



ACORDO DE COLABORACIÓN ENTRE A SECRETARÍA XERAL DE MEDIOS E A SOCIEDADE PÚBLICA REDES DE TELECOMUNICACIÓN GALEGAS RETEGAL, S.A. PARA A EXECUCIÓN DAS ACTUACIÓNS DE LIBERACIÓN DA BANDA DE FRECUENCIAS 694-790 MHz DOS MÚLTIPLEX DE TITULARIDADE AUTONÓMICA

SUBSCRIBEN

Dunha parte, _____, secretaria xeral de Medios, en virtude do disposto na Disposición adicional segunda do Decreto 76/2017, do 28 de xullo, de estrutura orgánica dos órganos superiores e de dirección dependentes da Presidencia da Xunta de Galicia,

Doutra parte, _____, en representación da sociedade mercantil pública autonómica **Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A** (en diante, **Retegal**), en virtude da súa condición de apoderado, segundo consta na escritura pública outorgada ante o Notario de Santiago de Compostela, D. Héctor R. Pardo García, o 16 de xuño de 2015, co número 1.059 da súa orde de protocolo, estando a mesma debidamente inscrita no Rexistro Mercantil de Santiago de Compostela.

As partes recoñécense capacidade e competencia suficientes para formalizar o presente Acordo de colaboración, e para o efecto

EXPOÑEN

Primeiro. Secretaría Xeral de Medios

A estrutura e funcións da Secretaría Xeral de Medios establécense no Decreto 76/2017, do 28 de xullo, de estrutura orgánica dos órganos superiores e de dirección dependentes da Presidencia da Xunta de Galicia.

No seu artigo 3 establécense que *“A Secretaría Xeral de Medios é o órgano superior da Administración xeral da Comunidade Autónoma de Galicia encargado de executar a política xeral da Xunta de Galicia en materia de medios de comunicación social, correspondéndolle o exercicio, entre outras, das funcións de dotación de infraestruturas no ámbito da comunicación e a implantación de redes propias de comunicación audiovisual e televisiva para a prestación de servizos que sexan competencia da comunidade autónoma, de acordo co establecido na Lei 7/2010, de comunicación audiovisual.”*

A Disposición adicional segunda deste Decreto establece que *“quedan desconcentradas nas persoas titulares das secretarías xerais dependentes da Presidencia, (...) as competencias: (...) administrar os créditos de gastos dos orzamentos do seu centro directivo. Aprobar e comprometer gastos (...), recoñecer as obrigas económicas e propoñer o seu pagamento, as demais competencias atribuídas ás persoas titulares das consellerías en materia orzamentaria, agás o capítulo I (...), todas as facultades que a normativa vixente na materia atribúe aos órganos de contratación, así como a formalización de convenios (...), a aprobación das bases, a convocatoria e as resolucións en materia de axudas e subvencións do seu respectivo ámbito de competencia (...).”*

Segundo. Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A.

1. Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A. é unha sociedade pública autonómica creada mediante o Decreto 58/1997, do 20 de febreiro.

O 23.04.2013 publícase no DOG a *Resolución do 9 de abril de 2013, da Secretaría Xeral Técnica e do Patrimonio da Consellería de Facenda, pola que se ordena a publicación da modificación dos estatutos da sociedade Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A.* O Anexo desta Resolución incorpora os estatutos modificados de Retegal.

O artigo 1 do Anexo desta resolución establece: *“1. Baixo a denominación de Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A. (Retegal) constitúese unha sociedade anónima de nacionalidade española e capital social integramente de titularidade pública, para a prestación de servizos de telecomunicacións na Comunidade Autónoma de Galicia. O seu réxime xurídico vén determinado pola Lei de sociedades de capital, aprobada polo Real decreto lexislativo 1/2010, do 2 de xullo, así como, no que proceda, pola Lei 16/2010, do 17 de decembro, de organización e funcionamento da*





Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia e polo título IV da Lei 5/2011, do 30 de setembro, do patrimonio da Comunidade Autónoma de Galicia. O réxime orzamentario, económico-financeiro, de contabilidade e de control é o establecido pola lexislación de réxime financeiro e orzamentario da Comunidade Autónoma de Galicia.

