

Capitolato tecnico per la fornitura di materiali per l'esecuzione di segnaletica orizzontale

Articolo 1 Oggetto della fornitura

L'appalto ha per oggetto la fornitura di prodotti per la segnaletica orizzontale sulle strade provinciali nei quantitativi e caratteristiche indicate nel presente capitolato d'appalto:

- kg. 5600 di vernice acrilica atossica spartitraffico rifrangente bianca premiscelata
- litri 2010 di idoneo solvente per la vernice.

Articolo 2 Importo fornitura

L'importo complessivo presunto della fornitura è di € **15.952,50 (iva esclusa)**. Il predetto importo è calcolato sulla base dei seguenti prezzi unitari:

€ 2,40 (due euro e quarantacentesimi di euro) al kg, per la fornitura franco magazzino provinciale di vernice rifrangente bianca in fusti;

€ 1,25 (un euro e venticinquecentesimi di euro) al litro, per la fornitura di diluente idoneo alla vernice fornita, franco magazzino provinciale in recipienti idonei.

L'importo predetto potrà subire variazioni a seconda delle effettive esigenze che saranno riscontrate senza che l'aggiudicatario possa pretendere altri compensi oltre il pagamento delle quantità effettivamente fornite o prezzi diversi da quelli risultanti a seguito dell'offerta.

Articolo 3 Caratteristiche tecniche dei prodotti

La vernice da impiegare dovrà essere del tipo rifrangente premiscelato e cioè contenere sfere di vetro mescolato durante il processo di fabbricazione così che dopo l'essiccamento e successiva esposizione delle sfere di vetro dovute all'usura dello strato superficiale di vernice stessa sullo spartitraffico svolga effettivamente efficiente funzione di guida nelle ore notturne agli autoveicoli, sotto l'azione della luce dei fari.

Per ottenere valori di retroriflessione RL maggiori di quelli normalmente rilevabili, si può procedere alla post spruzzatura delle perline aventi la stessa granulometria descritta al punto b) seguente.

a) Condizioni di stabilità

Per la vernice bianca il pigmento colorato sarà costituito da biossido di titanio con o senza aggiunta di zinco, per quella gialla da cromato di piombo.

Il liquido pertanto deve essere del tipo oleo — resinoso con parte resinosa sintetica; il fornitore dovrà indicare i solventi e gli essiccanti contenuti nella vernice.

La vernice dovrà essere omogenea, ben macinata e di consistenza liscia ed uniforme, non dovrà fare crosta né diventare gelatinosa o ispessirsi.

La vernice dovrà consentire la miscelazione nel recipiente contenitore senza difficoltà mediante l'uso di una spatola a dimostrare le caratteristiche desiderate, in ogni momento entro sei mesi dalla consegna. La vernice non dovrà assorbire grassi, oli ed altre sostanze tali da causare la formazione di macchie di nessun tipo e la sua composizione chimica dovrà essere tale che, anche durante i mesi estivi, anche se applicata su pavimentazione bituminosa, non dovrà presentare traccia di inquinamento da sostanze bituminose.

Il potere coprente della vernice deve essere compreso tra 1,2 e 1,5 mq/kg (ASTM D1738); ed il peso suo specifico non dovrà essere inferiore a kg. 1,50 per litro a 25° 0 (ASTM D 1473).

b) Caratteristiche delle sfere di vetro

Le perline di vetro dovranno essere conformi alla norma UNI EN 1423.

L'indice di rifrazione non dovrà essere inferiore a 1,5.

La percentuale in peso delle sfere contenute nella vernice spartitraffico premiscelata dovrà corrispondere al 20% +/- 1 in peso del prodotto. Le sfere di vetro (premiscelate) dovranno soddisfare complessivamente le seguenti caratteristiche di granulometria.

Setaccio	% Perline passate
250 micron	100

212 micron	95-100
180 micron	85-100
106 micron	15-55
63 micron	0-10

Le sfere di vetro dovranno essere trasparenti, prive di lattiginosità e di bolle d'aria e, almeno per il 90% del peso totale dovranno avere forma sferica con esclusione di elementi ovali, e non dovranno essere saldate insieme.

L'indice di rifrazione non dovrà essere inferiore a 1,50 determinato secondo il metodo indicato nella norma UNI 9394-89.

Le sfere non dovranno subire alcuna alterazione all'azione di soluzioni acide saponate a ph 5-5,3 e di soluzione normale di cloruro di calcio e di sodio.

La percentuale in peso delle sfere contenute in ogni chilogrammo di vernice prescelta dovrà essere compresa tra il 30 e il 40%.

