



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



SPECIFICHE TECNICHE

relative all'Appalto avente per oggetto:

«FORNITURA DI TARGET PER IMPIANTO DI SPUTTERING DA
RICERCA»

CIG: 98392115C6 - CUP: I53C22003090001

- Procedura negoziata senza bando, ai sensi dell'articolo 1 comma 2 lettera b) della Legge n. 120/2020 e s.m.i., da ultimo come da Legge n. 108/2021, previa pubblicazione di un avviso di indagine di mercato
- Procedura espletata in modalità telematica sulla piattaforma di negoziazione ENEA U-BUY
- Aggiudicazione con il criterio del prezzo più basso, ai sensi dell'articolo dell'art. 36 comma 9-bis del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e dell'articolo 1 comma 3 della Legge n. 120/2020 e s.m.i. da ultimo come da Legge n. 108/2021, con esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia individuata ai sensi dell'articolo 97, commi 2, 2-bis e 2-ter, del D.Lgs. n. 50/2016, anche qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque.
- Importo a base d'asta: 14.000,00 €oltre IVA

[Edizione Aprile 2023]

ART. 1 – DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

1. TARGET DI ALLUMINIO (Q.tà: 8)

- Descrizione e quantità
N° 8 target di Alluminio (Al), di tipo “bulk” (ovvero monoblocco, costruiti in un unico pezzo e senza backing plate).
- Materiale del target
Alluminio (Al) puro al 99,999%.
- Numero di pezzi in cui deve essere prodotto ogni target
Unico pezzo in quanto trattasi di target monoblocco, ovvero di tipo “bulk”, ovvero costruito in un unico pezzo e senza backing plate in Rame.
- Disegni
Target monoblocco → Drawing Number: TARGET BULK_Rev. 1.
Il disegno (prodotto da Angstrom Science) è fornito come file “Target Bulk_Rev. 1.pdf” e deve essere inteso come parte integrante delle presenti Specifiche Tecniche.
Si sottolinea che in tale disegno le dimensioni lineari sono espresse in pollici (ad eccezione di dove specificato diversamente).

2. TARGET DI SILICIO (Q.tà: 2)

- Descrizione e quantità
N° 2 target di Silicio (Si) drogato Boro (P-type), completi di backing plate in rame e di brasatura/bonding del target al backing plate.
- Materiale del target
Silicio (Si) puro al 99,999%, drogato Boro, Resistività < 0,020 Ohm-cm.
- Bonding
Realizzato con “tecnologia all’Indio”.
Qualora l’Operatore Economico concorrente valuti necessario e/o opportuno adottare un bonding diverso da quello con “tecnologia all’Indio” (a titolo di esempio “bonding agli elastomeri” o “bonding epossidico”, con elastomeri o resine epossidiche del bonding caricate con metalli termicamente ed elettricamente conduttivi), nel corso della procedura di gara ed entro il termine ultimo della richiesta di chiarimenti, dovrà:
 - i. evidenziare che è necessario e/o opportuno prevedere un bonding diverso dall’Indio e dichiarare il tipo di tecnologia di bonding suggerito;
 - ii. dichiarare la motivazione tecnica della necessità e/o opportunità di adottare la tecnologia di bonding suggerita.
- Numero di pezzi (“mattonelle”) in cui sarà, eventualmente, prodotto ogni target
Valutazione a carico dell’Operatore Economico concorrente.
Per completezza d’informazione, si comunica che precedenti forniture dello specifico target in questione hanno previsto una costruzione del target multipezzo a 3 mattonelle.
Si sottolinea che è importante che le gap fra le eventuali mattonelle costituenti il target siano realizzate e posizionate a regola d’arte.
- Disegni
Target → Drawing Number: 1006423;
Backing Plate → Drawing Number: 1006681;
Backing Plate and Target Assembly → Drawing Number: BPTA TBD 2X15-02.
I disegni (prodotti da Angstrom Science) sono forniti come file “1006423.pdf”, “1006681.pdf” e “BPTA TBD 2X15-02.pdf” e devono essere intesi come parte integrante delle presenti Specifiche Tecniche.
Si sottolinea che in tali disegni le dimensioni lineari sono espresse in pollici (ad eccezione di dove specificato diversamente).

3. TARGET DI TUNGSTENO (Q.tà: 2)

- Descrizione e quantità
N° 2 target di Tungsteno (W), di tipo “bulk” (ovvero monoblocco, costruiti in un unico pezzo e senza backing plate).
- Materiale del target
Tungsteno (W) puro al 99,95%.
- Numero di pezzi in cui deve essere prodotto ogni target
Unico pezzo in quanto trattasi di target monoblocco, ovvero di tipo “bulk”, ovvero costruito in un unico pezzo e senza backing plate in Rame.
- Disegni
Target monoblocco → Drawing Number: S01918-T03; Description: MONOBLOCK TARGET.
Il disegno (prodotto da Gencoa) è fornito come file “s01918-t03.pdf” e deve essere inteso come parte integrante delle presenti Specifiche Tecniche.
Si sottolinea che nel disegno le dimensioni lineari sono espresse in millimetri (ad eccezione di dove specificato diversamente).

