

DIREZIONE TECNICA

**Riqualificazione e consolidamento
dell'infrastruttura hardware del Centro operativo
per gli impianti di gestione e controllo traffico**

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO

Elab .n.

CM001

Scala

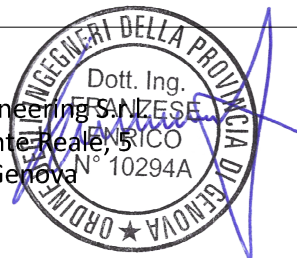
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Sabato Fusco

IL PROGETTISTA:



IGM Engineering S.p.A.
via al Ponte Reale, 5
16124 - Genova



Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato	Data
00		IGM	IGM	IGM	Gennaio 2015
01		IGM	IGM	IGM	Marzo 2015
02					
03					

Codice Progetto :

Concessioni Autostradali Venete S.p.A.

Riqualficazione e consolidamento dell'infrastruttura hardware del Centro Operativo per gli impianti di gestione e controllo traffico

COMPUTO METRICO - CORPO

prg	articolo	preziario di riferimento	descrizione	um	q.tà
SEDE CAV VENEZIA MESTRE					
Sala Server Processi					
Rack di nodo primario					
001	NP001	analisi nuovo prezzo 001	Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" 600mm (L) x 1000mm (P) x 42UR. Porte laterali cieche asportabili, porta anteriore traforata con chiusura a serratura, porta posteriore cieca. Completo di n.4 montanti rack 19", n.2 strisce di alimentazione 8 prese shuko/cad, sistema di circolazione aria a doppia ventola con termostato, n.1 pannello di permutazione 24 x RJ45 cat.5e o superiore (compresi connettori di terminazione), kit di messa a terra. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte.	cad	1,00
002	NP003	analisi nuovo prezzo 003	Fornitura, posa in opera e configurazione entro rack predisposto di server Blade industriale configurabile fino a n.4 lame full height e n.8 lame half height. Compresi n.4 moduli con processore 10-core Intel® XEON E5-2600 V2 2.5GHz, n.32 moduli Dual Rank x4 PC3L-12800R (DDR3-1600) da 16GB per un totale di 512GB disponibili, n.8 HDD da 300GB 6G SAS 10K rpm SFF (2.5-inch) per un totale di 2.4TB disponibili, moduli switch su lama per un totale di n.8 porte 10Gbps in Fibre Channel. Compresa fornitura, installazione e configurazione di licenza VMWare vSphere per ambiente virtuale e licenza Windows Server datacenter 2012 x64 per tutte le lame del Blade. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00
003	NP004	analisi nuovo prezzo 004	Fornitura, posa in opera e configurazione entro rack predisposto di sistema di storage industriale composto da unità di base a 24 slot disco per HDD 2.5" SAS ed unità di espansione drive enclosure a 24 slot disco per HDD 2.5" SAS. Completo di n.32 Hard Drive 300GB 6G SAS 15K rpm SFF 2.5" per un totale di 9.6TB disponibili e di moduli di interfaccia in Fibre Channel. Compresa fornitura, installazione e configurazione delle necessarie licenze software. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00
004	NP005	analisi nuovo prezzo 005	Fornitura e posa in opera entro rack predisposto di server industriale per gestione del sistema di backup con processore Intel Xeon E5-2609v2 4-core 2.5GHz cache 10MB, memoria RAM 28GB (7x4GB) RDIMM 1R x4 PC3L-12800R-11, hard disk 600GB (2x300GB) 6G SAS 10K 2.5" SC, n.4 porte 1000base-T con controller tipo 1Gb 331FL e n.2 canali su host bus interface per collegamento verso sistema di archiviazione su nastro. Compresa fornitura, installazione e configurazione delle necessarie licenze software (piattaforma di backup Veeam su ambiente VMWare o similare equivalente). Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00

