



\*Référence AGE : EAU/ACP/\_\_\_/\_\_\_\_

\*

\* Cases réservées à l'Administration

## F-ACP

### Formulaire général de demande pour un accord de principe

#### Raison de la demande

Nouvelle demande d'accord de principe	
Modification d'un accord de principe	N° de l'ACP accordé :

#### Description détaillée de l'objet de la demande

Description détaillée de l'objet de la demande :	
Numéro cadastral :	
Section :	
Localité :	
Commune :	

#### Informations sur le demandeur

Nom :		
Adresse :	Numéro :	Rue :
	Code postal :	Ville :
Personne de contact :	Nom :	Prénom :
Téléphone :		
E-mail :		

#### Informations sur le maître d'ouvrage

(si autre que le demandeur)

Nom :		
Adresse :	Numéro :	Rue :
	Code postal :	Ville :
Personne de contact	Nom :	Prénom :
Téléphone :		
E-mail :		

## Pièces à joindre en fonction de la demande

Extrait de la carte topographique avec indication exacte de l'emplacement à une échelle utile de préférence 1 :10.000

Extrait de plan cadastral à l'échelle 1 :2.500 ou à une échelle utile

Plans de construction (plan d'implantation précis, profils en long et en travers, etc.)

Mémoire explicatif ou note explicative

Calculs hydrauliques

Extrait du PAG en vigueur

Plan du PAP

Photos de la situation existante

Autres documents aidant à la bonne compréhension du projet (à spécifier) :

