilnih omrežij (MVNO) omogoča uporabnikom operaterja dostopanje do omrežja Mobitela za potrebe posredovanja klicev in SMS sporočil. Mobitel omogoča uporabnikom operaterja odhodne in dohodne klice in oddajanje in sprejemanje SMS sporočil v času gostovanja v omrežju Mobitela.

2. ZAHTEVA ZA OPERATERSKI DOSTOP

Zahteva za dostop za veleprodajno storitev za operaterje navidezni mobilnih omrežij mora poleg podatkov zahtevanih v splošnem delu Vzorčne ponudbe vsebovati tudi naslednje podatke:

- podatke v skladu z specifikacijami GSM asociacije IR.24, v primeru CAMEL ph2 tudi IR.32;
- planirani obseg prometa.

3. SPLOŠNI POGODBENI POGOJI

3.1. Upravičenci do storitev za potrebe operaterjev navidezni mobilnih omrežij

Pogodbo za veleprodajno storitev za operaterje navidezni mobilnih omrežij na podlagi te Vzorčne ponudbe lahko sklene operater, ki ni imetnik odločbe o dodelitvi radijskih frekvenc za opravljanje mobilnih storitev in ne koristi operaterskega dostopa do omrežja drugega operaterja javnega mobilnega telefonskega omrežja (MNO).

V kolikor operater koristi operaterski dostop pri drugem operaterju omrežja (MNO), se zanj smiselno uporabljajo določila Priloge 1 vzorčne ponudbe, ki opredeljuje dostop v obliki nacionalnega gostovanja.

3.2. Pogodba o medomrežnem povezovanju

Pred začetkom vzpostavitve storitve za operaterje navidezni mobilnih omrežij mora biti med Mobitelom in operaterjem podpisana Pogodba o medomrežnem povezovanju in vzpostavljena medomrežna povezava v skladu z Vzorčno ponudbo družbe Mobitel za medomrežno povezovanje.

4. NAPOVEDOVANJE PROMETA

4.1. Dinamika in vsebina napovedovanja prometa

Operater se obvezuje, da bo v petnajstih (15) dneh po pričetku vsakega koledarskega četrtertletja napovedoval promet svojih uporabnikov v omrežju Mobitela prikazan po mesecih za obdobje naslednjega pol leta. Način napovedovanja prometa je določen v spodnji tabeli in se ga smiselno uporablja za vsa prihodnja obdobja.

Datum dostave napovedi	Časovno obdobje napovedi
1. napoved (podana v zahtevi za dostop)	(za 12 mesecev, razčlenjeno po mesecih)
2. napoved (apr. 2010)	apr. 2010, maj. 2010, jun. 2010, jul. 2010, avg. 2010, sep. 2010
3. napoved (jul. 2010)	jul. 2010, avg. 2010, sep. 2010, okt. 2010, nov. 2010, dec. 2010
4. napoved (okt. 2010)	okt. 2010, nov. 2010, dec. 2010, jan. 2011, feb. 2011, mar. 2011
itd.	itd.

Operater mora v napovedi podati:

- a) promet v glavni prometni uri (GPU=GPU znotraj obdobja 6 mesecev):
 - pričakovani odhodni in dohodni promet v erlangih;
 - promet v erlangih na uporabnika;
 - pričakovano število klicev;
 - pričakovano število SMS;
 - pričakovano število uporabnikov operaterja.
 -
- b) Mesečne podatke za spodnje parametre za prihodnjih 6 mesecev:
 - pričakovano število minut v posameznem mesecu;
 - pričakovano število SMS v posameznem mesecu;
 - pričakovano število uporabnikov operaterja v posameznem mesecu (v omrežju Mobitel je sproti preverjano kot povprečje dnevni maksimumov);
 - najvišje število prijav v omrežje Mobitela na minuto v posameznem mesecu.

Če operater ne bo pravočasno oddal svoje napovedi, Mobitel ne prevzema odgovornosti za izvajanje storitev operaterja v skladu z določili Pogodbe. Kot osnovo za izračun potrebnih kapacitet in odstopanj od napovedanega prometa bo Mobitel uporabil zadnjo prejeto napoved prometa operaterja.

4.2. Prva napoved prometa

Operater mora v zahtevi za dostop do omrežja Mobitel podati napoved prometa v omrežju Mobitela prikazano po mesecih za prvo leto poslovanja.