Le sfere di vetro (premiscelato) dovranno soddisfare complessivamente alle seguenti caratteristiche granulometriche:

Setaccio A.S.T.M.	% in peso
Perline passanti per il setaccio n. 70	100%
Perline passanti per il setaccio n. 140	15-55%
Perline passanti per il setaccio n. 230	0-10%

c) Idoneità di applicazione

La vernice dovrà essere adatta per essere applicata sulla pavimentazione stradale con le normali macchine spruzzatrici e dovrà produrre una linea consistente e piena della larghezza richiesta. Potrà essere consentita l'aggiunta di piccole quantità di diluente fino al massimo del 4% di peso.

d) Quantità di vernice da impiegare e tempo di essiccamento

La quantità di vernice, applicata a mezzo delle normali macchine spruzzatrici sulla superficie di una pavimentazione bituminosa, in condizioni normali, dovrà essere non inferiore a chilogrammi 0,100 per metro lineare di striscia larga centimetri 12 e di chilogrammi 1,00 per superfici variabili di mq. 1,3 e 1,4.

In conseguenza della diversa regolarità della pavimentazione ed alla temperatura dell'aria tra i 15° 0 e 40° 0 e umidità relativa non superiore al 70%, la vernice applicata dovrà asciugarsi sufficientemente entro 30 — 40 minuti dall'applicazione; trascorso tale periodo di tempo le vernici non dovranno staccarsi, deformarsi o scolorire sotto l'azione delle ruote gommate degli autoveicoli in transito. Il tempo di essiccamento sarà anche controllato in laboratorio secondo le norme A.S.T.M: D/71 1-35).

e) Viscosità

La vernice nello stato in cui viene applicata, dovrà avere una consistenza tale da poter essere agevolmente spruzzata con la macchina traccialinee; tale consistenza, misurata allo stormer viscosimeter a 25° 0 espressa in umidità Krebs sarà compresa tra 70 e 90 (A.S.T.M. D/562).

f) Colore

La vernice dovrà essere conforme al bianco o al giallo richiesto.

La determinazione del colore sarà fatta in laboratorio dopo l'essiccamento della stessa per 24 ore. La vernice non dovrà contenere alcuno elemento colorante organico e non dovrà scolorire al sole.

Quella bianca dovrà conservare nel tempo, dopo l'applicazione, l'accertamento ditali conservazioni che potrà essere richiesto alla Stazione Appaltante in qualunque tempo prima del collaudo e che potrà determinarsi con opportuni metodi di laboratorio.

g) Veicolo

Il residuo non volatile sarà compreso tra il 65% e il 75% in peso sia per la vernice bianca che per quella gialla

h) Contenuto di pigmenti

La pittura dovrà contenere pigmenti inorganici che abbiano una ottima stabilità all'azione dei raggi UV,

una elevata resistenza agli agenti atmosferici e una limitata propensione all'assorbimento e alla ritenzione dello sporco.

I pigmenti contenuti nella pittura dovranno essere compresi tra il 35 e il 45% in peso (FTMS 141 a-402 1.1).

i) Contenuto di pigmenti nobili

il contenuto di biossido di titanio (vernice bianca) non dovrà essere inferiore al 14% in peso e quello cromato di piombo (vernice gialla) non inferiore al 12% in peso.

l) Resistenza ai lubrificanti e carburanti

La pittura dovrà resistere all'azione lubrificante e carburante di ogni tipo e risultare insolubile ed inattaccabile alla loro azione.

Prove ed accertamenti

Le vernici che saranno adoperate per l'esecuzione della segnaletica orizzontale dovranno essere accompagnate da una dichiarazione delle caratteristiche dalla quale dovranno risultare, peso per litro a 25° 0, il tempo di essiccazione, viscosità, percentuale di pigmento, percentuale di non volatile, peso di cromato di piombo o del biossido di titanio per altro di pittura gialla o bianca rispettivamente percentuale in peso delle sfere e percentuale di sfere rotonde, tipo di solvente da usarsi per diluire e quantità raccomandata per l'applicazione della pittura e ogni altro requisito tecnico descritto nei precedenti articoli.

Le pitture acquistate dovranno soddisfare i requisiti esplicitamente elencati ed essere conformi alla dichiarazione delle caratteristiche fornite al venditore.

Qualora la vernice non risulti conforme ad una o più caratteristiche richieste, l'Amministrazione, a suo insindacabile giudizio, potrà imporre al fornitore la sostituzione a sua cura e spese, comprese quelle di maneggiamento e trasporto con altra vernice idonea.