005	NP006	analisi nuovo prezzo 006	Fornitura e posa in opera entro rack predisposto di sistema NAS per archiviazione di backup su disco n.12 slot HDD hot swap (minimi) con processore Intel® Ivy Bridge Xeon E3-1225v2 QuadCore 3.2GHz, memoria RAM 8GB ECC, hard disk 12 x 3TB SATA 2.5" per un totale di 36TB di capacità di archiviazione (espandibile fino a 48TB minimi), n.4 porte Gethernet e n.2 porte in Fibre Channel. Compresa fornitura, installazione e configurazione delle necessarie licenze software. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00
006	NP007	analisi nuovo prezzo 007	Fornitura e posa in opera entro rack predisposto di sistema di archiviazione su nastro per backup a lungo periodo con capacità massima di archiviazione 9.6TB, transfer rate minimo garantito 288GB/h, n.2 tape drive. Si intendono compresi nella fornitura n.4 nastri da 3TB cadauno, n.1 nastro per pulizia, n.2 cavi per connessione host bus verso server. Compresa fornitura, installazione e configurazione delle necessarie licenze software. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00
007	NP008	analisi nuovo prezzo 008	Fornitura e posa in opera entro rack predisposto di apparato switch industriale modulare (minimo n.6 slot disponibili) gestito di livello 2-3-4 con minimo n.12 porte 10Geth su SFP e minimo n.24 porte 1000base-T SFP disponibili, doppio alimentatore ridondato in sicurezza. Si intendono compresi nella fornitura n.6 transceiver 10Geth FO LC su SFP e n.10 transceiver Geth RJ45 su SFP. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00
008	NP014	analisi nuovo prezzo 014	Fornitura e posa in opera su apparato switch predisposto di adattatore USB 2.0 (connettore femmina) - ethernet (connettore maschio). Per installazione chiave hardware di licenza.	cad	1,00
009	NP002	analisi nuovo prezzo 002	Fornitura e posa in opera di cavo per rete dati UTP/FTP cat.5 o superiore.	cad	80,00
Smantellamento armadi rack Sala Server Processi					
010	NP010	analisi nuovo prezzo 010	Intervento per lo scollegamento e la rimozione di armadio rack fino a 42UR completo di tutti i dispositivi e gli apparati interni. Sono compensati tutti gli oneri di rimozione, trasporto e conferimento a discarica autorizzata o presso magazzino indicato dalla D.LL. o dal Committente.	ac	5,00
Hardware di nuova installazione su rack esistenti					
011	NP015	analisi nuovo prezzo 015	Fornitura e posa in opera su armadio rack esistente di adattatore multiseriale su ethernet con minimo n.16 porte seriali RS232/422/485 in ingresso e n.1 porta 10/100Mbps in uscita. Compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita alla regola dell'arte.	cad	2,00

012	NP016	analisi nuovo prezzo 016	Fornitura e posa in opera su armadio rack esistente di apparato router media gateway con interfaccia GSM per interfacciamento con stazioni di emergenza tipo DRANOS 1 e 3. Compresa fornitura ed installazione di licenza di utilizzo rilasciata dal vendor. Compreso ogni onere di configurazione hardware e software e di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Come da specifiche di progetto.	cad	1,00
<i>Migrazione applicativi software su hardware virtualizzato</i>					
013	NP011	analisi nuovo prezzo 011	Intervento di sistemista certificato per la migrazione dei sistemi software esistenti su hardware di virtualizzazione. Si intendono compresi tutti gli oneri di esecuzione degli eventuali test preliminari, di configurazione, di adattamento e di collaudo finale. Si intendono inoltre compresi gli eventuali oneri di upgrade dei sistemi operativi degli applicativi esistenti. E' inoltre compensato ogni onere relativo alla presenza di personale tecnico specializzato dei singoli fornitori software previsti. Come da specifiche e modalità operative di progetto.	ac	1,00
014	NP017	analisi nuovo prezzo 017	Fornitura, installazione e configurazione su hardware di virtualizzazione predisposto di licenza software per gestione stazioni di emergenza SOS compatibile con i sistemi esistenti. In configurazione ridondata master/slave. Si intende compreso ogni onere di configurazione e test presso il vendor della licenza e di configurazione on-site con la presenza di sistemista certificato del vendor medesimo. Compreso ogni onere necessario a dare il lavoro finito alla regola dell'arte.	cad	1,00
<i>Opere complementari di adeguamento della Sala Server Processi</i>					
015	P.14.021	ANAS Venezia 2013	CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2e parte 4. - controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. Compresa la fornitura e la posa in opera.	cad	1,00
016	P.14.022	ANAS Venezia 2013	RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5. Caratteristiche principali: - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnosi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo Compresa la fornitura e la posa in opera.	cad	2,00

