



GES.A.P. S.p.A. - Società di Gestione dell'Aeroporto di Palermo

Aerostazione «Falcone Borsellino»

Punta Raisi – Cinisi – Palermo

CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

**Progettazione esecutiva e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione
dell'intervento di**

**“Riqualifica delle pavimentazioni delle piste di volo RWY 07/25 e 02/20
dell'aeroporto Internazionale di Palermo ed opere accessorie”**

A handwritten signature in blue ink is located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a single character or a very short word.

Sommario

Prémessa.....	2
ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO	2
ART. 2 – MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA	6
ART. 3 – TEMPI DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA.	10
ART. 4 – PENALE PER I RITARDI.....	11
ART. 5 – IMPORTO E REMUNERAZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA	11
ART. 6 – MODALITA' DI FINANZIAMENTO.	12
ART. 7 – GARANZIE	12
ART. 8 – REQUISITI MINIMI ECONOMICO-FINANZIARI.....	13
ART. 9 - REQUISITI TECNICO ORGANIZZATIVI:	14
ART.10 - PROCEDURA E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE:	14
ART.11 – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE:	16



PREMESSA

Il presente Capitolato disciplina le condizioni generali, le modalità e i termini per l'esecuzione delle prestazioni aventi ad oggetto la redazione del progetto esecutivo e del coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di "Riqualfica delle pavimentazioni delle piste di volo RWY 07/25 e 02/20 dell'Aeroporto Internazionale di Palermo ed opere accessorie."

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

1.1 L'appalto in premessa consiste nella progettazione esecutiva, sulla base del progetto preliminare predisposto dalla Stazione appaltante e del progetto definitivo redatto da un gruppo di progettazione costituito da tecnici esterni ed interni alla Stazione appaltante, e del coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione necessaria per la realizzazione dell'intervento di cui ai commi seguenti; tale progetto esecutivo sarà posto a base di gara per la esecuzione dei lavori per l'individuazione della ditta che avrà l'onere della esecuzione dei lavori.

1.2. In particolare l'appalto consiste nella progettazione esecutiva e nel coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di "Riqualfica delle pavimentazioni delle piste di volo RWY 07/25 e 02/20 dell'Aeroporto Internazionale di Palermo ed opere accessorie", per riportare la vita utile delle infrastrutture di volo ad almeno 20 anni intervenendo per lo più sul pacchetto di pavimentazione delle stesse e dove necessario anche sul sottofondo.

Sulla base dei risultati ottenuti dalle indagini il progetto definitivo ha proceduto allo studio dello stato attuale delle due piste identificando le condizioni di portanza rispetto al volume di traffico previsto e la vita utile residua.

Per il raggiungimento di questo obiettivo è stata sviluppata una fase di conoscenza della struttura propedeutica alla progettazione degli interventi; in tale fase sono state sviluppate indagini dirette finalizzate alla conoscenza degli strati della pavimentazione attuale e dei terreni di sottofondo e indagini indirette per verificare la portanza della pavimentazione.

Sulla base dei risultati ottenuti dalle indagini si è proceduto allo studio dello stato attuale delle due piste identificando le condizioni di portanza rispetto al volume di traffico previsto e la vita utile residua.

Per la pista 07-25, il progetto definitivo prevede l'intervento di manutenzione straordinaria profondo, ovvero che riguarda tutta la pavimentazione compresa la fondazione per l'intera lunghezza della pavimentazione flessibile e per una larghezza di trenta metri a cavallo dell'asse pista; per la rimanente

parte dell'area pavimentata della pista 07-25, esterna alla fascia centrale di 30 metri si prevede solo il rifacimento del manto di usura in conglomerato bituminoso;

Per la pista di volo 02-20 il progetto definitivo prevede il solo rifacimento del manto di usura di tutta la pavimentazione di conglomerato bituminoso tranne che per un tratto di circa 480 m posto in corrispondenza dell'intersezione dove si provvederà ad una bonifica profonda come fatto per la fascia centrale dell'altra pista.

Le due testate della pista di volo 07-25 saranno riqualificate parzialmente mantenendo la stessa tipologia di pavimentazione rigida, mediante demolizione delle vecchie lastre ammalorate e ricostruzione delle nuove nonché con il ripristino dei giunti di sigillatura tra le lastre su tutta la superficie della pavimentazione rigida (sia le nuove che le vecchie lastre non demolite); le due testate della pista di volo 02-20 non saranno soggette ad alcun intervento.

Nell'ambito delle lavorazioni di riqualifica delle piste di volo, verranno inoltre rifatti gli impianti avl delle stesse; ciò consentirà inoltre di rientrare dalle criticità rilevate dal Team di Certificazione dell'Aeroporto circa la distanza di queste dal bordo esterno della segnaletica orizzontale di bordo pista.

Il Progetto definitivo prevede ovviamente il rifacimento della segnaletica orizzontale delle 2 piste di volo.

Importo del progetto definitivo come da Quadro Tecnico Economico dello stesso, € 21.961.079,63 di cui € 19.511.364,20 per lavori ed € 2.449.714,44 per somme a disposizione dell'amministrazione.

