



---

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN  
EN TELECOMMUNICATIE**

---

**ONTWERPBESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT  
VAN DAG MAAND JAAR  
BETREFFENDE  
HET ADDENDUM BIJ HET REFERENTIEAANBOD  
BROTSOLL BETREFFENDE DE TARIEVEN VOOR  
HUURLIJNEN VAN DE NIEUWE GENERATIE (NGLL)**

---

**WERKWIJZE OM REACTIES OP DIT DOCUMENT DOOR TE STUREN**

---

Antwoordtermijn: tot 6 januari 2015  
Wijze om te antwoorden: Aan: [consultation.sg@bipt.be](mailto:consultation.sg@bipt.be)  
Betreft: "Consult-2014-H5"

Aanspreekpunt: Alain Maton, Ingenieur-adviseur (02.226.89.36)

**Antwoorden dienen elektronisch te worden verzonden.**

Er wordt gevraagd gebruik te maken van het "Formulier dat als voorpagina dient te worden gebruikt bij het antwoord op een door het BIPT georganiseerde openbare raadpleging" dat kan worden gevonden op het adres <http://www.bipt.be/nl/operatoren/telecom/markten/formulier-dat-als-voorpagina-dient-te-wordengebruikt-bij-het-antwoord-op-een-door-het-bipt-georganiseerde-openbare-raadpleging>

Het BIPT vraagt eveneens dat de opmerkingen verwijzen naar de paragrafen en/of delen waarop ze betrekking hebben.

Op het document moet duidelijk worden aangegeven wat vertrouwelijk is.

# INHOUDSOPGAVE

|                  |   |           |
|------------------|---|-----------|
| <b>1.</b>        | <b>INLEIDING .....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1              | RETROACTA .....   | 3         |
| 1.2              | NATIONALE RAADPLEGINGSPROCEDURE .....                           | 6         |
| 1.2.1            | <i>Wettelijke basis.....</i>                                    | <i>6</i>  |
| 1.2.2            | <i>Resultaten van de raadpleging.....</i>                       | <i>7</i>  |
| 1.3              | INSTITUTIONELE RAADPLEGINGEN .....                              | 7         |
| 1.3.1            | <i>Raadpleging van de mediaregulatoren.....</i>                 | <i>7</i>  |
| 1.3.1.1          | <i>Wettelijke basis.....</i>                                    | <i>7</i>  |
| 1.3.1.2          | <i>Resultaten van de raadpleging.....</i>                       | <i>8</i>  |
| 1.3.2            | <i>Europese raadpleging .....</i>                               | <i>8</i>  |
| 1.3.2.1          | <i>Wettelijke basis.....</i>                                    | <i>8</i>  |
| 1.3.2.2          | <i>Resultaten van de Europese raadpleging.....</i>              | <i>9</i>  |
| 1.4              | JURIDISCH KADER.....  | 9         |
| 1.4.1            | <i>Nationaal kader.....</i>                                     | <i>9</i>  |
| 1.4.2            | <i>Europees kader .....</i>                                     | <i>11</i> |
| <b>3</b>         | <b>PRINCIPES INZAKE TARIFERING VAN DE DIENSTEN .....</b>        | <b>12</b> |
| <b>4</b>         | <b>ANALYSE .....</b>  | <b>13</b> |
| 4.1              | EENHEIDSPRIJS VOOR EFM-TOEGANG EN GLASVEZEL .....               | 13        |
| 4.2              | ONTBREKEN VAN EEN E-LINE PBIT=5 .....                           | 13        |
| 4.3              | GEBREK AAN BELGACOM SITED-AANBOD .....                          | 14        |
| 4.4              | VOLUME & DURATION DISCOUNTS.....                                | 14        |
| 4.5              | OPMERKINGEN DIE VOORTVLOEIEN UIT DE RAADPLEGING.....            | 14        |
| <b>5</b>         | <b>BESLUIT .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>6</b>         | <b>BEROEPSMOGELIJKHEDEN .....</b>                               | <b>16</b> |
| <b>ANNEXE A.</b> | <b>NGLL-PRIJSBIJLAGE BIJ HET BROTSOLL-REFERENTIEAANBOD.....</b> | <b>17</b> |

## 1. INLEIDING

### 1.1 RETROACTA

1. In zijn besluit van 8 augustus 2013 betreffende de analyse van de huurlijnenmarkten heeft het BIPT Belgacom verplicht te reageren op redelijke verzoeken om toegang tot een transportdienst gebaseerd op de Ethernet-technologie en "NGLL" genaamd (Next Generation Leased Lines). De mogelijkheid is gegeven om een technologische keuze te maken zolang de DWDM/SDH-infrastructuur operationeel is (§ 4.163).
2. Overeenkomstig artikel 59, § 2 en § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, heeft het besluit van het BIPT van 8 augustus 2013 betreffende de analyse van de huurlijnenmarkten de verplichting voor Belgacom behouden om een referentieaanbod te publiceren betreffende de verrichtingen inzake toegang en interconnectie die nodig zijn voor de levering van afgevend segmenten van huurlijnen (§ 4.268). Dit referentieaanbod moet de leveringsvoorwaarden bevatten voor de klassieke huurlijnen en de NGLL, waaronder ook de tariefelementen (§ 4.269).
3. Overeenkomstig artikel 62 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, legt het besluit van het BIPT van 8 augustus 2013 betreffende de analyse van de huurlijnenmarkten de verplichting op dat de tarieven die Belgacom aan de alternatieve operatoren factureert voor de verstrekking van de volgende diensten inzake toegang en interconnectie, op de kosten moeten zijn gebaseerd (§ 4 :336):
  - 3.1. het transportgedeelte van de klassieke PDH- en SDH-lijnen;
  - 3.2. het transportgedeelte van de NGLL-lijnen;
  - 3.3. het plaatselijke koperen deel van de klassieke PDH- en SDH-lijnen en van de NGLL-lijnen.
4. Overeenkomstig artikel 62 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, legt het besluit van het BIPT van 8 augustus 2013 betreffende de analyse van de huurlijnenmarkten de verplichting op dat het lokale glasvezelgedeelte van de klassieke en NGLL-lijnen, alsook die van de klassieke lijnen van de Ethernet-hiërarchie niet onderworpen zijn aan een verplichting tot kostenbasing, maar enkel aan een verbod om price squeeze te veroorzaken (§ 4 :337). Daarom worden deze tarieven door het BIPT niet op basis van een kostenmodel vastgesteld. Omdat ze deel uitmaken van het referentieaanbod, zullen ze daarentegen wel door het BIPT goedgekeurd moeten worden.
5. Analysys Mason heeft voor rekening van het BIPT een NGN/NGA-kostenmodel ontwikkeld (hierna "NGN/NGA-kostenmodel" of "het model"). Dat model maakt het mogelijk om de kosten te bepalen van verschillende wholesalediensten aangeboden door een efficiënte

operator. Het kostenmodel is voorgelegd voor openbare raadpleging van januari tot maart 2012 op de website van het BIPT onder de titel "Raadplegingsdocument voor de NGN/NGA-ontwerpmodellen". Na deze raadpleging zijn in het model diverse aanpassingen aangebracht. Dat kostenmodel is de onderliggende basis aan de hand waarvan de tariefelementen van dit besluit kunnen worden uitgelegd.

