

Directives architecturales et techniques
 2. Prescriptions conceptuelles
 2.3 Installations techniques
Adb - Contenu du descriptif des fonctionnalités

Eléments à mettre dans les descriptions		Avant-projet	Projet	Appel d'offres	Exécution	Révision	Remarques
Schéma de principe	Schéma	X	X	X	X	X	Pour le "design" du schéma, voir exigences génériques relatives aux schémas
	Numéros des points MCR selon liste des points E/S		X	X			
	Numéros périphériques selon numéros du schéma électrique MCR				X	X	
Liste des points E/S automates	Liste des points		X	X	X	X	La liste de points reprendra a minima les informations suivantes : nom de l'installation, localisation, libellé point, code du point, référence armoire automate, type de point (DI, DO...), type de câble.
	Type de signal		X	X	X	X	
	Entrées/sorties physiques de l'automate		X	X	X	X	Digital In/out (DI / DO), Analogique in/out (AI / AO)
	Blindage des câbles		X	X			Pour que l'ingénieur électricien sache ce qu'il doit prévoir
	Entrées/sorties virtuelles de l'automate			X	X	X	Informations échangées entre les automates (p.ex. température extérieure qui n'est mesurée qu'une fois)
Données des moteurs électriques de force		X	X			Puissance / tension / courant, pour que l'ingénieur électricien puisse déterminer la section des câbles	
Description synthétique des fonctionnalités attendues du software des automates	Toutes les fonctions de base qui permettent à l'installation de rendre le service demandé	X					
	Economie d'énergie	X					Toutes celles rajoutées à celles de base pour que l'installation soit économe en énergie
	Sécurité	X					P. ex. surchauffe, danger de gel, dépression, ...
	Comptage d'énergie et son télé-relevé	X					Comptage obligatoire selon directives UNIL et comptage supplémentaire pour optimisation future
Eventuelle gestion, surveillance et/ou dépannage à distance	X					Par exemple capteurs supplémentaires pour permettre une meilleure analyse à distance du comportement de l'installation	
Description détaillée des fonctionnalités attendues du software des automates	Toutes les fonctions de base qui permettent à l'installation de rendre le service demandé		X	X	X	X	
	Economie d'énergie		X	X	X	X	
	Sécurité		X	X	X	X	
	Comptage d'énergie et son télé-relevé		X	X	X	X	
	Eventuelle gestion, surveillance et/ou dépannage à distance		X	X	X	X	
	Comptage des heures de fonctionnement et/ou nombre de démarrages		X	X	X	X	
	Mode de reset des compteurs			X	X	X	
	Programmes horaires		X	X	X	X	
	Comportement en cas d'alarme incendie		X	X	X	X	
	Interrupteurs "software" pour les différents modes de fonctionnement nécessaires pour l'exploitation cohérente de l'installation		X	X	X	X	En mode automatique, arrêt, manuel, forcé, essais, révision, réparation, ...
Possibilités de fonctionnement en cas de panne de l'automate, de perte de liaison bus ou d'autres composants principaux		X	X	X	X	P. ex. convertisseurs de fréquences. Description de modes manuels de secours, ...	

2. Prescriptions conceptuelles

2.3 Installations techniques

Adb - Contenu du descriptif des fonctionnalités

	Définition des alarmes urgentes et non urgentes avec définition des critères d'appel de services de piquet interne et/ou externes		X	X	X	X	
	Liste des pages d'imagerie à réaliser pour chaque installation			X	X		Pour affichage dynamique des schémas de principes, variables éditables, comptage, bilans,
	Liste des graphes de tendance à réaliser pour chaque installation			X	X		Avec indication des variables à y représenter
	Mode d'emploi détaillé du software de chaque installation, basé sur les points susmentionnés, avec par installation explication des fonctions de chaque variable éditable					X	Avec système simple de numérotation de chaque variable qui permette de retrouver la variable dans l'imagerie à partir du numéro indiqué dans le mode d'emploi
	Liste des variables éditables par l'utilisateur avec description, mnémonique, numéro dans le mode d'emploi et valeur consigne réglée lors de la remise des installations					X	A faire dans un tableau, avec en plus 5 x champ libre pour chaque variable, pour reporter les modifications ultérieures (valeurs + dates modification)
Description détaillée des fonctionnalités attendues du superviseur	Visualisation des schémas de principes dynamiques des installations		X	X	X		
	Définition des capacités minimales attendues (capacité, redondance, fonctionnalités en mode dégradé..) pour chaque élément techniques (superviseur, poste de commande, automates..).		X	X	X		
	Définition des capacités minimales attendues pour les réseaux (protocoles de communication, interface systèmes tiers, temps de réaction...).		X	X	X		
	Visualisation des programmes horaires		X	X	X		
	Enregistrement de graphes de tendances et historiques		X	X	X	X	
	Gestion des alarmes		X	X	X	X	
	Bilans de comptage d'énergie internes au superviseur		X	X	X	X	Par exemple pour les compteurs nécessaires en optimisation mais qui ne sont pas repris sur la plateforme de comptage de l'UNIL
	Gestion de la hiérarchie des accès au software		X	X	X	X	Accès différenciés selon le type d'utilisateur
	Interface des variables éditables par les utilisateurs		X	X	X	X	
	Possibilités de fonctionnement en cas de panne du superviseur		X	X	X	X	
Mode d'emploi détaillé de l'interface homme - machine du superviseur, basé sur les points susmentionnés						X	
Définition des procédures de tests (SAT, IST...) et de réception.		X	X	X	X		