



REGIONE CALABRIA
AZIENDA OSPEDALIERA "PUGLIESE – CIACCIO"



REGIONE CALABRIA

FORNITURA DI APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE
E LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE, ADEGUAMENTO NORMATIVO E AMPLIAMENTO
DELLE UU.OO. DI RADIOLOGIA DIAGNOSTICA E RADIOLOGIA D'URGENZA
PRESSO I PP.OO. PUGLIESE E DE LELLIS

CAPITOLATO TECNICO

FORNITURA DI APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE
E LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE, ADEGUAMENTO NORMATIVO E AMPLIAMENTO
DELLE UU.OO. DI RADIOLOGIA DIAGNOSTICA E RADIOLOGIA D'URGENZA
PRESSO I PP.OO. PUGLIESE E DE LELLIS

SOMMARIO

AZIENDA OSPEDALIERA "PUGLIESE – CIACCIO"	1
OGGETTO DELL' APPALTO	3
DESCRIZIONE	3
Radiologia diagnostica	3
RADIOLOGIA DIAGNOSTICA - AREA SENOLOGICA	4
Radiologia d'urgenza	4
SUDDIVISIONE IN LOTTI	5
CARATTERISTICHE DEI LOCALI	6
P.O. PUGLIESE	6
Potenza elettrica installata	6
P.O. De Lellis.....	6
Potenza elettrica installata	6
INDICAZIONI PROGETTUALI	6
RADIOLOGIA DIAGNOSTICA	6
Radiologia diagnostica – centro senologico De lellis	7
RADIOLOGIA D'URGENZA	7
SPECIFICHE TECNICHE.....	7
Opere edili	8
IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E VENTILAZIONE	8
Impianti elettrici.....	10
IMPIANTI SPECIALI	11
Rete trasmissione dati.....	11
Impianti gas medicali	13
IMPIANTI IDRICI E ANTINCENDIO	14
ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DEL FORNITORE	15
PRODUZIONE PARERI – AUTORIZZAZIONI - CERTIFICAZIONI.....	17
ALTRE INDICAZIONI NORMATIVE	18

FORNITURA DI APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE
E LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE, ADEGUAMENTO NORMATIVO E AMPLIAMENTO
DELLE UU.OO. DI RADIOLOGIA DIAGNOSTICA E RADIOLOGIA D'URGENZA
PRESSO I PP.OO. PUGLIESE E DE LELLIS

OGGETTO DELL'APPALTO

Trattasi di appalto per fornitura, esecuzione lavori e posa in opera di apparecchiature radiologiche "Chiavi in mano" (sono da ritenersi compresi nell'offerta: progettazione esecutiva, direzione, trasporto e posa in opera, tiro al piano e posizionamento delle attrezzature, montaggio di accessori e servizi, la connessione ed il cablaggio agli impianti esistenti e di rete, ottenimento e deposito pareri obbligatori di organismi ispettivi quali UOIP, SPISAL, VVF, Genio Civile, collaudi, ecc.). Ogni altra opera ritenuta necessaria per dare le strutture, apparecchiature comprese, finite, funzionanti e certificate.

DESCRIZIONE

La presente relazione illustra le impostazioni progettuali per i lavori di ristrutturazione, adeguamento normativo e ampliamento delle UU.OO. di Radiologia diagnostica e Radiologia d'urgenza presso i Presidi Ospedalieri Pugliese e De Lellis in conseguenza del Piano di riassetto distributivo approvato con deliberazione AOPC n° 29 del 12/02/09 e giusta Ordinanza del Commissario per l'emergenza socio-economica-sanitaria nella Regione Calabria n° 26/08.

Il presente progetto segue le indicazioni generali fornite dall'Azienda Ospedaliera in merito alla ubicazione all'interno del Presidio Ospedaliero Pugliese.

Radiologia diagnostica

La Radiologia diagnostica occupa l'ala centrale del P.O. Pugliese al piano primo dello stesso. La sua collocazione sicuramente infelice non ne ha consentito uno sviluppo organico e funzionale. A ciò si aggiunge l'obsolescenza della struttura stessa, degli impianti e, in particolare, delle apparecchiature ivi allocate. Nell'offerta le Ditte partecipanti dovranno prevedere il ritiro delle apparecchiature presenti formulando, eventualmente, una proposta di acquisto/permuta che verrà valutata in sede di gara. Stessa cosa per l'ala occupata al piano primo seminterrato e che attualmente ospita le due RMN.

RADIOLOGIA DIAGNOSTICA - AREA SENOLOGICA

Attualmente le prestazioni senologiche vengono svolte all'interno dell'U.O. di Radiologia del presidio Pugliese ma in una situazione logistica e strutturale assolutamente non confacente a standards di sicurezza, efficienza e privacy.

