CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.

Esecuzione di tutti i servizi, le forniture, le attività di ingegneria, di sviluppo software, di montaggio in sito e di messa in servizio, necessari per la realizzazione del nuovo sistema di supervisione e controllo della sala controllo dell'impianto biologico consortile.

Indirizzo:	Casale Vecchie Saline. C.P. 151 C.da Magnisi
Città:	Priolo Gargallo (SR)
Committente:	INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA SIRACUSA
DOTT. ING. NUNZIO TUVÈ
Settore: A) Civile ed Ambientale B) Industriale C) dell'Informazione
Sez. A
N. 2296

11/10/2023

Rev_2

INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.

INDICE

PARTE PRIMA
CAPITOLATO TECNICO - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEL CONTRATTO

Sommario

INDICE 2

1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO 4
Ente Appaltante 4
Oggetto dell'appalto 4
Ammontare dell'appalto 5
Modalità di stipulazione del contratto 5

2. DISCIPLINA CONTRATTUALE 6
Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'oneri 6
Documenti che fanno parte del contratto 6
Disposizioni particolari riguardanti l'appalto 6
Fallimento dell'appaltatore 7
Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere 7
Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione 7

3. TERMINI PER L'ESECUZIONE 8
Consegna e inizio del contratto 8
Tempo utile per l'esecuzione del contratto 8
Sospensioni e proroghe 9
Programma esecutivo del contratto dell'appaltatore e cronoprogramma 9
Inderogabilità dei termini di esecuzione 10
Cauzione provvisoria 11
Cauzioni e garanzie 11
Coperture assicurative 12
Assicurazione a carico dell'impresa 12

4. DISCIPLINA ECONOMICA 14
Anticipazione 14
Fatturazione e pagamenti 14

5. CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEL CONTRATTO 16
Lavori a corpo 16
Lavori in economia 16
Reperibilità 16
Variazione del contratto 17
Prezzi applicabili alle nuove forniture e servizi 17

6. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA 18
Norme di sicurezza generali e di tutela dell'ambiente di lavoro 18
Piano di sicurezza 19
Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza 21

7. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO 22
Controversie 22
Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera 22
Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio del contratto 24

8. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE 25
Ultimazione del contratto e gratuita manutenzione 25

Termini per la verifica della regolare esecuzione 25
Presa in consegna del contratto ultimati 25

9. NORME FINALI 26
Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore 26
Obblighi speciali a carico dell'appaltatore 26
Forme di acquisizione e documentazione dei sistemi hardware 27
Forme di acquisizione e documentazione dei sistemi software 27
Penali per ritardi diversi 28
Spese contrattuali, imposte, tasse 28
Subappalti 29
Osservanza delle disposizioni di legge e dei regolamenti 32

10. ULTERIORI CONDIZIONI 33
Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli. 33
Responsabilità dell'appaltatore circa l'esecuzione delle opere. 33
Responsabilità dell'appaltatore. Clausola di manleva. 33
Oneri di informazione. 33
Modo di esecuzione dei pagamenti. 33

SPECIFICA PER L'ESECUZIONE 35
Premessa 35
Architettura attuale 35
Specifiche per l'esecuzione del nuovo sistema di supervisione e controllo 37
1) Fornitura Hardware 37
Specifiche dei server #1 e #2 39
Specifiche del sistema SAN 39
Specifiche del server #3 40
Specifiche del sistema NAS 40
Dimensionamento HW/SW delle workstation 41
Specifiche licenze SW 43
2) Montaggio apparecchiature, cablaggi e collegamenti 43
3) Fornitura Software (Sistema di Supervisione controllo) 45
4) Installazione e Avviamento Software 46
5) Formazione 46
6) Garanzia 46
Caratteristiche del fornitore 47
Allegati 47

PARTE PRIMA

CAPITOLATO TECNICO
DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEL CONTRATTO

1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Ente Appaltante

L'Ente Appaltante è: Industria Acque Siracusa s.p.a. (I.A.S.), con sede legale in Siracusa V.le Scala Greca n. 302, con sede amministrativa ed operativa dell'impianto biologico in C.da Casale Vecchie Saline nel Comune di Priolo Gargallo.

Oggetto dell'appalto

Oggetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto (di seguito CSA), nella fornitura "a corpo" di beni e servizi consistente nell'**esecuzione di tutti i servizi, le forniture, le attività di ingegneria, di sviluppo software, di montaggio in sito e di messa in servizio, necessari per la realizzazione del nuovo sistema di supervisione e controllo della sala controllo dell'impianto biologico consortile della I.A.S. Industria Acque Siracusa sito in c/da Casale Vecchie Saline nel Comune di Priolo Gargallo (SR)**.

Per la descrizione delle attività si rinvia alla Specifica Tecnica meglio descritta nella parte seconda del presente C.S.A.

1. Sono compresi nell'appalto tutti i servizi, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il servizio completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'oneri, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dalla specifica tecnica allegata (vedere PARTE SECONDA del presente documento), del quale l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
2. L'esecuzione dei servizi è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
3. Scopo del presente documento è definire compiti, oneri, responsabilità, competenze e requisiti, relativi agli interventi da eseguire sul SdS (Sistema di Supervisione), di seguito elencati:
    a. Obiettivo 1 – Fornitura Hardware.
    b. Obiettivo 2 – Cablaggi e collegamenti.
    c. Obiettivo 3 – Fornitura Software.
    d. Obiettivo 4 – Connessioni e configurazioni.
    e. Obiettivo 5 – Installazione e Avviamento Software.
    f. Obiettivo 6 – Formazione.
    g. Obiettivo 7 – Garanzia.

Si precisa sin d'ora che l'intera iniziativa è da considerarsi nella formula "a corpo", l'appaltatore dovrà quindi farsi carico di ogni prestazione e fornitura necessaria, limitando la committente a garantire disponibilità di impianto e le necessarie attività di coordinamento di commessa (riunioni tecniche, commenti all'ingegneria di dettaglio, approvazione programmi operativi, etc.).

Ammontare dell'appalto

1. L'importo del contratto posti a base dell'affidamento è definito come segue:

A) IMPORTO SERVIZI A BASE D'ASTA			
Art. 1	**Esecuzione di tutti i servizi, le forniture, le attività di ingegneria, di sviluppo software, di montaggio in sito e di messa in servizio, necessari per la realizzazione del nuovo sistema di supervisione e controllo della sala controllo dell'impianto biologico consortile della I.A.S. Industria Acque Siracusa sito in c/da Casale Vecchie Saline nel Comune di Priolo Gargallo (SR). La quota di manodopera sul valore del servizio di € 295.020,00 è pari ad € 92.400. Su detta somma non sarà applicato il ribasso offerto dall'operatore.** **(al netto dei costi per la sicurezza)**		**€ 295.020,00**
Art. 2	**ONERI DI SICUREZZA (non soggetti a ribasso)**		**€ 3.360,00**
	TOTALE		**€ 298.380,00**

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei servizi di cui all'Art. 1, al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, sopra definito all'Art. 2, non soggetto ad alcun ribasso.

Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente "A CORPO".
2. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato al prezzo dell'importo totale come sopra indicato;
3. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate in conformità al codice dei contratti.
4. Eventuali nuovi prezzi relativi a lavori le cui categorie non siano riconducibili ai su detti prezzari, saranno concordati tra la D.L. e l'appaltatore ai sensi del Regolamento approvato con D.P.R. 207/2010.

2. DISCIPLINA CONTRATTUALE

Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'oneri

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto o quanto riportato nella specifica tecnica, vale la soluzione più aderente alle finalità per la quale il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato d'oneri tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato d'oneri, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione della specifica tecnica.

Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
   - Bando e disciplinare di gara e relative richieste e/o dichiarazioni di qualificazione;
   - Offerta dell'Assuntore;
   - DUVRI (sito web IAS);
   - Condizioni generali di contratto beni e servizi IAS S.p.A. (Sito web IAS);
   - Protocollo di legalità;
   - Contratto di Appalto e suoi allegati, che prevale su ogni altro documento.
   - il presente capitolato speciale d'appalto;
   - il DUVRI aziendale di IAS;
   - La specifica tecnica sul nuovo sistema di supervisione della sala controllo IAS.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di contratti pubblici, nelle forme applicabili nella Regione Siciliana per espresso o indiretto recepimento.

Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivalgono a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di contratto pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e della specifica tecnica per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali, della specifica tecnica e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi il contratto, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione del contratto.

Fallimento dell'appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dal D. Lgs. 36/2023.

Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, le generalità delle persone autorizzate a rappresentarlo.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente il contratto, deve depositare presso la stazione appaltante, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea che sia comunque dipendente dall'appaltatore, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore per l'esecuzione del contratto ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per motivi disciplinari, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali. Il direttore di cantiere, attesa la specificità dell'intervento, dovrà essere in possesso di adeguato titolo di studio ed essere in possesso di adeguato curriculum relativo alla gestione di problematiche manutentive in ambito industriale.
5. Ogni variazione del domicilio, deve essere tempestivamente notificata dalla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le attività, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale d'oneri, nella specifica tecnica e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Consegna e inizio del contratto

1. L'esecuzione del contratto ha inizio dopo la stipula dello stesso, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 10 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore. Si applicano gli Allegati I.2 e II.14 al D. Lgs. 36/2023.
2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna generale del contratto, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, in tal caso il Direttore per l'esecuzione del contratto indica espressamente sul verbale le attività da iniziare immediatamente, il relativo verbale avrà il valore di consegna dei singoli interventi.
3. Il direttore dell'esecuzione, previa disposizione del RUP, provvede alla consegna dei lavori, non oltre quarantacinque giorni dalla data di approvazione del contratto.
4. Il direttore dell'esecuzione, sulla base delle disposizioni del RUP, dopo che il contratto è divenuto efficace, dà avvio all'esecuzione della prestazione, fornendo all'esecutore tutte le istruzioni e direttive necessarie e redigendo, laddove sia indispensabile in relazione alla natura e al luogo di esecuzione delle prestazioni, apposito verbale firmato anche dall'esecutore, nel quale sono indicati:
   a) le aree e gli eventuali ambienti dove si svolge l'attività;
   b) la descrizione dei mezzi e degli strumenti eventualmente messi a disposizione dalla stazione appaltante, compresa la dichiarazione attestante che lo stato attuale degli ambienti è tale da non impedire l'avvio o la prosecuzione dell'attività.
5. Quando è disposta l'esecuzione anticipata, il direttore dell'esecuzione indica nel verbale di avvio quanto predisposto o somministrato dall'esecutore per il rimborso delle relative spese.
6. Quando il direttore dell'esecuzione ordina l'avvio dell'esecuzione del contratto in via di urgenza, indica nel verbale di consegna le prestazioni che l'esecutore deve immediatamente eseguire.

Tempo utile per l'esecuzione del contratto

1. Il tempo utile per l'esecuzione del contratto è calcolato in termini di giorni di calendario successivi e continui così come di seguito specificato:
   - per il raggiungimento degli obbiettivi dal n. 1 al n. 5, di cui al comma 3. Dell'Art. 1 che precede e di seguito elencati, n. 90 giorni decorrenti dal giorno successivo alla data del verbale di inizio del contratto:
     Obiettivo 1 – Fornitura Hardware.
     Obiettivo 2 – Cablaggi e collegamenti.
     Obiettivo 3 – Fornitura Software.
     Obiettivo 4 – Connessioni e configurazioni.
     Obiettivo 5 – Installazione e Avviamento Software.
     Obiettivo 6 – Formazione
   - per il raggiungimento dell'obiettivo n. 6, l'attività di formazione dovrà completarsi in 180gg. Essa avrà inizio con lo sviluppo della configurazione del sistema e dovrà essere fatta in modo tale da consentire al personale turnista e di esercizio di divenire autonomo e già operativo al momento dello start up del nuovo sistema.
   - Obiettivo 7 – Garanzia
     N. 2 anni, decorrenti dal giorno successivo all'emissione del certificato di regolare esecuzione redatto dal direttore per l'esecuzione del contratto:

L'appalto troverà svolgimento all'interno degli ordinari orari dell'azienda e del suo personale giornaliero che di seguito si dettaglia:

- dal lunedì al giovedì 8.00 – 17.00
- il venerdì 8.00 – 14.00

Su richiesta dell'appaltatore potranno essere concessi altri orari compatibilmente con le esigenze operative di IAS.

Sospensioni e proroghe

In accordo con quanto fissato dalle clausole contrattuali e qualora cause di forza maggiore, condizioni climatiche od altre simili circostanze speciali impedissero in via temporanea il procedere del contratto, il direttore per l'esecuzione del contratto potrà ordinare la sospensione del contratto disponendone la ripresa quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione.

- I motivi e le condizioni che hanno determinato la sospensione del contratto dovranno essere riportati su un verbale redatto dal direttore per l'esecuzione del contratto, sottoscritto dall'appaltatore e che dovrà essere inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua compilazione.
- Non appena siano venute a cessare le condizioni che hanno determinato la sospensione del contratto, il direttore per l'esecuzione del contratto dispone l'immediata ripresa degli stessi procedendo in contraddittorio con l'appaltatore, alla redazione di un verbale di ripresa che dovrà essere inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua compilazione.
- Per la sospensione disposta nei casi, modi e termini indicati dal primo comma del presente articolo, non spetterà all'appaltatore alcun compenso aggiuntivo.
- Per tutta la durata della sospensione del contratto il tempo trascorso sarà sospeso ai fini del calcolo dei termini fissati nel contratto per l'ultimazione del contratto.
- Qualora la sospensione o le sospensioni, se più di una, avessero una durata complessiva superiore ad un quarto del tempo totale contrattualmente previsto per l'esecuzione del contratto o quando superino i sei mesi complessivi, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità.

Programma esecutivo del contratto dell'appaltatore e cronoprogramma

1. L'Appaltatore ha facoltà di sviluppare le attività previste da contratto nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita del contratto ed agli interessi dell'Amministrazione.
2. Entro 10 giorni dalla data del verbale di consegna, generale e comunque prima dell'inizio del contratto, l'appaltatore consegna alla direzione per l'esecuzione del contratto (che si esprimerà entro 5 giorni) un programma generale esecutivo del contratto, articolato per singole parti d'opera, compreso l'allestimento del cantiere, e distinto per gruppi di categorie di attività (tipo Gantt, o simili), con le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto dell'avanzamento del contratto, anche allo scopo di consentire all'Amministrazione l'approntamento delle risorse finanziarie per eseguire i pagamenti. Trascorso il predetto termine senza che la direzione per l'esecuzione del contratto si sia pronunciata il programma esecutivo del contratto si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
    a. Il programma dovrà prevedere l'esplicitazione per ogni categoria dell'appalto delle attività giornaliere con la previsione di massima della manodopera prevista.

