

المواصفات الفنية لتوريد  
مكررات إشارة وأجهزة لاسلكية محمولة باليد خاصة بشبكة اتصال لاسلكي محدودة تعمل ضمن  
المجالين: (VHF-UHF)  
Small Radio Network

أولاً : الغاية من المشروع :

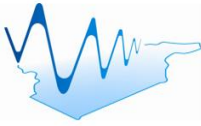
تقديم و توريد مكرر إشارة عدد/٦/ مع /٥٠٠/ جهاز لاسلكي محمول باليد تعمل على المجال الترددي UHF /400-470 MHZ/ ومكرر إشارة عدد/٢/ مع /١٠٠/ جهاز لاسلكي محمول باليد تعمل على المجال الترددي /136-174MHZ/VHF

ثانياً – الشروط العامة:

- ١- أن يكون العارض من المتخصصين بالعمل في هذا المجال وأن يقدم ما يثبت تعامله مع إحدى الشركات العالمية المتخصصة في صناعة هذه التجهيزات.
- ٢- على العارض تقديم البيانات التي توضح مكانة الشركة المصنعة فيما يخص تصنيع هذه التجهيزات وشهادة تبين اعتماد هذه التجهيزات في الاتحاد الأوروبي.
- ٣- على العارض أن يقدم كافة الوثائق والكتالوجات والنشرات الفنية التي تبين المواصفات الفنية للأجهزة والمخططات التفصيلية للأجهزة وشهادات الجودة واختبارات المصنع وحسن الأداء للتجهيزات المذكورة مصدقة أصولاً.
- ٤- على العارض أن يحدد بلد صنع التجهيزات المقدمة في عرضه الفني .
- ٥- على العارض أن يقدم نبذة عن المشاريع المشابهة التي قام بتنفيذها في سورية وتقديم ما يثبت ذلك .
- ٦- على العارض تقديم وثيقة من الشركة المصنعة للنظام تفيد بأنه معتمد فنياً لإجراء أعمال التركيب والتشغيل والصيانة والتدريب لهذا النظام .
- ٧- التدريب الداخلي :على العارض أن يقوم بتدريب (٤) عناصر على الأقل على التركيب والتشغيل والبرمجة والصيانة للتجهيزات المقدمة لمدة (١٠) أيام.
- ٨- على العارض أن يقدم مع عرضه عينة مؤلفة من جهاز لاسلكي محمول باليد UHF وجهاز لاسلكي محمول باليد VHF.

٩- الكميات المطلوبة :

- أ- مكرر إشارة عدد/٦/ يعمل على المجال /400-470 MHZ/UHF .
- ب- جهاز لاسلكي محمول باليد عدد/٥٠٠/ يعمل على المجال /UHF 400-470 MHZ/ بدون شاشة ولوحة مفاتيح.

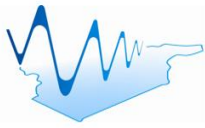


- ت- مكرر إشارة عدد/٢/ يعمل على 136-174 MHZ/VHF .
- ث- جهاز لاسلكي محمول عدد/١٠٠/ يعمل على المجال الترددي VHF / 136-174 MHZ بدون شاشة ولوحة مفاتيح .
- ج- وصلة برمجة عدد(٤) لبرمجة الطرفيات .
- ح- وصلة برمجة عدد(٤) لبرمجة مكرر إشارة.
- خ- البرمجيات اللازمة لبرمجة كل من الطرفيات ومكررات الإشارة نسخة عدد(٤) لكل منهما .
- د- كامل الاكسسوارات اللازمة لتكوين ثمانية مكررات إشارة وتتضمن (هوائيات الإرسال والإستقبال والكونكتات والفيدر (٥٠م) لكل مكرر إشارة ومثبتات الهوائيات وقواعد المكرر) .
- ذ- مجموعات التغذية اللازمة للمكررات (مدخرات جل UPS 1KVA-200Ah- كابلات التوصيل) .
- ١٠- على العارض أن يقدم إجابة فنية كاملة ومفصلة على بنود المواصفة الفنية بندا بندا وحسب التسلسل الرقمي أدناه .
- ١١- يجب أن لا تتجاوز قيمة القطع التبديلية ٥% من قيمة التجهيزات .
- ١٢- يعتبر دفتر الشروط الفنية كحد أدنى للمواصفات المقبولة وتقبل المواصفات الأعلى .
- ١٣- سيتم المقارنة بين العارضين وفى القيم الأفضل فنياً لجميع البنود الواردة أدناه في المواصفات الفنية للتجهيزات .

### ثالثاً - نقاط الرفض:

يعتبر العرض الفني مرفوضاً إذا لم يحقق أحد الشروط التالية:

- ١- في حال كانت العلامة الفنية الاجمالية للعرض الفني أقل من ( ٨٠% ) .
- ٢- في حال كان المجال الترددي للتجهيزات مخالف للمجال الترددي المحدد في هذه المواصفة .
- ٣- التعديل الترددي للأجهزة فقط عن طريق وصلات البرمجة .