## Signature du demandeur

Signature

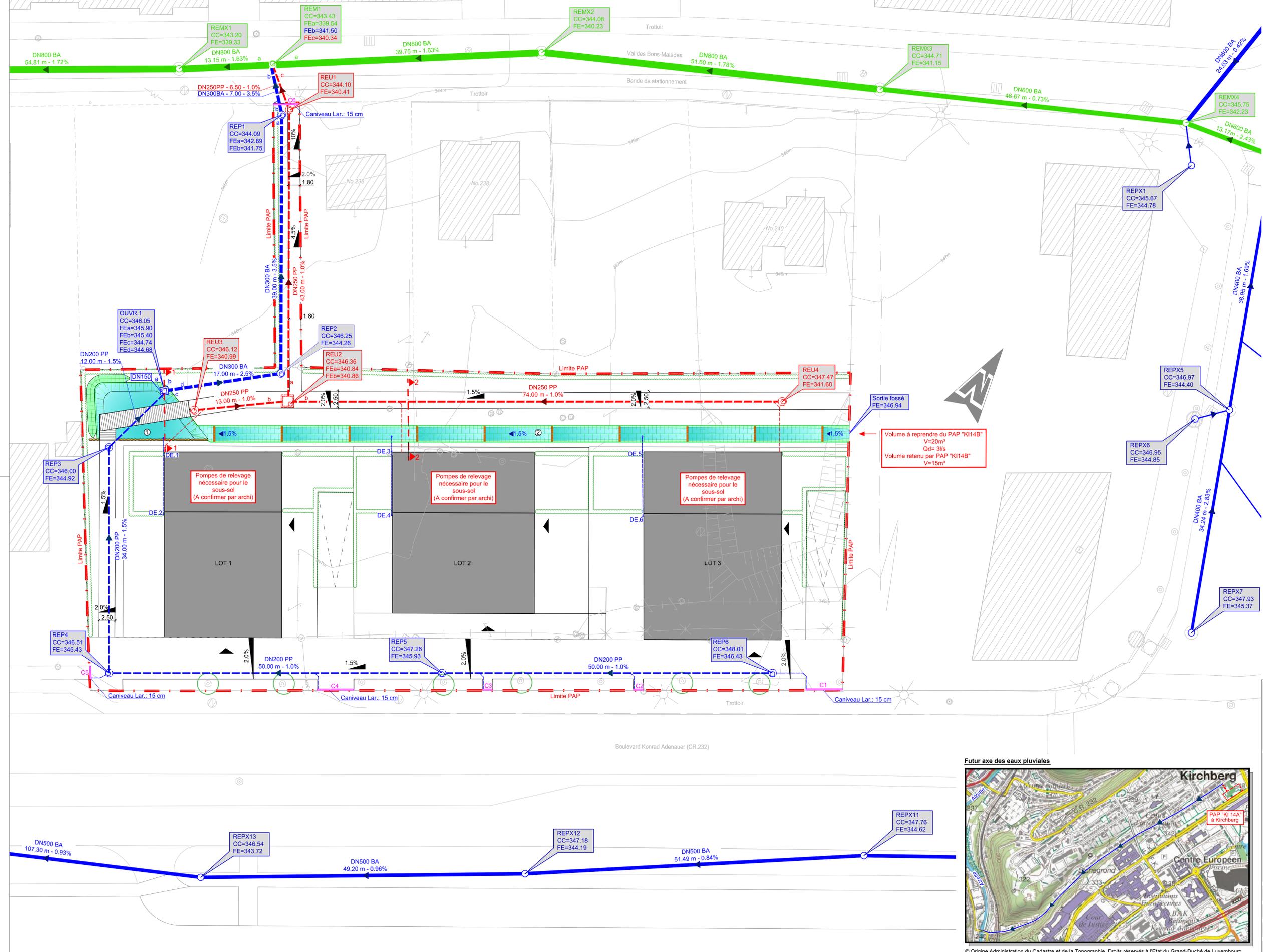
Lieu

Date

Ce formulaire, accompagné des documents et plans (2 exemplaires), est à envoyer à l'adresse suivante :

**Administration de la gestion de l'eau**  
**1, avenue du Rock'n'Roll**  
**L-4361 Esch-sur-Alzette**

L'Administration de la gestion de l'eau est à votre disposition pour toute information complémentaire à l'adresse email [autorisations@eau.etat.lu](mailto:autorisations@eau.etat.lu) ou par téléphone au numéro **24556-1**.



- LEGENDE**
- Canalisation EM existante
  - Regard EM existant (REM)
  - Regard EM à poser (REM)
  - Canalisation EP existante
  - Canalisation EP à poser
  - Raccord EP DN150 PP à poser
  - Regard EP existant (REM)
  - Regard EP à poser (REP)
  - Ouvrage EP à réaliser (OUV)
  - Descente EP (DE)
  - Canalisation EU à poser
  - Regard EU à poser (REU)
  - Raccord EU DN200 PP à poser
  - ▨ Caniveau à poser - Lar.: 15 cm (C)
  - ▨ Fossé de rétention à réaliser

**Bassin de rétention aérien 1**  
 Volume : 43.45 m<sup>3</sup> h = 0.50 m

**Fossé de rétention aérien 2**  
 Volume : 28.80 m<sup>3</sup> h = 0.40 m

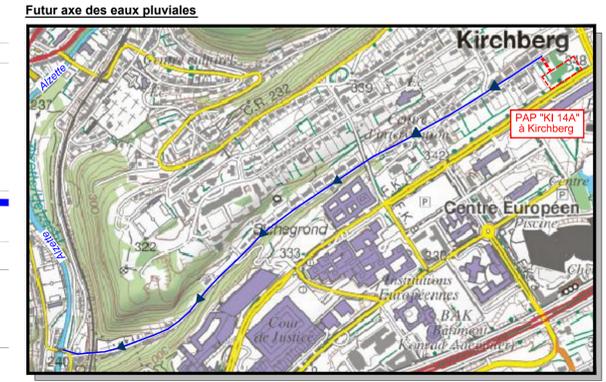
**Bassin aérien 1 + Bassin aérien 2**  
 V = 43.45 m<sup>3</sup> + 28.80 m<sup>3</sup> V t = 72.25 m<sup>3</sup>

Volume nécessaire PAP "K114A" = 51.00 m<sup>3</sup>  
 Volume nécessaire PAP "K114B" = 20.00 m<sup>3</sup>  
**Volume nécessaire total = 71.00 m<sup>3</sup>**

Pompes de relevage nécessaire pour le sous-sol (A confirmer par archi)