2. O artigo 2 dos estatutos de Retegal recolle que constituirán parte do seu obxecto social, entre outras, as actividades de *“dotación de equipamentos e explotación, por si mesma ou mediante terceiros, de toda clase de infraestruturas e servizos de telecomunicacións que sexan promovidas pola Comunidade Autónoma de Galicia, ou nas que esta participe, vinculadas ao ámbito das telecomunicacións.*

A prestación de actividades de consultoría en materia de avaliación, planificación, promoción, adquisición, organización, mantemento, formación, xestión, investigación, control de calidade e, en xeral, calquera materia relacionada co sector das telecomunicacións, especialmente no eido da tecnoloxía das telecomunicacións.”

3. A sociedade Redes de Telecomunicación Galegas, Retegal, SA está adscrita á Axencia de Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega), a través da Área de Infraestruturas e Telecomunicacións, de acordo co establecido no punto 3 da Disposición adicional décima do *Decreto 252/2011, do 15 de decembro, polo que se crea a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e se aproban os seus estatutos.*

Terceiro. Necesidade, oportunidade e obxectivo da actuación.

Na actualidade a Xunta de Galicia dispón dunha serie de centros para achegar a banda larga no eido rural. Estes centros realizan emisións de televisión mediante múltiplex dixitais na banda de frecuencia 694 – 790 MHz.

O 25 de maio de 2017 publicouse no Diario Oficial da Unión Europea, a Decisión (UE) 2017/899 do Parlamento Europeo e do Consello, do 17 de maio de 2017, sobre o uso da banda de frecuencias 470-790 na Unión Europea, que ten como obxecto garantir un enfoque coordinado do uso desta banda na Unión Europea.

O artigo 1 desta Decisión establece que, como moi tarde o 30 de xuño de 2020, os Estados membros autorizarán o uso da banda de frecuencia de 694-790 MHz (banda de 700 MHz) para os sistemas terrestres capaces de prestar servizos de comunicacións electrónicas de banda larga sen fíos, e liberarán a dita banda de frecuencias da utilización actual.

En consecuencia, resulta necesario realizar unha serie de actuacións encamiñadas á adecuación á normativa comunitaria das emisións na devandita banda de frecuencia de titularidade pública en Galicia, situadas en centros de banda larga da Xunta de Galicia, durante o ano 2020.

Estes investimentos irán destinados á adquisición e instalación de sistemas e equipos de telecomunicacións, así como ao axuste técnico.

Cuarto. Medios e recursos.

Retegal conta cos medios técnicos especializados na materia e dispón da estrutura necesaria para facerse responsable da organización e xestión dos traballos a desenvolver e das prestacións encargadas, así como da súa calidade técnica.

Quinto. Colaboración entre entidades do sector público autonómico.

Segundo establece o artigo 14 da Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público autonómico *“A Administración xeral da Comunidade Autónoma e as entidades do sector público, ou estas entre elas, poderán formalizar acordos de colaboración (...) para o servizo aos intereses xerais mediante o desempeño conxunto de tarefas de interese público da súa competencia.*

A colaboración consistirá na participación conxunta e efectiva no desenvolvemento da actividade común, mediante achegas de traballos de organización, medios persoais e materiais ou recursos financeiros para a finalidade compartida, de acordo coas súas competencias, e será sempre diferente das estruturas contractuais onerosas reguladas na lexislación de contratos do sector público”.

En suma, considérase oportuno e beneficioso para o interese público que Retegal lle preste a súa colaboración á Secretaría Xeral de Medios, na realización da actuación sinalada anteriormente.

