



عرض فني · Technical Proposal

البنية الفنية لمنصة اتصالات الأعمال السحابية

وثيقة فنية كاملة: معمارية النظام، مخطط الربط، البروتوكولات والكوديات،
متطلبات الشبكة، الأمن وحماية البيانات، التكاملات، خطة التنفيذ، ومستوى
الخدمة المتفق عليه.

التاريخ / الإصدار

30/07/2026

v1.0 ·

رقم الوثيقة

VOXIQ-TP-001

مقدّم إلى

.....

ملخص الحل ونطاق العمل

تقدّم VOX IQ بدالة هاتفية سحابية (Cloud PBX) ومركز اتصالات مُدار بالكامل، تُستضاف في مركز بيانات أوروبي وتُربط بخطوط العميل المحلية في العراق عبر بوابة اتصال مناسبة.

مكونات الحل

المكوّن	الوصف الفني
نواة البدانة	محرك مكالمات مبني على منصة SIP قياسية (Class-5 softswitch) لإدارة التسجيل والتوجيه والتحويل والطوابير
وحدة الوسائط	معالجة مسار الصوت RTP، تحويل الكوديكات عند الحاجة، مزج المؤتمرات، وتشغيل الرسائل الصوتية
المجيب الآلي IVR	شجرة قوائم صوتية متعددة المستويات مع جدول زمنية حسب أوقات الدوام والعطل
محرك الطوابير	استراتيجيات توزيع: تناوب دوري، أقل انشغالاً، بالأولوية، أو زرين جماعي
وحدة التسجيل	تسجيل انتقائي أو كامل، أرشفة، بحث، وتحكم بالصلاحيات على الوصول
لوحة الإدارة والتقارير	واجهة ويب لإدارة المستخدمين والأقسام والقواعد، مع سجل مكالمات تفصيلي (CDR) ولوحات إحصائية
حدود الشبكة	عنصر SBC للتحكم بحدود الجلسة: تسجيل، منع الاحتلال، إخفاء البنية الداخلية

خارج النطاق

- توفير خدمة الإنترنت داخل مقر العميل أو تحسينها
- الشبكة الداخلية للعميل (سويتشات، كوابل، راوتر، واي فاي)
- رسوم مزود الخطوط المحلية وكلفة الدقائق الصادرة
- شراء أجهزة هواتف IP أو سماعات (متاح كإضافة مُسَعَّرة)
- ترخيص أو اشتراك أنظمة طرف ثالث (CRM، واتساب للأعمال)

داخل النطاق

- تجهيز بيئة العميل على المنصة وإنشاء المستخدمين والأقسام
- تهيئة IVR والطوابير وقواعد التحويل والجدولة الزمنية
- ربط خطوط العميل عبر بوابة/ترنك SIP مناسبة
- تفعيل التسجيل والتقارير والصلاحيات
- تدريب المسؤول والموظفين وتسليم دليل الاستخدام

القيم القابلة للتخصيص

الأرقام الواردة في هذه الوثيقة (السعات، مدد الاحتفاظ، أهداف الجاهزية، أزمدة الاستجابة) قياسية وتُثبت نهائياً في العقد.

معمارية النظام على أربع طبقات

فصل واضح بين طبقة الاتصال الخارجي وطبقة التحكم وطبقة الوسائط وطبقة المستخدمين.

