autostrade per l'italia

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema
A7 - A10 - A12

Lotto 10 - Appalto Misto di Forniture Specialistiche
per Area Silos e Slurrydotto

PROGETTO DI FORNITURA
PER IMPIANTI DI GESTIONE TERRE

IMPIANTI DI GESTIONE DELLO SMARINO

IMPIANTI

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE CI004

CONSUMO UTILITIES E CHEMICALS

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Luigi Schiavetta Ord. Ingg. Pavia n.1272	Ing. Lorenzo Messina Ord. Ingg. Torino n.12106K	Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO											ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				--
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
110730	LL10	FS	O3	IMP	ID001	00000	E	O P T	0254	- 0	SCALA -

spea ENGINEERING gruppo Atlantia

PROJECT MANAGER:
Ing. Sara Frisiani
Ord. Ingg. Genova N. 9810A

SUPPORTO SPECIALISTICO: amec foster wheeler

REDATTO:

VERIFICATO:

REVISIONE	
n.	data
0	LUGLIO 2018
1	-
2	-
3	-
4	-

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Alberto Selleri

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

OPT0254

CONSUMO UTILITIES E CHEMICALS

TAG	ITEM	DESCRIZIONE	Potenza (installata)	Aria strumenti	Acqua servizi - potabile	Cloruro ferrico soluzione 40%	Acido solforico soluzione 98%	Flocculante (polielettrolita in forma solida)	Condizionante per fanghi (polielettrolita in forma solida)	Ipoclorito di sodio soluzione 14%	carbone attivo granulare per acqua	Note
			kW	Nm3/h	m3/h	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	
ID001-B-0004A	B-0004A	Sedimentatore	-	-	0 (max 14)	-	-	-	-	-	-	
ID001-B-0004B	B-0004B	Sedimentatore	-	-	0 (max 14)	-	-	-	-	-	-	
ID001-B-0002	B-0002	Vasca di coagulazione	-	-	-	2510 (nota 2)	1280 (nota 3)	-	-	-	-	
ID001-B-0003	B-0003	Vasca di flocculazione	-	-	-	-	-	30 (nota 4)	13.5 (nota 5)	-	-	
ID001-AG-0001	AG-0001	Mixer vasca di sollevamento iniziale	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-AG-0002	AG-0002	Mixer vasca di coagulazione	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-AG-0003	AG-0003	Mixer vasca di flocculazione	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-AG-0004	AG-0004	Mixer vasca di sollevamento intermedio	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-AG-0005	AG-0005	Mixer vasca alimentazione filtropressa	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-K-0001A	K-0001A	Compressore di controlavaggio	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	Incluso nel package PK-0002
ID001-K-0001B	K-0001B	Compressore di controlavaggio	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	Incluso nel package PK-0002
ID001-PP-0001A	PP-0001A	Pompe vasca di sollevamento iniziale	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0001B	PP-0001B	Pompe vasca di sollevamento iniziale	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0001C	PP-0001C	Pompe vasca di sollevamento iniziale	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0002A	PP-0002A	Pompe di alimento sedimentazione	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0002B	PP-0002B	Pompe di alimento sedimentazione	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0002C	PP-0002C	Pompe di alimento sedimentazione	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0003A	PP-0003A	Pompe di alimento filtrazione	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0003B	PP-0003B	Pompe di alimento filtrazione	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0003C	PP-0003C	Pompe di alimento filtrazione	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0004A	PP-0004A	Pompe di scarico a mare	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0004B	PP-0004B	Pompe di scarico a mare	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0004C	PP-0004C	Pompe di scarico a mare	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0005A	PP-0005A	Pompe di controlavaggio	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0005B	PP-0005B	Pompe di controlavaggio	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0006A	PP-0006A	Pompe di alimento filtropressa	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	Inclusa in package PK-0001
ID001-PP-0006B	PP-0006B	Pompe di alimento filtropressa	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	Inclusa in package PK-0001
ID001-PP-0007A	PP-0007A	Pompe di rilancio acque trattamento fanghi	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PP-0007B	PP-0007B	Pompe di rilancio acque trattamento fanghi	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-S8A	S8A	Pompa di invio acqua mare ad impianto di trattamento	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-S8S	S8S	Pompa di invio acqua mare ad impianto di trattamento	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PK-0001	PK-0001	Package filtropressa	(nota 1)	-	0 (max 15)	-	-	-	-	-	-	
ID001-PK-0002	PK-0002	Package filtri dual media	(nota 1)	12.8 (max 15.2)	-	-	-	-	-	0.15	-	
ID001-PK-0003	PK-0003	Package Filtri a carboni attivi	-	-	-	-	-	-	-	-	100 (6)	
ID001-PK-0004	PK-0004	Package stoccaggio e dosaggio Cloruro Ferrico	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	

OPT0254

CONSUMO UTILITIES E CHEMICALS

Pagina
1
di
1

TAG	ITEM	DESCRIZIONE	Potenza (installata)	Aria strumenti	Acqua servizi - potabile	Cloruro ferrico soluzione 40%	Acido solforico soluzione 98%	Flocculante (polielettrolita in forma solida)	Condizionante per fanghi (polielettrolita in forma solida)	Ipoclorito di sodio soluzione 14%	carbone attivo granulare per acqua	Note
			kW	Nm3/h	m3/h	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	
ID001-PK-0005	PK-0005	Package stoccaggio e dosaggio Acido Solforico	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PK-0006	PK-0006	Package prepararazione polielettrolita (0,5% peso) per flocculazione	(nota 1)	-	6.8	-	-	-	-	-	-	
ID001-PK-0007	PK-0007	Package prepararazione polielettrolita (0,5% peso) per condizionamento fanghi	(nota 1)	-	3.7	-	-	-	-	-	-	
ID001-PK-0008	PK-0008	Package stoccaggio e dosaggio Ipoclorito di Sodio	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	
ID001-PK-0009	PK-0009	Package produzione aria strumenti	(nota 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	Incluso nel package PK-0002
		Strumentazione automatica (valvole on/off e di controllo) al di fuori del package PK-0002	-	1.6 (max 4.6)	-	-	-	-	-	-	-	
		TOTALE	**(Nota 1)**	**14.4 (max 19.8)**	**10.5 (max 53.5)**	**2510**	**1280**	**30**	**13.5**	**0.15**	**100**	

NOTE

Nota 1: per le potenze installate riferirsi al doc. OPT0259 "Elenco utenze elettriche".

Nota 2: consumo calcolato considerando il dosaggio di 70 ppm di Ferro per m3 di acqua coagulata (dosaggio da ottimizzare durante la fase di EPC con test dedicati di laboratorio).

Nota 3: consumo calcolato considerando il dosaggio di 250 ppm di acido solforico per m3 di acqua coagulata (dosaggio da ottimizzare durante la fase di EPC con test dedicati di laboratorio).

Nota 4: consumo calcolato considerando il dosaggio di 6 ppm di polielettrolita puro per m3 di acqua flocculata (dosaggio da ottimizzare durante la fase di avviamento dell'impianto).

Nota 5: consumo calcolato considerando il dosaggio di 0.5 g poli/kg di solidi da disidratare (dosaggio da ottimizzare durante la fase di EPC in fase di selezione del prodotto da parte del fornitore della filtropressa).

Nota 6: consumo ipotetico calcolato per rimuovere 1 mg/l di tensioattivo dall'acqua considerando un ratio di adsorbimento di 0.05 kg di tensioattivo per kg di carbone (dati da verificare durante la fase di EPC con test per la selezione del carbone attivo più performante)