



Data di pubblicazione: 12/10/2018

Nome allegato: LOM-0152_capitolato speciale (parte tecnica).pdf

CIG: ZE6253F31F;

Nome procedura: Procedura negoziata, ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera a) e comma 6, del D.Lgs. n. 50/2016, tramite la procedura telematica di approvvigionamento del mercato elettronico delle pubbliche amministrazioni (R.D.O. in MePA), per l'affidamento delle opere di sostituzione funi di trazione a 6 impianti elevatori da realizzarsi presso l'Agenzia complessa di Milano Sud, via Pietro Martire d'Anghiera n. 2 - 20141 Milano (MI)



Istituto Nazionale della Previdenza Sociale



Direzione regionale Lombardia
20123 - Milano
Via Maurizio Gonzaga, 6
tel. 02.8893.230
Fax 02.8893.348
CF 80078750587, PI 02121151001

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Oggetto: Affidamento delle opere per la "Sostituzione delle funi di trazione e della funicella del limitatore di velocità dei 6 impianti ascensori presso l'Agenzia INPS di MI-SUD , sita in Milano Via Pietro Martire D'Anghiera 2".

CIG: ZE6253F31F - CUP: F45I18000250005

Importo complessivo dei lavori: euro 39.988,80#

di cui: euro 975,34# per oneri sicurezza.

APPALTO A CORPO



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

articolo 1 - Oggetto dell'appalto

Lavori di **Sostituzione delle funi di trazione e della funicella del limitatore di velocità dei 6 impianti ascensori**, da eseguirsi presso **l'Agenzia INPS di MI-SUD**, sita in Milano Via Pietro Martire D'Anghiera 2.

articolo 2 – Ammontare dell'appalto

L'importo dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

			<i>Importi in euro</i>
1	Importo complessivo dei lavori a corpo		€.39.988,80
		<i>Soggetti a ribasso</i>	<i>Non soggetti a ribasso</i>
2	Oneri per la sicurezza		€.975,34
3	Importo a base di gara	€.39.013,46	

articolo 3 - Categorie dei lavori - Gruppo di lavorazioni omogenee

<i>n.</i>	<i>cat.</i> <i>Descrizione delle categorie di lavorazioni omogenee</i>	<i>Importo lavori (compresi oneri della sicurezza)</i>	<i>Incidenza % sul complessivo dei lavori a corpo</i>
1	OS4 Ascensori	€.39.988,80	100%

Al fine di intervenire sugli impianti a distanza di tempo a circa 3 mesi dalla ultimazione dei lavori, per la regolazione della tensione delle funi l'Amministrazione appaltante si riserva di ordinare separatamente alla Ditta appaltatrice le seguenti opere di cui il listino DEI 2018 da assoggettare allo sconto contrattuale.

Voce di listino: 105231:



– Equilibratura tensione funi di trazione mediante regolazione dei tiranti.

Per cadauno impianto € 400,00. n°6x400,00= € 2.400,00 da assoggettare allo sconto.

articolo 4 - Programma di esecuzione lavori

L'intervento oggetto di appalto si svilupperà nei lavori in una unica fase.

La consegna anticipata non determina inconvenienti nei riguardi dell'impresa e non lede o modifica i patti contrattuali stipulati; è fatta salva la compilazione degli atti tecnici amministrativi in corso che non subiscono variazioni; resta ferma la piena responsabilità dell'appaltatore in merito ai vizi, difetti che si dovessero manifestare successivamente alla presa in consegna anticipata di parte dei lavori, nonché le garanzie o polizze fideiussorie che restano comunque in vigore e vincolate fino all'emissione del certificato di collaudo.

Resta inteso che la presa in consegna anticipata di parti dell'opera non costituisce accettazione dei lavori e non costituisce presa in consegna definitiva dei lavori stessi che dovranno essere sottoposti comunque a collaudo generale, comprese le opere o impianti presi in consegna.

articolo 5 - Orario di servizio

Le prestazioni si svolgeranno di norma tra le ore 07.30 e le ore 17.00 dei giorni feriali.

L'esecuzione di attività che possono arrecare problemi di sicurezza, rumore, polveri o altri inconvenienti igienico-sanitari o altri disagi, dovranno essere eseguite negli orari disposti dalla direzione lavori, senza che l'impresa possa chiedere e vantare aumento di prezzi o nuove somme economiche.

La direzione lavori potrà inoltre impartire disposizioni sull'esecuzione di particolari lavorazioni nelle giornate di sabato e domenica.

Qualora fosse necessario, la direzione dei lavori potrebbe impartire disposizioni per l'esecuzione delle opere in lotti, stabilendone modalità e durata, fermo restando, per i lotti stessi, tutte le condizioni contrattuali prescritte dal presente capitolato.

articolo 6 - Accettazione dei materiali

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale ed essere della migliore qualità e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori; in caso di contestazioni, si procederà ai sensi del codice degli appalti pubblici e dei relativi atti regolatori.

Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto, anche se già installati o posati. In quest'ultimo caso, l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri idonei a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo tecnico-amministrativo o di emissione del certificato di regolare esecuzione.



Pertanto tutti i materiali posti in opera saranno accettati solo se rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente capitolato speciale e negli elaborati grafici progettuali; la produzione delle campionature, richiesta dalla Direzione lavori, deve essere effettuata entro 20 giorni dalla richiesta del direttore lavori, a cura e spese dell'impresa appaltatrice.

La direzione lavori, con apposito verbale elencherà i campioni esaminati, li approverà o, nel caso di rifiuto, indicherà il termine entro il quale l'appaltatore è tenuto a presentare i nuovi campioni. Avvenuta la definitiva approvazione dei campioni da parte della direzione lavori, i campioni, marcati indelebilmente e controfirmati dall'appaltatore e dalla direzione lavori, rimarranno a disposizione sino al completamento delle operazioni di collaudo; il loro successivo ritiro è a cura e a spese dell'appaltatore.

articolo 7 - Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali

L'appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la loro contabilizzazione deve essere redatta come se i materiali fossero conformi alle caratteristiche contrattuali.

articolo 8- Impiego di materiali o componenti di minor pregio

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, all'appaltatore deve essere applicata un'adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

articolo 9 - Materiali impiegati

Tutti i materiali, apparecchiature, impianti, componenti, macchinari e materiali di finitura, forniti o installati dovranno essere nuovi, forniti con imballaggi integri e provvisti di marchio di costruzione e provenienza, attestazioni e certificazioni di qualità. E' vietato l'uso di materiali riciclati o usati.

Tutta la documentazione tecnica di certificazione, i libretti o manuali d'uso e manutenzione dovranno essere consegnati, al Direttore lavori, su semplice richiesta, in forma cartacea, aggregati in faldoni distinti e ordinati per tipologia entro 15 giorni dalla stessa richiesta.

articolo 10 - Norme di riferimento e marcatura CE

I materiali utilizzati dovranno essere qualificati in conformità alla direttiva sui prodotti da costruzione di cui al Regolamento dei Prodotti da Costruzione (CPR - Construction Products Regulation) del 14 Aprile 2011. Qualora il materiale da utilizzare sia compreso nei prodotti coperti dalla predetta direttiva, ciascuna fornitura dovrà essere accompagnata dalla marcatura CE attestante la conformità alle singole norme armonizzate, secondo il sistema di attestazione previsto dalla normativa vigente.

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali, e in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme



UNI applicabili, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato speciale d'appalto.

In assenza di nuove e aggiornate norme UNI, il direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale, si applicheranno le prescrizioni del presente capitolato speciale d'appalto. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, a insindacabile giudizio della direzione lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

articolo 11 - Provvista dei materiali

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione sulle qualità, tipologie e caratteristiche dei materiali, apparecchiature e impianti, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo di fornitura o acquisto dei materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici contrattuali.

