ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA
Servizio Antincendi, Protezione Civile e delle Infrastrutture

CAPITOLATO TECNICO

COMPONENTI E CARATTERISTICHE MINIME INDEROGABILI PENA ESCLUSIONE DALLA GARA

ALLEGATO 13

Lotto 13: Manichette, tubazioni e divisori per attività antincendio. Importo della fornitura Euro 85.000,00+ IVA.

Tutti i materiali di cui al lotto n. 13 dovranno essere conformi secondo le norme di seguito elencate (ove ricorrenti)

Norme di riferimento:

Tubazioni (UNI 45) a norma UNI 14540

Legate a norma UNI 7422 : 1975 con manicotti e coprilegature

Raccordate a norma UNI 804 : 1975

Tubazioni (UNI 70) a norma UNI 9487 : 2006

Raccordi in ottone UNI EN 1982

UNI EN 671 – 1 : 2003 Per sistemi antincendio equipaggiati con tubazioni flessibili e naspi antincendio e tubazioni semirigide

UNI EN 671 – 2 : 2003 Per sistemi antincendio equipaggiati con tubazioni flessibili

Le imprese partecipanti dovranno presentare, a pena di esclusione, un campione per ogni articolo costituente il lotto (manichetta UNI 70, UNI 45 e UNI 25 con impressa la pressione allo scoppio e anno di produzione (2008) così come sopra richiesto ; n. 1 spezzone da 1 metro di tubo naspo da ½ pollice e n. 1 spezzone da 1 metro di tubo naspo da ¾ pollice con impressa la pressione allo scoppio e anno di produzione (2007) così come sopra richiesto; n. 1 lancia da UNI 70, n. 1 lancia UNI 45 e n. 1 lancia UNI 25; n. 1 pistola a mitra da ½ pollice e n. 1 pistola a mitra da ¾ pollice; n. 1 raccordo a Y UNI 70/45 e n. 1 raccordo a Y UNI 45/25 e n. 1 collo d'oca UNI 70 e n. 1 UNI 45).

Tutto il materiale offerto verrà restituito alla fine dell'esperimento della gara eccetto per l'aggiudicataria.

Manichette antincendio

Tutte le tubazioni devono essere marcate, pena l'esclusione, ogni 3 metri con: diametro, pressione di scoppio e anno di produzione che non potrà essere antecedente al 2008.

MANICHETTE ANTINCENDIO UNI 70 - nr. 100

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

Tipo manichetta	**UNI 70**
Tessuto	**In poliestere 100%**
Tessitura	**Su telaio circolare**
Impermeabilizzazione interna	**In gomma o materiale sintetico, inattaccabile da muffe e microrganismi**
Resistenza	**All'ozono e all'invecchiamento**
Pressione di esercizio	**>16 bar**
Pressione allo scoppio	**> 4,2 MPa**
Temperatura di esercizio	**- 20°C - +50°C**
Temperatura di immagazzinamento	**-10°C - + 42°C**
Raccordi	**In ottone maschio e femmina**
Legature	**In metallo secondo norma UNI 7422 : 1975**
Coprilegatura	**In gomma o in materiale sintetico secondo norma UNI 7422 : 1975**
Lunghezza	**Metri 20 minimo**
Resistenza al calore	**230°C**

MANICHETTE ANTINCENDIO UNI 45 - NR. 200

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

Tipo manichetta	**UNI 45**
Tessuto	**In poliestere 100%**

Tessitura	**Su telaio circolare**
Impermeabilizzazione interna	**In gomma o materiale sintetico, inattaccabile da muffe e microrganismi**
Resistenza	**All'ozono e all'invecchiamento**
Pressione di esercizio	**>16 bar**
Pressione allo scoppio	**> 4,2 MPa**
Temperatura di esercizio	**-20°C - +50°C**
Temperatura di immagazzinamento	**- 10°C - + 42°C**
Raccordi	**In ottone maschio e femmina**
Legature	**In metallo secondo norma UNI 7422 : 1975**
Coprilegatura	**In gomma o in materiale sintetico secondo norma UNI 7422 : 1975**
Lunghezza	**Metri 20 minimo**
Resistenza al calore	**230°C**