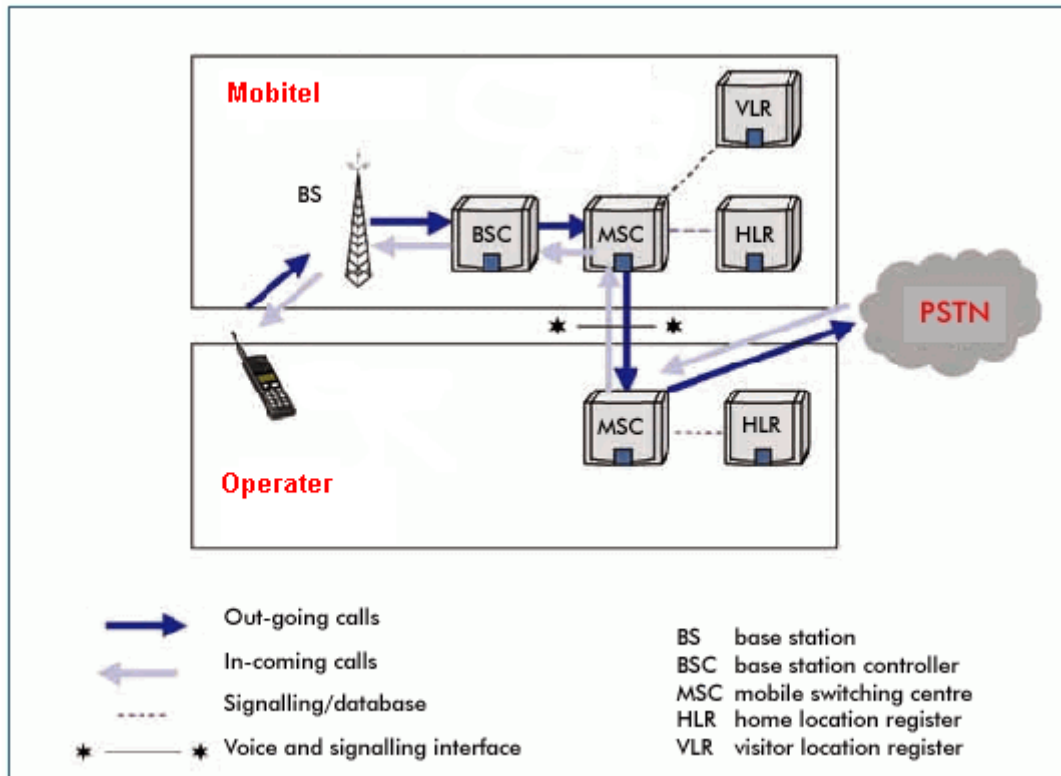
4.3. Potrjevanje napovedi

Mobitel po prejemu napovedi prometa s strani operaterja preveri proste kapacitete v svojem omrežju. V primeru nezadostnih kapacitet bo operaterja v roku 15 dni po prejemu napovedi obvestil o obsegu prometa, ki ga lahko zagotovi uporabnikom operaterja v relevantnem obdobju.

Mobitel bo v primeru večjega povpraševanja od razpoložljivih kapacitet, te zagotovil tistemu operaterju, katerega popolna vloga bo prej prispela, vendar le v obsegu, kot to dopušča omrežje.

5. TEHNIČNI POGOJI DOSTOPA, VMESNIKI IN UPORABLJENI STANDARDI

5.1. Tehnična shema dostopa za storitev operaterjev navideznih mobilnih omrežij



Vir: Povzeto po Ovum

5.2. Povezava omrežja Mobitela in omrežja operaterja

Promet med omrežjema Mobitela in operaterja bo potekal preko Mobitelovih MSC na lokacijah:

- Vilharjeva 23, Ljubljana in
- Cigaletova 17, Ljubljana.

Povezava med omrežjema mora biti vzpostavljena v skladu z tehničnimi standardi, določenimi v Vzorčni ponudbi družbe Mobitel za medomrežno povezovanje.

Za dimenzioniranje potrebne prenosne zmogljivosti med omrežjema je odgovoren operater. Vse

stroške, povezane s prenosnimi kapacitetami med omrežjema, namenjenih opravljanju storitev v skladu s to ponudbo, bremenijo operaterja.