017	P.14.024	ANAS Venezia 2013	PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito. caratteristiche principali: - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90µA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	cad	1,00
018	P.09.010	ANAS Venezia 2013	SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54	cad	1,00
019	P.14.023	ANAS Venezia 2013	MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene. Caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90µA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	6,00
020	P.14.025	ANAS Venezia 2013	MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali: - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio 3µA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00
021	NP013	analisi nuovo prezzo 013	Fornitura e posa in opera di generatore aerosol, contenitore in acciaio inox, staffa di supporto orientabile 0-45° per montaggio a parete/soffitto, bussola passacavi/stringicavi in acciaio inox AISI 316, attacco/collegamento sistemi di attivazione autonoma, massa effettiva agente estinguente minimo gr. 1.200. Tensione di attivazione 24Vdc. Compreso ogni onere necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte.	cad	2,00
Sala Processi					
022	NP018	analisi nuovo prezzo 018	Intervento per lo scollegamento e la rimozione di workstation o server o monitor esistente. Sono compensati tutti gli oneri di rimozione, trasporto e conferimento a discarica autorizzata o presso magazzino indicato dalla D.LL. o dal Committente.	ac	11,00
Sala Controllo Traffico					
Postazioni operatore					

023	NP019	analisi nuovo prezzo 019	Fornitura, posa in opera e configurazione di workstation per postazione operatore completa di tastiera e mouse ottici (monitor escluso). Processore Intel® Core i5-4590 3.3Ghz, memoria RAM 8GB DIMM (espandibile a 32GB) 1.6GHz DDR3 tipo PC3-10600, hard disk 1TB SATA 6Gbit/s 7.2krpm, scheda video n.4 canali 2GB DDR3 891MHz di memoria dedicati con risoluzione massima supportata 3840x2160px. Si intende compreso ogni onere di configurazione della postazione per l'installazione degli applicativi client e la relativa personalizzazione. Si intende compreso ogni onere necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Come da specifiche di progetto.	cad	7,00
024	NP020	analisi nuovo prezzo 020	Fornitura e posa in opera di monitor per workstation operatore 21.5" 16:9 con risoluzione massima supportata 1920x1080pxs, luminosità dello schermo 250cd/mq, contrasto 1000:1, angolo di visuale orizzontale 170°, verticale 160°. Compreso ogni onere necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte.	cad	13,00
025	NP021	analisi nuovo prezzo 021	Fornitura, posa in opera e configurazione su hardware di base predisposto (workstation operatore) di piattaforma software client per la gestione dell'impianto SOS. Si intende compresa la fornitura ed installazione di postazione da tavolo con microfono, altoparlante e tastiera. Compresi la necessaria licenza software, le relative configurazioni dell'interfaccia HMI e tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte.	cad	3,00
026	NP018	analisi nuovo prezzo 018	Intervento per lo scollegamento e la rimozione di workstation o server o monitor esistente. Sono compensati tutti gli oneri di rimozione, trasporto e conferimento a discarica autorizzata o presso magazzino indicato dalla D.LL. o dal Committente.	ac	25,00
Sistema videowall					
027	NP022	analisi nuovo prezzo 022	Fornitura, posa in opera entro armadio rack predisposto (escluso) e configurazione di controller video a n.8 uscite per sistema videowall. Processore Intel® Core™ i7 QuadCore 3.6GHz, memoria RAM 64GB, hard disk 320GB in RAID 1, interfaccia di rete n.2 porte 1000base-T, n.8 uscite DVI in FullHD, n.2 ingressi DVI in FullHD. Completo di sistema operativo Microsoft Windows 7 64bit Ultimate Version e di licenza software per gestione videowall. Si intendono compresi tutti gli oneri necessari a dare l'opera finita alla regola dell'arte.	cad	1,00
028	NP023	analisi nuovo prezzo 023	Fornitura e posa in opera di monitor LCD retroilluminato a LED 55" a cornice ultra-sottile su struttura videowall (matrice 2 righe x 4 colonne). Risoluzione FullHD (1920x1080), aspect ratio 16:9, luminosità 500cd/mq, angolo di visualizzazione 178° (H) / 178° (V), raffreddamento a bassa emissione rumorosa (<24dB). Si intendono compresi la struttura portante con regolazioni e sistema di convogliamento dell'aria, il relativo montaggio e l'installazione del monitor su struttura. Si intende compreso ogni onere necessario a dare il lavoro finito alla perfetta regola dell'arte.	cad	8,00
029	NP032	analisi nuovo prezzo 032	Fornitura, posa in opera e configurazione di sistema di monitoraggio e controllo per videowall in matrice 2x4 composto da sistema centrale con interfaccia ethernet multiporta e licenze software per singolo monitor accessibili in modalità client da terminali operatore. Si intende compreso ogni onere relativo al cablaggio di alimentazione e rete del dispositivo e di configurazione del sistema.	cad	1,00

