



COMUNE DI LIMBIATE
Settore lavori pubblici

Edifici pubblici diversi di proprietà del Comune di Limbiate

MANUTENZIONE ORDINARIA

Impianti Antintrusione edifici diversi

Scopo del presente progetto è la corretta definizione dei parametri per la manutenzione ordinaria degli impianti antintrusione presso gli edifici di proprietà comunale, di seguito elencati.

Generalità

Consistenza delle opere.

Le opere del presente documento, nel contesto chiamate impianti antintrusione **comprendono la fornitura e messa in opera di tutti i materiali necessari al corretto funzionamento degli impianti in manutenzione ordinaria**, che saranno conformi alle seguenti normative tecniche e

Legislazione:

DPR 27-04-1955 n. 547
DPR 26-05-1959 n. 689
D.M. 18-12-1975
D.M. 16-02-1982
D.M. 08-03-1985
ISPESL 16-02-1990 n. 177
LEGGE 5-3-90 n. 46
DPR 6-12-91 n. 447
D.Lgs 626/94
CEI 64-8 " Impianti elettrici utilizzatori"

CEI 64-50 Guida alla realizzazione degli impianti elettrici utilizzatori.

CEI 20-19 Cavi isolati in gomma con tensione nominale U_0/U non superiore a 450/750 **CEI**

20-20 Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale U_0/U non superiore a 450/750 V.

CEI 20-22 Prova dei cavi non propaganti l'incendio

CEI 23-3 Interruttori automatici di sovracorrente per usi domestici e similari.

CEI 23-5 Prese a spina per usi domestici e similari.

CEI 23-12 Prese a spina per usi industriali

CEI 23-8 Tubi protettivi rigidi in polivinilcloruro ed accessori.

CEI 23-9 Piccoli apparecchi di comando non automatici per tensione nominale fino a 380V. destinati ad usi domestici e similari.

CEI 23-14 Tubi flessibili in PVC e loro accessori.

CEI 70-1 Classificazione dei gradi di protezione degli involucri.

CEI 81-1 Protezione di strutture contro i fulmini.

TABELLE CEI-UNEL

Riguardo all'edizione cui devono fare riferimento le normative sopra elencate, s'intende quella più recente e comunque attualmente in vigore.

Tipologia consistenza dei materiali e delle installazioni

L'impianto antintrusione così strutturato, in funzione anche di ciò che è esistente:

1). Reti di distribuzione La scelta dei cavi di connessione e la procedura di posa deve conformarsi ai criteri del Costruttore degli apparecchi. I cavi devono utilizzare percorsi distinti dai cavi di energia, in condotti o passerelle riservati agli impianti speciali che siano fra di loro compatibili. Il grado di protezione meccanica degli apparecchi e degli impianti deve conformarsi alle caratteristiche d'uso degli ambienti.

Pertanto durante gli interventi di manutenzione, qualora si trovassero situazioni con condutture promiscue si provvederà alla loro sistemazione.

2). Reti di collegamento

La rete di collegamento dovrà essere realizzata in modo totalmente indipendente dal restante impianto elettrico/telefonico/segnalazione. Norme di riferimento: CEI/UNEL.

3). Tubazioni e canaline

Provvisti di marchio IMQ, ad eccezione dei materiali per i quali il marchio non è applicabile. a) Caratteristiche costruttive: tubazioni in generale: CEI 23-25; tubazioni rigide in PVC: CEI 23.8/UNEL 37118-72; tubazioni flessibili in PVC: CEI 23.14/UNEL 37121-70

b) Modalità di posa: -percorsi in vista oppure in contro soffitto: fissati con gli appositi supporti ad evitare formazione di anse; supporto fissato alle strutture con tasselli metallici o chiodi a sparo; - ingresso nelle cassette: eseguito con appositi raccordi e adattatori, realizzando il grado di protezione meccanica previsto; - accessori: derivazioni a gomito e a T non ammessi; curve ad ampio raggio realizzate con apposito attrezzo piegatubi. - riempimento: area interna mai inferiore a due volte l'area occupata dai conduttori contenuti.