Nel prezzo dei materiali, allestimenti, apparecchi o impianti o altra fornitura, sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo ordinario e/o speciale, sollevamento-calata da qualsiasi altezza, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

articolo 12 - Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescriberne uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso in cui il cambiamento comporterà una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si farà luogo alla determinazione del nuovo prezzo, alle stesse condizioni previste nel contratto originario, ai sensi di legge.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile del procedimento.

articolo 13 - Modalità di esecuzione

Tutti i lavori oggetto d'appalto compreso gli allestimenti fissi o provvisori, le operazioni di carico, scarico, i trasporti delle varie parti, elementi, impianti o materiali, saranno eseguite con gli opportuni mezzi manuali e/o meccanici, adeguati alla mole dei lavori da eseguire, con l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari a garantire l'incolumità degli operai e di terzi. A tal fine i lavori appaltati comprendono le opere provvisorie, le verifiche o sondaggi propedeutici, necessari allo svolgimento dei lavori in sicurezza, che trovano già remunerazione nei prezzi contrattuali oggetto d'appalto.

articolo 14 - Specifiche e prescrizioni.

Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni o rimozioni dovranno essere trasportati e depositati presso le discariche autorizzate alla ricezione di ciascun materiale prodotto o trovato nei luoghi del cantiere (sono comprese le discariche per rifiuti speciali). I prezzi unitari, oggetto d'appalto sono comprensivi dei trasporti dei materiali di risulta alle discariche e degli oneri di smaltimento, in relazione alla natura dei materiali.



articolo 15- Misurazione e valutazione dei lavori e delle opere

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta alle condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, secondo i criteri indicati e previsti negli atti progettuali e comunque a perfetta regola d'arte. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano necessari o connessi alla realizzazione delle opere, o rilevabili dagli elaborati grafici. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.

In caso di discordanza fra prezzi unitari relativi a medesime categorie di lavorazione o forniture sarà considerato prezzo contrattuale quello di importo minore.

articolo 16- Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Non sono valutati, ai fini contabili, i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione lavori.

L'appaltatore è il solo ed unico responsabile dei propri materiali, sia a piè d'opera sia in opera, come pure di tutte le proprie attrezzature ed esonera la stazione appaltante da qualsiasi responsabilità per sottrazioni o danni che dovesse subire, fino alla constatazione di completa ultimazione dei lavori.

articolo 17 - Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal presente capitolato speciale d'appalto, se non già inserite nelle voci del computo metrico estimativo o nell'elenco prezzi pertanto parte contrattuale già remunerata da eseguire, saranno disposte dalla direzione dei lavori, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico dei lavori in appalto. Per le stesse prove, la direzione dei lavori deve provvedere al prelievo del relativo campione e alla redazione dell'apposito verbale in contraddittorio con l'impresa; la certificazione effettuata dal laboratorio ufficiale prove materiali deve riportare espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori può disporre ulteriori prove e analisi, ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali, dei componenti o delle lavorazioni e le relative spese saranno poste a carico dell'appaltatore.

Per le opere e i materiali strutturali, le verifiche tecniche devono essere condotte in applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni emanate con D.M. 14 gennaio 2008.

articolo 18 - Indennità per occupazioni temporanee, danni arrecati

Tutti i costi relativi a occupazione di suolo pubblico, acquisizione di autorizzazione o



permessi, relative ai lavori in oggetto, sono a carico dell'impresa appaltatrice. A richiesta del Direttore lavori o della stazione appaltante, l'appaltatore deve dimostrare, tramite fornitura di documenti in copia, di aver adempiuto alle prescrizioni impartite dal Direttore lavori o contrattuali a suo carico relative alla presentazione di richieste, ottenimento di autorizzazioni o nulla osta o simili e di aver pagato le indennità per le occupazioni o altri pagamenti necessari.

articolo 19 - Programma esecutivo dei lavori

L'impresa appaltatrice, ai sensi dell'art. 43 comma 10 del DPR 207/2010 e ss.mm. ha l'obbligo di presentare, prima dell'inizio lavori, il programma esecutivo dettagliato dell'intervento, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattuali stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento

articolo 20 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al DPR 207/2010 e ss.mm (per gli articoli ancora in vigore) e al presente capitolato speciale, 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:

- ✓ il mantenimento delle opere, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
- ✓ l'esecuzione di un'opera campione richiesta dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nulla-osta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura, prima della posa in opera di materiali e schede tecniche di dettaglio;
- ✓ il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego, secondo le disposizioni della direzione lavori, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- ✓ la pulizia dei luoghi d'intervento e delle vie di transito e di accesso agli stessi, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto prodotti dall'appaltatore o dai subappaltatori, nonché la pulizia di tutti i locali;
- ✓ le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi quando a discrezione della direzione lavori non è possibile utilizzare quelli dello stabile; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- ✓ la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere



compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

- ✓ la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di lampade illuminanti, di segnalazioni regolamentari diurne e notturne nei punti prescritti, e comunque previsti dalle vigenti disposizioni di legge, nei tratti stradali interessati dai lavori e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- ✓ la messa a disposizione del personale e la predisposizione degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori tenendo a disposizione della direzione lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- ✓ l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
- ✓ la fornitura di tutti i mezzi d'opera quali cavalletti, attrezzi, ponteggi fissi e mobili, tiri, etc. ed opere provvisorie diverse, che siano necessari ai lavori, conformi alle disposizioni di legge, comprendenti gli oneri derivanti dall'eventuale divieto di usare impianti elevatori per il trasporto di materiali;
- ✓ l'approvvigionamento tempestivo di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori, la consegna a piè d'opera, franchi di ogni spesa di acquisto, imballaggio, trasporto di qualsiasi genere e rischi inerenti, comprendendosi nella consegna non solo lo scarico, ma anche il trasporto fino ai luoghi di deposito provvisorio in attesa della posa in opera tenendo presente che la stazione appaltante non è in grado di garantire locali per il deposito provvisorio, né dei nuovi materiali da porre in opera, né per l'accumulo provvisorio di macerie;
- ✓ tutte le ulteriori manovre di trasporto e manovalanza delle provviste, dai depositi provvisori ai siti della posa in opera per quante volte necessario e per qualsiasi distanza, anche quando ciò sia ordinato, per necessità di cantiere dall'economato;
- ✓ la protezione di rivestimenti, superfici, attrezzature ed arredi non rimovibili o che non sia conveniente rimuovere; i vetri, i rivestimenti verticali, gli arredi, le apparecchiature, gli apparecchi sanitari, etc. dovranno essere protetti mediante teli di nailon, o fasciature di altro tipo;
- ✓ la pulizia degli ambienti, prima della consegna delle opere ultimate estesa ai vetri, alle maniglie, alla ferramenta degli infissi, ai marmi, ai pavimenti, ai rivestimenti in genere, a tutte le strutture e finiture che fossero state sporcate durante i lavori;
- ✓ la fornitura di mezzi di protezione individuale e verifica del loro utilizzo, per le maestranze impiegate in conformità agli articoli 18 e 20 del decreto legislativo 81/2008;
- ✓ le spese necessarie per dare le opere finite e funzionanti a regola d'arte, senza che la stazione appaltante abbia a sostenere altre spese oltre il pagamento del prezzo pattuito;
- ✓ la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;



- ✓ tutti i costi relativi all'installazione e gestione degli impianti antintrusione e di allarme di sicurezza necessari o richiesti dal Direttore lavori per garantire la sicurezza del cantiere o del fabbricato o parti interessate dai lavori o da passaggi collegati al cantiere;
- ✓ le richieste necessarie per eventuali permessi, autorizzazioni comunali, quali quelle per occupazione di suolo pubblico, allacciamenti a pubblici servizi o simili.
- ✓ L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, ai soggetti interessati direttamente o indirettamente ai lavori (consorzi, rogge, privati, Anas, Enel, Telecom e altri eventuali) tutte le disposizioni emanate dagli stessi soggetti e ad osservarle per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere.
- ✓ L'appaltatore deve fornire alla direzione lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della stessa direzione lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati agevolmente riproducibili, deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

articolo 21 - Identificazione degli addetti nei cantieri

L'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore, l'indicazione del committente e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione.

articolo 22 - Proprietà dei materiali di rimozione e di demolizione

I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni sono di proprietà della stazione appaltante.

