# CONDITIONS GÉNÉRALES

## DESCRIPTION DU SYSTÈME

### Exigences générales

#### Le dispositif spécifié sera issu de la gamme officielle de produits du fabricant et sera destiné à une utilisation commerciale et / ou industrielle en exploitation permanente tout au long de l’année.

#### Le dispositif spécifié sera fabriqué à partir de composants standard et de technologies certifiées utilisant des protocoles accessibles et publics.

### Exigences relatives à la durabilité

#### Le dispositif spécifié sera fabriqué conformément à la norme ISO 14001:2015.

#### Le dispositif spécifié sera conforme à la directive de l’UE 2011/65/UE (RoHS).

#### Le dispositif spécifié sera conforme à la directive de l’UE 2012/19/UE (WEEE).

## CERTIFICATS ET NORMES

### Abréviations et acronymes généraux

#### AES : Advanced Encryption Standard

#### API : Application Programming Interface

#### Bit Rate : nombre de bits par unité de temps transmis sur le réseau

#### DHCP : Dynamic Host Configuration Protocol

#### DNS : Domain Name System

#### FPS : Frames per Second

#### FTP : File Transfer Protocol

#### H.264 : format de compression des données vidéo

#### IEEE 802.1x : domaine d’authentification pour les périphériques réseau

#### IP : Internet Protocol

#### IR light : lumière infrarouge

#### ISO : International Standards Organization

#### JPEG : Joint Photographic Experts Group (format d’image)

#### LAN : Local Area Network

#### LED : Light Emitting Diode

#### MPEG : Moving Picture Experts Group

#### Multicast : communication entre un expéditeur unique et plusieurs destinataires sur le réseau

#### NTP : Network Time Protocol

#### ONVIF : norme mondiale relative à l’interface des produits de sécurité physique basée sur l’IP

#### PACS : Physical Access Control System

#### PoE : Norme d’alimentation du câble réseau Power over Ethernet (IEEE 802.3af/at)

#### Progressive scan : technologie de numérisation dans laquelle la totalité de l’image est numérisée

#### QoS : Quality of Service

#### RPC : Remote Procedure Call

#### SIP : Session Initiation Protocol

#### SMTP : Simple Mail Transfer Protocol

#### SNMP : Simple Network Management Protocol

#### SSL : Secure Sockets Layer

#### TCP : Transmission Control Protocol

#### TLS : Transport Layer Security

#### Unicast : communication entre un expéditeur unique et un destinataire unique sur le réseau

#### UPS : Uninterruptible Power Supply

#### VBR : Variable Bit Rate

#### VMS : Video Management System

#### WDR : Wide Dynamic Range

### Le dispositif spécifié sera conforme aux normes et aux réglementations CEM suivantes :

#### EN 55024

#### EN 55032

#### FCC Part 15 – Subpart B Class B

#### 2014/30/UE

### Le dispositif spécifié respectera les normes et les réglementations suivantes relatives à la sécurité électrique des produits :

#### EN 62368-1

#### IEC/UL 62368-1

#### 2014/35/UE

### Le dispositif spécifié prendra en charge le codage :

#### Audio :

##### G.711

##### G.729

##### G.722 (large bande)

##### L16 / 16 kHz (large bande)

#### Vidéo :

##### H.264

##### M-JPEG

#### Configuration réseau requise :

##### 10/100 BASE-T Ethernet, IEEE 802.3

##### IEEE 802.3af (Power over Ethernet)

##### IPv4 (RFC 791)

## ASSURANCE DE LA QUALITÉ

### Le fournisseur ou le sous-traitant des systèmes de sécurité sera un fournisseur agréé possédant au minimum cinq ans (5 ans) d’expérience dans le domaine de l’installation et de la maintenance de systèmes d’envergure et de complexité similaires, démontrant qu’il a mis en œuvre au moins trois (3) projets similaires et est simultanément impliqué dans l’installation et la maintenance des systèmes décrits dans le présent document.

### L’ensemble des travaux d’installation, de configuration, de paramétrage, de programmation et des autres travaux connexes seront réalisés par des professionnels dans le domaine de l’électronique, dûment formés par le fabricant dans le domaine de l’installation et de la maintenance de l’équipement fourni.

