



Area Economia e Finanza
Settore Gare Contratti e Centrale Unica Appalti ed Economato
Servizio Mezzi di Trasporto Sostenibili ad uso Interno

CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI UN NUOVO MOTORE FUORIBORDO A BENZINA, DI UNA NUOVA TIMONERIA IDRAULICA E DI UN NUOVO APPARATO POWER-LIFT ELETTRIDRAULICO PER L'IMBARCAZIONE CANTIERI NORDEST MODELLO ESSECI 650 TARGATA RV 07337 -IDENTIFICATIVO P.L. BARI15- IN DOTAZIONE AL CORPO DI POLIZIA LOCALE DI VENEZIA

Nel presente capitolato sono elencati gli interventi previsti per la fornitura e l'installazione di un nuovo motore fuoribordo a benzina completo di comandi a distanza e strumentazione, di una nuova timoneria idraulica e un nuovo apparato power-lift per l'imbarcazione Cantieri Nordest modello Esseci 650 targata RV07337 -identificativo P.L. Bari 15- in dotazione al Corpo di Polizia Locale di Venezia.

L'importo fissato a base d'asta è da ritenersi a corpo 'opera compiuta', comprensivo del prezzo della manodopera nonché di tutti gli interventi, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per l'esecuzione di quanto previsto nel presente Capitolato Tecnico.

Nell'installazione dei bulloni di fissaggio del power-lift allo specchio di poppa non dovranno essere usati sigillanti siliconici acetici ma sigillanti tipo "Sikaflex" o "3M" omologati per uso nautico ed impieghi esterni; tutta la ferramenta impiegata (viti, bulloni, rondelle e quant'altro) dovrà essere in acciaio inossidabile ed in generale non dovranno essere utilizzati rivetti.

Per "opera compiuta" si intendono tutti i lavori dati, finiti, ed eseguiti a perfetta regola d'arte.

Tempi di esecuzione lavori 75 giorni solari dal momento della consegna dell'imbarcazione.

1 – ELENCO INTERVENTI PREVISTI

1.1 - Attività preliminari e complementari:

- Ritiro dell'imbarcazione che attualmente si trova ricoverata a terra a Venezia presso il cantiere affidatario per le manutenzioni; l'imbarcazione risulta in perfetto stato di galleggiabilità ma il motore è in avaria.
- Alaggio dell'unità presso il cantiere aggiudicatario e varo a fine lavorazione (alaggi e vari in corso d'opera per verifiche di funzionamento saranno anch'essi a carico dell'aggiudicatario).
- Lavaggio della carena con idropulitrice laddove risultasse necessario.

1.2 – Motore fuoribordo, timoneria idraulica e power-lift già installati sull'imbarcazione:

- Scollegamento e sbarco del motore fuoribordo Mercury 150 Verado 4 tempi attualmente installato sull'imbarcazione e rimozione di tutti i suoi accessori presenti sulla consolle di guida (monoleva, strumentazione, pannelli di comando, ecc), di tutti i cablaggi di collegamento e dei cavi di comando della monoleva. Il tutto dovrà poi essere messo a disposizione per il ritiro da parte di personale incaricato dall'Ente committente.
- Scollegamento e smontaggio del power-lift attualmente installato e relativi cablaggi, strumentazione e pannelli/interruttori di comando. Il tutto dovrà poi essere messo a disposizione per il ritiro da parte di personale incaricato dall'Ente committente.
- Scollegamento e smontaggio della timoneria idraulica (pompa, tubazioni e pistone) attualmente installata sull'imbarcazione e sul fuoribordo e delle relative tubazioni. Il tutto dovrà poi essere messo a disposizione per il ritiro da parte di personale incaricato dall'Ente committente; l'olio idraulico presente all'interno delle varie componenti della timoneria idraulica dovrà essere completamente rimosso e smaltito secondo normativa vigente al fine di prevenire possibili spanti inquinanti al momento del ritiro.

1.3 – Consolle di guida:

- Installazione della nuova monoleva, del blocchetto di avviamento e di tutti gli strumenti di controllo del nuovo motore sulla consolle di guida dell'imbarcazione compresa la realizzazione di nuovi fori, supporti o pannelli e di tutte le modifiche e di tutti i materiali eventualmente necessari per la loro installazione sulle aperture preesistenti rimaste dopo la rimozione della monoleva e della strumentazione del vecchio motore; supporti e/o pannelli, essendo per lo più esposti alle intemperie stante il tipo di imbarcazione, dovranno essere realizzati in materiale plastico. Il pannello in plexiglas (circa cm 30x40) inserito al centro della consolle sul quale è attualmente installata la strumentazione del motore dovrà essere rifatto nuovo nel medesimo materiale.

