

| | | |
|--|--|---|
|  silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni | Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 10 – ELENCO PREZZI FORNITURA IN ACCORDO QUADRO (LOTTO C) | Data emissione Luglio 2016 |
| | | Documento SM-GF-16-0021-CSA- ALL10 |
| CUP:G18116000040004 CIG: 6775169653 | Fornitura e posa in opera di Lanterne Semaforiche a LED per sostituzione di Lanterne Semaforiche ad incandescenza | Pagina 1 di 7 |

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
ALLEGATO 10
ELENCO MATERIALI E PREZZI FORNITURA IN
REGIME DI ACCORDO QUADRO
(LOTTO C)

**Fornitura e posa in opera di lanterne semaforiche a LED per la
 sostituzione di lanterne semaforiche ad incandescenza**

DOCUMENTO FIRMATO IN ORIGINALE

SILFI SPA

| | | | | | | | |
|------|-------------|------------|-------------|---------------------|----------|--|-------------------------------------|
| | | | | | | N° Commessa | -- |
| | | | | | | N° Documento | SM-GF-16-0021-CSA- ALL10 |
| | | | | | | N° Pag. elaborato | |
| 00 | Emesso | C.Vallario | E.Piccini | A.Pasqua | Luglio16 |  <small>SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI</small> | |
| Rev. | Descrizione | Redatto | Controllato | Approvato il RUP | Data | | |

| | | |
|--|--|--|
|  silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni | Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 10 – ELENCO PREZZI FORNITURA IN ACCORDO QUADRO (LOTTO C) | <i>Data emissione</i> Luglio 2016 |
| | | <i>Documento</i> SM-GF-16-0021-CSA- ALL10 |
| CUP:G18116000040004 CIG: 6775169653 | Fornitura e posa in opera di Lanterne Semaforiche a LED per sostituzione di Lanterne Semaforiche ad incandescenza | Pagina 2 di 7 |

STRUTTURA INDICE ELENCO PREZZI FORNITURA IN ACCORDO QUADRO - LOTTO C

| ID LIV.1 | LIVELLO 1 | ID LIV.2 | LIVELLO 2 | ID LIV.3 | LIVELLO 3 |
|-----------|----------------------------|----------|----------------------------------|----------|--------------------------------------|
| 01 | IMPIANTI SEMAFORICI | 01 | ACCESSORI | 01 | PER LANTERNE D.200 |
| | | | | 02 | PER LANTERNE D.300 |
| | | | | 03 | ATTACCHI |
| | | | | 04 | PANNELLI DI CONTRATSTO |
| | | | | 05 | DISPOSITIVI ACUSTICI |
| | | 02 | PEZZI DI RICAMBIO COMPLETI | 01 | LANTERNE COMPLETE |
| | | | | 02 | APPARATO DI SEGNALAZIONE LUMINOSA |

| | | |
|--|--|--|
|  silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni | Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 10 – ELENCO PREZZI FORNITURA IN ACCORDO QUADRO (LOTTO C) | Data emissione Luglio 2016 |
| | | Documento SM-GF-16-0021-CSA- ALL10 |
| CUP:G18116000040004 CIG: 6775169653 | Fornitura e posa in opera di Lanterne Semaforiche a LED per sostituzione di Lanterne Semaforiche ad incandescenza | Pagina 3 di 7 |