3. Tale programma sarà vincolante solo per l'Appaltatore stesso, in quanto IAS si riserva il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione del contratto nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere e dalla consegna dei componenti e delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.
4. Il programma esecutivo del contratto dell'appaltatore, pertanto, può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione del contratto e in particolare:
    a. per il coordinamento con **eventuali** prestazioni o forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
    b. per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento del contratto, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
    c. per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere;
    d. per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
    e. qualora sia richiesto dal Responsabile della Sicurezza e la salute nel cantiere. In ogni caso il programma esecutivo del contratto deve essere coerente con il piano sostitutivo di sicurezza nonché con il D.U.V.R.I.
    f. Per esigenze speciali d'impianto che prevedono la fermata del processo ovvero per interventi di manutenzione straordinaria eseguiti nell'ambito dell'appalto
5. Per i singoli interventi disposti dalla Direzione dell'esecuzione l'appaltatore redigerà singoli cronoprogrammi secondo le regole dei commi precedenti.

Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio del contratto, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
    a. il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
    b. l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore per l'esecuzione del contratto o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
    c. l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere, salvo che siano ordinati dalla direzione del contratto o espressamente approvati da questa;
    d. il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
    e. il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato speciale d'oneri o dal capitolato generale d'appalto;
    f. le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
    g. le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

Cauzione provvisoria

1. Cauzione provvisoria pari al 1% del valore della base d'asta dell'appalto in conformità al D.Lgs 36/2023.

Cauzioni e garanzie

1. L'aggiudicatario per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 117 del Codice pari al dieci per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste per la garanzia provvisoria;
2. La Committente ha il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei servizi o forniture nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e hanno il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi. Le stazioni appaltanti possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.
3. La mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento.
4. La garanzia fideiussoria definitiva a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 117 del Codice. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Si applicano le riduzioni di cui all'art. 106 c. 8 del Codice.

5. La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei servizi o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
6. Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o della verifica di conformità nel caso di appalti di servizi o forniture e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi.
7. La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Coperture assicurative

1. L'appaltatore del contratto è altresì obbligato a stipulare una polizza assicurativa che tenga indenni le amministrazioni aggiudicatrici e gli altri enti aggiudicatari o realizzatori da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione del contratto sino alla data di emissione del certificato di collaudo Provvisorio".
2. La somma assicurata stabilita nel bando di gara è pari ad € 500.000,00 (cinquecentomila/00 euro). La polizza deve inoltre assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi è pari al 5% della somma assicurativa per le opere con un minimo di 500.000 Euro e un massimo di 5.000.000 di Euro.

Assicurazione a carico dell'impresa

1. Nessun compenso è dovuto all'Assuntore per i danni diretti o indiretti che possano subire per cause di forza maggiore - intesa questa nel senso più lato - le opere, gli apprestamenti, le forniture ed ogni altra pertinenza dei lavori e servizi, o nei quali incorrano terzi, loro cose o animali, in occasione o per cause dei lavori, intendendosi che egli abbia tenuto conto dei conseguenti oneri all'atto della presentazione dell'offerta.
2. L'Assuntore dovrà infatti contrarre con Compagnie Assicurative di cui all'art. 1 lett. c legge 10 giugno 1982 n. 348, una polizza assicurativa contro tutti i rischi (All-Risk), compreso quello per i sinistri derivanti da errori di progettazione e di esecuzione, per un massimale pari al 50% dell'importo annuale dei servizi affidati e la cui durata e piena validità si estenderanno sino al termine del periodo contrattuale.
3. Restano a carico dell'Assuntore, oltre agli eventuali scoperti e franchigie di polizza, altresì ed in particolare quelli inerenti a macchine, automezzi, macchinari ed attrezzature di cantiere e quelli di responsabilità civile verso i propri dipendenti, per i quali ultimi l'Assuntore ha l'obbligo di stipulare un'adeguata polizza R.C.O.
4. Tale ultima polizza dovrà essere contrattata con massimali adeguati all'effettiva consistenza del personale alle dipendenze dell'Assuntore.
5. Le polizze assicurative dovranno essere preventivamente autorizzate dal Committente.

6. Malgrado la concessa autorizzazione il Committente potrà richiedere in qualsiasi momento, durante il corso dei servizi, la modifica delle polizze assicurative, con abolizione in tutto o in parte delle franchigie, qualora si verificasse un numero di sinistri ritenuto, a suo insindacabile giudizio elevato.
7. Nel caso che l'aggiudicatario dei servizi di cui al presente Capitolato sia un raggruppamento di imprese le coperture assicurative dovranno essere presentate con unica polizza, valida ed efficace per tutte le imprese associate.
8. L'Assuntore deve produrre le polizze delle assicurazioni prima dell'inizio dei servizi.
9. L'Assuntore si impegna ad ottenere la rinuncia ai diritti di rivalsa nei confronti del Committente da parte della Società Assicuratrice.
10. Qualora l'Assuntore non ottemperi alle disposizioni del presente articolo, il Committente si riserva il diritto di contrarre e di tenere in validità le suddette assicurazioni prelevando i relativi importi dalle somme a qualunque titolo dovute all'Assuntore.

4. DISCIPLINA ECONOMICA

Anticipazione

1. Sul valore del contratto di appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione.
2. L'erogazione dell'anticipazione, è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione.
3. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

Fatturazione e pagamenti

Il pagamento dei corrispettivi verrà effettuato con le seguenti modalità:

- il 40,00 % dell'importo contrattualmente previsto sarà corrisposto alla avvenuta fornitura completa di hardware e software;
- il 30 % dell'importo del contratto, sarà corrisposto solo dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione da parte del Direttore per l'esecuzione del contratto. Tale certificato sarà redatto dallo stesso al termine di un Test Run di durata non inferiore a trenta giorni che dovrà avere esito positivo. Durante l'esecuzione del Test Run sarà cura dell'appaltatore la risoluzione tempestiva di eventuali anomalie riscontrate dall'Esercizio. Nel caso di anomalie ritenute significative dal Direttore per l'esecuzione del contratto, lo stesso potrà modificare i termini temporali di durata del Test Run in relazione al tempo occorso per il ripristino della corretta funzionalità del sistema fornito.
- il 13 % sarà corrisposto a completamento della formazione, per un totale di 64 ore e non superiore a sei mesi, al personale IAS, eseguita con le modalità previste al punto n. 6 (formazione) comma 1 dell'art."Tempo utile per l'esecuzione del contratto"
  Il pagamento verrà effettuato dopo l'attestazione dell'avvenuto servizio da parte del responsabile del procedimento;
- il 7,00 % sarà corrisposto alla fine del primo anno di garanzia; l'inizio dell'attività di assistenza comincia dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione redatto dal direttore per l'esecuzione del contratto; il pagamento verrà effettuato dopo l'attestazione (MDA) dell'avvenuto servizio da parte del responsabile del procedimento;

- il 3,50 % alla prima semestralità del secondo anno di garanzia; il pagamento verrà effettuato dopo l'attestazione (MDA) dell'avvenuto servizio da parte del responsabile del procedimento;
- il 3,50 % alla scadenza del secondo anno di garanzia; il pagamento verrà effettuato dopo l'attestazione (MDA) dell'avvenuto servizio da parte del responsabile del procedimento;
- l'ultimo 3 % all'avvenuto smantellamento del Sistema di Supervisione attualmente esistente. Tale smantellamento dovrà verificarsi entro 24 mesi dalla messa in servizio del nuovo Sistema. Tutti i materiali recuperati con lo smantellamento e le apparecchiature dismesse saranno consegnate a IAS, che provvederà al loro smaltimento.

L'assuntore del servizio dovrà presentare regolare fattura secondo gli step precedenti.
La committente procederà, previa verifica della regolarità di espletamento del servizio e della congruità delle spese fatturate, alla relativa liquidazione delle fatture sulla base dei prezzi stabiliti in sede di gara.
Il suddetto termine di pagamento verrà sospeso qualora:

- nella fattura non sia indicato chiaramente il numero di ordine, codice CIG e IBAN;
- la fattura non sia regolare dal punto di vista fiscale;
- le condizioni economiche non corrispondano a quanto pattuito;
- risulti non conformità tra il servizio reso e quanto richiesto.

I termini di pagamento verranno sospesi a seguito di formale comunicazione, anche a mezzo PEC, nella quale verranno precisate le motivazioni della suddetta sospensione. I termini di pagamento rimarranno sospesi sino al momento dell'avvenuta risoluzione della causa di sospensione.
.

5. CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEL CONTRATTO

Lavori a corpo

1. In corso d'opera, qualora debbano essere introdotte variazioni al contratto e queste non siano valutabili mediante i prezzi contrattuali e la formazione dei nuovi prezzi non sia ritenuta opportuna dalle parti, le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo"; in tal caso il corrispettivo per il lavoro a corpo, a sua volta assoggettato al ribasso d'asta, resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di contratto.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del contratto a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'oneri e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali e nella specifica tecnica. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione del contratto a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione del contratto a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. Gli oneri per la sicurezza sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo del contratto negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.
5. In sede di contabilizzazione delle rate i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore per l'esecuzione del contratto.

Lavori in economia

Non sono previsti attività in economia.

Reperibilità

L'Assuntore dovrà garantire la reperibilità del Capo Commessa o dei suoi incaricati al fine di fronteggiare in qualsiasi momento, anche nei giorni festivi e di notte le emergenze, le situazioni di pericolo o di inagibilità, nonché i danni agli impianti ed immobili.

Gli addetti a tale compito dovranno essere dotati di telefono cellulare e poter disporre degli uomini, dei mezzi e delle attrezzature atte ad eliminare il pericolo e/o il danno incombente, e dovranno essere presenti in impianto entro e non oltre 2 (due) ore dalla chiamata.

Il Direttore Tecnico dovrà essere tempestivamente informato di ogni evento e delle iniziative intraprese per limitare i danni e le disfunzioni agli impianti e agli immobili.

L'Assuntore dovrà garantire per 2 anni del servizio di assistenza e manutenzione, comprensivo anche di reperibilità (H24), tutti i giorni dell'anno.

In ogni caso l'Assuntore dovrà considerare parte integrante dei servizi offerti (a corpo) almeno 6 (sei) visite perioche annuali programmate/richieste (in sito) con stesura di altrettante relazioni, da farsi almeno con cadenza bimestrale, a far data dalla consegna del sistema funzionate e per un periodo non inferiore a 24 (ventiquattro) mesi.

Variazione del contratto

1. La presentazione dell'offerta costituisce pertanto impegno al soddisfacimento di tutti gli obblighi scaturenti dal contenuto del presente Capitolato D'Oneri, dal Capitolato Tecnico e dal bando di gara.
2. In fase esecutiva l'Assuntore non potrà portare nessuna modifica alle opere, agli impianti e a nessun altro elemento caratteristico o sussidiario dell'impianto se non in casi di comprovata necessità e previa autorizzazione scritta del Direttore dell'Esecuzione ed approvazione del Committente secondo le specifiche attribuzioni e secondo le norme del vigente regolamento sui LL.PP.
3. Il detto consenso ed autorizzazione, comunque, non annulla né limita la responsabilità dell'Appaltatore, né lo esonera da alcuno degli obblighi e garanzie contrattuali.
4. Nel caso di danni di forza maggiore, ovvero di varianti sostanziali che venissero richieste dall'Amministrazione, verranno applicati i prezzi che risulteranno dal verbale di concordamento di nuovi prezzi che sarà all'uopo redatto.

Prezzi applicabili alle nuove forniture e servizi

1. Qualora tra i prezzi di cui alla specifica di seguito allegata, non siano previsti prezzi per il contratto in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri comunque previsti dal Regolamento generale dei contratti.

6. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Norme di sicurezza generali e di tutela dell'ambiente di lavoro

1. L'Assuntore è tenuto a curare affinché nell'esecuzione di tutti i servizi siano adottati i provvedimenti necessari e le cautele atte a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone in genere addette ai servizi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati e rimanendo quindi unico responsabile dei danni e degli inconvenienti arrecati.
2. L'Assuntore rimane inoltre obbligato ad osservare e fare osservare tutte le vigenti norme di carattere generale - comprese le procedure interne di sicurezza IAS - e le prescrizioni degli infortuni sul lavoro ed è rigorosamente tenuto a rispettare e far rispettare da tutto il personale - proprio o di eventuali subappaltatori autorizzati. In particolare restano a suo carico le eventuali prove ambientali e analisi di respirabilità prescritte nei permessi autorizzativi per l'esecuzione dei lavori.
3. In particolare dovrà dare attuazione ai disposti del Regolamento di attuazione D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e successive modifiche e integrazioni, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro con l'obbligo di nominare, a sua cura e sue spese, il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Nel rispetto delle normative di legge vigenti sottolinea l'art.26 del D.L. 81/08, comma 1 lett.b e comma 3.
4. La ricognizione sull'osservanza delle misure atte a garantire l'igiene dei locali, la loro adeguatezza, la loro sicurezza e salubrità, è demandata all'Assuntore, che opererà, di concerto con le strutture designate o indicate dal Committente, all'individuazione delle misure dirette al rispetto delle normative ed alla loro immediata segnalazione all'organo competente ad adottarle.
5. L'Assuntore assumerà altresì a proprio carico tutte le spese o i danni conseguenti alla mancata esecuzione delle opere previste in capitolato che dovessero dar luogo a contestazioni di violazioni di norme, ivi comprese le spese derivanti da eventuali oblazioni conseguenti alle violazioni contestate.
6. Di qualsiasi infortunio verificatosi nell'espletamento dei servizi dovrà essere data immediata comunicazione al Direttore per l'esecuzione del contratto del Committente

1. L'Assuntore dovrà adottare, nell'esecuzione dei servizi, tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità e la vita degli operai e dei terzi, ad evitare danni di ogni specie alle persone, alle cose e alle costruzioni, del Committente e non, sollevando nella forma più ampia da ogni responsabilità del Committente ed il suo personale preposto alla direzione, sorveglianza e controllo dei lavori.

2. A tal scopo é fatto obbligo all'Assuntore di nominare un Responsabile idoneo e qualificato, che attui le misure di sicurezza, renda edotti i lavoratori dai rischi cui sono esposti, disponga ed esiga, che i singoli lavoratori osservino le norme di legge con particolare riferimento alla legge n.123 del 3 Agosto 2007 e al DLgs 81 del 2008 e successive disposizioni.

3. L'Assuntore provvederà, a sua cura e spese, alla pulizia dei locali con raccolta, trasporto a rifiuto e smaltimento dei materiali di risulta, presso sito autorizzato secondo le procedure di legge, limitatamente ai rifiuti prodotti per l'attività di cantiere .

4. Pertanto, l'Assuntore si impegna, manlevando il Committente da ogni responsabilità, ad effettuare, a sua cura e spese, lo smaltimento dei rifiuti di cantiere e dei materiali di risulta di cantiere nel rispetto più ampio delle normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti civili ed industriali.

5. A tal proposito si fa obbligo all'Assuntore di produrre al Committente la documentazione che indichi la destinazione finale del trasporto e attesti che il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti di cantiere sia stato affidato a impresa in possesso delle necessarie autorizzazioni.