4. TARGET DI ARGENTO (Q.tà: 1)

- Descrizione e quantità
N° 1 target di Argento (Ag), completo di backing plate in rame e di brasatura/bonding del target al backing plate.
- Materiale del target
Argento (Ag) puro al 99,99%.
- Bonding
Realizzato con “tecnologia all’Indio”.
Qualora l’Operatore Economico concorrente valuti necessario e/o opportuno adottare un bonding diverso da quello con “tecnologia all’Indio” (a titolo di esempio “bonding agli elastomeri” o “bonding epossidico”, con elastomeri o resine epossidiche del bonding caricate con metalli termicamente ed elettricamente conduttivi), nel corso della procedura di gara ed entro il termine ultimo della richiesta di chiarimenti, dovrà:
 - i. evidenziare che è necessario e/o opportuno prevedere un bonding diverso dall’Indio e dichiarare il tipo di tecnologia di bonding suggerito;
 - ii. dichiarare la motivazione tecnica della necessità e/o opportunità di adottare la tecnologia di bonding suggerita.
- Numero di pezzi (“mattonelle”) in cui sarà, eventualmente, prodotto ogni target
Valutazione a carico dell’Operatore Economico concorrente.
Per completezza d’informazione, si comunica che precedenti forniture dello specifico target in questione hanno previsto una costruzione del target in un unico pezzo ovvero a 1 mattonella.
Si sottolinea che è importante che le gap fra le eventuali mattonelle costituenti il target siano realizzate e posizionate a regola d’arte.
- Disegni
Target → Drawing Number: 1006426;
Backing Plate → Drawing Number: 1006679;
Backing Plate and Target Assembly → Drawing Number: BPTA TBD 5X15-02.
I disegni (prodotti da Angstrom Science) sono forniti come file “1006426.pdf”, “1006679.pdf” e “BPTA TBD 5X15-02.pdf” e devono essere intesi come parte integrante delle presenti Specifiche Tecniche.
Si sottolinea che in tali disegni le dimensioni lineari sono espresse in pollici (ad eccezione di dove specificato diversamente).

5. TARGET DI TUNGSTENO (Q.tà: 2)

- Descrizione e quantità
N° 2 target di Tungsteno (W), completo di backing plate in rame e di brasatura/bonding del target al backing plate.
- Materiale del target
Tungsteno (W) puro al 99,95%.
- Bonding
Realizzato con “tecnologia all’Indio”.
Qualora l’Operatore Economico concorrente valuti necessario e/o opportuno adottare un bonding diverso da quello con “tecnologia all’Indio” (a titolo di esempio “bonding agli elastomeri” o “bonding epossidico”, con elastomeri o resine epossidiche del bonding caricate con metalli termicamente ed elettricamente conduttivi), nel corso della procedura di gara ed entro il termine ultimo della richiesta di chiarimenti, dovrà:
 - i. evidenziare che è necessario e/o opportuno prevedere un bonding diverso dall’Indio e dichiarare il tipo di tecnologia di bonding suggerito;
 - ii. dichiarare la motivazione tecnica della necessità e/o opportunità di adottare la tecnologia di bonding suggerita.
- Numero di pezzi (“mattonelle”) in cui sarà, eventualmente, prodotto ogni target
Valutazione a carico dell’Operatore Economico concorrente.
Per completezza d’informazione, si comunica che precedenti forniture dello specifico target in questione hanno previsto una costruzione del target in un unico pezzo ovvero a 1 mattonella.
Si sottolinea che è importante che le gap fra le eventuali mattonelle costituenti il target siano realizzate e posizionate a regola d’arte.
- Disegni
Target → Drawing Number: 1006426;
Backing Plate → Drawing Number: 1006679;
Backing Plate and Target Assembly → Drawing Number: BPTA TBD 5X15-02.
I disegni (prodotti da Angstrom Science) sono forniti come file “1006426.pdf”, “1006679.pdf” e “BPTA TBD 5X15-02.pdf” e devono essere intesi come parte integrante delle presenti Specifiche Tecniche.
Si sottolinea che in tali disegni le dimensioni lineari sono espresse in pollici (ad eccezione di dove specificato diversamente).

ART. 2 - LUOGO E TERMINI DI CONSEGNA

- Il luogo di consegna è:

Centro Ricerche ENEA di Portici
Piazzale Enrico Fermi, 1 – Località Granatello - 80055 Portici (NA)
- Nell’offerta presentata dall’Operatore Economico concorrente dovranno essere indicati i termini di consegna dei beni oggetto della fornitura.
Ad ogni modo, i termini di consegna dovranno prevedere un tempo non superiore alle 90 giorni naturali e consecutivi dalla data dell’ordine/stipula.

Il responsabile del procedimento
Ing. Antonio Guglielmo

L'Operatore Economico concorrente deve firmare digitalmente il presente documento di gara "Specifiche Tecniche" per presa visione e accettazione.

In particolare, firmando il presente documento di gara "Specifiche Tecniche", l'Operatore Economico concorrente dichiara di aver preso visione, di conoscere e di accettare le indicazioni e tutto quanto stabilito nell'"Art. 1 – Descrizione della fornitura", nonché i disegni allegati alla procedura di appalto ("Drawing Number: TARGET BULK_Rev. 1", "Drawing Number: 1006423", "Drawing Number: 1006681", "Drawing Number: BPTA TBD 2X15-02", "Drawing Number: S01918-T03", "Drawing Number: 1006426", "Drawing Number: 1006679", "Drawing Number: BPTA TBD 5X15-02") che costituiscono parte integrante e sostanziale delle presenti Specifiche Tecniche.

Inoltre, firmando il presente documento di gara "Specifiche Tecniche", l'Operatore Economico concorrente dichiara di aver preso visione, di conoscere e di accettare quanto disposto nell'"Art. 2 – Luogo e termini di consegna".

Fatto salvo tutto quanto in precedenza, firmando il presente documento di gara "Specifiche Tecniche", l'Operatore Economico concorrente dichiara che si atterrà, in ogni caso, alle migliori regole dell'arte e della buona tecnica in modo che i beni oggetto della fornitura risultino di elevato livello qualitativo e rigorosamente conformi a quanto richiesto nelle presenti "Specifiche Tecniche".

Per presa visione e accettazione

L'Operatore Economico

(firma digitale del Legale Rappresentante)