Si riporta in allegato **(ALL.A)** la tabella di ripartizione dell'importo dei lavori nelle classi/categorie come di seguito suddiviso nelle categorie delle opere di cui alla Tavola Z-1 del D.M. 17.06.2016:

TABELLA 1

ID	Categoria	Importi
V.03	Infrastrutture per la mobilità - Viabilità speciale	€ 18.834.059,20
IA.04	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni – Impianti avl	€ 677.205,00
		€ 19.511.634,20

1.3. Il presente Capitolato disciplina in particolare le condizioni generali, le modalità e i termini per l'esecuzione delle prestazioni inerenti l'attività di progettazione sopra descritta.

Le prestazioni a carico dell'Appaltatore avranno, ad oggetto la redazione del progetto esecutivo e del coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione di "Riqualifica delle pavimentazioni delle piste di volo RWY 07/25 e 02/20 dell'Aeroporto Internazionale di Palermo ed opere accessorie", sulla base del progetto preliminare predisposto dalla Stazione appaltante e del progetto definitivo redatto dal gruppo di progettazione costituito da tecnici esterni ed interni alla Stazione appaltante, nel rispetto delle prescrizioni tecniche dettate dal Committente e dagli enti competenti interessati a qualsiasi titolo alla realizzazione delle opere di che trattasi, mediante l'elaborazione e lo sviluppo di ogni documento tecnico-amministrativo necessario all'ottenimento dei permessi, autorizzazioni o altro atto equivalente comunque necessario per l'avanzamento del livello di progettazione e la successiva realizzazione delle opere connesse.

A tal fine l'Appaltatore dovrà prestare la propria assistenza tecnico amministrativa per tutto quanto risulterà necessario nei procedimenti amministrativi preordinati al rilascio dei predetti provvedimenti autorizzativi.

1.4. Il Committente darà attuazione al progetto attraverso i seguenti Atti: Contratto, Ordini di Servizio, Verbali di revisione del progetto, Verbale di approvazione finale.

Nella elaborazione del progetto esecutivo si dovranno osservare le norme, le leggi e i regolamenti in vigore in materia di progettazione per le attività delle opere previste, nonché le prescrizioni tecniche, funzionali ed operative che saranno concordate con GES.A.P.

In particolare per la progettazione delle opere la Stazione Appaltante provvederà, tramite il RUP, ad impartire al Professionista incaricato le opportune indicazioni, sia in merito alle tipologie progettuali delle opere sia all'intervallo all'interno del quale dovranno essere necessariamente contenuti i relativi costi.

1.5. Sono compresi nell'appalto tutte le prestazioni necessarie per dare il progetto esecutivo interamente compiuto con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto preliminare e definitivo, nonché dei particolari tecnici e costruttivi da redigere nel rispetto dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016, (Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui all'articolo 23, comma 3, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui alla parte II, titolo II, capo I (articoli da 14 a 43: contenuti della progettazione) e titolo XI, capi I e II (articoli da 239 a 247: lavori sul patrimonio culturale), nonché gli allegati o le parti di allegati ivi richiamate, con esclusione dell'articolo 248, del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.) e degli articoli da 33 a 43 del "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163" approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, in quanto applicabili; il progetto esecutivo dovrà comunque essere approvato dal Committente.

Il progetto esecutivo dovrà inoltre essere redatto in conformità alla normative vigente in materia, direttive e linee vigenti in materia di opere pubbliche e dei settori specifici (UNI, ISO, EN, EC, CEI, ecc.).

Il progetto dovrà essere sviluppato in tutti i suoi particolari ed allegati, nel rispetto delle norme sopra citate ed in base alle altre disposizioni che potrà impartire in proposito la Stazione Appaltante e dovrà comunque essere tale da consentire l'avvio della successiva fase finalizzata alla esecuzione dei lavori.

Nello sviluppo della progettazione esecutiva, l'Appaltatore in particolare dovrà garantire l'integrazione e l'interfacciamento con le opere impiantistiche (avl) del sistema esistenti.

Inoltre il Progetto Esecutivo dovrà determinare in ogni dettaglio i lavori da realizzare e dovrà essere sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione.

Il Progetto esecutivo, ai sensi dell'art. 33 del DPR 207/2010, costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare.

Esso comprende i seguenti elaborati minimi anche con riferimento alla loro articolazione:

- a. relazione generale;
- b. relazioni specialistiche;
- c. elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d. calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e. piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f. piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g. computo metrico estimativo e quadro economico;
- h. cronoprogramma;
- i. elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- j. schema di contratto e capitolato speciale di appalto.

Il Piano di sicurezza e di coordinamento dovrà contenere il computo analitico dei costi per la sicurezza, i cui contenuti sono definiti dall'allegato XV del D.lgs. n.81/2008 e il fascicolo, i cui contenuti sono definiti dall'allegato XVI del D.lgs. n.81/2008.

