

ANNEXE 3

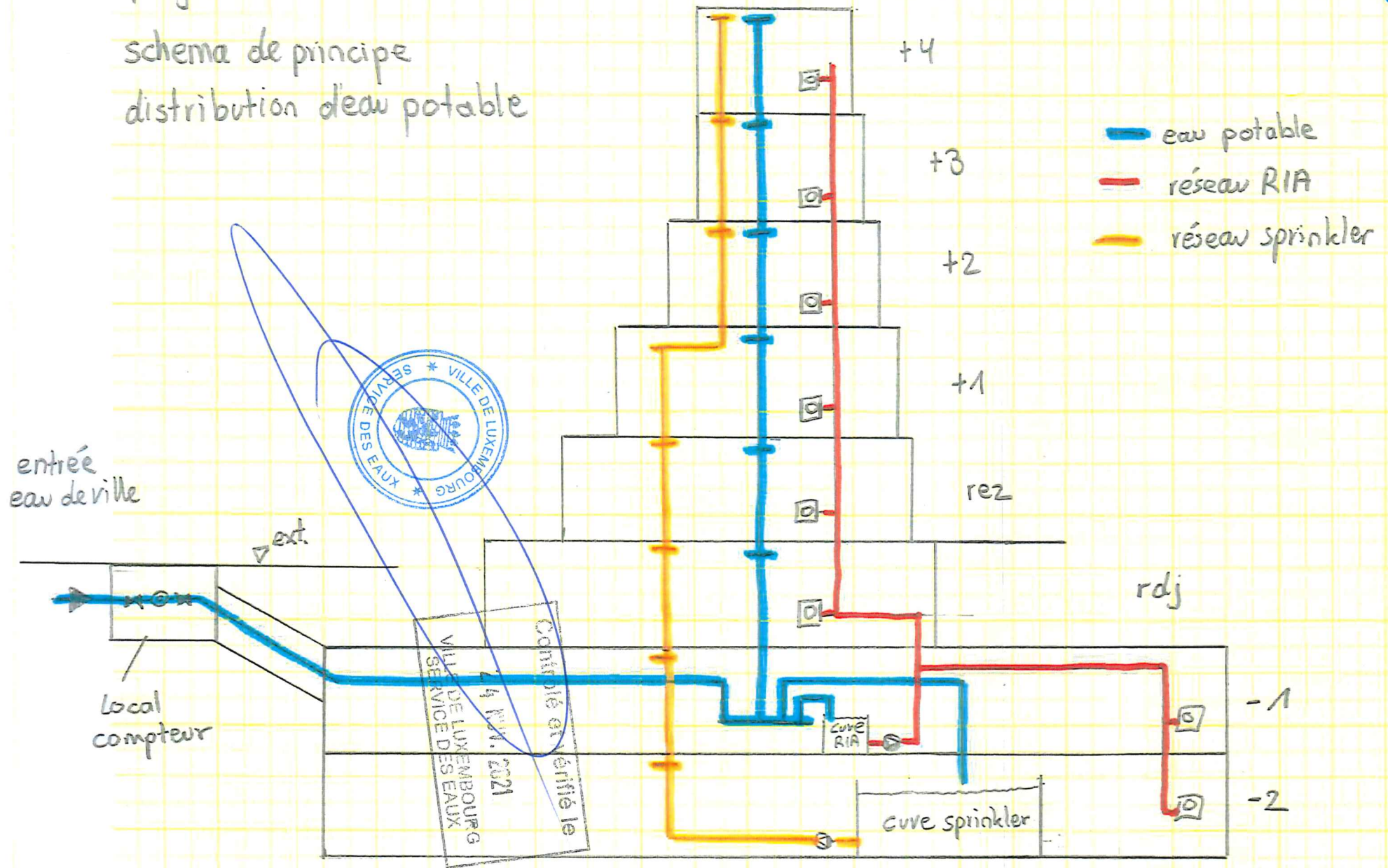
Schéma de principe – Distribution en eau potable

projet Forêt d'Or

schema de principe
distribution d'eau potable



FELIX GIORGETTI





**SCHROEDER
& ASSOCIÉS**

ENGINEERING THE FUTURE TOGETHER



ANNEXE 4

Estimation de la consommation en eau potable

Projet Forêt d'Or

Estimation de la consommation de pointe en eau potable

calcul sur base de la Norme DIN 1988-300:

débit de pointe Vs:

$$\dot{V}_S = a \left(\sum \dot{V}_R \right)^b - c$$

\dot{V}_S	Spitzendurchfluss (in l/s)
\dot{V}_R	Berechnungsdurchfluss (in l/s)
a, b, c	Konstanten