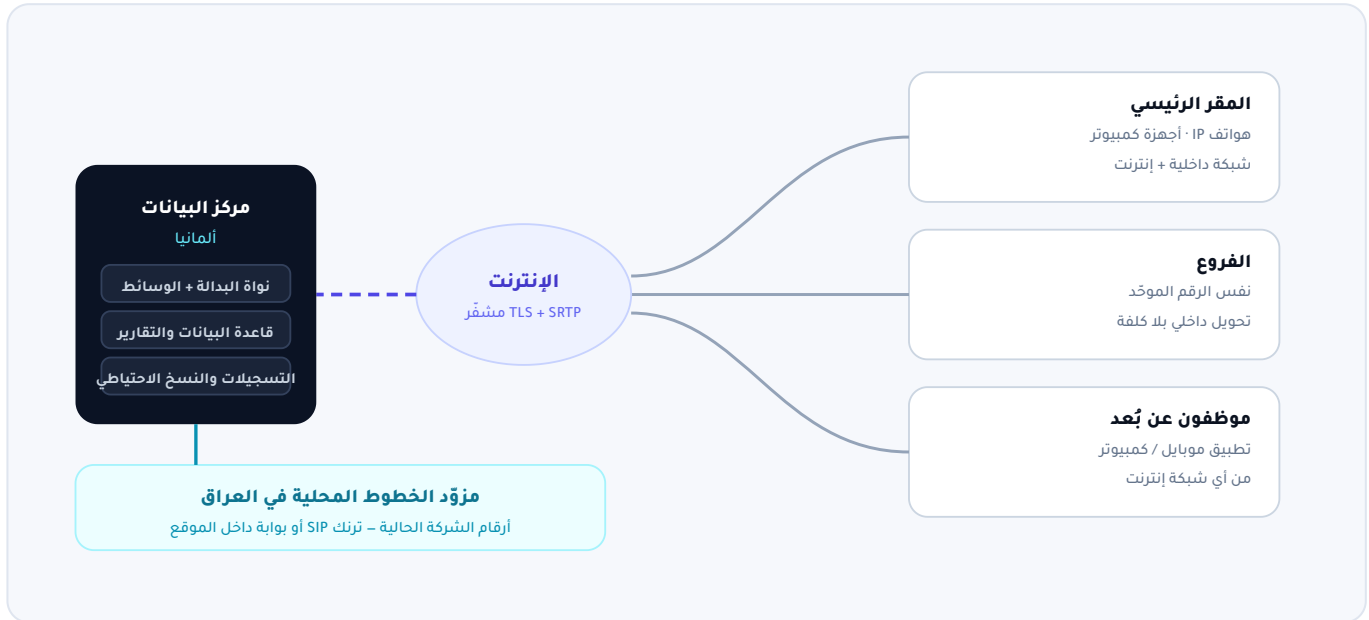


شكل 1 – معمارية النظام: من شبكة الهاتف حتى جهاز الموظف

الطبقة	الوظيفة	ملاحظة تشغيلية
الاتصال الخارجي	ربط أرقام العميل المحلية بالمنصة	تُحدّد الطريقة الأنسب (ترنك SIP أو بوابة داخل الموقع) حسب مزود الخطوط
حدود الجلسة (SBC)	حماية وتطبيع الإشارة وإخفاء البنية الداخلية	يمنع محاولات الاختراق والاحتيال قبل وصولها للنواة
النواة والوسائط	منطق المكالمات ومسار الصوت والتخزين	مستضافة على بنية افتراضية مع نسخ احتياطي ومراقبة
المستخدمون	الأجهزة والتطبيقات التي يعمل عليها الفريق	تسجيل آمن عبر TLS من أي شبكة إنترنت

مخطط ربط مواقع العمل بالمنصة

لا تحتاج مواقع العمل إلى أي سيرفر محلي – يكفي اتصال إنترنت مستقر لكل موقع.



شكل 2 – مخطط الربط: كل المواقع تتصل بالمنصة عبر الإنترنت، بلا سيرفر محلي

ما توفره VOX IQ

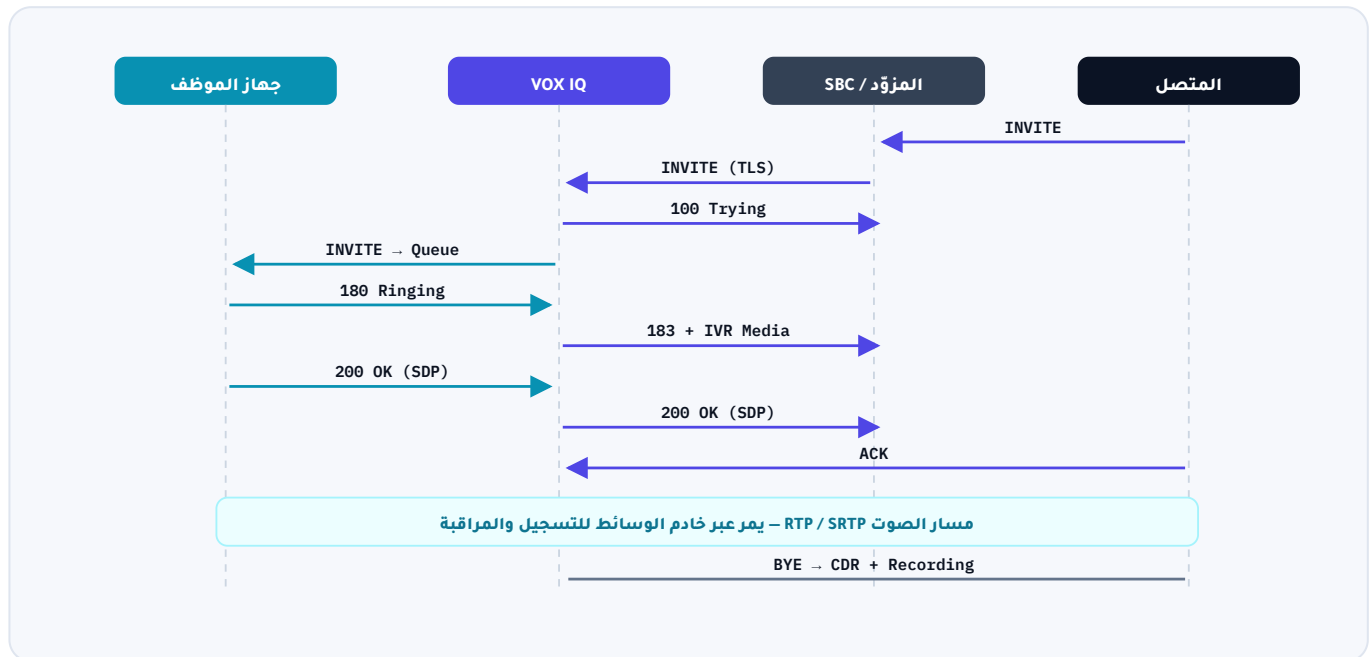
- البنية السحابية كاملة مع المراقبة والنسخ الاحتياطي
- تهيئة الأجهزة والتطبيقات وربطها بالحساب
- إعداد قواعد التوجيه والطوارئ والتحويل البديل
- الدعم الفني ومتابعة الجودة بعد التشغيل

ما يوفره العميل في كل موقع

- اتصال إنترنت مستقر بسرعة كافية (جدول الحساب في صفحة 7)
- راوتر يدعم NAT ثابت وبلا SIP ALG
- شبكة داخلية سليمة، ويفضّل VLAN منفصل للصوت
- مصدر كهرباء احتياطي للراوتر والسويتش

مسار المكالمات الواردة على مستوى البروتوكول

تسلسل رسائل SIP من لحظة اتصال العميل حتى إنهاء المكالمات وحفظ سجلها.