| CODICE | Definizione articolo | Descrizione articolo | U.M. | Prezzo |
|--------------|---|---|------|----------------|
| 01 | ACCESSORI | | | |
| 01.01 | Per lanterne d.200mm (±10%) | | | |
| 01.01.01 | Mascherina simboli per lanterna LED d.200mm (±10%) | Mascherina di omini pedonali, frecce di corsia, velocipedi o simboli personalizzati secondo indicazioni della Committente (es. preavviso di segnale verde per tramvia Firenze), per lanterne di trasporto pubblico, diametro d.200mm (±10%), a norma del Codice della Strada | cad | € 4,93 |
| 01.01.02 | schermo paraluce (visiera) per lanterna d.200mm (±10%) | Schermo paraluce in policarbonato stabilizzato anti UV e colorato in pasta, adatto a lanterna semaforica d.200/210mm. Colorazione policarbonato Verde RAL6009, Nero RAL9005 o Grigio RAL7016 secondo richiesta della Committente, in continuità con la colorazione del corpo lanterna | cad | € 9,23 |
| 01.01.03 | ottica led (modulo) - alimentazione 230Vac d.200mm (±10%) | Ottica led (colore rosso, giallo, verde o bianco), diametro d.200mm (±10%), da installare all'interno del corpo lanterna in policarbonato, sorgente LED ad alto flusso, prestazioni in accordo con EN12368 (classe A2/1, ottica W), uniformità di luminanza ≥ 1:10, max classe 5 effetto fantasma, classe II isolamento elettrico, marcatura CE, resistenza all'impatto Classe IR3, compatibilità EMC secondo EN 50293, indice di protezione IP55 min, inclusa lente in policarbonato stabilizzato per distribuzione della flusso luminoso (tipo fresnell). | cad | € 59,46 |
| 01.02 | Per lanterne d.300mm (±10%) | | | |
| 01.02.01 | Mascherina simboli per lanterna LED d.300mm | Mascherina di frecce di corsia e simboli per lanterne a led di trasporto pubblico, diametro d.300mm, a norma del Codice della Strada | cad | € 5,39 |
| 01.02.02 | schermo paraluce (visiera) per lanterna d.300mm | Schermo paraluce in policarbonato stabilizzato anti UV e colorato in pasta, adatto a lanterna d.300mm. Colorazione policarbonato Verde RAL6009, Nero RAL9005 o Grigio RAL7016 secondo richiesta della Committente, in continuità con la colorazione del corpo lanterna | cad | € 10,97 |

| | | |
|--|--|--|
|  silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni | Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 10 – ELENCO PREZZI FORNITURA IN ACCORDO QUADRO (LOTTO C) | Data emissione Luglio 2016 |
| | | Documento SM-GF-16-0021-CSA- ALL10 |
| CUP:G18116000040004 CIG: 6775169653 | Fornitura e posa in opera di Lanterne Semaforiche a LED per sostituzione di Lanterne Semaforiche ad incandescenza | Pagina 4 di 7 |

| | | | | | |
|--------------|--|--|-----|---|---------------|
| 01.02.03 | ottica led (modulo) - alimentazione 230Vac d.300mm | Ottica led (colore rosso), diametro 300mm, da installare all'interno del corpo lanterna in policarbonato, sorgente LED ad alto flusso, prestazioni in accordo con EN12368 (classe A2/1, ottica W), uniformità di luminanza $\geq 1:10$, max classe 5 effetto fantasma, classe II isolamento elettrico, marcatura CE, resistenza all'impatto Classe IR3, compatibilità EMC secondo EN 50293, indice di protezione IP55 min, inclusa lente in policarbonato stabilizzato per distribuzione della flusso luminoso (tipo fresnell). | cad | € | 68,31 |
| 01.03 | attacchi | - | | | |
| 01.03.01 | Kit attacchi/supporti B/U per lanterna | Kit braccetti di sostegno superiore o inferiore della lanterna semaforica, in policarbonato stabilizzato anti UV tipo Makrolon o equivalente colorato in pasta, completo di bulloni per collegamento lanterne semaforiche su palina o per fissaggio con fascette metalliche tipo Band-it. | cad | € | 12,65 |
| 01.03.02 | Staffa per fissaggio lanterna semaforica su pannello di contrasto | Staffa di supporto in acciaio zincato a caldo per immersione, verniciato, adatto a fissare e sostenere su pali a sbraccio il pannello di contrasto e la relativa lanterna veicolare all'altezza prescritta dal Nuovo Codice della Strada. Completo di snodo per regolare la verticalità della lanterna e tale che questa non possa ruotare od oscillare sotto la spinta del vento, viti di fissaggio in acciaio inox o zincate | cad | € | 41,21 |
| 01.03.03 | Supporto superiore in policarbonato per palina d. 102mm | Supporto/attacco superiore in policarbonato stabilizzato anti UV per palina diametro 102mm, per collegamento fino a 4 lanterne. Completo di base, morsettiera di testa in melamina, isolata e protetto da cappello in policarbonato (incluso) e di viteria in acciaio inox o zincato | cad | € | 21,00 |
| 01.03.04 | Collare/anello in policarbonato per supporto inferiore su palina d.102mm | Collare/anello in policarbonato per supporto inferiore su palina d.102mm, atto a sostenere fino a 4 lanterne. Separabile in due pezzi. Completo di viteria in acciaio inox o zincata | cad | € | 19,86 |
| 01.04 | Accessori - Pannelli di contrasto | | | | |
| 01.04.01 | Pannello di contrasto in alluminio dimensioni 600x900mm | Pannello di contrasto in alluminio verniciato nero (verniciatura epossidica a forno) con bordatura bianca riflettente, addetto a sostenere una lanterna veicolare a 3 luci led d.210mm. Dimensioni e caratteristiche conformi al Codice della Strada. Dimensioni 600x900mm | cad | € | 121,90 |