MANICHETTE ANTINCENDIO UNI 25 - NR. 175

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

Tipo manichetta	**UNI 25**
Tessuto	**In poliestere 100%**
Tessitura	**Su telaio circolare**
Impermeabilizzazione interna	**In gomma o materiale sintetico, inattaccabile da muffe e microrganismi**
Resistenza	**All'ozono e all'invecchiamento**

Pressione di esercizio	**>16 bar**
Pressione allo scoppio	**> 5 MPa**
Temperatura di esercizio	**-20°C - +50°C**
Temperatura di immagazzinamento	**-10°C - + 42°C**
Raccordi	**In ottone maschio e femmina**
Legature	**In metallo secondo norma UNI 7422 : 1975**
Coprilegatura	**In gomma o in materiale sintetico secondo norma UNI 7422 : 1975**
Lunghezza	**Metri 20 minimo**
Resistenza al calore	**230°C**

RACCORDI A Y.

RACCORDI A Y UNI 70 (FEMMINA) A 45–45 – nr. 30

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

Tipo raccordo	**A tre vie (Y)**
Materiale	**In ottone**
Valvole	**A sfera in acciaio inox**
Leva valvola	**In acciaio inox**
Raccordo principale	**UNI 70 femmina**

Raccordi secondari	**UNI 45 maschio**

RACCORDI A Y UNI 45 (FEMMINA)A 25-25 – nr. 30

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

Tipo raccordo	**A tre vie (Y)**
Materiale	**In ottone**
Valvole	**A sfera in acciaio inox**
Leva valvola	**In acciaio inox**
Raccordo principale	**UNI 45 femmina**
Raccordi secondari	**UNI 25 maschio**

TUBO NASPO DA ½ POLLICE - metri 5.000

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Ogni tipo di tubo naspo dovrà essere corredato di due inserti (tipo femmina dritta), sul tubo dovrà essere impressa la pressione allo scoppio e anno di produzione almeno ogni 10 metri, la data di produzione non deve essere antecedente al 2007.

Diametro	**Da ½ pollice**
Tipo raccordo	**Tipo R1 K o EN 8571**
Materiale esterno	**In gomma o materiale equivalente**

Rinforzo	**Treccia di acciaio ad alto carico**
Resistenza	**All'abrasione, agli attacchi dell'ozono e agenti atmosferici**
Sottostrato	**In gomma sintetica o equivalente**
Raccordi	**In ottone**
Temperatura di esercizio	**0 - + 70°C**
Temperatura di immagazzinamento	**-20 - +30°C**
Pressione di esercizio	**160 – 180 bar minimo**
Pressione di scoppio	**640 bar minimo**
Lunghezza	**Metri 100 min per ogni rotolo**

TUBO NASPO DA ¾ POLLICE - metri 5.000

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Ogni tipo di tubo naspo dovrà essere corredato di due inserti (tipo femmina dritta), sul tubo dovrà essere impressa la pressione allo scoppio e anno di produzione almeno ogni 10 metri, la data di produzione non deve essere antecedente al 2007.

Diametro	**Da ¾pollice**
Tipo raccordo	**Tipo R1 K o EN 8571**
Materiale	**In gomma o materiale equivalente**
Rinforzo	**Treccia di acciaio ad alto carico**
Resistenza	**All'abrasione, agli attacchi dell'ozono e agenti atmosferici**
Sottostrato	**In gomma sintetica o equivalente**

Raccordi	**In ottone**
Temperatura di esercizio	**0 - + 70°C**
Temperatura di immagazzinamento	**-20 - +30°C**
Pressione di esercizio	**105 bar minimo**
Pressione di scoppio	**480 bar minimo**
Lunghezza	**Metri 100 min per ogni rotolo**

LANCE GETTO VARIABILE UNI 70 - nr. 20

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo lancia	**UNI 70**
Posizioni del getto	**Tre**
Corpo	**In alluminio, ergonomico o con rivestimento in materiale plastico antiscivolo**
Leva di azionamento	**In alluminio**
Valvola	**In alluminio**
Raccordo	**In ottone**
Guarnizioni	**In materiale sintetico o gomma**
Portata getto pieno	**70 – 90 L/m minimo**

