

NETSPRING S.r.l.

1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto

Elenco Descrittivo delle Voci relative alle infrastrutture di rete e rete in fibra ottica.

PREMESSA

Per ciascuna Voce di Capitolato sono elencate le prestazioni "principali ed accessorie" incluse nel relativo compenso espresso in Euro.

Si intendono:

prestazioni principali, quelle in ogni caso necessarie per l'opera finita.

prestazioni accessorie, quelle, incluse nel compenso, che ricorrono saltuariamente.

L'elenco delle prestazioni principali ed accessorie riassume solo le attività più rilevanti della Voce. Devono comunque ritenersi comprese nella Voce tutte le prestazioni descritte nei Capitolati Speciali di Appalto, nei capitolati generali della Pubblica Amministrazione ed, infine, nelle norme di costruzione delle reti di telecomunicazioni che consentono la realizzazione a regola d'arte dell'opera prevista dalla Voce.

I compensi tengono conto dei seguenti elementi di produzione: manodopera diretta ed indiretta; sorveglianza, strutture ed attività logistiche, attrezzi, mezzi, automezzi, strumenti di misura, materiale di consumo, hardware e software, fornitura dei materiali necessari per la costruzione delle opere a perfetta regola d'arte, destinazione finale dei materiali residuati/o recuperati per i quali non sia richiesta la restituzione al committente, contabilità e relativi supporti informatici, cartacei e documentazioni, lavori in ore notturne e festive. Sono anche comprese le prestazioni di carattere organizzativo generale, compresa la nomina di un Direttore dei Lavori anche quando questa comporti l'iscrizione agli Albi, nonché gli oneri generali (come ad esempio assicurazioni, affitti, carichi fiscali, oneri finanziari, utili).

I compensi tengono inoltre conto, oltre che degli "elementi di produzione", anche degli oneri derivanti da prestazioni non espressamente specificate nelle singole voci, quali: prove e misure ottiche, elettriche e pneumatiche; foratura di cornici e di muri di qualsiasi diametro e spessore; ripristini di pavimenti, di muri e tinteggiature di qualsiasi tipo ed estensione; sistemazione, spostamento e recupero dei materiali necessari per la realizzazione delle opere; gestione delle singole autorizzazioni operative correlate allo sviluppo dei lavori su permessi complessivi richiesti dalla Società alle Amministrazioni ed Enti pubblici; richiesta/ottenimento dei permessi ai/dai privati. Inoltre nei compensi sono compresi anche gli oneri per eventuali piccole opere e forniture accessorie previste dalle Leggi e dai Regolamenti in materia non espressamente citati nelle prestazioni principali e accessorie delle Voci, quali, ad esempio, la certificazione del professionista in materia di installazione dei pali portanti parabole di ponti radio.

Gli oneri inerenti le prestazioni della Soprintendenza Archeologica non sono compresi nei compensi delle Voci di Capitolato. Qualora si rendesse necessario l'intervento della Soprintendenza Archeologica la Società dovrà essere informata delle circostanze e dei relativi oneri.

NETSPRING S.r.l.

1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto

| N. | VOCE | DESCRIZIONE | U.M. |
|----|------|--|------|
| 1 | 001 | Disfacimento, scavo e rinterro (comprensivo di sottofondo) in terreno di qualsiasi natura. | ml |
| | | prestazioni principali: disfacimento di pavimentazioni e di sottofondi di qualsiasi tipo; scavo in terreno di qualsiasi natura e profondità; opere provvisorie per l'esecuzione dello scavo; adozione di mezzi per tutelare l'incolumità delle persone sia nelle ore diurne che nelle ore notturne; rinterro dello scavo con materiale di qualsiasi tipo richiesto, inerte e/o stabilizzato e non, materiali betonabili, conglomerati cementiti aerati e non, conglomerati bituminosi; scavo per la formazione del cassonetto; preparazione del piano d'appoggio; formazione di sottofondi con posa in opera alternativa di conglomerato cementizio (0,800 m3 di pietrisco, 0,400 m3 sabbia e cemento tipo 325), misto calcareo granulometrico cementato a q.li 0,80 di cemento tipo 325 per m3 di inerte, conglomerato bituminoso per fondazioni, sottofondi, strato di collegamento ecc. (Tout-venant bituminoso, binder) a granulometria mista; compressione con mezzi idonei; carico, trasporto e scarico alle discariche dei materiali di risulta e degli altri materiali non riutilizzabili per il rinterro; oneri di discarica; fornitura e posa del nastro di segnalazione. | |
| | | prestazioni accessorie: carico e scarriolamento del materiale inerte lungo lo scavo; adozione di mezzi e/o di personale necessari per regolare il traffico, assicurare la circolazione stradale, l'accesso alle autorimesse, ai negozi, alle abitazioni; estirpazione (se consentita) di siepi e di radici; indagini del sottosuolo sul tracciato stabilito (scavi di assaggio anche se provvisoriamente richiusi, rilievi georadar); rimozione e rimessa in sito di paracarri, indicatori di limite e cartelli indicatori; sostegni dei servizi trasversali allo scavo e loro sistemazione nelle condizioni originarie; rimozione, spostamento provvisorio e successivo ripristino, compresa la fornitura dei materiali, di fognoli e di tubi di scarico trasversali allo scavo e di altre strutture; impiego di pompe speciali con le relative sonde per l'abbassamento delle falde acquifere; cernita ed accatastamento ordinato dei materiali reimpiegabili lungo il bordo dello scavo o allontanamento, custodia e ritrasporto in sito degli stessi; rifacimento segnalitica stradale orizzontale manomessa. | |
| 2 | 011 | Fornitura e posa di infrastruttura sotterranea con 3 tubi di diametro fino a 63 mm mediante perforazione del terreno. | ml |
| | | prestazioni principali: indagine georadar; disfacimento della pavimentazione per l'esecuzione di buche di partenza e di arrivo; scavo per l'esecuzione delle buche di partenza e arrivo necessarie; adozione di mezzi per tutelare l'incolumità delle persone; perforazione a qualsiasi profondità; alesatura del foro fino al raggiungimento del diametro utile alla posa; fornitura e posa dei tubi previsti ed esecuzione giunzione dei tubi; collaudo dei tubi; posa di filo di tiro; posa di tappi occorrenti per il bloccaggio delle estremità dei tubi; rinterro delle buche con la fornitura dei materiali; trasporto alle discariche di tutti i materiali non riutilizzabili per il rinterro. | |
| | | prestazioni accessorie: esecuzione di saggi per le verifiche disposte dalla Società; adozione di mezzi e/o personale necessari per regolare il traffico, assicurare la circolazione stradale, l'accesso alle autorimesse, negozi, abitazioni; cernita ed accatastamento ordinato di materiali reimpiegabili sul luogo delle operazioni o allontanamento, custodia e ritrasporto in sito di detti materiali. | |
| 3 | 015 | Fornitura e posa di infrastruttura fino a 3 tubi da 40 mm in minitrincea. | ml |
| | | prestazioni principali: indagine georadar di campo lungo il tracciato fino a 50 cm di profondità; esecuzione della minitrincea delle dimensioni interne fino a 35 cm di profondità e fino a 12 cm di larghezza; pulizia della minitrincea; fornitura e posa dei tubi da 40 mm sul fondo dello scavo bloccati con fascette di plastica 1 ogni 3 metri; bloccaggio del pacco tubi sul fondo della minitrincea; fornitura e posa dei cordini di tiro e dei tappi ad espansione per il bloccaggio delle estremità dei tubi; giunzione tra tubi e/o tritubi; sistemazione o spostamento di eventuali sottoservizi esistenti per consentire la posa della nuova infrastruttura; fornitura e posa del materiale di riempimento fino a 3 cm dal piano di calpestio e/o rotolamento (calcestruzzo aerato additivato con colore rosso ruggine); scarifica della minitrincea; fornitura e posa a caldo di emulsione bituminosa di attacco per la posa del tappetino; fornitura e posa del tappetino di usura per la larghezza della minitrincea. | |
| | | prestazioni accessorie: carico e scarriolamento del materiale inerte lungo lo scavo; adozione di mezzi e/o di personale necessari per regolare il traffico, assicurare la circolazione stradale, estirpazione (se consentita) di siepi e di radici; indagini del sottosuolo sul tracciato stabilito (scavi di assaggio anche se provvisoriamente richiusi, rilievi georadar); rimozione e rimessa in sito di paracarri, indicatori di limite e cartelli indicatori; sostegni dei servizi trasversali allo scavo e loro sistemazione nelle condizioni originarie; rimozione, spostamento provvisorio e successivo ripristino, compresa la fornitura dei materiali, di fognoli e di tubi di scarico trasversali allo scavo e di altre strutture; impiego di pompe speciali con le relative sonde per l'abbassamento delle falde acquifere; cernita ed accatastamento ordinato dei materiali reimpiegabili lungo il bordo dello scavo o allontanamento, custodia e ritrasporto in sito degli stessi; rifacimento segnalitica stradale orizzontale manomessa. | |