Le prestazioni vengono svolte attraverso l'utilizzo di alcune apparecchiature e, nella fattispecie:

- Mammografo Senograph mod. 600T della Ditta GE, dichiarato negli ultimi mesi dell'anno fuori uso e non più funzionante.
- Mammografo Senograph della Ditta GE, mod. DMR .
- 1 apparecchio per biopsie stereotassiche "Mammotome"
- 1 apparecchio di ecografia dedicato per interventistica senologica della Ditta Agilent, mod. Image Point.

Già in passato il Direttore della struttura di radiologia ha evidenziato lo stato di obsolescenza delle apparecchiature oltre che la criticità quale la mancanza di spazi dedicati che determinano enormi difficoltà nella gestione di pazienti con patologia e non.

In relazione alla criticità degli spazi si evidenziano la mancanza di spazi d'attesa dedicati, di una segreteria dedicata, di servizi igienici, di privacy oltre che di vere e proprie aree dedicate per la diagnosi. La ristrettezza degli spazi oltre che la promiscuità delle attività non consente di effettuare un servizio adeguato.

Radiologia d'urgenza

La Radiologia d'urgenza è una funzione aziendale di recentissima istituzione. Solo con i lavori collegati all'ultimazione lavori di cui all'art. 20 Legge 67/88, prima fase, è stata realizzata un'area a servizio del nuovo pronto soccorso e del nuovo gruppo operatorio. L'ambiente già realizzato è completamente predisposto per ospitare la nuova apparecchiatura.

SUDDIVISIONE IN LOTTI

LOTTO N° 1 – TC 64 slice							
Apparecchiatura	N°	Programma	scheda	€/mq lavori	mq	Importo lavori €	Importo apparecch. €
TC 64 slice	1	Approv. CTS	08PUG1	900,00	46	69.000,00	800.000,00
LOTTO N° 2 – TC 256 slice							
Apparecchiatura	N°	Programma	scheda	€/mq lavori	mq	Importo lavori €	Importo apparecch. €
TC 256 slice	1	Approv. CTS	08PUG1				1.250.000,00
						150.000,00	
LOTTO N° 3 – RMN 1,5 t							
Apparecchiatura	N°	Programma	scheda	€/mq lavori	mq	Importo lavori €	Importo apparecch. €
RMN 1,5 t	1	Approv. CTS	08PUG1			200.000,00	1.300.000,00
LOTTO N° 4 – APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE DIGITALI							
Apparecchiatura	N°	Programma	scheda	€/mq lavori	mq	Importo lavori €	Importo apparecch. €
POLIFUNZIONALE	1	Approv. CTS	08PUG1				350.000,00
TELECOMANDATO DIGITALE	2	Approv. CTS	08PUG1				800.000,00
TORACICO	1	Approv. CTS	08PUG1				300.000,00
MAMMOGRAFO DIGITALE	1	Approv. CTS	08PUG1				200.000,00
MAMMOGRAFO RT (diventa digitale)	1	Approv. CTS	08PUG1				200.000,00
		Approv. CTS				169.500,00	
LOTTO N° 7 – TC simulatore							
Apparecchiatura	N°	Programma	scheda	€/mq lavori	mq	Importo lavori €	Importo apparecch. €
TC Simulatore	1	Approv. CTS					990.000,00

CARATTERISTICHE DEI LOCALI

P.O. PUGLIESE

Potenza elettrica installata: MT, 3 trasf da 2500 Kva trifase e monofase. Propria cabina da 20.000 Volt. N° 2 Gruppi elettrogeni da 1100 Kva e n° 1 gruppo elettrogeno da 640 Kva.

Area radiologia 1° Piano – al quadro generale di piano è possibile un prelievo di 300 Kw.

Area RMN – al piano è disponibile la potenza necessaria al funzionamento delle macchine attualmente in uso. Per incrementare la potenza bisogna arrivare al QGBT di cabina, posto ad una distanza di ml 150 circa dove esiste la disponibilità di 200 Kw circa.

Area radiologia d'urgenza – esiste una potenzialità di circa 40 Kw. Per incrementare la potenza bisogna arrivare al QGBT di cabina posto ad una distanza di 120 ml circa dove esiste la disponibilità di ulteriori 200 Kw circa (oltre a quelli previsti per l'Area RMN).

N.B. Le disponibilità di potenza elencate sono riferite a quella di rete (ENEL).

P.O. De Lellis

Potenza elettrica installata: MT, 4 Trasn. da 630 Kva, trifase e monofase. Propria cabina da 20.000 Volt.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: gabbia di Faraday. Gruppo elettrogeno da 550 Kva.

Esistono già appositi interruttori elettrici di partenza installati su quadro elettrico generale individuato come QE ½ sulla apposita piantina allegata.