6. L'Assuntore provvederà a sua cura e spese al trasporto dei rifiuti prodotti dall'attività presso il deposito temporaneo indicato dalla Committente all'interno dello Stabilimento IAS.

7. L'Appaltatore è tenuto ad osservare tutte le norme di legge che regolano la previdenza e l'assistenza sociale e il rispetto di tutti gli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza protezione ed igiene dei lavoratori, in particolare deve adempiere a tutti gli obblighi previsti dal D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.

8. In adempimento all'art. 26 del D.Lgs 81/2008, I.A.S. S.p.A. ha accluso ai documenti di gara il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali (DUVRI) con i relativi allegati, al fine di:

    i. informare l'azienda fornitrice del servizio sui rischi specifici presenti nell'ambiente in cui sarà chiamata ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate da I.A.S. nell'ambito della gestione delle proprie attività, ovvero adottate per il proprio personale;

    ii. coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi;

    iii. eliminare le interferenze tra i differenti soggetti operanti nel corso dello svolgimento del servizio previsto.

9. I concorrenti dovranno:

    a. leggere con attenzione tale documento.

b. acquisite tutte le informazioni riportate nel D.U.V.R.I. di I.A.S., redigere, in caso di aggiudicazione, il PSS (Piano Sostitutivo di Sicurezza) riguardante la valutazione di tutti rischi, per la salute e la sicurezza dei propri lavoratori, connessi con l'attività da svolgere all'interno dello stabilimento I.A.S.

c. Il documento PSS, redatto con i contenuti e secondo le modalità di cui all'allegato XV del D. Lgs 81/08 e ss.mm.ii., dovrà essere congruo, ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori, con il servizio e l'attività che l'appaltatore svolgerà all'interno dello stabilimento I.A.S. di Priolo G. Il PSS dovrà essere fornito alla stazione appaltante successivamente all'avvenuta aggiudicazione, entro il termine temporale di 10 gg.. Eventuali segnalazioni di mancanze e la richiesta di integrazioni da parte delle strutture interne di Sicurezza o, ove nominato dalla committente, dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, dovranno ricevere il riscontro dell'aggiudicatario nel termine massimo di altri 7 gg naturali e consecutivi dalla data di segnalazione.

d. Il PSS costituisce documento integrante del contratto.

e. Nel caso in cui l'Appaltatore faccia ricorso al sub-affidamento o chieda autorizzazione a far entrare soggetti terzi nei siti di I.A.S. S.p.A., all'atto della comunicazione alla Committente egli dovrà trasmettere ad I.A.S., anche i documenti prodotti da questi soggetti ed in particolare la dichiarazione di acquisita conoscenza e formazione dei propri lavoratori sul D.U.V.R.I.di I.A.S, e i relativi allegati.

f. Ogni generica ulteriore variazione o modifica delle modalità operative indicate nel PSS dovrà essere tempestivamente comunicata ad I.A.S. S.pA e darà luogo ad un aggiornamento del predetto documento.

g. Laddove necessario saranno redatti da parte di I.A.S. verbali di cooperazione e coordinamento, o di verifica delle disposizioni contenute nel DUVRI.

10. L'appaltatore provvederà , a proprie spese ed a propria piena e totale responsabilità:

i. a formare ed informare i propri dipendenti relativamente ai rischi connessi allo svolgimento della fornitura oggetto della presente gara, ed alle misure di prevenzione e protezione da attuare per eliminare o ridurre tali rischi;

ii. a controllare ed a pretendere che i propri dipendenti rispettino le norme vigenti di sicurezza ed igiene, nonché le disposizioni che l'appaltatore ha definito in materia;

iii. a disporre e controllare che i propri dipendenti, siano dotati ed usino i dispositivi di protezione individuale e collettiva previsti ed adottati dall'appaltatore stesso per i rischi connessi agli interventi da effettuare;

iv. a curare che tutte le attrezzature di lavoro ed i mezzi d'opera siano a norma ed in regola con le prescrizioni vigenti;

v. ad informare immediatamente la stazione appaltante in caso di infortunio o di incidente e di ottemperare, in tali evenienze, a tutte le incombenze prescritte dalla legge.

Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al decreto 81/08.
2. Il piano di sicurezza ed il piano sostitutivo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

7. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Controversie

3. I reclami e le richieste dell'Assuntore, di qualsiasi natura, che comportino un onere per il Committente debbono essere registrate nei documenti contabili, nei modi e termini dettati dal Regolamento per la direzione delle opere pubbliche.
4. Tutte le controversie tra il Committente e l'Assuntore, sia durante l'esecuzione dei servizi sia al termine del contratto, quale sia la loro natura tecnica, amministrativa o giuridica, che non si siano potute definire in via amministrativa, sono deferite al Giudice.
5. Per le controversie relative al presente Appalto è competente esclusivamente il Foro di Siracusa.
6. E' esclusa la competenza arbitrale.

Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso del contratto, e in particolare:
    a. nell'esecuzione del contratto che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono il contratto;
    b. i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
    c. è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
    d. è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 20% per cento sui pagamenti in acconto, se il contratto sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se il contratto sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
3. Ai sensi dell'articolo 13 del capitolato generale d'appalto, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la

legittimità della richiesta, la stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.

Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio del contratto

1. Qualora il Committente rilevi un'inadempienza dell'Assuntore alle proprie obbligazioni, potrà dichiarare risolto il contratto ovvero procedere all'esecuzione d'ufficio, con le modalità di cui all'Art. 122 del Codice ed Allegati connessi.
2. L'Assuntore, con il fatto stesso di sottoscrivere il contratto, espressamente dichiara che tutte le clausole e condizioni previste nel presente Capitolato ed in tutti gli altri documenti, che del contratto formano parte integrante, hanno carattere di necessità.
3. In particolare dopo la stipulazione del contratto, l'Assuntore non potrà più sollevare eccezioni aventi ad oggetto i luoghi, le aree, le condizioni e le circostanze locali nelle quali gli interventi si debbono eseguire, nonché gli oneri connessi e le necessità di dover usare particolari cautele ed adottare determinati accorgimenti; pertanto nulla potrà eccepire per eventuali difficoltà che dovessero insorgere durante l'esecuzione degli interventi e la gestione dei servizi.
4. Ai sensi dell'art. 1456 del C.C. costituiscono clausola risolutiva espressa le inadempienze contrattuali, come sotto indicate che dovessero verificarsi durante lo svolgimento dei sottoelencati servizi o in dipendenza della violazione di obblighi o divieti comunque inseriti nel testo del presente capitolato a pena espressa di rescissione, come:
    - mancati interventi nei termini indicati dal DEC del Committente;
    - cattiva o mancata esecuzione degli interventi o dei lavori;
    - mancato rispetto delle norme di sicurezza;
    - contabilità non rispondente alle prescrizioni di Capitolato o mancanza degli elaborati contabili sugli interventi eseguiti
    - mancato rispetto della normativa in materia di versamento dei contributi dovuti per legge al proprio personale dipendente o a quello di eventuali subappaltatori

5. La clausola risolutiva espressa si applica al verificarsi della terza verbalizzazione per inadempienza contrattuale per uno qualsiasi dei servizi oggetto dell'appalto nell'arco del periodo contrattuale, contestata per iscritto dal Direttore per l'esecuzione del contratto del Committente, non imputabile a causa di forza maggiore dimostrata. Analogamente, la clausola risolutiva espressa si applica al verificarsi della terza verbalizzazione da parte dell'Autorità vigilante circa la violazione di uno degli obblighi, la cui osservanza la medesima è tenuta ad accertare.
6. In caso di risoluzione per inadempimento dell'Assuntore, questi dovrà provvedere al risarcimento di tutti i danni riportati dal Committente; il quale avrà diritto di incamerare, a titolo di penale e salvo il maggior danno subito, la cauzione prestata ed avrà diritto di ritenere a garanzia ogni qualsiasi somma dovuta all'Assuntore a qualsiasi titolo.

8. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Ultimazione del contratto e gratuita manutenzione

1. Al termine del contratto e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore per l'esecuzione del contratto redige, entro 5 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione dell'attività di fornitura ed installazione.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore per l'esecuzione del contratto, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di contratto che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello del contratto di ripristino.
3. L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla direzione per l'esecuzione del contratto ai sensi dei commi precedenti.
4. Dalla data del verbale di ultimazione del contratto decorre il periodo di gratuita manutenzione; Tale periodo, cessa con la Verifica Tecnica prestazionale e l'emissione del Certificato di regolare esecuzione da parte del Direttore per l'esecuzione del contratto che sarà redatto dopo 30 giorni dalla fine lavori con le modalità precedentemente previste nel presente CSO.

Termini per la verifica della regolare esecuzione

1. Durante l'esecuzione del contratto la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di verifica volte ad accertare la piena rispondenza delle caratteristiche del contratto in corso di realizzazione a quanto richiesto nella specifica tecnica, nel capitolato speciale d'oneri o nel contratto.

Presa in consegna del contratto ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione del contratto.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore per l'esecuzione del contratto o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione del contratto, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.

9. NORME FINALI

Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al presente capitolato d'oneri, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

1. gli oneri, obblighi e spese derivanti dall'applicazione delle norme di cui al D.lgs. 05/02/97 n.22 ed in particolare quelli derivanti dall'applicazione dell'art.10;
2. la formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere a tal uopo occorrenti, comprese quelle di recinzione e di protezione e quelle necessarie per mantenere la continuità delle comunicazioni, nonché di scoli, acque e canalizzazioni esistenti;
3. l'installazione delle attrezzature ed impianti necessari ed atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione ed il normale ed ininterrotto svolgimento del contratto;
4. la prevenzione delle malattie e degli infortuni con l'adozione di ogni necessario provvedimento e predisposizione inerente all'igiene e sicurezza del lavoro, essendo l'Appaltatore obbligato ad attenersi a tutte le disposizioni e norme di Leggi e dei Regolamenti vigenti in materia all'epoca di esecuzione del contratto;
5. la fedele esecuzione della specifica tecnica e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore per l'esecuzione del contratto , in conformità ai patti contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore per l'esecuzione del contratto tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
6. l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
7. le spese di contratto ed accessorie e cioè tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli eventuali atti complementari, le spese per le copie esecutive, le tasse di registro e di bollo principali e complementari.

Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore deve produrre alla direzione del contratto un'adeguata documentazione fotografica relativa alle attività specialmente per quelle di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
2. Il fornitore dovrà già in fase di offerta espletare le attività di seguito elencate e sin d'ora precisiamo che la mancata effettuazione di tali attività causerà l'esclusione dalla gara.
    a. Sopralluogo in impianto con presa d'atto dello stato dei luoghi, della complessità dell'attuale sistema di supervisione, di tutte le funzionalità del sistema che devono essere riprodotte con il nuovo sistema oggetto del contratto e con le relative implementazioni;
    b. Referenze aziendali;
    c. Organigramma della struttura operativa di commessa;
    d. Il piano sostitutivo di sicurezza di cui al Decreto 81/08 e s.m.i.;
    e. Profilo tecnico del responsabile di commessa;

Forme di acquisizione e documentazione dei sistemi hardware

1. Tutte le apparecchiature hardware sono acquisite in proprietà dal Committente.
2. Tutti i sistemi hardware e le apparecchiature previste per la realizzazione dell'appalto devono essere privi di vizi e difetti di fabbricazione e pervenire dalle migliori case accreditate, dovranno risultare di recente progettazione e dovranno essere regolarmente commercializzate alla data prevista per l'esecuzione della parte di fornitura a cui si riferiscono, ovvero alla data di consegna della stessa.
3. Gli apparecchi ed i materiali impiegati dovranno essere adatti all'ambiente in cui sono installati e resistere alle sollecitazioni meccaniche, chimiche o termiche ed ambientali alle quali possono essere sottoposti durante l'esercizio.
4. L'aggiudicatario deve garantire la conformità delle apparecchiature alle vigenti normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.
5. E' esclusa la fornitura di hardware assemblati.
6. È richiesta la fornitura di componenti di qualità e di marca nota, in possesso della certificazione ISO-9001, per i quali il produttore o il fornitore possa assicurare, tramite i propri centri di assistenza, la piena disponibilità delle parti di ricambio originali.
7. Tutti le componenti della fornitura devono essere inoltre conformi alle vigenti normative in termini di sicurezza elettrica, elettrostatica, elettromagnetica ed ergonomia del lavoro. Deve inoltre essere salvaguardato il rispetto per le misure di tutela, sicurezza e prevenzione di cui al D.Lgs 81/08 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale e successive modifiche o integrazioni.
8. La certificazione attestante la conformità dei prodotti dovrà essere allegata alla documentazione tecnica di ciascun componente all'atto della consegna della fornitura o del collaudo, costituendo parte indispensabile per le verifiche di conformità, collaudo ed accettazione dei prodotti forniti.
9. Tutte le apparecchiature hardware dovranno essere corredate dalla manualistica utente su supporto cartaceo, ove disponibile, e CD-ROM.

Forme di acquisizione e documentazione dei sistemi software

1. Il software di sistema operativo (pc client) e il software per la gestione del Sistema di Supervisione sono acquisiti in licenza d'uso a tempo indefinito. L'Aggiudicataria dell'appalto è tenuta a consegnare le licenze d'uso rilasciate dalle ditte proprietarie del software intestate alla Industria Acque Siracusa s.p.a..
2. Tutto il software di sistema e di base ed il software applicativo dovranno essere corredati dalla manualistica utente su supporto cartaceo, e CD-ROM, contenente le idonee descrizioni della configurazione realizzata, di funzionamento ed utilizzo, con particolare richiamo alle modalità operative di impiego per il corretto uso.
3. Per i prodotti software devono essere consegnate le licenze originali, e comunque non utilizzate o personalizzate con nomi diversi da quelli del Committente. Nel caso di licenze multiple o autorizzazioni alla duplicazione ed uso dei programmi, dovranno essere rilasciate le dovute dichiarazioni e/o moduli di registrazione dei prodotti. Dovrà comunque essere fornita almeno una licenza originale per ciascun prodotto previsto.
4. Per quanto sopra non previsto si applica:
5. il "Regolamento relativo alla locazione e all'acquisto di apparecchiature informatiche, nonché alla licenza d'uso dei programmi" di cui al Decreto Presidente Consiglio Ministri 6 agosto 1997 n. 452;
6. la Direttiva 19 dicembre 2003 della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie "Sviluppo ed utilizzazione dei programmi informatici da parte delle pubbliche amministrazioni" (G.U. N. 31 del 7 Febbraio 2004);

7. la normativa vigente al momento della consegna del software.

Penali per ritardi diversi

1. Qualora il Committente accertasse l'inidoneità di una qualunque attività svolta dall'Assuntore, oppure rilevasse delle inadempienze agli obblighi previsti, potrà richiedere all'Assuntore di porre rimedio a tali inconvenienti, fissandogli un termine perentorio.