I contenitori prescelti per la prova dovranno risultare ermeticamente chiusi e dovranno essere etichettati con i dati necessari a identificare univocamente il campione.

Sull'etichetta si dovranno annotare i seguenti dati:

- Descrizione
- Ditta produttrice
- Data di fabbricazione
- Numero e caratteristiche della partita
- Contrassegno
- Luogo del prelievo
- Data del prelievo
- Firme degli incaricati

Tutte le spese relative alle prove sul materiale sono a carico del ditta appaltatrice.

Articolo 4 Sistema di appalto e aggiudicazione

Si procederà all'affidamento mediante procedura aperta ai sensi dell'art.81 e 82 del D.Lgs. 163/2006 cioè mediante offerta al prezzo più basso.

L'aggiudicazione della fornitura verrà effettuata con determinazione del dirigente, cui seguirà la stipula del contratto in forma pubblica amministrativa.

Articolo 5 Consegna materiale e controlli

Il materiale del presente capitolato dovrà essere consegnato nel termine di 10 (dieci) giorni dall'ordinazione nelle quantità e modalità che di volta in volta saranno indicate dall'ufficio tecnico.

Il materiale dovrà essere consegnato presso il magazzino di questa Amministrazione sito in Campobasso C.da Colle delle Api – z.i., a tutto rischio e spese del fornitore.

La fornitura della vernice dovrà essere effettuata con contenitori sigillati ed a perfetta tenuta, i quali dovranno portare stampigliato il numero di matricola del lotto di fabbricazione e il tipo di vernice. Sia la vernice che il solvente dovranno essere forniti in contenitori con peso massimo di kg. 30, montati su pedane scaricabili con mezzo elevatore (muletto).

I quantitativi saranno riscontrati all'atto del ricevimento da parte del personale del servizio segnaletica.

Il materiale dovrà essere corrispondente alle caratteristiche richieste dal presente capitolato.

Il materiale dovrà essere accompagnato da apposita scheda tecnica riportante la composizione chimica e merceologica dello stesso.

Qualora dal controllo effettuato sia a vista e successivamente durante l'utilizzo sulle singole forniture risultasse la non corrispondenza con quanto richiesto, l'amministrazione provvederà a chiederne la sostituzione o procedere al rifiuto della merce stessa, regolandosi, in quest'ultimo caso, come per la mancata consegna. La sostituzione del materiale contestato dovrà avvenire entro 15 giorni dalla data di ricevimento della contestazione scritta, a cura e spese dell'aggiudicatario, sempre franco magazzino.

In relazione ai controlli tecnici sui prodotti la ditta aggiudicataria è obbligata a prestarsi, se richiesto, in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle dei campioni della fornitura eseguita, da prelevarsi alla consegna, sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio dei campioni ad Istituto sperimentale debitamente riconosciuto. La ditta sarà tenuta a pagare le spese per dette prove, secondo le tariffe degli Istituti stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nella Provincia di Campobasso, munendoli dei sigilli e firma dell'addetto e della ditta, nei modi più adatti a garantire l'autenticità.

La Provincia di Campobasso si riserva di effettuare sopralluoghi, tramite personale preposto, nelle ditte di confezionamento della vernice e prelevare campioni per le eventuali analisi. Dal responso delle analisi si effettueranno detrazioni qualora le percentuali siano inferiori a quelle prescritte, su tutta la fornitura effettuata al momento dell'arrivo del responso delle analisi tenendo conto pur tuttavia di una tolleranza del 2%, secondo la seguente gradualità;

- **Carenza della resina** dal 13,99% al 10% ad ogni punto percentuale in meno al kg pari ad € 0,15 (quindicentesimi di euro)

oltre il 9,99% la fornitura dovrà essere reintegrata globalmente con ulteriore addebito della posa in opera già avvenuta;

- **Carenza delle perline** in vetro dal 19,99% al 15% ad ogni punto percentuale in meno al kg pari ad € 0,15 (quindicentesimi di euro)

oltre il 14,99% la fornitura dovrà essere reintegrata globalmente con ulteriore addebito della posa in opera già avvenuta;

- **Carenza di biossido di titanio** dal 15,99% al 10,00% ad ogni punto percentuale in meno al kg pari ad € 0,15 (quindicentesimi di euro)

oltre il 9,99% la fornitura dovrà essere reintegrata globalmente con ulteriore addebito della posa in opera già avvenuta.

La ditta aggiudicataria entro 5 giorni dalla data di aggiudicazione, dovrà fornire alla Provincia di Campobasso le schede tossicologiche e le schede di sicurezza relative alla vernice e al diluente, come previsto dalla vigente normativa.