Volume à reprendre du PAP "K114B"  
 V=20m<sup>3</sup>  
 Qd= 3l/s  
 Volume retenu par PAP "K114B"  
 V=15m<sup>3</sup>

E			
D			
C			
B			
A			
INDICE	DATE	DESSINE	MODIFICATIONS
MAITRE DE L'OUVRAGE			
<b>POLYFORM S.A.</b> 36, Rue du Laboratoire L-1911 Luxembourg			
PROJET			
<b>PAP "K114A"</b> à Kirchberg			
PLAN			
<b>Concept d'assainissement</b>			
DRESSÉ	HD/DC		
CONTRÔLE	JG		
DATE	24/01/2020		
ECHELLE	1:250e	CODE	PLAN N°
		19001	02
		INDICE	-



© Origine Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg

**Bemessung von Regenrückhalteräumen**  
nach ATV Arbeitsblatt A 117

Date: 2020.02.10

für: **PAP "KI 14 A" à Kirchberg** Code: 19001

**Parameter Einzugsgebiet**

			A (ha)
<u>Schrägdach</u>			
Metall, Glas, Schiefer, Faserzement	$\Psi_{m,b}$	0.9	
Ziegel, Dachpappe	$\Psi_{m,b}$	0.8	
<u>Flachdach Neigung von 3 - 5%</u>			
Metall, Glas, Faserzement	$\Psi_{m,b}$	0.9	
Dachpappe	$\Psi_{m,b}$	0.9	
Kies	$\Psi_{m,b}$	0.7	
<u>Gründach Neigung 15 - 25%</u>			
humusiert < 10cm Aufbau	$\Psi_{m,b}$	0.5	0.162
humusiert > 10cm Aufbau	$\Psi_{m,b}$	0.3	
<u>Straßen, Wege, Plätze (flach)</u>			
Asphalt, fugenloser Beton	$\Psi_{m,b}$	0.9	0.115
Pflaster mit dichten Fugen	$\Psi_{m,b}$	0.75	0.044
fester Kiesbelag	$\Psi_{m,b}$	0.6	
Pflaster mit offenen Fugen	$\Psi_{m,b}$	0.5	
lockerer Kiesbelag, Schotterrasen	$\Psi_{m,b}$	0.3	
Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine	$\Psi_{m,b}$	0.25	
Rasengittersteine	$\Psi_{m,b}$	0.15	
<u>Böschungen, Bankette und Gräben mit Regenabfluss</u>			
Toniger Boden	$\Psi_{m,nb}$	0.5	
Lehmiger Sandboden	$\Psi_{m,nb}$	0.4	
Kies- und Sandboden	$\Psi_{m,nb}$	0.3	
<u>Gärten, Weiden und Kulturland mit möglichem Regenabfluss</u>			
Flaches Gelände	$\Psi_{m,nb}$	0.05	0.254
Steiles Gelände	$\Psi_{m,nb}$	0.1	
Gesamtfläche	$A_{E,k}$	0.575	ha
undurchlässige Fläche	$A_u$	0.23	ha

**Hydraulische Daten**

vorgegebene Drosselabflussspende aus RRR	$q_{dr,k}$	11	l/(s*ha)
Trockenwetterabfluss	$Q_{t24}$	0	l/s
Fließzeit	$t_f$	5	min
Regenanteil der Drosselabflussspende	$q_{dr,r,u}$	27.5	l/(s*ha)

**Sicherheitsbeiwerte**

Überschreitungshäufigkeit	n	0.1	1/a
Risikomass (ankreuzen)	gering		
	mittel	x	
	hoch		
Zuschlagsfaktor aus Risikomass	$f_Z$	1.15	-
Abminderungsfaktor	$f_A$	0.99	-
Hilfsfunktion	$f_1$	0.99	