2. Qualora l'Assuntore non provvedesse entro il termine stabilito ad eliminare le deficienze rilevate, sarà in facoltà del Committente applicare le penali.

3. Qualora il Direttore dell'esecuzione riscontrasse una ritardata esecuzione delle opere che dovesse determinare un ritardo nel completamento delle opere, sarà applicata una penalità pari a 100 euro per ogni giorno di ritardo.

4. L'applicazione delle penali avverrà mediante detrazione sulle somme dovute dal Committente per i pagamenti trimestrali.

5. L'applicazione della penale non solleva l'Assuntore dalle responsabilità civili e penali che l'Assuntore si è assunto con la stipulazione del Contratto di Appalto e che dovessero derivare dall'incuria dello stesso Assuntore.

6. L'applicazione delle penali non pregiudicherà per nulla il diritto che si riserva il Committente di pretendere il rispetto dei patti contrattuali, con tutte le conseguenze inerenti, o procedere all'esecuzione di tutti i servizi, o di parte di essi, d'ufficio e a tutto carico dell'Assuntore, quando questi, per negligenza grave o per irregolarità, ritardasse l'esecuzione degli stessi o li conducesse in modo da non assicurare la loro ultimazione nel termine prefissato oppure compromettesse il funzionamento dei servizi del Committente.

Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
   a. le spese contrattuali;
   b. le eventuali tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione del contratto e la messa in funzione degli impianti;
   c. le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
   d. Il rimborso degli oneri di pubblicità della procedura di gara esperita.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sul contratto e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'oneri si intendono I.V.A. esclusa.

Subappalti

1. In ordine ai subappalti si richiama l'osservanza di quanto previsto dalla legislazione vigente. In particolare, si precisa che i subappalti dovranno essere autorizzati dal Committente e che comunque lo stesso corrisponderà all'Assuntore tutti i compensi spettanti ai subappaltatori.
2. In particolare, il Committente verificherà che il subappaltatore sia in possesso dei requisiti richiesti all'Assuntore in fase di selezione e di offerta, rapportati all'entità del servizio oggetto di subappalto.
3. In caso di subappalto regolarmente autorizzato il Committente rimane comunque estraneo ai rapporti intercorrenti tra l'impresa subappaltatrice e l'Assuntore, il quale rimarrà unico e diretto responsabile della qualità e corretta esecuzione dei servizi e dei lavori nonché del rispetto dei programmi.
4. Il periodo comunque necessario per l'ottenimento dell'autorizzazione al sub affidamento non potrà in alcun modo essere preso in considerazione quale motivo di protrazione o sospensione del termine stabilito per l'inizio e l'ultimazione dei servizi, né potrà essere addotto a fondamento di alcuna richiesta o pretesa di indennizzi, risarcimenti o maggior compensi di sorta.
5. Considerata la delicatezza e la specificità dei luoghi dove debbono prestarsi taluni servizi, le persone o imprese subappaltatrici sono comunque soggette al gradimento del Committente, che pure si riserva il diritto di identificare, per particolari locali o settori di intervento, i soggetti più idonei allo svolgimento di particolari attività.
6. Come pure, nel caso di impianti tecnologici particolarmente avanzati o sofisticati, o comunque specializzati, il Committente stesso si riserva il diritto di pretendere che la loro manutenzione, riparazione o modifica venga effettuata, da parte della stessa ditta costruttrice o installatrice qualora la stessa sia organizzata per fornire tali prestazioni.
7. In tal caso resta comunque a carico dell'Assuntore la responsabilità contrattuale della buona esecuzione degli interventi.
8. Alla manutenzione, infine, di particolari apparecchiature, da attuarsi con procedure riservate, il Committente potrà eventualmente provvedere direttamente, al di fuori del Servizio appaltato.
9. Per particolari motivi, che l'Assuntore documenterà adeguatamente al Committente, il subappaltatore potrà essere sostituito in qualsiasi momento con il consenso del Committente.
10. In ogni caso la quota di opere complessivamente subappaltabili non potrà eccedere il 30% dell'importo del contratto, in tale quota sono da considerare i noli a caldo mentre resta ammesso l'utilizzo dei noli a freddo.
11. L'affidatario deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento. L'affidatario corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione.
12. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
13. L'impresa appaltatrice è consapevole della propria responsabilità solidale con il subappaltatore in merito agli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

14. L'Impresa appaltatrice è a conoscenza della propria responsabilità solidale nell'osservanza, da parte del subappaltatore nei confronti dei suoi dipendenti, delle norme sul trattamento economico e normativo - stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.
15. L'Impresa appaltatrice provvederà al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante almeno 20 giorni prima dell'inizio delle relative lavorazioni.
16. L'impresa appaltatrice corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso.
17. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.
18. L'Impresa appaltatrice deve trasmettere, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai subappaltatori con l'indicazione del codice C.I.G. Del presente appalto , delle ritenute di garanzia effettuate e degli oneri per la sicurezza corrisposti; pena la sospensione dei successivi pagamenti. Nel caso in cui subappaltatori già autorizzati non abbiano prestato alcun tipo di attività nel periodo di contabilizzazione dei pagamenti maturati e già liquidati dalla stazione appaltante, l'appaltatore è obbligato a trasmettere una dichiarazione, sottoscritta e timbrata anche da parte del subappaltatore, attestante l'assenza di prestazioni effettuate nel periodo di riferimento. La mancata trasmissione delle fatture quietanzate relative ai subappalti o cottimi e alle forniture con posa in opera o di detta dichiarazione comporterà la sospensione, da parte della stazione appaltante, dei pagamenti all'appaltatore, secondo le disposizioni vigenti in materia.
19. In caso di inadempienza contributiva dell'Assuntore e del subappaltatore, il responsabile del procedimento tratterrà, dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza risultante dal Durc stesso, con le modalità di cui alla circolare del Ministero del lavoro e della previdenza sociale n. 3/2012.
20. L'impresa subappaltatrice dovrà assolvere agli obblighi sulla tracciabilità dei movimenti finanziari previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010, relativi ai pagamenti di forniture e servizi effettuati a favore della committente Società, con i seguenti adempimenti: rilascio di apposita dichiarazione circa gli estremi identificativi dei conti correnti "dedicati" ai pagamenti nell'ambito della presente commessa; dichiarazione con indicazione su chi siano tutte le persone delegate ad operare su tali conti; dichiarazione che la ditta utilizzerà per tutte le proprie transazioni relative alle commesse pubbliche i conti correnti dedicati prima indicati, comprese le transazioni verso i propri subcontraenti.
21. Per i lavori, nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, nonché i dati previsti dalle norme vigenti.
22. L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile se ricorre il caso, assicurativi e antinfortunistici. Ai fini del pagamento degli stati di avanzamento dei lavori o dello stato finale dei lavori, l'affidatario e, suo tramite, i subappaltatori trasmettono all'amministrazione o ente committente il documento unico di regolarità contributiva.
23. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva è comprensivo della verifica della congruità della incidenza della

mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Tale congruità, per i lavori è verificata dalla Cassa Edile in base all'accordo assunto a livello nazionale tra le parti sociali firmatarie del contratto collettivo nazionale comparativamente più rappresentative per l'ambito del settore edile ed il Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali.

24. I piani di sicurezza sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti sai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà purché la documentazione esibita dall'Assuntore sia completa di tutti i documenti che sono previsti. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.
25. In ogni caso le autorizzazioni al subappalto sono subordinate alla acquisizione della documentazione informativa o certificativa antimafia prevista dalle leggi vigenti.
26. Tutti i termini di scadenza relativi all'automatico ottenimento delle autorizzazioni al subappalto si riferiscono alla acquisizione della documentazione antimafia ed alla compiuta esibizione della documentazione di rito prevista dalla legge per l'accertamento dei requisiti previsti dalla legge.
27. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. E' fatto obbligo all'affidatario di comunicare alla stazione appaltante, per tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.
28. Ai fini dell'applicazione dei commi precedenti, le seguenti categorie di forniture o servizi, per le loro specificità, non si configurano come attività affidate in subappalto:
    a) l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi;
    b) la subfornitura a catalogo di prodotti informatici.
29. Si applicano tutte le disposizioni di cui all'art. 119 del D. Lgs. 36/2023.

Osservanza delle disposizioni di legge e dei regolamenti

L'Assuntore dovrà eseguire i lavori, i servizi e le prestazioni contrattualmente affidate nella piena e totale osservanza dei regolamenti, delle normative e delle leggi europee, nazionali e regionali vigenti in materia di:

- gestione dei servizi affidati;
- esecuzione di opere per lo Stato;
- sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- assunzioni obbligatorie e patti sindacali;
- circolazione stradale, tutela e conservazione del suolo pubblico;
- prevenzione della criminalità mafiosa;
- superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
- sicurezza degli impianti di qualsiasi tipo;
- collaudi e certificazioni delle opere eseguite;
- autorizzazioni igienico-sanitarie;
- prevenzione incendi;
- norme di sicurezza negli impieghi degli oli minerali.
- norme di sicurezza in materia di impianti elettrici

L'Assuntore è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona di esecuzione dei servizi.

È altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

Per tutto quanto non specificamente previsto dal Capitolato d'Oneri e dal Capitolato Tecnico di appalto si farà riferimento al Codice ed alle norme collegate.

10. ULTERIORI CONDIZIONI

Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli.

1. Per tutte le altre attività non specificate o descritte nei precedenti articoli, l'Impresa si atterrà alle migliori regole d'arte e si uniformerà a quelle speciali prescrizioni che le verranno impartite dalla Direzione per l'esecuzione del contratto.

Responsabilità dell'appaltatore circa l'esecuzione delle opere.

1. L'Appaltatore è responsabile della perfetta rispondenza delle opere e parti di opere alle condizioni contrattuali tutte, nonché alle disposizioni non opposte e contenute negli ordini di servizio, nelle istruzioni e nelle prescrizioni della Direzione per l'esecuzione del contratto.
2. L'Appaltatore dovrà demolire a proprie spese quanto eseguito in difformità delle prescrizioni di cui sopra e sarà tenuto al rifacimento a regola d'arte ed al risarcimento dei danni provocati.

Responsabilità dell'appaltatore. Clausola di manleva.

1. L'Appaltatore si impegna a tenere indenne e sollevato l'Ente Appaltante da qualsiasi molestia ed azione di terzi, in dipendenza del contratto e dell'esecuzione del contratto, per effetto dell'autonomia riconosciuta nell'organizzazione della impresa e del lavoro.

Oneri di informazione.

1. L'Impresa per i controlli delle autorità competenti, è tenuta ad esporre:
   a. in cantiere: l'elenco giornaliero dei dipendenti propri e delle eventuali imprese subappaltatrici operanti nel cantiere medesimo;
   b. all'esterno del cantiere: il cartello informativo di cui alla normativa vigente L'impresa è altresì tenuta a comunicare tempestivamente all'Amministrazione ogni modifica intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura d'Impresa, nonché negli organismi tecnici e amministrativi.

Modo di esecuzione dei pagamenti.

1. Tutto quanto previsto nel contratto deve essere eseguito secondo le migliori regole dell'arte e le prescrizioni del D. Esecutore del contratto, in modo che le opere rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dal presente Capitolato.
2. La Ditta assuntrice è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio o dai propri dipendenti, alle opere anche se eseguite da altre Ditte.
3. La Vs. fattura, in duplice copia, dovrà riportare in modo chiaro e completo, pena il mancato pagamento, i seguenti riferimenti:

   ORDINE n. - CIG n. - IBAN.

   - Detta fattura dovrà essere inviata a I.A.S. S.p.a Casella Postale n° 151 - 96010 Priolo G. - SR – e sarà pagata previa verifica positiva di Attestazione correttezza contributiva in corso di validità o documentazione equivalente, che farete pervenire ai nostri uffici amministrazione, nel periodo coincidente il pagamento fattura.
   - Ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010, l'assuntore indica il seguente Istituto bancario e IBAN, sul quale la committente farà confluire le somme relative all'appalto e del quale l'assuntore medesimo dovrà avvalersi per tutte le relative

operazioni, compresi gli eventuali pagamenti delle retribuzioni al personale, da effettuarsi esclusivamente a mezzo di bonifico bancario.

- Il mancato rispetto dei suddetti obblighi comporterà la risoluzione del contratto per inadempimento.
- Ai sensi dell'art. 3 comma 8 della Legge n. 136/2010, a pena nullità assoluta del contratto, assumerete l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136/2010. Il contratto si intende nullo nei casi in cui le transazioni sono state eseguite senza avvalersi di banche o delle società Poste Italiane S.p.A. L'assuntore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
- Il contratto, ai sensi dell'art. 2 della L.R. 15/08 e s.m. ed integrazioni, verrà risolto anche nell'ipotesi che il legale rappresentante o uno dei dirigenti dell'impresa aggiudicataria siano rinviati a giudizio per favoreggiamento nell'ambito di procedimenti relativi a reati di criminalità organizzata.

PARTE SECONDA

SISTEMA DI SUPERVISIONE

SPECIFICA PER L'ESECUZIONE

Premessa

Il funzionamento dell'Impianto Biologico Consortile di Priolo Gargallo viene costantemente monitorato (24 ore/giorno per 365 giorni/anno) dal personale in turno dell'Esercizio di IAS, attraverso il sistema di controllo e supervisione (di seguito SdS) basato su hardware e software specifico. Allo stato attuale il complesso del SdS è costituito da 4 sistemi indipendenti, che fanno capo alla Sala Tecnica / Controllo.

La IAS ha la necessità di procedere all'aggiornamento del sistema principale, sostituendo quello esistente, ormai obsoleto, con uno nuovo.

Le attività saranno effettuate con la modalità "CHIAVI IN MANO". Il Fornitore fornirà quindi tutta la manodopera, i materiali, le attrezzature e gli accessori necessari per installare, collaudare, testare, avviare e mettere in funzione il nuovo Sistema di Supervisione.

Architettura attuale

Doc di riferimento: 4816 Rev0 del 23/01/17

All'interno dell'impianto sono presenti 6 stazioni di monitoraggio (MCC), cui se ne aggiungono 12 all'esterno (impianti di rilancio di Priolo, Targia, Magnisi e misuratori di portata Grandi Utenti Industriali (GUI)). Ciascuna MCC sovraintende alla gestione e al funzionamento delle macchine in campo attraverso Controllori Logici Programmabili (PLC) locali, che interagiscono con il sistema di supervisione della sala controllo. La trasmissione dei dati avviene con modalità differenti, che possono essere distinte in un sistema principale (che comprende 6 PLC identificati con la numerazione da 1 a 6) ed uno secondario (costituito dalle stazioni indipendenti e misuratori di portata GUI).