Articolo 6 Penali

Nel caso di sostituzione il fornitore dovrà provvedere entro il tempo fissato dall'Amministrazione. A carico del fornitore saranno applicati le seguenti penali:

- pari al 5% del valore della merce consegnata, per la prima inadempienza;

- pari al 10% per le successive inadempienze.

Nel caso in cui la consegna della merce non avvenisse in tutto o in parte nelle quantità e nei tempi richiesti, come pure nel caso di mancata o ritardata sostituzione della merce, il fornitore incorrerà in una penale del 10% sull'importo del valore della consegna non effettuata o della parte consegnata in ritardo, fermo restando quanto stabilito dal precedente comma.

La merce contestata rimarrà a disposizione del fornitore che dovrà, a suo rischio e spese, provvedere senza indugio al ritiro. Il fornitore non potrà pertanto pretendere alcun compenso o risarcimento per eventuale deterioramento causato dal ritardo del ritiro.

Nel caso in cui le penali raggiungano il 10% dell'importo di aggiudicazione si provvederà alla risoluzione del contratto e all'incameramento della cauzione prestata.

I termini e le comminatorie contenuti nel contratto operano di pieno diritto senza obblighi per la Provincia della costituzione in mora del contratto.

Articolo 7 Gestione della fornitura

La direzione della fornitura è affidata al servizio "Segnaletica" salva diversa indicazione da parte dell'Amministrazione provinciale.

Articolo 8 Prezzo

I prezzi offerti sono fissi ed invariabili ed in nessun caso suscettibili di revisione.

Articolo 9 Pagamenti

I pagamenti saranno effettuati sulla base delle effettive forniture rese e mediante l'applicazione dei prezzi unitari indicati nella dichiarazione unica di offerta.

La fattura sarà pagata, previa liquidazione tecnica ed amministrativa, entro il termine di giorni 30 dalla presentazione della stessa.

Articolo 10 Divieti

E' vietato in modo assoluto ogni cessione di appalto o di contratto della fornitura assunta.

Articolo 11 Garanzie

La Ditta garantisce la buona qualità dei materiali e la corrispondenza degli stessi alle caratteristiche tecniche indicate nel presente capitolato, si obbliga ad eliminare, senza alcun compenso, difetti ed imperfezioni eventualmente manifestatesi nell'utilizzo degli stessi.

Articolo 12 Cauzione provvisoria

A corredo dell'offerta, il concorrente dovrà presentare cauzione provvisoria nella misura del 2% dell'importo a base di gara e secondo le modalità previste dall'art. 75 del D.Lgs. 163/2006.

Articolo 13 Cauzione definitiva

A garanzia della perfetta ed integrale esecuzione del contratto la Ditta aggiudicataria si impegna a costituire la cauzione definitiva, secondo le modalità e nella misura fissate dall'art. 113 del D.Lgs.163/2006. La mancata ottemperanza a tale adempimento determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte dell'Amministrazione.

Articolo 14 Controversie

La Ditta è tenuta ad uniformarsi sempre ed in qualsiasi circostanza alle disposizioni del committente e, qualora insorgessero contestazioni, in nessun caso potrà esimersi dall'eseguire le disposizioni ricevute. Essa potrà solo con lettera raccomandata fare presente le sue osservazioni prima che la fornitura venga effettuata, specificando esattamente il motivo e la portata delle sue osservazioni.

Le riserve di cui sopra saranno esaminate dal committente. Nessuna richiesta di ulteriore compenso potrà essere presa in considerazione.

Articolo 15 Foro competente

Per ogni controversia relativa alla interpretazione ed esecuzione del contratto si stabilisce la competenza esclusiva del Foro di Campobasso.

Articolo 16 Spese contrattuali

Il contratto sarà stipulato in forma pubblico-amministrativa e le spese per bolli e registrazioni sono interamente a carico della Ditta affidataria.

Articolo 17
Domicilio

A tutti gli effetti del contratto la Ditta contraente elegge il proprio domicilio presso la Provincia di Campobasso.

Articolo 18
Norme regolatrici

Oltre a quanto dello stesso disposto, il contratto è regolato dalle disposizioni del presente capitolato speciale che, unitamente all'offerta presentata dalla Ditta affidataria, costituisce allegato parte integrante del contratto stesso.

Il contratto è altresì regolato dalle vigenti norme di legge e disposizioni in materia di contratti e contabilità pubblica dal codice civile, per quanto non previsto dalle suddette norme.

Letto, confermato e sottoscritto.

Il Responsabile del Procedimento
(Geom. Domenico VESPOLI)