En consecuencia, considerándose xuridicamente procedente o establecemento deste sistema de colaboración, e de conformidade co disposto polo artigo 14 da Lei 14/2013, do 26 de decembro, as partes acordan a formalización dun Acordo de colaboración suxeito ás seguintes



CLÁUSULAS

Primeira. Obxecto.

O obxecto deste Acordo é establecer as bases de colaboración entre a Secretaría Xeral de Medios e Retegal para a realización de actuacións que permitan liberar a banda de frecuencia 694-790 MHz en centros de banda larga de titularidade autonómica, para a súa adecuación á normativa comunitaria.

As actuacións de liberación do Dividendo Dixital realizaranse nos centros de banda larga descritos no Anexo II de conformidade coas actuacións establecidas no Anexo I.

Segunda. Investimentos e actuacións.

1. Programa de investimentos. Elaborarase un programa de investimentos deste acordo para o ano 2020, que incluíra as actuacións necesarias para a liberación do Dividendo Dixital nos centros de banda larga e estes investimentos realizaranse de conformidade coas actuacións descritas no Anexo I.

As actuacións tamén incluírán os correspondentes estudos previos e a documentación técnica protocolaria que sexa necesaria para a súa realización (protocolos e boletíns de instalación).

A relación de centros de banda larga nos que se realizarán as actuacións son os que se describen no Anexo II, onde se fai referencia ao nome do emprazamento, o concello e a provincia onde se atopa, así como á tipoloxía do centro e ás actuacións correspondentes.

Incluirase unha estimación económica dos custos de cada unha das actuacións que se vaian realizar no marco do programa de investimentos.

Este programa constitúese nun marco de actuacións a desenvolver durante toda a vixencia do acordo e no que se basearán as correspondentes contratacións. Incorporará todas as actividades que poidan xurdir como consecuencia das comprobacións técnicas que se realicen; polo tanto está suxeito a modificacións en función das necesidades e do interese público. Igualmente, comprenderá todos os estudos, proxectos e accións concretas referentes ás actuacións a acometer para materializar os investimentos obxecto das contratacións.

2. Este programa será elaborado polos servizos técnicos da Secretaría Xeral de Medios e de Retegal.

3. A Secretaría Xeral de Medios autoriza a Retegal a, no seu caso, realizar as visitas de comprobación técnicas nas instalacións da rede pública autonómica dos servizos de comunicación audiovisual que sexan da súa titularidade.

4. O importe máximo deste programa de investimentos para o ano 2020 é de 34.932,70 euros.

Terceira. Contratación.

1. As sucesivas contratacións derívanse do programa de investimentos. Retegal iniciará e aprobará os correspondentes expedientes de contratación, nos termos previstos na lexislación de contratos do sector público e contará tamén coa información facilitada pola Secretaría Xeral de Medios.

2. Corresponderá a Retegal a tramitación, adxudicación e formalización dos contratos, tendo en conta que dispón de medios técnicos especializados na materia obxecto deste Acordo.

Retegal asumirá a constitución do vínculo contractual cos contratistas e o seu pagamento con cargo aos seus propios orzamentos, nos termos establecidos no artigo 16.b) da Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público autonómico.

3. Corresponde a Retegal a execución dos contratos, tendo en conta as súas capacidades técnicas. Os contratistas quedarán obrigados só ante Retegal, quen asumirá a total responsabilidade na execución da contratación fronte á Secretaría Xeral de Medios.

4. Poderanse empregar os importes das baixas nas licitacións para contratar novos investimentos, logo da súa inclusión no Programa de Investimentos.



Cuarta. Orzamento. Tramitación anticipada de gasto.

1. A Secretaría Xeral de Medios financiará a totalidade das actuacións precisas para cumprir co obxecto deste acordo, con cargo á aplicación orzamentaria 04.20.461B.603.4 dos orzamentos da Comunidade Autónoma de Galicia para o ano 2020, polo importe máximo de 34.932,70 euros.

