



CONSULTATION : SPF N° 03/2023
RELATIVE A L'AQUISITION ET L'INSTALLATION D'UNE SOLUTION
TELEPHONIQUE IP (VOIX SUR IP).

1. Objet de la consultation.

La Société Régionale de Transport du Gouvernorat de Sfax « SORETRAS » se propose de lancer une consultation pour l'acquisition et l'installation d'une solution téléphonique IP (VOIX SUR IP).

2. Caractéristiques techniques.

Les caractéristiques techniques demandées sont détaillées dans le cahier des charges techniques ci-après.

3. Méthodologie de dépouillement des offres et attribution.

Le comité d'évaluation créé évaluera d'abord les offres de financement et les classera par ordre croissant. Le dépouillement sera fait sur la base du prix total pour l'ensemble des articles figurant dans le cahier des charges techniques. Le comité examine ensuite l'offre technique du participant jugé le plus bas soumissionnaire, si elle est conforme aux caractéristiques demandées le soumissionnaire est déclaré adjudicataire de la consultation.

Si l'offre technique n'est pas conforme, elle sera automatiquement rejetée et le comité procédera à la prochaine offre.

La SORETRAS établira un protocole d'accord avec l'adjudicataire uniquement pour le prix unitaire de son offre. La date d'entrée en vigueur de la présente consultation est la date de signature légalisée du protocole d'accord par l'adjudicataire.

Société Régionale de Transport du Gouvernorat de Sfax



4. Envoi des offres.

Toutes les offres doivent être déposées au siège de la SORETRAS, à l'adresse indiquée ci-dessous ou expédiées par voie postale recommandées avec accusé de réception ou par rapide poste sous pli cacheté strictement anonyme, au nom de Monsieur le Président Directeur Général de la SORETRAS à l'adresse suivante : **SORETRAS : Route Menzel Chaker Km 0.5 Rue Mouna 3058 Sfax** avec les seules mentions : **Confidentiel A ne pas ouvrir «SPF N° 03/2023 relative à l'acquisition et l'installation d'une solution téléphonique IP (Voix sur IP)».**

Dernier délai le **21 / 04 / 2023** inclus (Le cachet du bureau d'ordre de la SORETRAS faisant foi).



Cahier des Charges Techniques

Liste des équipements à installer :

N°	Equipement	Quantité
1	Switch 24 port POE	8
2	IPBX	1
3	Poste Téléphonique IP Normal	100
4	Poste Téléphonique IP Directeur	5
5	Ordinateurs	3
6	Installation PFSENSE et configuration réseau SORETRAS	1



Caractéristiques technique du 1^{er} Equipement Switch 24 Ports POE

Désignation	Descriptif	Spécifications minimales demandées	Réponses du soumissionnaire
Identification	Marque	A renseigner	
	Modèle	A renseigner	
	Quantité	8	
	Rackable	Obligatoire	
	Administrable	Oui	
Nombre de ports	Total	26	
	100/1000 Mbps	24	
	SFP 100/1000 Mbps	2	
PoE	802.3at PoE port	24	
	Total PoE (Watts)	170	
Performance	Capacité de commutation min (Gbps)	52	
	Vitesse de transfert des paquets min (Mpps)	39	
	Répertoire MAC	8000	
	Jumbo frame (byte)	9000	
Management	SNMP v1, v2, v3	Oui	
	RMON (1, 2, 3, 9)	Oui	
	ICMP echo/echoreply	Oui	
	Syslog	Oui	
Sécurité	IEEE 802.1x	Oui	
	TACACS+	Oui	
	RADIUS	Oui	
QOS	IEEE 802.1Q VLAN tagging	Oui	
	IEEE 802.3ad LACP	Oui	



Caractéristiques technique du 2^{eme} Equipement IPBX

Désignation	Descriptif	Spécifications minimales demandées	Réponses du soumissionnaire
Identification	Marque	A renseigner	
	Modèle	A renseigner	
	Type	Hardware	
	Rackable	Obligatoire	
	Quantité	1	
Capacité	Capacité en nombre d'utilisateurs	300 avec License à vie	
	Capacité en nombre de Trunk SIP	10	
	Capacité en nombre d'appels simultanés	120	
	Port FXO et FXS	Minimum 4 FXO et 4 FXS	
	Rackable	Oui	
	Ports Auxiliaires	2 USB 3.0	
	Les fonctionnalité Basic de la téléphonie	Oui	
	Numérotation abrégée	Oui	
	Fonction blacklist : permet le blocage des appelants indésirables	Oui	
Mode transfert d'appel	2 mode minimum		
Gestion des utilisateurs	Attribution d'une route sortante pour chaque utilisateur	Oui	
	Fixer ou non l'adresse IP de l'utilisateur	Oui	
	Forcer l'affichage d'un numéro lors d'un appel externe	Oui	
	Activer/désactiver la boîte vocale	Oui	
	Affecter un numéro à un groupe d'appel	Oui	
	L'utilisateur peut configurer et consulter sa propre boîte vocale en appelant le numéro de sa boîte vocale ou bien à travers l'url du PBX	Oui	
	L'utilisateur peut personnaliser les messages d'accueil de la boîte vocale en cas de non-réponse et en cas d'occupation	Oui	
Cryptage multimédia	SRTP, TLS, HTTPS, SSH, 802.1X	Oui	