Il piano di sicurezza e coordinamento sarà costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di lavorazione, atte a

prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI del D.lgs. n.81/2008, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'allegato XV del medesimo decreto. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) dovrà essere corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sulla localizzazione e sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) dovrà comprendere l'analisi del contesto nel quale si inseriscono le opere, con riferimento anche ai seguenti punti:

- tipologia delle attività che si svolgono al contorno;
- percorsi stradali e pedonali esistenti;
- accessibilità all'area di cantiere;
- individuazione di particolari opere provvisorie e di protezione che il Progettista ritenesse necessarie per la tutela delle persone e dei veicoli esterni al cantiere, da considerare, sia nell'organizzazione del cantiere, sia nello svolgimento delle attività di costruzione;
- contemporanea presenza nelle aree circostanti di attività lavorative;
- individuazione preliminare dei rischi ai quali il cantiere potrebbe esporre l'ambiente circostante, con particolare riguardo alla presenza delle attività sanitarie.

Il piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza dovrà essere redatto e contenere tutti gli elementi definiti nell'allegato XV, del D.lgs. n.81/2008 ed essere conforme a quanto stabilito all'art.39, del Regolamento di cui al D.P.R. n.207/2010.

1.6 Il progetto esecutivo dovrà comunque essere corredato da un'apposita relazione nella quale risultino evidenti le fasi realizzative dell'intervento e la successione temporale delle stesse, in modo da evidenziare limiti o criticità operative, penalizzazione degli spazi in uso.

1.7 Il progetto esecutivo dovrà essere redatto nel rispetto della normativa vigente e degli standards FAA (Circolare AC 150/5320-6E), ICAO, ENAC nonché del nuovo Regolamento EASA ; inoltre la progettazione dell'intervento dovrà essere redatta con l'osservanza delle norme e nel rispetto dei vincoli previsti dalla vigente normativa per il settore delle costruzioni aeroportuali e dovrà riportare il documento di risk assessment richiesto da ENAC per l'approvazione del progetto.

ART. 2 – MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

2.1 Il Progetto Esecutivo dovrà essere redatto dall'Appaltatore nel rispetto delle prescrizioni delle leggi, dei regolamenti, di ogni altra disposizione normativa e/o amministrativa applicabile, nonché del Progetto Preliminare e Definitivo già redatti.

2.2 E' onere della Stazione appaltante mettere a disposizione dell'Appaltatore la seguente documentazione progettuale su supporto informatico:

- a. Progetto Preliminare predisposto da GES.A.P. di "Pavimentazione delle piste 07/25 e 02/20 ed opere accessorie (fognoli di drenaggio ed adeguamento luci di bordo pista);
- b. Progetto Definitivo di "Riqualifica delle pavimentazioni delle piste di volo RWY 07/25 e 02/20 dell'Aeroporto Internazionale di Palermo ed opere accessorie";
- c. Indagini geologico-geotecniche dell'intero sedime aeroportuale;
- d. Rilievo topografico di precisione delle piste di volo RWY 07/25 e 02/20 anni 2003 e 2008;
- e. Indagini ad alto rendimento per il rilievo delle condizioni di portanza e di regolarità delle pavimentazioni delle piste di volo 07/25 e 02/20 condotte dalla ditta RODECO anno 2012 e DYNATEST 2016 finalizzate alla verifica dei seguenti requisiti:
 - Regolarità superficiale (IRI);
 - Ammaloramento superficiale (PCI)
 - Portanza (HWD - FFWD);
- f. Dati di traffico aereo;
- g. Dati climatici per il periodo 1984 e 2014;
- h. Progetto redatto da ENAC nel 1995.
- i. Prove di indagine sulla pista 07/25 finalizzate alla determinazione del modulo di deformazione M_d – ditta GEOROAD aprile 2016;
- l. Realizzazione di carotaggi sulle piste di volo – ditta SIAR marzo 2016.

Si evidenzia che il progetto definitivo già redatto ha tenuto conto delle risultanze delle indagini delle condizioni di portanza e di regolarità delle pavimentazioni delle piste di volo 07/25 e 02/20 effettuate dalla Ditta Rodeco nel 2012 e non di quelle effettuate dalla Ditta Dynatest nel 2016 successivamente alla sua stesura.

A tal proposito si precisa che, nell'ambito delle attività di implementazione del sistema di gestione della manutenzione delle pavimentazioni (APMS) dell'Aeroporto di Palermo, è stato effettuato nel 2016, da parte della Ditta Dynatest, lo studio e l'indagine sullo stato prestazionale e strutturale delle pavimentazioni delle

piste di volo per la verifica della Regolarità longitudinale e trasversale, Aderenza, Macrotestitura, Indicatore dei dissesti superficiali e Portanza Strutturale.

Dall'analisi dei risultati di tale studio è emerso che le condizioni delle pavimentazioni delle piste di volo presentano una durabilità strutturale (vita utile residua) pari a circa 3 anni per la pista di volo 07/25 e pari a circa 5 anni per la pista di volo 02/20.

Inoltre le indagini hanno evidenziato che lo spessore di rinforzo strutturale convenzionale che andrebbe posto al di sopra della pavimentazione per garantire una durata pari a 20 anni ha un valore massimo di 128 mm in corrispondenza dell'allineamento 3,5 m R per la pista 07/25 e di 138 mm in corrispondenza dell'allineamento 3,5 m L per la pista 02/20.

In ultimo i valori determinati per l'indice ACN/PCN, mostrano dei risultati deficitari esclusivamente sull'allineamento 3,5 m R della pista 07/25 per un orizzonte temporale pari a 3 anni.