6. De aangebrachte wijzigingen en de toepassing van het model op de diensten voor Ethernet-transport en multicast zijn voor raadpleging voorgelegd op 4 juli 2013 onder de titel "*Ontwerpbesluit van de Raad van het BIPT betreffende de tarifiering van het "wholesalemulticastaanbod" en van het Ethernet-transport voor de "BROBA"- en "WBA VDSL2"-aanbiedingen.*" Op 17 oktober 2014 is het model in het kader van het samenwerkingsakkoord met de mediaregulatoren aan hen voorgelegd en op 13 november 2014 genotificeerd aan de Europese Commissie.
7. Op 20 november 2013 heeft Belgacom aan het BIPT een voorstel van tarieven geldig voor de levering van NGLL (als bijlage 4) bij zijn voorstel tot aanpassing van het BROTSoLL-referentieaanbod<sup>1</sup> verstrekt. Aangezien toen de prijzen voor Ethernet-transport nog niet waren vastgelegd door het BIPT, konden de prijzen voor NGLL niet worden gefinaliseerd en dus niet voor raadpleging worden voorgelegd<sup>2</sup>.
8. Op 13 november 2014 is het ontwerpbesluit van het BIPT tot vaststelling van de tarieven voor levering van Ethernet-transport genotificeerd aan de Europese Commissie.<sup>3</sup> Op basis van dit ontwerpbesluit heeft Belgacom op 27 november 2014 aan het BIPT een nieuw voorstel bezorgd in verband met de tarieven voor de levering van de NGLL.
9. Ter informatie: het hierboven vermelde kostenmodel heeft het variabele gedeelte van de prijs van het Ethernet-transport bepaald, dat een van de elementen van de NGLL-prijs<sup>4</sup> is (maandelijkse prijs per Mbps):

| Capaciteit<br>in Mbps |         |           |            |             |          |
|-----------------------|---------|-----------|------------|-------------|----------|
|                       | ]0, 10] | ]10, 100] | ]100, 500] | ]500, 1000] | ]1000, - |
| QoS P=0               | € 2,96  | € 0,33    | € 0,15     | € 0,06      | € 0,03   |
| QoS P=1               | € 3,41  | € 0,38    | € 0,17     | € 0,07      | € 0,03   |
| QoS P=3               | € 3,85  | € 0,43    | € 0,19     | € 0,08      | € 0,04   |
| QoS P=5               | € 4,29  | € 0,48    | € 0,21     | € 0,09      | € 0,04   |

<sup>1</sup> Belgacom Reference Offer for Terminating segments of Leased Lines

<sup>2</sup> Het Ethernet-transport is een van de elementen die de NGLL vormen.

<sup>3</sup> Zaak BE/2014/1676.

<sup>4</sup> Onder voorbehoud van het akkoord van de Commissie na de notificatie en uiteindelijke goedkeuring door de Raad van het BIPT.

10. Dit ontwerpbesluit betreft het voorstel van Belgacom [Bijlage prijs NGLL van het referentieaanbod BROTSOLL] dat doelt op de kwantitatieve (tarifaire) aspecten van de levering van de NGLL-lijnen<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> De kwalitatieve aspecten van de NGLL werden behandeld in een eerder besluit [Besluit van 11 augustus 2014 betreffende het addendum bij het BROTSOLL-referentieaanbod inzake de huurlijnen van de nieuwe generatie (NGLL)].

## 1.2 NATIONALE RAADPLEGINGSPROCEDURE

### 1.2.1 Wettelijke basis

11. De nationale raadpleging wordt georganiseerd op basis van artikel 6 van de Kaderrichtlijn<sup>6</sup>:

*"Behalve in gevallen die vallen onder artikel 7, lid 9, artikel 20 of artikel 21, zorgen de lidstaten ervoor dat, wanneer de nationale regelgevende instanties voornemens zijn krachtens deze richtlijn of de bijzondere richtlijnen maatregelen te nemen, dan wel wanneer zij voornemens zijn krachtens artikel 9, leden 3 en 4, beperkingen vast te stellen die een belangrijke impact op de betrokken markt hebben, de belanghebbende partijen de mogelijkheid wordt geboden binnen een redelijke periode opmerkingen over de ontwerpmaatregel in te dienen. [...]"*

*De resultaten van de raadpleging worden door de nationale regelgevende instanties openbaar gemaakt, behalve in geval van vertrouwelijke informatie overeenkomstig het communautair en nationaal recht betreffende zakelijke vertrouwelijkheid."*

12. De Belgische wetgeving beoogt de organisatie van een dergelijke nationale raadpleging in de artikelen 139 en 140 van de wet van 13 juni 2005, en die zijn dus ook in dit geval van toepassing:

*"Art. 139. Het Instituut kan voor de toepassing van deze wet een openbare raadpleging houden overeenkomstig artikel 14 van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector."*

*"Art. 140. Voor zover een ontwerpbeslissing van het Instituut aanzienlijke gevolgen zou kunnen hebben voor een relevante markt, organiseert het Instituut een voorafgaande openbare raadpleging met een maximale tijdsduur van twee maanden, met inachtneming van de regels inzake vertrouwelijkheid van de bedrijfsgegevens."*

*Alle inlichtingen in verband met aan de gang zijnde openbare raadplegingen worden bij het Instituut gecentraliseerd.*

*De resultaten van de openbare raadpleging worden openbaar gemaakt, met inachtneming van de regels inzake vertrouwelijkheid van de bedrijfsgegevens.*

*De Koning bepaalt, na advies van het Instituut, de nadere regels van de openbare raadpleging en van de bekendmaking van de resultaten ervan."*

---

<sup>6</sup> Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten.