### Le fournisseur ou le sous-traitant désigné doit fournir une preuve d’agrément d’expertise émanant du fabricant, confirmée par un tiers.

### Le fournisseur doit fournir quatre (4) références à jour de clients qui ont exploité des systèmes d’envergure et de complexité similaires au cours des trois (3) dernières années. Trois (3) de ces références au minimum doivent concerner des systèmes utilisant les mêmes composants dans une configuration similaire au système proposé.

### Le dispositif spécifié sera fabriqué conformément à la norme ISO 9001:2015.

## GARANTIE

### L’ensemble des composants du système de sécurité et les travaux fournis par le fournisseur, y compris le câblage, les logiciels, le matériel et les composants du client, seront couverts par une garantie complète relative aux composants, aux matériaux, aux travaux et aux frais de déplacement pour une durée minimale de trois (3) ans.

### Le fabricant fournit une garantie pour le dispositif et, si nécessaire, une garantie prolongée pour une durée maximale de cinq ans. Si le contrat le stipule, le fournisseur sera tenu, au bénéfice du client, de réparer ou de remplacer gratuitement les composants et / ou les travaux sous garantie pour la durée de ladite garantie.

# PRODUITS

## GÉNÉRALITÉ

### Les unités de réponse utiliseront la technologie IP et seront conformes aux normes réseau et vidéo existantes. Elles ne feront pas appel à des portails ou d’autres dispositifs similaires.

### Les unités de réponse seront alimentées par le commutateur via le câble réseau.

## LIVRAISON DES UNITÉS DE RÉPONSE

### Les unités de réponse correspondant aux types et aux caractéristiques indiqués ci-dessous seront fournies par un unique fabricant d’interphones / unités de réponse.

### Le fabricant des unités de réponse et les numéros de modèles sont les suivants :

#### L’unité de réponse IP sera 2N® Indoor Compact.

## UNITÉ DE RÉPONSE

### Unité de réponse IP

#### L’unité de réponse doit respecter ou dépasser les spécifications techniques suivantes :

##### L’unité de réponse intègrera un serveur Internet.

##### L’unité de réponse sera réalisée en version compacte et non modulaire, conçue pour un montage encastré et son panneau en façade sera en verre trempé de 4 mm.

##### L’unité de réponse disposera d’un écran vidéo LCD en couleur de 4,3’’ avec une résolution 480 x 272 pixels.

##### L’unité de réponse autorisera une commande tactile via 7 boutons tactiles contextuels capacitifs avec rétroéclairage LED blanc et RVB.

##### L’unité de réponse assurera exclusivement une communication audio HD en mains libres et en duplex intégral.

##### L’unité de réponse sera installée dans un boîtier encastré rond d’un diamètre 100 mm.

##### L’unité de réponse permettra de régler l’angle d’installation vertical jusqu’à 5° sur la gauche ou la droite.

#### L’unité de réponse satisfera ou dépassera les exigences de performances suivantes :

##### Rétroéclairage

###### L’unité de réponse prendra en charge le paramétrage manuel de l’intensité du rétroéclairage de l’écran.

###### L’unité de réponse prendra en charge le paramétrage manuel de l’intensité du rétroéclairage des boutons.

###### L’unité de réponse prendra en charge a désactivation manuelle du rétroéclairage.

###### L’unité de réponse prendra en charge automatiquement le mode veille (Idle Mode) avec un temps d’inactivité paramétrable avant la mise en veille de l’équipement.

##### Audio

###### L’unité de réponse prendra en charge la transmission audio bidirectionnelle en duplex intégral :

Sources d’entrée

Microphone intégré

Sources de sortie

Haut-parleur intégré, 2 W intégré

Sortie de boucle d’induction : 600 mV RMS

###### L’unité de réponse permettra d’ajuster individuellement les niveaux de volume pour les éléments suivants :

Appel

Sonneries

Tonalité de progression de l'appel

Volume du bip des touches

Volume de la tonalité d'avertissement

Supprimer les tonalités d'avertissement

Volume sonore de l'utilisateur

###### L’unité de réponse prendra en charge au minimum 10 sons - tonalités de l’utilisateur pour signaler divers états de fonctionnement. Les états suivants seront signalés :

Sonnerie avant de répondre à un appel - cette sonnerie sera jouée avant de répondre à l’appel entrant (sonnerie de l’équipement).