INDICAZIONI PROGETTUALI

Le Ditte partecipanti dovranno redigere apposito progetto tenendo conto delle diverse aree messe a disposizione dall'Azienda.

La progettazione allegata alla presente relazione è da ritenersi indicativa e le Ditte partecipanti potranno, in sede di offerta, sottoporre proprie proposte in tutto o in parte diverse purché rispettino gli obiettivi e gli indirizzi forniti nel presente documento.

In caso di aggiudicazione, previo DIA al Comune di Catanzaro, i progetti dovranno ottenere tutti i prescritti pareri obbligatori, nessuno escluso, di organismi ispettivi quali UOIP, SPISAL, VVF, ecc., nonché il parere obbligatorio del Fisco Sanitario aziendale ai sensi del D.Lgs. n° 230/95 (apparecchi RX) e del D.M. 2 agosto 1991 e smi (RMN) – anche quest'ultima attività a totale carico della Ditta aggiudicataria.

RADIOLOGIA DIAGNOSTICA

Si prevede una profonda revisione sia del piano primo dove è allocata la radiologia diagnostica che del piano primo seminterrato dove è allocata l'area delle RMN. L'indicazione progettuale individua solo ed esclusivamente delle aree, tratteggiate negli allegati grafici, con indicazione delle apparecchiature da inserire. In particolare al piano primo seminterrato viene individuata la necessità di un ampliamento per consentire il posizionamento di apparecchiature pesanti (trattandosi di un piano posto su terrapieno). A

livello del piano primo seminterrato sarà possibile individuare nuovi percorsi e layout distributivi stante, appunto, la possibilità di ampliamento. Si prevede che a questo livello possano essere opportunamente installate n° tre apparecchiature pesanti.

Radiologia diagnostica – centro senologico De Iellis

Nella Radiologia diagnostica sono compresi anche i lavori di attivazione del Centro Mammografico presso il P.O. De Iellis

L'AOPC intende infatti potenziare le capacità di screening senologico (prevenzione e diagnosi). Le richieste da parte della popolazione femminile aumentano ogni anno di più e la stessa Azienda possiede una forte capacità attrattiva anche da province esterne a quella di Catanzaro.

La nuova area senologica è stata individuata presso il P.O. De Iellis.

Il presidio è stato completamente ristrutturato da pochissimo tempo ed al suo interno ospita tutte le attività connesse alle problematiche di tipo oncologico. Un'ala del secondo piano è oggi solo parzialmente occupata (la situazione logistica degli uffici afferenti alla medicina del lavoro ed all'emergenza antincendio è solo provvisoria) dalla Direzione sanitaria del presidio. Tutti gli impianti e le finiture sono di recente realizzazione ed il presidio è stato, nella sua totalità, autorizzato al funzionamento secondo apposita delibera di giunta regionale.

Sostanzialmente si prevede un utilizzo tipo "Breast Unit" laddove più professionalità possono sicuramente approcciare meglio l'aspetto diagnostico e terapeutico individuando inoltre il miglior percorso possibile per un ulteriore eventuale percorso interventistico.

In questa ottica l'area situata al piano secondo del presidio si presta adeguatamente all'obiettivo.

Essa sarà suddivisa in aree omogenee come di seguito specificato:

- Area per la diagnostica senologica;
- Area per l'attività ambulatoriale e direttamente connessa all'ambulatorio chirurgico adiacente;
- Area dei servizi comuni;
- Area della Direzione sanitaria.

In questo modo si consente un utilizzo multidisciplinare delle aree (si rammenta che l'atto aziendale dell'AOPC prevede espressamente il funzionamento di tipo Dipartimentale). L'utilizzo degli ambulatori è dunque da intendersi multidisciplinare a vantaggio comunque di problematiche connesse alla patologia senologica in particolare e della "donna" più in generale.

RADIOLOGIA D'URGENZA

Come detto lo spazio è completamente nuovo e già predisposto per accogliere la nuova apparecchiatura.

SPECIFICHE TECNICHE

Per la realizzazione delle suddette strutture si espleteranno le seguenti principali categorie di lavori e forniture:

- Smontaggio, delle attrezzature e degli arredi esistenti nell'area d'intervento.
- Opere edili di demolizione e di ristrutturazione dell'area d'intervento;
- .• Impianti termici, climatizzazione e ventilazione;
- .• Impianti elettrici;
- .• Impianti speciali;
- .• Impianti gas medicali e tecnici;
- .• Impianti idrici sanitari (carico e scarico) e antincendio;
- .• Fornitura ed installazione di tecnologie biomediche;
- .• Arredi.