Za promet opravljen v omrežju Mobitela se uporabljajo prenosne kapacitete, ki so namenjene medomrežnemu prometu znotraj iste prenosniške skupine na posamezni povezani centrali. Kapacitete bodo ustrezno dimenzionirane z upoštevanjem predvidenega prometa MVNO.

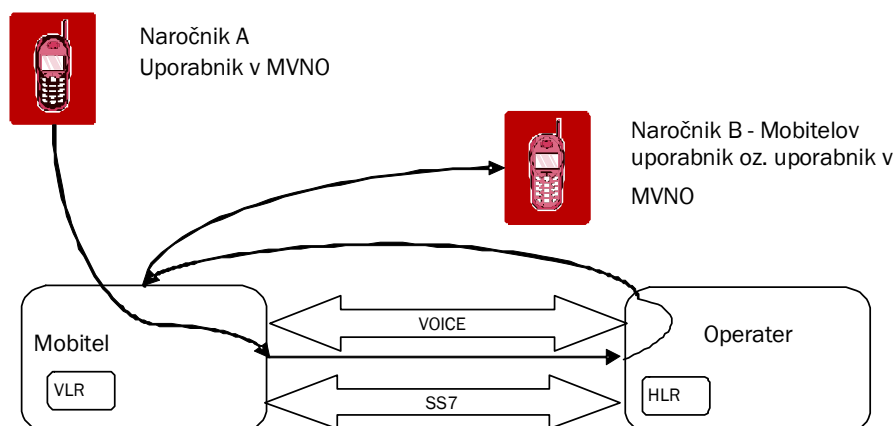
Ločevanje MVNO prometa in prometa iz naslova Pogodbe o medomrežnem povezovanju bo izvedeno z dogovorjenim formatiranjem, ki lahko vključuje tudi predpone pri klicani številki. Zaradi optimizacije prenosnih kapacitet in priključkov, se ločevanje prometa ne bo izvajalo z ločevanjem prenosniških skupin.

Za kontrolo storitev uporabnikov MVNO je odgovoren operater.

5.3. Usmerjanje govornega in CSD podatkovnega prometa

Klici uporabnikov operaterja, ki koristijo storitev operaterjev navideznih mobilnih omrežij, se usmerjajo na sledeč način:

- Vsi klici, ki jih izvaja uporabnik operaterja bodo usmerjeni direktno v omrežje Operaterja (razen klicev pod točko 5.4. in 5.5.). To pomeni, da bodo vsi klici, ki prihajajo od uporabnikov operaterja na omrežju Mobitel, usmerjeni direktno na MSC operaterja. Operater je odgovoren in bo sam izvajal zaključevanje klicev v ustreznem omrežju in pri tem izvedel vse potrebne aktivnosti v zvezi s prenosljivostjo številk.
- Klic uporabnika operaterja, ki koristi storitev operaterjev navideznih omrežij in kliče drugega uporabnika operaterja, ki koristi storitev operaterjev navideznih omrežij, bo posredovan iz Mobitelovega MSC na MSC operaterja. Operater ga bo posredoval nazaj na Mobitelov MSC.



- Vsi dohodni klici, ki jih bodo uporabniki operaterja prejeli na omrežju Mobitel, bodo z MSC

operaterja posredovani na Mobitelov MSC.

Operater mora v svojem omrežju izvajati vse potrebne aktivnosti za zagotavljanje prenosljivosti števil v skladu z zakonskimi obveznostmi.

5.4. Usmerjanje prometa na številke nujnih služb (112, 113)

Promet na številke nujnih služb bo Mobitel usmeril neposredno v najbližji center za obveščanje na enak način in v enaki kvaliteti kot za lastne uporabnike.

5.5. Usmerjanje prometa na posebne številke (1xxx)

Promet na oštevilčenje 1xxx bo Mobitel usmerjal neposredno v ponorno omrežje. Operaterju bo zaračunano nadomestilo za zaključevanje klicev.