شكل 3 – تسلسل رسائل SIP لمكالمة واردة تمر عبر المجيب الآلي ثم الطابور

المرحلة	ما يحدث	الزمن النموذجي
استقبال المكالمات	وصول INVITE من المزود، التحقق من المصدر ومطابقة الرقم بحساب العميل	أقل من 200 ملي ثانية
تشغيل المجيب الآلي	رد مبكر (Early Media) وتشغيل رسالة الترحيب وقائمة الخيارات	فوري
التقاط الاختيار	استقبال نغمة المفتاح DTMF وتحديد وجهة التوجيه	أقل من 100 ملي ثانية
التوجيه للطابور	ترشيح الموظفين المتاحين وتطبيق استراتيجية التوزيع ورنين الأجهزة	فوري
إقامة مسار الصوت	تفاوض الكوديك عبر SDP وفتح مسار RTP وبدء التسجيل إن كان مفعلاً	أقل من 150 ملي ثانية
إنهاء المكالمات	استقبال BYE، إغلاق المسار، كتابة سجل CDR وحفظ ملف التسجيل	فوري

مواصفات البنية التحتية والاستضافة

بنية سحابية مُدارة بالكامل من طرفنا – لا يتحمّل العميل أي مسؤولية تشغيلية عليها.

البند	الموصفة
موقع مركز البيانات	ألمانيا – داخل الاتحاد الأوروبي
نوع الاستضافة	خوادم افتراضية مُدارة على بنية مؤسسية مع تخزين SSD
نظام التشغيل	توزيع Linux مؤسسية بدعم طويل الأمد (LTS) مع تحديثات أمنية دورية
عزل بيئة العميل	حساب مستقل بإعداداته ومستخدميه وتسجيلاته وتقاريره، معزول منطقياً عن باقي العملاء
المراقبة والسجلات	مراقبة آلية على مدار الساعة لحالة الخدمة والموارد وجودة المكالمات، مع سجلات تشغيل وأمن مركزية وتنبيهات فورية
النسخ الاحتياطي	نسخ يومي للإعدادات وقاعدة البيانات والتسجيلات، محفوظة مشفرة
التحديثات	تحديثات دورية للمنصة تُنفذ ضمن نافذة صيانة معلنة مسبقاً

السعات التشغيلية القياسية

البند	القيمة القياسية	ملاحظة
عدد المستخدمين (Extensions)	حسب الاشتراك	يُزاد أو يُنقص من اللوحة بلا إعادة تركيب
المكالمات المتزامنة	تُحدّد حسب الخطوط	مقيّدة بعدد قنوات مزوّد الخطوط لا بالمنصة
مستويات قوائم IVR	متعددة	قوائم متداخلة مع جدولة زمنية للدوام والعطل
الطوابير ومجاميع الرنين	حسب الحاجة	لكل قسم استراتيجية توزيع مستقلة
الاحتفاظ بسجل المكالمات CDR	12 شهراً	قابل للتمديد حسب الاتفاق
الاحتفاظ بالتسجيلات الصوتية	3 أشهر	قابل للتمديد مقابل سعة تخزين إضافية

الاستمرارية عند انقطاع إنترنت العميل

لأن النواة سحابية لا يتوقف استقبال المكالمات، وتُطبّق قواعد بديلة معدّة مسبقاً: تحويل تلقائي لموبايلات الموظفين، أو لبريد صوتي، أو لفرع آخر.

06 - الكوديكات والسعة

الكوديكات المدعومة وحساب سعة الإنترنت

الأرقام أدناه محسوبة بحزم 20 ملي ثانية وتشمل أحمال بروتوكولات IP/UDP/RTP وإطار Ethernet.

الكوديكات المدعومة

الكوديك	معدل البيانات	السعة الفعلية للمكالمة	الاستخدام الموصى به
G.711 (A-law)	64 kbps	87.2 kbps	الخيار الافتراضي - أفضل جودة داخل الشبكة المحلية
G.729	8 kbps	31.2 kbps	الروابط المحدودة السعة والفروع البعيدة
G.722 (HD)	64 kbps	87.2 kbps	مكالمات داخلية بجودة عالية بين الموظفين
Opus	16-24 kbps	39.2-47.2 kbps	تطبيقات الموبايل وشبكات البيانات المتغيرة

سعة الإنترنت المطلوبة حسب عدد المكالمات المتزامنة (كوديك G.711)

مكالمات متزامنة	السعة الصافية	السعة الموصى بها (+30%)	يناسب تقريباً
5	0.44 Mbps	0.6 Mbps	مكتب حتى 15 مستخدماً
10	0.87 Mbps	1.2 Mbps	شركة حتى 30 مستخدماً
20	1.75 Mbps	2.3 Mbps	شركة حتى 60 مستخدماً
50	4.36 Mbps	5.7 Mbps	مركز اتصالات كبير

حدود جودة الصوت المقبولة

التأخير باتجاه واحد أقل من 150 ms

التذبذب (jitter) أقل من 30 ms

فقدان الحزم أقل من 1%

مؤشر الجودة MOS 4.0 فأعلى

قاعدة تقدير المكالمات المتزامنة

في المكاتب الاعتيادية تُقدَّر بنحو 25-35% من عدد المستخدمين. وفي مراكز الاتصال 70-90%. السعة تُحسب على الذروة لا المتوسط.