- Passaggio negli appositi cavidotti di tutti i nuovi cablaggi e tutti i nuovi cavi di collegamento tra motore e monoleva/strumentazione, gli stessi dovranno successivamente essere collegati.
- Installazione della nuova pompa della timoneria idraulica sulla consolle di guida.
- Passaggio negli appositi cavidotti delle nuove tubazioni della timoneria idraulica e collegamento delle stesse alla pompa sulla consolle di guida.
- Installazione dei comandi del nuovo power-lift sulla consolle di guida in posizione da concordare con il personale incaricato dal committente.
- Passaggio negli appositi cavidotti dei nuovi cablaggi e di tutti i nuovi cavi di collegamento tra il nuovo power-lift e il relativo pannello di controllo/comando, gli stessi dovranno successivamente essere collegati.

1.4 – Specchio di poppa, pozzetto di poppa, timoneria idraulica, power-lift e motore fuoribordo:

- Qualora la disposizione dei fori per i bulloni di fissaggio del nuovo power-lift non sia compatibile con quella dei fori già presenti sullo specchio di poppa (rimasti dopo aver rimosso il vecchio power-lift) si dovrà provvedere, previa rimozione della tavoletta di protezione dello specchio di poppa, ad adeguata sigillatura di quest'ultimi mediante applicazione di tappi in legno incollati con resina epossidica e ripristino delle superfici interne ed esterne dello specchio di poppa con fibra di vetro e resina epossidica su cui andrà applicata, a finire, vernice del medesimo colore dello scafo. Analogamente, se la tavoletta di protezione dello specchio di poppa non risulterà compatibile per disposizione dei fori, per dimensioni o per inclinazione al nuovo power-lift, la stessa dovrà essere sostituita; dovrà parimenti essere sostituita qualora risultasse deteriorata e/o riverniciata se necessario.
- Qualora i fori di uscita nel pozzetto di poppa dei cavi del motore fuoribordo, delle tubazioni della timoneria idraulica e dei cavi del power-lift già presenti sull'imbarcazione non siano compatibili con la disposizione dei cavi e guaine di comando del nuovo fuoribordo, delle tubazioni della nuova timoneria idraulica o dei cavi del nuovo power-lift ne dovranno essere praticati di nuovi opportunamente posizionati e dotati di soffietti passacavo; si dovrà inoltre procedere alla chiusura di quelli preesistenti che rimarranno inutilizzati ripristinando le superfici mediante l'utilizzo di fibra di vetro e resina epossidica su cui andrà applicato, a finire, gelcoat del medesimo colore delle superfici preesistenti.

- Installazione del nuovo power-lift sullo specchio di poppa dell'imbarcazione e suo fissaggio con bulloni in numero e di dimensioni adeguate, con relative rondelle e dadi autobloccanti (che dovranno essere in acciaio inossidabile) previa applicazione sui fori di passaggio e sui bulloni di apposito sigillante per prevenire infiltrazioni. **La ditta aggiudicataria si farà carico di installare il power-lift offerto in conformità ai protocolli di installazione e manutenzione prescritti dal produttore, anche ai fini della garanzia sul prodotto.**
- Installazione del nuovo motore fuoribordo sul nuovo power-lift con montaggio ad altezza adeguata rispetto al punto più basso della carena e suo fissaggio con bulloni di dimensioni adeguate al peso e potenza del motore, con relative rondelle e dadi autobloccanti (il tutto dovrà essere in acciaio inossidabile). **La ditta aggiudicataria si farà carico di installare il motore marino offerto in conformità ai protocolli di installazione e manutenzione prescritti dal produttore, anche ai fini della garanzia sul prodotto.**
- Installazione sul motore fuoribordo del pistone della nuova timoneria idraulica. **La ditta aggiudicataria si farà carico di installare la timoneria idraulica offerta in conformità ai protocolli di installazione e manutenzione prescritti dal produttore, anche ai fini della garanzia sul prodotto.**
- Collegamento al nuovo fuoribordo di tutti i cablaggi e cavi di comando precedentemente installati compreso il collegamento dei cavi di alimentazione elettrica alla batteria 12v di bordo, oggetto anch'essi della fornitura; salvo diverse prescrizioni del produttore il positivo dovrà essere collegato allo staccabatteria già presente sull'imbarcazione.
- Collegamento del nuovo power-lift a tutti i cablaggi e cavi di comando precedentemente installati compreso il collegamento dei cavi di alimentazione elettrica alla batteria 12v di bordo (il positivo dovrà essere collegato allo staccabatteria).
- Collegamento del pistone della nuova timoneria idraulica alle relative tubazioni.

