



AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

INSTALLAZIONE DI DUE ASCENSORI DI CUI UNO A SERVIZIO DEI PRM E L'ALTRO PER LE MERCI

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO - SAC S.p.A. Area Engineering 	<p style="text-align: center;">RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA QUADRO ECONOMICO</p>									
ing. Luigi Bonfiglio geom. Vincenzo Mommo ing. A. Valentina Grasso arch. Giusi M.G. Nicotra   ing. Domenico Antonio Cocina geom. Antonio Luciano Ardiri			Cod. MIA:	Cod. CdP:						
P.H. AREA DI MOVIMENTO ing. Massimo Donato  	<table border="1"> <tr> <td>DATA PROGETTO</td> <td>MARZO 2016</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">AGGIORNAMENTI</td> <td>NOVEMBRE 2016</td> </tr> <tr> <td>GENNAIO 2017</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	DATA PROGETTO	MARZO 2016	AGGIORNAMENTI	NOVEMBRE 2016	GENNAIO 2017				Numerazione Tavola ES_INST_ASC_RTDQE
DATA PROGETTO	MARZO 2016									
AGGIORNAMENTI	NOVEMBRE 2016									
	GENNAIO 2017									
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO ing. Luigi Bonfiglio	L'ACCOUNTABLE MANAGER ing. Antonio Palumbo  	SCALA:								
P.H. MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI geom. Andrea Musumarra  	P.H. PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI ing. Luigi Bonfiglio  	P.H. TERMINAL ing. Antonio Palumbo  								
L'AMMINISTRAZIONE	L'IMPRESA									

PREMESSA

I lavori del progetto in esame, consisteranno in alcuni interventi all'interno dell'aerostazione passeggeri dell'Aeroporto di Catania, con lo scopo di installare due impianti elevatori.

I due impianti elevatori consentiranno di collegare il piano terra (quota +0.70) arrivi lato piazzale, con la galleria arrivi (quota +3.50) e con il piano delle partenze (quota +7.00).

Il tutto permetterà anche ai passeggeri con ridotta mobilità di usufruire della hall partenze per gli imbarchi (con tutti i servizi annessi), ed eviterà loro di rimanere in attesa presso la sala dei gates remoti (quota +0.70).

Gli addetti ai PRM attraverso l'impianto elevatore accompagneranno i passeggeri presso gli automezzi specifici per il loro trasporto verso l'aeromobile.

I PRM in arrivo raggiungeranno attraverso l'ascensore loro dedicato, accompagnati dagli addetti al servizio, la galleria arrivi, quindi la sala arrivi e gli arrivi land side.

DESCRIZIONE INTERVENTO

Gli interventi consisteranno sommariamente in:

- a) smontaggio di vetrate (alle quote +3.50 e +7.00) costituite da vetri di sicurezza antisfondamento 5+5+PVB 1,52 e strutture portanti costituite da scatolari in acciaio inox;
- b) realizzazione delle strutture di fondazione necessarie a sostenere il carico dei due impianti elevatori, , previo il taglio della pavimentazione stradale, la demolizione stradale, lo scavo a sezione obbligata, il trasporto del materiale. Le strutture di fondazione dovranno essere realizzate in conglomerato cementizio C 25/30, acciaio per c.a. in barre a aderenza migliorata classi B450 C o B450 A, casseforme per getto di conglomerati armati. Successivo ripristino di pavimentazione stradale.
- c) realizzazione delle strutture di fondazione necessarie a sostenere il carico dei due impianti elevatori-realizzazione di cordoli in Cls R25/30 per riquadratura fori dei vani extra corsa di base;
- d) realizzazione di pensilina per lo sbarco e/o l'imbarco ai vani ascensori con distacco dal filo del prospetto non inferiore a 1,30ml. La struttura portante di tale collegamento si dovrà realizzare con montanti e traversi orizzontali costituiti da scatolari in acciaio 100*140ml ed HEA 120, opportunamente fissati alla base con la struttura di fondazione degli impianti elevatori ed alla struttura del fabbricato attraverso profili a "C" in acciaio inox. Tale collegamento dovrà essere protetto lungo i due lati ed in copertura con vetro stratificato trasparente, spessore 4+4/5+5, pellicola PVB di spessore 0.80mm, intelaiati con fermavetri in lamiera piegata e verniciata come la struttura dei vani ascensori;
- e) realizzazione di cordoli in Cls R25/30 per riquadratura fori dei vani extra corsa di base;
- f) realizzazione di portali strutturali (alle quote +3.50 e +7.00), costituiti da montanti e traverse in acciaio inox 300*200mm da fissare con opportuna bulloneria e rivestiti con

lamierino colore bianco ai solai del piano arrivi e partenze ed alla struttura delle vetrate esistenti;