Il sistema principale comunica con due I/O server, chiamati FEP1 e FEP2, per mezzo di una rete in fibra ottica a forma di anello. Immediatamente prima dei due FEP, vi è un SIEMENS X-204-2 che converte i segnali provenienti dalla fibra ottica in ethernet su cavo di rame. Sui due FEP vengono gestiti e memorizzati dati e trend provenienti dai PLC di campo. Le unità FEP sono due server HP Proliant DL 360 G7, equipaggiati ciascuno con N° 1 processore Intel Xeon Six-core 2GB, Ram 6 GB 2,53 GHZ,N° 2 dischi rigidi da 146 GB 15k r.p.m., hot plug, SAS, N° 2 schede di rete Industrial Ethernet PCI Express, Sistema Operativo Windows Server 2008.

In sala controllo vi sono due Client di tipo PC all-in one HP 23" PC Sistema Operativo Windows 7 Professional che prelevano i dati dal FEP in esercizio e li visualizzano graficamente.

In sala tecnica vi è un PC all-in one HP 23" PC Sistema Operativo Windows 7 Professional con la funzione di Engineering Station

N° 3 Monitor LCD Philips 19"

Switch 24 porte 10/100/1000 POE +dual Cisco SRW2024P

N° 2 Modem GSM/GPRS completi di antenna, non più utilizzati

N° 1 Modem GPRS completo di antenna e I/O a bordo Teltonika, non più utilizzato.

N° 1 server di storicizzazione è costituito da un PC HP Proliant DL 380 G6 equipaggiato con 2 processori Xeon Quad-Core, 4Gb RAM, 3 HD da 300Gb. Il server è virtualizzato con VMWare e ospita 2 S.O.: Windows 2000 con SQLServer (attualmente in uso) e Windows 2008 Server (predisposto per utilizzi futuri).

Sono inoltre presenti N° 2 router (non previsti nella fase iniziale) che sono stati installati dalla Società Italy ADSL su richiesta di IAS, e sono utilizzati uno per il collegamento delle postazioni esterne (sistema secondario di seguito descritto) con la Sala Tecnica, l'altro per consentire l'accesso remoto al Sistema di Supervisione, mediante una VPN

Il software attualmente installato (System Platform 2012 della Wonderware) rappresenta il funzionamento dell'impianto in pagine grafiche (suddivise per categoria e chiamate sinottici) e accetta comandi dall'operatore per la conduzione dell'impianto stesso. Oltre al compito di interfaccia Uomo/Macchina, il SdS archivia i dati di funzionamento dell'impianto e coordina le comunicazioni tra le unità che compongono il Sistema di Controllo.
Vista la vetustà è indispensabile la sostituzione dell'Hardware e del Software.

Il sistema secondario è costituito da:

- postazioni esterne - i segnali delle postazioni periferiche sono collegati a dei router che acquisiscono i segnali, criptano i dati e li inviano tramite comunicazione radio alla IAS. Il sistema ricevente invia i segnali (ancora criptati) alla rete Ethernet di Stabilimento (armadio di rete nei locali ex-CED) da dove vengono prelevati (con un cavo Ethernet in rame collegato ad una porta opportunamente configurata di uno switch Ethernet) da un router che de-cripta i dati e li invia al sistema di supervisione mediante lo Switch Ethernet Cisco prima descritto. **E' importante tenere conto che il processo di criptazione e successiva de-criptazione utilizza parti e software, incluse le password per consentire l'accesso ai dati, di cui è proprietaria la Società Italy ADSL, che gestisce la rete di Stabilimento per conto di IAS.**

Schema riassuntivo stazioni di monitoraggio

PLC	Tipo	Ubicazione	Funzione
1	S7 400	MCC1	Grigliatura – Primo sollevamento – Chiarificazione primaria – Estrazione fanghi primari – Vasca di equalizzazione – Vasca di emergenza
2	S7 400	MCC2	Secondo sollevamento – Aria servizi – Acido solforico – Acido fosforico – Ossidazione bis – Soffianti K6, K7, K8, K9, K10 – Scrubber 2
3	S7 400	MCC3	Chiarificazione secondaria – Vasca di accumulo finale – Vasca D19 – Acqua servizi
4	S7 400	MCC4 – Stazione calce	Ispessimento fanghi – Alimentazione filtropresse – filtropresse fanghi – Pompaggio acqua di drenaggio – Raffreddamento refluo P.O. – Impianto scarico bottini
5	S7 400	Cabina spinta a mare	Stazione di pompaggio a mare – scrubber 3
6	S7 400	Cabina 6Kv	

Specifiche per l'esecuzione del nuovo sistema di supervisione e controllo
Il nuovo sistema prevede le seguenti forniture e servizi:

1. Fornitura Hardware;
2. Montaggio apparecchiature, cablaggi e collegamenti;
3. Fornitura Software;
4. Installazione e Avviamento software;
5. Formazione;
6. Garanzia.

Come già scritto, quanto sopra indicato è da intendere eseguito con la modalità "CHIAVI IN MANO"

1) Fornitura Hardware

Per il nuovo Sistema di Supervisione è prevista la fornitura del seguente Hardware, che costituisce la dotazione minima di cui il nuovo Sistema di Supervisione dovrà disporre. E' comunque compito e responsabilità del Fornitore valutare le caratteristiche e dimensionare le risorse Hardware e Software delle apparecchiature che saranno fornite. Il nuovo Sistema di Supervisione sarà costituito come minimo da:

- N° 3 Server fisici virtualizzati su piattaforma VMWare o HyperV,
  all'interno dell'Hypervisor verranno creati 4 Server virtuali di seguito indicati da "A" a "D";

  - Il Server A avrà il compito di processare tutti gli oggetti, processare logiche, generare
    allarmi e dati storici (Application Object Server) e acquisire i dati dal campo

  - Il Server B sarà il Backup di Server A (Application Object Server Backup)

  - Server C ospiterà Wonderware Historian (database Storico dei dati ti processo) e il Database degli Allarmi / Eventi Storici

  - Server D (Engineering Server) ospiterà Il Galaxy Repository e l'interfaccia di sviluppo
    IDE (Integrated Development Environment) InTouch Development

  Di seguito saranno fornite le specifiche e le caratteristiche Hardware dei tre server fisici e delle apparecchiature associate;

- N° 4 stazioni operatore (Client) ed una Engineer Station di cui in seguito saranno fornite le caratteristiche Hardware;

- N° 2 Switch Ethernet a 24 porte di tipo managed 10/100/1000 POE;

Performance migliorative dei sistemi, rispetto a quanto esplicitato nel presente documento, come requisito minimo, potranno essere accettate dalla Committente.

La fornitura proposta, rispettando i requisiti mini esplicitati di seguito, potrà essere proposta dall'Offerente prevedendo l'impiego di hardware di brand di primaria importanza quali HP, DELL, ecc.).

- N° 1 UPS compatibile rack 19" dimensionata il modo da garantire in caso di mancanza dell'alimentazione di rete, la continuità di esercizio delle apparecchiature per almeno 2 ore. Si può accettare che, in tali condizioni, rimangano in esercizio solo 2 client, anziché 4.

- N° 1 pc portatile completo di adattatore per rack 19" da installare nell'armadio server di seguito descritto, per consentire la configurazione e/o manutenzione dei server installati.

- N° 1 router per la gestione del collegamento da remoto (VPN) all'interno del nuovo armadio server

- N° 1 router per l'acquisizione dei segnali provenienti dalle postazioni esterne, secondo le modalità descritte per il router esistente. Il nuovo router dovrà essere collegato all'armadio di rete nei locali ex-CED, dove dovrà essere configurata una porta in modo da consentire l'acquisizione dei segnali (in questa fase ancora criptati). Il router dovrà de-criptare i dati e quindi renderli al sistema di Supervisione, mediante uno o più collegamenti Ethernet tra il router stesso e gli switch Ethernet, alla stregua di quanto già realizzato. Si rammenta che il Software per la decriptazione, utilizza parti che sono di proprietà della Società Italy ADSL. Pertanto il Fornitore del nuovo sistema dovrà concordare con Italy ADSL la configurazione dei segnali nelle nuove apparecchiature, comprese le password di abilitazione per l'accesso ai dati

- N° 1 armadio server, compatibile rack 19", di dimensioni approssimative 800mm(l)x1000mm(p). l'altezza sarà pari a 43 unità (approx 2000mm). Il corretto dimensionamento è demandato comunque al Fornitore. Sarà previsto un doppio arrivo per l'alimentazione, per ridondanza. Un terzo arrivo sarà previsto per i servizi dell'armadio stesso (illuminazione, ventilazione, prese di servizio ecc. L'armadio conterrà tutte le apparecchiature sopra elencate tranne, ovviamente, le stazioni operatore e la Engineering Station. Sarà prevista una distribuzione di alimentazione ridondata per tutte le apparecchiature, singolarmente sezionabile e protetta con interruttori automatici e/o fusibili. Dove necessario saranno previste anche le protezioni differenziali (ad esempio le prese di servizio e, se presenti, i ventilatori). L'armadio avrà accesso fronte/retro e al suo interno saranno predisposte delle canaline portacavi e tutti gli accessori per realizzare un corretto ed ordinato cablaggio delle apparecchiature contenute al suo interno.

- N° 2 Switch Ethernet di tipo Managed tipo Scalance XC206-2 con 6 porte in rame RJ45 e 2 porte per fibra ottica di tipo multimodale, che sostituiranno la Scalance X204-2 attualmente installato

- N° 2 alimentatori 230Vac/24 Vdc – 240W di tipo parallelabile per alimentare i due Scalance

Specifiche dei server #1 e #2

Tipo "HPE Proliant DL380-G10" o similari dotati di:

- nr. 2 x CPU Intel Xeon-S 4214R 12-Core (2.40GHz 16.5MB)
- nr. 4 x 32GB (per totali 128GB) PC4-2933Y RDIMM
- nr. 1 x HPE Smart Array P408i-a SR, con la possibilità di montare fino a nr. 8 x Hot Plug 2.5" Small Form Factor Smart Carrier HDD/SSD
- nr. 1 x HPE 32GB dual microSD RAID 1 USB Boot Drive
- nr. 1 x NC con nr. 4 porte gigabit ethernet
- nr. 1 x HPE StoreFabric SN1100Q 16Gb 2-Port Fibre Channel HBA
- nr. 1 x HPE Trusted Platform Module 2.0 per server Gen10
- nr. 2 x 800W PSU (Power Supply Unit)
- Garanzia base: 3yr Next Business Day Warranty

I server #1 e #2 saranno interconnessi tramite delle interfacce in fibra ottica specifiche (HBA-FC Host Bus Adapter Fibre Channel) con uno Storage Attached Network (SAN) dove saranno implementate le macchine virtuali, e che utilizzeranno le risorse dei due server.

Specifiche del sistema SAN

Tipo "HPE Modular Smart Array 2062 16Gb Fibre Channel SFF Storage" o similare dotato di:

- nr. 2 x HPE MSA2062 16Gb Fibre Channel Controllers;
- nr. 2 x HPE MSA 206x Series Logical RAID Controller (RAID 1/5/6/1+0);
- nr. 2 x 1.92 TB SSD SAS 12Gb/s hot-swap Read Intensive (Capacità: 3.84TB RAW – 1.92 TB in RAID 1);
- nr. 4 x HPE MSA 900GB SAS 15K SFF M2 HDD (Capacità: 3.6TB RAW – 1.8 TB in RAID 1+0)
- nr. 4 x HPE MSA 1.8TB SAS 10K SFF M2 HDD (Capacità: 7.2TB RAW – 3.6 TB in RAID 1+0)
- nr. 2 x HPE MSA 16Gb SW FC SFP+ 4pk Transceiver
- nr. 4 x HP Premier Flex LC/LC OM4 Multi-Mode 2m Cable
- nr. 2 x 764W Hot Plug High Efficiency AC Redundant Power Supply;
- Garanzia 3 anni NBD (Next Business Day).

Specifiche del server #3

Tipo "HPE Proliant DL380-G10" o similare dotato di:

- nr. 2 x CPU Intel Xeon-S 4214R 12-Core (2.40GHz 16.5MB)
- nr. 4 x 32GB (per totali 128GB) PC4-2933Y RDIMM
- nr. 1 x HPE Smart Array P408i-a SR, con la possibilità di montare fino a nr. 8 x Hot Plug 2.5" Small Form Factor Smart Carrier HDD/SSD
- nr. 1 x HPE 32GB dual microSD RAID 1 USB Boot Drive
- nr. 1 x NC con nr. 4 porte gigabit ethernet
- nr. 4 x HPE 2.4TB 12G 10k rpm SAS ENT SFF Smart Carrier 512e Digitally Signed Firmware HDD (Capacità: 9.6TB RAW – 4.8 TB in RAID 1+0)
- nr. 1 x HPE Trusted Platform Module 2.0 per server Gen10
- nr. 2 x 800W PSU (Power Supply Unit)
- Garanzia base: 3yr Next Business Day Warranty

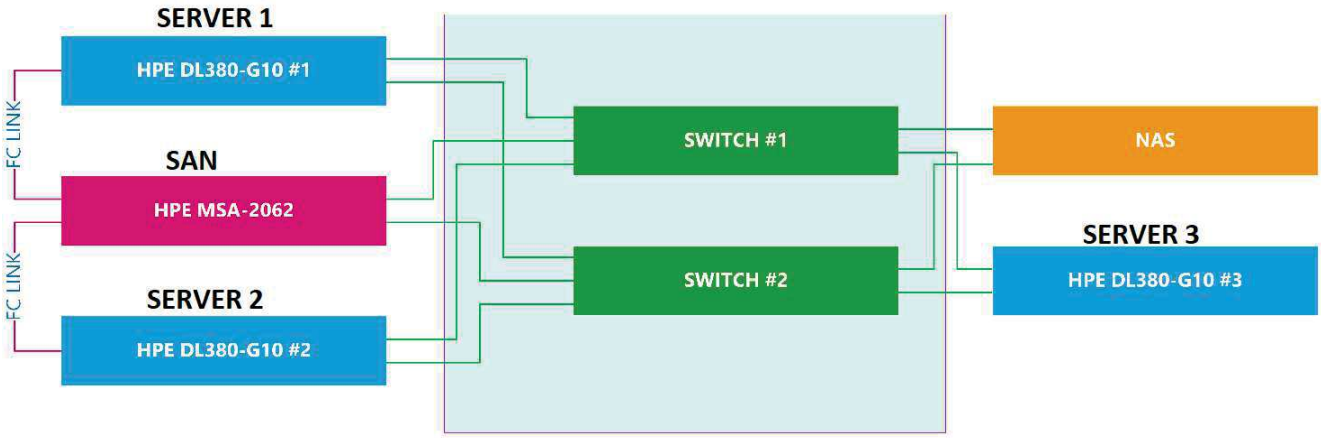
Il terzo server, che monterà anche lo storage a bordo, si occuperà di gestire i whole backup delle macchine virtuali in locale e di spostarle su un sistema NAS (Network Attached Storage) periferico.