شرط أساسي

تعطيل

SIP ALG

في راوتر العميل - السبب الأول لمشاكل الصوت المقطوع.

المنافذ المطلوبة وإعدادات جودة الخدمة

تُفتح المنافذ التالية في اتجاه الصادر من شبكة العميل نحو المنصة.

المنافذ المطلوبة (اتجاه صادر من شبكة العميل)

الخدمة	البروتوكول	المنفذ	الغرض
SIP over TLS	TCP	5061	إشارة المكالمات مشفرة – موصى به
SIP	UDP / TCP	5060	إشارة المكالمات غير المشفرة – عند الحاجة فقط
RTP / SRTP	UDP	20000–10000	مسار الصوت
HTTPS	TCP	443	لوحة الإدارة، التطبيقات، واجهات API، وتهيئة الأجهزة
NTP	UDP	123	ضبط وقت أجهزة الهاتف – ضروري لدقة السجلات
DNS	UDP / TCP	53	ترجمة أسماء خوادم المنصة

إعدادات جودة الخدمة QoS الموصى بها

نوع الحركة	تصنيف DSCP	القيمة	الأولوية
حزم الصوت RTP	EF	46	الأعلى – طابور أولوية صارم
إشارة المكالمات SIP	CS3 / AF31	26 / 24	عالية
باقي حركة البيانات	BE	0	اعتيادية

توصيات الشبكة الداخلية

- VLAN مستقل لأجهزة الصوت
- سويتشات تدعم PoE لتغذية هواتف IP
- تفضيل الكيبل على الواي فاي لهواتف المكتب
- عدم تشغيل تطبيقات ثقيلة على نفس الرابط وقت الذروة
- مصدر كهرباء احتياطي للراوتر والسويتش

إعدادات مطلوبة على الراوتر

- **تعطيل SIP ALG** – إلزامي
- مهلة جلسة NAT لا تقل عن 120 ثانية
- تفعيل QoS مع حجز سعة للصوت وقت الازدحام
- عدم حجب المنافذ الصادرة أعلاه

الاختبار قبل التشغيل

نقيس التأخير والتذبذب وفقدان الحزم من موقع العميل نحو مركز البيانات، ونسلم تقريراً بجاهزية الشبكة قبل الإطلاق.

حماية الاتصالات والبيانات على أربعة مستويات

أنظمة الهاتف من أكثر الأنظمة استهدافاً لمحاولات الاختيال - الحماية مبنية في التصميم لا مضافة لاحقاً.

1 - تشفير الاتصال

- إشارة المكالمات عبر SIP/TLS 1.2+
- مسار الصوت عبر SRTP
- لوحة الإدارة وواجهات API عبر HTTPS حصراً
- شهادات موثوقة مع تجديد آلي

2 - حماية من الاختيال

- حظر تلقائي للعناوين بعد محاولات دخول فاشلة
- تقييد الوصول بقوائم عناوين مسموحة عند الطلب
- سقف يومي للاتصال الصادر وتنبيه عند تجاوزه
- منع المكالمات المجهولة والتحويل غير المصرح
- تقييد الوجهات الدولية افتراضياً حتى تُطلب صراحة

3 - صلاحيات المستخدمين

- أدوار محددة: مدير النظام، مدير قسم، مشرف، موظف
- صلاحية منفصلة للاستماع للتسجيلات وتنزيلها
- سياسة كلمات مرور قوية وإلزام تغييرها دورياً
- سجل تدقيق لكل عملية إدارية حساسة
- إلغاء وصول الموظف فوراً عند انتهاء علاقته بالشركة

4 - حماية البيانات

- البيانات والتسجيلات مستضافة داخل الاتحاد الأوروبي
- نسخ احتياطي مشفر ومنفصل عن بيئة التشغيل
- البيانات ملك للعميل ويمكن تصديرها في أي وقت
- حذف كامل ومؤكّد للبيانات عند انتهاء التعاقد بطلب العميل

مسؤوليات مشتركة

المسؤولية	VOX IQ	العميل	ملاحظة
تأمين البنية السحابية والتحديثات	✓	-	ضمن الخدمة
تشفير الإشارة والصوت	✓	-	مفعّل افتراضياً
حماية أجهزة الموظفين وكلمات مرورهم	-	✓	سياسة داخلية للعميل
تحديد من يصل للتسجيلات	إعداد	✓	القرار للعميل وننقّذه
إبلاغ الموظفين والعملاء بأن المكالمات مسجلة	-	✓	التزام قانوني على العميل
مراقبة الاستهلاك غير الاعتيادي	✓	✓	تنبيه منّا ومتابعة منكم

سياسة التسجيل وحساب سعة التخزين

التسجيل قابل للضبط لكل قسم على حدة: كامل، انتقائي بضغط زر، أو معطل تماماً.