In attuazione dell'art. 36 del Capitolato Generale di Appalto dei lavori pubblici:

- ✓ I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni da riutilizzare nell'ambito dell'appalto devono essere trasportati, regolarmente accatastati e quindi ritrasportati per il riutilizzo a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per le rimozioni e le demolizioni;
- ✓ I materiali provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni da non riutilizzare nell'ambito dell'appalto devono essere trasportati alle apposite discariche (anche speciali) a cura e spese dell'appaltatore, e si intendono allo stesso ceduti senza corrispettivo in quanto il prezzo convenzionale dei predetti materiali è già stato dedotto in sede di determinazione dei prezzi contrattuali.

Nel caso di rifiuti speciali o di materiali comunque sottoposti, per norma di legge, a particolari procedure di smaltimento, l'appaltatore è tenuto a seguire scrupolosamente le relative procedure e a fornire alla stazione appaltante prova del regolare smaltimento.

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di rimozione e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.



articolo 23 - Custodia del cantiere

E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della stazione appaltante.

articolo 24 - Cartello di cantiere

L'appaltatore dovrà predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore di adeguate dimensioni, recante le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Sul cartello di cantiere devono essere indicati anche i nominativi delle imprese subappaltatrici, la categoria dei lavori subappaltati e l'importo dei medesimi.

E' inoltre a carico dell'appaltatore predisporre tutti i cartelli di segnalazione, di obbligo e/o di pericolo esistenti nell'area di cantiere.

articolo 25 - Particolarità operative relative all'esecuzione dell'intervento appaltato

Si evidenzia che i materiali di risulta dovranno essere rimossi e smaltiti giornalmente in discarica e se ne dovrà evitare l'accumulo..

articolo 26 - Elaborati e documenti a carico dell'impresa da fornire a fine lavori

Sono a carico dell'impresa e remunerati nel prezzo contrattuale definito le seguenti incombenze relative alla redazione di elaborati grafici esecutivi e di dettaglio relativi a opere strutturali, ad impianti, apparecchi, apparati o materiali e elementi installati:

- ✓ aggiornamento grafico dei progetti esecutivi e/o particolari tecnici;
- ✓ redazione e consegna di tutte le certificazioni, attestazioni, schemi funzionali ed esecutivi;
- ✓ fornitura di manuali d'uso e di manutenzione;
- ✓ eventuale acquisto di software.

Tale documentazione dovrà essere fornita in 2 copie originali, cartacee, ordinate in faldoni divisi per argomento, inoltre, gli stessi documenti o elaborati dovranno essere forniti su "CD" in formato PDF, gli elaborati grafici (oltre alla forma cartacea) dovranno essere forniti su "CD" con file in formato DWG.

Articolo 27 – Descrizione di dettaglio dei lavori

Le voci riportate nel presente elaborato contengono i dati principali che devono essere integrati con quanto prescritto negli elaborati grafici; tutte le voci del presente elenco prezzi, sono da ritenere comprensive degli oneri per spese generali ed utile di impresa nella misura prevista dalla normativa vigente.

Tutte le opere anche se non espressamente menzionate sono comprensive di fornitura e posa in opera dei materiali, del loro approvvigionamento in cantiere, della loro movimentazione e dei sollevamenti necessari; sono altresì comprensive degli oneri necessari al trasporto e calo fino a terra del materiale di risulta, ivi compresi i rifiuti speciali (manufatti in PVC, in amianto, in ferro, ecc.), e del loro trasporto fino al luogo di pubblica discarica, compresi eventuali oneri per lo smaltimento o accatastamento, nel luogo indicato dalla Direzione dei Lavori, se da questa ritenuto opportuno.



Nell'esecuzione delle opere dovrà essere tenuta debita considerazione del luogo in cui si eseguono i lavori ed attuare ogni mezzo al fine di evitare disagi, rumori, immissioni di polveri o fumi agli altri occupanti dell'immobile; farà carico alla Ditta aggiudicatrice l'onere per occupazioni di suolo pubblico.

Per ciascuna voce sono altresì inclusi:

- ✓ le operazioni necessarie per lo spostamento, la protezione degli arredi fissi e mobili dagli urti e dalla polvere, il riposizionamento al termine dei lavori nella posizione originaria e comunque in qualsiasi altra posizione su indicazioni della D.L.;
- ✓ tutti gli oneri e quant'altro necessario per garantire i lavori realizzati a regola d'arte;
- ✓ tutte le opere di assistenza muraria necessarie per l'esecuzione di tutte le lavorazioni di seguito descritte, consistenti in scavi, tracce, sfondi, murature, ripristini, riprese, rinterri, rimozione e posa pannelli controsoffitto, sagomatura controsoffitto e quant'altro occorrente come le opere di finitura;
- ✓ l'esecuzione di tutte le opere provvisoriale occorrenti per l'esecuzione dei lavori in sicurezza;
- ✓ la manodopera necessaria per l'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature in cantiere;
- ✓ nei prezzi di tutte le lavorazioni sono compresi i ponteggi, i trabattelli e quant'altro necessario per il raggiungimento delle quote lavoro e per l'esecuzione degli stessi in sicurezza;
- ✓ montaggio, smontaggio, noleggio di idonee opere provvisoriale e dispositivi di protezione previste per legge;
- ✓ noli, assicurazioni personali e verso terzi;
- ✓ l'impiego di qualunque mezzo meccanico necessario;
- ✓ la pulizia degli ambienti ad ultimazione dei lavori;
- ✓ ai sensi dell'articolo n° 7 del Decreto 22 Gennaio 2008 n° 37, le Ditte installatrici di impianti dovranno fornire a fine lavori la "Dichiarazione di conformità" a regola d'arte degli impianti realizzati.

Art.	Codice	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità	Q.tà
O.S.	OS-DUVRI	ONERI DELLA SICUREZZA DA DUVRI	a corpo	1,00
O.S.	OS-PSC	ONERI DELLA SICUREZZA DA P.S.C.	a corpo	1,00
Art. N.	Codice N.	OPERE DA ASCENSORISTA		
		IMPIANTO TRIPLEX		



1	105233.b	<p>IMPIANTO TRIPLEX, (3 ASCENSORI) 10 FUNI AD ASCENSORE: Sostituzione delle funi con altrettanti nuovi di trazione avvolgimento su anima tessile autolubrificante di trefoli in acciaio intrecciato. Diametro calcolato in base alla quantità e alle caratteristiche esistenti in funzione della portata, velocità e corsa e delle gole dell'argano</p> <p>Fornitura in opera di nuovi capofuni per il fissaggio delle funi agli appositi attacchi con regolazione della uniformità di tensione delle funi medesime.</p> <p>Verniciatura sulle funi di vernice evidenziante per il riconoscimento del livello di posizione cabina con piano sbarco al fine di facilitare le operazioni della manovra a mano. Smantellamenti e allontanamento alle pubbliche discariche di funi in metallo e loro accessori. Voce di listino: Funi di trazione: sostituzione delle funi di trazione con altre fornite in opera complete di certificazioni, esecuzioni dei serraggi (teste fuse in piombo o morsettatura su redance), esecuzione dei piani dei riscontri con vernice, di tipo a sei/otto trefoli diametro fino a 11 mm e corsa impianto fino a 24 m, valutata a corpo per impianti a tre funi:</p>	n	3,00
2	105233.e	Voce 105233.b per 3 ascensori, sovrapprezzo per corsa fino a 35 m= +30%	n	3,00
3	105233.c	Voce 105233.b per 3 ascensori: Sovrapprezzo per numero di funi superiori a tre (valutata a funi)	n	21,00
4	105233.e	Voce 105233.c per 3 ascensori, sovrapprezzo per corsa fino a 35 m = +30%	n	21,00
5	105233.b (30%)	Sostituzione fune limitatore di velocità, per 3 ascensori, qualsiasi sezione e composizione trefolo, idoneo all'impianto esistente: Voce di listino = 30% di 105223.b	n	3,00
6	105233.e	Voce 105233.b (30%) per 3 ascensori, sovrapprezzo per corsa fino a 35 m= +30%	n	3,00
7	IMPIANTO DUPLEX			