4). Cassette di derivazione

Cassette normali di forma quadrata, rettangolare o tonda, costruite in materiale plastico resistente agli urti e munite di fratture prestabilite per il passaggio dei tubi e/o canalette, coperchi ad innesto per dimensioni inferiori a 100 x 100 mm oppure al diametro 100 mm, fissato con viti; per dimensioni superiori tutte complete di morsetti antiallentanti in materiale autoestingente di sezione adeguata ai conduttori che vi fanno capo. Dovranno essere dotate di TAMPER antimanomissione con segnalazione singola per ogni cassetta che la centrale dovrà segnalare in caso di apertura o manomissione.

5). Centrale di comando

Centrale piccola struttura Hardware

-centrale antintrusione a 8 zone bilanciate espandibili a 24. Comandata da tastiera con display a LCD fino ad un massimo di 4 tastiere. Ingressi di zona liberamente programmabili. Possibilità di rilevazione allarme e tamper su ciascun ingresso di zona. 5 uscite open collector, 16 codici utente. Divisibile in due aree con 1 area comune.

-Memoria di 150 eventi con ora e data.-Funzione Upload/Download.-Protezione contro la scarica totale delle batterie.-uscita per sirene autoalimentate; - compatibilita'con tutti gli organi di comando disponibili sul mercato e compatibilità con ogni tipo di sensore; - uscita seriale per stampante da 80 colonne; - memorie bufferizzate con batteria interna in tampone di durata superiore a 7 anni, in mancanza di rete e batteria; - display alfanumerico illuminato a cristalli liquidi da almeno 32 caratteri ad alta definizione, - meccanica con contenitori protetti contro perforazione, asportazione ed apertura; - completa di Kit antirimozione, omologata IMQ II° livello.

Centrale grande struttura Hardware - Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione a 16 zone bilanciate espandibili a 148.

Comandata da tastiera con display a LCD fino ad un massimo di 8 tastiere. - Ingressi di zona liberamente programmabili. Possibilità di rilevazione allarme e tamper su ciascun ingresso di zona. 8 uscite open collector, 100 codici utente. - Divisibile in 8 aree con 5 aree comuni. - Memoria di 1000eventi con ora e data. - Funzione Upload/Download. - Protezione contro la scarica totale delle batterie. - Uscita per sirene autoalimentate; - compatibilita'con tutti gli organi di comando disponibili sul mercato e compatibilità con ogni tipo di sensore; - uscita seriale per stampante da 80 colonne; - memorie bufferizzate con batteria interna in tampone di durata superiore a 7 anni, in mancanza di rete e batteria; -display alfanumerico illuminato a cristalli liquidi da almeno 32 caratteri ad alta definizione, meccanica con contenitori protetti contro perforazione, asportazione ed apertura, completa di Kit antirimozione, omologata IMQ II° livello.

6). Sirene elettroniche da interno autoalimentate e autoprotette

--Alloggiamento batteria da 12 Volt -1,2 A-Potenza acustica: 85 dB ad un metro con almeno 3 toni selezionabili-Coperchio in alluminio pressofuso,-Omologazione IMQ II° LIVELLO.

7). Sirene elettroniche da esterno autoalimentate e autoprotette

-Alloggiamento batteria da 12 Volt -2,1 Ah oppure 6 Ah.-Lampeggiatore allo XENON (basso consumo),-Potenza acustica non inferiore a 112 dB ad un metro,-Coperchio in alluminio pressofuso;- Contatore logico per temporizzazione lampeggiatore;-Omologazione IMQ II° LIVELLO.