| NETSPRING S.r.l. | | | |
|--|------------|--|-----------|
| 1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto | | | |
| 4 | 016 | Scavo e rinterro in banchina sterrata | ml |
| | | prestazioni principali: scavo in terreno di qualsiasi natura fino a 60 cm di profondità; opere provvisoriale per l'esecuzione dello scavo; adozione di mezzi per tutelare l'incolumità delle persone sia nelle ore diurne che nelle ore notturne; rinterro dello scavo con materiale di qualsiasi tipo richiesto, inerte e/o stabilizzato e misto calcareo granulometrico cementato a q.li 0,80 di cemento tipo 325 per m3 di inerte, carico, trasporto e scarico alle discariche dei materiali di risulta e degli altri materiali non riutilizzabili per il rinterro; oneri di discarica; fornitura e posa del nastro di segnalazione. | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento dello strato superficiale della banchina; approfondimento dello scavo in prossimità dei pozzetti; esecuzione di saggi per le verifiche del tracciato; | |
| 5 | 020 | Fornitura e posa in opera manto di usura dello spessore fino a 3 cm: | mq |
| | | prestazioni principali: bitumatura d'attacco sulle superfici di appoggio con impiego di emulsione bituminosa al 50% di bitume; posa in opera di conglomerato bituminoso a granulometria fine (tappetino); cilindratura con rullo compressore. | |
| | | prestazioni accessorie: rifacimento segnaletica stradale orizzontale. | |
| 6 | 031 | Fornitura e posa di cassetta in ferro o VTR esterna a manufatti fino a 175 x 70 mm e dei relativi sostegni. | ml |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa in opera di canalette in ferro o VTR con coperchio in trincea e fissate a ponti, viadotti, gallerie e manufatti in genere; fornitura e posa in opera di mensole fissate con tasselli inox; fornitura e posa in opera di diaframmi componibili in PVC. | |
| | | prestazioni accessorie: sagomatura delle cassette per l'adattamento delle stesse alla struttura del manufatto; chiusura provvisoria delle staffe di sostegno eventuali ripristini murari e tinteggiatura; eventuale ricorso a ponteggi, cestelli o altri mezzi analoghi. | |
| 7 | 034 | Fornitura e posa di tubo di diametro esterno fino a 63 mm in trincea e/o nelle cassette. | ml |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa dei tubi sul fondo dello scavo bloccati con sellette; posa delle cassette in trincea di cassette di ferro e dei relativi coperchi a protezione del pacco tubi; fornitura e posa in cassette opportunamente predisposte, di tritubo o di tubi di qualsiasi tipo; fornitura e posa dei cordini di tiro e dei tappi ad espansione per il bloccaggio delle estremità dei tubi; giunzione tra tritubi, tra tubi lisci e/o corrugati; sistemazione o spostamento di eventuali sottoservizi esistenti per consentire la posa della nuova infrastruttura. | |
| | | prestazioni accessorie: fornitura e posa dei tubi sul fondo dello scavo bloccati con sellette; posa delle cassette in trincea di cassette di ferro e dei relativi coperchi a protezione del pacco tubi; fornitura e posa in cassette opportunamente predisposte, di tritubo o di tubi di qualsiasi tipo; fornitura e posa dei cordini di tiro e dei tappi ad espansione per il bloccaggio delle estremità dei tubi; giunzione tra tritubi, tra tubi lisci e/o corrugati; sistemazione o spostamento di eventuali sottoservizi esistenti per consentire la posa della nuova infrastruttura. | |
| 8 | 039 | Fornitura e posa tubo del diametro di 40/50 mm in altro tubo per ogni tubo | ml |
| | | prestazioni principali: apertura, pulizia, vuotatura e chiusura di pozzetti, cunicoli, camerette, ecc.; ispezione e pulizia del tubo; fornitura e posa di monotubi all'interno di tubazioni; fornitura e posa dei tappi ad espansione per la chiusura dei fori liberi; bloccaggio dei monotubi con fornitura di flange o resina. | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |

| NETSPRING S.r.l. | | | |
|--|------------|---|------------|
| 1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto | | | |
| 9 | 041 | Fornitura e posa di pozzetti prefabbricati 50x50 con chiusino in ghisa | cad |
| | | prestazioni principali: scavo e rinterro in terreno di qualsiasi natura e per qualsiasi profondità; sistemazione e costipazione del piano di appoggio; fornitura e posa del pozzetto completo di telaio e chiusino in ghisa; sigillatura esterna ed interna, con malta cementizia , dei fori di accesso dei tubi; sigillatura degli spazi fra i vari elementi con malta cementizia; pulizia pozzetto. | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 10 | 042 | Fornitura e posa di pozzetti prefabbricati 90x70 cm. | cad |
| | | prestazioni principali: scavo e rinterro in terreno di qualsiasi natura e per qualsiasi profondità; sistemazione e costipazione del piano di appoggio; fornitura e posa del pozzetto completo di soletta per il contenimento del chiusino; fornitura e posa di anelli di sopralzo; fornitura e posa del dispositivo di chiusura (chiusino in ghisa); sigillatura esterna ed interna, con malta cementizia , dei fori di accesso dei tubi; sigillatura degli spazi fra i vari elementi con malta cementizia; rifinitura e pulizia pozzetto. | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 11 | 043 | Fornitura e posa di pozzetti prefabbricati 125x80 cm. | cad |
| | | prestazioni principali: scavo e rinterro in terreno di qualsiasi natura e per qualsiasi profondità; sistemazione e costipazione del piano di appoggio; fornitura e posa del pozzetto completo di soletta per il contenimento del chiusino; fornitura e posa di anelli di sopralzo; fornitura e posa del dispositivo di chiusura (chiusino in ghisa); sigillatura esterna ed interna, con malta cementizia , dei fori di accesso dei tubi; sigillatura degli spazi fra i vari elementi con malta cementizia; rifinitura e pulizia pozzetto. | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 12 | 049 | Posa di canalette VTR addossate ai muri e/o ai pali | ml |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa di canalette ad U in VTR addossate ai muri e/o ai pali con relativi accessori di fissaggio e cappellotto di copertura per la protezione dei cavi. | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento della pavimentazione; scavo e rinterro in terreno di qualsiasi natura; fornitura e posa di spezzoni di tubo sotto le canalette per la protezione del cavo; taglio e sagamatura delle canalette; foratura di muri e cornici di qualsiasi spessore; ripristini murari e tinteggiature anche estese; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 13 | 050 | Fornitura e posa di canaline PVC a muro da 3x2 cm con coperchio ed accessori | ml |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa direttamente a muro di canaline da interno/esterno in PVC 3x2 cm e relativi accessori di fissaggio, di giunzione e curvatura; attestazione delle canaline agli armadietti o scatole di terminazione mediante gli appositi accessori forniti dall'Impresa. | |
| | | prestazioni accessorie: fornitura e posa di scatole di diramazione; esecuzione di fori di qualsiasi diametro su solette e su muri di qualsiasi spessore; posa di accessori di raccordo; ripristini murari, ripresa di pavimenti e tinteggiature. | |

| NETSPRING S.r.l. | | | |
|--|------------|--|------------|
| 1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto | | | |
| 14 | 109 | Fornitura e posa di pali in VTR completi di collari sostegno cavo a FO | cad |
| | | prestazioni principali: determinazione del tracciato; picchettazione della palificazione; esecuzione della buca; fornitura e posa del palo in VTR; riempimento della buca; fornitura e posa dei ferri di sostegno; formazione di amarri e losanghe mediante morsetti e redance fornite dall'Impresa per il sostegno del cavo a FO. prestazioni accessorie: fornitura e posa della piastra stabilizzatrice o, in alternativa, approfondimento della buca; disfacimento della pavimentazione. | |
| 15 | 110 | Fornitura e posa di tirante | cad |
| | | prestazioni principali: esecuzione dello scavo e rinterro in terreno di qualsiasi natura; fornitura e posa di blocco di CLS o fornitura e posa del ferro di ammarro in muro o roccia; formazione del tirante con fornitura della fune, morsetti e redance. prestazioni accessorie: fornitura e posa di asta e cavallotto di ancoraggio; fornitura e posa di collare aperto; vernicatura, fornitura e posa del tubo di segnalazione; verniciatura dell'asta; disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 16 | 111 | Formazione basamento in CLS 150x150x100 cm | cad |
| | | prestazioni principali: formazione della buca per la gettata di una platea in magrone di CLS 200x200x70 cm; costruzione di basamento per palo in acciaio costituito da un getto di calcestruzzo armato delle dimensioni :larghezza metri 1,50 - lunghezza metri 1,50 - spessore metri 1,00; basamento con di cestello di fondazione (S275JR (Fe 430) (In base alla CNRUNI10011 si assume: $\sigma_{amm} = 19$ da N/mm ²) con tirafondi; contropiastra saldata ai tirafondi Fe 510 per il fissaggio delpalo; fornitura dei calcoli progettuali per la costruzione di un basamento idoneo al sostegno del palo (vedi capitolato speciale di appalto sez 2). prestazioni accessorie: ottenimento dei permessi dalle Pubbliche Amministrazioni; disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 17 | 112 | Fornitura e posa palo poligonale rastremato ad innesto ad 1 o 2 sezioni fino a 14 metri | cad |
| | | prestazioni principali: Fornitura di palo poligonale in lamiera acciaio Fe 510, zincato a caldo UNI 5744, spessore 5 mm, ad una o due sezioni diametro di base 467 mm, diametro in testa 115 mm, con piastra di fondazione alla base e di tutti i bulloni, dadi e rondelle necessari alla posa; posa e fissaggio su contropiastra di basamento esistente; chiusura della testa del palo; collegamento allo spandente di terra. prestazioni accessorie: disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 18 | 113 | Fornitura e posa palo poligonale rastremato ad innesto ad 1 o 2 sezioni fino a 16 metri | cad |
| | | prestazioni principali: Fornitura di palo poligonale in lamiera acciaio Fe 510, zincato a caldo UNI 5744, spessore 5 mm, ad una o due sezioni diametro di base 570 mm, diametro in testa 115 mm, con piastra di fondazione alla base e di tutti i bulloni, dadi e rondelle necessari alla posa; posa e fissaggio su contropiastra di basamento esistente; chiusura della testa del palo; collegamento allo spandente di terra. prestazioni accessorie: disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 19 | 114 | Fornitura e posa palo zincato da 3 metri (Fe 510, diametro esterno 115 mm spessore 5 mm) | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa palo in ferro zincato alle murature verticali e/o orizzontali dell'edificio (tetti) con staffe zincate e fornitura e posa di cappellotti di chiusura delle estremità de palo. prestazioni accessorie: esecuzione di fori di qualsiasi diametro su solette e su muri di qualsiasi spessore; ripristini murari, ripresa di pavimenti e tinteggiature. | |

NETSPRING S.r.l.