O importe exacto quedará establecido unha vez que Retegal licite as correspondentes actuacións. En ningún caso, as actuacións executadas suporán un incremento do orzamento máximo.

A Secretaría Xeral de Medios acreditará a plena dispoñibilidade das cantidades a achegar mediante a correspondente retención de crédito.

2. O acordo tramitarase como expediente anticipado de gasto, de acordo co disposto no artigo 2.1 da Orde do 11 de febreiro de 1998 pola que se regula a tramitación anticipada de expedientes de gasto, modificada polas ordes do 27 de novembro de 2000 e do 25 de outubro de 2001 .

Nesta tramitación anticipada poderase chegar á formalización do convenio, quedando a súa eficacia condicionada á existencia de crédito axeitado e suficiente nos orzamentos da Comunidade Autónoma de Galicia para o ano 2020.

Quinta. Comisión de seguimento, vixilancia e control.

1. Crearase unha comisión de seguimento, vixilancia e control que terá as seguintes funcións:

a) Dar a conformidade e propoñer a Retegal e á Secretaría Xeral de Medios a aprobación conxunta do programa de Investimentos correspondentes ás actuacións que se deriven deste acordo, e as súas posibles modificacións.

b) Coordinación, supervisión, seguimento e control da execución das actuacións derivadas do programa de investimentos.

c) Garantir unha solución ás incidencias de natureza técnica que poidan xurdir. Igualmente poderá revisar as accións previstas no programa de investimentos, co fin de adecualas ao correcto cumprimento dos obxectivos previstos, así como, de ser o caso, variar a orde e os prazos das accións previstas, mediando unha xustificación técnica razoada.

d) Resolver os problemas de interpretación e cumprimento das cláusulas deste Acordo.

2. Esta comisión será paritaria e estará formada, como mínimo, por un representante da Secretaría Xeral de Medios e un representante da sociedade Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A.

Sexta. Xustificación das actuacións. Achegas.

Retegal presentará á Comisión de seguimento, vixilancia e control un certificado da execución da totalidade das actuacións realizadas ao remate dos traballos, a correspondente documentación xustificativa e, no seu caso, os contratos asinados.

A Secretaría Xeral de Medios realizará as achegas logo da xustificación das actuacións derivadas do Programa de Investimentos.

Sétima. Modificación do acordo.

1. De acordo co artigo 31.4 da Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público autonómico o acordo poderá ser obxecto de modificación cando teña por finalidade o logro dos obxectivos de estabilidade orzamentaria e sustentabilidade financeira.

As ditas modificacións terán por obxecto a redución do volume das obrigas ou a ampliación do seu prazo de execución.

De acordo co artigo 4.2 da Lei 2/2011, do 16 de xuño, de disciplina orzamentaria e sustentabilidade financeira de Galicia entenderase por estabilidade orzamentaria a situación de equilibrio ou superávit estrutural en termos de capacidade de financiamento acorde coa definición contida no sistema europeo de contas nacionais e rexionais.

2. Esta previsión deberá incorporarse nos pregos de cláusulas administrativas que rexan as contratacións, nos termos establecidos na lexislación aplicable.

Oitava. Extinción: resolución e efectos.

1. O presente acordo extinguirase polo cumprimento das actuacións que constitúen o seu obxecto ou por incorrer en causa de resolución.





Serán causas de resolución:

- a) O transcurso do tempo estipulado sen que se teñan realizadas as actividades acordadas.
- b) O mutuo acordo das partes asinantes.
- c) O incumprimento total ou parcial dalgũa das cláusulas que regulan o presente acordo de colaboración.
- d) Por decisión xudicial declaratoria da nulidade do acordo de colaboración.
- e) Denuncia, por causas de interese público, a instancia de calquera das partes.