5.6. Prometni primeri govornega in SMS prometa

- operaterjev uporabnik v omrežju Mobitel začne klic (MOC);
- operaterjev uporabnik v omrežju Mobitel prejme klic (MTC);
- operaterjev uporabnik v omrežju Mobitel prejme klic in klic je preusmerjen:
 - Mobitel ima prejet klic (MTC),
 - Mobitel ima začet klic (CF), ki se v tem primeru obnaša kot normalno začet klic (MOC);
- operaterjev uporabnik v omrežju Mobitel pošlje SMS (SMSO);
- operaterjev uporabnik v omrežju Mobitel prejme SMS (SMST);
- operaterjev uporabnik v omrežju Mobitel kliče operaterjevega uporabnika, ki je tudi v omrežju Mobitel:
 - Mobitel ima začet klic (MOC),
 - Mobitel ima prejet klic (MTC), v primeru preusmeritve pa lahko še tretji del (CF).

5.7. Posredovanje prometnih podatkov

Mobitel bo beležil in hranil prometne podatke (ang. CDR), generirane s strani operaterjevih uporabnikov, ob upoštevanju določil ZEKom.

Mobitel bo operaterju posredoval oz. omogočil dostop do prometnih podatkov za vse klice

uporabnikov operaterja. V posameznem CDR bo tudi oznaka kategorije bazne postaje, na kateri je bil ustvarjen prometni zapis.

Dostop do prometnih podatkov je nadziran s požarno pregrado in izvajanjem ustrezne varnostne politike na strežniku v vsakem omrežju. Mobitel omogoča operaterju dostop do prometnih podatkov za potrebe obračuna v obliki datotek v dogovorjenem formatu preko varne internetne povezave. Prenos podatkov je kriptiran s pomočjo simetrične enkripcije po standardu AES-128. Ključ za dekripcijo zagotovi Mobitel, skladno z določili pogodbe.

Mobitel podatke o opravljenih storitvah zagotavlja z največ 30 minutno zakasnitvijo (od konca opravljene storitve). Mobitel obvešča operaterja o morebitni načrtovani ali nenačrtovani zamudi pri dostavljanju podatkov, ki je daljša od dveh ur, prav tako Mobitel obvešča operaterja ob morebitnih napakah pri obdelavah, skladno z določili Pogodbe.

5.8. Podatkovne CSD storitve

Podatkovne CSD (Circuit Switched Data) storitve se usmerjajo in obračunavajo enako kot govorni promet.

5.9. Obračunavanje storitev končnim uporabnikom operaterja

Obračunavanje telekomunikacijskih storitev končnim uporabnikom operaterja je odgovornost in dolžnost operaterja. V kolikor želi operater vzpostaviti sistem predplačniškega obračuna za lastne uporabnike, Mobitel omogoča operaterju uporabo protokola CAMEL ph2 v skladu z 3GPP TS 23.078 standardom. V kolikor operater koristi CAMEL protokol, se izvedejo tudi testiranja v skladu z specifikacijami GSMA IR.32.

6. OMEJITVE PRI ZAGOTAVLJANJU KAPACITET

Uporabnik MVNO v omrežju Mobitela, ne sme povzročati degradacije kakovosti storitev za ostale uporabnike omrežja. Mobitel si pridržuje pravico omejiti število prijav uporabnikov operaterja, če je to nujno potrebno zaradi zaščite kakovosti storitev in performans omrežja Mobitel.

7. CENE

7.1. Cene dostopa

Storitev	Enota	Cena € brez DDV	Cena € z DDV
Vzpostavitev storitve za operaterje navideznih omrežij	Vzpostavitev	121.500,00	145.800,00

7.2. Osnovne cene storitev

Storitev	Enota	Cena € brez DDV	Cena € z DDV
Odhodni klic (MOC) dostavljen na stikalo operaterja	minuta	0,0365	0,0438
Sprejeti klic (MTC) dostavljen iz omrežja operaterja na stikalo Mobitela	minuta	0,0365	0,0438
Klic uporabnika operaterja na omrežju Mobitel do drugega uporabnika operaterja na omrežju Mobitel	minuta	0,0548	0,0658
Poslano SMS sporočilo	SMS	0,0230	0,0276
Nadomestilo za zaključevanje klicev na 1XXX številke (točka 5.5)	minuta	Strošek medomrežnega povezovanja po ceniku drugih operaterjev	Strošek medomrežnega povezovanja po ceniku drugih operaterjev

7.3. Obseg storitev

Mobitel bo skladno z določili te Ponudbe operaterju obračunal dejanski obseg opravljenih storitev. V kolikor mesečni zaračunani znesek za opravljene storitve ne bo dosegel zneska 20.000 EUR brez DDV, bo Mobitel operaterju zaračunal še razliko med zaračunanim zneskom za opravljene storitve in zneskom 20.000 EUR .