1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto

| | | | |
|----|-----|--|------------|
| 20 | 121 | Fornitura e posa colonnine di alimentazione elettrica e collegamenti elettrici | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa di armadietto termoplastico con supporto per il contenimento del contatore elettrico; fornitura e posa di tubi doppia guaina di raccordo con il cabinet apparati; scavo e rinterro in terreno di qualsiasi natura; fornitura e posa di collegamenti elettrici con il cabinet apparati mediante cavo 3x4 mmq con guaina FGO7R. | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento della pavimentazione; ripresa della pavimentazione esistente di qualsiasi tipo; smaltimento del materiale di risulta alle discariche. | |
| 21 | 128 | Esecuzione impianto di terra < 20 ohm | cad |
| | | prestazioni principali: esecuzione della misura di resistività del terreno per la determinazione della classificazione dell'area e la tipologia di spandente di terra da relizzare; scavo e rinterro in terreno di qualsiasi natura ed alla profondità prescritta, per la posa di elettrodi acciaio-rame e corda nuda da 40 mm2; fornitura ed infissione di elementi innestabili ad asta; fornitura e posa conduttori di terra; esecuzione di tutti i collegamenti con fornitura dei morsetti e capicorda; esecuzione delle misure di resistenza dell'impianto di terra per il conseguimento dei limiti prescritti dalle Norme; compilazione e consegna della scheda relativa con schizzo planimetrico quotato con la posizione degli elettrodi. | |
| | | prestazioni accessorie: scavo e rinterro in terreno di qualsiasi natura ed alla profondità prescritta per la posa della corda da 40 mm2 di collegamento tra gli elettrodi; fornitura e posa della corda di rame da 40 mm2; fornitura e posa morsettiera; fornitura e posa di pasta conduttrice per dispersori; disfacimento e ripristino della pavimentazione | |
| 22 | 130 | Costruzione soletta in CLS con rete metallica 5x5 cm - dimensione 120x100x10 cm | mc |
| | | prestazioni principali: esecuzione dello scavo, costruzione di soletta in CLS 120x120x10 cm con inserimento di rete metallica 5x5 cm spessore tondino 4 mm; fornitura e posa nel massetto di tubi corrugati da 40 mm dalla colonnina Enel al cabinet, dal cabinet alla fiancata del palo e dal cabinet fino ad uscire dalla soletta per lo spandente di terra; lisciatura della superficie con pendenza verso l'esterno del massetto e stondatura dei lati del massetto . | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento e ripristino della pavimentazione, posa nel CLS di bulloni per fissaggio cabinet; formazione di asola 20x20cm nel massetto al centro del cabinet. | |
| 23 | 051 | Posa cavo a fibra ottica nei tubi e relative misure | ml |
| | | prestazioni principali: apertura e successiva chiusura delle infrastrutture esistenti (pozzetti, camerette, cunicoli, ecc.);svuotamento e/o pulizia camerette/pozzetti, predisposizione dei ruotismi e degli altri accessori; lubrificazione dei cavi con materiale fornito dall'Impresa; posa di cavo a fibra ottica in qualsiasi sede di posa (infrastrutture sotterranee, brevi tratte su edifici, su fune, ecc. che intervallano la posa sotteranea); fornitura e posa delle targhette per il riconoscimento dei cavi; fornitura e posa dei tappi spaccati ad espansione per il bloccaggio del cavo all'interno dei monotubi e/o tritubi; sistemazione del cavo all'interno dei pozzetti o delle camerette; misure elettriche; misura delle lunghezze ottiche per tratta e consegna della relativa documentazione delle misure; consegna della documentazione cartografica finale. | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento, scavo e rinterro per l'accesso al pozzetto; ispezione e pulizia del tubo; foratura muri qualsiasi tipo/spessore, fornitura e posa di tubi per l'attraversamento dei muri e bloccaggio delle loro estremità con fornitura dei materiali occorrenti; fornitura e posa montanti, fornitura e innesto mensole; fornitura e posa di cuscinetti di protezione sulle mensole. | |
| 24 | 052 | Supplemento posa cavo a fibra ottica nei tubi illuminazione pubblica | ml |
| | | prestazioni principali: posa in tubi parzialmente occupati da altro cavo o tubo; apertura e successiva chiusura delle infrastrutture esistenti (pozzetti, camerette, cunicoli, ecc.);svuotamento e/o pulizia camerette/pozzetti, predisposizione dei ruotismi e degli altri accessori; lubrificazione dei cavi con materiale fornito dall'Impresa; posa di cavo a fibra ottica in qualsiasi sede di posa (infrastrutture sotterranee, brevi tratte su edifici, su fune, ecc. che intervallano la posa sotteranea); fornitura e posa delle targhette per il riconoscimento dei cavi; fornitura e posa dei tappi spaccati ad espansione per il bloccaggio del cavo all'interno dei monotubi e/o tritubi; sistemazione del cavo all'interno dei pozzetti o delle camerette; misure elettriche; misura delle lunghezze ottiche per tratta e consegna della relativa documentazione delle misure; consegna della documentazione cartografica finale; | |
| | | prestazioni accessorie: disfacimento, scavo e rinterro per l'accesso al pozzetto; ispezione e pulizia del tubo; foratura muri qualsiasi tipo/spessore, fornitura e posa di tubi per l'attraversamento dei muri e bloccaggio delle loro estremità con fornitura dei materiali occorrenti; fornitura e posa montanti, fornitura e innesto mensole; fornitura e posa di cuscinetti di protezione sulle mensole. | |