2. Se cando concorra calquera das causas de resolución existen actuacións en curso de execución, as partes, a proposta da comisión de seguimento, vixilancia e control, poderán acordar a continuación e finalización das actuacións en curso que consideren oportunas, establecendo un prazo improrrogable, para a súa finalización, transcorrido o cal deberá realizarse a liquidación nos termos establecidos no artigo 52.2 da Lei 40/2015, de 1 de outubro, de Réxime Xurídico do Sector Público.

Novena. Protección de datos.

De conformidade co disposto na Lei Orgánica 15/1999, do 13 de decembro, de protección de datos de carácter persoal, e co Real decreto 1720/2007 polo que se aproba o Regulamento de desenvolvemento da citada Lei orgánica, non se disporá dos datos de carácter persoal aos que teñan acceso as partes por razón do desenvolvemento deste Acordo, cunha finalidade distinta á esixida polas accións derivadas do mesmo.

Décima. Réxime xurídico.

Este Acordo de colaboración ten natureza administrativa e rexerase pola Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público autonómico.

No caso de discrepancia na interpretación e cumprimento das cláusulas deste Acordo no seno da comisión de seguimento, vixilancia e control, os conflitos resolveranse nos termos previstos no artigo 18 da Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público autonómico, en relación co artigo 13 da Lei 16/2010, de 18 de decembro, de organización e funcionamento da Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia.

Undécima. Vixencia e execución. Prórroga.

O prazo de execución será como máximo dende o día seguinte á data da sinatura do acordo e ata o 30 de outubro de 2020.

O acordo non é prorrogable.

Asinado dixitalmente en Santiago de Compostela, o 17 de febreiro de 2020.

A secretaria xeral de Medios	O director xerente de Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A.
------------------------------	---



ANEXO I

ACTUACIÓNS DE LIBERACIÓN DA BANDA DE FRECUENCIAS 694-790 MHz DOS MÚLTIPLEX DE TITULARIDADE AUTONÓMICA, COMO CONSECUCENCIA DO DIVIDENDO DIXITAL EN CENTROS DE BANDA LARGA NO ANO 2020

Primeiro. Actuacións técnicas.

As actuacións técnicas a realizar nos centros de banda larga serán basicamente as seguintes por canle ou múltiple dixital, segundo se indica:

- (1) Canle de entrada: Comprende as actuacións a), b), e), f) e g)
 - (2) Canle de saída: Comprende as actuacións a), c), e), f) e g)
 - (3) Canles de entrada e saída: Comprende as actuacións a), b), c), d), e), f) e g)
-
- a) Documentación e repranteo de cada emprazamento, previa á realización das actuacións.
 - b) Subministración e axuste, en caso necesario, de todo o equipamento (antenas de recepción, soportes e ancoraxes de antena, filtros de pequeno sinal en entrada, tiradas de cable de recepción, conectorización...), así coma o material de interconexión que fose preciso para a correcta realización do cambio de frecuencias de entrada, pequeno sinal.
 - c) Subministración e axuste en fábrica dos multiplexores combinadores de frecuencia, filtros de saída, liñas de transmisión, conectorización necesarios para a correcta realización do cambio de frecuencia en saída, sinal de potencia.
 - d) Instalación, nos casos indicados necesarios, do equipamento de transmisión nas canles asignadas.
 - e) Axuste e programación do equipamento de transmisión ás novas canles asignadas, garantindo os parámetros e características técnicas especificadas polos fabricantes dos equipos e dos parámetros de retardo dos transmisores SFN, así como dos canceladores de ecos.
 - f) Traballos auxiliares, etiquetado e axudas á instalación.
 - g) Entrega da documentación final de cada emprazamento, incluíndo os protocolos de medidas, onde se reflecta con detalle a situación final do emprazamento e o correcto funcionamento do mesmo.

Segundo. Equipamento.

Será responsabilidade de Retegal a realización dun replanteo nos emprazamentos obxecto destas actuacións para comprobar a situación das instalacións, con carácter previo á realización dos traballos. En



calquera caso, Retegal deberá realizar unha descrición detallada dos traballos e materiais que é necesario empregar en cada emprazamento. A acta do replanteo e/ou a descrición detallada dos traballos deberá ser validada pola Secretaría Xeral de Medios antes da realización das actuacións.