Opere edili

Le categorie edili di lavoro possono essere riassunte nel modo seguente:

- Demolizioni di tramezzi
- Rifacimento di tramezzi
- Apertura di porte e chiusura di porte esistenti
- Controsoffitti
- Massetti, sottofondi, pavimenti e rivestimenti
- Intonaci e tinteggiature
- Infissi interni

Normativa di riferimento: Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008 – Norme tecniche per le costruzioni.

Il progetto prevede la realizzazione di tutti gli impianti tecnologici a supporto delle aree funzionali previste, individuandone i requisiti e le dotazioni di base. Tali impianti possono essere suddivisi nel modo seguente:

- .• Impianti di climatizzazione e ventilazione;
- .• Impianti elettrici;
- .• Impianti speciali;
- .• Impianti gas medicali e tecnici;
- .• Impianti idrici sanitari (carico e scarico) e antincendio.

I suddetti impianti dovranno essere riferiti a tutti gli aspetti normativi previsti in materia, con particolare riferimento al D.P.R. 14 gennaio 1997, DGR n° 133/99 e reg. regionale n° 13/09 che ne impongono l'attuazione per la rispondenza ai requisiti tecnologici generali degli edifici e ai requisiti minimi specifici dei reparti.

IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE E VENTILAZIONE

Per la climatizzazione degli ambienti, è prevista una distribuzione all'interno dei locali che avverrà a mezzo di canali in lamiera zincata e bocchette dimensionate in funzione della quantità di aria necessaria a garantire i ricambi previsti. Saranno ubicati estrattori indipendenti per singole zone.

Eventuali macchine esterne (UTA e Gruppo Frigo) saranno ubicate in un'area sul cortile interno al piano primo seminterrato. (sono ammessi condizionatori tipo split laddove non sono previsti ricambi aria)

Per il dimensionamento di tutte le parti costituenti il sistema impiantistico, in particolare per ciò che attiene le portate d'aria esterna, le condizioni termoisometriche interne agli ambienti ed il grado di purezza dell'aria, si considereranno, quale riferimento normativo, la Circolare Min. LL. PP. 13011 del 22/11/1974 e il DPR n 37 14/01/1997 oltre a:

- D.P.R. 27 aprile 1955 n° 547: "Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro";
- D.M. 01 dicembre 1975: "Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione";
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10: "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- Circolare Ministero Sanità n.13011;
- Circolare 2 marzo 1992, n. 219/F: Art. 19 della legge 10/91 – Chiarimenti;
- Circolare 3 marzo 1992, n. 226/F: Art. 19 della legge 10/91 – Chiarimenti ;
- D.P.R. 26 agosto 1993 n° 412: Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4 comma 4 della L.9 gennaio n° 10;
- D.P.R. 21 dicembre 1999 n° 551: Modifiche al D.P.R. 412/93;
- D.M. 13 dicembre 1993;
- D.M. 6 Agosto 1994;
- D.M. 16 maggio 1995;
- D.M. 16 maggio 1995;
- Legge 5 Gennaio 1996, n.25;
- D.P.R, 15 novembre 1996 n° 660: Attuazione della direttiva 92/42 CEE;
- D.P.R. 14/01/97;
- D.M. 6 ottobre 1997;
- D.M. 2 aprile 1998;
- Legge 5 marzo 1990 n° 46: Norme di sicurezza degli impianti;
- D.P.R. 6 dicembre 1991 n° 447: Regolamento di attuazione della L. 46/90;
- D.G.R. Calabria n. 133 del 15/02/1999;
- D.G.R. Piemonte n. 26 del 13/04/2000;
- D.P.G. Emilia Romagna n. 327 del 23/02/04;
- Legge 19 Settembre 1994 n° 626: Sicurezza dei lavoratori negli ambienti di lavoro;

- D. Lgs. 19 marzo 1996 n° 242: Integrazioni alla 626/94;
- Legislazione vigente per la prevenzione degli incendi e norme del locale Comando dei Vigili del Fuoco;

Impianti elettrici

Il nuovo impianto elettrico si svilupperà attingendo dalla cabina elettrica di bassa tensione esistente situata all'esterno del presidio. Le opere previste sono le seguenti:

- Isolamento e rimozione impianti esistenti nelle aree oggetto d'intervento;
- Impianti elettrici nelle sale esami e nelle aree specialistiche;
- Una rete di distribuzione elettrica principale di reparto e secondaria di zona suddivisa in tre sezioni: normale, emergenza, assoluta continuità;
- Quadri elettrici e circuiti di reparto e di zona;
- Impianto di illuminazione interna;
- Impianto di distribuzione F.M.;
- Impianto di terra ed equipotenziale;
- Impianti elettrici a servizio delle centrali tecnologiche.