NETSPRING S.r.l.**1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto**

| | | | |
|----|------------|---|------------|
| 25 | 053 | Posa cavo a fibra ottica su edifici e palificazioni (senza fune di sostegno) | ml |
| | | prestazioni principali: posa di cavi ottici su palificazione predisposta; posa su muro con graffette (5 a metro) o fascettatura su cavi della pubblica illuminazione esistente; posa nei tubi degli interramenti della palificazione; fornitura e posa delle targhette per il riconoscimento dei cavi; misura delle lunghezze ottiche per tratta e consegna della relativa documentazione delle misure. | |
| | | prestazioni accessorie: fornitura e posa di ferri giragronda, passacanalì e simili; formazione di controtiri mediante morsetti e redance forniti dall'Impresa; esecuzione di fori nei muri e nelle cornici di qualsiasi tipo, spessore e diametro; ripristini murari e tinteggiature; posa del dispositivo di dispersione di scorta cavo; fornitura e posa di tubi; ferri in genere e losanghe; taglio dei rami; fornitura e posa targhette identificative dei cavi ottici | |
| 26 | 054 | Posa cavo a fibra ottica su edifici e palificazioni (con fune di sostegno) | ml |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa dei ferri di sostegno; fornitura e posa della fune; formazione di amarrì e losanghe mediante morsetti e redance fornite dall'Impresa; posa e fissaggio del cavo su fune mediante fascettatura con fascettea fornite dall'Impresa; fornitura e posadelle targhette per il riconoscimento dei cavi; misura delle lunghezze ottiche per tratta e consegna della relativa documentazione delle misure. | |
| | | prestazioni accessorie: fornitura e posa di ferri giragronda, passacanalì e simili; formazione di controtiri mediante morsetti e redance forniti dall'Impresa; esecuzione di fori nei muri e nelle cornici di qualsiasi tipo, spessore e diametro; ripristini murari e tinteggiature; posa del dispositivo di dispersione di scorta cavo; fornitura e posa di tubi; ferri in genere e losanghe; taglio dei rami; fornitura e posa targhette identificative dei cavi ottici | |
| 27 | 056 | Fornitura e posa muffola per giunti fino a 10 fibre | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa in opera della muffola a palo, su parete, su telaio, su montante; preparazione della testa dei cavi; attestazione dei cavi alla muffola; numerazione delle fibre; chiusura degli imbrocchi utilizzati con materiali previsti; fornitura e posa di targhette esterne di numerazione; fornitura e posa dei moduli di giunzione; misure elettriche e verifica della tenuta pneumatica | |
| | | prestazioni accessorie: apertura e chiusura dei pozzetti e delle camerette; svuotamento e pulizia dei pozzetti e delle camerette; preparazione e sistemazione delle fibre non interessate dalla giunzione all'interno dei moduli di giunzione; fornitura e posa di targhette interne di numerazione; posa dispositivo di dispersione di scorta cavo | |
| 28 | 057 | Fornitura e posa muffola per giunti da 10 a 30 fibre | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa in opera della muffola a palo, su parete, su telaio, su montante; preparazione della testa dei cavi; attestazione dei cavi alla muffola; numerazione delle fibre; chiusura degli imbrocchi utilizzati con materiali previsti; fornitura e posa di targhette esterne di numerazione; fornitura e posa dei moduli di giunzione; misure elettriche e verifica della tenuta pneumatica | |
| | | prestazioni accessorie: apertura e chiusura dei pozzetti e delle camerette; svuotamento e pulizia dei pozzetti e delle camerette; preparazione e sistemazione delle fibre non interessate dalla giunzione all'interno dei moduli di giunzione; fornitura e posa di targhette interne di numerazione; posa dispositivo di dispersione di scorta cavo | |
| 29 | 059 | Fornitura e posa muffola per cavi fino a 100 fibre | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa in opera della muffola a palo, su parete, su telaio, su montante; preparazione della testa dei cavi; attestazione dei cavi alla muffola; numerazione delle fibre; chiusura degli imbrocchi utilizzati con materiali previsti; fornitura e posa di targhette esterne di numerazione; fornitura e posa dei moduli di giunzione; misure elettriche e verifica della tenuta pneumatica | |
| | | prestazioni accessorie: apertura e chiusura dei pozzetti e delle camerette; svuotamento e pulizia dei pozzetti e delle camerette; preparazione e sistemazione delle fibre non interessate dalla giunzione all'interno dei moduli di giunzione; fornitura e posa di targhette interne di numerazione; posa dispositivo di dispersione di scorta cavo | |

| NETSPRING S.r.l. | | | |
|--|------------|---|------------|
| 1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto | | | |
| 30 | 060 | Fornitura e posa muffola per cavi da 200 fibre | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa in opera della muffola a palo, su parete, su telaio, su montante; preparazione della testa dei cavi; attestazione dei cavi alla muffola; numerazione delle fibre; chiusura degli imbrocchi utilizzati con materiali previsti; fornitura e posa di targhette esterne di numerazione; fornitura e posa dei moduli di giunzione; misure elettriche e verifica della tenuta pneumatica | |
| | | prestazioni accessorie: apertura e chiusura dei pozzetti e delle camerette; svuotamento e pulizia dei pozzetti e delle camerette; preparazione e sistemazione delle fibre non interessate dalla giunzione all'interno dei moduli di giunzione; fornitura e posa di targhette interne di numerazione; posa dispositivo di dispersione di scorta cavo. | |
| 31 | 061 | Attestazione cavo a fibre ottiche nelle muffole, per ogni cavo. | cad |
| | | prestazioni principali: preparazione della testa del cavo; fissaggio dei cavi alla muffola; numerazione fibre; pulizia delle fibre; chiusura delle porte di accesso alla muffola; misura di resistenza di isolamento verso terra; misura della lunghezza ottica su una fibra per sezione; documentazione delle misure. | |
| | | prestazioni accessorie: rimozione e apertura di muffola esistente per sviluppo diramazioni; sistemazione delle fibre nei moduli di giunzione; prova di tenuta pneumatica della muffola. | |
| 32 | 063 | Giunzione delle fibre ottiche per ogni fibra. | cad |
| | | prestazioni principali: individuazione delle fibre da giuntare; preparazione e giunzione a fusione delle fibre secondo le prescrizioni tecniche ed i limiti di attenuazione stabiliti dal Capitolato speciale d appalto Sez. 1; fornitura dei materiali occorrenti; sistemazione delle fibre giuntate nei moduli di giunzione; misura con OTDR dell'attenuazione dei giunti per giunto e per fibra; chiusura della muffola; documentazione delle misure. | |
| | | prestazioni accessorie: apertura della muffola esistente; giunzione in presenza di cavi esistenti contenenti collegamenti attivi; iniezione della resina acrilica e relativa polimerizzazione; | |
| 33 | 069 | Attestazione cavi a fibre singole e terminazione delle fibre, per ogni fibra. | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura, posa, sistemazione e fissaggio della testa di sfioamento del cavo al subtelaio, protezione delle fibre con gli appositi tubetti, giunzione a fusione delle fibre del cavo con le semibretelle di terminazione; numerazione dei fan out; sistemazione delle fibre giuntate all'interno dei moduli; misura di attenuazione totale di sezione per fibra; misure di return loss e diagramma della potenza retrodiffusa. | |
| | | prestazioni accessorie: fornitura e posa di cartellini di numerazione. | |
| 34 | 070 | Sistemazione fibre singole nei moduli di giunzione per fibra | cad |
| | | Prestazioni principali: sistemazione delle fibre non giuntate nei moduli di giunzione. | |
| | | Prestazioni accessorie: fornitura e posa moduli di giunzione. | |
| 35 | 071 | Posa borchia di terminazione nella sede del Cliente a 4/8 fibre | cad |
| | | Prestazioni principali: fornitura e posa di borchia di terminazione completa di contenitore e fibre terminate su connettori SC. | |
| | | prestazioni accessorie: fornitura e posa di cartellini di numerazione. | |