### 1.2.2 Resultaten van de raadpleging

13. Het ontwerpbesluit is voor nationale raadpleging voorgelegd van [IN TE VULLEN] tot [IN TE VULLEN]. Daarbij zijn aan het Instituut opmerkingen meegedeeld door [IN TE VULLEN].
14. De resultaten van deze nationale raadpleging kunnen als volgt worden samengevat [IN TE VULLEN] .

## 1.3 INSTITUTIONELE RAADPLEGINGEN

### 1.3.1 Raadpleging van de mediaregulatoren

#### 1.3.1.1 Wettelijke basis

15. Na de nationale raadpleging en rekening houdend met de resulterende reacties werd het op [IN TE VULLEN] gewijzigde ontwerpbesluit toegezonden aan de gemeenschapsregulatoren (CSA, VRM, Medienrat) op [IN TE VULLEN] in overeenstemming met artikel 3, eerste lid, van het samenwerkingsakkoord van 17 november 2006<sup>7</sup>:

*"Art. 3. Elke ontwerpbeslissing van een regulerende instantie die betrekking heeft op elektronischecomunicatienetwerken wordt door de desbetreffende instantie overgemaakt aan de andere regulerende instanties die zijn opgesomd in artikel 2, 2°, van dit samenwerkingsakkoord.*

*De regulerende instanties die geconsulteerd worden bezorgen binnen de 14 kalenderdagen hun opmerkingen aan de regulerende instantie die de ontwerpbeslissing heeft overgemaakt. Binnen deze termijn kan elk van de regulerende instanties die geconsulteerd worden vragen dat de ontwerpbeslissing aanhangig wordt gemaakt bij de Conferentie van Regulatoren voor de Elektronische-Communicatiesector (hierna genoemd de CRC). Dit verzoek tot onmiddellijke overmaking aan de CRC wordt gemotiveerd.*

*De betrokken regulerende instantie neemt de opmerkingen in aanmerking die de andere regulerende instanties eraan bezorgd hebben en maakt de gewijzigde ontwerpbeslissing over aan de andere regulerende instanties. Deze laatste beschikken na ontvangst van de gewijzigde ontwerpbeslissing over een termijn van 7 kalenderdagen waarbinnen zij kunnen vragen dat de gewijzigde ontwerpbeslissing aanhangig wordt gemaakt bij de CRC.*

---

<sup>7</sup> Samenwerkingsakkoord van 17 november 2006 tussen de Federale Staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franstalige Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap betreffende het wederzijds consulteren bij het opstellen van regelgeving inzake elektronischecomunicatienetwerken, het uitwisselen van informatie en de uitoefening van de bevoegdheden met betrekking tot elektronischecomunicatienetwerken door de regulerende instanties bevoegd voor telecommunicatie of radio-omroep en televisie, BS 28 december 2006, p. 75371; ook beschikbaar op [www.bipt.be](http://www.bipt.be).

*Na afloop van de in het tweede en derde lid voorziene termijn wordt de ontwerpbeslissing geacht, behoudens tegenbewijs, geen afbreuk te doen aan de bevoegdheden van de andere regulerende instanties. "*

### 1.3.1.2 Resultaten van de raadpleging

16. [IN TE VULLEN]

### 1.3.2 Europese raadpleging

#### 1.3.2.1 Wettelijke basis

17. Op [IN TE VULLEN] werd het aangepaste ontwerpbesluit overgezonden aan de Europese Commissie, aan BEREC en aan de nationale regelgevende instanties (NRI's) van de andere lidstaten conform artikel 7 van de Kaderrichtlijn<sup>8</sup>:

*"3. Behalve wanneer anders bepaald in aanbevelingen of richtsnoeren die zijn vastgesteld op grond van artikel 7 ter, nadat de in artikel 6 bedoelde raadpleging is afgesloten, maakt een nationale regelgevende instantie, wanneer zij voornemens is een maatregel te nemen die:*

*a) valt binnen de draagwijdte van de artikelen 15 of 16 van deze richtlijn of de artikelen 5 of 8 van Richtlijn 2002/19/EG (toegangsrichtlijn); en*

*b) van aanzienlijke invloed is op de handel tussen de lidstaten,*

*de ontwerpmaatregel tegelijkertijd toegankelijk is voor de Commissie, BEREC en de nationale regelgevende instanties in andere lidstaten, vergezeld van een motivering, overeenkomstig artikel 5, lid 3, en brengt zij de Commissie, BEREC en de andere nationale regelgevende instanties daarvan op de hoogte. De nationale regelgevende instanties, BEREC en de Commissie krijgen een maand de tijd om opmerkingen in te dienen bij de nationale regelgevende instantie in kwestie. De periode van één maand kan niet worden verlengd. "*

18. Artikel 141 van de wet van 13 juni 2005 bepaalt dat de Europese Commissie als volgt moet worden geconsulteerd:

*"Art. 141. § 1. Voor zover een ontwerpbeslissing van het Instituut invloed kan hebben op de handel tussen de lidstaten en erop gericht is:*

*6° de wijziging van het referentieaanbod op te leggen, overeenkomstig artikel 59, § 4, [...] raadpleegt het Instituut de Europese Commissie, BEREC en de nationale regelgevende instanties van de lidstaten.*

---

<sup>8</sup> Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten, zoals gewijzigd door Richtlijn 2009/140/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake van 25 november 2009 (hierna de "Kaderrichtlijn").



*§ 2. Het Instituut houdt zoveel als mogelijk rekening met de opmerkingen die het binnen de maand van de kennisgeving van de ontwerpbeslissing zijn toegezonden door de Europese Commissie, BEREC en de nationale regelgevende instanties van de lidstaten. "*

### 1.3.2.2 Resultaten van de Europese raadpleging

[IN TE VULLEN]