8	105233.b	<p>IMPIANTO DUPLEX, (2 ASCENSORI) 8 FUNI AD ASCENSORE: Sostituzione delle funi con altrettanti nuovi di trazione avvolgimento su anima tessile autolubrificante di trefoli in acciaio intrecciato. Diametro calcolato in base alla quantità e alle caratteristiche esistenti in funzione della portata, velocità e corsa e delle gole dell'argano</p> <p>Fornitura in opera di nuovi capofuni per il fissaggio delle funi agli appositi attacchi con regolazione della uniformità di tensione delle funi medesime.</p> <p>Verniciatura sulle funi di vernice evidenziante per il riconoscimento del livello di posizione cabina con piano sbarco al fine di facilitare le operazioni della manovra a mano. Smantellamenti e allontanamento alle pubbliche discariche di funi in metallo e loro accessori. Voce di listino: Funi di trazione: sostituzione delle funi di trazione con altre fornite in opera complete di certificazioni, esecuzioni dei serraggi (teste fuse in piombo o morsettatura su redance), esecuzione dei piani dei riscontri con vernice, di tipo a sei/otto trefoli diametro fino a 11 mm e corsa impianto fino a 24 m, valutata a corpo per impianti a tre funi:</p>	n	2,00
9	105233.c	Voce 105233.b per 2 ascensori: Sovrapprezzo per numero di funi superiori a tre (valutata a funi)	n	10,00
10	105233.b (30%)	Sostituzione fune limitatore di velocità, per 2 ascensori, qualsiasi sezione e composizione trefolo, idoneo all'impianto esistente: Voce di listino = 30% di 105223.b	n	2,00
11	105233.e	Voce 105233.b (30%) per 2 ascensori, sovrapprezzo per corsa fino a 35 m= +30%	n	2,00
12		IMPIANTO MONTACARICHI		



13	105233.b	<p>IMPIANTO MONTACARICHI, (1 ASCENSORE) 12 FUNI: Sostituzione delle funi con altrettanti nuovi di trazione avvolgimento su anima tessile autolubrificante di trefoli in acciaio intrecciato. Diametro calcolato in base alla quantità e alle caratteristiche esistenti in funzione della portata, velocità e corsa e delle gole dell'argano</p> <p>Fornitura in opera di nuovi capofuni per il fissaggio delle funi agli appositi attacchi con regolazione della uniformità di tensione delle funi medesime.</p> <p>Verniciatura sulle funi di vernice evidenziante per il riconoscimento del livello di posizione cabina con piano sbarco al fine di facilitare le operazioni della manovra a mano. Smantellamenti e allontanamento alle pubbliche discariche di funi in metallo e loro accessori. Voce di listino: Funi di trazione: sostituzione delle funi di trazione con altre fornite in opera complete di certificazioni, esecuzioni dei serraggi (teste fuse in piombo o morsettatura su redance), esecuzione dei piani dei riscontri con vernice, di tipo a sei/otto trefoli diametro fino a 11 mm e corsa impianto fino a 24 m, valutata a corpo per impianti a tre funi:</p>	n	1,00
14	105233.e	Voce 105233.b per 1 ascensori, sovrapprezzo per corsa fino a 35 m= +30%	n	1,00
15	105233.c	Voce 105233.b per 1 ascensori: Sovrapprezzo per numero di funi superiori a tre (valutata a funi)	n	9,00
16	105233.e	Voce 105233.c per 1 ascensori, sovrapprezzo per corsa fino a 35 m = +30%	n	9,00
17	105233.b (30%)	Sostituzione fune limitatore di velocità, per 1 ascensori, qualsiasi sezione e composizione trefolo, idoneo all'impianto esistente: Voce di listino = 30% di 105223.b	n	1,00
18	105233.e	Voce 105233.b (30%) per 1 ascensori, sovrapprezzo per corsa fino a 35 m= +30%	n	3,00
19	NP1	Verifica impianti collaudo organismo abilitato	n	6,00

Tutte le voci sopra riportate, ancorché siano state indicate le quantità previste, sono valutate a corpo, pertanto in sede esecutiva non potrà essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura eseguita o sul valore attribuito.



I numeri di matricola di tali impianti sono:

Impianto triplex corpo multipiano (16 piani):

- Matricola 00807-87
-
- Matricola 00808-87
- Matricola 00809-87.

Impianto simplex Montacarichi multipiano (16 piani)

- Matricola 00798-87.

Impianto duplex corpo basso (7 piani):

- Matricola 01157-87
- Matricola 01158-87.

Sono compresi nell'appalto, anche se non espressamente indicati, tutti i lavori, i collaudi e le verifiche straordinarie da parte degli enti notificati dal Ministro della attività produttive, i progetti di modifica, le prestazioni, le forniture e le provviste necessari per dare il lavoro completamente compiuto a regola d'arte e rispondenti alla normativa vigente, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dalla regola dell'arte, del quale l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Normativa di riferimento

Gli impianti e i componenti devono essere realizzati ed installati a regola d'arte, conformemente alle prescrizioni di norme e leggi.

- Norme UNI (Unificazione Italiana) in particolare UNI EN
- D.P.R.30 aprile 1999, n. 162 e successive integrazioni e modifiche nazionali ed UE
- Prescrizioni e raccomandazioni dei Vigili del Fuoco
- Prescrizioni e raccomandazioni delle ATS-INAIL
- Prescrizioni e raccomandazioni delle società costruttrici dei vari materiali impiegati.



Cartelli tipologia funi di trazione:

201910960 191 - SPF
MONTACARICHI
4

CIB
De Biase

D.B. Lift Components Srl
Via V. Monti, 29 - 20016 Pero (MI) Italy
Tel. 02.38.100.587 - 02.33.91.20.47
Fax 02.33.91.36.43 - P.I. 12823840157

N° CODICE 1303130
CODE No FUNE SEALE D-13 1570/152
FUNE SEALE 8*9+9+1 S+FC
ROPE SEALE
DIA NORMALE FUNE mm 13,0
NOMINAL ROPE DIA
DIA FILI EST. mm 0,82
OUTER WIRES DIA
SEZIONE METALLICA TOT. mm² 61,10
METALLIC AREA
CARICO ROTTURA UNIT. KN/mm² 81,20
WIRE TENSILE GRADE
COEFFICIENTE CORDATURA 0,8
STRANDING COEFFICIENT
DATA POSA IN OPERA 08/05
INSTALLATION DATE

AVVOLGIMENTO S/Z Z/S D
LAY PATECCHIO MONTACARIC
RIF. COMM.
ORDER No 75,00
LUNGHEZZA m
LENGHT
N° ATTESTATO (CEE N° 73/361) 2005/02816
CERTIFICATE No

DEL BO SERVIZI S.P.A.
Cliente

201910960 191 - SPF
TRIPLEX
1

CIB
De Biase

D.B. Lift Components Srl
Via V. Monti, 29 - 20016 Pero (MI) Italy
Tel. 02.38.100.587 - 02.33.91.20.47
Fax 02.33.91.36.43 - P.I. 12823840157