- g) rimozione di fan coil a pavimento (alle quote +3.50 e +7.00) e realizzazione di rampe per diversamente abili (pendenza <8%) con struttura in scatolari in acciaio inox e esterno in lamiera in acciaio con superficie martellinata bugnata antiscivolo;
- h) ripristino delle pavimentazioni;
- i) realizzazione di pensilina per lo sbarco e/o l'imbarco ai vani ascensori comprese protezioni laterali per consentire l'isolamento della parte distaccata dal filo esterno del corpo di fabbrica dell'aerostazione, realizzate in vetro stratificato trasparente, spessore 4+4/5+5, pellicola PVB di spessore 0.80mm, intelaiati con fermavetri in lamiera piegata e verniciata come la struttura dei vani ascensori;
- j) realizzazione di linee elettriche per le forze motrici e luci dotate di messe a terra, compresi interruttori magnetotermici 4*32A da posizionare in prossimità dei vani ascensori, sezionatori da installare ai quadri di piano esistenti, canalizzazione e cavi elettrici fino ai quadri di piano esistenti, per entrambi gli impianti elevatori;
- k) realizzazione di linee telefoniche (canalizzazioni, cavi) analogiche fisse (PSTN) dedicate agli impianti elevatori, compresi i collegamenti con i quadri esistenti, per entrambi gli impianti elevatori;
- l) realizzazione e posa in opera di lettori di badge;
- m) fornitura e posa in opera di impianto per controllo accessi con lettori di badge, costituito da n.6 lettori di badge, i converitori per interfacciamento, l'alimentatore switching 13.8V 3A, cavi e cavidotti, la posa in opera, le opere edili e murarie di ripristino, comprese attestazioni e certificazioni;



n) n.1 impianto elevatore, conforme alle direttive europee 2014/33/UE (ascensori) + UNI EN 81-20/50 + EN 81.70. Costituito da:

Dati Tecnici principali

Portata e capienza: 1000kg-13persone;

Velocità: 1,00m/s;

Fermate: n.3;

Corsa: 6000mm;

Dimensioni vano corsa L*P: 2230mm*2400mm;

Fossa: 1300mm;

Testata: 3800mm;

Tipologia impianto: MRL (machine room less);

Cabina:

Dimensioni: 1400mm*1600mm*2200mm

Finitura pareti: acciaio inox satinato AISI 304;

Illuminazione: cielino con faretti spot LED inox specchio;

Bottoniera: inox satinato;

Pulsantiera: pulsanti a sfioramento blindati in acciaio tornito-legge braille indicatore display TFT 5"

Porte:

Dimensioni: 900mm*2000mm

Finiture: porte automatiche scorrimento laterale a due partite telescopiche , con finitura in acciaio inox satinato

Struttura metallica:

Portante, interamente premontata e dimensionata sulla portata e le dimensioni dell'ascensore, costituita da elementi zincati a caldo e verniciati in stabilimento.

Vano corsa in struttura lamiera pressopiegata per interno;

Tamponatura: cristallo per tamponamento 10+1.52+10 stratificato temperato molato forato extrachiario;

Fissaggi cristallo: 6 fissaggi per ogni specchiatura.

La fornitura comprende il trasporto dei materiali, mano d'opera specializzata per montaggio ed assistenza ai collaudi, progetto strutturale, calcoli statici, elaborati progettuali esecutivi, pratica per rilascio nulla osta del genio civile, tasse e bolli, relazione di calcolo e certificazione di prova alla trazione, redazione e preparazione



della documentazione probatoria per i collaudi di immissione in esercizio con USTIF, tutte le prove da eseguirsi durante i collaudi, quadri di manovra a microprocessore completo di quadretti locali di distribuzione tutti stagni, collegamenti elettrici di terra dai quadri sino alla base del vano di corsa, batterie di accumulatori per le alimentazioni dei segnali d'allarme e delle luce delle cabine, le scalette di fondo fossa, le illuminazioni dei vani di corsa, i dispositivi citofonici tra la cabina ed i quadri di manovra, esami finali degli impianti (95/16/CE), dispositivi previsti dal DM 236 (legge 13 del 09/01/89).