Retegal deberá contar ademais, antes da realización dos traballos, con todo o material necesario; en concreto, coas novas antenas, combinadores de frecuencia e módulos correspondentes ás novas frecuencias dos múltiplex dixitais.

Os equipamentos a instalar deberán cumprir coas seguintes características:

a. Combinadores de frecuencia, multiplexores e filtros:

O conxunto combinador - multiplexor terá capacidade para as canles UHF consideradas en cada localización, co obxecto de homoxeneizar o cableado de todos os racks, e reducir os tempos e custos de instalación en campo. Valoraranse especialmente aquelas ofertas que optimicen a ocupación de espazo en rack e no interior das casetas, así como a sinxeleza de integración, axuste e cableado do conxunto.

Tratarase de lograr unha integración o máis uniforme e sinxela, evitando, na medida do posible, as montaxes pola parte posterior de equipos que teñan acceso ou conexiónado traseiro, de tal xeito que se facilite a futura localización de fallas, e as tarefas de operación e reaxuste polo persoal técnico sobre os distintos equipos e sistemas. Ademais, o mecanizado do sistema multiplexor permitirá a conexión das celas unitarias ante eventuais fallas, e a facilidade de substitución e reaxuste.

Considerarase como norma xeral 2 cadeas multiplexoras independentes en cada emprazamento, formadas polos combinadores e filtros axeitados, que se conectarán a dous sistemas radiantes UHF preexistentes e independentes. As canles UHF consideradas para cada localización, repartiranse entre ambas as dúas cadeas multiplexoras, evitando en cada cadea canles adxacentes.

Os equipos recuperados das actuacións realizadas deberán aproveitarse, na medida do posible, para a súa nova resintonización en laboratorio e utilización noutros emprazamentos do Anexo II.

A multiplexación deberá ser en estrela para cada tres canles, nos casos indicados será diplexor ou tretraplexor, coas características mínimas para combinar con garantías as canles consideradas. Non obstante, poderá utilizarse a multiplexación en Z constante, sempre e cando melloren as características da multiplexación en estrela, achegando información acerca das diferenzas de prestacións técnicas, impacto sobre os prazos de entrega e abastecemento de materiais, e prezo que supón unha e outra solución.

As perdas introducidas na colocación dos módulos multiplexores, conectores, cables e outros elementos necesarios para a multiplexación, deberán ser compensadas con axustes no módulo transmisor, de xeito que se manteña a potencia de saída. As ditas perdas en decibelios, deberán quedar etiquetadas e rotuladas nas bocas de sinal, xunto coa canle correspondente.

As celas e filtros que compoñen os multiplexores deben cumprir, como mínimo, as características técnicas definidas a continuación:



Parámetro	Máscara non crítica
Tipo	Estrela
Número de entradas / canles	3
Rango de Frecuencias	470 -694 MHz
Impedancia entrada / saída	50 Ω
Potencia admisible entrada BE	5 W COFDM
Potencia saída, mínimo	20 W COFDM
Número mínimo polos por entrada	3
Amplio de Banda	8 MHz
Illamento entre entradas	>20 dB
Perdas Inserción BE	$f(0)$
Rexeitamento ombreiras	$N \pm 2$
Conectores entradas / saídas	BNC femia ou N femia
Perdas de retorno entrada/saída	>20 dB

b. Antenas de recepción:

As antenas de recepción serán, en número e banda, as necesarias segundo se indica no anexo II, correspondentes á banda de frecuencias de cada canle. Disporase dun sistema de reparto do sinal de RF de pequena potencia, no caso de que sexa necesario, coas mínimas perdas e dimensionado para os módulos reemisores presentes no rack (máximo 3 dB para cada unha das canles consideradas).