صيغ التسجيل وحجم الملفات

الصيغة	معدل البيانات	الحجم لكل ساعة	الاستخدام
WAV (G.711)	64 kbps	28.8 MB	أعلى جودة – للأرشفة القانونية
MP3	32 kbps	14.4 MB	الخيار الافتراضي – توازن جودة وحجم
Opus	24 kbps	10.8 MB	الأصغر حجماً للاحتفاظ الطويل

تقدير سعة التخزين الشهرية (صيغة 22 – MP3 يوم عمل)

المستخدمون	ساعات المكالمات يومياً للمستخدم	إجمالي الساعات شهرياً	السعة المطلوبة
10	1	220	GB 3.2 ≈
20	2	880	GB 12.7 ≈
40	2	1,760	GB 25.3 ≈
60	3	3,960	GB 57.0 ≈

البحث والاسترجاع

- بحث بالتاريخ، الرقم، الموظف، القسم، أو مدة المكالمة
- استماع مباشر من المتصفح بلا تنزيل
- تنزيل فردي أو جماعي لمن يملك الصلاحية
- كل عملية استماع أو تنزيل تُسجّل في سجل التدقيق

التحكم بالتسجيل

- تفعيل أو تعطيل التسجيل لكل قسم أو موظف
- إيقاف مؤقت أثناء المكالمة عند ذكر بيانات حساسة
- تسجيل المكالمات الواردة فقط أو الصادرة فقط أو الاثنين
- وسم المكالمات المهمة لاستثنائها من الحذف التلقائي

تنبيه قانوني

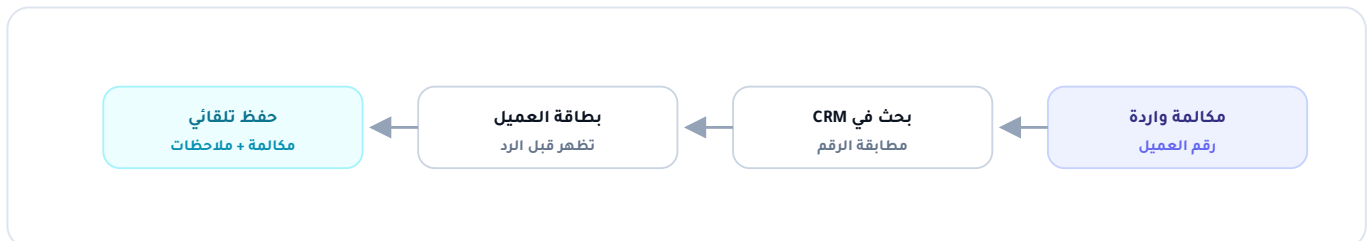
يقع على عاتق العميل إبلاغ موظفيه والمتصلين بأن المكالمات مسجلة، بما يتوافق مع الأنظمة المعمول بها. توفر المنصة رسالة إشعار تلقائية في بداية المكالمة يمكن تفعيلها من الإعدادات.

التكاملات وواجهات البرمجة

المنصة تعمل مستقلة، وتزداد قيمتها عند ربطها بأنظمة العميل القائمة.

التكامل	ما يوفره	الحالة
ربط CRM	إظهار بطاقة العميل عند الرنين، الاتصال بضغطه من داخل النظام، وحفظ المكالمات والملاحظات في ملف العميل تلقائياً	إضافة
واجهة REST API	قراءة سجل المكالمات، إدارة المستخدمين، وبدء مكالمة من نظام خارجي	متاح
Webhooks	إشعار فوري لنظامك عند بدء المكالمة أو انتهائها أو فواتها	متاح
واتساب للأعمال	استقبال مكالمات ورسائل واتساب ضمن نفس المنصة	حسب الاعتماد
تصدير التقارير	تصدير CDR والتقارير بصيغ جدولية للتحليل الخارجي	متاح
تكامل مخصص	ربط مع نظام داخلي (ERP، نظام حجوزات، نظام تذاكر)	حسب المشروع

سيناريو عملي – ربط CRM



شكل 4 – دورة حياة المكالمة عند ربط المنصة بنظام إدارة العملاء

متطلبات الربط

يحتاج تكامل CRM إلى واجهة برمجية متاحة من نظام العميل وصلاحيات وصول إليها. نقيم قابلية الربط في جلسة فنية قصيرة، ونحدد بعدها المدة والكلفة قبل البدء.

الأجهزة والتطبيقات المدعومة

المنصة قياسية تعتمد بروتوكول SIP، لذلك تعمل مع أي جهاز أو تطبيق يدعمه.

نقطة النهاية	المتطلبات	الاستخدام الأنسب
هاتف IP مكتبي	أي جهاز يدعم SIP 2.0 و TLS/SRTP، تغذية PoE أو محوّل	موظفو المكتب والاستقبال
تطبيق أندرويد	أندرويد 9 فأحدث، إنترنت بيانات أو واي فاي	المندوبون والفرق الميدانية
تطبيق آيفون	iOS 14 فأحدث	الإدارة والمندوبون
برنامج الكمبيوتر	ويندوز 10/11 أو macOS، سماعة رأس بميكروفون	خدمة العملاء ومراكز الاتصال
لوحة الإدارة	متصفح حديث – Chrome / Edge / Safari / Firefox	مدير النظام ومشرفو الأقسام
بوابة أجهزة تناظرية	بوابة FXS لربط هواتف قديمة أو جهاز فاكس	حالات خاصة عند الحاجة

تهيئة الأجهزة

- تهيئة مركزية للأجهزة المدعومة من لوحة الإدارة
- إعداد تلقائي للتطبيقات عبر رمز تفعيل لكل مستخدم
- تحديث إعدادات جميع الأجهزة دفعة واحدة عند تغيير القواعد

الحد الأدنى لجهاز الموظف

- سماعة رأس بميكروفون بجودة مقبولة – العامل الأهم في جودة المكالمات
- اتصال شبكة مستقر، ويفضّل كابل بدل الواي فاي
- عدم تشغيل تطبيقات تستهلك الشبكة بكثافة أثناء المكالمات

وظائف متاحة على نقاط النهاية

خارج الدوام

تفعيل وضع الغياب أو تحويل مكالماتك لزميل أو لبريد صوتي.