Alla luce dei risultati delle indagini appena concluse, questa Società ha valutato il possibile dimensionamento degli interventi di manutenzione straordinaria delle piste di volo, ottimizzati rispetto a quanto previsto nel Progetto Definitivo in possesso della Stazione appaltante da definire nella successiva progettazione esecutiva.

In tal senso l'esecuzione dell'intervento, fatte salve le successive valutazioni tecniche del progettista incaricato della redazione del progetto esecutivo e quanto riferibile agli standard FAA (Circolare AC 150/5320-6E), potrà riguardare esclusivamente gli strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso da dimensionare opportunamente e per una larghezza trasversale di 20 m per la pista 07/25 e pari ad una larghezza trasversale di 12 m per la pista 02/20; lo strato di fondazione potrà essere interessato puntualmente e per uno spessore limitato in ragione dei risultati già disponibili riguardanti la portanza della sovrastruttura nel suo complesso e le indagini di tipo diretto condotte.

Potranno rimanere invariate le previsioni del progetto definitivo redatto riferimento agli interventi sulla pavimentazione rigida delle testate della pista 07/25 e al rifacimento degli impianti AVL delle piste che verranno sostituiti con nuovi segnali a tecnologia LED per il quale è in fase di rilascio da parte di ENAV l'approvazione del progetto.

Per quanto sopra si puntualizza che le scelte tecniche proposte nel progetto definitivo e anche la valutazione del possibile dimensionamento degli interventi di manutenzione straordinaria delle piste di

volo valutato da GES.A.P. sulla base delle indagini effettuate dalla ditta Dynatest – marzo 2016, non si intendono vincolanti riguardo le eventuali soluzioni che potrebbero essere diversamente previste nella successiva fase di progettazione esecutiva.

In particolare, non si esclude che possano essere introdotte eventuali modifiche progettuali, che garantiscano medesime prestazioni tecniche e funzionali con riguardo al periodo di vita utile di progetto pari ad almeno 20 anni, opportunamente giustificate dai calcoli a corredo, che prevedano lavorazioni e scelte tecniche differenti, specie se queste possano comportare aspetti rilevanti in termini di impatto nella velocità di esecuzione dell'opera o riduzione dell'interferenze con le attività aeroportuali, oppure ancora in termini di diminuzione degli impatti sull'ambiente circostante (recupero dei materiali, riduzione della movimentazione dei mezzi, ecc. ecc.) o in termini di contenimento economico dell'importo complessivo del progetto.

Le stime riguardanti il dimensionamento dell'intervento oggetto del presente capitolato dovranno tenere conto di una specifica analisi dell'ipotesi di domanda (scenario basso-medio-alto) per lo scalo di Palermo che il progettista incaricato dovrà redigere con riferimento ad un arco temporale di proiezione del traffico pari ad almeno 10 anni.

A tal proposito il progetto esecutivo dovrà prevedere anche le specifiche per estendere la manutenzione straordinaria alla pavimentazione dei raccordi, sulla base delle indagini in corso di esecuzione, nonché la possibilità di ampliare talune pavimentazioni al fine di ottimizzare la movimentazione degli aeromobili.

2.4 La progettazione impiantistica degli avl dovrà essere redatta nella sua interezza tenuto in debito conto la necessità, a seguito degli interventi previsti sulla pavimentazione rigida e flessibile delle piste di volo, della necessità di rifare gli stessi; il progetto definitivo prevede tale rifacimento con impianti avl a LED.

Sarà onere del progettista verificare progettualmente la fattibilità della suddetta specifica al fine di garantire la compatibilità dei nuovi impianti avl con gli impianti già presenti in aeroporto.

2.5 La progettazione esecutiva è validata dal RUP previa verifica del progetto secondo la normativa vigente e, ottenuta la validazione favorevole, è approvata dalla Stazione appaltante. L'avvenuta approvazione è comunicata tempestivamente all'appaltatore a cura del R.U.P.

2.6 La Stazione Appaltante sovrintenderà, tramite il RUP e la relativa struttura di supporto, all'intera fase elaborativa del progetto definendo le scelte di dettaglio tecnico e gestendo i rapporti con tutti gli enti competenti per i pareri di legge necessari all'approvazione del progetto, utilizzando per tale attività in forma completa ed esaustiva l'operato del Professionista incaricato.

2.7 Il Professionista incaricato è tenuto a svolgere direttamente le attività progettuali oggetto del presente incarico. Ove lo stesso, per l'espletamento del presente incarico, intende avvalersi di altri professionisti o società per lo svolgimento di particolari attività, collaboratori dei quali saranno comunque pienamente e congiuntamente responsabili, dovrà previamente comunicare il o i nominativo con relativo curriculum al committente al fine di ottenere il necessario gradimento.

2.8 Resta inteso che i compensi per le prestazioni di tali soggetti sono a carico del professionista il quale rimarrà quindi l'unico destinatario degli effetti giuridici del presente atto ed unico responsabile nei confronti del committente per il corretto adempimento delle obbligazioni da esso derivanti.

2.9 Si sottolinea che qualsiasi variazione rispetto al progetto approvato dovesse rendersi necessario in corso d'opera della progettazione esecutiva, anche se di natura qualitativa, deve essere sottoposta tempestivamente al committente.