8). Sensori a doppia tecnologia e contatti magnetici da installarsi in numero non inferiore a quanto indicato per ogni edificio Alimentazione: da 10,2 a 15V cc ripple max 2 V pp. Assorbimento: 30 mA; - Campo di protezione minimo: 20 metri regolabili fino a 60, apertura 90° regolabile 45° circa orizzontale; -7° verticale; - Sensibilità'infrarosso: 2° C con velocità'movimenti 60 cm/sec. Range di sensibilità'al movimento: da 15 a 300 cm/sec -Omologazione IMQ II° livello

9). Gruppo di alimentazione supplementare - Alimentazione Switching idonea; -Trasformatore di alimentazione toroidale; -Sconnessione automatica della batteria quando la tensione della stessa scende sotto i 9 V in assenza di rete, - Voltmetro ottico indicante il livello di carica della batteria, - Pulsante TEST batteria e LED presenza rete 220 V AC. -Contenitore batteria max 24 Ah e protezione contro apertura e strappo - Omologazione IMQ II° LIVELLO.

10). Tastiere remote di comando e controllo

-Tastiera remota LSD con display a cristalli liquidi con ripetizione delle funzioni della Centrale di comando e controllo con possibilità di inserimento/disinserimento tramite codice. -Omologazione I.M.Q. II° LIVELLO, si intende l'impianto comprensivo di cavi, tubazioni, cassette di derivazioni, collegamenti e tutto quanto occorre per dare le apparecchiature funzionanti in ogni loro parte. L'impianto antintrusione installato dovrà ottemperare alle norme C.E.I, alla Legge 46/90 e relativi regolamenti di attuazione, alle normative UNI-IMQ e CE nonché alle disposizioni vigenti per la

realizzazione degli impianti antintrusione.

11). Concentratore

- Espansione remota a 8 ingressi e due uscite omologato IMQ II° livello.

12). Combinatore telefonico

-combinatore telefonico digitale a 8 canali autonomo. Con possibilità di ascolto ambientale. Due uscite attivabili da telefono remoto. Omologato P.T. collegamento compreso. Completo di modulo a sintesi vocale a 4 canali Omologato IMQ II° livello e P.T.

Interventi per singolo edificio

Quanto sopra descritto corrisponde alla architettura tipo di un impianto antintrusione, sarà cura dell' Impresa aggiudicataria mantenerlo in perfetto stato sostituendo ogni componente ammalorato e provvedendo a verifiche preventive per impedire malfunzionamenti.

Art. 1- Oggetto dell'appalto

Il presente appalto ha per oggetto il servizio di manutenzione ordinaria degli impianti antintrusione degli immobili del Comune di Limbiate qui sotto riportati:

1. Palazzo Comunale
2. Polizia Municipale
3. Scuola Elementare Via Cervi 3
4. Scuola Elementare Via Giotto
5. Scuola Elementare Via Gran Sasso
6. Scuola Elementare Via Cartesio
7. Scuola Media Via Leonardo Da Vinci
8. Scuola Media Via Monte Generoso
9. Scuola Media Via Puccini
10. Scola Materna Via Turati
11. Scuola Materna Via Pace
12. Scuola Materna Via Roma
13. Scuola Materna Via Enna
14. Polo tecnico Via Buozzi
15. Magazzino Via Po
16. Villa Mella
17. Ludoteca Via Cartesio
18. Archivio Via Cartesio
19. Centro Civico Piazza Aldo Moro
20. Centro Anziani Via Bramante
21. Casa della Musica
22. Centro Anziani K. Woytjla Mombello
23. Centro Sportivo
24. Farmacia Comunale

Art. 2- Consistenza degli impianti

Al fine di agevolare la formulazione dell'offerta, di seguito si riporta una descrizione sommaria e non esaustiva degli impianti antintrusione presenti negli edifici con l'indicazione delle marche dei componenti più diffusi.