Specifiche del sistema NAS

Tipo "QNAP TS-877XU-RP-3600-8G" o similare dotato di:

- nr. 1 x CPU AMD Ryzen™ 5 3600 6-core/12-thread processor, burst up to 4.2GHz
- nr. 2 x 4GB (per totali 8GB) DDR4 UDIMM
- nr. 1 x SATA 6Gb/s Controller, con cifratura HW e nr. 8 x Hot Plug 3.5"/2.5" HDD/SSD bay
- nr. 4 x Western Digital Ultrastar DC HC310 4TB Enterprise 3.5" SATA 6Gb/s HDD (Capacità: 16TB RAW – 10.7 TB in RAID 5)
- nr. 1 x QNAP 5GB flash boot Drive
- nr. 1 x NC con nr. 2 porte gigabit ethernet
- nr. 1 x NC con nr. 2 porte SFP+ 10 gigabit ethernet
- nr. 2 x 300W PSU (Power Supply Unit)
- nr. 1 x Rack rail mount kit
- Garanzia: 3yr Next Business Day Warranty
- IMPORTANTE: per sfruttare la connessione tramite le due interfacce SFP+, sono necessari nr. 4 transceiver (due lato NAS e due lato switch), nonché nr. 2 bretelle FC.

Di seguito si allega uno schema di principio dell'architettura interna all'armadio server.



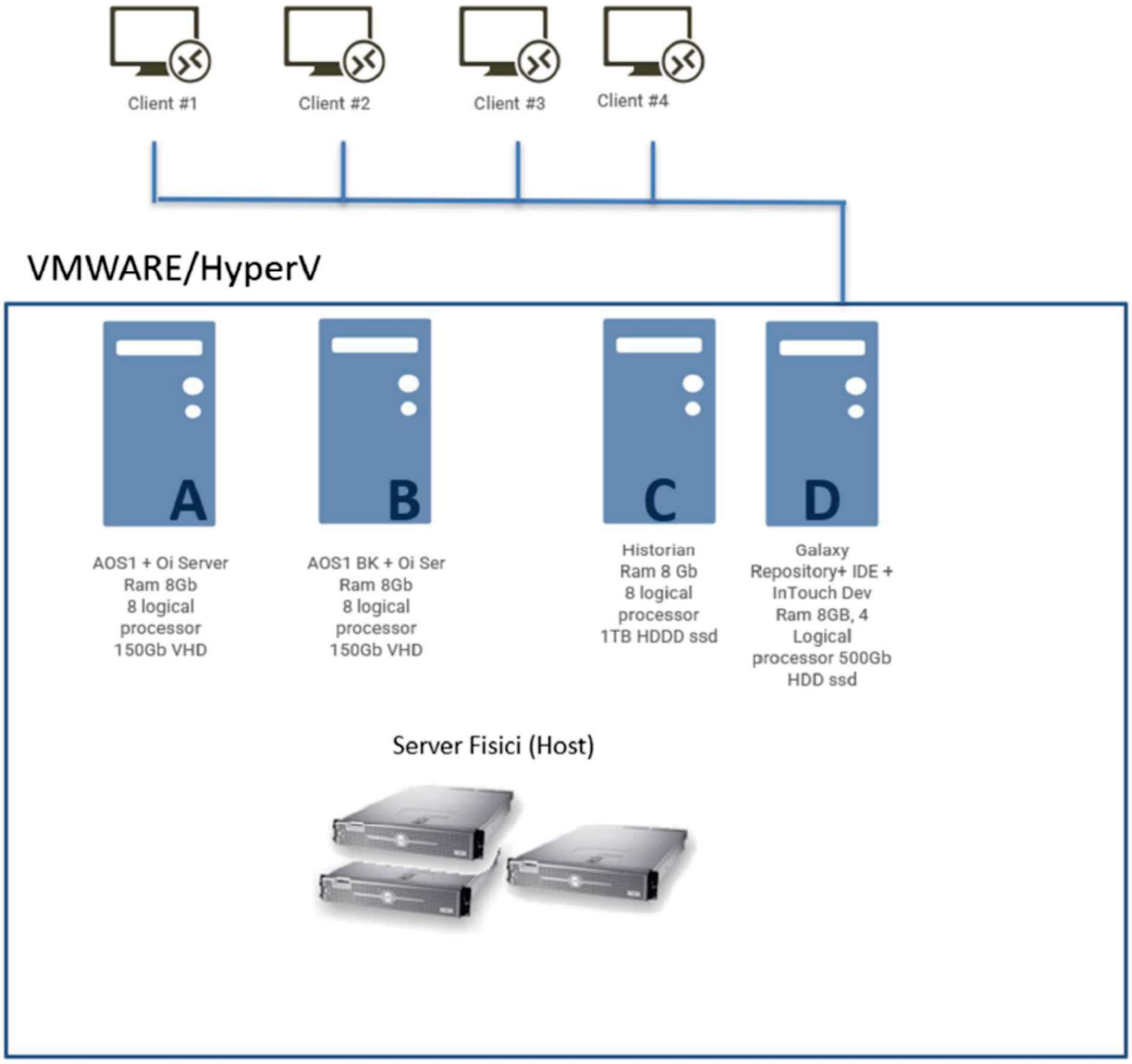
Dimensionamento HW/SW delle workstation

Le 5 workstation (quattro Stazioni Operatore ed una Engineering Station), tutte e cinque identiche, saranno del tipo HP Z2 G9 mini [o, in ogni caso, di Primario Produttore equivalente], e presentano le seguenti caratteristiche HW/SW:

- nr. 1 x CPU Intel Core i7-12700 12-Core (2.1/4.9GHz 25MB cache)
- nr. 1 x 32GB DDR5-SDRAM SO-DIMM
- nr. 1 x 1TB PCI Express, NVMe – M2 SSD
- nr. 1 x GPU NVIDIA Quadro T1000 with 4GB GDDR6
- nr. 1 x NC con nr. 1 porte gigabit ethernet
- Interfacce: 4 x USB 3.2, 2 x USB 4, 2 x DP v1.4
- Sistema operativo: Microsoft Windows 11 Pro con diritti di downgrade a Windows 10 Pro
- Garanzia base: 3yr Next Business Day Warranty
- Monitor 24" FULL HD ultima generazione

Agli switch 1 e 2 saranno collegate tutte le apparecchiature esterne e/o di sistema come le stazioni operatore (Client#1…#4), la Engineering Station, i cavi Ethernet provenienti dai due Scalance che si interfacciano con il campo.

Di seguito si riporta uno schema di principio relativo alla utilizzazione delle risorse Hardware utilizzate dalle Macchine Virtuali e la loro configurazione nei server 1-2-3.



Specifiche licenze SW

- • nr. 1 x VMware vSphere Essentials Plus Kit 6 Processori + 3yr E-LTU
- • nr. 3 x Microsoft Windows Server 2022 16-core Standard EU
- • nr. 6 x Microsoft Windows Server 2022 16-Additional core
- • nr. 3 x Acronis Cyber Protect Advanced Virtual Host Subscription License, 3 Year

2) Montaggio apparecchiature, cablaggi e collegamenti

Doc di riferimento: SE-K-8613-DD-KX-001/002/003, SE-E-8309-DW-EX-001

Le nuove apparecchiature dovranno essere ubicate all'interno della sala tecnica e della sala controllo. In particolare:

SALA TECNICA/SERVER

- N°1 Armadio server compatibile rack 19" contenente:
    - I server fisici 1-2-3;
    - N°2 Switch Ethernet a 24 porte di tipo managed 10/100/1000 POE
    - N°1 UPS
    - N°1 PC portatile completo di adattatore
    - N°1 router per la gestione del collegamento da remoto (VPN)
    - N° 1 router per l'acquisizione dei segnali provenienti dalle postazioni esterne
- N°2 switch Ethernet tipo Scalance XC206-2 a 6 porte, completi di rispettivi alimentatori 230Vac /24 Vdc. Questi dovranno sostituire l'attuale Scalance e rispettivo alimentatore, al fine di garantire la ridondanza nella comunicazione.
- N°1 Engineering Station

Sono a totale carico dell'appaltatore tutti i lavori ed i materiali necessari ad assicurare il collegamento agli switch dei due server I/O, il server di storicizzazione, la Engineering Station, i segnali provenienti dalle postazioni esterne, tramite router e ponte radio, router per la gestione del collegamento remoto (VPN).

SALA CONTROLLO

- N°4 Stazioni operatore (Client);

Risulta onere dell'appaltatore la fornitura degli arredi necessari alla collocazione delle stazioni operatore. Gli arredi saranno costituiti da nuove scrivanie, affiancabili tra loro e da rispettive cassettiere a 3 cassetti. I nuovi arredi sostituiranno gli esistenti ove presenti. Di seguito le caratteristiche principali:

N°3 scrivanie aventi dimensioni di circa L160 P80 H73cm, gambe a ponte in metallo a sezione quadrata (50x50mm), verniciate a polvere epossidiche complete di piedini regolabili in altezza. Desktop sp.25mm con bordo sp.2 mm in ABS resistente agli urti. Piani in bilaminato nobilitato melaminico conforme alle norme UNI e EN classe E1, antigraffio ed antiriflesso. Colore da definire con la committente IAS.

Le scrivanie dovranno essere dotate di canalina salita cavi verticale da agganciare alle gambe delle scrivanie e di marsupio per elettrificazione orizzontale sottopiano.

N° 2 cassettiere a 3 cassetti su ruote pivotanti. Chiusura centralizzata. Interno cassetti in metallo (dimensioni utili cassetto L332 P495 H80 mm). Guide metalliche con fermo a fine corsa. Top. Sp. 25 mm. Dimensioni in cm L44 P60 H60.

Su ciascuna scrivania dovranno essere installate n°2 multiprese da tavolo che comprendano, come minimo, n°2 prese Schuko+n°1 plug RJ45.

Ogni work station sarà collegata, tramite cavo di rete UTP cat. 6 al rispettivo switch della sala tecnica. Il percorso dei cavi di rete si articolerà in modalità aerea sfruttando il contro-soffitto che collega la sala tecnica con la sala controllo.

Tutti i materiali ed i lavori necessari ad energizzare le multiprese da tavolo e/o garantire il collegamento alla rete ethernet dei client sono a totale carico dell'appaltatore anche se non espressamente indicato nella presente.

3) Fornitura Software (Sistema di Supervisione controllo)

La gestione software dei dati provenienti dai PLC in campo (denominata SCADA/HMI) si compone di 3 elementi: server per acquisizione in tempo reale, client per la visualizzazione grafica e l'intervento dell'operatore, server di archiviazione a lungo termine.

Compiti del software devono essere:

- Acquisire i dati provenienti dai PLC in campo, archiviarli in un database a termine breve e renderli disponibili in visualizzazione e stampa;
- Fornire una interfaccia grafica vicina alla realtà per la semplificazione del controllo e intervento da parte di operatore umano;
- Comprendere Sinottici parametrizzabili;
- Consentire accesso da remoto (VPN);
- Fornire funzioni di ridondanza;
- Fornire funzioni di diagnostica e gestione allarmi e relativo log storico;
- Offrire protezione dei dati e degli accessi;
- Rendere i dati disponibili su piattaforma web-based, tramite client bowser e mobile;
- Archiviare i dati in un server di storicizzazione;

A questo va aggiunto un software per la gestione dei dati storici con funzionalità di analisi, reportistica, archiviazione a lungo termine.

Per ragioni di compatibilità con quanto esistente, si utilizzerà il System Platform 2022 della Wonderware, o, se disponibili versioni successive a quella indicata (che è la più recente ad oggi).
Ciò consentirà l'utilizzo di configurazioni esistenti (ad esempio le pagine grafiche) senza la necessità di modifiche e/o realizzazioni ex-novo. Questo favorirà gli operatori in quanto renderà più agevole l'utilizzo del nuovo sistema di Supervisione, trovandosi ad operare su pagine grafiche già conosciute e con modalità operative molto simili, se non uguali, a quelle esistenti.
Il software sarà dotato di una licenza 5000/5000, che consenta cioè di configurare fino a 5000 TAG e 5000 Trend storici. Il System Platform consente di implementare eventuali espansioni della licenza con il sistema on-line ed in modo trasparente agli utenti.
Inoltre il software sarà configurato per consentire l'esportazione dei dati di processo e/o dati elaborati in forma tabellare (ad es. formato Excel), compatibile con la versione dei software in commercio nel periodo della fornitura.

La configurazione prevista è di n.3 server + n. 4 client + n. 1 engineering station.

Il combinato HW/SW è altamente scalabile ed in grado di gestire un alto numero di connessioni e grandi flussi di dati. Ciò significa che è predisposto per eventuali aumenti del numero di sensori presenti nello stabilimento e connessi ai relativi PLC.

4) Installazione e Avviamento Software

Poiché è da escludere un fermo impianto, anche parziale e/o temporaneo, si presenta l'esigenza che, in una prima fase, il nuovo sistema affianchi quello vecchio, lavorando in parallelo per un tempo che dovrà essere concordato con la IAS.

Eventuali interventi necessari, che dovessero temporaneamente interdire la funzionalità del SdS, la cui durata continuativa non dovrà comunque superare le 8 ore, dovranno essere concordati con le funzioni operative di IAS per definire le azioni da mettere in atto propedeuticamente.

Il nuovo software installato deve essere configurato e collegato alle periferiche in campo, per rendere funzionali le esigenze del nuovo Sistema di Supervisione secondo le necessità dell'esercizio dell'impianto. La fase di avviamento prevede anche la programmazione tutte le interfacce grafiche, l'impostazione delle soglie di riferimento e l'attivazione degli allarmi. A conclusione degli step di avviamento va operata la migrazione totale dei vecchi archivi e la dismissione del sistema in uso. La ditta aggiudicatrice deve garantire che tale procedimento non porterà ad alcuna interruzione dell'attività dell'impianto, se non per settori, limitata nel tempo e preventivamente concordata con la IAS.

Il periodo di installazione, configurazione, allineamento e messa in esercizio del nuovo sistema di supervisione deve concludersi in 3 mesi.

5) Formazione

La Società che procede all'installazione e configurazione di Hardware e Software deve farsi carico dell'addestramento ed aggiornamento del personale dell'IAS al fine di renderlo in grado di utilizzare pienamente ed in totale autonomia le nuove funzioni ed i nuovi sistemi. La formazione inizia contestualmente alla messa in esercizio del nuovo sistema e ha una durata non superiore a sei mesi per un totale di 64 ore, prevedendo otto ore di formazione per ciascun turno più eventuali recuperi per il personale che dovesse risultare assente. Le ore di formazione verranno pianificate in base alle esigenze formative e organizzative. Eventuali ulteriori ore di formazione, se dovessero risultare necessarie, saranno concordate tra IAS e Fornitore

6) Garanzia

Tutte le apparecchiature fornite dovranno essere coperte da garanzia di almeno 24 mesi dalla data del collaudo, a copertura di qualunque malfunzionamento e/o guasto.

Il software applicativo, comprese le sue personalizzazioni ed i moduli addizionali eventualmente offerti, dovrà anch'esso avere un periodo di garanzia di 24 mesi dalla data del collaudo.