2.10 Il Professionista è tenuto ad introdurre negli elaborati del progetto esecutivo, anche se già presentati, tutte le modifiche che, in sede di istruttoria preliminare o di approvazione, il committente potrà richiedere, anche in relazione a richieste degli organismi istituzionali o di servizio competenti per le relative approvazioni e/o autorizzazioni e/o visti e sino alla definitiva approvazione del progetto medesimo, senza che ciò dia diritto a maggiori compensi.

2.11 La proprietà intellettuale ed i diritti di copyright del progetto esecutivo viene acquisita dalla Stazione appaltante, salvo, pertanto, nel tempo il diritto alla committente di apportare al progetto tutte le modifiche ritenute opportune.

ART. 3 – TEMPI DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA.

3.1 Entro giorni 10 (dieci) naturali e consecutivi dalla stipulazione del Contratto, si darà luogo alla consegna delle prestazioni con apposito verbale, nel quale il Committente disporrà che l'Appaltatore dia immediato inizio alla redazione del "Progetto Esecutivo".

3.2 Per la redazione degli elaborati progettuali oggetto del presente capitolato, di cui al punto 1.5, si stabiliscono **n°60 (sessanta)** giorni naturali e consecutivi o in un tempo inferiore secondo quanto risulterà dall'offerta tecnica, decorrenti dalla data di firma del verbale di consegna delle prestazioni..

3.3 Il "Progetto Esecutivo" sarà sottoposto ad approvazione da parte del Committente e da parte dell'ENAC.

3.4 Il Committente comunicherà gli esiti della verifica degli elaborati del "Progetto Esecutivo" nella sua complessità entro il termine ordinatorio di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di ricezione di tutti gli elaborati.

3.5 Eventuali prolungamenti dei termini di consegna, potranno essere concessi dal Committente soltanto se motivati da cause di forza maggiore o da ritardi da parte degli organismi esterni al Professionista nello svolgimento di adempimenti di rispettiva competenza condizionanti la progettazione.

3.6 Gli elaborati del progetto esecutivo, nella stesura definitiva, dovranno essere presentati in n°6 (sei) copia su carta oltre n°1 (uno) copia informatica su disco.

3.7 Il Professionista si impegna a restituire il progetto nei files editabili tipo word, excell, dwg, primus (similari) e comunque della tipologia richiesta dalla Stazione Appaltante.

3.8 Il Professionista dichiara di essere edotto che i lavori oggetto del presente capitolato, di cui al progetto esecutivo commissionato, sono stati inseriti nel Piano Quadriennale 2016-2019 e che i ritardi nella redazione del Progetto Esecutivo possono determinare problematiche per la Stazione Appaltante.

ART. 4 – PENALE PER I RITARDI

4.1 Fermo restando l'eventuale maggior danno per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo non giustificato nella presentazione degli elaborati rispetto ai termini sopra specificati (offerti in sede di gara), sarà applicata la penale dello 0,1% (zero virgola uno per cento) del corrispettivo globale dei servizi di progettazione affidati da trattenere sui corrispettivi di cui al successivo articolo 5.

4.2 Il Committente avrà la facoltà di rescindere il contratto qualora la penale complessiva dovesse superare il 10% del corrispettivo globale relativo alle opere progettate e comunque ai sensi del Codice Civile.

ART. 5 – IMPORTO E REMUNERAZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

5.1 Il compenso relativo alla progettazione esecutiva viene valutato in € 264.453,85 (**All.A**) al netto degli oneri previdenziali e dell' IVA; tale importo è soggetto al ribasso offerto in sede di gara dall'Appaltatore. L'ammontare è stato determinato con riferimento alla classificazione delle prestazioni professionali di cui alla tabella Z1 allegata al D.M. 17.06.2016 e all'individuazione dettagliata delle attività da svolgere e dei relativi parametri d'incidenza desunti dalla Tabella Z2 allegata al medesimo D.M. 17.06.2016. il prospetto analitico dei corrispettivi è riportato nell'Allegato A al presente Capitolato.

Trattandosi di servizi intellettuali, non sono previsti costi per la sicurezza da interferenze (art. 26, comma 3-bis, D.lgs. 81/2008); resta fermo l'obbligo per i concorrenti, a pena di esclusione, di indicare i propri costi aziendali della sicurezza interni relativi al presente appalto.

5.2 Il compenso relativo alla progettazione esecutiva verrà erogato con le seguenti modalità:

- 5% alla sottoscrizione del disciplinare di incarico professionale;
- 30% alla presentazione di tutti gli elaborati progettuali esecutivi;
- 35% ad avvenuta validazione del progetto da parte del RUP;
- 30% all'approvazione del progetto da parte di ENAC.

5.3 I pagamenti verranno effettuati entro 60 giorni dalla data di emissione della fattura fine mese.

ART. 6 – MODALITA' DI FINANZIAMENTO.

6.1 Il Progetto sarà finanziato con i fondi propri della Stazione Appaltante.

ART. 7 – GARANZIE

7.1 Il Professionista incaricato della progettazione esecutiva, dovrà essere munito a far data dall'approvazione del progetto di una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di competenza.