| NETSPRING S.r.l. | | | |
|--|------------|--|------------|
| 1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto | | | |
| 36 | 073 | Terminazione cavo a fibre singole fino a 4 fibre nella sede del Cliente, per ogni 4 fibre. | cad |
| | | Prestazioni principali: preparazione della testa del cavo ed attestazione della stessa alla borchia; preparazione e protezione delle fibre con fornitura dei materiali occorrenti; giunzione a fusione delle fibre del cavo alle semibretelle della borchia; sistemazione delle fibre giuntate e delle ricchezze; misura di attenuazione totale di sezione per fibra e misure di return loss; consegna della documentazione delle misure. | |
| | | prestazioni accessorie: fornitura e posa di cartellini di numerazione. | |
| 37 | 074 | Terminazione fibre ottiche in campo con connettore prelappato SC/SC | cad |
| | | Prestazioni principali e/o accessorie: preparazione della testa del cavo ottico; preparazione e protezione delle fibre con fornitura dei materiali occorrenti; connettorizzazione delle fibre con connettori prelappati; giunzione delle fibre a fusione (nel caso di fibre di transito all'interno della tavoletta di terminazione); sistemazione delle ricchezze; misura di attenuazione totale di sezione per fibra e misure di return loss; consegna della documentazione delle misure. | |
| | | prestazioni accessorie: fornitura e posa di cartellini di numerazione. | |
| 38 | 075 | Fornitura e posa tavoletta da esterno 25x40x3,7 cm grigia | cad |
| | | Prestazioni principali: fornitura e posa di di tavoletta da esterno; fissaggio con tasselli ad espansione ai muri; foratura del coperchio della tavoletta per l'uscita delle fibre connettorizzate. | |
| | | Prestazioni accessorie: fornitura e posa di seconda tavoletta e collegamento fra le due con tubi, caminaline ecc.;fornitura e posa di moduli di giunzione; fissaggio dei moduli di giunzione sul fondo della scatola della tavoletta. | |
| 39 | 076 | Fornitura e posa cassetto ottico completo di cartoline di giunzione e terminazioni ottiche fino a 10 FO. | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa del MOC completo di moduli di giunzione e 10 FO terminate su connettori SC, nei rack. | |
| 40 | 077 | Fornitura e posa cassetto ottico completo di cartoline di giunzione eterminazioni ottiche fino a 20 FO. | cad |
| | | prestazioni principali: fornitura e posa del MOC completo di moduli di giunzione e 20 FO terminate su connettori SC, nei rack.. | |
| 41 | 080 | Fornitura e posa di RACK con porta a vetro (L)600x(H)600x(P)600 mm. | cad |
| | | Prestazioni principali: Fornitura e posa di RACK porta vetro e ciabatta 220V. Misure (L)600x(H)600x(P)600 mm. La ciabatta 220V è costituita da: un interruttore bipolare 10A, 1 presa bipasso 10/16A, 4 prese schuko e bipasso 10/16A, cavo tripolare da 1,5 mmq lunghezza 2 metri e spina 16A; collegamento del rack alla presa di terra del punto di alimentazione elettrica di edificio. | |

| NETSPRING S.r.l. | | | |
|--|-----|--|-----|
| 1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto | | | |
| 42 | 182 | Operaio qualificato | ora |
| | | Per lavori non suscettibili di valutazione | |
| 43 | 183 | Operaio specializzato | ora |
| | | Per lavori non suscettibili di valutazione | |
| 44 | 184 | Tecnico di 2° categoria | ora |
| | | Per lavori non suscettibili di valutazione | |
| 45 | 201 | Fornitura di cavo a fibre ottiche autoportante per posa su palificazione potenzialità 10 fibre | mt |
| | | Fornitura a piè d'opera su bobine delle pezzature previste, chiusura delle teste del cavo, smaltimento residui giunti e avanzi, certificazione della fornitura e fornitura delle documentazioni di collaudo del fabbricante. | |
| 46 | 205 | Fornitura di cavo a fibre ottiche potenzialità 100 fibre | mt |
| | | Fornitura a piè d'opera su bobine delle pezzature previste, chiusura delle teste del cavo, smaltimento residui giunti e avanzi, certificazione della fornitura e fornitura delle documentazioni di collaudo del fabbricante. | |
| 47 | 207 | Fornitura di cavo a fibre ottiche potenzialità 200 fibre (20/655+180/652) | mt |
| | | Fornitura a piè d'opera su bobine delle pezzature previste, chiusura delle teste del cavo, smaltimento residui giunti e avanzi, certificazione della fornitura e fornitura delle documentazioni di collaudo del fabbricante. | |
| 48 | 211 | Fornitura di cavo a fibre ottiche potenzialità 4 fibre | mt |
| | | Fornitura a piè d'opera su bobine delle pezzature previste, chiusura delle teste del cavo, smaltimento residui giunti e avanzi, certificazione della fornitura e fornitura delle documentazioni di collaudo del fabbricante. | |
| 49 | 212 | Fornitura di cavo a fibre ottiche potenzialità 10 fibre | mt |
| | | Fornitura a piè d'opera su bobine delle pezzature previste, chiusura delle teste del cavo, smaltimento residui giunti e avanzi, certificazione della fornitura e fornitura delle documentazioni di collaudo del fabbricante. | |
| 50 | 213 | Fornitura di cavo a fibre ottiche potenzialità 30 fibre | mt |
| | | Fornitura a piè d'opera su bobine delle pezzature previste, chiusura delle teste del cavo, smaltimento residui giunti e avanzi, certificazione della fornitura e fornitura delle documentazioni di collaudo del fabbricante. | |

NETSPRING S.r.l.

1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto

Elenco Descrittivo delle Voci relative alla rete IP, VoIP e PR SDH.

PREMESSA

Per ciascuna Voce di Capitolato sono elencate le prestazioni incluse nel relativo compenso espresso in Euro.

L'elenco delle prestazioni riassume solo le attività più rilevanti della Voce. Devono comunque ritenersi comprese nella Voce tutte le prestazioni descritte nei Capitolati Speciali di Appalto, nei capitolati generali della Pubblica Amministrazione ed, infine, nelle norme di costruzione delle reti di telecomunicazioni che consentono la realizzazione a regola d'arte dell'opera prevista dalla Voce. Nella prestazione sono comprese le garanzie per 2 anni e l'assistenza del 1° anno.