030	NP033	analisi nuovo prezzo 033	Fornitura, installazione e configurazione di licenza di upgrade per piattaforma software di gestione della videosorveglianza Genetec Omnicast per passaggio alla versione 5.2 fino a 250 telecamere. Si intende compresa la fornitura e configurazione di plugin di interfaccia della piattaforma software con i sistemi di visualizzazione parete (Omnicast Barco plugin).	ac	1,00
031	NP034	analisi nuovo prezzo 034	Fornitura, installazione e configurazione di nodo di streaming video su hardware industriale per installazione a rack 19". Processore minimo Intel® QuadCore 5606 2.13GHz 8MB cache, memoria 192GB RAM DDR3 RDIMM (PC3-10600 CL9 ECC LP), hard disks 2x146GB SAS 2.5" in RAID1 6GB/s hot swap. Gestione di almeno n.64 flussi video unicast per un totale di 300Mbps con uscita multicast. Interfaccia di rete 2x1000base-T RJ45. Alimentazione 100-240Vac con alimentatore ridondato di tipo hot swap. Completo di tutto quanto necessario per dare il lavoro finito alla regola dell'arte.	cad	1,00
032	NP024	analisi nuovo prezzo 024	Intervento per lo scollegamento e la rimozione di monitor parete >45". Sono compensati tutti gli oneri di rimozione, trasporto e conferimento a discarica autorizzata o presso magazzino indicato dalla D.LL. o dal Committente.	ac	6,00
SubTotale 1) - TOTALE SEDE CAV VENEZIA MESTRE					
CASELLO MIRANO DOLO					
Locale Tecnico Disaster Recovery					
Rack di nodo secondario					
033	NP001	analisi nuovo prezzo 001	Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" 600mm (L) x 1000mm (P) x 42UR. Porte laterali cieche asportabili, porta anteriore traforata con chiusura a serratura, porta posteriore cieca. Completo di n.4 montanti rack 19", n.2 strisce di alimentazione 8 prese shuko/cad, sistema di circolazione aria a doppia ventola con termostato, n.1	cad	1,00
034	NP003	analisi nuovo prezzo 003	Fornitura, posa in opera e configurazione entro rack predisposto di server Blade industriale configurabile fino a n.4 lame full height e n.8 lame half height. Compresi n.4 moduli con processore 10-core Intel® XEON E5-2600 V2 2.5GHz, n.32 moduli Dual Rank x4 PC3L-12800R (DDR3-1600) da 16GB per un totale di 512GB disponibili, n.8 HDD da 300GB 6G SAS 10K rpm SFF (2.5-inch) per un totale di 2.4TB disponibili, moduli switch su lama per un totale di n.8 porte 10Gbps in Fibre Channel. Compresa fornitura, installazione e configurazione di licenza VMWare vSphere per ambiente virtuale e licenza Windows Server datacenter 2012 x64 per tutte le lame del Blade. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00
035	NP004	analisi nuovo prezzo 004	Fornitura, posa in opera e configurazione entro rack predisposto di sistema di storage industriale composto da unità di base a 24 slot disco per HDD 2.5" SAS ed unità di espansione drive enclosure a 24 slot disco per HDD 2.5" SAS. Completo di n.32 Hard Drive 300GB 6G SAS 15K rpm SFF 2.5" per un totale di 9.6TB disponibili e di moduli di interfaccia in Fibre Channel. Compresa fornitura, installazione e configurazione delle necessarie licenze software. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00