Il progetto degli impianti terrà conto dei particolari requisiti di sicurezza necessari per un complesso ospedaliero, attraverso l'adozione di accorgimenti che mirano a:

- assicurare la protezione termica delle linee;
- assicurare cadute di tensione contenute;
- realizzare un'efficace protezione contro i contatti diretti e indiretti;
- garantire un'adeguata illuminazione di sicurezza nei punti nevralgici;
- segnalare in modo opportuno le vie di fuga;
- prevenire, nei limiti del possibile, i danni di un'eventuale incendio mediante una tempestiva segnalazione dello stesso.

Le linee di alimentazione delle prese, derivate dai quadri di area, saranno distinte da quelle a servizio dell'impianto luce.

Si distinguono a tale proposito:

- Zone adibite a uffici e ambienti medici;
- Zone adibite a sale esami.

Per i locali ospedalieri sono stati verificati dei livelli di illuminamento desumibili dal 2° comma dell'art. 1.3 della Circolare n. 13011 del 22/11/1974 del Min. LL. PP.

Gli impianti di illuminazione da realizzare assicurano:

- livelli di illuminamento adeguati alle attività svolte nei diversi ambienti;
- assenza di abbagliamento e riduzione al livello minimo della riflessione;

- elevati livelli di uniformità;
- ottimo apprezzamento dei colori;
- economicità di esercizio e manutenzione.

Ogni tipologia di ambiente dovrà essere considerato per le sue funzioni e per le caratteristiche specifiche delle attività (norma europea EN 973 del dicembre 1997).

Si è previsto un impianto di illuminazione costituito da plafoniere a soffitto o controsoffitto, secondo le diverse esigenze illuminotecniche. Nei corridoi l'illuminazione necessaria sarà assicurata da plafoniere incassate nel controsoffitto dotate di tubi fluorescenti. L'impianto così concepito assicura livelli di illuminamento con i relativi coefficienti di uniformità, in relazione alle specifiche destinazioni d'uso dei locali.

- D.P.R n° 547 del 15/04/1955 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- L. n° 186 del 01/03/1968 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, impianti elettrici ed elettronici;
- L. n° 46/90 e s.m.i.;
- Norme tecniche varie (UNI).

IMPIANTI SPECIALI

Le opere previste nella progettazione degli impianti speciali, anch'essi integrabili con l'attuale configurazione impiantistica ospedaliera, sono le seguenti:

- Impianto di illuminazione di sicurezza;
- Impianti di chiamata interfonico e videocitofonico;
- Diffusione sonora;
- Impianto telefonico;
- Rivelazione fumi;
- Segnalazione allarme gas medicali;
- Impianto TV;
- Impianti di comunicazioni video e sonore.

Rete trasmissione dati

Intranet di Radiologia e connettività con rete aziendale esistente (Presidio Pugliese)

L'attuale rete informatica di Radiologia è dislocata al livello 1 al livello 0 ed al livello S1 del Presidio Pugliese.

La rete lan al livello 1 converge verso un armadio di Zona in apposita sala sullo stesso livello.

La rete al livello 0 (radiologia PS) ed al livello s1 (area RMN) converge verso armadio rack sito in atrio scala A. Per quanto riguarda la radiologia d'Urgenza, i punti rete esistenti convergono in armadio rack sito nel corridoio del nuovo pronto soccorso al livello S1.

Gli apparati attivi di rete installati dovranno consentire il completo interfacciamento fisico e logico con la rete aziendale ovvero la possibilità di costituire VLAN, di consentire il traffico dei dati alla stessa velocità (10/100/1000 Mbit/s) Gigabit, e di possedere interfaccia di gestione per il controllo dell'attività degli apparati stessi (management). Eventuali apparati installati dovranno essere di livello tecnologico almeno pari a quelli già presenti nel Presidio Pugliese. I nuovi punti lan creati, dovranno essere certificati e convergere verso gli armadi già esistenti a meno di limiti tecnici e/o tecnologici; così anche eventuali apparati attivi dovranno essere installati in tali armadi, se non vi sono limiti di spazio. In caso contrario ogni onere di acquisto e/o installazione sarà a carico della ditta aggiudicataria.

Per quanto riguarda la zona risonanza magnetica (livello s1) la ditta aggiudicataria dovrà creare un armadio di zona per tutta l'area verso il quale dovranno convergere tutte le utenze di rete (vecchie e nuove), in modo tale da consentire un traffico dati efficiente ed affidabile. Tale armadio dovrà essere connesso in uplink con armadio di zona più vicino e/o concordato con l'Azienda Ospedaliera.

In tal caso la creazione di un sotto-armadio di zona dovrà rispettare le specifiche tecniche dell'armadio di zona e quindi le connessioni dovranno essere Rame o fibra ottica a seconda delle caratteristiche degli apparati già presenti.