#### رابعاً - المواصفات الفنية للتجهيزات:

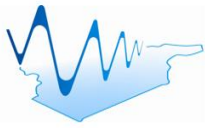
١ - المواصفة الفنية للطرفيات المحمولة باليد جميعها (بدون شاشة وبدون لوحة مفاتيح)

- نبين في الجدول التالي المواصفات الفنية للطرفيات المحمولة باليد التي تعمل على المجال UHF:

Frequency Range	UHF:400-470 MHZ
Channel capacity	16 with scan function at least
Channel spacing	6.25KHZ-12.5KHZ-25KHZ
Supported operating modes	Analog
Battery	(Li-Ion)not less than 2000mAh with battery strength indicator and alert.
Battery life	16 hours at least 5-5-90
Antenna Impeance	50Ω
Dimension	Small size
RFoutput power	4W/1W High-Low selectable
Modulation	16K0F3E/11K0F3E
FM Noise	40/35db
Audio Distortion	≤5%
Modulation Limiting	≤2.5KHZ (12.5KHZ)
Adjacent Channel Selectivity	70db/60db
Intermodulation	65db
S/N	45db/40db
Rated Audio power output	0.5W(Speaker impedance:16 Ohm)
Rated Audio Ditortion	≤5%(0.5W)
Spurious Response Rejection	70db

- نبين في الجدول أدناه المواصفات الفنية للطرفيات المحمولة باليد التي تعمل على المجال  
 الترددي VHF:

Frequency Range	VHF:136-174MHZ
Channel capacity	16 with scan function at least
Channel spacing	6.25KHZ-12.5KH-25KHZ
Supported operating modes	Analog
Battery	(Li-Ion)not less than 2000mAh with battery strength indicator and alert at least.
Battery life	16 hours at least 5-5-90
Antenna Impeance	50Ω
Dimension	Small size
RFoutput power	5W/1W High-Low selectable
Modulation	16K0F3E/11K0F3E
FM Noise	40/35db
Audio Distortion	≤5%
Modulation Limiting	≤2.5KHZ (12.5KHZ)
Adjacent Channel Selectivity	70db/60db
Intermodulation	65db
S/N	45db/40db
Rated Audio power output	0.5W(Speaker impedance:16 Ohm)
Rated Audio Ditortion	≤5%(0.5W)
Spurious Response Rejection	70db



٢- المواصفات الفنية لمكرر إشارة يعمل على المجال الترددي UHF:

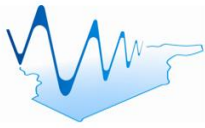
General data:	
Frequency range	UHF:400MHZ-470MHZ
Supported operating modes	Analog
Number of chnnels	≥16
Channel spacing	12.5/25KHZ(analog)
Operating voltage	12±15% VDC and 220V AC
Max.Power consumption(in stand by)	≤0.8A
Max.current consumption(during trasmission)	≤11A
Frequency stability	±0.5ppm
Antenna impedance	50Ω
LCD display	220×176pixle,262,000 colors,2.0inch,4rows
Trnsmitter:	
Transmitting power	1-50W Brogramable by steps
Modulation	11K0F3E at 12.5kHz 16K0F3E at25kHz
Interfering signals and harmonics	-36dbm(<1GHz) -30dbm(>1GHz)
Modulation limiting	±2.5kHz at 12.5kHz ±5.0kHz at 25kHz
Noise cancellation	40db at 12.5kHz 45db at25kHz
Adjacent channel selectivity	60 db at12.5 kHz 70 db at25kHz
Audio sensitivity	+1 db to -3db

Antenna Gain	6 db
Nominal audio distortion	≤3%
<b>Receiver:</b>	
Adjacent channel selectivity	TIA-603:65 db at 12.5kHz/75db at 25Khz ETSI:65 db at 12.5kHz/70db at 25kHz
Intermodulation	TIA-603:75db at 12.5kHz/25kHz ETSI:70db at 12.5kHz/25kHz
Spurious response rejection	TIA-603:80db at 12.5/25kHz ETSI:80db at 12.5/25kHz
Signal-noise ratio(S/N)	40db at 12.5kHz 45db at 25kHz
Nominal audio power output	0.5W
Nominal audio distortion	≤3%
Audio sensitivity	+1db at -3db
Conducted spurious emission	<57 dbm
<b>Environmental conditions</b>	
Operating temperature range	-25°C to +55°C
Storage temperature range	-40°C to +85°C
Relative humidity	<95%

-المواصفات الفنية لمكرر إشارة يعمل على المجال الترددي VHF:

<b>General data:</b>	
Frequency range	VHF:136MHZ-174MHZ
Supported operating modes	Analog
Number of chnnels	≥16
Channel spacing	12.5/25KHZ(analog)