Só será preciso instalar ata un máximo de 2 novas antenas de recepción tipo Yagi por emprazamento, segundo se especifica no Anexo II.

Retegal propondrá, para a súa validación polos técnicos da Secretaría Xeral de Medios, o número e tipo de antenas a instalar en cada localización, minimizando o seu número. Se o nivel de sinal recibido ou as perdas introducidas polo sistema de reparto o fixesen recomendable, instalaranse antenas adicionais, ata un máximo de 2 para cada subbanda de frecuencias. As antenas serán tipo Yagi, coas seguintes características:

- Construción integramente metálica en aceiro inoxidable
- Sintonización, cando menos, para 7 canles de 8 MHz, 42 MHz de amplo de banda
- Polarización lineal, horizontal
- Ganancia >11 dBd
- Relación D/A >18 dB
- Impedancia 50 Ω
- Tolerancia ao vento >150 Km/h
- Conector N femia



c. Axustes e programación do equipamento:

Xunto coa instalación, Retegal deberá axustar os equipamentos dos receptores, canceladores de ecos, moduladores, rexeneradores de sinal, previos e amplificadores de potencia de todos e cada un dos equipamentos afectados en cada emprazamento, ás novas frecuencias de funcionamento, coa instrumentación axeitada en cada caso, e seguindo os procedementos e especificacións determinados polo fabricante dos produtos correspondentes.

O axuste e programación dos equipamentos incluírá todos os filtros, combinadores de sinal e sondas necesarios para o correcto funcionamento dos equipamentos e a calibración das saídas de potencia de mostra ou test, ben sexa das novas canles ou das existentes se resulta necesario para a correcta multiplexación.

Tamén incluírá as modificacións no cableado, así como o seu axuste en fase e ROE, segundo o determinado nos protocolos do fabricante, para o axeitado funcionamento do mesmo nas frecuencias asinadas.

d. Cableado de entrada/saída.

Aproveitaranse as antenas e os cableados asociados e conectorización preexistentes (GPS, SSRR, Rx-SAT), incluíndo, na medida do posible as antenas Rx terrestres. No caso de que, para a instalación dunha nova antena Rx ou sistema radiante, o cableado existente non fose axeitado, farase unha nova tirada de líña de transmisión para a súa conexión ao panel de conexión superior do rack existente, segundo se indica nos seguintes parágrafos.

O cableado, dende a recepción Rx ata o rack, farase con Cellflex ½ " ou RG-214, segundo corresponda polas perdas asociadas para garantir unha boa sinal de entrada. Para a separación entre transmisión e recepción para garantir illamentos de realimentación, deberá asumirse que a tirada media de cableado de recepción será de 50m.

O cableado deberá quedar rematado con conectores N (macho) no extremo das antenas de recepción e N (macho) ou BNC (macho), segundo corresponda, no extremo de equipos. A conectorización debe quedar estanca mediante os illantes, termoretráctiles ou vulcanizados necesarios. Nos casos en que o remate, no extremo do equipo, vaia conectado a un repartidor activo con outro tipo de conectores, os adxudicatarios deberán prover as transicións correspondentes de conectorización.

O novo cableado deberá quedar ben rematado e suxeito mediante as grampas, presillas e amarres necesarios para a tirada entre os extremos a conectar, a través dos tensores, nos tabiques e postes soporte das instalacións. Poderanse aproveitar os mesmos soportes do cableado existente.

e. Soportes e ancoraxes das antenas e cableado.

Para reducir a ocupación en torre, tratarase na medida do posible de usar os soportes de antena preexistentes, e o emprego do menor número de antenas posible, sempre e cando se garanta un bo sinal de entrada.



As antenas nunca irán suxeitas directamente aos mastros ou torres, senón que irán sobre tubo de aceiro, de sección circular, en posición vertical, amarrado ao mastro ou soporte polos dous extremos. As ancoraxes non poderán perforar as torres ou mastros, senón que os abrazarán con firmeza mediante abarcóns ou mordazas.