Pressione di esercizio a getto pieno	**Min 0,2 MPa**
Portata getto frazionato	**90 – 130 L/m minimo**
Pressione di esercizio getto frazionato	**Min 0,2 MPa**

LANCE GETTO VARIABILE UNI 45 - nr. 32

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo lancia	**UNI 45**
Posizioni del getto	**Tre**
Corpo	**In alluminio, ergonomico o con rivestimento in materiale plastico antiscivolo**
Leva di azionamento	**In alluminio**
Valvola	**In alluminio**
Raccordo	**In ottone**
Guarnizioni	**In materiale sintetico o gomma**
Portata getto pieno	**100 – 120 L/m minimo**

Pressione di esercizio a getto pieno	**Min 0,2 MPa**
Portata getto frazionato	**80 – 110 L/m minimo**
Pressione di esercizio getto frazionato	**Min 0,2 MPa**

LANCE GETTO VARIABILE UNI 25 - nr. 43

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo lancia	**UNI 25**
Posizioni del getto	**Tre**
Corpo	**In alluminio, ergonomico o con rivestimento in materiale plastico antiscivolo**
Leva di azionamento	**In alluminio**
Valvola	**In alluminio**
Raccordo	**In alluminio**
Guarnizioni	**In materiale sintetico o gomma**
Portata getto pieno	**20 – 40 L/m minimo**
Pressione di esercizio a getto pieno	**Min 0,3 MPa**

Portata getto frazionato	**20 – 30 L/m minimo**
Pressione di esercizio getto frazionato	**Min 0,3 MPa**

PISTOLE IDRICHE DA ¾ POLLICE - nr. 45

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo pistola	**A 3 effetti**
Portata	**> 70 l/min a getto pieno e > 90 l/min getto diffuso**
Leva di comando frazionamento acqua	**Richiesta**
Pressione di esercizio	**> 30 bar**
Corpo	**In acciaio inox o equivalente**
Raccordo	**In alluminio o equivalente da ¾ pollice**
Impugnatura	**Antiscivolo**
Peso	**≤ 1600 grammi**

PISTOLE IDRICHE DA ½ POLLICE - nr. 37

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

Tipo pistola	**A 3 effetti**
Portata	**> 70 l/min a getto pieno e > 90 l/min getto diffuso**
Leva di comando frazionamento acqua	**Richiesta**
Pressione di esercizio	**> 30 bar**
Corpo	**In acciaio inox o equivalente**
Raccordo	**In alluminio o equivalente da ½ pollice**
Impugnatura	**Antiscivolo**
Peso	**≤ 1600 grammi**

RIDUZIONI FISSE IN OTTONE DA UNI 70 FEMMINA A UNI 45 MASCHIO - nr. 50

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo riduzione	**Da UNI 70 a UNI 45**
Materiale	**In ottone**
Ingresso UNI 70	**Attacco femmina**
Uscita UNI 45	**Attacco maschio**
Posizione	**Fissa**

RIDUZIONI FISSE IN OTTONE DA UNI 45 FEMMINA A UNI 25 MASCHIO - nr. 75

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo riduzione	**Da UNI 45 a UNI 25**
Materiale	**In ottone**
Ingresso UNI 45	**Attacco femmina**
Uscita UNI 25	**Attacco maschio**
Posizione	**Fissa**

CHIAVI DI SERRAGGIO UNI 70 - nr. 32

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo chiave	**UNI 70**
Materiale	**In acciaio zincato o equivalente**

CHIAVI DI SERRAGGIO UNI 45 - nr. 32

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo chiave	**UNI 45**
Materiale	**In acciaio zincato o equivalente**

CHIAVI DI SERRAGGIO UNI 25 - nr. 33

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Tipo	**UNI 25**

chiave	
Materiale	**In acciaio zincato o equivalente**

CHIAVE IDRANTE SOTTOSUOLO - nr. 55

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Chiave idrante sottosuolo	
Materiale	**In acciaio zincato o equivalente**

COLLO D'OCA DA UNI 70 - nr. 55

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Collo d'oca	**UNI 70**
Materiale	**In acciaio zincato o equivalente**

COLLO D'OCA DA UNI 45 - n. 45

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Collo d'oca	**UNI 45**
Materiale	**In acciaio zincato o equivalente**

ALLEGATO 14

Lotto 14 : Attrezzatura per attività antincendio: roncole a manico corto e lungo, zappette e flabelli. Importo della fornitura Euro 60.100,00 + IVA.