حالة الفريق

معرفة من مشغول ومن متاح، والتقاط مكالمات زميل غائب عن مكتبه.

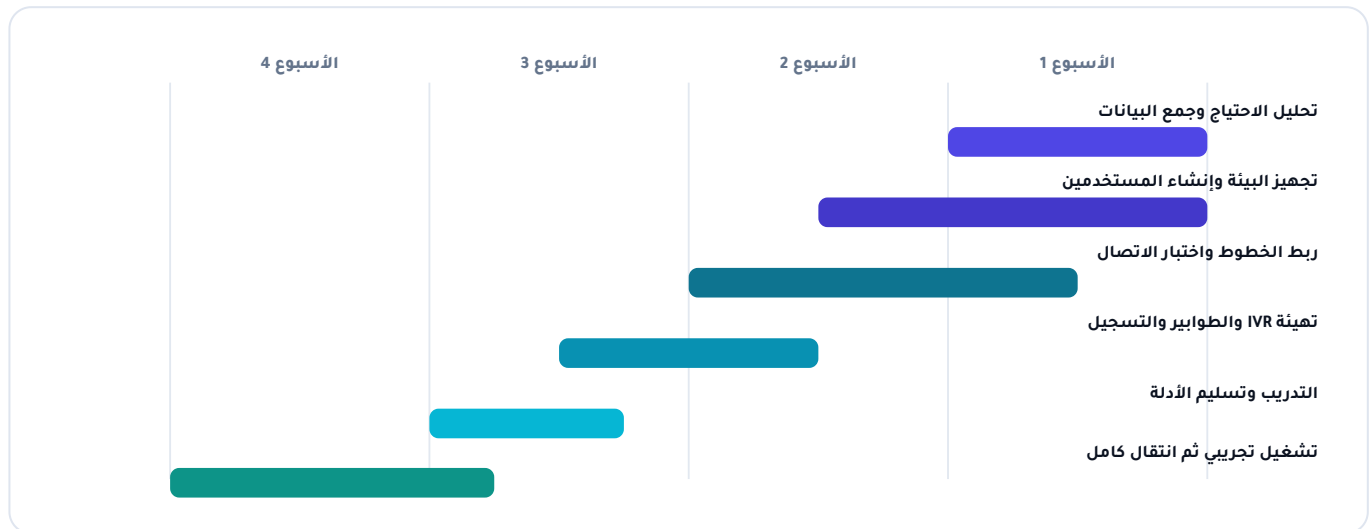
أثناء المكالمات

تحويل مباشر أو مشروط، انتظار، كتم، مؤتمر ثلاثي، وتسجيل بضغط زر.

12 – الجدول الزمني

خطة التنفيذ على أربعة أسابيع

جدول مرجعي لمشروع بحجم متوسط. تُثبَّت المدد النهائية بعد جلسة تحليل الاحتياج.