Dovrà essere previsto un numero congruo di punti rete aggiuntivi (oltre cioè a quelli necessari per il funzionamento delle macchine e la loro connessione al sistema informativo aziendale) in modo tale da consentire alla intranet di ospitare future implementazioni di macchine radiologiche e/o altro hardware con connettività ethernet.

La ditta dovrà provvedere a tutti gli oneri per effettuare connessione con rete esistente. Cablaggio, lavori, apparati attivi (switch) compreso eventuali accessori, interfacce, moduli (sia a monte che a valle della connessione) etc, ed inoltre dovrà interfacciarsi eventuali ditte che attualmente gestiscono gli apparati attivi già esistenti per una ottimale soluzione di connettività. Le connessioni uplink verso gli switch e/o gli armadi esistenti dovranno essere in cavo rame o fibra ottica a seconda del tipo di interfaccia disponibile sull'apparato attivo verso cui effettuare il collegamento. Dovrà essere preferito il cavo in fibra ottica dove possibile e con un numero di fibre tale da consentire sia la massima velocità (compatibile con gli apparati attivi) che adeguata linea di backup, quest'ultima deve essere realizzata anche in caso di uplink rame. Qual'ora le distanze impedissero di effettuare uplink rame verso switch con uplink rame (evento poco probabile), sarà a carico della ditta aggiudicataria fornire lo switch da inserire nell'armadio di riferimento dotato di uplink fibra.

Topologia rete aziendale: a stella.

Tipologia cablaggio orizzontale rame rete aziendale: cavo UTP cat. 5e

Protocollo di rete ethernet

Standard IEEE 802.3

Caratteristiche generiche degli switch di riferimento della rete AOPC con cui effettuare uplink da apparato attivo switch ad integrazione di quelli esistenti:

Rack scala A zona atrio livello 0 presidio Pugliese.

Layer 2

Managed

Ethernet (plug rj45)

Velocità:10/100/1000 Mbit/s

24 porte rame

Uplink Rame.

Rack livello 1 (area radiologia)

Layer 2

Managed

Ethernet (plug rj45)

Velocità:10/100/1000 Mbit/s

24 porte rame+ 4 sfp

Uplink fibra ottica tramite moduli sfp.

Rack zona pronto soccorso

Layer 2

Managed

Ethernet (plug rj45)

Velocità:10/100/1000 Mbit/s (gigabit)

24 porte rame+ 4 sfp

Uplink fibra ottica tramite moduli sfp.

Impianti gas medicali

In funzione delle necessità tecnologiche e terapeutiche delle aree funzionali, è prevista l'erogazione di seguenti gas per la Sala Esami:

- ossigeno;
- protossido di azoto;
- aria compressa medicale;
- vuoto;

L'impianto di distribuzione in oggetto, che costituisce un'estensione dell'impianto di distribuzione esistente, prende origine da un quadro di intercettazione generale collegato alla centrale. I punti di utilizzo dei gas compressi medicinali e del vuoto saranno rispondenti alle norme EN 7371 ed UNI

9507 e potranno essere del tipo per installazione a parete o su testata (così come previsto nell'elaborato S01 – Schede specifiche tecniche del progetto preliminare).

Riferimenti normativi:

- D.P.R. N°37 del 14 gennaio 1997 "In materia dei requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private";
- Decreto del Ministero dell'Interno del 18 Settembre 2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private" ;
- Legge 46/90 "Norme per la sicurezza degli impianti" - Regole precise in tema di sicurezza degli impianti, che devono essere rispettate dall'impresa installatrice e dal committente;
- DLgs. 29 dicembre 2007, n. 274 "Disposizioni correttive al DLgs 219/06
- D. Lgs. n. 46 del 24 Febbraio 1997 - "Attuazione della direttiva 93/42/CEE, concernente i dispositivi medici"
- UNI EN 13348:2002 "Rame e leghe di rame - Tubi di rame tondi senza saldatura per gas medicinali o per vuoto"
- UNI EN 738/2 – Riduttori di pressione per l'utilizzo con i gas medicinali – Riduttori di pressione di centrale e di linea
- UNI EN 737-1:1999 "Impianti di distribuzione dei gas medicinali – Unità terminali per gas medicinali compressi e vuoto"
- UNI EN 737-3:2000 "Impianti di distribuzione dei gas medicinali - Impianti per gas medicinali compressi e vuoto"
- UNI EN ISO 7396-1:2007
- Impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 1: Impianti di distribuzione dei gas medicali compressi e per vuoto

IMPIANTI IDRICI E ANTINCENDIO

La rete idrica è derivata da quella esistente dunque le reti di acqua calda e fredda ed il ricircolo dell'acqua calda sanitaria saranno derivate da colonne montanti esistenti.