Os tubos de aceiro terán un diámetro mínimo de 40mm, e poderán ser de ata 6m de longo. As ancoraxes do tubo de aceiro ao mastro serán, segundo corresponda, para torres metálicas de celosía, con montantes de sección en L, ou postes de cemento armado tivo HV, axeitados para soportar as cargas con ventos de ata 150 Km/h.

Todos os elementos de suxeición e ancoraxe, tubo de aceiro de sección circular, ancoraxes do tubo de aceiro ou mastro, resto dos elementos soporte e abarcóns necesarios para a ancoraxe das antenas, así como os parafusos de ancoraxe, serán de aceiro tratado para a protección contra a corrosión por óxido, ben sexa en aceiro inoxidable ou galvanizado.

ANEXO II

CENTROS DE BANDA LARGA AFECTADOS POLO SEGUNDO DIVIDENDO DIXITAL

Nº	PROVINCIA	CONCELLO	AREA TÉCNICA	NOME	ACTUACIONS	CANLES	ANTENAS	TIPOLOXÍA
1	A CORUÑA	ARANGA	CORUÑA NORTE	BAXAU	(2)	MUX AUT		TX
2	A CORUÑA	CAMARIÑAS	CORUÑA NORTE	AROU	(2)	MUX AUT		TX
3	LUGO	ALFOZ	LUGO	RIZAL	(1) / (2)	MUX AUT / MPE3	1	TX
4	LUGO	MURAS	CORUÑA NORTE	XISTRAL	(2)	MPE3		TX
5	LUGO	O SAVIÑAO	OURENSE	MOURELOS	(3) / (1)	MUX AUT / MPE1	1	RX/TX
6	LUGO	O SAVIÑAO	OURENSE	PESQUEIRAS	(3) / (3)	MUX AUT / MPE3	2	RX
7	LUGO	PANTÓN	OURENSE	FRONTÓN	(1) / (2) / (2)	MUX AUT / RGE1 / MPE1	1	RX/TX
8	OURENSE	CALVOS DE RANDÍN	OURENSE	VILAR (RANDÍN)	(1) / (2)	MUX AUT / MPE1	1	TX
9	OURENSE	SAN CRISTOVO DE CEA	OURENSE	CONFURCO	(2)	MPE1		TX
10	OURENSE	SAN XOÁN DE RÍO	OURENSE	BIOCOS	(3) / (3)	RGE2 / MPE1	1	RX
11	PONTEVEDRA	A LAMA	PONTEVEDRA	CERNEDO	(3) / (3)	MUX AUT / RGE	1	RX
12	PONTEVEDRA	CERDEDO	PONTEVEDRA	CARBALLÁS	(1)	MUX AUT	1	RX
13	PONTEVEDRA	COVELO	PONTEVEDRA	COVELIÑO	(1) / (2)	MUX AUT / RGE	1	TX
14	PONTEVEDRA	MARÍN	PONTEVEDRA	SAN XULIÁN	(1) / (2)	MUX AUT / RGE	1	RX/TX
15	PONTEVEDRA	MEAÑO	PONTEVEDRA	MEAÑO	(3) / (3)	MUX AUT / RGE	1	RX
16	PONTEVEDRA	OIA	PONTEVEDRA	TORROÑA	(1) / (3)	MUX AUT / RGE	1	RX
17	PONTEVEDRA	RODEIRO	CORUÑA SUR	RODEIRO	(3)	MPE3	1	RX
18	PONTEVEDRA	SALCEDA DE CASELAS	PONTEVEDRA	PICOÑA	(1) / (2)	MUX AUT / RGE	1	TX
19	PONTEVEDRA	TUI	PONTEVEDRA	MATELO	(3) / (2)	MUX AUT / RGE	1	RX/TX

Actuacións:

- (1) Canle entrada
- (2) Canle saída
- (3) Canles entrada e saída