Sonnerie - ce son correspond à la sonnerie de l’utilisateur contacté. La sonnerie de la centrale est prioritaire sur la sonnerie de l’utilisateur dans l’équipement.

Tonalité occupée - cette tonalité est jouée lorsque le correspondant contacté est occupé.

Signal de fin d’appel - cette tonalité signale la fin de l’appel.

Sonnette - cette tonalité est jouée lorsque quelqu’un sonne à la porte.

###### Codage

L’unité de réponse prendra en charge le codage :

G.711

G.722 (large bande)

G.729

L16 / 16 kHz (large bande)

###### L’unité de réponse sera équipée d’une annulation d’écho active.

###### L’unité de réponse permettra la réception audio via :

RTP (Unicast & Multicast)

##### Fonctions d’appel

###### L’unité de réponse prendra en charge les normes VoIP, particulièrement le protocole SIP.

###### Il sera possible d’utiliser l’unité de réponse en mode peer-to-peer (sans utiliser de serveur central ou principal) ou de l’intégrer dans SIP/PBX.

###### L’unité de réponse prendra en charge l’utilisation du proxy SIP, qui peut être identique au registre SIP pour les appels sortants.

###### L’unité de réponse prendra en charge au minimum deux comptes SIP.

###### L’unité de réponse permettra de définir la durée maximale de l’appel au-delà de laquelle l’appel prendra automatiquement fin.

###### L’unité de réponse prendra en charge la composition de 1000 numéros différents.

###### L’unité de réponse prendra en charge la réponse manuelle ou automatique à un appel.

###### L’unité de réponse prendra en charge le mode DND (Do Not Disturb). Lorsque ce mode sera activé, l’appareil sera inactif, ne jouera pas la sonnerie sélectionnée et l’image de la caméra apparaîtra sur l’écran, si le dispositif en est équipé.

##### Fonction de contrôle d’accès

###### L’unité de réponse prendra en charge l’activation à distance du verrouillage de l’interphone à l’aide d’un code DTMF.

###### L’unité de réponse prendra en charge au minimum trois codes DTMF différents pour chaque destination.

###### L’unité de réponse prendra en charge l’activation à distance du verrou de l’interphone à l’aide d’une commande HTTP.

###### L’unité de réponse prendra en charge au minimum trois verrous différents pour chaque interphone, qui peuvent être contrôlés par des commandes HTTP.

##### Fonctions évènementielles

###### L’unité de réponse prendra en charge la notification sonore en cas d’activation de l’entrée interne (par ex. la touche de sonnerie connectée). Il sera possible de sélectionner pour cette notification un autre son que celui qui est attribué à l’appel de l’interphone.

##### Verrou de l’écran

###### Il sera possible d’activer / désactiver le verrou de l’écran (verrouillage parental). Ce verrou sera protégé par un code PIN.

##### Interface de l’utilisateur

###### Serveur Internet

L’unité de réponse comprendra un serveur Internet intégré qui permettra à plusieurs clients d’utiliser les fonctions et la configuration dans un système d’exploitation et un navigateur standard à l’aide de commandes HTTP sans avoir besoin de logiciel supplémentaire.

###### Paramètres linguistiques

L’unité de réponse fournira une fonction permettant de modifier la langue de l’interface de l’utilisateur, prendra en charge au minimum 7 langues différentes et permettra l’ajout d’une autre langue en fonction des besoins de l’utilisateur.

###### Adresses IP

L’unité de réponse prendra en charge les adresses IP fixes et les adresses IP dynamiques attribuées à partir du serveur DHCP (Dynamic Host Control Protocol).

L’unité de réponse permettra la détection automatique de l’interphone à l’aide de WS Discovery si l’utilisateur possède un ordinateur doté d’un système d’exploitation prenant en charge ledit protocole.

L’unité de réponse prendra en charge IPv4.

##### Protocoles

###### L’unité de réponse prendra en charge au minimum HTTP, HTTPS, SIP 2.0, SSL/TLS, RTSP, RTP, DHCP, NTP, IPv4, TCP, IGMP, UDP, ARP, DNS, Syslog.