036	NP029	analisi nuovo prezzo 029	Fornitura e posa in opera entro rack predisposto di apparato switch industriale modulare (minimo n.6 slot disponibili) gestito di livello 2-3-4 con minimo n.12 porte 10Geth su SFP, doppio alimentatore ridondato in sicurezza. Si intendono compresi nella fornitura n.6 transceiver 10Geth FO LC su SFP. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00
037	P.03.009.24	ANAS Venezia 2013	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 Fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. - isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Formazione 3 x4 mmq	m	40,00
038	NP002	analisi nuovo prezzo 002	Fornitura e posa in opera di cavo per rete dati UTP/FTP cat.5 o superiore.	cad	120,00
SubTotale 4) - TOTALE CASELLO DI MIRANO DOLO					
SERVIZIO DI MANUTENZIONE TRIENNALE					
Servizi previsti in manutenzione					
039	NP027	analisi nuovo prezzo 027	Servizio di manutenzione annuale dei sistemi informativi a servizio degli impianti traffico come da specifiche di Appalto. Si intendono compresi e riconosciuti i seguenti servizi: - servizio di monitoraggio dell'impianto tramite accesso Client alla piattaforma di service installata con rilascio di report settimanale; - reperibilità telefonica 24/7/365 per risoluzione problematiche da remoto e/o per apertura chiamata di richiesta di intervento; - intervento da remoto 24/7/365 entro tempo massimo pari a 2h in caso di problematica sull'impianto di tipo bloccante, pari a 4h per problematica non bloccante; - intervento in sito 24/7/365 entro tempo massimo pari a 4h in caso di problematica sull'impianto di tipo bloccante, pari a 12h per problematica non bloccante; - disponibilità di parti di ricambio; - tutto quanto necessario a garantire la totale funzionalità dell'impianto anche se non esplicitamente specificato. Canone annuale per servizio di manutenzione triennale.	ac	3,00
SubTotale 8) - TOTALE SERVIZIO DI MANUTENZIONE TRIENNALE					

Concessioni Autostradali Venete S.p.A.

Riqualficazione e consolidamento dell'infrastruttura hardware del Centro Operativo per gli impianti di gestione e controllo traffico

COMPUTO METRICO - MISURA

prg	articolo	preziario di riferimento	descrizione	um	q.tà
PARTI DI SCORTA					
<i>Forniture per parti di scorta</i>					
040	NP028	analisi nuovo prezzo 028	Solo fornitura di lama per server Blade con processore 10-core Intel® XEON E5-2600 V2 2.5GHz, n.8 moduli Dual Rank x4 PC3L-12800R (DDR3-1600) da 16GB per un totale di 128GB disponibili, n.2 HDD da 300GB 6G SAS 10K rpm SFF (2.5-inch) per un totale di 0.6TB disponibili. Compatibile con server Blade fornito in Appalto	cad	1,00
SubTotale 1) - TOTALE FORNITURE PER PARTI DI SCORTA					
LAVORAZIONI COMPLEMENTARI					
<i>Firewall di nuova installazione su nodo primario</i>					
041	NP009	analisi nuovo prezzo 009	Fornitura e posa in opera entro rack predisposto di sistema firewall in cluster composto da apparato principale con n.14 porte 1000base-T e secondario con n.14 porte 1000base-T. Compresa fornitura, installazione e configurazione delle necessarie licenze software. Completo di tutto quanto necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte. Configurato in termini di hardware, software e servizi di assistenza e garanzia come da specifiche tecniche di progetto.	cad	1,00
<i>Opere complementari di adeguamento della Sala Server Processi</i>					
042	NP012	analisi nuovo prezzo 012	Fornitura e posa in opera su quadro elettrico predisposto di interruttore magnetotermico bipolare da 10 a 32A tensione 400V. Completo di ongi onere necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte.	cad	2,00
043	P.03.009.24	ANAS Venezia 2013	CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG10(O)M1 Fornitura e posa in opera di cavo: - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; - tensione massima Um: 1200V; - temperatura massima di esercizio: +90°C; - temperatura massima di corto circuito: +250°C. - isolamento con mescola elastometrica G10; - riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico; - guaina termoplastica speciale tipo M1; - conduttore a corda flessibile di rame. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 22 -EN 50266, CEI 20-35 EN 60332-1 - CEI 20-37 (EN 50267) / 20/45, resistente al fuoco secondo IEC 331 /CEI 20 - 36 EN 50200 e di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-45/20 22 III. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte. Formazione 3 x4 mmq	m	1,00
<i>Opere complementari di adeguamento del locale Disaster Recovery</i>					
044	NP012	analisi nuovo prezzo 012	Fornitura e posa in opera su quadro elettrico predisposto di interruttore magnetotermico bipolare da 10 a 32A tensione 400V. Completo di ongi onere necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte.	cad	2,00