Per lo scarico delle acque reflue dai servizi igienici si utilizzeranno le preesistenti colonne di scarico e di ventilazione e laddove non presenti se ne realizzeranno di nuove in raccordo sempre con la rete esistente.

Tutti gli impianti dovranno saranno realizzati, in ogni loro parte e nel loro insieme, in conformità alle norme, prescrizioni, regolamenti e raccomandazioni emanate dagli Enti preposti così come indicato dalla legge 46 del 05/03/90 e s.m.i..

Per l'impianto antincendio la normativa vigente cui si fa riferimento è il Decreto ministeriale 18 settembre 2002 – Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione

e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.

Ai fini della prevenzione incendi sono già previsti mezzi di protezione attiva costituiti da:

- Impianto fisso di estinzione ad acqua, manuale, costituito da idranti UNI 45 ubicati all'interno in prossimità dell'area, servito dalla rete ospedaliera esistente;

E inoltre:

- mezzi mobili di estinzione con agente estinguente compatibile con la destinazione d'uso dei locali, a protezione di tutte le aree;
- impianto di rilevazione automatica;
- serrande tagliafuoco di compartimentazione;
- condizionamenti elettrici asserviti all'esercizio dei ventilatori di mandata delle UTA.

La Ditta risultata aggiudicataria dovrà verificare la propria progettazione con la progettazione antincendio in fase di redazione da parte dell'Azienda Ospedaliera al fine di rendere compatibili le scelte tecniche da implementare.

ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DEL FORNITORE

A completamento degli oneri già specificati nel presente Capitolato Speciale, si precisa che sono a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

La consegna a piè d'opera di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori e delle forniture, franca di ogni spesa di imballaggio, di trasporti di qualsiasi genere, comprendendosi nella consegna non solo lo scarico ma anche il trasporto fino al luogo di deposito provvisorio, se consentito, in attesa della posa in opera.

Tutte le ulteriori manovre di trasporto e di manovalanza occorrenti per la completa posa in opera, per quante volte necessario e per qualsiasi distanza;

I rischi dei trasporti derivanti dagli oneri di cui sopra nonché la protezione degli elementi di fornitura per difenderli da rotture, guasti, manomissioni, ecc.;

L'esecuzione di tutte le modifiche necessarie alle opere architettoniche ed impiantistiche per il corretto funzionamento delle apparecchiature, qualora le dimensioni o le caratteristiche delle apparecchiature proposte dall'Appaltatore lo rendano necessario;

L'esecuzione di opere provvisorie quali ponteggi, impalcature, mezzi di sollevamento e quant'altro debba occorrere all'appaltatore per la realizzazione in opera di tutte le forniture e lavorazioni richieste, compresa la relativa assistenza muraria ed il ripristino delle strutture ed opere di finitura degli ambienti da arredare che risultassero danneggiati durante il corso delle operazioni (d'intesa con la Direzione Lavori);

La fornitura in quantità adeguata (10% e comunque con un numero minimo non inferiore all'unità) con dei ricambi dei connettori di collegamento a rete elettrica, gas, fluidi;

Il rispetto di tutte le norme antinfortunistiche vigenti, oltre che delle regole di comune diligenza, prudenza

ed esperienza, in modo da garantire l'incolumità del personale e di terzi;

Il deposito provvisorio e la custodia dei materiali oggetto della fornitura;

Tutte le spese per la sorveglianza e la condotta dei lavori;

La consegna dei disegni e degli appositi manuali per il montaggio, lo smontaggio, l'uso e la manutenzione di quanto fornito;

Tutti gli adempimenti e le spese nei confronti delle Autorità Amministrative, Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare autorizzazione e/o permessi;

Le opere murarie ed impiantistiche necessarie per l'installazione delle forniture, le predisposizioni, l'eventuale smontaggio e rimontaggio di controsoffitti, di pareti divisorie, di pavimenti, l'ancoraggio di parti metalliche nelle strutture esistenti, la sostituzione ed il ripristino di tutte le opere o parti di opere esistenti danneggiate in tali lavorazioni.

Le spese occorrenti per tutte le prove tecnologiche sui materiali che la Direzione dei Lavori potrà ordinare per l'accettazione dei materiali stessi, presso laboratori di Istituti Universitari e di pubbliche Amministrazioni, le spese per le prove di funzionamento e per il collaudo, esclusa la sola fornitura d'energia.

Resta stabilito che l'accettazione di qualsiasi materiale, macchinario e meccanismo non esoneri mai la ditta delle responsabilità e garanzia e cui è tenuta in virtù delle norme del presente Capitolato e di legge.

Le assicurazioni sociali, le assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro e tutti indistintamente gli obblighi inerenti ai contratti di lavoro;

L'adozione nell'esecuzione di tutti i lavori dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e ai terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortunio ricadrà pertanto sull'appaltatore restandone sollevata l'Amministrazione appaltante nonché la Direzione dei Lavori ed il personale da essa dipendente.