شكل 5 – المخطط الزمني المرجعي للتنفيذ

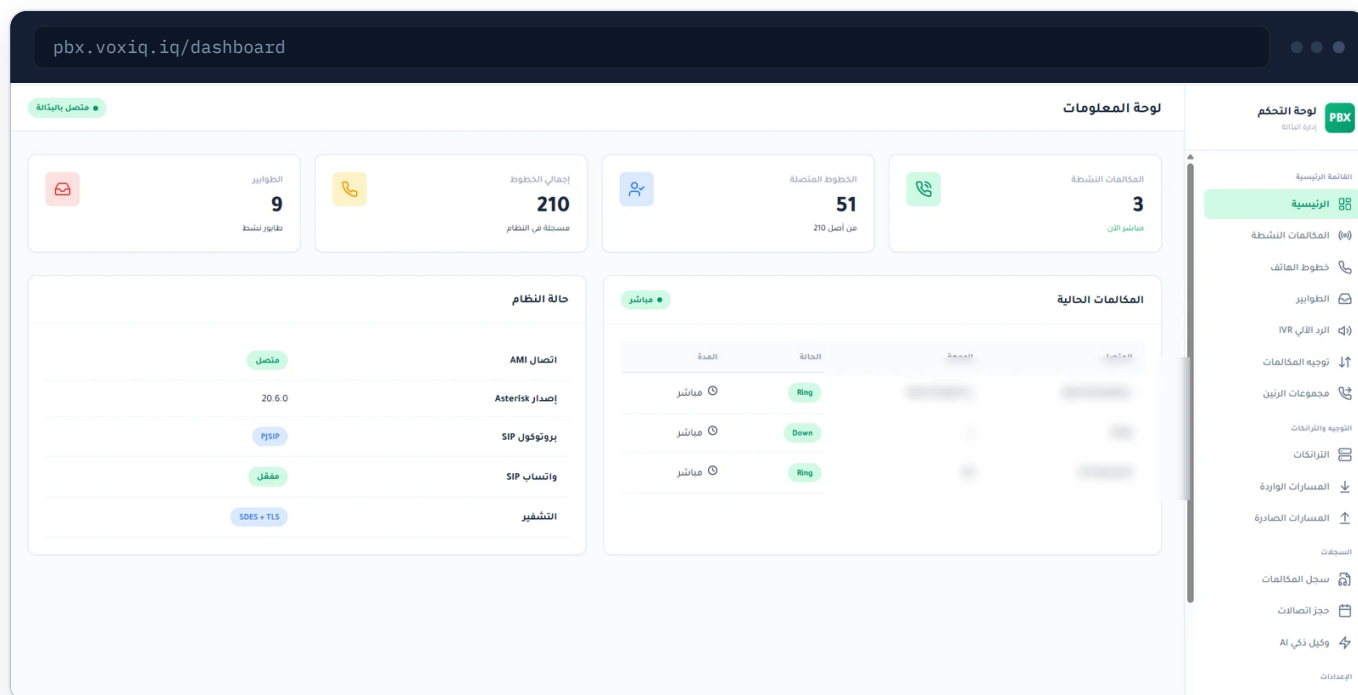
المرحلة	المخرجات	مسؤولية العميل
تحليل الاحتياج	وثيقة متطلبات معتمدة: الأقسام، المستخدمين، قواعد التوجيه، أوقات الدوام	تسمية مسؤول تنسيق واعتماد الوثيقة
تجهيز البيئة	حساب العميل جاهز مع المستخدمين والأقسام والصلاحيات	تزويدنا بأسماء الموظفين وأقسامهم
ربط الخطوط	أرقام العميل تعمل على المنصة، اختبار وارد وصادر ناجح	التنسيق مع مزود الخطوط وتوفير بياناتها
التهيئة	مجيب آلي وطوابير وتحويلات وتسجيل تعمل وفق الوثيقة المعتمدة	اعتماد نصوص وتسجيلات الرسائل الصوتية
التدريب	جلسة للمسؤول وأخرى للموظفين + دليل استخدام مكتوب	حضور الفريق في الموعد المتفق عليه
الانتقال	تشغيل فعلي مع مراقبة مكثفة في الأسبوع الأول	تزويدنا بملاحظات الاستخدام

العامل الحرج في الجدول

مدة ربط الخطوط المحلية تعتمد على مزود الخدمة لدى العميل وليست تحت سيطرتنا الكاملة. باقي المراحل تُنفَّذ ضمن المدد أعلاه.

لوحة التحكم – إثباتات تشغيلي من بيئة عاملة

اللقطات التالية من نظام يعمل فعلياً. أُخفيت أرقام المتصلين وأسماء المستخدمين حفاظاً على خصوصية البيانات.



شكل 6 – لوحة المعلومات: مؤشرات لحظية وحالة مكونات النظام

ما تؤكّده لوحة «حالة النظام» في اللقطة أعلاه

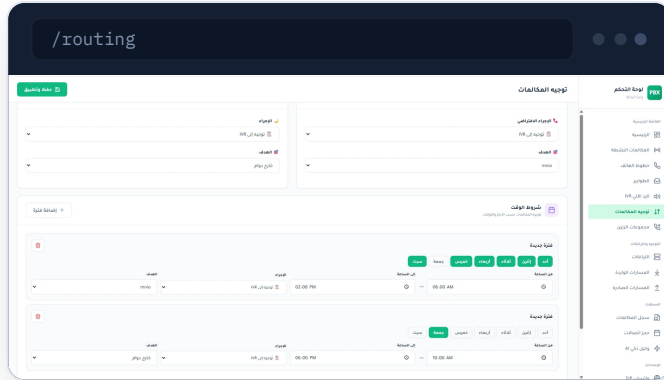
المؤشر	القيمة	الدالة الفنية
AMI	متصل	واجهة الإدارة مفتوحة – أساس المراقبة اللحظية والتحكم بالمكالمات
نواة الاتصال	Asterisk 20.6.0	إصدار بدعم طويل الأمد (LTS) – استقرار وتحديثات أمنية
مكدّس SIP	PJSIP	المكدّس الحديث: دعم أفضل لـ NAT و TLS وتعدد الحسابات
التشفير	SDES + TLS	الإشارة مشفرة عبر TLS ومسار الصوت عبر SRTP بمفاتيح SDES
واتساب SIP	مفعل	قناة واتساب مدمجة ضمن نفس مسار المكالمات

ملاحظة

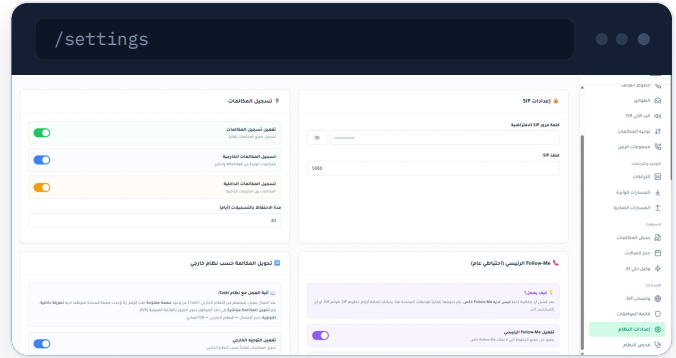
الأرقام الظاهرة (302 خط، 9 طوابير، 5000 مكالمات) من بيئة تشغيل قائمة، وليست حدوداً للمنصة – السعة تُحدّد حسب اشتراك العميل وعدد قنوات مزوّد خطوطه.