1.5 – Altre attività e controlli finali:

- Riempimento del circuito della nuova timoneria idraulica con olio specifico, spurgo del circuito e verifica del corretto funzionamento del sistema.
- Dovrà essere fornito ed installato sulla linea carburante un nuovo prefiltro decantatore del tipo con bicchiere trasparente che permetta il controllo dell'eventuale presenza di acqua o residui e con cartuccia filtro sostituibile.

- Dovrà essere verificato il corretto funzionamento dell'elettrovalvola di intercettazione del carburante preesistente che dovrà essere collegata alla chiave di accensione del fuoribordo; qualora la stessa risultasse non funzionante o mancante ne dovrà essere fornita ed installata una di nuova.
- Dovrà essere fornito ed installato un attacco rapido per il collegamento al fuoribordo della linea di alimentazione del carburante, compatibile con quello di serie già presente sul motore stesso, qualora lo stesso non sia già in dotazione o non sia previsto il collegamento diretto della tubazione di alimentazione.
- Verifica del corretto funzionamento del nuovo sistema power-lift ad installazione ultimata.
- Verifiche preliminari, prima accensione del nuovo fuoribordo e prove di funzionamento in acqua prima della consegna.

2 – POWER-LIFT ELETTROIDRAULICO

Fornitura ed installazione di un power-lift elettroidraulico nuovo di fabbrica idoneo all'impiego con motori fuoribordo 4 tempi fino ad almeno a 147kw di potenza e 250 kg di peso.

3 – TIMONERIA IDRAULICA

Fornitura ed installazione di una timoneria idraulica completa (pompa, cilindro attuatore, tubazioni, olio idraulico e tutti i componenti necessari al suo montaggio e funzionamento) idonea all'impiego con motori fuoribordo di almeno 147 Kw, realizzata con materiali di prima qualità e di una tra le migliori marche in commercio; il cilindro attuatore dovrà essere del tipo montato in posizione centrale sul davanti (lato verso prua) del fuoribordo e l'intero complesso dovrà essere incondizionatamente idoneo all'impiego in ambiente marino. Qualora il volante installato sulla timoneria attualmente montata sull'imbarcazione non sia compatibile col mozzo della nuova timoneria dovrà essere fornito ed installato un nuovo volante realizzato con i medesimi materiali di quello preesistente.

4 - APPARATO MOTORE

Fornitura ed installazione di un nuovo motore fuoribordo completo di monoleva, comando di avviamento con chiave, sistema di spegnimento di sicurezza e strumentazione di controllo (dovrà essere garantita la lettura simultanea dell'indicazione almeno della temperatura del motore, del voltaggio della batteria, dell'assetto del trim e del numero dei giri del motore e dovrà

esserci un indicatore delle ore di moto totali al fine dei conteggi necessari per l'effettuazione delle manutenzioni programmate). Fornitura di tutto quant'altro necessario per la completa installazione ed il corretto funzionamento del propulsore.

Il motore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Fuoribordo di potenza compresa tra 95Kw e 103Kw (tolleranza +/-2%) di tipo a benzina, 4 tempi ad iniezione di carburante;
- Cilindrata 2000cc (tolleranza +/-10%);
- Disposizione 4 cilindri in linea;
- Al fine di alleggerire l'imbarcazione a poppavia per garantirne il migliore assetto possibile durante la navigazione ed il corretto funzionamento del sistema autosvuotante del piano di pagliolo (rispetto a quanto attualmente in essere) il peso del motore non dovrà essere superiore a 200kg.
- Emissioni conformi alla normativa antinquinamento vigente alla data di aggiudicazione;
- Dovrà essere munito di variatore d'assetto elettroidraulico "power-trim" con comando sulla monoleva;
- Lunghezza del gambale (corto, lungo o extra-lungo) secondo quanto necessario in base al tipo di installazione richiesta ed alle caratteristiche dello specchio di poppa dell'imbarcazione RV07337;
- Monoleva con montaggio a chiesuola e relativi cablaggi e guaine di comando di lunghezza adeguata per una corretta installazione;
- Elica in acciaio inox di passo e dimensioni che permettano il raggiungimento del regime ottimale del motore secondo indicazioni del costruttore.

Unitamente al motore fuoribordo dovrà essere fornita tutta la documentazione fornita dal produttore ivi compresa la dichiarazione di potenza ed il manuale d'uso e manutenzione nonché tutta la certificazione relativa alla garanzia debitamente convalidata.