1. *Palazzo Comunale* : Centrale Aritech;
2. *Polizia Municipale* : Centrale Bentel;
3. *Scuola Elementare Via Cervi 3* : Centrale RBE a otto zone con inserimento a chiave e

- combinatore telefonico;
4. *Scuola Elementare Via Giotto* : Centrale RBE ad una zona, solo per aula informatica;
 5. *Scuola Elementare Via Gran Sasso* : Centrale Elkron;
 6. *Scuola Elementare Via Cartesio* : Centrale Aritech a otto zone;
 7. *Scuola Media Via Leonardo Da Vinci* : Centrale RBE a diciassette zone con due chiavi di inserimento/disinserimento;
 8. *Scuola Media Via Monte Generoso* : Centrale ad onde convogliate Intelligent Beghelli completa di diciotto sensori e di una tastiera di attivazione/disattivazione;
 9. *Scuola Media Via Puccini* : Centrale Bentel a otto zone con tastiera di attivazione/disattivazione impianto;
 10. *Scuola Materna Via Turati* : Centrale RBE a tre zone con chiave di inserimento/disinserimento;
 11. *Scuola Materna Via Pace* : Centrale Bentel a otto zone con chiave e tastiera per inserimento e disinserimento impianto;
 12. *Scuola Materna Via Roma* : Centrale Aritech a otto zone con tastiera per inserimento e disinserimento impianto;
 13. *Scuola Materna Via Enna* : Centrale Aritech a otto zone con tastiera per inserimento e disinserimento impianto;
 14. *Polo tecnico Via Buozzi* : Centrale Bentel con tastiera per inserimento e disinserimento impianto;
 15. *Magazzino Via Po* : Centrale Bentel con chiave per inserimento e disinserimento impianto;
 16. *Villa Mella* : Centrale RBE a otto zone con tastiera di inserimento/disinserimento;
 17. *Ludoteca Via Cartesio*: Centrale Tecnoalarm TP5;
 18. *Archivio Via Cartesio* : Centrale Domotec a otto zone con chiave di inserimento/disinserimento impianto;
 19. *Centro Civico Piazza Aldo Moro* : Centrale Tecnoalarm TP5 a sedici zone con chiave di inserimento/disinserimento impianto;
 20. *Centro Anziani Via Bramante* : Centrale Tecnoalarm TP5 a otto zone con tastiera di inserimento/disinserimento impianto;
 21. *Casa della Musica* : Centrale Aritech a otto zone con tastiera per inserimento e disinserimento impianto;
 22. *Centro Anziani Papa Wojtyla Mombello*: Centrale Aritech a otto zone con tastiera per inserimento e disinserimento impianto;
 23. *Centro Sportivo*: Centrale ad onde convogliate Intelligent Beghelli completa di tre sensori e di una tastiera di attivazione/disattivazione.

PARTE SECONDA DESCRIZIONE OPERE E PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 3 -Prescrizioni Particolari

La descrizione delle opere riportate , hanno lo scopo di individuare gli elementi dell'appalto. Le prescrizioni particolari di seguito riportate devono intendersi illustrative, specifiche e puntualizzatrici, e hanno quindi carattere contrattuale. L'Assuntore non potrà cambiare materiali, apparecchiature, manufatti previsti in tale descrizione, né avanzare richieste di modifiche e varianti alle previsioni in essa contenute. Si richiamano le leggi e le norme vigenti in materia di impianti elevatori ed elettrici al cui rispetto ed osservanza l'Assuntore è tenuto ad uniformarsi, significando che lo stesso dovrà in sede esecutiva rivedere, riordinare e rielaborare le soluzioni tecniche impiantistiche proposte che si riscontrassero in contrasto o non completamente rispondenti alle predette leggi, norme e condizioni e provvedere quindi, a propria cura e spese e senza compensi e riconoscimenti di lavori ed opere al di fuori dei prezzi concordati e pattuiti, ai necessari adeguamenti in sede di attuazione rispettando le modalità e prassi dettate ai vari punti del presente capitolato speciale d'appalto. La ditta Appaltatrice dovrà comunicare, in forma scritta, con debito anticipo, alla D.L. le eventuali sospensioni del servizio di impianti soggetti a manutenzione ordinaria o straordinaria nella comunicazione dovranno essere riportati anche i tempi necessari all'esecuzione degli interventi.