Sono inoltre, compresi nel prezzo il carico e lo scarico di tutto il materiale, il trasporto a discarica, gli oneri di conferimento e tutte le lavorazioni necessarie per dare l'opera completa funzionante a perfetta regola d'arte.

- o) n.1 impianto elevatore, conforme alle direttive europee 2014/33/UE (ascensori) + UNI EN 81-20/50 + EN 81.70. Costituito da:

Dati Tecnici principali

Portata e capienza: 2000kg-26persone;

Velocità: 1,00m/s;

Fermate: n.3;

Corsa: 6000mm;

Dimensioni vano corsa L*P: 3230mm*2400mm;

Fossa: 1300mm;

Testata: 3800mm;

Tipologia impianto: MRL (machine room less);

Cabina:

Dimensioni: 2300mm*1800mm*2200mm

Finitura pareti: acciaio inox satinato AISI 304;

Illuminazione: cielino con faretti spot LED inox specchio;

Bottoniera: inox satinato;

Pulsantiera: pulsanti a sfioramento blindati in acciaio tornito-legge braille indicatore display TFT 5"

Porte:

Dimensioni: 1100mm*2000mm

Finiture: porte automatiche scorrimento laterale a due partite telescopiche , con finitura in acciaio inox satinato

Struttura metallica:

Portante, interamente premontata e dimensionata sulla portata e le dimensioni dell'ascensore, costituita da elementi zincati a caldo e verniciati in stabilimento.

Vano corsa in struttura lamiera pressopiegata per interno;

Tamponatura: cristallo per tamponamento 10+1.52+10 stratificato temperato molato forato extrachiario;

Fissaggi cristallo: 6 fissaggi per ogni specchiatura

La fornitura comprende il trasporto dei materiali, mano d'opera specializzata per montaggio ed assistenza ai collaudi, progetto strutturale, calcoli statici, elaborati progettuali esecutivi, pratica per rilascio nulla osta del genio civile, tasse e bolli, relazione di calcolo e certificazione di prova alla trazione, redazione e preparazione



della documentazione probatoria per i collaudi di immissione in esercizio con USTIF, tutte le prove da eseguirsi durante i collaudi, quadri di manovra a microprocessore completo di quadretti locali di distribuzione tutti stagni, collegamenti elettrici di terra dai quadri sino alla base del vano di corsa, batterie di accumulatori per le alimentazioni dei segnali d'allarme e delle luce delle cabine, le scalette di fondo fossa, le illuminazioni dei vani di corsa, i dispositivi citofonici tra la cabina ed i quadri di manovra, esami finali degli impianti (95/16/CE), dispositivi previsti dal DM 236 (legge 13 del 09/01/89).

Sono inoltre, compresi nel prezzo il carico e lo scarico di tutto il materiale, il trasporto a discarica, gli oneri di conferimento e tutte le lavorazioni necessarie per dare l'opera completa funzionante a perfetta regola d'arte.

OBBLIGHI DELLA DITTA APPALTATRICE

La ditta appaltatrice dovrà provvedere:

- a) alla fornitura e collocazione di materiale (impiantistico e edile) per la realizzazione degli impianti; alla fornitura e collocazione di materiali per la compartimentazione dei locali, degli impianti e delle apparecchiature;
- b) ai lavori di demolizione e trasporto alla discarica autorizzata del materiale di risulta;
- c) nel corso della realizzazione delle opere dovrà essere prestata ogni cura per evitare danneggiamenti all'edificio, alle aree esterne, alle persone ed ai materiali presenti nei luoghi di lavoro, si dovranno anche adoperare tecniche e precauzioni che garantiscano l'esterno e l'interno del cantiere da disturbi, rumori, polveri, etc.
- d) I lavori comprendono l'ausilio di mano d'opera specializzata per montaggio ed assistenza ai collaudi, il progetto strutturale, calcoli statici, elaborati progettuali esecutivi, pratica per rilascio nulla osta del genio civile, tasse e bolli, relazione di calcolo e certificazione di prova alla trazione, redazione e preparazione della documentazione probatoria per i collaudi di immissione in esercizio con USTIF, tutte le prove da eseguirsi durante i collaudi.

Tutto il personale dell'impresa interessata ai lavori di installazione, deve risultare regolarmente assunto e assicurato a norma di legge a cura e a carico dell'impresa, con espresso riferimento ai rischi connessi all'esecuzione degli specifici lavori.