Al termine del collaudo, la ditta che realizza la messa in opera deve garantire l'assistenza tecnica e la manutenzione sia dell'hardware che del software per il perfetto funzionamento del sistema in funzione alle esigenze dell'impianto comprensivo di eventuali nuove configurazioni o modifiche, con interventi in situ e da remoto, per un periodo non inferiore a 2 anni, con le seguenti caratteristiche minime:

- N. 6 (sei) interventi manutentivi annui per verificare e se necessario ottimizzare il buon funzionamento del sistema;
- Assistenza telefonica e on line, 24 ore su 24, sette giorni su sette;
- Assistenza con interventi on site (sul posto) entro 2 ore lavorative successive alla chiamata. A seguito di ciascun intervento effettuato, sarà redatto e rilasciato a IAS un rapporto di prestazione comprendente la data, l'ora di inizio e fine dell'intervento, le anomalie riscontrate e le parti eventualmente sostituite.

Caratteristiche del fornitore

Il fornitore deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

- Essere concessionario, rivenditore autorizzato o rappresentante territoriale della casa madre del software proposto per il Sistema di Supervisione;
- Fornire direttamente il servizio di installazione, assistenza e manutenzione del software per la gestione del Sistema di Supervisione;
- Mettere a disposizione figure professionali in possesso di una preparazione specialistica;
- Garantire tempi di intervento non superiori a 2 ore;
- Possedere esperienza consolidata nel triennio 2020-2023 relativa a forniture e installazioni analoghe;
- Possedere competenze/certificazione su piattaforma VMWare.

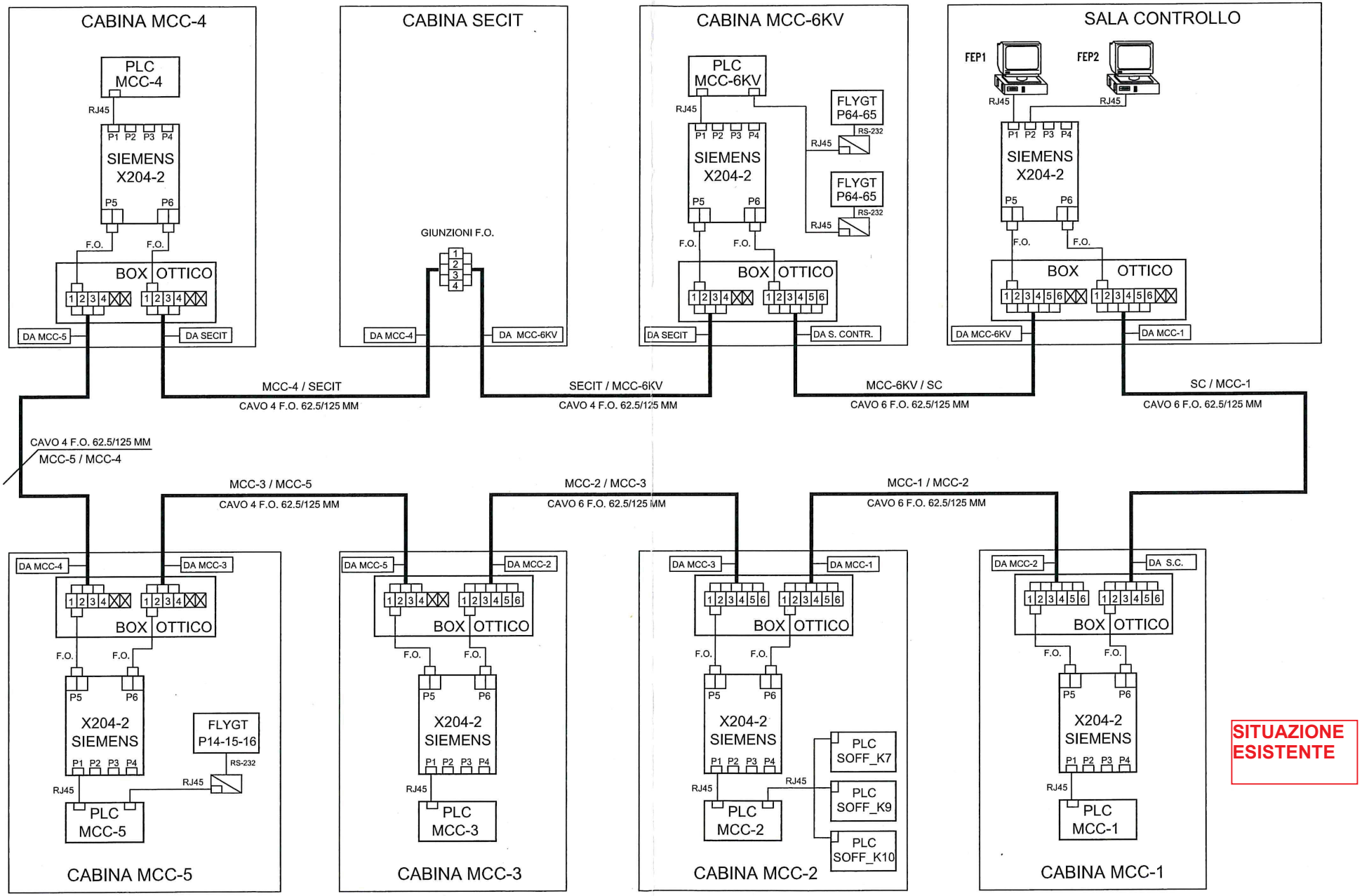
Inoltre il fornitore dovrà redigere e consegnare a IAS:

- Elenco di parti di ricambio "critiche" per un tempo di due anni, complete di prezzi. Le parti indicate saranno acquistate e tenute da IAS in modo da far fronte in modo celere ad anomalie e guasti che possano compromettere il funzionamento del Sistema di Supervisione. Il fornitore dovrà provvedere all'acquisto delle parti di ricambio utilizzate negli stretti tempi tecnici necessari per ripristinare le scorte, per tutto il periodo di garanzia.
- Elenco di parti di ricambio necessarie dal terzo anno (fine garanzia) fino al decimo anno, coprendo così il periodo di vita stimato per le apparecchiature.

Allegati

- 4816 Rev.0 "Layout rete F.O. ad anello" –SITUAZIONE ESISTENTE
- SE-K-8613-DD-KX-001 Rev.0 "Architettura sistema di supervisione" – SITUAZIONE FUTURA
- SE-K-8613-DD-KX-002 Rev.0 "Planimetria sala tecnica assetto temporaneo/futuro"
- SE-K-8613-DD-KX-003 Rev.0 "Planimetria sala controllo assetto temporaneo/futuro
- SE-E-8309-DW-EX-001 Rev.0 "Planimetria locale uffici primo piano"

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA SIRACUSA
DOTT. ING. NUNZIO TUVÈ
Settore: Sez. A
A) Civile ed Ambientale
B) Industriale
C) dell'Informazione
N. 2296

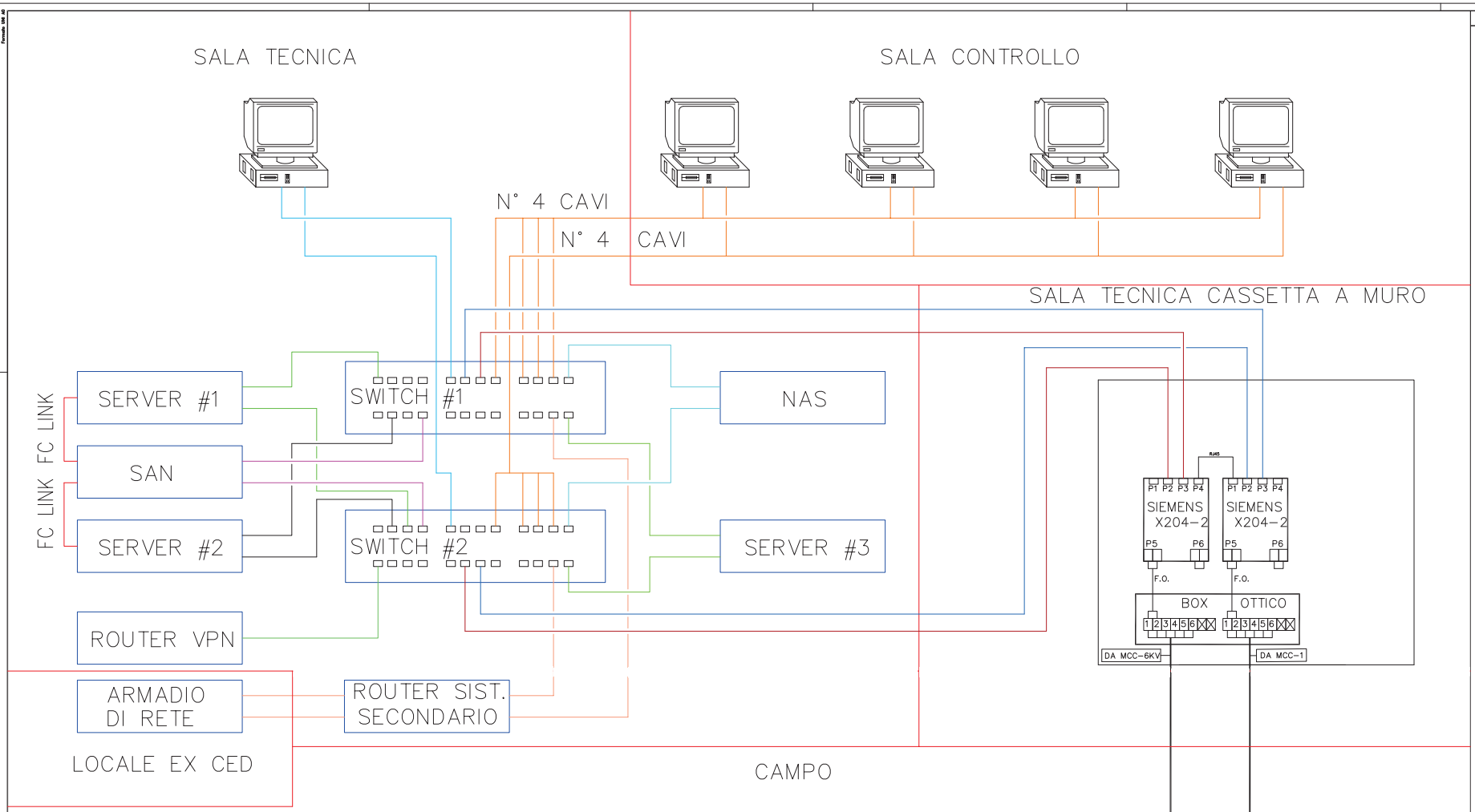


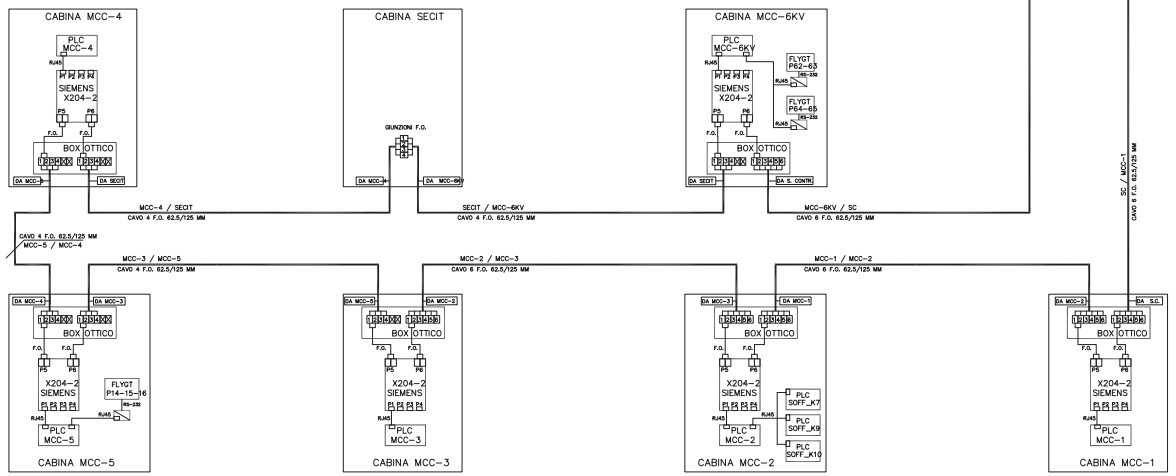
Rev.	Data	Descrizione	Compilato	Controllato	Approvato
0	23/01/2017	EMESSO PER RIPRISTINO RETE IN F.O.	G. SCATA'	G. SCATA'	L. MACALUSO

CLIENTE: IAS INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.P.A.
PROGETTO: RIPRISTINO FUNZIONALITA' RETE ETHERNET F.O.
TITOLO: LAYOUT RETE F. O. AD ANELLO

COMM. N° 16/150 | ORD.NE 16.0106DIRE | DWG. N° 4816 | REV. 0

IMPIANTO IAS
RIF. CL. SIG.VENTURA
FOGLIO 1 di 1





NOTE

DISEGNI DI RIFERIMENTO

N° DISEGNO	DESCRIZIONE
COEMI 4816	INTERCONNESSIONI FIBRE OTTICHE CAMPO

SITUAZIONE FUTURA

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	CONTR.	VISTO	APPR.
0	06/05/20	EMESSO PER (APPROVATO) DI APPALTO	ALM	DOR	DDR	VB

Cliente: IAS REGISTRO ACQUA SIRACUSANA S.p.A.