## 1.4 JURIDISCH KADER

### 1.4.1 Nationaal kader

19. De wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat operatoren met een sterke machtspositie op een markt na afloop van de analyse van deze markt (onder meer) verplichtingen kunnen worden opgelegd inzake toegang, niet-discriminatie, kostenbasing en transparantie.<sup>9</sup>
20. Dergelijke verplichtingen zijn opgelegd aan Belgacom in het voormelde besluit van het BIPT van 8 augustus 2013, waaronder de verplichting tot de publicatie van een referentieaanbod (kwantitatieve en kwalitatieve aspecten) voor een transportdienst gebaseerd op de Ethernet-technologie<sup>10</sup>.
21. Het referentieaanbod moet overeenkomstig artikel 59, § 2, van de wet betreffende de elektronische communicatie de alternatieve operatoren in staat stellen om alleen de diensten te kopen die ze nodig hebben, wat inhoudt dat die aanbiedingen voldoende gedetailleerd en gesplitst moeten zijn. Artikel 59, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt ook: "*[In het referentieaanbod] wordt een beschrijving gegeven van de betrokken aanbiedingen, uitgesplitst in diverse elementen naargelang de marktbehoeften en de daaraan verbonden eisen en voorwaarden, met inbegrip van de tarieven*".
22. Overeenkomstig artikel 59, § 5, van de wet betreffende de elektronische communicatie kan het BIPT het referentieaanbod wijzigen om de wettelijk bepaalde maatregelen op te leggen. Het referentieaanbod moet ook up-to-date gehouden worden. Overeenkomstig artikel 59, § 5, van de wet van 13 juni 2005 moet het BIPT het referentieaanbod te allen tijde kunnen wijzigen om rekening te houden met de ontwikkeling van de Belgacom-aanbiedingen en de verzoeken van de alternatieve operatoren. Belgacom is verplicht om de verzoeken van het BIPT om publicatie van bijkomende elementen in te willigen.

---

<sup>9</sup> Artikelen 58 tot 62 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

<sup>10</sup> Artikel 59, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

23. Zoals artikel 59, § 4, eerste lid, van de wet betreffende de elektronische communicatie voorschrijft, moet het referentieaanbod door het BIPT worden goedgekeurd voordat het gepubliceerd wordt. Het BIPT mag tevens alle aanpassingen opleggen die het nodig acht.
24. Wat betreft de verplichting in verband met het terugverdienen van de kosten en de prijscontrole (artikel 62 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie) is het belangrijk dat het BIPT rekening houdt met de noodzaak rekening te houden met een doeltreffende dienstverlening alsook met door de operator gedane investeringen:

*"Wanneer het Instituut een van deze verplichtingen aan een operator oplegt, wordt rekening gehouden met de kosten verbonden aan efficiënte dienstverlening. Om investeringen door de operator in nieuwegeneratienetwerken aan te moedigen, houdt het Instituut rekening met de door de operator gedane investeringen, en staat het toe dat hij een redelijke opbrengst krijgt uit zijn gepaste kapitaalbreng, waarbij alle risico's die specifiek verband houden met een bepaald nieuw netwerkproject in beschouwing worden nemen."*<sup>11</sup>

25. Opdat het BIPT deze kosten correct kan inschatten, is het van essentieel belang dat het over alle gegevens in verband met de kosten van Belgacom beschikt en dat Belgacom de juistheid van die gegevens garandeert. Bovendien is het BIPT vrij om de boekhoudkundige methoden en kostenberekeningen te hanteren die verschillen van deze van Belgacom om deze kosten te berekenen. Ten slotte mag het BIPT de door Belgacom voorgestelde tarieven desgevallend wijzigen<sup>12</sup>.
26. Wanneer de regulator, zoals in dit geval, een besluit aanneemt ter uitvoering van een marktanalyse, is het aan de regulator om erop toe te zien dat de verwezenlijking van de door deze marktanalyse stroomopwaarts beoogde doelstellingen wordt nagestreefd. Dit besluit valt binnen de context afgebakend door de marktanalyse van het BIPT-besluit van 8 augustus 2013. De regulator houdt dus rekening met de door het regelgevingskader beoogde doelstellingen, met name:
- de bevordering van de concurrentie zodat deze niet wordt vervalst of verstoord en dat de gebruikers een maximaal voordeel eruit halen in termen van keuze, prijzen en kwaliteit<sup>13</sup>;
  - de bijdrage tot de ontwikkeling van een interne markt voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten, meer bepaald door samen te werken met

---

<sup>11</sup> Artikel 62, § 1, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

<sup>12</sup> Artikel 62, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

<sup>13</sup> Artikel 6 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

de andere nationale regelgevende instanties en BEREC om toe te zien op de uitwerking van coherente reguleringspraktijken op Europees niveau<sup>14</sup>;

- de toepassing van objectieve, transparante, niet-discriminerende en evenredige principes waaronder: de bevordering van de reglementaire voorspelbaarheid door een coherente reglementaire aanpak te verzekeren; de bevordering van de concurrentie ten behoeve van de consumenten en, indien nodig, de bevordering van een concurrentie gebaseerd op infrastructuur; het stimuleren van doeltreffende en innoverende investeringen<sup>15</sup>.

#### 1.4.2 Europees kader

27. Behalve de voormelde doelstellingen die ook worden opgelegd door het Europese regelgevingskader<sup>16</sup> moet de regulator in het algemeen ook waakzaam blijven voor de ontwikkelingen die kunnen worden vastgesteld op Europees niveau, wanneer die een link hebben met zijn actieterrein.
28. Zowel op het niveau van de ontwikkeling van het NGN/NGA-kostenmodel als in dit geval om de tarifiering van het wholesaleaanbod voor NGLL vast te stellen, waakt het BIPT dus ervoor coherente besluiten aan te nemen in een context van ontwikkeling van de netwerken van de nieuwe generatie.
29. Ten slotte, rekening houdend met de noodzaak voor de regulator om samen te werken met de andere nationale regelgevende instanties en BEREC teneinde toe te zien op de uitwerking van coherente reguleringspraktijken op Europees niveau, dient het BIPT ook rekening te houden met elk relevant document dat het resultaat vormt van dit soort van samenwerking, in het bijzonder op Europees niveau.

---

<sup>14</sup> Artikel 7 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

<sup>15</sup> Artikel 8/1, § 1, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

<sup>16</sup> Artikel 8 van Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten, zoals gewijzigd door Richtlijn 2009/140/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake van 25 november 2009.