7.2 Il Professionista dovrà dichiarare *di essere a conoscenza che, in caso di aggiudicazione e prima della sottoscrizione del contratto, il progettista dovrà presentare apposita dichiarazione rilasciata da primaria Compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo "responsabilità civile generale", nel territorio della UE, contenente l'impegno a rilasciare la polizza di responsabilità civile professionale.*

ART. 8 – REQUISITI MINIMI ECONOMICO-FINANZIARI

8.1 I requisiti economico-finanziari di partecipazione alla gara sono definiti come segue:

1. Per l'attività di progettazione:

- a) l'espletamento, negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione dell'avviso, di servizi di architettura ed ingegneria, di cui all'art. 3, lett. vvvv), D.lgs. 50/2016, relativi a lavori appartenenti ad ognuna delle classi e categorie cui si riferiscono i servizi da affidare, individuate nella TABELLA 1 riportata al suindicato punto 1.2 del presente Capitolato, per un importo pari almeno al doppio dell'importo complessivo di ogni classe e categoria stimato delle prestazioni oggetto dell'appalto:

ID	Categoria	Importi
V.03	Infrastrutture per la mobilità - Viabilità speciale	€ 37.668.318,40
IA.04	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni – Impianti avl	€ 1.354.410,00

I servizi dichiarabili sono quelli iniziati ed ultimati nel periodo di riferimento o, per i servizi iniziati in epoca precedente, la quota parte degli stessi espletata nel periodo di riferimento.

- b) la realizzazione, negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione dell'avviso, di almeno 1 (una) progettazione esecutiva avente per oggetto servizi analoghi a quelli oggetto di gara, relativi a lavori di importo non inferiore ad Euro 10.000.000,00 (diecimilioni/00).

I servizi dichiarabili sono quelli iniziati ed ultimati nel periodo di riferimento o, per i servizi iniziati in epoca precedente, la quota parte degli stessi espletata nel periodo di riferimento.

Per servizi analoghi s'intendono progettazioni esecutive aventi ad oggetto "realizzazione di nuove piste di aeroporti o in alternativa di riqualifica/manutenzioni straordinarie di piste di volo di aeroporti con lunghezza delle RWY non inferiore a 2.2 Km".

2. Per l'attività di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione:

- a. aver firmato, in veste di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando di gara, almeno 1 (uno) piano di sicurezza e coordinamento relativo a lavori di importo non inferiore ad Euro 2.000.000,00 (duemilioni/00) avente per oggetto servizi analoghi a quelli oggetto di gara.

I servizi dichiarabili sono quelli iniziati ed ultimati nel periodo di riferimento o, per i servizi iniziati in epoca precedente, la quota parte degli stessi espletata nel periodo di riferimento.

ART. 9 - REQUISITI TECNICO ORGANIZZATIVI:

9.1 I requisiti tecnico-organizzativi di partecipazione alla gara sono definiti come segue:

- a. Numero medio del personale tecnico utilizzato negli ultimi tre anni (professionisti tecnici -Ingegneri e/o Architetti (2013-2015) antecedenti la presente procedura nella misura minima delle unità di professionisti richiesti per lo svolgimento dell'incarico come di seguito dettagliato:

- a.1 Unità stimate per la progettazione architettonica ed amministrativa (computi e capitolati): n° 2 unità;
- a.2 Unità stimate per la progettazione impiantistico-elettrica: n° 2 unità;
- a.3 Unità stimate per la progettazione strutturale e geotecnica: n° 2 unità.
- a.4 Unità stimate per coordinamento sicurezza progettazione: n° 1 unità.

- b. Possesso della certificazione di qualità aziendale.

In ogni caso vi dovrà essere uno o più progettisti persona fisiche che si impegnano a firmare il progetto e un CAPO PROGETTO, ossia il professionista che coordina l'espletamento delle eventuali prestazioni specialistiche.

ART.10 - PROCEDURA E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE:

10.1 L'appalto sarà aggiudicato sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art.95 comma 3 lett.b) del D.Lgs. 50/2016 con applicazione dei seguenti elementi ponderali:

- a) Merito tecnico con i seguenti sub elementi:
- a.1 Capacità progettuale** **p.ti 15**
Professionalità desunta dalla documentazione grafica, fotografica e descrittiva di due incarichi significativi, svolti dal concorrente e presentati in sede di offerta.
- a.1.1 Qualità delle soluzioni progettuali.* *p.ti 10*
a.1.2 Qualità delle rappresentazione progettuale evincibile dagli elaborati grafici e/o fotografici. *p.ti 5*
- a.2 Progettazioni similari in ambito aeroportuale** **p.ti 10**
- a.3 Migliorie tecniche** **p.ti 20**
Soluzioni tecniche migliorative all'idea progettuale elaborata dall'amministrazione, e sulle quali il confronto competitivo è destinato a svolgersi, purché le soluzioni offerte restino nell'ambito delle caratteristiche fondamentali del progetto posto a base di gara.
- a.3.1 Proposta migliorativa di organizzazione del cantiere finalizzata al mantenimento dell'operatività aeroportuale intesa alla riduzione delle penalizzazioni operative nelle attività di realizzazione dei lavori sulla intersezione delle pista a parità di costo.* *p.ti 10*
- a.3.2 Proposta migliorativa sull'intero pacchetto di pavimentazione che comunque garantisca gli standard minimi di capitolato a parità di costo.* *p.ti 10*
- b) Caratteristiche qualitative e metodologiche desumibili dalla relazione tecnica dell'offerta, con i seguenti sub elementi:
- b.1 Struttura tecnico organizzativa - Curriculum specifico** **p.ti 10**
Organizzazione e qualità del gruppo di lavoro con individuazione dei soggetti componenti con riferimento

4

ai curricula allegati: descrizione dell'organizzazione della struttura operativa che si propone per lo sviluppo della progettazione nonché analisi di tutte le attività elementari da mettere in atto in termini di risorse umane, strumenti e processi.