Operating voltage	12±15% VDC and 220V AC
Max.Power consumption(in stand by)	≤0.8A
Max.current consumption(during trasmission)	≤11A
Frequency stability	±0.5ppm
Antenna impedance	50Ω
LCD display	220×176pixle,262,000 colors,2.0inch,4rows
<b>Trnsmitter:</b>	
Transmitting power	1-50W Brogramable by steps
Modulation	11K0F3E at 12.5kHz 16K0F3E at25kHz
Interfering signals and harmonics	-36dbm(<1GHz) -30dbm(>1GHz)
Modulation limiting	±2.5kHz at 12.5kHz ±5.0kHz at 25kHz
Noise cancellation	40db at 12.5kHz 45db at25kHz
Adjacent channel selectivity	60 db at12.5 kHz 70 db at25kHz
Audio sensitivity	+1 db to -3db
Antenna Gain	6 db
Nominal audio distortion	≤3%
<b>Receiver:</b>	
Adjacent channel selectivity	TIA-603:65 db at 12.5kHz/75db at 25Khz ETSI:65 db at 12.5kHz/70db at 25kHz
Intermodulation	TIA-603:75db at12.5kHz/25kHz ETSI:70db at 12.5kHz/25kHz



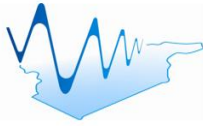
Spurious response rejection	TIA-603:80db at 12.5/25kHz ETSI:80db at12.5/25kHz
Signal-noise ratio(S/N)	40db at12.5kHz 45db at 25kHz
Nominal audio power output	0.5W
Nominal audio ditortion	≤3%
Audio sensitivity	+1db at -3db
Conducted spurious emission	<57 dbm
Environmental conditions	
Operating temperature range	-25°C to +55°C
Storage temperature range	-40°C to +85°C
Relative humidity	<95%

#### -خامسا: القطع التبديلية:

على العارض أن يقدم في عرضه سعر افرادي لكل مادة من مواد القطع التبديلية المذكورة في الجدول أدناه وبناء عليه يتم الاتفاق معه على كميات القطع التبديلية عند التعاقد وبحيث لا تتجاوز قيمتها ٥% من قيمة التجهيزات .

اسم المادة	اسم المادة
مفتاح صوت	مدخرة للجهاز اللاسلكي المحمول UHF
سبيكر	مدخرة للجهاز اللاسلكي المحمول VHF
ميكرفون	شاحن للجهاز اللاسلكي المحمول UHF
هوائي لمكرر الإشارة	شاحن للجهاز اللاسلكي المحمول VHF
قاطعة PTT	هوائي للجهاز اللاسلكي المحمول UHF
بورء داخلي UHF	هوائي للجهاز اللاسلكي المحمول VHF
جسم جهاز لاسلكي UHF	بورء داخلي VHF
	جسم جهاز لاسلكي VHF





**سادسا:متطلبات عامة:**

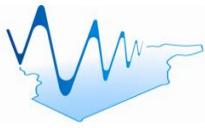
- ١-٦: فترة الضمان:سنة كاملة من تاريخ صدور محضر الاستلام الأولي.  
٢-٦: مدة التنفيذ:(٩٠)يوما من تاريخ أمر المباشرة.  
٣-٦: مدة ارتباط العارض بعرضه شهرين.  
٤-٦: مكان التسليم:مستودع الهيئة في الدیماس .

**سابعا :جدول الكميات:**

الوحدة	الكمية	اسم المادة	مسلسل
عدد	6	مكرر إشارةUHFمع مجموعة التغذية اللازمة	١
عدد	2	مكرر إشارةVHFمع مجموعة التغذية اللازمة	٢
عدد	500	جهاز لاسلكي محمول UHF(جهاز كامل+شاحن+مدخرة اضافية+حمالة)	٣
عدد	100	جهاز لاسلكي محمول VHF(جهاز كامل+شاحن+مدخرة اضافية+حمالة)	٤
		قطع تبديلية	٥

مصدق  
المدير العام  
للهيئة العامة لخدمات الاتصالات اللاسلكية  
المهندس جلال خضر

جدول (٢) قائمة الكميات والاحتياجات غير مسعرة



الكمية	اسم المادة	مسلسل
6	مكرر إشارة UHF مع مجموعة التغذية اللازمة	١
2	مكرر إشارة VHF مع مجموعة التغذية اللازمة	٢
500	جهاز لاسلكي محمول UHF (جهاز كامل+شاحن+مدخرة اضافية+حمالة)	٣
100	جهاز لاسلكي محمول VHF (جهاز كامل+شاحن+مدخرة اضافية+حمالة)	٤
مقطوعة	القطع التبديلية	٥

مصدق  
المدير العام  
للهيئة العامة لخدمات الاتصالات اللاسلكية  
المهندس جلال خضر