Codec	Codec Voix et fax	Opus, G.711 A-law/U-law, G.722, G722.1 G722.1C, G.723.1 5.3K/6.3K, G.726-32, G.729A/B, iLBC, GSM ; T.38	
	Codec Vidéo	H.264, H.263, H263+, H.265, VP8	
Serveur vocal interactif	L'administrateur peut affecter un message d'annonce (MP3/WAVE) à un SVI	Oui	
	L'administrateur peut configurer les touches de saisie de l'appelant compris entre 0 et 9	Oui	
	L'administrateur peut configurer l'action si la touche saisie est invalide et/ou délai dépassé par l'appelant	Oui	
	Routage des appels entrants par plage de SDA	Oui	
Statistiques	Le nombre des appels reçus	Oui	
	Le nombre des appels émis	Oui	
	Le nombre des appels entrants non répondus	Oui	
	Le nombre des appels entrants répondus	Oui	
	Le nombre des appels sortants répondus	Oui	
	Le nombre des appels sortants non répondus	Oui	
	La durée des communications par utilisateur	Oui	
	Extraction des appels avec durée en format csv	Oui	
FAX 2 MAIL	Le Fax sera envoyé vers le mail	Oui	
	Envoyer le fax à travers la boîte mail	Oui	
Mobilité	Application mobile compatible Android et IOS de même marque que la solution	Oui	
	Réception des appels locaux ou externe de l'extension via l'application mobile même si l'utilisateur est en déplacement tant que son smart phone est connecté à internet (3G/4G/WIFI)	Oui	
Homologation	Le matériel proposé doit être agréé par le CERT	Oui	



Caractéristiques technique du 3^{eme} Equipement POSTE TELEPHONIQUE IP NORMAL

Désignation	Descriptif	Spécifications minimales demandées	Réponses du soumissionnaire
Identification	Marque	Compatible avec le standard téléphonique	
	Modèle	A spécifier	
	Quantité	100	
Voix sur IP	Les algorithmes de codecs	G.711a, G.722, G.729A/B, iLBC...	
	Protocole de signalisation	SIP	
Interconnexion	Interface LAN	2 ports 10/100 Mbps	
	Alimentation sur Ethernet	802.3af	
Ports auxiliaires	RJ9	Oui	
Moniteur	Nature d'affichage	Graphique LCD	
	Résolution de l'écran	Minimum 130*48	
Audio	Haut-parleur intégré	Oui	
	Réglage de volume	Oui	
Fonctions de téléphonie	Lignes supportées	2 lignes	
	Mise en attente	Oui	
	Transfert d'appel	Oui	
Audio conférence	Minimum 5 participants	Oui	
Sécurité	Authentification	MD5 et MD5-sess	
	Protocoles	TLS, SRTP, HTTPS, 802.1x	
QOS	802.1Q	Oui	
	802.1P	Oui	



Caractéristiques technique du 4^{eme} Equipement POSTE TELEPHONIQUE IP DIRECTEUR

Descriptif	Spécifications minimales demandées	Réponses du soumissionnaire
Marque	Compatible avec le standard téléphonique	
Modèle	A renseigner	
Quantité	5	
Protocole/Normes	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPV6, CDP/SNMP/RTCP-XR	
Nombre d'interfaces réseaux	Deux ports réseau commutés 10/100/1000Mbps à détection automatique avec PoE intégré	
Ports auxiliaires	Prise RJ9 pour casque	
	Port USB pour envoyer et recevoir data	
Modes de configurations	Interface Web	
	Clavier du téléphone	
	Provisionnement	
Ecran	Écran LCD couleur (320x240) TFT 2,8 po	
Technologie Bluetooth	Oui, intégré	
Touches de lignes	8 touches de lignes	
	32 touches BLF	
Touches du clavier du téléphone	MESSAGE (avec témoin lumineux LED)	
	RÉPERTOIRE	
	TRANSFERT	
	CONFÉRENCE	
	MISE EN ATTENTE	
	CASQUE	
	MUET	
	ENVOYER/RENCOMPOSER	
	HAUT-PARLEUR	
	VOL+, VOL-	
Répertoire des numéros	Personnel	
	LDAP	
Audio haute définition	Oui	
Le matériel proposé doit être agréé par le CERT	Oui	