SB SETEC ENGINEERING & CONTRACTING

Progetto: SOSTITUZIONE SISTEMA DI SUPERVISIONE

Commessa: SE-8613

Rif. Cliente: /

Impianto: IAS

Scala: 1:

Oggetto: ARCHITETTURA SISTEMA DI SUPERVISIONE

BLOCK DIAGRAM

Sostituisce il:

Sostituito dal:

Documento: SE-K-8613-DD-KX-001

Foglio: 1 / 1

Nome File: 8613_DDDKX001

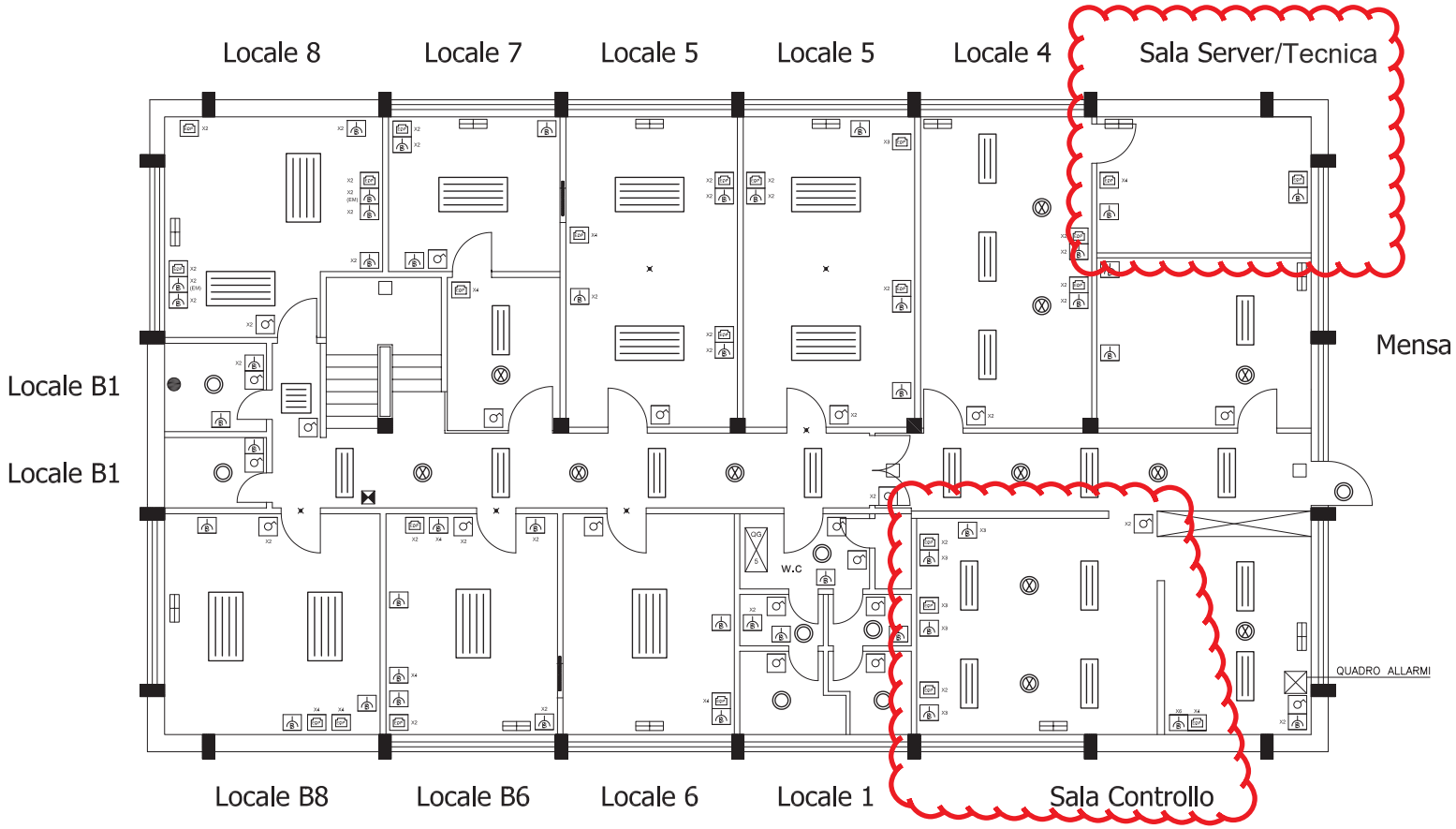
Rev.: 0

Data: 25/11/22

IL PRESENTE DISEGNO E' PROPRIETA' AZIENDALE, LA SOCIETA' TUTELERA' I PROPRI DIRITTI A TERMINE DI LEGGE

Elaborato prodotto da SB SETEC S.p.A. gl Mod. 04.01.005 Rev. A gl

Formato UNI A1



Pianta edificio 2 - Primo piano

NOTE

LEGENDA

- PLAFONIERA RETTANGOLARE A SOSPENSIONE – 1x18 W
- PLAFONIERA RETTANGOLARE A SOSPENSIONE – 2x36 W
- PLAFONIERA RETTANGOLARE A SOSPENSIONE – 4x36 W
- FARETTO INCASSO ARC LUCE F2503 – 2x26 W
- PLAFONIERA INCASSATA A CONTROSOFFITTO 4x18 W OTTICA DARK LIGHT
- LAMPADA EMERGENZA A PARETE – 1x6 W
- PRESA SCHUKO / PRESA NORMALE 16A
- (EM) PRESA SCHUKO / PRESA NORMALE 16A DI EMERGENZA
- PRESA RJ45 – RETE LAN
- SEZIONATORE
- CLIMATIZZATORE
- TARGA DI SEGNALAZIONE OTTICA – USCITA DI EMERGENZA
- TARGA DI SEGNALAZIONE OTTICO / ACUSTICA USCITA DI EMERGENZA
- SEGNALATORE OTTICO / ACUSTICO
- PLAFONIERA – 1x60 W
- VENTOLA DI ASPIRAZIONE

DISEGNI DI RIFERIMENTO

N° DISEGNO	DESCRIZIONE
SE-K-8309-DW-EX-001 fg. 1	PLANIMETRIA UBICAZIONE APPARECHHIATURE – LOCALE UFFICI – PIANO TERRA

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	CONTR.	VISTO	APPR.
0	07/09/21	EMESSO PER AS-BUILT	GLI	DDR	DDR	MI

Cliente: Industria Acqua Siracusana S.p.A.

SETEC ENGINEERING & CONTRACTING

Progetto: REDAZIONE "AS BUILT" IMPIANTI ELETTRICI / CLIMATIZZAZIONE PALAZZINA UFFICI

Commessa: SE-8309

Rif. Cliente:

Impianto: PALAZZINA UFFICI

Scala: 1:50

Oggetto: PLANIMETRIA UBICAZIONE APPARECCHIATURE – LOCALE UFFICI PRIMO PIANO

Sostituisce il: –

Sostituito dal: –

Documento: SE-K-8309-DW-EX-001

Foglio: 2 / 2

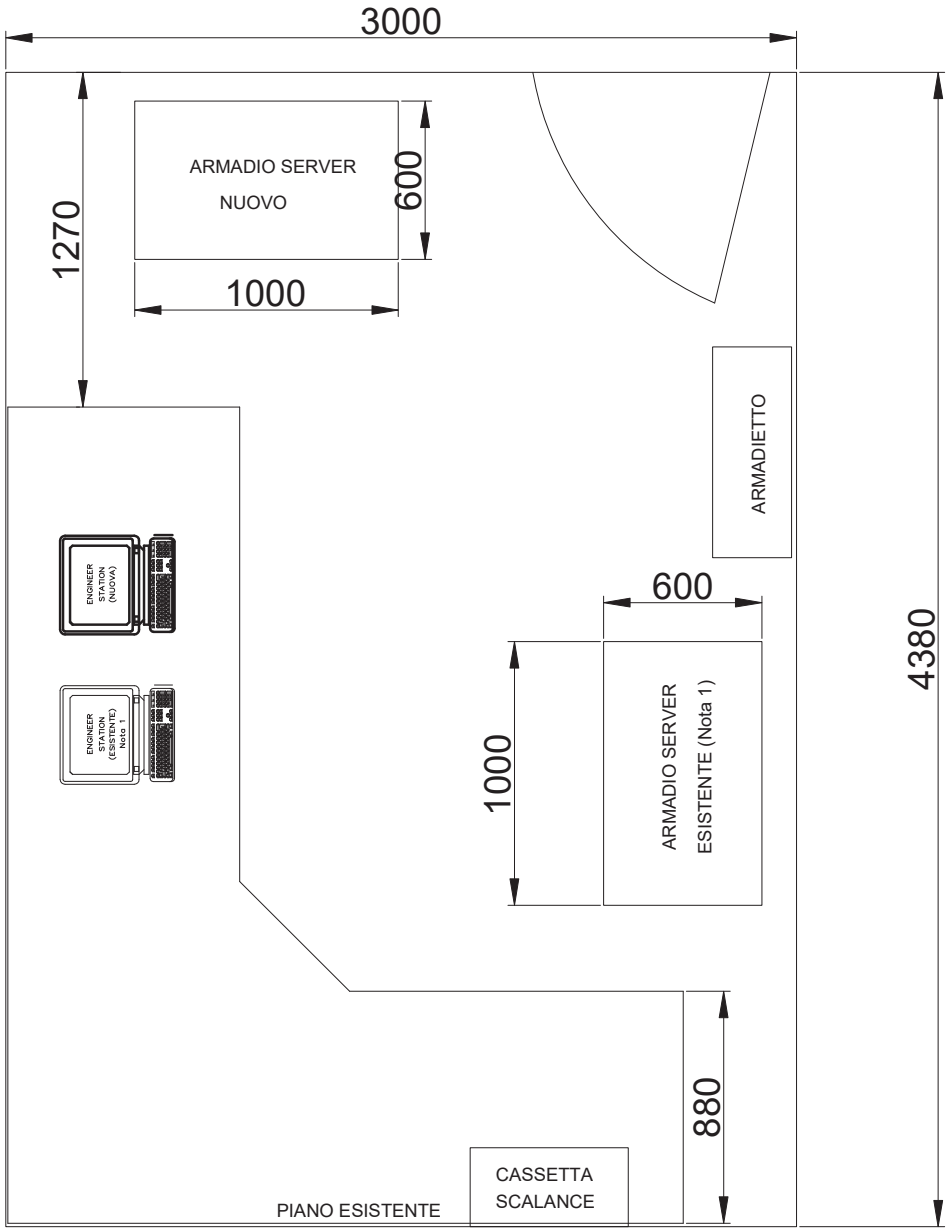
Nome File: 8309_0DWEX001

Rev.: 0

Data: 07/09/21

Elaborato prodotto da SB SETEC S.p.A. @ Mod. 00.INA.017 Rev. 4 @

Formato UNI A3



Nota 1: Terminato il periodo di esercizio in parallelo del nuovo sistema con il vecchio potrà essere dismesso il server esistente e l'E.S. previo accordo con la committente IAS

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	CONTR.	VISTO	APPR.
0	30/11/22	EMESSO PER CAPITOLATO DI APPALTO	SAL	–	DRAGO	IERNA

Cliente: IAS

Progetto: SOSTITUZIONE SISTEMA DI SUPERVISIONE ESISTENTE

Oggetto: PLANIMETRIA SALA TECNICA ASSETTO TEMPIORANEO/FUTURO

Documento: SE-K-8613-DD-KX-002 | Foglio: 1

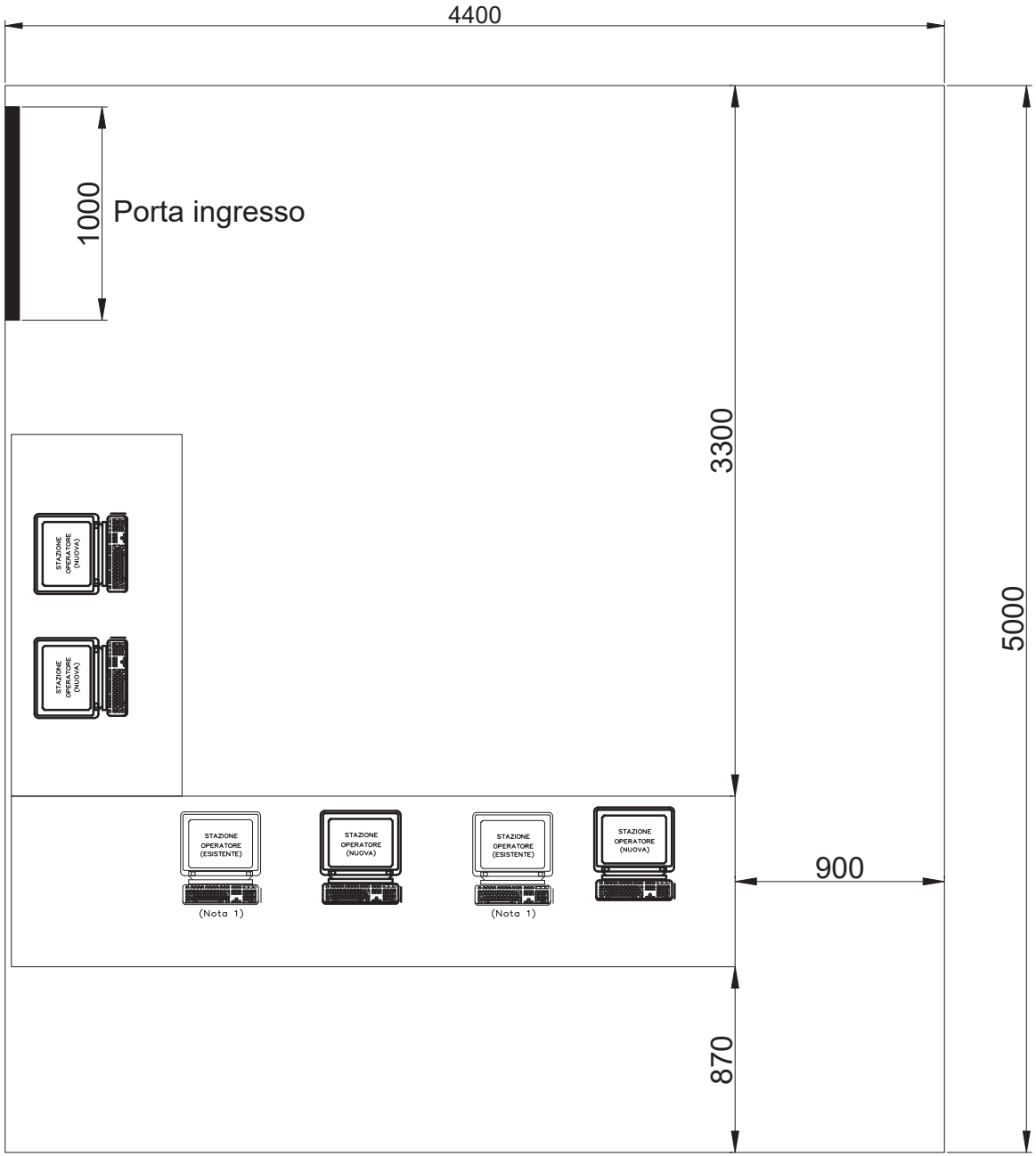
Commessa: SE-8613 | Rif. Cliente: –

Nome File: 8613_0DDKX002 | Rev.: 0 | Data: 30/11/22

SBSETEC ENGINEERING & CONTRACTING

Elaborato prodotto da SBSETEC S.p.A. # Mod. 30.07.671 Rev. A #

Formato UNI A3



Nota 1: Terminato il periodo di esercizio in parallelo del nuovo sistema con il vecchio potrà essere dismessa la S.O. esistente previo accordo con la committente IAS

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELAB.	CONTR.	VISTO	APPR.
0	30/11/22	EMESSO PER CAPITOLATO DI APPALTO	SAL	–	DRAGO	IERNA

Cliente: IAS INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.p.A.

Progetto: SOSTITUZIONE SISTEMA DI SUPERVISIONE ESISTENTE

Oggetto: PLANIMETRIA SALA CONTROLLO ASSETTO TEMPORANEO/FUTURO

Documento: SE-K-8613-DD-KX-003 | Foglio: 1

Commessa: SE-8613 | Rif. Cliente: –

Nome File: 8613_0DDKX003 | Rev.: 0 | Data: 30/11/22

SBSETEC ENGINEERING & CONTRACTING