Sgombero quotidiano e pulizia dei materiali di risulta.

Lo sgombero e la pulizia del cantiere entro 10 giorni dall'ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residuali, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere, da calcinacci, sbavature, pitture, unto ecc.;

Tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli eventuali atti complementari, le tasse di registro e di bollo principali e complementari; le spese per le copie di ogni documento e disegno anche in corso d'opera etc.;

La dichiarazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali assicurativi ed infortunistici da presentarsi prima dell'inizio dei lavori;

La fornitura di cartelli indicatori e la relativa installazione, nel sito indicato dalla Direzione dei Lavori, da apporre entro otto giorni dalla stipula del contratto, ovvero le indicazioni per quelli già in sito.

Per gli apparecchi che, nell'ordinario utilizzo, producono rifiuti, l'impresa deve dichiarare in quale categoria rifiuti prevista dalla normativa in vigore essi sono ricompresi e precisare le rispettive modalità di smaltimento in ottemperanza alla suddetta normativa.

PRODUZIONE PARERI – AUTORIZZAZIONI - CERTIFICAZIONI

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire ogni e qualsiasi parere preventivo su progetto. A solo titolo indicativo e non esaustivo:

- Parere SPISAL
- Parere UOIP
- Parere VV.F.

La Ditta aggiudicataria dovrà inoltre presentare apposita Denuncia di inizio Attività presso il Comune di Catanzaro.

In sede di collaudo finale la Ditta dovrà fornire tutte le certificazioni obbligatorie e necessarie. A solo titolo indicativo e non esaustivo si riportano i seguenti:

- VVF
- certificazione di resistenza al fuoco dei prodotti/elementi costruttivi in opera;
- dichiarazione inerente i prodotti impiegati ai fini della reazione e della resistenza al fuoco e i dispositivi di apertura delle porte;
- dichiarazione di corretta installazione e funzionamento dell'impianto;
- certificazione di corretta installazione e funzionamento dell'impianto;
- dichiarazione di conformità nel settore della reazione al fuoco ai sensi del D.M. 26 giugno 84;

Impianti

- dichiarazione di conformità;
- prove di continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali;
- prova di efficienza degli interruttori differenziali;
- verifiche e prove impianti elettrici di cui alla norma CEI 64-8
- certificazione di corrispondenza;
- misurazioni (lux ambiente, ecc.);
- manuali di prodotto;
- manuali di manutenzione;
- altro.

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire inoltre tre copie su formato cartaceo dei disegni costruttivi (as built) oltre ad una copia su supporto informatico (CD)

ALTRE INDICAZIONI NORMATIVE

Le Ditte partecipanti nella propria offerta dovranno garantire la rispondenza alle norme vigenti in materia di:

“Accreditamento delle strutture pubbliche e private che erogano prestazioni in regime ambulatoriale, di ricovero ospedaliero a ciclo continuativo e/o diurno per acuti e delle strutture che erogano prestazioni in regime residenziale, a ciclo continuativo e/o diurno” (D.G.R. n° 133/99 e smi come integrata dal Regolamento n° 13/09, all. nn° 2/bis e 8.22);

“Sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro” (D.Lgs. 81/08 e smi);

“Attuazione della direttiva 93/42/CEE, concernente i dispositivi medici” D.Lgs. 46/97 e smi);

“Attuazione della Direttiva 97/43/EURATOM in materia di protezione sanitaria delle 187/00);

linee guida ISPESL in merito ad apparecchiature radiologiche e risonanze magnetiche

ogni altra normativa applicabile in materia;

ogni altra normativa applicabile.

ALLEGATI

- tav. n° 01 – inquadramento planimetrico PP.OO. Pugliese e De Lellis

P.O. Pugliese

- tav. n° 02 – U.O. Radiologia diagnostica – stato di fatto e proposta di dismissione

- tav. n° 03 – U.O. Radiologia diagnostica – proposta progettuale

- tav. n° 04 – U.O. Radiologia diagnostica (urgenza) - stato di fatto e proposta di dismissione

- tav. n° 05 – U.O. Radiologia d’urgenza e area RMN - stato di fatto e proposta di dismissione

- tav. n° 06 - U.O. Radiologia d’urgenza e area RMN - proposta progettuale

P.O. De Lellis

- tav. n° 07 – P.O. De Lellis, piano secondo, stato di fatto

- tav. n° 08 – P.O. De Lellis, piano secondo, centro senologico – proposta progettuale

- elenco apparecchiature in permuta

- stralcio degli allegati nn° 2/bis e 8.22 del regolamento Regione Calabria n° 13/09