7.4. Prilagajanje tarif ob odstopanju od napovedanega prometa

Prilagajanje tarif se prične izvajati po preteku 6-ih mesecev po podpisu pogodbe.

Če se dejanske minute porabe v obdobju 6-ih mesecev razlikujejo od zadnje napovedi prometa podane s strani operaterja za relevantno obdobje, se bodo plačila prilagodila, kot sledi:

- če je odmik 15 % ali manjši, prilagoditve ni;
- če so dejanske minute za več kot 15 % nižje od napovedi, bo operater poleg plačila za dejansko opravljene minute še dodatno plačal preveliko odstopanje realiziranih minut od plana po naslednjem obrazcu:

$$(\text{MINUTE (plan)} \times 0,85 - \text{MINUTE (realizacija)}) \times \text{Cena} \times 0,5$$

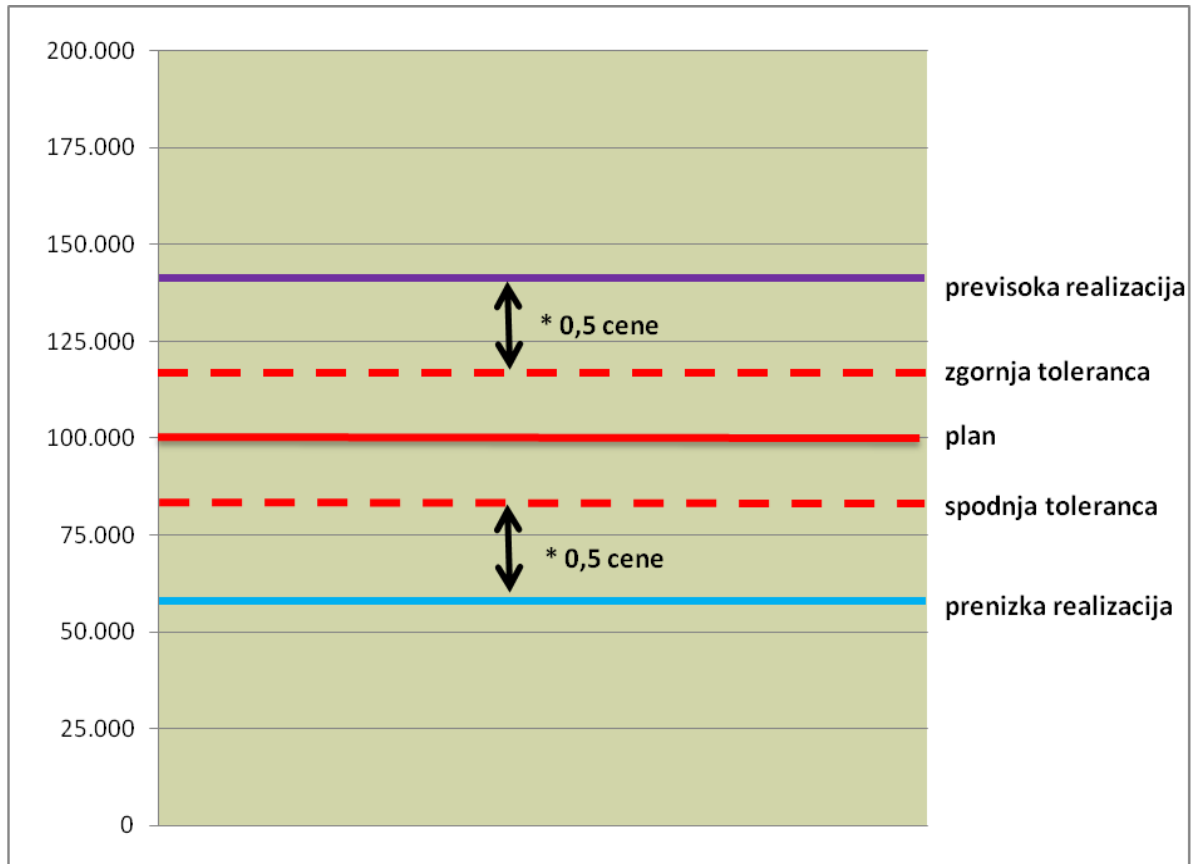
To pomeni, če je ocenjena (napovedana) poraba 100.000 minut in se nato izkaže, da je dejanska poraba uporabnikov operaterja na omrežju Mobitel 60.000 minut, potem je dodatno plačilo operaterja enako $(100.000 \times 0,85 - 60.000) \times \text{Cena} \times 0,5$ EUR.