N° CODICE 1303120
CODE No FUNE SEALE D-11 1570/152
FUNE SEALE 8*9+9+1 S+FC
ROPE SEALE
DIA NORMALE FUNE mm 11,0
NOMINAL ROPE DIA
DIA FILI EST. mm 0,69
OUTER WIRES DIA
SEZIONE METALLICA TOT. mm² 44,10
METALLIC AREA
CARICO ROTTURA UNIT. KN/mm² 57,80
WIRE TENSILE GRADE
COEFFICIENTE CORDATURA 0,8
STRANDING COEFFICIENT
DATA POSA IN OPERA 08/05
INSTALLATION DATE

AVVOLGIMENTO S/Z Z/S S
LAY PATECCHIO TRIPLEX
RIF. COMM.
ORDER No
LUNGHEZZA m 75,00
LENGHT
N° ATTESTATO (CEE N° 73/361) 2005/02822
CERTIFICATE No

DEL BO SERVIZI S.P.A.
Cliente



201911891 TEL - 995
Spp - Tel 0691761702

DUPLEX **5**

CIB
De Biasi

E. B. Lift Components Srl
Via V. Monti, 29 - 20016 Pero (MI) Italy
Tel. 02.38.100.587 - 02.33.91.20.47
Fax 33.91.36.43 - P.I. 12823840157

I303I20

N° CODICE	FUNE SEALE	D.11	1570/152F
CODE No			8*9+9+1 S+FC
FUNE SEALE			
ROPE SEALE			
DIA NORMALE FUNE	mm		11,0
NOMINAL ROPE DIA			
DIA FILI EST.	mm		0,69
OUTER WIRES DIA			
SEZIONE METALLICA TOT.	mm ²		44,10
METALLIC AREA			
CARICO ROTTURA UNIT.	KN/mm ²		57,80
WIRE TENSILE GRADE			
COEFFICIENTE CORDATURA			0,8
STRANDING COEFFICIENT			0,8/05
DATA POSA IN OPERA			
INSTALLATION DATE			

AVVOLGIMENTO S/Z Z/S			D
LAY			PATECCHIO INPS
RIF. COMM.			
ORDER No			40,00
LUNGHEZZA	m		
LENGHT			2005/02815
N° ATTESTATO (CEE N° 73/361)			
CERTIFICATE No			

DEL BO SERVIZI S.P.A.

Cliente _____



Libretto ascensore duplex

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE

Vista la domanda *mi. m. s. s. s. s. s.*
e relativi allegati ai sensi dell'art. 1 del Regolamento amministrativo, a
seguito dell'esame favorevole del progetto, il sottoscritto dott. ingegnere
Carucchio Giampaolo dell'ISPESL delegato dal Sindaco
M. S. S. S. S. S. ha proceduto all'omologazione dell'ascensore
installato nello stabile sito in *Abbiadoro*
via *Ripansornh* n. *332* scala *Torre* *3*



GENERALITÀ

Tipo (1) *elettrica* Categoria *A*
N. di fabbrica *118587*
Ditta costruttrice *Fianni*
Ditta installatrice *>*
Sistemazione in vano *chiusa in muratura*
Corsa m *2.1.15* Velocità di regime m/sec *1.15*, di livellazione
m/sec *0.23*
Portata netta kg *800* Capienza persone n. *11* (2)
incluse le persone trasportate. (3)
Numero dei piani serviti *7* Piani con più accessi n.
Tipo di manovra *Resistente duplex*

LOCALE APPARATO MOTORE comune ad altro impianto

Ubicazione *in alto sopra il vano scala*
Dimensioni in pianta mm *1800 x 5750* altezza mm *2000/2200*
Modo di accesso *Innetto all'ascensore in scala e lg. terrazzo*
Abbiadoro

1) Indicare se elettrico, idraulico, a trasmissione.
2) Per ascensori di categoria A.
3) Per ascensori di categoria B.

Addi

Firma dell'incaricato

Firma del proprietario

Addi

Firma dell'incaricato

Firma del proprietario

Addi

Firma dell'incaricato

Firma del proprietario

Addi

Firma dell'incaricato

Firma del proprietario

Addi

Firma dell'incaricato

Firma del proprietario



MOTORI E CIRCUITI ELETTRICI

Motore per:	Tipo	Tensione V	Potenza kW/HP	Giri al 1'	Rapporto di intermittenza
avanzata	trifase	380	18/4,5	1500/360	60/20
operatore porta	»	225	0,2	750	

Trasformatore per:	Raffreddamento	Rapporto di trasform. Vp/Ns	Potenza kVA
manomestre	aria	380/65-22	0,550
luminaria	»	65/19-17	0,030
operatore porta	»	380/125	0,500

Circuito elettrico per:	Corrente (3)	Tensione V	Isolam. verso terra Ohm.	Grado di isolamento
alimentazione	5,0 Hz	380	20	3
manovra	C.C.	60	10	2
luce	5,0 Hz	220	20	3
segnalazioni luminose	C.C.	20	10	3
allarme	C.C.	24	20	3
operatori porta	5,0 Hz	125	20	3

Dispositivi di sicurezza del circuito di manovra *trasformazione e azionatore con polo negativo a terra*

1) Per il motore principale.
 2) Circuito manovra - luce - ecc.
 3) Se alternata indicare la frequenza in Hz - se continua indicare c.c.



illuminazione *meccanica ed elettronica*
 Struttura di sostegno dell'apparato motore *baranmanente in*
colonnina in metallo portante

LOCALE PULEGGE DI RINVIO

Modo di accesso

Illuminazione

Composizione dell'incastellatura di sostegno pulegge

Diametro pulegge: mm *440* *sta. elettrica* *invece ad* *macchinazione*

APPARATO MOTORE

Tipo ad avvolgimento su tamburo

Diametro primitivo del tamburo mm.

Scanalatura: **doppia** **semplice**

Passo delle gole mm.

Tipo a frizione

Diametro della puleggia mm. *650* N. gole *8*

Profilo delle gole *a unna* $\alpha = 31^\circ$

Angolo di avvolgimento *2* *150*

Tipo e rapporto del livellatore motore *a doppia puleggia 1:4*

Rapporto riduzione *avanzata 1:44*

Freno a cinghi sul pignone del macchinario
aperta da elettromagnete a c.c.



Collegamento elettrico a terra dell'organo e delle apparecchiature di manovra *concolutore di rame $\sigma = 10 \text{ mm}^2$ collegato al sistema di terra sulla stativa*

Tipo dell'interruttore generale *differsenziale magnetotermico tripolare e fulmineo*

Di. differenziale F.M. : In = 50 A ; I_{an} = 0.5 A
Secc. : Im = 15 A ; I_{an} = 0.3 A

e sua ubicazione *secc. magnetotermico e p.t.*

Tipo dell'interruttore di sicurezza extra corsa *elettronico con contatti in opzione sul circuito di manovra*



Tipo dell'organo per disincaglio della cabina indipendente dell'apparato motore *solenoideo collegato sull'albero motore + lina a pignone sul motore motore continuo*

Ubicazione del segnale acustico di allarme *posteriori*

ORGANI DI SOSPENSIONE

Catene

Caratteristiche costruttive e dimensioni

Numero coefficiente di sollecitazione unitaria da N/mm² sicurezza

Funi		della cabina	del contrappeso alla cabina	all'organo
Tipo delle funi		<i>capriate</i>		
N. delle funi	mm	<i>8</i>		
Diam. delle funi (d)	mm	<i>11</i>		
N. dei trefoli		<i>6</i>		
Passo dell'elica del filo nel trefolo	mm	<i>28,5</i>		<i>12</i>
dei fili di diam. maggiore (d')	mm	<i>5,4</i>		<i>12</i>
dei fili di diam. minore (d'')	mm	<i>5,4</i>		<i>12</i>
Diametro fili (d')	mm	<i>0,88</i>		<i>12</i>
Diametro fili (d'')	mm	<i>0,50</i>		
Sezione complessiva	mm ²	<i>48,4</i>		
Carico di rottura unit. da N/mm ²	da N	<i>150</i>		
Carico di rottura totale	da N	<i>5808</i>		
Sollecitazione	da N/mm ²	<i>5,72</i>		
Coefficiente di sicurezza		<i>20,97</i>		
Diametro minimo di avvolgimento (D)	mm	<i>440</i>		
Rapporto D/d		<i>40</i>		
Rapporto D/d'		<i>500</i>		
Stabilità allo scorrimento		<i>2,88/2,41</i>		
Condizioni degli attacchi delle funi		<i>modellati</i>		
Coefficiente di sicurezza degli attacchi denunciato dal costruttore		<i>7,8</i>		

(1)

Rispondenza della targhetta delle funi ai dati prescritti *risponde*

1) Eventuali osservazioni sulle condizioni e natura delle funi.