Gebäudetyp	Konstante		
	a	b	c
Wohngebäude	1,48	0,19	0,94
Einrichtungen für betrieutes Wohnen, Seniorenheim	1,48	0,19	0,94
Prägnatorm	1,40	0,14	0,92
Schule	0,91	0,31	0,38
Verwaltungsgebäude	0,91	0,31	0,38
Bettenhaus im Krankenhaus	0,75	0,44	0,18
Hôtel	0,70	0,48	0,13

TABELLE 1: MINDESTFLIESSDRÜCKE UND MINDESTWERTE FÜR DEN BERECHNUNGSDURCHFLOSS GEBRAUCHLICHER TRINKWASSER-ENTNAHMESTELLEN (DIN 1988-300)

Art der Entnahmestelle	DN	P _{minFL} MPa	\dot{V}_s l/s
Auslaufventile ohne Strahlregler*	15	0,05	0,30
	20	0,05	0,50
	25	0,05	1,00
Auslaufventile mit Strahlregler	10	0,10	0,15
	15	0,10	0,15
Mischarmaturen ^{a, c} für	15	0,10	0,15
	15	0,10	0,15
	15	0,10	0,07
	15	0,10	0,07
	15	0,10	0,07
Maschinen für Haushalte	15	0,05	0,15
	15	0,05	0,07
WC-Becken und Urinale	15	0,05	0,13
	15	0,10	0,30
	15	0,10	0,30
	20	0,12	1,00

Basic hotel:

Appareils:	Nombre:	Vr
lavabo	200	0,14 l/s
WC	200	0,13 l/s
douche	200	0,30 l/s
Somme:	114 l/s	
débit de pointe:	Vs =	6,67 l/sec

Apart hotel:

Appareils:	Nombre:	Vr	débit de pointe:	Vs =	8,11 l/sec
lavabo	400	0,14 l/s			
WC	200	0,13 l/s			
douche	200	0,30 l/s			
évier	200	0,14 l/s			
Somme:		170 l/s			

Lux hotel:

Appareils:	Nombre:	Vr	débit de pointe:	Vs =	8,82 l/sec
lavabo	400	0,14 l/s			
WC	200	0,13 l/s			
douche	200	0,30 l/s			
baignoire	200	0,30 l/s			
Somme:		202 l/s			

Espace event:

Appareils:	Nombre:	Vr	débit de pointe:	Vs =	1,36 l/sec
lavabo	40	0,07 l/s			
WC	40	0,13 l/s			
Somme:		8 l/s			

Autres consommateurs:

Affectations	Nombre:	Vr	débit de pointe:	Vs =	2,56 l/sec
Lavage Spa/Wellness	20	0,30 l/s			
Machine à laver	5	0,30 l/s			
Piscines	5	0,30 l/s			
Préparation repas	5	0,30 l/s			
Arrosage	10	0,30 l/s			
Divers	10	0,30 l/s			
Somme:		16,5 l/s			

Grand Total :	510,5 l/s	débit de pointe:	Vs = 13,84 l/sec
---------------	-----------	------------------	------------------

Contrôle sur base de valeurs moyennes recherchées dans des projets de référence:

consommation en eau moyenne journalière pour un hôtel de luxe avec restauration

valeur de référence: 520 litres par jour et personne

nombre de personnes dans le projet: 600 personnes

pointe de consommation journalière estimée à 6 heures

débit de pointe Vs =	52 m3/h ou 14,44 l/sec
----------------------	------------------------

débit de pointe retenu pour le projet:	14,00 l/sec
--	-------------

Diamètre de la conduite d'alimentation en eau potable proposée: DN 80

Débit d'eau pour le réseau RIA:

Conformément à l'ITM-SST 1502.4 pour les bâtiments moyens le débit d'eau pour le fonctionnement simultané de 2 RIA est à prendre en compte sur une heure:

2 x 50 l/min = 100 l/min ou 6000 liter/heure respectivement 6 m3/h ou 1,67 l/sec

le débit d'eau préconisé est inférieur au débit d'eau de pointe calculé pour l'alimentation en eau du projet. Le réseau RIA peut donc être alimenté depuis le réseau d'eau de ville.

Débit d'eau pour l'installation sprinkler dans le bâtiment:

Au stade actuel du projet nous estimons les besoins en eau pour l'installation de protection feu automatique du type sprinkler à 250 m³/h.

Sans prise en compte d'un appoint sur le réseau d'eau de ville la capacité totale de 250 m³ d'eau devra être stockée dans le bâtiment.



PLANS

- | | |
|---------------------------|---|
| 1) Plan (18/344) K-P108A: | Plan de situation:
Konzept Anschluss
Versorgungsleitungen |
| 2) Plan (18/344) K-P401A: | Plan de détail:
Geplante Hausanschlüsse
Regen,- Schmutz- und
Trinkwasser |
| 3) Plan (18/344) K-P402A: | Plan de détail:
Trinkwasserzählerschacht |