##### Sécurité

###### L’unité de réponse permettra d’accéder au serveur Internet intégré avec un nom d’utilisateur et un mot de passe.

###### L’unité de réponse obligera l’utilisateur à modifier le mot de passe de l’administrateur après la première installation.

###### L’unité de réponse bloquera la page de connexion pendant 30 secondes dès qu’un mot de passe erroné est saisi trois fois de suite.

###### L’unité de réponse assurera une gestion centralisée des certificats avec la possibilité de télécharger des certificats des autorités dédiées. Les certificats seront signés par l’organisation qui fournit les services de sécurité dignes de confiance.

##### Support API

###### L’unité de réponsesera capable de coopérer avec les principaux fabricants de centrales et de portails, y compris :

Cisco

Avaya

Broadsoft

##### Installation et maintenance

###### L’unité de réponse prendra en charge une configuration sécurisée à l’aide de HTTPS.

###### L’unité de réponse permettra de mettre à jour le logiciel (micrologiciel) sur le réseau via l’interface Internet.

###### L’unité de réponse permettra de mettre à jour le logiciel (micrologiciel) localement sur une carte mémoire.

###### L’unité de réponse synchronisera en externe le temps avec un serveur NTP (Network Time Protocol).

###### L’unité de réponse prendra en charge le protocole TR-069 pour la configuration et la gestion de l’équipement à distance.

###### L’unité de réponse prendra en charge la configuration de sauvegarde et de restauration.

###### L’unité de réponse stockera tous les paramètres du client dans la mémoire de sauvegarde, qui sera conservée en cas de panne de courant ou de redémarrage.

##### Diagnostic de l’unité de réponse

###### L’unité de réponse sera équipée de voyants LED qui indiqueront les informations relatives au statut. Ils indiqueront le statut du fonctionnement de l’unité et fourniront des informations relatives à l’alimentation et l’état du réseau.

###### L’unité de réponse sera surveillée par la fonction Watchdog, qui prendra automatiquement en charge les processus ou redémarrera l’équipement en cas de dysfonctionnement de l’unité.

###### L’unité de réponse prendra en charge la capture et le téléchargement des journaux relatifs au diagnostic via l’interface Internet pour les besoins de l’administrateur.

###### Le PING pourra être envoyé depuis l’unité de réponse pour vérifier l’accès à l’adresse réseau.

##### Interfaces matérielles

###### Interface réseau

L’unité de réponse sera équipée d’un port Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX Fast avec un connecteur standard RJ-45 et prendra en charge le paramétrage automatique de la vitesse du réseau (100 Mbit/s et 10 Mbit/s) et du mode de transmission (duplex intégral et semi-duplex).

###### Entrées et sorties

L’unité de réponse sera équipée d’une entrée digitale permettant de connecter la touche de la sonnette.

L’unité de réponse sera équipée d’une sortie de ligne (600 mV RMS).

###### Alimentation

L’unité de réponse sera équipée d’un bornier amovible à vis pour connecter une alimentation externe.

##### Boîtier, capot et réalisation

###### L’unité de réponse respectera les éléments suivants :

Présence d’un panneau tactile en façade en verre trempé de 4 mm.

Réalisation compacte non modulaire.

Montage encastré.

Possibilité de modifier l’angle d’installation vertical jusqu’à 5° sur la gauche ou la droite.

Disponible en noir et blanc.

##### Alimentation

###### Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 0

###### 12 V DC, max : 1 A

##### Environnement

###### L’unité de réponse respectera les éléments suivants :

Plage de températures de service 0 °C à +50 °C.

Humidité relative de service 10–90% (sans condensation).

Stockage entre -20 et 70 °C.

# RÉALISATION

## Installation

### Le fournisseur respectera attentivement les instructions indiquées dans la documentation fournie par le fabricant pour s’assurer que toutes les mesures sont prises pour mettre en place un système fiable et facile à utiliser.

### L’ensemble des équipements sera testé et configuré conformément aux instructions du fabricant avant l’installation.

### Les produits comprendront toujours la dernière version la plus récente du micrologiciel fourni par le fabricant.

### L’ensemble des équipements nécessitant une identification par mot de passe de la part de l’utilisateur comprendra le ou les mots de passe associés aux utilisateurs / emplacements. Aucun système / produit ne peut disposer de mot de passe par défaut.

FIN DE PARTIE