### 3 PRINCIPES INZAKE TARIFERING VAN DE DIENSTEN

30. Zoals uitgelegd in de inleiding, worden de NGLL-tarieven berekend uitgaande van het NGN/NGA-kostenmodel. In het onderhavige geval gaat het erom zich te baseren op dezelfde grondslagen als het Ethernet-transport, dat voor raadpleging is voorgelegd in het kader van het ontwerpbesluit betreffende de tarifiering van het "wholesalemulticastaanbod" en van het Ethernet-transport voor de "BROBA"- en "WBA VDSL2"-aanbiedingen (zie hierboven).
31. NGLL-lijnen bestaan uit een transportgedeelte en/of een of twee lokale gedeelten<sup>17</sup>.
32. De tarifiering omvat de volgende elementen:
  - 32.1. het Ethernet-transport, dat op zijn beurt onderverdeeld is in een variabel en een vast gedeelte;
  - 32.2. de plaatselijke koperen toegang, zelf samengesteld uit koperparen en apparatuur voor transmissie / multiplexing (EFM);
  - 32.3. de installatiekosten, zelf onderverdeeld in installatiekosten voor het aansluitnetwerk en voor configuratie van het Ethernet-circuit.
33. In zijn besluit van 8 augustus 2013 betreffende de huurlijnenmarkt, heeft het BIPT de opmerking gemaakt dat het transportgedeelte van de NGLL-lijnen gebruikmaakte van dezelfde Ethernet MPLS-infrastructuur als de bitstream-dienst<sup>18</sup>.
34. Aangezien de levering van het Ethernet-transportgedeelte onderworpen is aan de verplichting tot kostenbasing (§ 4 :336.2 van de marktanalyse), net als voor de levering van de NGLL-diensten, en aangezien de transportkosten voor de levering van de NGLL-diensten identiek zijn wegens het soortgelijke gebruik van het netwerk, is het tariefbestanddeel inzake transport in het geval van de NGLL-lijnen identiek met de tarieven voor het Ethernet-transportgedeelte.
35. De prijs voor het Ethernet-transport waarmee in het kader van de NGLL-lijnen rekening moet worden gehouden, moet dus gelijk zijn aan de prijs van het Ethernet-transport zoals gedefinieerd in het ontwerpbesluit betreffende de tarifiering van het "wholesalemulticastaanbod" en van het Ethernet-transport voor de "BROBA"- en "WBA VDSL2"-aanbiedingen, dat van 4 juli 2013 tot 31 augustus 2013 voor raadpleging is voorgelegd en genotificeerd aan de Europese Commissie op 13 november 2014.

---

<sup>17</sup> Besluit van de Raad van 8 augustus 2013 betreffende de analyse van de markt voor afgevend segmenten van huurlijnen op wholesaleniveau, § 1.7.1.

<sup>18</sup> Besluit van 8 augustus 2013 betreffende de huurlijnenmarkt, § 4.76 en 4.163.

## 4 ANALYSE

36. Na zijn analyse van het voorstel voor een referentieaanbod komt het BIPT tot de onderstaande conclusies.

### 4.1 EENHEIDSPRIJS VOOR EFM-TOEGANG EN GLASVEZEL

37. Belgacom presenteert de verschillende bestanddelen van zijn prijzen. Het gaat om een prijs die zowel gebaseerd is op enerzijds kostenoriëntering als anderzijds het verbod op price squeeze.
38. Deel 4.3.9.2.1 van het besluit van 8 augustus 2013 legt op dat het prijselement voor het koperen aansluitnetwerk kostengebaseerd moet zijn en verbiedt het glasvezelnetwerk om pricesqueeze-effecten te creëren. Dit heeft tot gevolg dat de prijs varieert naargelang van de aard van het aansluitnetwerk.
39. Belgacom merkt op dat een dergelijke differentiatie de mogelijkheid in het gedrang zou brengen om de beste technische oplossing (koper of glasvezel) te kiezen naargelang van de lokale omstandigheden en zou aanzetten tot een groter gebruik van de (minder dure) oplossing van het kopernetwerk terwijl dat laatste nu net gedeeltelijk wordt ontmanteld.
40. Het BIPT aanvaardt deze opmerking als geldig en gaat ermee akkoord dat er, voor de lijnen van 2 tot 20 Mbps (namelijk de capaciteiten die kunnen worden aangeboden zowel via koper als via glasvezel), rekening wordt gehouden met een gemiddelde prijs op basis van de huidige verdeling tussen lijnen van het koperen aansluitnetwerk en van het glasvezelnetwerk.
41. Aan de operatoren wordt echter gevraagd of ze van oordeel zijn dat de door Belgacom voorgestelde prijzen hen daadwerkelijk in staat stellen om retailproducten aan te bieden op een concurrerend niveau op de markt en of deze tarieven bovendien concurrentie op de wholesalemarkt mogelijk maken.

### 4.2 ONTBREKEN VAN EEN E-LINE PBits=5

42. Het besluit van 8 augustus 2013 legt in paragraaf 4:163.1.2. de verplichting op dat de keuze van een E-Line-aanbod van het type PBits=5 moet zijn om de haalbaarheid te garanderen van een CESoE-circuitemulatie, zoals uitdrukkelijk vermeld in paragraaf 4.28.2 van hetzelfde besluit.
43. Het voorstel van Belgacom bevat een reeks profielen met percentages van Voice PBits=5 maar niet voor 100% van de bitsnelheid.
44. Belgacom moet daarom een profiel 100% PBits=5 data toevoegen.

### **4.3 GEBREK AAN BELGACOM SITED-AANBOD**

45. Paragraaf 4:276.5 van het besluit van 8 augustus 2013 verplicht tot de verstrekking van een collocatiedienst zonder dat er een onderscheid wordt gemaakt tussen klassieke lijnen en NGLL-lijnen; bijgevolg moeten de NGLL-lijnen ook beschikbaar zijn in de "Belgacom sited"-collocaties.
46. Belgacom moet een "Belgacom sited"-tarifiering toevoegen waarbij de prijs van het aansluitnetwerk zal worden vervangen door de prijs van de interne bekabeling van zijn gebouw.

### **4.4 VOLUME & DURATION DISCOUNTS**

47. Het BIPT doet in dit stadium geen uitspraak over de compatibiliteit van het systeem van kortingen in het referentieaanbod met het mededingingsrecht<sup>19</sup>.

### **4.5 OPMERKINGEN DIE VOORTVLOEIEN UIT DE RAADPLEGING**

[IN TE VULLEN]

---

<sup>19</sup> Titel 1.3 Volume & Duration Discounts van het referentieaanbod "Pricing NGLL".

## 5 BESLUIT

48. Het BIPT is van oordeel dat het voorgestelde addendum moet worden aangevuld met:
  - 48.1. de toevoeging van een profiel 100% PBits=5 data.
  - 48.2. de toevoeging van een "Belgacom sited"-aanbod.
49. Belgacom moet dit besluit uitvoeren uiterlijk een maand na de publicatie ervan op de website van het BIPT, behalve wat de bepalingen betreft waarvoor dit besluit uitdrukkelijk in een andere termijn voorziet.
50. Vervolgens, zoals artikel 59, § 4, van de wet van 13 juni 2005 voorschrijft, moet het referentieaanbod BROTSOLL, zoals door Belgacom gewijzigd om zich te voegen naar dit besluit, door het BIPT worden goedgekeurd voordat het gepubliceerd wordt. Hiertoe vraagt het BIPT aan Belgacom om het referentieaanbod te bezorgen dat aangepast is op grond van de documenten goedgekeurd door dit besluit, en waarin enkel de in dit document vereiste aanpassingen opgenomen zijn.