045	P.14.021	ANAS Venezia 2013	<p>CENTRALE ANALOGICA AD INDIRIZZAMENTO completamente programmabile, conforme alla direttiva europea EN54 parte 2e parte 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllo di 2 loop con possibilità di collegare fino a 120 elementi per ogni loop; - identificazione dello stato del singolo dispositivo; - variazione dinamica delle soglie d'allarme; - circuito d'uscita controllato in caso di guasto per il collegamento di avvisatori ottici e /o acustici; - 2 relè a scambio puliti programmabili; - uscita 24 V sempre presente; - 4 uscite open collector programmabili per tipologia di allarme e zona; - memoria con almeno 1000 eventi; - memoria non volatile protetta da password; - 2 interfacce seriali per il collegamento di periferiche remote; - programmazione da tastiera a bordo o da tastiera per pc collegabile in centrale; - grado di protezione IP 40; - batteria in tampone 2x18 Ah; - alimentazione 230 V 50 Hz. <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p>	cad	1,00
046	P.14.022	ANAS Venezia 2013	<p>RILEVATORE TERMOVELOCIMETRO ANALOGICO conforme alla normativa europea UNI- EN 54 parte 5.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.3 modalità di programmazione; - funzionamento termovelocimetro programmabile; - lettura delle temperature; - auto diagnosi; - auto calibrazione; - elevato rapporto segnale/disturbo; - indicazione ottica di funzionamento a allarme con due LED; - uscita per indicatore parallelo <p>Compresa la fornitura e la posa in opera.</p>	cad	1,00
047	P.14.024	ANAS Venezia 2013	<p>PULSANTE MANUALE RIARMABILE E INDIRIZZABILE PER CENTRALI ANALOGICHE SERIE CA-A il CA-BP-ISO integra, al suo interno, un modulo isolatore per proteggere la linea loop dal cortocircuito.</p> <p>caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentazione 24 Vdc DA Loop; - assorbimento medio 90µA (24 V;cc) - umidità relativa 93%; - grado di protezione IP 40. <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	cad	1,00
048	P.09.010	ANAS Venezia 2013	<p>SEGNALATORE DI ALLARME INCENDIO compresa fornitura e posa in opera. Compresa l'attivazione dell'impianto, costituito da pannello segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena con pressione acustica di 110 dB a 1 m, di tipo autoalimentato, completo di batteria interna a tampone ed accessori di installazione. Conformità alle norme EN54</p>	cad	1,00

049	P.14.023	ANAS Venezia 2013	<p>MODULO DI INGRESSO/USCITA CHE AGISCE DA INTERFACCIA TRA LA CENTRALE DI COMANDO SERIE CA-A E DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE come pulsanti o sirene.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - fornito con scatola in plastica; - ingresso bilanciato; - uscita a relé a scambi puliti; - sia l'ingresso che l'uscita possono essere programmati anche contemporaneamente per diverse tipologie di allarme; - assorbimento medio 90µA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max. <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	3,00
050	P.14.025	ANAS Venezia 2013	<p>MODULO ISOLATORE PER PROTEGGERE LA LINEA LOOP DAL CORTO CIRCUITO caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentato direttamente dal loop a due conduttori twistati e schermati; - alta immunità ai disturbi; - assorbimento medio 3µA (24 Vcc); - temp. di funzionamento -10 °C /+50 °C; - umidità 93% max; - grado di protezione IP 41. <p>Compresa la fornitura, la posa in opera e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cad	1,00
051	NP013	analisi nuovo prezzo 013	<p>Fornitura e posa in opera di generatore aerosol, contenitore in acciaio inox, staffa di supporto orientabile 0-45° per montaggio a parete/soffitto, bussola passacavi/stringicavi in acciaio inox AISI 316, attacco/collegamento sistemi di attivazione autonoma, massa effettiva agente estinguente minimo gr. 1.200. Tensione di attivazione 24Vdc. Compreso ogni onere necessario a dare l'opera finita alla regola dell'arte.</p>	cad	1,00
052	NP025	analisi nuovo prezzo 025	<p>Intervento di manutenzione straordinaria su condizionatore monosplit per ripristino funzionalità. Si intende compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita alla regola dell'arte.</p>	ac	1,00
053	NP026	analisi nuovo prezzo 026	<p>Fornitura, posa in opera e configurazione di impianto antintrusione per locale Disaster Recovery, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centrale elettronica a 4 zone con combinatore telefonico; - n.1 sensore volumetrico a doppia tecnologia; - n.1 contatto magnetico per porta. <p>Si intende compresa la fornitura ed installazione dei necessari materiali di cablaggio (tubazioni, cavi, scatole di derivazione) e di tutto quanto necessario a rendere il lavoro finito alla perfetta regola dell'arte.</p>	ac	1,00
054	P.07.004.c	ANAS Venezia 2013	<p>TUBI DI PROTEZIONE ISOLANTI RIGIDI IN PVC AUTOESTINGUENTE conforme CEI EN 50086. Serie media, per installazione a vista in impianti con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi. Compresa fornitura e posa in opera. DIAMETRO NOMINALE DI 32 MM</p>	m	12,00
055	P.07.058	ANAS Venezia 2013	<p>SCATOLE DI DERIVAZIONE IP 54 IN PVC dimensione mm 100x100x70 complete di morsettiera, portafusibile e fusibile.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera</p>	cad	3,00