I compensi tengono conto dei seguenti elementi di produzione: manodopera diretta ed indiretta; sorveglianza, strutture ed attività logistiche, attrezzi, mezzi, automezzi, strumenti di misura, materiale di consumo, hardware e software, fornitura dei materiali necessari per la costruzione delle opere a perfetta regola d'arte, destinazione finale dei materiali residuati e/o recuperati per i quali non sia richiesta la restituzione al committente, contabilità e relativi supporti informatici, cartacei e documentazioni, lavori in ore notturne e festive. Sono anche comprese le prestazioni di carattere organizzativo generale, compresa la nomina di un Direttore dei Lavori anche quando questa comporti l'iscrizione agli Albi, nonché gli oneri generali (come ad esempio assicurazioni, affitti, carichi fiscali, oneri finanziari, utili).

I compensi tengono inoltre conto, oltre che degli "elementi di produzione", anche degli oneri derivanti da prestazioni non espressamente specificate nelle singole voci, quali: prove e misure ottiche, elettriche e pneumatiche; foratura di cornici e di muri di qualsiasi diametro e spessore; ripristini di pavimenti, di muri e tinteggiature di qualsiasi tipo ed estensione; sistemazione, spostamento e recupero dei materiali necessari per la realizzazione delle opere; gestione delle singole autorizzazioni operative correlate allo sviluppo dei lavori su permessi complessivi richiesti dalla Società alle Amministrazioni ed Enti pubblici; richiesta/ottenimento dei permessi ai/dai privati. Inoltre nei compensi sono compresi anche gli oneri per eventuali piccole opere e forniture accessorie previste dalle Leggi e dai Regolamenti in materia non espressamente citati nelle prestazioni principali e accessorie delle Voci, quali, ad esempio, la certificazione del professionista in materia di installazione dei pali portanti parabole di ponti radio.

Gli oneri inerenti le prestazioni della Sovrintendenza Archeologica non sono compresi nei compensi delle Voci di Capitolato. Qualora si rendesse necessario l'intervento della Sovrintendenza Archeologica la Società dovrà essere informata delle circostanze e dei relativi oneri.

Ponti Radio: Tutte le tratte radio saranno realizzate con tecnologia NERA Evolution Series Metro

Scorte Ponti Radio: L'appalto comprende anche la fornitura delle scorte necessarie per intervenire in caso di guasto. In particolare saranno fornite almeno una IDU ed una ODU per ogni tipologia e gamma di frequenza effettivamente installate. Saranno fornite eventuali schede di interfaccia in quantità di almeno una per tipologia effettivamente installata.

Carpenteria Ponti Radio: le antenne e le ODU del Committente dovranno essere adeguatamente fissate sui pali e tralicci che sono già nella disponibilità della Provincia o che siano previsti in altre voci di questo capitolato relative alle infrastrutture. Le voci relative alla fornitura e installazione dei Ponti radio comprendono anche la carpenteria necessaria per il suddetto fissaggio.

NETSPRING S.r.l.**1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto**

| | VOCE | ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI PER LA RETE IP | U.M. |
|----|--------------|---|-------------|
| 1 | da 301 a 313 | Fornitura e posa dell'apparato descritto nella Voce; installazione e fissaggio con viti (in numero non inferiore a 4) o staffe nel rack; configurazione, prove ed inserimento nel sistema di gestione. | cad |
| 2 | da 315 a 323 | Fornitura e posa dell'apparato descritto nella Voce; installazione e fissaggio con viti (in numero non inferiore a 4) o staffe nel rack; configurazione, prove ed inserimento nel sistema di gestione. | cad |
| 3 | 327 | Fornitura e posa bretelle ottiche bifibra 1,5 metri con guaina di protezione celeste o gialla LSZH (Low Smoke Zero Halogen), guaina a bassa emissione di fumi e non propagante la fiamma e rispondenti alla normativa CEI-EN-50173-1; connettori SC-LC. | cad |
| 4 | 328 | Fornitura e posa bretelle ottiche bifibra 2 metri con guaina di protezione celeste o gialla LSZH (Low Smoke Zero Halogen), guaina a bassa emissione di fumi e non propagante la fiamma e rispondenti alla normativa CEI-EN-50173-1; connettori SC-LC. | cad |
| 5 | 329 | Fornitura e posa bretelle ottiche bifibra 2 metri con guaina di protezione celeste o gialla LSZH (Low Smoke Zero Halogen), guaina a bassa emissione di fumi e non propagante la fiamma e rispondenti alla normativa CEI-EN-50173-1; connettori LC-LC. | cad |
| 6 | 330 | Fornitura e posa bretelle ottiche bifibra 2 metri con guaina di protezione celeste o gialla LSZH (Low Smoke Zero Halogen), guaina a bassa emissione di fumi e non propagante la fiamma e rispondenti alla normativa CEI-EN-50173-1; connettori SC-SC. | cad |
| 7 | 331 | Fornitura e posa bretelle ottiche bifibra 6 metri con guaina di protezione celeste o gialla LSZH (Low Smoke Zero Halogen), guaina a bassa emissione di fumi e non propagante la fiamma e rispondenti alla normativa CEI-EN-50173-1; connettori LC-LC. | cad |
| 8 | 334 | Fornitura e posa di patch RJ45 2 metri - Bretelle categoria 5e (Cat5e) minimo, ad 8 conduttori, con guaina LSZH (Low Smoke Zero Halogen), guaina a bassa emissione di fumi e non propagante la fiamma e rispondenti alla normativa CEI-EN-50173-1. | cad |
| 9 | 335 | Fornitura e posa di patch RJ45 5 metri - Bretelle categoria 5e (Cat5e) minimo, ad 8 conduttori, con guaina LSZH (Low Smoke Zero Halogen), guaina a bassa emissione di fumi e non propagante la fiamma e rispondenti alla normativa CEI-EN-50173-1. | cad |
| 10 | 336 | Fornitura e posa di patch RJ45 6 metri - Bretelle categoria 5e (Cat5e) minimo, ad 8 conduttori, con guaina LSZH (Low Smoke Zero Halogen), guaina a bassa emissione di fumi e non propagante la fiamma e rispondenti alla normativa CEI-EN-50173-1. | cad |