Al termine dei lavori dovrà essere inoltre rilasciata la dichiarazione di conformità come previsto dalle leggi in materia d'impianti antintrusione e d'impianti elettrici e dalla legge n°46 del 5.03.90 e successivi regolamenti d'attuazione, nella quale si attesti che le opere sono state realizzate a regola d'arte e in conformità delle vigenti normative.

Art. 4 -Valutazione dei lavori

I prezzi dei lavori compiuti e nell'elenco prezzi CCIAA sono comprensivi:

□ della fornitura dei materiali, manufatti, apparecchi e apparecchiature e degli accessori ad essi inerenti; della fornitura dei materiali complementari occorrenti per il loro montaggio, della mano d'opera per l'installazione (anche se non specificato), collegamento alla rete elettrica ; dei materiali per opere di pulizia e protezione e di quant'altro sia necessario per dare i lavori compiuti;

□ del trasporto dei materiali, manufatti, apparecchi, apparecchiature e attrezzi fino al cantiere e allontanamento di questi ultimi a fine lavori;

□ delle prestazioni di mano d'opera specializzata per tutte le lavorazioni sia di laboratorio che di cantiere, effettuate con i dovuti attrezzi; per la effettiva installazione di manufatti e apparecchiature e per i relativi collegamenti ivi comprensivi anche di apparecchi e apparecchiature di altre ditte; per opere di pulizia da effettuarsi a posa ultimata e prima della consegna degli impianti; per opere di protezione sia di apparecchi, apparecchiature e manufatti dal loro ingresso in cantiere fino alla posa, che delle opere compiute e infine per revisione e taratura di reti, di apparecchi, apparecchiature e manufatti prima della consegna degli impianti.

ART. 5) QUALITÀ'DEI MATERIALI E PRESCRIZIONI PER LE OPERE:

Le prestazioni di manutenzione e controllo ordinarie degli impianti d'antintrusione dovranno essere eseguiti secondo: -le indicazioni del presente Foglio patti e condizioni e dei suoi allegati, - le disposizioni legislative attualmente in vigore in materia di impianti antintrusione, le norme tecniche vigenti - le disposizioni impartite dal Direttore dei Lavori. L'assuntore non potrà cambiare i materiali, manufatti e tecniche costruttive previsti dalla presente descrizione, né avanzare richieste di modifiche e varianti alle previsioni in esso contenute.

Solo nel caso in cui valide e ponderate ragioni tecniche consiglino l'adozione di varianti e modifiche in Manutenzione Straordinaria occorrerà presentare preventivo di spesa per un nuovo impegno finanziario, l'Assuntore dovrà segnalare per tempo al Direttore dei Lavori e in caso di accettazione, richiedere l'autorizzazione scritta dello stesso alla loro effettuazione, significando che sarà ritenuto, responsabile a tutti gli effetti del mancato rispetto di tali prassi.

Si richiamano le leggi e le norme vigenti in materia di impianti antintrusione al cui rispetto ed osservanza l'Assuntore è tenuto ad uniformarsi, significando che lo stesso dovrà in sede esecutiva rivedere, mettere a punto e rielaborare le soluzioni tecniche ed impiantistiche proposte che si rivelassero in contrasto, inadeguate o non completamente rispondenti alle predette leggi, norme e condizioni.

Pertanto dovrà provvedere a proprie cure e spese senza compensi e riconoscimenti ai lavori ed opere al di fuori del prezzo concordato e pattuito ai necessari adeguamenti in sede di attuazione rispettando le modalità e prassi dettate ai vari articoli del presente foglio patti.