| | | |
|--|--|--|
|  silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni | Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 10 – ELENCO PREZZI FORNITURA IN ACCORDO QUADRO (LOTTO C) | Data emissione Luglio 2016 |
| | | Documento SM-GF-16-0021-CSA- ALL10 |
| CUP:G18116000040004 CIG: 6775169653 | Fornitura e posa in opera di Lanterne Semaforiche a LED per sostituzione di Lanterne Semaforiche ad incandescenza | Pagina 5 di 7 |

| | | | | | |
|--------------|---|--|-----|---|---------------|
| 01.04.02 | Pannello di contrasto in alluminio 700x1000mm | Pannello di contrasto in alluminio verniciato nero (verniciatura epossidica a forno) con bordatura bianca riflettente, addetto a sostenere una lanterna veicolare a led solo con rosso maggiorato d.300mm. Dimensioni e caratteristiche conformi al Codice della Strada. Dimensioni 700x1000mm | cad | € | 135,44 |
| 01.05 | Accessori - Dispositivi acustici | | | | |
| 01.05.01 | Dispositivo acustico per non vedenti ai sensi del DPR 503/96 | Dispositivo acustico per non vedenti costituito da dispositivo acustico e dispositivo di prenotazione interconnessi tra loro. Dotato di sistema tarabile del livello delle emissioni o sistema automatico che regola il volumi di ogni emissione in funzione dell'intensità del rumore ambiente; completo di custodia stagna con indice di protezione IP55 minimo ed attacchi per palina semaforica. Dotato di Omologazione del Ministero Infrastrutture e Trasporti italiano. | cad | € | 226,44 |
| 01.05.02 | Pulsante "TOUCH" per chiamata pedonale con segnale tattile inferiore in abbinamento a DNV | Pulsante a palmo (tipo TOUCH) di tipo doppio per effettuazione della chiamata pedonale e per l'attivazione del dispositivo per non vedenti. Luce/display led di indicazione avvenuta prenotazione. Serigrafato di tipo antivandalo. Indice di protezione min. IP55. Dotato di segnale tattile nascosto nella parte inferiore atto all'avvio della guida acustiva abbinata al dispositivo DNV. Dotato di Omologazione del Ministero Infrastrutture e Trasporti italiano. | cad | € | 151,80 |
| 02 | PEZZI DI RICAMBIO COMPLETI | | | | |
| 02.01 | Lanterna semaforica completa a 3 luci LED | | | | |
| 02.01.01 | Lanterna semaforica veicolare a 3 luci LED d.200mm (±10%) | Lanterna semaforica veicolare 3 luci LED d.200mm (±10%), corpo, ottica, profilo, marcature CE e certificazione norma EN 12368 come da CTP. Completa di moduli/ottiche LED (R+G+V) e dei supporti superiore ed inferiore, collare, braccetti, viteria e bulloneria e quant'altro atto al corretto funzionamento. Colorazione policarbonato Verde RAL6009, Nero RAL9005 o Grigio RAL7016 secondo richiesta della Committente | cad | € | 221,00 |
| 02.01.02 | Lanterna semaforica veicolare a 3 luci LED d.200mm (±10%) Rosso maggiorato d.300mm | Lanterna semaforica veicolare 3 luci LED d.200mm (±10%) di cui Rosso maggiorato d.300mm, corpo, ottica, profilo, marcature CE e certificazione norma EN 12368 come da CTP. Completa di moduli LED (R+G+V) e staffa di supporto per sospensione su palo, viteria e bulloneria e quant'altro atto al corretto funzionamento. Colorazione policarbonato Verde RAL6009, Nero RAL9005 o Grigio RAL7016 secondo richiesta della Committente | cad | € | 221,00 |