VANO

Dimensioni in pianta (1) mm **2.200** (2) mm **2.000**.....
 Altezza del parametro delle soglie del vano mm **170**.....
 Altezza della testata del vano (3) mm **3.980**.....
 Profondità della fossa (4) mm **1830**.....
 Distanza tra le soglie dei ripiani di accesso e la soglia della cabina mm **28**.....
 Caratteristiche del collegamento elettrico a terra delle difese in ferro e delle porte del vano **conducibilità di norme 5-2-2 mm**.....
 Dispositivi arresto cabina estremo corsa superiore **annullata a richiesta**.....
in sala su piattaforma in ferro in corrispondenza su dell'esperto
 Dispositivi arresto cabina estremo corsa inferiore **annullata a richiesta**.....
in sala su piattaforma in ferro in corrispondenza della cabina
 Regolarità dei cartelli indicatori al vano -

Segnalazioni luminose al vano **paraluce cabina, segnalata**
divisa, fessure del pavimento curve di manovra +
indicatori di posizione al P.T.

Margine di sicurezza della corsa

alla sommità del vano mm **650**.....
 al piede del vano mm **630**.....

Spazio libero oltre gli arresti fissi

alla sommità del vano mm **1090/480**.....
 al piede del vano mm **740**.....

Difese

costituzione **massive in ferro**.....

1) Parallela all'asse cabina-contrappeso.
 2) Normale all'asse cabina-contrappeso.
 3) Dal piano di calpestio della fermata estrema superiore al soffitto del vano.
 4) Dal piano di calpestio della fermata estrema al fondo della fossa.

altezza mm **con cabina**.....
 distanza dalle parti mobili dell'impianto mm **> 50**.....

PORTE DEL VANO

Tipo **due ante a comando anizzomatico, con stoppanti, appoggiate a quelli di cabina, in lamiera di acciaio, con maniglia in lega leggera**.....
 Altezza mm **2000**..... Larghezza mm **450 x 2**.....
 Tipo delle serrature **esterna di classe a cambio**
chiusibile azionato dalla appanna di accoppia
manuale della porta



Porta apribile indipendentemente dal sistema di blocco e di manovra **in piano esterne**.....
 Sistema di apertura della porta **con chiavi di emergenza**.....
 Distanza tra porte del vano e della cabina mm **35**.....

GUIDE

Numero	Tipo della sezione	Profilo	Dimensioni	Ancoraggio (in alto o in basso)	Massima distanza fra gli ancoraggi	della cabina	del contrappeso
2	T	N.P.	80x80x5	in basso	2100	2	2
	T	N.P.					

CABINA

Tipo (1) **per 11 persone**..... Dimensioni (2) mm **1400x1500+he= 2200**
 Materiale **500x80**.....

lamiera di ferro rivestita in lamiera
acciaio inox
plastiche speciali di sicurezza

1) Per 2-3-4 ecc. persone.
 2) Larghezza - profondità - altezza.



DISPOSITIVI PARACADUTE E CONTRO L'ECESSO DI VELOCITÀ DELLA CABINA (1)

Massa totale kg *1.255*
 Caratteristica delle porte *due ante in metallo in zirconata bruciata, caratteristiche antirumori, accoppiabili a quelle del vano in lamiera di ferro rivestita in acciaio inox.*
 Altezza delle porte mm *2000* Lunghezza delle porte mm *4500x2*
 Dispositivi di sicurezza *contatti a parati apertibili e cellula fotoelettrica e minicassonetto nell'apertura porte per la luce in apertura in caso di intasamento*
 Altezza del paramento della soglia della cabina al disotto del piano calpestio mm *120*
 Metodo di illuminazione *permanente e di emergenza*



Natura del segnale di allarme *suoneria + indicatori a numero di illuminazione alimentati da batteria in tamponi*
 Regolarità delle targhe *esenti*

Natura delle segnalazioni luminose *indicazione dei piani passanti, indicatori di posizione, fucce di direzione, in un apposito*

NATURA DEI COMANDI

In cabina *7 pulsanti di funzione + P.L.T. + allarme (+ catopero non collegato)*
 Ai piani *pulsanti di posizione per cabina e per doccia*

Possibilità di esclusione della manovra esterna *manuale, aperturata, forata di cabina, elettrica per carica conap. foto*

- *Apparecchio per il bloccaggio, con anello proporzionale della cabina nelle guide nel caso di rottura e allungamento anche di una sola fune e per essere di riserva della cabina in duca*
 - *Contatti per l'interruzione del circuito di manovra nei casi di un'oggetti e per essere di riserva della cabina in abitata*
 Prove eseguite sui dispositivi di cui sopra e loro esito *normali, soddisfacente*

Rilievi

CONTRAPPESO

Costituzione *pani di ghisa viteloniati*
 Dimensioni in pianta mm *200x200* Massa kg *1600*
 Distanza minima dalla cabina mm *70*
 Distanza minima dalle difese del vano mm *20*
 Descrizione dei dispositivi di sicurezza per contrappeso scorrente al disopra di locali

Prove eseguite sull'apparecchio paracadute oppure efficienza del riparo di sicurezza adottato */*

(1) Indicare e descrivere i dispositivi installati:
 a) per rottura ed allungamento delle funi con bloccaggio sulle guide;
 b) contro eccesso di velocità della cabina in discesa con bloccaggio sulle guide;
 c) contro eccesso di velocità della cabina in salita, per argano non autorferente;
 d) dispositivi per arresto dell'organo.



Libretto ascensore triplex

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE

Vista la domanda *in annesso*
 e relativi allegati ai sensi dell'art. 1 del Regolamento amministrativo, a
 seguito dell'esame favorevole del progetto, il sottoscritto dott. ingegnere
Carlo G. G. G. dell'ISPESL delegato dal Sindaco
di ... ha proceduto all'omologazione dell'ascensore
 installato nello stabile sito in *via ...*
 via *Riparazioni* n. *332* scala *Terr. 3*



GENERALITÀ

Tipo (1) *elettrica* Categoria *B*
 N. di fabbrica *118587*
 Ditta costruttrice *Fiamm*
 Ditta installatrice *...*
 Sistemazione in vano *chiuso in mansardata*
 Corsa m *2.1.1.5* Velocità di regime m/sec *1.15*, di livellazione
 m/sec *0.28*
 Portata netta kg *800* Capienza persone n. *11* (2)
 incluse le persone trasportate. (3)
 Numero dei piani serviti *7* Piani con più accessi n.
 Tipo di manovra *Registrazione duplex*

LOCALE APPARATO MOTORE comune ad altro impianto

Ubicazione *in via alta sopra il vano porta*
 Dimensioni in pianta mm *1800 x 5750* altezza mm *2040/2260*
 Modo di accesso *facile attraverso la scala e la terrazza*
della stanza

1) Indicare se elettrico, idraulico, a trasmissione.
 2) Per ascensori di categoria A.
 3) Per ascensori di categoria B.