الضبط والرصد من واجهة واحدة

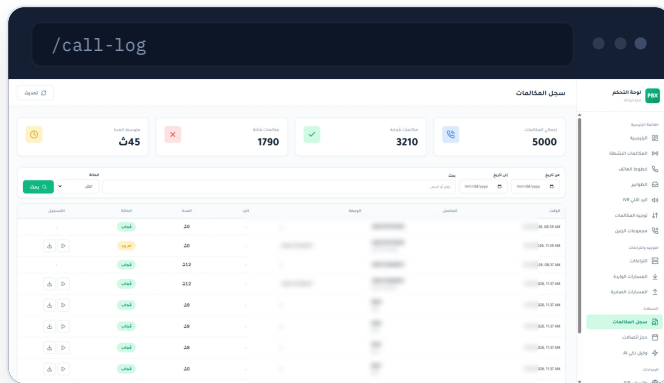
كل ما ورد في هذه الوثيقة من قواعد توجيه وتسجيل واحتفاظ يُضبط من الواجهة مباشرة.



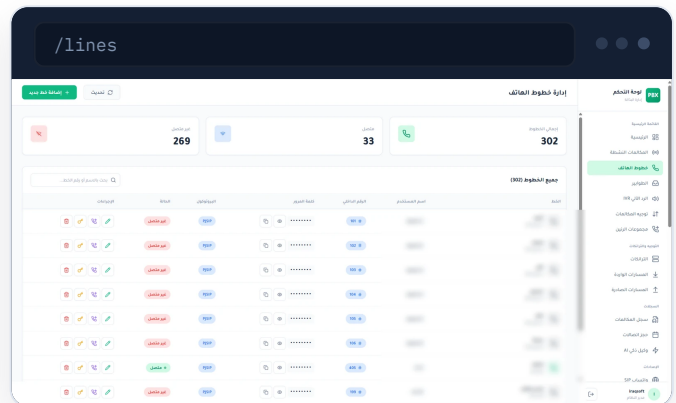
شكل 8 – قواعد التوجيه حسب اليوم والساعة



شكل 7 – إعدادات SIP والتسجيل ومدة الاحتفاظ



شكل 10 – سجل CDR مع التسجيل الصوتي والتنزيل



شكل 9 – الخطوط الداخلية وحالة تسجيلها على المنصة

الشاشة	ما يُضبط منها فنياً
إعدادات النظام	منفذ SIP، كلمة المرور الافتراضية، تفعيل التسجيل الخارجي والداخلي، مدة الاحتفاظ بالأيام، وقواعد Follow-Me الاحتياطية
توجيه المكالمات	الإجراء الافتراضي وإجراء خارج الدوام، وفترات زمنية بأيام وساعات لكل قاعدة
خطوط الهاتف	إنشاء الخطوط، الرقم الداخلي، البروتوكول، بيانات التسجيل، وحالة الاتصال اللحظية
سجل المكالمات	بحث بالتاريخ والرقم والحالة، تشغيل التسجيل أو تنزيله وفق الصلاحية

اتفاقية مستوى الخدمة والدعم الفني

القيم أدناه هي المستوى القياسي المعتمد، وتُثبت نهائياً في عقد الخدمة.

التصنيف	الوصف	زمن الاستجابة	هدف المعالجة
حرج P1	توقف كامل للخدمة أو انقطاع استقبال المكالمات	خلال ساعة	4 ساعات
عالي P2	تعطل جزئي: قسم أو خاصية رئيسية لا تعمل	4 ساعات	يوم عمل
متوسط P3	خلل محدود لا يوقف العمل، أو طلب تعديل إعدادات	يوم عمل	3 أيام عمل
منخفض P4	استفسار أو طلب تحسين أو تدريب إضافي	يوماً عمل	حسب الجدولة

قنوات الدعم

- واتساب الأعمال ورقم الدعم المباشر
- البريد الإلكتروني support@voxixq.iq
- دعم الحالات الحرجة على مدار الساعة
- الحالات الاعتيادية ضمن أوقات العمل الرسمية
- مهندس مسؤول عن الحساب للمتابعة الدورية

مؤشرات الخدمة

هدف جاهزية المنصة شهرياً 99.5%

نافذة الصيانة المجدولة 05:00-02:00

إشعار مسبق بالصيانة 48 ساعة

تقرير أداء دوري شهري

تُحتسب الجاهزية خارج نوافذ الصيانة المعلنة، وخارج الانقطاعات الناتجة عن شبكة العميل أو مزود خطوطه.

متطلبات وافتراضات

- توفير العميل إنترنت مستقر بالسعة المحددة في صفحة 7، وشبكة داخلية سليمة.
- تعاون مزود الخطوط المحلية في إتمام الربط ضمن المدة المتفق عليها.
- تسمية مسؤول تنسيق من طرف العميل طوال مدة التنفيذ.
- اعتماد العميل لنصوص الرسائل الصوتية وقواعد التوجيه قبل التشغيل.
- التزام العميل بالأنظمة المعمول بها فيما يخص إشعار الأطراف بتسجيل المكالمات.

عن العميل

الاسم والصفة والتوقيع والختم والتاريخ

عن VOX IQ

الاسم والصفة والتوقيع والتاريخ