## 6 BEROEPSMOGELIJKHEDEN

51. Overeenkomstig artikel 2, § 1, van de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector hebt u de mogelijkheid om tegen dit besluit beroep in te stellen bij het hof van beroep van Brussel, Poelaertplein 1, B-1000 Brussel. Het beroep wordt, op straffe van nietigheid die ambtshalve wordt uitgesproken, ingesteld door middel van een ondertekend verzoekschrift dat wordt ingediend ter griffie van het hof van beroep van Brussel binnen een termijn van zestig dagen na de kennisgeving van het besluit of bij gebreke aan een kennisgeving, na de publicatie van het besluit of bij gebreke aan een publicatie, na de kennisname van het besluit.
  
52. Het verzoekschrift bevat op straffe van nietigheid de vermeldingen vereist door artikel 2, § 2, van de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector. Indien het verzoekschrift elementen bevat die u als vertrouwelijk beschouwt, dan moet u dat uitdrukkelijk aangeven en op straffe van nietigheid, een niet-vertrouwelijke versie van dat verzoekschrift indienen. Het Instituut publiceert op zijn website het verzoekschrift dat door de griffie van het gerecht genotificeerd is. Elke belanghebbende partij kan in de zaak tussenkomen binnen dertig dagen na deze publicatie.

**Charles Cuveliez,**  
Raadslid

**Axel Desmedt**  
Raadslid

**Luc Vanfleteren**  
Raadslid

**Jack Hamande**  
Voorzitter van de Raad



## **ANNEXE A. NGLL-PRIJSBIJLAGE BIJ HET BROTSOLL-REFERENTIEAANBOD**

BROTSoLL

Annex 4

**PRICING NGLL**

**TABLE OF CONTENT**

**1 PRICING NGLL..... 3**

**1.1 Installation fee..... 3**

1.1.1 One-time installation charges ..... 3

1.1.2 Other one-time charges ..... 3

**1.2 Rental fee..... 4**

1.2.1 OLO Aggregation point..... 4

    1.2.1.1 OLO Aggregation point customer-sited (outside Belgacom building) ..... 4

    1.2.1.2 Between Belgacom site and External site (BROTSoLL BGC-External)..... 4

1.2.2 End-customer site..... 5

    1.2.2.1 End-customer site Fiber..... 5

    1.2.2.2 End-customer site EFM(copper)..... 5

**1.3 Volume & Duration Discounts ..... 6**

**2 PRICING CPE ..... 7**

**2.1 Installation fee..... 7**

**2.2 Rental fee..... 7**

**3 PRICING SLA ..... 7**

**4 PRICING QOS ..... 8**

**4.1 Installation fee..... 8**

**4.2 Data QoS rental ..... 8**

**4.3 Voice QoS rental ..... 9**

---

## 1. Pricing NGLL

### 1.1 Installation fee

#### 1.1.1 **One-time Installation charges**

The installation fee for BROTSoLL NGLL Lines indicated below is due per site (OLO aggregation site or end-customer site, outside Belgacom building)

The mentioned installation fee is only valid if the infrastructure is available in the access network. If this is not the case, Belgacom will make a specific offer taking the local situation into account.

NGLL installation fee = 450,00€ (225,00€\*)

\*3 years commitment

The one-time installation charge covers:

- a) travel costs of Belgacom employees;
- b) the installation of a connection point at each end of the BROTSoLL NGLL line and if necessary, the installation of the equipment and electronic devices required for access to the service;
- c) the pulling of cable in an existing duct or in an open trench that meets the technical requirements set by Belgacom, between the edge of the nearest public paved surface (not including highways and roadways) and the building where the line must be laid;
- d) any work on a public paved surface (or with any other hard layer), not including highways and roadways, and on Belgacom's premises.

#### 1.1.2 **Other one-time charges**

The following is billed to the Customer separately:

- a) all the costs including administrative costs, arising from the work and/or the laying of the cable in public or private property (including cabling inside a building) and that are not referred to in section 1.1.1.(including, but not limited to: any work on highways, roadways, trails, unpaved roads, harbors, parking lots, canals and other waterways, landing strips, forests, railroads, etc.);
- b) the costs of crossing a road to make a connection on a roadside or on the center divider strip inaccessible by cars and separating two or more paved roads;
- c) the costs of repair work following the Customer's failure to meet his obligations or following a service disruption not caused by equipment provided by Belgacom, or in the event that the Customer has improperly used the line or any other equipment provided by Belgacom;
- d) the cost of additional work carried out at the Customer's request and/or that is not generally part of the service. If this cost exceeds EUR 1000 per site, Belgacom will draw up a quote of the work to be carried out and submit it to the Customer for prior approval;

- e) the costs of transferring, changing or decreasing the capacity of the lines. If these costs exceed EUR 1000 per site, Belgacom will draw up a quote and submit it to the Customer for prior approval;
- f) planning and survey costs

For the application of sections 1.1.1. and 1.1.2., the terms “paved surfaces”, “highways” and “roadways” must be understood as applied in the royal decree regarding the general regulations for road traffic.

If the Customer wishes the BROTSOLL NGLL lines to be installed differently than Belgacom's usual method, Belgacom will carry out this work insofar as technically possible. If the cost of this work exceeds EUR 1000 per site, Belgacom will draw up a quote of the work to be carried out and submit it to the Customer for prior approval;

The installation charges of the lines in service are payable as soon as the contract takes effect.

## 1.2 Rental fee

The monthly rental fee for a BROTSOLL NGLL Line is indicated in the following tables (*all values in EUR/month*).

### 1.2.1 OLO Aggregation point

#### 1.2.1.1 OLO Aggregation point Customer-sited (outside Belgacom building)

| Bandwidth | MRC        |
|-----------|------------|
| 100       | 600,00 €   |
| 200       | 696,00 €   |
| 300       | 791,00 €   |
| 400       | 887,00 €   |
| 500       | 935,00 €   |
| 600       | 983,00 €   |
| 700       | 1.031,00 € |
| 1000      | 1.127,00 € |

#### 1.2.1.2 OLO Aggregation point BGC-sited (in colocation at Service POP)

Enquiry fee: 112€

Cable&Cable tray and CPE as described in section 2:

Installation fee: 6,74€ per meter

(with a minimum invoice equivalent to 20 meters)

Monthly rental: 0,17€ per meter + 88,47€ (CPE included)

(with a minimum invoice equivalent to 5 meters)

Small Building Works: case by case if necessary.