A carico della ditta saranno tutti gli adempimenti di cui al D.L. 37/2008.

Le installazioni oggetto del presente appalto dovranno essere realizzate per quanto possibile in conformità alle indicazioni del presente Capitolato Speciale.

Si precisa che sono ricompresi e compensati nell'importo a corpo a base di gara anche i seguenti oneri:

- a) eventuali opere di spostamento temporaneo e riposizionamento di qualsivoglia materiale, etc.;
- b) eventuali chiusure provvisorie di aree per segregare le zone di lavoro dal resto delle aree aperte al pubblico;
- c) opere edili legate alla realizzazione degli impianti;
- d) opere di fissaggio a parete ed a soffitto di componenti, materiali ed attrezzature;
- e) eventuali piccole opere (sia da fabbro che murarie) di adattamento;
- f) oneri per lo smaltimento di rifiuti o sfabricidi;
- g) la ditta appaltatrice dovrà assumere in fase di esecuzione dei lavori i provvedimenti atti ad evitare inconvenienti con gli apparati degli impianti, inversioni di fase, perdite di acqua,



cortocircuiti e quanto altro possa recare danno agli altri impianti e macchinari presenti in Sede.

I lavori dovranno essere completi in ogni parte, e, perfettamente rifiniti a regola d'arte, tanto da rendere i locali e gli impianti da essi interessati ottimamente rispondenti alle rispettive funzioni cui sono di regola destinati.

Le sopradescritte lavorazioni si svolgeranno per una durata complessiva di giorni 90 (novanta giorni), naturali e consecutivi seguendo le indicazioni del cronoprogramma allegato al progetto.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Tutte le indicazioni di seguito riportate sono state verificate all'atto delle fasi progettuali. La seguente esposizione ha carattere unicamente riepilogativo e non esaustivo.

a) Norme in materia di contratti pubblici

Le fasi realizzative dovranno essere svolte in conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 163/06 e alle disposizioni di cui al D.P.R. 207/10.

b) Norme ENAC:

APT21 "Approvazione di progetti e varianti di opere e impianti aeroportuali"

c) Norme in materia igienico-sanitaria e di sicurezza

La realizzazione degli ambienti dovrà tenere conto delle prescrizioni di cui al D.Lgs. 81/08.

d) Normativa relativa agli impianti

La progettazione è stata elaborata e l'esecuzione degli impianti dovrà avvenire in conformità a quanto disposto dal D.M. 37/08, dal D.P.R. 462/01 e dalle ulteriori norme nazionali, regionali e di buona tecnica applicabili.

La progettazione è stata svolta in ottemperanza alla normativa UNI, UNI EN, CEI, CIG vigente.

L'illuminazione dovrà garantire il rispetto dei requisiti di cui alla norma UNI EN 12464-1.

Direttive europee 2014/33/UE (ascensori) + UNI EN 81-20/50 + EN 81.70

QUADRO ECONOMICO

L'importo complessivo del progetto ammonta a € 276.000,00, suddiviso in € 235.376,33 per lavori, € 11.250,39 per oneri per la sicurezza non soggetti al ribasso d'asta, € 2.709,20 per oneri per lo smaltimento alle discariche autorizzate non soggetti al ribasso d'asta ed € 26.664,08 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Il quadro economico risulta quindi:

LAVORI

SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA

soggetti a ribasso	€	235.376,33
--------------------	---	------------

ONERI SICUREZZA

non soggetti a ribasso	€	11.250,39
------------------------	---	-----------

ONERI PER SMALTIMENTO DISCARICHE AUTORIZZATE

non soggetti a ribasso	€	2.709,20
------------------------	---	----------

<u>TOTALE IMPORTO NETTO LAVORI+O.S.+O.D.</u>	€	<u>249.335,92</u>
---	----------	--------------------------

SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE

Diritti ENAC	€	3.563,23
--------------	---	----------

Spese esecuzioni sondaggi geognostici e per redazione relazione geologica	€	2.500,00
--	---	----------

Compenso previsto per collaudo statico delle strutture	€	2.500,00
--	---	----------

Imprevisti	€	18.100,85
------------	---	-----------

<u>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</u>	€	<u>26.664,08</u>
---	----------	-------------------------

<u>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI</u>	€	<u>276.000,00</u>
--	----------	--------------------------