La fornitura comprende: n. 350 roncole manico corto con custodia; n. 250 roncole manico lungo; n. 600 zappette con manico; n. 700 di flabelli. Le imprese partecipanti dovranno presentare, a pena di esclusione, un campione per ogni articolo costituente il lotto. Tutto il materiale offerto verrà restituito alla fine dell'esperimento della gara eccetto per l'aggiudicataria.

.

RONCOLE MANICO CORTO – nr. 350

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Lama	**In acciaio forgiato e brunito**
Misura lama	**cm 30**
Affilatura	**A mano**
Manico	**Antiscivolo in cuoio**
Paramano	**Richiesto**
Gancio	**Posto all'estremità del manico collegato al corpo lama**
Custodia	**In pelle fiore con asole per l'aggancio al cinturone con chiusura con bottoni a pressione**

RONCOLE MANICO LUNGO TIPO LANUSEI – nr. 250

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Lama	**A punta in acciaio forgiato e brunito a canna quadra**
Misura lama	**cm 30 circa**

Affilatura	**A mano**
Manico	**In legno**

ZAPPETTE CON MANICO – NR. 600

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Lama	**In acciaio forgiato e brunito**
Misura lama	**Cm 15 di larghezza circa e cm 10 di altezza circa**
Affilatura	**A mano**
Manico	**In legno**

FLABELLI – nr. 700

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Lingue	**N. 12 lingue battifuoco minimo di tessuto ignifugo**
Manico	**In alluminio da cm 120 con impugnatura in tessuto o gomma di protezione**
Paramano	**Richiesto**

ALLEGATO 15

Lotto 15: Batterie - Importo della fornitura Euro 76.000,00+ IVA.

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Batterie per radio portatili PFX – nr. 1250	
Composizione chimica	**Ni-MH o Li**
Cella	**Tipo Sanyo o Panasonic**
Capacità nominale	**≥ 1600 mAh**
Tensione nominale	**9,6 V**
Voltaggio di fine ricarica	**9,6 V**
Corrente di carica	**0,2 – 2C minimo**
Corrente di scarica	**0,2 – 2C minimo**
Temperatura di utilizzo in carica	**± 0 - + 45°C**
Temperatura di utilizzo in operatività	**- 20 + 45°C**
Temperatura di immagazzinaggio	**-20 +45°C**
Numeri di ricariche garantite	**Indicare il numero di ricariche certificate dalla ditta produttrice**
Dimensione	**mm 63 x mm 33.5 x 80 mm circa**
Peso	**≤ 300 gr.**
Materiale esterno	**in ABS o equivalente**

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Batterie per radio portatili PRP – nr. 320	
Composizione chimica	**Ni-MH o Li**
Cella	**Tipo Sanyo o Panasonic**
Capacità nominale	**≥ 1200 mAh**
Tensione nominale	**7,2 V**
Voltaggio di fine ricarica	**7,2 V**
Corrente di carica	**0,2 – 2C minimo**
Corrente di scarica	**0,2 – 2C minimo**
Temperatura di utilizzo in carica	**± 0 - + 45°C**
Temperatura di utilizzo in operatività	**- 20 + 45°C**
Temperatura di immagazzinaggio	**-20 +45°C**
Numeri di ricariche garantite	**Indicare il numero di ricariche certificate dalla ditta produttrice**
Dimensione	**mm 64 x mm 18 x mm 170 circa**
Peso	**≤ 300 gr**
Materiale esterno	**in ABS o equivalente**

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Batterie per radio portatili SIMOCO 8021 – nr. 280	
Composizione chimica	**Ni-MH o Li**
Cella	**Tipo Sanyo o Panasonic**
Capacità nominale	**≥ 1600 mAh**
Tensione nominale	**7,2 V**
Voltaggio di fine ricarica	**7,2 V**
Corrente di carica	**0,2 – 2C minimo**
Corrente di scarica	**0,2 – 2C minimo**
Temperatura di utilizzo in carica	**± 0 - + 45°C**
Temperatura di utilizzo in operatività	**± - 20 + 45°C**
Temperatura di immagazzinaggio	**± -20 +45°C**
Numeri di ricariche garantite	**Indicare il numero di ricariche certificate dalla ditta produttrice**
Dimensione	**mm 65 x mm 27 x mm 145 circa**
Peso	**≤ 280 gr**
Materiale esterno	**in ABS o equivalente**