MOTORI E CIRCUITI ELETTRICI

illuminazione *motore ad elettricità*

Struttura di sostegno dell'apparato motore *basamento in
costruzione in calce portante*

LOCALE PULEGGE DI RINVIO

Modo di accesso

Illuminazione

Composizione dell'incastellatura di sostegno pulegge

Diametro pulegge: mm *440. Si sta a ruota al
macchinario*



Motore per:	Tipo	Tensione V	Potenza kW/HP	Giri al 1'	Rapporto di intermittenza
<i>argano operatore parte</i>	<i>trifase</i>	<i>380</i>	<i>18/4,5</i>	<i>1500/360</i>	<i>60%</i>
	<i>»</i>	<i>125</i>	<i>0,2</i>	<i>150</i>	

Trasformatore per: (2)	Raffreddamento	Rapporto di trasform. Vp/Vs	Potenza kVA
<i>manomane</i>	<i>aria</i>	<i>380/65-22</i>	<i>0,550</i>
<i>luminescenza</i>	<i>»</i>	<i>65/11-17</i>	<i>0,030</i>
<i>potenzi</i>	<i>»</i>	<i>380/125</i>	<i>0,500</i>

APPARATO MOTORE

Tipo ad avvolgimento su tamburo

Diametro primitivo del tamburo mm.

Scanalatura: *doppia* semplice

Passo delle gole mm.

Tipo a frizione

Diametro della puleggia mm. *550* N. gole *8*

Profilo delle gole *a unne d=31°*

Angolo di avvolgimento *2.150°*

Tipo e rapporto del livellatore motore a doppia puleggia *1:14*

Freno *a cinghi sul pignone del macchinario
operato da elettromagnete a c.c.*

Circuito elettrico per:	Corrente (3)	Tensione V	Isolam. verso terra/Ohm.	Grado di isolamento
alimentazione	<i>5.0Hz</i>	<i>380</i>	<i>20</i>	<i>3</i>
manovra	<i>c.c.</i>	<i>60</i>	<i>10</i>	<i>2</i>
luce	<i>5.0Hz</i>	<i>220</i>	<i>20</i>	<i>3</i>
segnalazioni luminose	<i>c.c.</i>	<i>20</i>	<i>10</i>	<i>2</i>
allarme	<i>c.c.</i>	<i>24</i>	<i>20</i>	<i>3</i>
<i>operatori parte</i>	<i>5.0Hz</i>	<i>125</i>	<i>20</i>	<i>3</i>

Dispositivi di sicurezza del circuito di manovra *trasformatore
e stabilizzatore con polo negativo a terra*

1) Per il motore principale.
2) Circuito manovra luce - ecc.
3) Se alternata indicare la frequenza in Hz - se continua indicare c.c.



DISPOSITIVI PARACADUTE E CONTRO L'ECCESSO
DI VELOCITÀ DELLA CABINA (1)

Massa totale kg 1.255
 Caratteristica delle porte *due porte in metallo in zanzariera bruciata, con tapparelle, antiscivolo, occupabili a quelle del vano, in presenza di forte intensità in acciaio inossidabile*
 Altezza delle porte mm 2000 Larghezza delle porte mm 450x2
 Dispositivi di sicurezza *connettori a ponti appontati e cellula fotoelettrica e minisensore alba nell'apertura porte per la loro iniezione in caso di rottura*
 Altezza del paramento della soglia della cabina al disotto del piano calpestio mm 170
 Metodo di illuminazione *permanente e di emergenza*



Natura del segnale di allarme *manomera e ininterrotta*
manomera e ininterrotta a luminosità da battente in lampadine
 Regolarità delle targhe *ariate*

Natura delle segnalazioni luminose *indichiamo dei primi paracaduti, indicatore di posizione, frecce direzionali, manomera*

NATURA DEI COMANDI

In cabina *7 pulsanti di funzione + R.L.T. + allarme (+ citofono man collegato)*
 Ai piani *pulsanti di funzione per abito e per abito*
 Possibilità di esclusione della manovra esterna *manomera*
aperta, fondo di cabina abito per manomera

- *Apparecchio per il bloccaggio, manomera, proporzionale, della cabina nelle guide nel caso di rottura o allentamento anche di una sola fune e per essere di velocità della cabina in abito*
 - *Contatti per l'interazione del circuito di manomera, in caso di manomera per essere di velocità della cabina in abito*

Prove eseguite sui dispositivi di cui sopra e loro esito *manomera, soddisfacente*

Rilievi

CONTRAPESO

Costituzione *panni di ghisa viteloniata*
 Dimensioni in pianta mm 220x200 Massa kg 1605
 Distanza minima dalla cabina mm 70
 Distanza minima dalle difese del vano mm 90
 Descrizione dei dispositivi di sicurezza per contrappeso scorrente al disopra di locali

Prove eseguite sull'apparecchio paracadute oppure efficienza del riparo di sicurezza adottato

(1) Indicare e descrivere i dispositivi installati:
 a) per rottura ed allentamento delle funi con bloccaggio sulle guide;
 b) contro eccesso di velocità della cabina in difesa con bloccaggio sulle guide;
 c) contro eccesso di velocità della cabina in salita, per argano non autoferente;
 d) dispositivi per arresto dell'argano.



Libretto ascensore montacarichi

CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE

Vista la domanda *in assistenza* e relativi allegati ai sensi dell'art. 1 del Regolamento amministrativo, a seguito dell'esame favorevole del progetto, il sottoscritto dott. ingegnere *Carlo G. Casazza* dell'ISPESL delegato dal Sindaco di *Alghero* ha proceduto all'omologazione dell'ascensore installato nello stabile sito in *Via Lassa* via *Proprietari* n. *332* scala *Tam. 3*



GENERALITÀ
 Tipo ⁽¹⁾ *elettrico* Categoria *A*
 N. di fabbrica *118584*
 Ditta costruttrice *Fiama*
 Ditta installatrice *...*
 Sistemazione in vano *chiuso in manovra*
 Corsa m *5.20* Velocità di regime m/sec *1.24*, di livellazione m/sec *0.48*
 Portata netta kg *1550* Capienza persone n. *20* ⁽²⁾
 include le persone trasportate. ⁽³⁾
 Numero dei piani serviti *16* Piani con più accessi n. *1*
 Tipo di manovra *azionata a puleggia*

LOCALE APPARATO MOTORE comuni ed altri impianti

Ubicazione *in via alta sopra il vano ibi ca. 220*
 Dimensioni (in pianta mm *5800 x 4570* altezza mm *2520/2320*
 Modo di accesso *di sotto all'ascensore la scala e la*
manovra della stabile

1) Indicare se elettrico, idraulico, a trasmissione.
 2) Per ascensori di categoria A.
 3) Per ascensori di categoria B.

Addi	Firma del proprietario
Firma dell'incaricato	Firma del proprietario
Addi	Firma del proprietario
Firma dell'incaricato	Firma del proprietario
Addi	Firma del proprietario
Firma dell'incaricato	Firma del proprietario
Addi	Firma del proprietario
Firma dell'incaricato	Firma del proprietario



MOTORI E CIRCUITI ELETTRICI

illuminazione *...aerostabile ed elettronica*
 Struttura di sostegno dell'apparato motore *...basamento di*
calcestruzzo su collina portante

LOCALE PULEGGE DI RINVIO

Modo di accesso

Illuminazione

Composizione dell'incastellatura di sostegno pulegge

Diametro pulegge: mm *520 di diametro al massimissimo*

APPARATO MOTORE

Tipo ad avvolgimento su tamburo

Diametro primitivo del tamburo mm.

Scanalatura: *...doppia*

Passo delle gole mm.