056	P.07.075.b	ANAS Venezia 2013	GUAINA FLESSIBILE CON SPIRALE RINFORZATA superficie interna liscia, in materiale PVC plastificato con spirale in PVC rigido antiurto, certificata IMQ, conforme alle norme EN 61386.1 e 61386.23, resistenza allo schiacciamento: Classe 2, resistenza all'urto: classe 3 medio, temperatura minima d'esercizio: classe 1 (+5°C), temperatura massima d'esercizio: classe 1 (+60°C), grado di protezione Ip del sistema con tutti i raccordi: IP 64, resistenza elettrica di isolamento; superiore a 100 mohm a 500 V per 1 minuto, rigidità dielettrica superiore a 2000 V a 50 Hz per 15 minuti, resistenza al fuoco: autoestinguente, completa di accessori quali raccordo e clips a collari Compresa fornitura e posa in opera. DIAMETRO ESTERNO 20,7 MM	m	1,00
057	P.08.005.b	ANAS Venezia 2013	PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE IN MISURE STANDARD costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: - il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; - il battente con doppia maniglia; - la serratura con chiave patent; - la guarnizione termoespandente; - le cerniere con molla di richiamo; - la targhetta identificativa; - la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; - le opere murarie di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: - la ripresa dell'intonaco; - la tinteggiatura. DIMENSIONI MASSIME DEL FORO MURO A CONTATTO CON IL TELAIO: L X H (MM). REI 60 L X H = 900 X 2150	cad	1,00
<i>Cablaggio in fibra ottica fra nodo primario e secondario (opzione con secondario presso sede CAV di Venezia Mestre)</i>					
058	NP030	analisi nuovo prezzo 030	Fornitura e posa in opera di cavo in fibra ottica monomodale 12x9/125 con rivestimento esterno di tipo LSZH. Resistenza alla trazione in fase di installazione 3000N, raggio minimo di curvatura in fase di installazione 130mm, resistenza allo schiacciamento a breve termine 400N/cm. Posato entro vie cavi di qualsiasi natura esistenti.	m	300,00
059	NP031	analisi nuovo prezzo 031	Fornitura e posa in opera entro rack predisposto di cassetto ottico 19" 1UR con n.24 posizioni vuote per bussole SC-SC, LC-LC, MTRJ-MTRJ DUPLEX. Colore grigio RAL7035. Completo di n.12 bussole SC-SC per FO monomodale. Si intendono comprese le opere di attestazione e di realizzazione delle terminazioni su doppio cavo 12SMR predisposto. Compresa certificazione dei link realizzati con misure di continuità e di attenuazione.	cad	2,00
<i>Chiusura anello 10Gbps su anello FO esistente (opzione con secondario presso casello di Mirano Dolo)</i>					
060	P.20.138	ANAS Venezia 2013	PATCH CORD IN FIBRA OTTICA MONOMODALE compresa fornitura, posa in opera e gli accessori o/e connettori per i collegamenti di funzionamento	cad	10,00
SubTotale 2) - TOTALE LAVORAZIONI COMPLEMENTARI					
TOTALE IMPORTO A MISURA					