

INSTRUCTIVO PARA ELABORACIÓN DE LA “MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO (CARPETA TÉCNICA)”

1. Generalidades.

1.1. Listar Barrios Populares del Proyecto:

Presentar en una tabla los solicitados en este punto, cada fila corresponderá a un Barrio Popular y en las columnas se deberán indicar los datos requeridos.

A modo de ejemplo:

Nombre BP	ID RENABAP	Familias	Viviendas	Manzanas	Accesos actuales	Accesos proyectados
Barrio 1						
Barrio 2						

1.2. Identificar en un mapa los Barrios Populares a cubrir

Deberá presentar el mapa de la página web de RENABAP los Barrios Populares que serán contemplados en el PROYECTO

2. Proyecto de Interconexión

2.1. Descripción del Proyecto:

Realizar una breve descripción de la propuesta a realizar para interconectar su Nodo Principal con el proveedor mayorista de ancho de banda o la mejora que proyecta implementar en caso que ya se encuentre interconectado.

2.2. Estado actual de la interconexión

Describir el modo en el que se encuentra interconectado con su proveedor mayorista, indicando de que manera lo hace (vínculos radioeléctricos o tendido de fibra óptica), la ubicación de los Nodos, los equipos utilizados (marca y modelo), la capacidad real obtenida (en caso de enlace inalámbrico) y la capacidad contratada.

De ser un tendido de fibra óptica detallar si es aéreo, soterrado, si es infraestructura propia o contratada tanto el cable como tubos, cantidad de hilos de la fibra óptica determinando la disponibilidad y la vacancia de los mismos.

2.3. Proyecto de interconexión

Describir el modo en el que se proyecta la interconexión con el proveedor mayorista, indicando si los Nodos serían los mismos de la actualidad o especificar la ubicación de los

nuevos Nodos, de qué manera lo haría (vínculos radioeléctricos o tendido de fibra óptica), los equipos a utilizar (si se reutilizan los existentes o si se adquieren nuevos equipos entonces detallar marca y modelo), la capacidad real que se obtendría (en caso de enlace inalámbrico, justificando la mejora del reemplazo de equipos) y la capacidad a contratar.

De proyectar un tendido de fibra óptica detallar si sería aéreo, soterrado, si sería infraestructura propia o contratada tanto el cable (fibra oscura con un tercero) como tubos, cantidad de hilos de la fibra óptica determinando la disponibilidad y la vacancia de los mismos.

2.4. Mapa de interconexión actual

En un mapa indicar los nodos involucrados en la interconexión, especificando las coordenadas geográficas de cada uno de ellos.

En caso de enlaces inalámbricos graficar el camino de microondas (incluyendo los saltos de microondas, en caso que ellos existieran), especificando los equipos existentes en cada nodo y las capacidades reales obtenidas.

En el caso de enlaces troncales por fibra óptica graficar la traza del tendido que vincula el Nodo del Proponente con el del proveedor mayorista, identificar tramos aéreos y soterrados y las distintas fibras ópticas, en caso que las hubiere.

2.5. Mapa de interconexión proyectado

En un mapa indicar los nodos que se involucrarían en la interconexión, especificando las coordenadas geográficas de cada uno de ellos.

En caso de enlace inalámbricos graficar el camino de microondas (incluyendo los saltos de microondas, en caso que ellos existieran), especificando los equipos propuestos en cada nodo y las capacidades proyectadas.

En el caso de enlaces troncales por fibra óptica graficar la traza del tendido que vincularía el Nodo del Proponente con el del proveedor mayorista, identificar tramos aéreos y soterrados y las distintas fibras ópticas, en caso que se considerasen.

2.6. Listado de materiales

Presentar una tabla con el cómputo de los elementos a adquirir para poder ejecutar el despliegue del vínculo de interconexión.

A modo de ejemplo:

Código	Descripción	Cantidad
Xxx	Fibra óptica de 24 hilos	10.000
Yyy	Ménsulas de suspensión	230
Zzz	Radio punto a punto	2

--	--	--

2.7. Etapas del proyecto

Describir las etapas en las que se dividiría el proyecto

3- Red de acceso:

3.1 Descripción del Proyecto

Realizar una breve descripción de la propuesta a realizar para brindar el servicio a los usuarios o la mejora que proyecta implementar en caso que ya se lo encuentre prestando.

3.2 Red actual:

3.2.1 Descripción y características técnicas

Describir la red de acceso de la que dispone, brindando un detalle técnico de las características de las mismas (capacidades logradas en los nodos, cantidad de usuarios en cada uno de ellos, entre otros datos) y de la velocidad de conexión lograda por los usuarios, especificando los equipos utilizados, el reuso de ancho de banda y todo otro parámetro que considere relevante.

3.2.2 Mapa de cobertura (redes inalámbricas) o de despliegue de red (redes cableadas)

En caso de encontrarse prestando servicio con tecnología inalámbrica presentar un mapa donde se encuentre en forma sombreada el área de cobertura, además identificar los nodos de los que dispone (especificando las coordenadas geográficas de los mismos) y describir los equipos que tiene instalados en cada nodo (marca, modelos)

En caso de encontrarse prestando el servicio con una red cableada presentar un mapa con el despliegue de sus principales elementos de red.