Tipo a frizione

Diametro della puleggia mm. *700*

Profilo delle gole *...omnicircolare con mitico $\beta = 10.6^\circ$*

Angolo di avvolgimento *... > 155°*

Tipo e rapporto del livellatore motore a *...doppia portata 1:1.4,*
avvolgimento a puleggia con sistema tes - central

Freno a *...coppia nel punto del massimissimo*

aperto da elettromagnete a c.c.

Rapporto riduzione *...organo 2:5.3*

Motore per:	Tipo	Tensione V	Potenza kW	Giri al 1'	Rapporto di intermittenza (%)
<i>organo</i>	<i>trafase</i>	<i>380</i>	<i>28/7</i>	<i>1380/310</i>	<i>60%</i>
<i>operatore parte</i>	<i>»</i>	<i>225</i>	<i>0,2 CV</i>	<i>750</i>	



Trasformatore per:	Raffreddamento	Rapporto di trasform. Vp/Vs	Potenza kVA
<i>massimo</i>	<i>aria</i>	<i>380/65-22</i>	<i>0,550</i>
<i>luminoso</i>	<i>»</i>	<i>380/225</i>	<i>0,500</i>
<i>operatore parte</i>	<i>»</i>	<i>65/19-17</i>	<i>0,030</i>

Circuito elettrico per:	Corrente (A)	Tensione V	Isolam. verso terra Ohm.	Grado di isolamento
alimentazione	<i>50 Hz</i>	<i>380</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
manovra	<i>c.c.</i>	<i>60</i>	<i>20</i>	<i>2</i>
luce	<i>50 Hz</i>	<i>220</i>	<i>20</i>	<i>3</i>
segnalazioni luminose	<i>c.c.</i>	<i>22</i>	<i>20</i>	<i>2</i>
allarme	<i>c.c.</i>	<i>24</i>	<i>20</i>	<i>3</i>
operatore parte	<i>50 Hz</i>	<i>125</i>	<i>20</i>	<i>3</i>

Dispositivi di sicurezza del circuito di manovra *trasformatore*
e azionizzatore con polo negativo a terra.

1) Per il motore principale.
 2) Circuito manovra - luce - ecc.
 3) Se alternata indicare la frequenza in Hz - se continua indicare c.c.



Collegamento elettrico a terra dell'organo e delle apparecchiature di manovra condutture di massa... $I = 16 \text{ mm}^2$ al riparto al... $I = 16 \text{ mm}^2$ al riparto al... $I = 16 \text{ mm}^2$ al riparto al...

Tipologia dell'interruttore generale differenziale magnetotermico a tripolare e telecomando
 Differenziale F.M. : $I_{\Delta n} = 80 \text{ A}$; $I_{\Delta n} = 1 \text{ A}$
 Sens. : $I_{\Delta n} = 25 \text{ A}$; $I_{\Delta n} = 0,3 \text{ A}$

e sua ubicazione locale macchina e P.T.
 Tipo dell'interruttore di sicurezza extra corsa e ultimo corsa
 montati in apertura nel circuito di manovra

Tipologia dell'organo per disincaglio della cabina indipendente dell'apparato motore Mabona... $I = 16 \text{ mm}^2$ al riparto al... $I = 16 \text{ mm}^2$ al riparto al... $I = 16 \text{ mm}^2$ al riparto al...

Ubicazione del segnale acustico di allarme portineria

ORGANI DI SOSPENSIONE

Catene

Caratteristiche costruttive e dimensioni
 Numero coefficiente di
 Sollecitazione unitaria da N/mm^2
 sicurezza

Funi

del contrappeso alla cabina	della cabina	del contrappeso alla cabina
all'organo	ovale	
	1.2	
	1.3	
	8	
	27,8	le
	7,2	stanz
	7,2	alla
		cabina
	0,86	
	0,485	
	5,1,4	
	1,50	
	7,368	
	5,78	
	20,75	
	520	
	40	
	504,65	
	1703,481	
	modulif	
	>8	

Condizioni degli attacchi delle funi
 Coefficiente di sicurezza degli attacchi denunciato dal costruttore
 (1) Coefficiente di sicurezza della catena di compensazione e relativi attacchi, denunciato dal costruttore, è 5

Rispondenza della targhetta delle funi ai dati prescritti

1) Eventuali osservazioni sulle condizioni e natura delle funi.



VANO

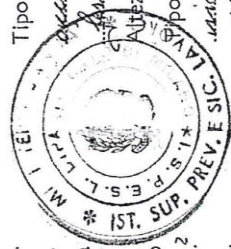
Dimensioni in pianta (1) mm 2.540 (2) mm 2.580
 Altezza del parametro delle soglie del vano mm 120
 Altezza della testata del vano (3) mm 4.180
 Profondità della fossa (4) mm 1.980
 Distanza tra le soglie dei ripiani di accesso e la soglia della cabina mm 2,5
 Caratteristiche del collegamento elettrico a terra delle difese in ferro e delle porte del vano *conduttori di rame 1 = 2,5 mm²*
 Dispositivi arresto cabina estremo corsa superiore *ammortizzatori idraulici su pilastrini in ferro in ferro in corrispondenza del spazio*
 Dispositivi arresto cabina estremo corsa inferiore *ammortizzatori idraulici su pilastrini in ferro in corrispondenza della cabina*
 Regolarità dei cartelli indicatori al vano
 Segnalazioni luminose al vano *pannello cabina, presettata, divisa, fessure del pannello verso di accesso + indicatori di posizione al P.I.*
Margine di sicurezza della corsa
 alla sommità del vano mm 460
 al piede del vano mm 430
Spazio libero oltre gli arresti fissi
 alla sommità del vano mm 1.530 / 690
 al piede del vano mm 970
Difese
 costituzione *manicature*

1) Parallela all'asse cabina-contrappeso.
 2) Normale all'asse cabina-contrappeso.
 3) Dal piano di calpestio della fermata estrema superiore al soffitto del vano.
 4) Dal piano di calpestio della fermata estrema al fondo della fossa.

altezza mm *costruzione*
 distanza dalle parti mobili dell'impianto mm > 50

PORTE DEL VANO

Tipo *due carie scorrevoli anzitutto in modo da consentire, con l'apertura, l'accesso alla cabina, in lamiera di acciaio inossidabile in lega leggera*
 Altezza mm 2.000 Larghezza mm 500 x 2
 Tipo delle serrature *catenaccio di bloccaggio a chiave unico, scelto a norma della norma di accoppiamento della parte*
 Porta apribile indipendentemente dal sistema di blocco e di manovra *ai piani inferiori*
 Sistema di apertura della porta *con chiavi di emergenza*
 Distanza tra porte del vano e della cabina mm 35



GUIDE

Numero	Tipo della sezione	Profilo	Dimensioni	Ancoraggio (in alto o in basso)	Massima distanza fra gli ancoraggi	della cabina	del contrappeso
2	T	125	16	in basso	2.100	2	2
		82	80 x 80 x 9			T	T
							N.P.

CABINA

Tipo (1) per 2 persone *Dimensioni (2) mm 1900 x 1805 + h.c. = 2200*
 Materiale *lamiera di ferro rivestita in laminato plastico e acciaio inox + specchio di misura 2,20*

1) Per 2-3-4 ecc. persone.
 2) Larghezza - profondità - altezza.



articolo 28 –Modifiche al contratto nel corso di esecuzione dei lavori

La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 106, comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016, si riserva la facoltà di richiedere modifiche costituite da migliorie o variazioni di dettaglio dei lavori che non alterino la natura generale del contratto.

L'importo massimo delle suddette modifiche è stabilito in misura pari al 10% dell'importo contrattuale originario.

Le modifiche saranno valutate secondo il prezziario utilizzato per la redazione del computo metrico estimativo al quale sarà applicato il ribasso di aggiudicazione o, nel in cui caso le voci delle modifiche non sia ricomprese nel suddetto prezziario, saranno definiti nuovi prezzi mediante atto concordamento.