## 1.2.2 End-customer site

### 1.2.2.1 End-customer site Fiber

| <b>Ethernet<br/>fiber<br/>Non-secured</b> | <b>Bandwidth</b> | <b>MRC</b> |
|---|------------------|------------|
| 10M                                       | 2                | 251,00 €   |
|   | 4                | 298,00 €   |
|   | 6                | 346,00 €   |
|   | 8                | 394,00 €   |
|   | 10               | 442,00 €   |
| 100M                                      | 10               | 442,00 €   |
|   | 20               | 460,00 €   |
|   | 30               | 478,00 €   |
|   | 40               | 496,00 €   |
|   | 50               | 513,00 €   |
|   | 60               | 531,00 €   |
|   | 70               | 549,00 €   |
|   | 80               | 567,00 €   |
|   | 90               | 585,00 €   |
|   | 100              | 600,00 €   |
| 1G  | 100              | 600,00 €   |
|   | 200              | 696,00 €   |
|   | 300              | 791,00 €   |
|   | 400              | 887,00 €   |
|   | 500              | 935,00 €   |
|   | 600              | 983,00 €   |
|   | 700              | 1.031,00 € |
|   | 1000             | 1.127,00 € |

---

### 1.2.2.2 End-customer site EFM (copper)

| EFM Access<br>Non-secured | Bandwidth | MRC      |
|---------------------------|-----------|----------|
|                           | 2         | 251,00 € |
|                           | 4         | 298,00 € |
|                           | 6         | 346,00 € |
|                           | 8         | 394,00 € |
|                           | 10        | 442,00 € |
|                           | 20        | 460,00 € |

The rental price indicated in sections 1.2.1 and 1.2.2 covers :

- a) the lease and maintenance of the infrastructure and equipment provided by Belgacom to the Customer and that are necessary for the use of the service;
- b) the repair of service disruptions (up to and including the connection point) in accordance with the procedures and conditions specified in the BROTSOLL offer.

All fees are due as from the day on which the BROTSOLL NGLL Line has been made available to the Operator.

The rental and installation fees indicated in section 1.2.1 and 1.2.2 do not include the cabling within the private domain of the Belgacom end-user or of a Third Party, nor the costs related to colocation of Operator's transmission equipment in Belgacom's premises.

This cabling, if necessary, must be ordered prior to the ordering of the BROTSOLL Line.

Quality of Service (QoS) and SLA are not included in the indicated prices.

### **1.3 Volume & Duration Discounts**

The NGLL line must remain in force for a minimum one year duration as of either its installation date if the line is totally new or the date of its administrative change if the line has been migrated from another contract to NGLL.

**Volume** discounts are granted according to the table below when the number of NGLL lines is reached (EOY).

Extra **duration** discounts are granted for the lines that are part of a 3-years contract. The "3 years discounts" are calculated on the net price taking into account the eventual volume discounts.

Ex: 12% discount will be granted on the total installed NGLL lines when this total is between 500 and 600 lines (EOY). An extra 11% discounts ( $X€ * 88% * 89%$ ) will be granted on the lines being part of a 3-years contract.

| # NGLL                   | 0  | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
|--------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| <b>Volume discounts</b>  | 0% | 5%  | 8%  | 10% | 11% | 12% | 13% | 14% | 15% | 16% | 17%  |
| <b>3 years discounts</b> | 5% | 5%  | 5%  | 10% | 10% | 11% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12%  |

At the end of the 3-years term, the discount grid remains applicable as long as the concerned line is maintained and the volume(# NGLL) is reached.

In case of early termination of a line, a penalty fee will be calculated:

- if the line (standard or 3-years contract) is terminated during the first year, 100% of the amounts payable by the Customer at standard rates for the order that has been terminated, starting from the termination date until the first anniversary of the activation date of the concerned order.

- moreover, if a 3-years contract line is terminated before the term of 3 years, reimbursement of any undue received discounts will be billed following a recalculation of the prices based on the actual term for which the line was provided.

## **2. Pricing CPE**

### **2.1 Installation fee**

CPE installation fee = 250,00€ (125,00€\*)

\*3 years commitment

### **2.2 Rental Fee**

The rental fee of the CPE is included in the NGLL rental fee both for the OLO aggregation point and for End-customer sites :

As availability of CPE's can change in the future the currently proposed model can be replaced in the future with an equivalent model. These CPE's will be used today :

- OLO aggregation point : ME-3400E-24TS-D (24 ports and 2 SFP; DC Power)
- End-customer sites : ME-3400EG-2CS-A (2+2 combo ports; AC-Power)

Disclaimer : further tests are required to validate that the used CPE's support extreme configurations such as eg 50% Voice QoS on a 1 Gbps NGLL-line.

## **3. Pricing SLA**

SLA 15/6 = 9€

SLA 24/7 = 20€

The SLA monthly rental fee must be added, when applicable, to the NGLL rental fee (section 1.2).



## 4. Pricing QoS (Quality of Service)

### 4.1 Installation fee

QoS installation fee = 150€

The QoS installation fee is due per QoS requested on one NGLL line.

### 4.2 Data QoS rental (p-bit 1)

4.2.1 Monthly rental fee to be added to the NGLL rental fee (section1.2) for **100%** Data QoS:

|               |      | <b>monthly</b> |
|---------------|------|----------------|
| e2e D-QoS Eth | 2M   | 0,90 €         |
| e2e D-QoS Eth | 4M   | 1,80 €         |
| e2e D-QoS Eth | 6M   | 2,70 €         |
| e2e D-QoS Eth | 8M   | 3,60 €         |
| e2e D-QoS Eth | 10M  | 4,50 €         |
| e2e D-QoS Eth | 20M  | 5,00 €         |
| e2e D-QoS Eth | 30M  | 5,50 €         |
| e2e D-QoS Eth | 40M  | 6,00 €         |
| e2e D-QoS Eth | 50M  | 6,50 €         |
| e2e D-QoS Eth | 60M  | 7,00 €         |
| e2e D-QoS Eth | 70M  | 7,50 €         |
| e2e D-QoS Eth | 80M  | 8,00 €         |
| e2e D-QoS Eth | 90M  | 8,50 €         |
| e2e D-QoS Eth | 100M | 9,00 €         |
| e2e D-QoS Eth | 200M | 11,00 €        |
| e2e D-QoS Eth | 300M | 13,00 €        |
| e2e D-QoS Eth | 400M | 15,00 €        |
| e2e D-QoS Eth | 500M | 17,00 €        |
| e2e D-QoS Eth | 600M | 18,00 €        |
| e2e D-QoS Eth | 700M | 19,00 €        |
| e2e D-QoS Eth | 1G   | 22,00 €        |

The prioritisation of Data QoS is based on the P-bit1.