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione:

Batterie per radio portatili SIMOCO 9130 – nr. 200	
Composizione chimica	**Ni-MH o Li**
Cella	**Tipo Sanyo o Panasonic**
Capacità nominale	**≥ 1600 mAh**
Tensione nominale	**7,2 V**
Voltaggio di fine ricarica	**7,2 V**
Corrente di carica	**0,2 – 2C minimo**
Corrente di scarica	**0,2 – 2C minimo**
Temperatura di utilizzo in carica	**± 0 - + 45°C**
Temperatura di utilizzo in operatività	**± - 20 + 45°C**
Temperatura di immagazzinaggio	**± -20 +45°C**
Numeri di ricariche garantite	**Indicare il numero di ricariche certificate dalla ditta produttrice**
Dimensione	**mm 65 x mm 27 x mm 145 circa**
Peso	**≤ 280 gr**
Materiale esterno	**in ABS o equivalente**

ALLEGATO 16

Lotto 16: Manichette, tubazioni e divisori per attrezzature di protezione civile. Importo della fornitura Euro 33.000,00 + IVA.

Il lotto 4 risulta costituito da:

a) Manichetta raccordata UNI 100; Lunghezza mt. 10 - nr. 24

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

TUBAZIONE	flessibile bianca mod. special,
CALZA	in poliestere ad alta tenacità
RIVESTIMENTO INTERNO	in gomma sintetica o termoplastico
PRESSIONE DI ESERCIZIO	1,0 MPa
PRESSIONE DI SCOPPIO	3,0 MPa

b) Manichetta raccordata UNI 125 in calza; Lunghezza mt. 10 - nr. 24

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

TUBAZIONE	flessibile bianca mod. special,
CALZA	in poliestere ad alta tenacità
RIVESTIMENTO INTERNO	in gomma sintetica o termoplastico
PRESSIONE DI ESERCIZIO	1,0 MPa
PRESSIONE DI SCOPPIO	3,0 MPa

c) Tubazione idraulica binata da 1/2" x 10 mt. – nr. 24

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

Tubazione binata della lunghezza di mt. 10, conforme alle specifiche EN 857/1SC, tubo dotato di un sottostrato di gomma sintetica resistente agli oli, con un rinforzo realizzato con una treccia di acciaio ad alto carico, una copertura sintetica con alta resistenza all'abrasione, agli attacchi dell'ozono ed agli altri agenti

atmosferici che gli conferiscono elevatissima resistenza a tutela degli operatori e flessibilità, minimo raggio di curvatura, bassissimo peso, dimensioni estremamente compatte e caratteristiche meccaniche e di resistenza alla fatica. Completa di innesti rapidi a facce piane, maschio e femmina. Tubazione giuntata tra di essa mediante fascette di tipo antinfortunistico, prive di elementi taglienti.

DIMENSIONE TUBO	½"
PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO	160 bar
PRESSIONE MASSINA DI SCOPPIO	600 bar
RAGGIO MINIMO DI CURVATURA	70 mm
PESO AL METRO	non superiore a 0,35 kg.

d) Divisore da UNI 100 a 2 UNI 70 con valvole – nr. 12

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

DIVISORE CON SARACINESCHE A DUE VIE IN OTTONE	EN 1982
ATTACCO FILETTATO FEMMINA GIRELLO	UNI 808
USCITE CON SARACINESCHE MASCHIO	UNI 810

e) Divisore da UNI 125 a 3 UNI 70 con valvole – nr. 12

Descrizione delle caratteristiche tecniche minime richieste a pena di esclusione

DIVISORE CON SARACINESCHE A TRE VIE IN OTTONE	EN 1982
ATTACCO FILETTATO FEMMINA GIRELLO	UNI 808
USCITE CON SARACINESCHE MASCHIO	UNI 810