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| c) Tempo di consegna del progetto | p.ti 15 |
| d) Offerta economica | p.ti 30 |

10.2 L'attribuzione dei punteggi delle singole offerte sarà effettuata con il metodo aggregativo-compensatore di cui all'allegato G del DPR 207/2010. Per la valutazione degli elementi di natura qualitativa e relativi sub elementi si procederà con applicazione del metodo di confronto a coppie, seguendo le linee guida dell'allegato G del DPR 207/2010.

10.3 All'aggiudicazione potrà procedersi anche nel caso di ricevimento di un'unica offerta, purché valida congrua e conveniente, in quanto contenente elementi qualitativi adeguati.

10.4 Nel casi di offerte che riportino un punteggio complessivo uguale, l'aggiudicazione avverrà in favore del concorrente che avrà ottenuto il maggior punteggio relativamente alle caratteristiche qualitative e metodologiche, desumibili dalla relazione tecnica di offerta di cui all'elemento sopra indicato alla lettera b), ed in caso di ulteriore parità si procederà tramite sorteggio pubblico.

ART.11 – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE:

L'appalto verrà aggiudicato col criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa - sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95, D.lgs. 50/2016.

- a) La valutazione dell'offerta tecnica avviene distintamente per ciascuno degli elementi a valutazione di tipo qualitativo e discrezionale dei quali è composta, elencati ai punti **a** e **b** ed in particolare:
- a.1) in base alla documentazione tecnica che costituisce l'offerta tecnica, a ciascun elemento di valutazione è attribuito un coefficiente, variabile tra zero e uno, da ciascun commissario sulla base della propria discrezionalità tecnica;
 - a.2) per ciascun elemento è calcolata la media dei coefficienti attribuiti da ciascun commissario;

- a.3) in caso di mancata presentazione dell'offerta tecnica, al relativo concorrente è attribuito il coefficiente "zero" in corrispondenza di tutti gli elementi di valutazione di cui alla precedente lettera a);
- a.4) nel caso in cui un'offerta tecnica sia parziale, per la mancata presentazione di proposte di varianti migliorative relativamente ad uno o più di uno degli elementi di valutazione, al relativo concorrente è attribuito inderogabilmente il coefficiente "zero" in corrispondenza dell'elemento o degli elementi di valutazione non presentati;
- a.5) nel caso di mancata accettazione, da parte della Commissione giudicatrice, di una o più di una, ovvero di tutte le proposte di varianti migliorative presentate dal concorrente, al medesimo è attribuito inderogabilmente il coefficiente "zero" in corrispondenza del o dei relativi elementi di valutazione.

b) La valutazione del tempo di esecuzione della prestazione di cui al punto c avviene nel modo seguente:

- è attribuito il coefficiente zero all'offerta minima possibile (valore a base di gara);
- è attribuito il coefficiente uno all'offerta media tra tutte quelle presentate, nonché alle offerte superiori alla predetta media (ininfluenza dei ribassi superiori alla media);
- è attribuito il coefficiente intermedio per interpolazione lineare alle offerte inferiori alla predetta media;
- i coefficienti sono attribuiti applicando la seguente formula:

$$\text{se } T_i < T_{\text{med}} \Rightarrow V(a)_i = T_i / T_{\text{med}} \quad \text{se } T_i > T_{\text{med}} \Rightarrow V(a)_i = 1,00$$

dove:

$V(a)_i$ è il coefficiente del ribasso dell'offerta (a) in esame variabile da zero a uno;

T_i è il ribasso dell'offerta in esame (tempo esecuzione della prestazione al netto del ribasso);

T_{med} è il ribasso medio tra tutte le offerte presentate (tempo esecuzione prestazione medio al netto del ribasso offerto)

c) La valutazione dell'offerta economica in base alle offerte di ribasso avviene attribuendo i relativi coefficienti:

- è attribuito il coefficiente zero all'offerta minima possibile (valore a base di gara);

- è attribuito il coefficiente uno all'offerta massima (più vantaggiosa per la Stazione Appaltante);
- è attribuito il coefficiente intermedio per interpolazione lineare alle offerte intermedie;
- i coefficienti sono attribuiti applicando la seguente formula:

$$V(a)_i = R_i / R_{max}$$

dove:

$V(a)_i$ è il coefficiente del ribasso dell'offerta (a) in esame variabile da zero a uno;

R_i è il ribasso dell'offerta in esame;

R_{max} è il massimo ribasso offerto (più vantaggioso per la Stazione Appaltante).