Note that Data QoS pricing is based on the profile (shaping) of the line, notwithstanding the fact that any Voice QoS could also be configured on this line.

### 4.3 Voice QoS rental (p-bit 5)

4.3.1 Monthly rental fee to be added to NGLL rental fee (section1.2) for **10%** Voice QoS:

| <b>10%</b>    |      | <b>monthly</b> |
|---------------|------|----------------|
| e2e V-QoS Eth | 2M   | 0,27 €         |
| e2e V-QoS Eth | 4M   | 0,53 €         |
| e2e V-QoS Eth | 6M   | 0,80 €         |
| e2e V-QoS Eth | 8M   | 1,06 €         |
| e2e V-QoS Eth | 10M  | 1,33 €         |
| e2e V-QoS Eth | 20M  | 2,66 €         |
| e2e V-QoS Eth | 30M  | 3,99 €         |
| e2e V-QoS Eth | 40M  | 5,32 €         |
| e2e V-QoS Eth | 50M  | 6,65 €         |
| e2e V-QoS Eth | 60M  | 7,98 €         |
| e2e V-QoS Eth | 70M  | 9,31 €         |
| e2e V-QoS Eth | 80M  | 10,64 €        |
| e2e V-QoS Eth | 90M  | 11,97 €        |
| e2e V-QoS Eth | 100M | 13,30 €        |
| e2e V-QoS Eth | 200M | 14,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 300M | 16,30 €        |
| e2e V-QoS Eth | 400M | 17,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 500M | 19,30 €        |
| e2e V-QoS Eth | 600M | 20,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 700M | 22,30 €        |
| e2e V-QoS Eth | 1G   | 26,80 €        |

4.3.2 Monthly rental fee to be added to NGLL rental fee (section1.2) for **25%** Voice QoS:

| <b>25%</b>    |     | <b>monthly</b> |
|---------------|-----|----------------|
| e2e V-QoS Eth | 2M  | 0,66 €         |
| e2e V-QoS Eth | 4M  | 1,33 €         |
| e2e V-QoS Eth | 6M  | 1,99 €         |
| e2e V-QoS Eth | 8M  | 2,66 €         |
| e2e V-QoS Eth | 10M | 3,32 €         |
| e2e V-QoS Eth | 20M | 6,65 €         |
| e2e V-QoS Eth | 30M | 9,97 €         |
| e2e V-QoS Eth | 40M | 13,30 €        |
| e2e V-QoS Eth | 50M | 13,68 €        |
| e2e V-QoS Eth | 60M | 14,05 €        |
| e2e V-QoS Eth | 70M | 14,43 €        |
| e2e V-QoS Eth | 80M | 14,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 90M | 15,18 €        |

|               |      |         |
|---------------|------|---------|
| e2e V-QoS Eth | 100M | 15,55 € |
| e2e V-QoS Eth | 200M | 19,30 € |
| e2e V-QoS Eth | 300M | 23,05 € |
| e2e V-QoS Eth | 400M | 26,80 € |
| e2e V-QoS Eth | 500M | 28,30 € |
| e2e V-QoS Eth | 600M | 29,80 € |
| e2e V-QoS Eth | 700M | 31,30 € |
| e2e V-QoS Eth | 1G   | 35,80 € |

4.3.3 Monthly rental fee to be added to NGLL rental fee (section1.2) for **50%** Voice QoS:

| <b>50%</b>    |      | <b>monthly</b> |
|---------------|------|----------------|
| e2e V-QoS Eth | 2M   | 1,33 €         |
| e2e V-QoS Eth | 4M   | 2,66 €         |
| e2e V-QoS Eth | 6M   | 3,99 €         |
| e2e V-QoS Eth | 8M   | 5,32 €         |
| e2e V-QoS Eth | 10M  | 6,65 €         |
| e2e V-QoS Eth | 20M  | 13,30 €        |
| e2e V-QoS Eth | 30M  | 14,05 €        |
| e2e V-QoS Eth | 40M  | 14,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 50M  | 15,55 €        |
| e2e V-QoS Eth | 60M  | 16,30 €        |
| e2e V-QoS Eth | 70M  | 17,05 €        |
| e2e V-QoS Eth | 80M  | 17,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 90M  | 18,55 €        |
| e2e V-QoS Eth | 100M | 19,30 €        |
| e2e V-QoS Eth | 200M | 26,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 300M | 29,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 400M | 32,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 500M | 35,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 600M | 38,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 700M | 41,80 €        |
| e2e V-QoS Eth | 1G   | 50,80 €        |

4.3.4 Monthly rental fee to be added to NGLL rental fee (section1.2) for **75%** Voice QoS:

| <b>75%</b>    |    | <b>monthly</b> |
|---------------|----|----------------|
| e2e V-QoS Eth | 2M | 2,00 €         |
| e2e V-QoS Eth | 4M | 3,99 €         |
| e2e V-QoS Eth | 6M | 5,99 €         |
| e2e V-QoS Eth | 8M | 7,98 €         |

|               |      |         |
|---------------|------|---------|
| e2e V-QoS Eth | 10M  | 9,97 €  |
| e2e V-QoS Eth | 20M  | 14,05 € |
| e2e V-QoS Eth | 30M  | 15,18 € |
| e2e V-QoS Eth | 40M  | 16,30 € |
| e2e V-QoS Eth | 50M  | 17,43 € |
| e2e V-QoS Eth | 60M  | 18,55 € |
| e2e V-QoS Eth | 70M  | 19,68 € |
| e2e V-QoS Eth | 80M  | 20,80 € |
| e2e V-QoS Eth | 90M  | 21,93 € |
| e2e V-QoS Eth | 100M | 23,05 € |
| e2e V-QoS Eth | 200M | 29,80 € |
| e2e V-QoS Eth | 300M | 34,30 € |
| e2e V-QoS Eth | 400M | 38,80 € |
| e2e V-QoS Eth | 500M | 43,30 € |
| e2e V-QoS Eth | 600M | 47,80 € |
| e2e V-QoS Eth | 700M | 51,55 € |
| e2e V-QoS Eth | 1G   | 58,30 € |