| | | |
|--|--|--|
|  silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni | Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 10 – ELENCO PREZZI FORNITURA IN ACCORDO QUADRO (LOTTO C) | Data emissione Luglio 2016 |
| | | Documento SM-GF-16-0021-CSA- ALL10 |
| CUP:G18116000040004 CIG: 6775169653 | Fornitura e posa in opera di Lanterne Semaforiche a LED per sostituzione di Lanterne Semaforiche ad incandescenza | Pagina 6 di 7 |

| | | | | |
|----------|--|--|-----|-----------------|
| 02.01.03 | Lanterna semaforica pedonale a 3 luci LED d.200mm (±10%) | Lanterna semaforica pedonale 3 luci LED d.200mm (±10%), corpo, ottica, profilo, marcature CE e certificazione norma EN 12368 come da CTP. Completa di moduli LED (R+G+V) e dei supporti superiore ed inferiore, collare, braccetti, viteria e bulloneria, mascherina pedone e quant'altro atto al corretto funzionamento. | cad | € 221,00 |
| 02.01.04 | Lanterna semaforica ciclabile a 3 luci LED d.200mm (±10%) | Lanterna semaforica ciclabile 3 luci LED d.200mm (±10%), corpo, ottica, profilo e marcature CE e certificazione norma EN 12368 come da CTP. Completa di moduli LED (R+G+V) e dei supporti superiore ed inferiore, collare, braccetti, viteria e bulloneria, mascherina ciclabile e quant'altro atto al corretto funzionamento. Colorazione policarbonato Verde RAL6009, Nero RAL9005 o Grigio RAL7016 secondo richiesta della Committente. | cad | € 221,00 |
| 02.01.05 | Lanterna semaforica TRAMVIARIA a 3 luci LED d.200mm (±10%) | Lanterna semaforica TRAMVIARIA 3 luci LED d.200mm (±10%), corpo, ottica, profilo, marcatura CE e certificazione norma EN 12368 come da CTP. Completa di modulo/ottica LED (bianco) e dei supporti superiore ed inferiore, collare, braccetti, viteria e bulloneria, mascherine simboli tramvia e quant'altro atto al corretto funzionamento. Colorazione policarbonato Verde RAL6009, Nero RAL9005 o Grigio RAL7016 secondo richiesta della Committente. | cad | € 267,87 |
| 02.01.06 | Lanterna semaforica a 1 luce LED d.200mm (±10%) | Lanterna semaforica 1 luce LED d.200mm (±10%), corpo, ottica, profilo, marcatura CE e certificazione norma EN 12368 come da CTP. Completa di modulo LED ed accessori di segnale ausiliario con mascherina secondo richiesta della S.A, dei supporti superiore ed inferiore, collare, braccetti, viteria e bulloneria, mascherina ciclabile e quant'altro atto al corretto funzionamento. Colorazione policarbonato Verde RAL6009, Nero RAL9005 o Grigio RAL7016 secondo richiesta della Committente. | cad | € 112,59 |

| | | |
|--|--|---|
|  silfi società illuminazione firenze e servizi smartcity società per azioni | Documento: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 10 – ELENCO PREZZI FORNITURA IN ACCORDO QUADRO (LOTTO C) | Data emissione Luglio 2016 |
| | | Documento SM-GF-16-0021-CSA- ALL10 |
| CUP:G18116000040004 CIG: 6775169653 | Fornitura e posa in opera di Lanterne Semaforiche a LED per sostituzione di Lanterne Semaforiche ad incandescenza | Pagina 7 di 7 |

| 02.02 | Apparato di segnalazione luminosa | | | |
|----------|---|---|-----|-----------------|
| 02.02.01 | Dispositivo lampeggiante | Dispositivo lampeggiante per il comando di lanterne semaforiche a luce gialla adibite a preavviso e segnalazione di pericolo. Dispositivo a due canali, alimentazione 230Vac, massima potenza per ciascuna uscita fino a 800W, completo di cassetta contenitrice in PVC con grado di protezione IP55 e barra per allocazione moduli DIN | cad | € 79,70 |
| 02.02.02 | Lampeggiatore semaforico a LED d.300mm con alimentazione solare | Lampeggiatore semaforico dotato di pannello fotovoltaico incorporato e batteria ricaricabile in automatico, caricamento completo in 4/6 ore di esposizione diretta a luce solare. Sorgente LED ad alta luminosità (colore giallo/ambra). Corpo in alluminio pressofuso resistente agli urti, dotato di staffa per attacco a palo d.60mm Temperatura operativa: -25°C +70°C | cad | € 442,75 |