- d) La graduatoria per l'individuazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa è effettuata sommando i punteggi attribuiti a tutti gli elementi dell'offerta di ciascun concorrente, mediante l'applicazione della formula:

$$C(a) = \sum_n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

$C(a)$ è l'indice di valutazione dell'offerta (a), corrispondente al punteggio in graduatoria;

n è il numero complessivo degli elementi da valutare previsti dal bando di gara;

W_i è il peso attribuito a ciascun elemento (i) previsto dal bando di gara;

$V(a)_i$ è il coefficiente della prestazione dell'elemento dell'offerta (a) relativo a ciascun elemento (i), variabile da zero a uno;

\sum_n è la somma dei prodotti tra i coefficienti e i pesi di ciascun elemento dell'offerta.

- e) **Offerte anormalmente basse:** ai sensi del comma 3 art. 97 del D.Lgs. 50/2016 sono considerate anormalmente basse le offerte in relazione alle quali, sia i punti relativi al prezzo, sia la somma dei punti relativi agli altri elementi di valutazione, sono entrambi pari o superiori ai quattro quinti dei corrispondenti punti previsti dal bando di gara e precisamente:

- i. soglia anomalia sui punti relativi al prezzo = 24/100
- ii. soglia anomalia sui punti relativi alla somma dei punti relativi agli altri elementi di valutazione (a. Capacità progettuale – Progettazioni similari - Migliorie tecniche; b. "Struttura tecnico organizzativa – Curriculum specifico"; c. "Tempo di consegna del progetto) diversi dal prezzo = 56 /100

In ogni caso la Stazione Appaltante si riserva di valutare la congruità di ogni altra offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa.

GES.A.P.
Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi
Ing. *Nicolò Pecoraro*





GES.A.P. S.p.A. - Società di Gestione dell'Aeroporto di Palermo

Aerostazione «Falcone Borsellino»

Punta Raisi – Cinisi – Palermo

CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

**Progettazione esecutiva e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione
dell'intervento di
"Riqualifica delle pavimentazioni delle piste di volo RWY 07/25 e 02/20
dell'aeroporto Internazionale di Palermo ed opere accessorie"**

ALLEGATO A

GESAP SPA - Aeroporto Internazionale "Falcone Borsellino" di Palermo

Riqualifica delle pavimentazioni delle piste di volo RWY 07/25 e 02/20 dell'aeroporto Internazionale di Palermo ed opere accessorie

REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO E COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: stima del compenso professionale (DM 17.06.2016)

categoria opere/destinazione funzionale (ID)			grado di complessità (G)	valore opere (V)	parametro base (P)	parametro d'incidenza (ΣQi) [1]	compenso CP=G*V*P*Q	aliquota spese (%)	Spese (Sp)	corrispettivo totale CP+Sp
Infrastrutture per la mobilità - Viabilità speciale	V.03	VI/b	0,75	18.834.159,20	0,04230	0,04	23.902,41	13,5900	3.248,34	27.150,75
			0,75	18.834.159,20	0,04230	0,08	47.804,82	13,5900	6.496,68	54.301,50
			0,75	18.834.159,20	0,04230	0,03	17.926,81	13,5900	2.436,25	20.363,06
			0,75	18.834.159,20	0,04230	0,02	11.951,21	13,5900	1.624,17	13.575,37
			0,75	18.834.159,20	0,04230	0,03	17.926,81	13,5900	2.436,25	20.363,06
			0,75	18.834.159,20	0,04230	0,03	17.926,81	13,5900	2.436,25	20.363,06
			0,75	18.834.159,20	0,04230	0,10	59.756,03	13,5900	8.120,84	67.876,87
			0,75	18.834.159,20	0,04230	0,01	5.975,60	13,5900	812,08	6.787,69
							203.170,49		27.610,87	230.781,36
Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Impianti avl	IA.04	III/c	1,30	677.205,00	0,07653	0,15	10.105,87	13,5900	1.373,39	11.479,26
			1,30	677.205,00	0,07653	0,05	3.368,62	13,5900	457,80	3.826,42
			1,30	677.205,00	0,07653	0,05	3.368,62	13,5900	457,80	3.826,42
			1,30	677.205,00	0,07653	0,02	1.347,45	13,5900	183,12	1.530,57
			1,30	677.205,00	0,07653	0,03	2.021,17	13,5900	274,68	2.295,85
			1,30	677.205,00	0,07653	0,03	2.021,17	13,5900	274,68	2.295,85
			1,30	677.205,00	0,07653	0,10	6.737,25	13,5900	915,59	7.652,84
			1,30	677.205,00	0,07653	0,01	673,72	13,5900	91,56	765,28
19.511.364,20							29.643,88		4.028,60	33.672,48
STIMA DEL COMPENSO PER PROGETTAZIONE ESECUTIVA										
264.453,85										

[1] Tavola Z-2 prestazioni e parametri d'incidenza ΣQi = Qb.III.01 - Qb.III.02 - Qb.III.03 - Qb.III.04 - Qb.III.05 - Qb.III.06 - Qb.III.07 - Qb.III.08

GESAP
 Post Holder Progettazione
 Infrastrutture e Sistemi
 Ing. Nicolò Pecoraro