Caractéristiques technique du 5^{eme} Equipement ORDINATEURS

Caractéristiques techniques <u>minimales</u> exigées	Caractéristiques techniques proposées
<p>Marque, modèle et type : A préciser</p> <p>L'UC, l'écran, le clavier et la souris doivent être de même marque et fabricant</p>	<p>Marque, modèle et type :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Fabriquant : A préciser</p>	<p>Fabriquant :.....</p>
<p>Processeur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Référence du processeur : à préciser - Architecture : 64 bits - Nombre de cœurs : 6 - Nombre de threads : 12 - Fréquence d'horloge de base : 2.7 GHz au moins - Mémoire cache : 12 MB 	<p>Processeur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Référence du processeur : - Architecture - Nombre de cœurs : - Nombre de threads : - Fréquence d'horloge de base: - Mémoire cache :
<p>Mémoire centrale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mémoire installée : 8Go extensible à 32 Go - Type : DDR4 au moins 	<p>Mémoire centrale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mémoire installée : - Type :
<p>Disque dur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacité : 512 Go SSD 	<p>Disque dur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacité :
<p>Carte graphique : graphique intégrée</p>	<p>Carte graphique :</p>
<p>Moniteur graphique : de même marque et fabricant quel'unité centrale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taille : 24 pouces - Type : LED Full HD - Résolution : 1920*1080 pixels 	<p>Moniteur graphique :.....</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taille : - Type : - Résolution :.....



Kit multimédia	Kit multimédia
- Lecteur Graveur de DVDROM : oui - Casque + microphone + hautparleurs : oui	- Lecteur Graveur de DVDROM : - Casque + microphone + hautparleurs :
WIFI+ Bluetooth : oui	WIFI+ Bluetooth :
Ports d'E/S:	Ports d'E/S:
6 ports USB au moins dont 2 ports USB au moins à l'avant. 1 port HDMI et/ou 1 port VGA (au moins l'un des deux) 1 port RJ45 1 entrée/sortie audio au moins
Clavier : de même marque et fabricant que l'unité centrale et l'écran	Clavier :
USB, Azerty bilingue Arabe / Latin
Souris de même marque et fabricant que l'unité centrale et l'écran	Souris :
USB, tapis
Système d'exploitation : Free DOS	Système d'exploitation :
Conformité aux normes : (pièces de justification obligatoires)	Conformité aux normes : (pièces de justification obligatoires)
- Unité centrale : ISO 9001:2015 - Ecran : ISO 9001:2015	- Unité centrale : - Ecran :
Garantie : 1 an	Garantie :



Caractéristiques technique du 6^{eme} Equipement

INSTALLATION PFSENSE ET CONFIGURATION RESEAU

On dit par « Installation PFSENSE et configuration réseau » l'installation de la dernière version stable de la solution PFSENSE version community et la configuration de cette solution sur le réseau informatique de la SORETRAS ainsi que l'intégration de la solution voix IP sujet de cette consultation.

Le soumissionnaire est appelé à la reproduction de l'architecture du réseau local de la SORETRAS ainsi que les différentes fonctionnalités comme VLANs, VPNs, routages, ... etc (déjà utilisées à l'aide de la solution FORTGATE.)

A la fin de ce processus, le système doit fonctionner normalement sans lacunes ou problèmes, ni pertes d'informations, couvrant tout le réseau et locaux de la SORETRAS.

Toutes les phases d'installation, de configuration et de mise en service doivent se passer en accompagnement avec les représentants du service informatique de la SORETRAS.

Le soumissionnaire est appelé à visiter les lieux des différents locaux (3 locaux), à étudier l'architecture réseau déjà mise en place et à livrer un calendrier détaillé des durées des travaux sur chaque site et à respecter les délais mentionnés dans ce calendrier.

Le soumissionnaire est appelé à livrer l'architecture détaillée des solutions installées sur chaque site (PFSENSE ET VOX IP), à fournir un guide d'utilisation de la solution, à livrer le programme de chaque switch sur un flash-disk à part et à transférer les compétences aux représentants du service informatique.

Le système installé va être testé pendant 1 mois à partir de la date de fin des travaux et durant cette période, le soumissionnaire est appelé à intervenir dans un délai ne dépassant pas 4 heures.

La SORETRAS de ça part veillera à faciliter les tâches du soumissionnaire en livrant les documents et expertises acquises dans le sujet de cette consultation.

Les travaux de mise en place de cette solution ne doivent en aucun cas arrêter la production du système d'information de la SORETRAS.

BORDEREAU DES PRIX

N°	Désignation	Unité	Qté	Prix unitaire en DTHT	Prix total en DTHT
Article 1	Fourniture, installation et mise en service d'un Switch POE	U	08		
Article 2	Fourniture, installation et mise en service d'un gestionnaire de communications IP (IPBX)	U	01		
Article 3	Fourniture, installation et mise en service d'un poste téléphonique IP normal	U	100		
Article 4	Fourniture, installation et mise en service d'un poste téléphonique IP directeur	U	05		
Article 5	Fourniture, installation et mise en service d'un ordinateur	U	03		
Article 6	Fourniture, installation et mise en service de PFSense et configuration réseaux	U	01		
TOTAL GENERAL H.T				
TVA %				
TOTAL GENERAL en TTC				
Arrêté le présent bordereau de prix à la somme de (exprimé en toute lettres) : <div style="display: flex; justify-content: space-between;">HTVA. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;">TTC. </div>					



Signature et Cachet