3.3 Red proyectada:

3.3.1 Descripción del despliegue

Describir la red de acceso propuesta, brindando un detalle técnico de las características de las mismas (capacidades proyectadas en los nodos, cantidad de usuarios contemplados, entre otros datos) y de la velocidad de conexión que lograrían los usuarios, especificando los equipos a utilizar, el reuso de ancho de banda y todo otro parámetro que considere relevante (por ejemplo, nivel de división en una red FTTH, 1:64 ó 1:128).

3.3.2 Consideraciones de diseño de ingeniería de red

En red de acceso inalámbrica describir el diseño de los nodos en relación a la capacidad proyectada por cada punto de acceso, el reuso de ancho de banda asumido, cantidad de usuarios por nodo, velocidad de conexión que lograrían los usuarios y cualquier otro parámetro que considere relevante.

En redes cableadas de fibra óptica (FTTH) describir la OLT que se proyectaría implementar (la capacidad en su configuración máxima, full equipped, debe ser acorde a la cantidad de accesos que podría lograr), el nivel de división de la red pasiva óptica (1:32, 1:64, 1:128), los distintos niveles de splitteo a implementar en la red, la solución de bajada a los usuarios (cantidad de cable de fibra óptica de drop, roseta, conectores, acopladores, patch cords o los elementos que considere en la solución), los tipos de caja a utilizar en los distintos niveles de división, como se correlación los puertos GPON de la OLT con la red pasiva, tipos de cable de fibra óptica troncal y de distribución, realizar un presupuesto de potencia óptica de acuerdo al diseño asumido y cualquier otro parámetro que considere relevante.

Especificar necesidad de infraestructura pasiva, ya fuese de torres/mástiles para soporte de antenas en redes inalámbricas, de postes o ductos para las redes cableadas, equipamiento de energía, materiales de puesta a tierra y cualquier otro necesario para la implementación.

En caso de implementar alguna otra red cableada describir sus características técnicas y los principales elementos que la componen, justificando el dimensionamiento/cantidades de los mismos.

3.3.3 Mapa de cobertura (redes inalámbricas) o de despliegue de red (redes cableadas)

En caso de proyectar la prestación del servicio con tecnología inalámbrica presentar un mapa donde se muestre en forma sombreada el área de cobertura, además identificar los nodos que implantaría en la red (especificando las coordenadas geográficas de los mismos) y describir los equipos que se instalarían en cada nodo (marca, modelos)

En caso de proyectar la prestación del servicio con una red cableada presentar un mapa con el despliegue de sus principales elementos de red (por ejemplo, para una red FTTH identificar los distintos cables de fibra óptica, troncal y de distribución, en forma referenciada, las cajas de empalme o domos, las cajas de distribución o NAP, la ubicación del Nodo Principal y de otros si los hubiere y cualquier otro elemento que considere relevante).

En caso de implementar alguna otra red cableada mostrar los principales elementos de red en el despliegue.

3.3.4 Listado de materiales

Presentar una tabla con el cómputo de los elementos a adquirir para poder ejecutar el despliegue de la red de acceso, en caso de existir distintos nodos o zonas bien diferenciadas, se requiere presentar un listado por cada una de ellas.

Diferenciar en el listado los distintos tramos de la red: nodo, dispersión y bajada domiciliaria

A modo de ejemplo:

Código	Descripción	Cantidad
	ELEMENTOS DEL NODO	
	ELEMENTOS DE RED DE DISPERSIÓN	
	ELEMENTOS DE BAJADA DOMICILIARIA	

3.3.5 Etapas del proyecto

Describir las etapas en las que se dividiría el proyecto

Diagrama de red proyectado (identificando elementos de red actual y proyectados)

4 Piso tecnológico:

Para el despliegue de PISO TECNOLÓGICO, el alcance de la infraestructura a desplegar en cada establecimiento se debe dimensionar para posibilitar la provisión de servicio de internet, como mínimo, de 10 Mbps para cada uno de los puestos a conectar.

Para cumplir con este fin, se considerarán las alternativas de despliegues inalámbricos, cableados o una combinación de ellas.

En la alternativa tecnológica para la utilización de medios inalámbricos la tecnología a utilizar deberá ser WiFi (norma 802.11) y para la de medios cableados se deberá proponer cableado estructurado (norma 802.3) y cuando las características edilicias así lo requieran se podrá implementar una combinación de ambas tecnologías.

El PROYECTO presentado deberá justificar la elección de esta alternativa tecnológica propuesta.

Presentar mapas y listado de materiales bajo los lineamientos de los puntos anteriores.

Trabajar sobre la Carpeta Técnica (en sitio web <https://enacom.gob.ar/proyectos-especiales>) las planillas “Espacios de Uso Público Bonificados” y “Estaciones Tecnológicas” (en caso de corresponder) teniendo en cuenta que el pliego exige que se instale al menos un punto por cada Barrio Popular incluido en el proyecto.