- če so dejanske minute za več kot 15 % višje od napovedi, bo operater poleg plačila za dejansko opravljene minute še dodatno plačal preveliko odstopanje realiziranih minut od plana po naslednjem obrazcu:

$$(\text{MINUTE (realizacija)} - \text{MINUTE (plan)}) \times 1,15 \times \text{Cena} \times 0,5$$

To pomeni, če je ocenjena (napovedana) poraba 100.000 minut in se nato izkaže, da je dejanska poraba uporabnikov operaterja na omrežju Mobitel 140.000 minut, potem je dodatno plačilo operaterja enako $(140.000 - 100.000) \times 1,15 \times \text{Cena} \times 0,5$ EUR.

Grafična ponazoritev:



Določila se smiselno enako uporabljajo tudi za SMS.

8. ROKI ZA IZVEDBO STORITVE ZA OPERATERJE NAVIDEZNIH MOBILNIH OMREŽIJ

Pred pričetkom postopka implementacije mora biti vzpostavljena povezava omrežij za namen zaključevanja klicev v omrežju Mobitela in operaterja.

Izvedba storitve za operaterje navidezni mobilnih omrežij poteka v naslednjih fazah:

- analiza in usklajevanje tehnične rešitve;
- implementacija dogovorjene tehnične rešitve;
- izvedba testiranj;
- komercialno nudenje storitev.

Po vsaki končani fazi izvedbe bo Mobitel pisno obvestil operaterja o zaključku posamezne faze. Rok za izvedbo, se v primeru neuspešno izvedenih faz iz razloga na strani operaterja, ustrezno podaljša.

Predhodno uspešno zaključena faza je pogoj za prehod k naslednji fazi izvedbe storitve operaterja.

8.1. Analiza in usklajevanje tehnične rešitve

Mobitel in operater v 20-ih dneh po podpisu Pogodbe za veleprodajno storitev za operaterje navidezni mobilni omrežij skupaj dogovorita specifične tehnične rešitve znotraj okvira, ki ga določa Vzorčna ponudba oz. ta priloga.

8.2. Implementacija dogovorjene tehnične rešitve

Implementacija obsega:

- izvedba konfiguriranja omrežja Mobitela in operaterja;
- izvedba rešitve veleprodajnega obračuna;
- izvedba prilagoditve sistema nadzora;

Rok za izvedbo tehnične implementacije je 20 dni.

8.3. Testiranje

Po izvedbi tehnične implementacije se izvedejo ustrezna testiranja. Testiranje traja 20 dni. Osnova vseh testov bodo testi po specifikacijah GSM asociacije IR.24, IR.32, ter testi pravilnosti obračuna po proceduri, katero izvaja Mobitel v svojem omrežju, prilagojeno operaterju.

Seznam testov bo vseboval zaporedno številko testa, oznako testa, kratek opis, datum in čas testiranja ter rezultat.

Operater mora pred dogovorjenim začetkom prvih testiranj dostaviti 5 SIM kartic, ki jih bo nudil svojim uporabnikom. SIM kartice ostanejo v Mobitelu za testiranja, ki se izvajajo tudi po pričetku komercialnega delovanja operaterja. SIM kartice morajo biti aktivne in omogočati Mobitelu izvajanje testov v celotnem trajanju pogodbenega razmerja.

Testiranja se izvajajo tudi ob nadgradnjah / spremembah na sistemu v okviru Mobitelove obveze zagotavljanja kakovosti storitev. Ta dela so napovedana s strani Mobitela. Operater testira tehnično skladnost izvajanja posamezne storitve in meritve posameznih storitev in o izidih testov poroča Mobitelu.

9. KONTAKTNI PODATKI

Kontaktne podatke za medoperaterske komunikacije so sestavni del pogodbe o dostopu do omrežja Mobitela.