NETSPRING S.r.l.**1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto**

| N. | VOCE | ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI PER LA RETE VoIP | U.M. |
|-----------|--------------|--|-------------|
| 1 | da 351 a 362 | Fornitura e posa dell'apparato, del software e della licenza descritto nella Voce; installazione e fissaggio degli apparati con viti o staffe nei rack esistenti; installazione, connessione e configurazione software ed apparati alla rete; configurazione dell'intero sistema compresi i sistemi di gestione indicati nella voce 353; collaudo dei singoli apparati e dell'intero sistema. | |
| N. | VOCE | ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI PER LA RETE DI PONTI RADIO SDH | U.M. |
| 1 | 401 | Fornitura, installazione, collaudo PR 80 Mb/s 1+1 interfaccia GBE ottica/elettrica con Hipower doppia polarizzazione, comprensivo di antenne, modulo SFP con il ricetrasmittitore ottico GBE, bretelle elettriche e/o ottiche. Il committente indicherà per ogni tratta quale sia la velocità di linea effettiva da configurare nei limiti degli 80 Mb/s disponibili. | cad |
| 2 | 402 | Fornitura, installazione, collaudo PR 155 Mb/s 1+1 interfaccia GBE elettrica/ottica, comprensivo di antenne, modulo SFP con il ricetrasmittitore ottico GBE, bretelle elettriche e/o ottiche. Il ponte radio deve avere la possibilità di essere configurato sia in doppia che singola polarizzazione. Nel caso di doppia Polarizzazione, la configurazione può essere modificata in 2+0 senza ulteriori modifiche né spese. | cad |
| 3 | 403 | Fornitura, installazione, collaudo PR 80 Mb/s 1+0 interfaccia FE elettrica con predisposizione per upgrade a 155 Mbit/s 1+1. Questa voce comprende anche le antenne e le bretelle elettriche. La predisposizione consiste nell'utilizzo di contenitori in grado di ospitare le due ODU necessarie per la configurazione 1+1, ma anche nell'installazione dei relativi cavi IF e alimentazione. Deve essere disponibile l'alloggiamento SFP senza il modulo SFP per l'interfaccia ottica GBE. L'upgrade deve effettuarsi senza interruzione di servizio. Al momento dell'installazione il Committente indicherà per ogni tratta quale sia la velocità di linea effettiva da configurare nei limiti degli 80 Mb/s disponibili. | cad |
| 4 | 404 | Fornitura, installazione, collaudo PR 80 Mb/s 1+0 interfaccia FE elettrica. Questa voce comprende anche le antenne, l'interfaccia Fast Ethernet, le bretelle elettriche. Al momento dell'installazione il Committente indicherà per ogni tratta quale sia la velocità di linea effettiva da configurare nei limiti degli 80 Mb/s disponibili. | cad |
| 5 | 405 | Fornitura, installazione, collaudo espansione di un PR 155 Mb/s 1+1 per la configurazione 311 Mb/s 1+1 (prevede uso di un canale radio da 56 MHz). Qualora alla prima installazione di un PR 155 Mb/s 1+1 doppia polarizzazione non sia disponibile per le IDU la scheda IF di tipo "c", per la successiva richiesta di ampliamento a 311 Mbit/s sarà applicata questa voce di capitolato. | cad |
| 6 | 406 | Fornitura e installazione sistema di gestione Netmaster. Personal Computer escluso. Richiede Windows XP o Windows Server. Comprende configurazione del sistema, il popolamento dei Network Element e della topologia di rete, e l'impostazione degli allarmi. Comprende anche la ripresa e gestione degli allarmi proveniente dai gruppi di continuità contenuti nei cabinet, da raccogliere tramite le apposite interfacce presenti sui Ponti Radio. | cad |
| 7 | 408 | Fornitura e posa cabinet coibentati e ventilati e/o condizionati di dimensioni indicative largh.60 lungh.60 alt.120; dotati di barre asolate per apparati 19" e di due ripiani; quadro elettrico composto da 1 interruttore magnetotermico da 10A, 1 differenziale da 30 mA, 4 prese universali schuko e bipasso 10/16A per gli apparati, 1 presa bipasso 10/16A; collegamento alla presa di terra; fornitura e posa dei tasselli e delle viti (per i cabinet fissati a muro o su basamento esistente). | cad |

NETSPRING S.r.l.

1° e 2° STRALCIO - Elenco Descrittivo delle Voci relative alla costruzione rete a Larga banda Provincia di Grosseto

NOTE Voce 408

I cabinet devono garantire una temperatura al loro interno idonea al funzionamento degli apparati, degli alimentatori e di eventuali UPS, tenendo conto delle temperature medie tipiche della sede di posa. A tal fine i cabinet devono essere opportunamente coibentati, ventilati e riscaldati. La ventilazione ed il riscaldamento devono essere azionati automaticamente tramite opportuni termostati. Le aperture di ventilazione devono essere dotate di filtri antipolvere e griglie antiinsetti. I Cabinet devono essere dotati di serratura di sicurezza con chiave comune al centro rete e/o di attacchi per chiusura con lucchetto. In questa voce sono comprese anche le protezioni dei cavi in discesa dai pali, tralicci e muri con tubi metallici, canaline VTR e tubi plastici da esterno.

Il cabinet presso Badia Vecchia ospita un Catalyst 3750 4SFP 24FE, una IDU del Ponte Radio 1+1 ed un alimentatore per la IDU. La dissipazione di questo Catalyst è 255W ed i limiti di funzionamento degli apparati sono quindi 0°C e 45°C.

I rimanenti cabinet ospitano uno o più IDU per ponti radio in configurazione 1+1 e/o 1+0, e vari Media Converter, ed un alimentatore per le IDU. La dissipazione di un singolo Media Converter è di 5W. I limiti di funzionamento degli apparati sono 0°C e 50°C.

NOTE Voci 401-405

Le voci relative ai Ponti Radio comprendono anche la fornitura, installazione e collaudo degli alimentatori a 48 Volt da fissare nel rack o cabinet con apposite staffe. Tutti i collegamenti di terra ed equipotenziali delle antenne, dell'ODU, dello schermo del coassiale, ecc; fornitura, posa e fissaggio del cavo coassiale al palo mediante fascette 1 a metro, su muro, entro tubi nuovi ed esistenti, in canalette VTR; fornitura e posa del tubo di rame di protezione alla base del palo e/o del traliccio (5 mt di tubo di rame da 35 cm di diametro esterno, spessore 4 mm). Fornitura e posa di tubo in PVC antifiamma per la posa del cavo coassiale all'interno degli edifici. Nelle sedi dove si trovano installati più terminali deve essere installato un solo alimentatore che alimenta tutti i terminali. Gli alimentatori devono essere allarmati e gestire almeno l'allarme di mancanza rete. Tale allarme deve essere gestito da uno dei sistemi di gestione presenti in rete.