**Berechnung RRR**

Drosselabfluss	$q_{dr,k} * A_{E,k}$	$Q_{dr,max}$	6.325	l/s
spezifisches Speichervolumen	$(r_{D,n} - q_{dr,r,u}) * D * f_z * f_A * 0,06 =$	$V_{s,u}$	221	m <sup>3</sup> /ha
<b>Rückhaltevolumen</b>	$V_{s,u} * A_u =$	<b>V</b>	<b>51</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Dauerstufe		Nieder- schlags- höhen	zugeh. Regen- spende	Drossel- abfluss- spende	Differenz $r_{D,n} - a_{dr,r,u}$	spez. Speicher- Volumen
D		$h_N$	$r_{D,n}$	$q_{dr,r,u}$		$V_{s,u}$
min	h	mm	l/(s*ha)	l/(s*ha)	l/(s*ha)	m3/ha
5		13	433.3	27.5	405.9	139
10		17.3	288.3	27.5	260.9	179
15		19.9	221.1	27.5	193.6	199
20		21.7	180.8	27.5	153.4	210
30	0.5	24.2	134.4	27.5	107.0	220
45	0.75	26.8	99.3	27.5	71.8	221
60	1	28.6	79.4	27.5	52.0	214
90	1.5	31.2	57.8	27.5	30.3	187
120	2	34	47.2	27.5	19.7	162
150	2.5	36.3	40.3	27.5	12.9	132
180	3	38.2	35.4	27.5	7.9	97
240	4	41.3	28.7	27.5	1.2	20
360	6	45.8	21.2	27.5	-6.3	-155
480	8	49.1	17.0	27.5	-10.4	-343
720	12	53.9	12.5	27.5	-15.0	-740
1080	18	59	9.1	27.5	-18.4	-1,360
1440	24	62.7	7.3	27.5	-20.2	-1,996

**Bemessung von Regenrückhalteräumen**  
nach ATV Arbeitsblatt A 117 (März 2001)

Date: 2020.02.10

**Gesamtabflussberechnung unbebaut**

**PAP "KI 14 A" et "KI 14 B" à Kirchberg - Bassin aérien 1** Code: 19001

**Parameter Einzugsgebiet**

Gesamtfläche des PAP " KI14A",  $A_{E,k}$  **0.575** ha

**Hydraulische Daten**

Häufigkeit des Regenereignisses  $a = 1/n$   $n = 1.0$  1/a  
 Regenspende  $r_{15(1)} =$   $r_{D,n} = 110$  l/(s\*ha)  
 Gebietskonstante  $k = 0.14$

**Abfluss des PAP "KI14A"**

$Q_{dr} = 8.86$  l/s

Spitzenabfluss des PAP "KI14B"

$Q_d = 3.00$  l/s

**Gesamtabfluss**

$Q_{dr} = 11.86$  l/s

**Drosseldurchmesser DN125** (1,0%,kb=0,5)  $Q = 11.164$  l/s

**Kreisprofil:**

Durchmesser DN  $d$  [mm] = 125

**Vollfüllungswerte:**

Durchfluss  $Q$  [l/s] = 11,164  
 Querschnittsfläche  $A$  [m<sup>2</sup>] = 0,0123  
 Fließgeschwindigkeit  $v$  [m/s] = 0,9097  
 Hydraulischer Radius  $r_{hyd}$  [m] = 0,0312  
 Reynoldszahl  $Re$  = 86803  
 Schleppspannung  $\tau$  [N/m<sup>2</sup>] = 3,066  
 Widerstandsbeiwert  $\lambda$  = 0,02964

**Betriebswerte:**

Energieliniengefälle  $le$  [%] = 10  
 Betriebsrauheit  $kb$  [mm] = 0,5  
 kinematische Viskosität  $\nu$  [m<sup>2</sup>/s] = 0,00000131  
 Rohdichte  $\rho$  [kg/m<sup>3</sup>] = 1000

<b>Calcul débits canalisation eaux pluviales</b>				Date: 2020.02.10
<b>Projet</b>	<b>PAP "KI 14 A" à Kirchberg</b>		<b>Code: 19001</b>	
Intensité de pluie $r_{15(n=0,5)}$ =	$r_{D,n}$ =	142.75	l/(s*ha)	
<b>Tronçon vers canalisation EP</b>	Surface(ha)	Facteur	Débits(l/s)	
Voirie	0.082	0.9	10.53	
Constructions	0	0.5	0.00	
Surface pavés	0.03	0.75	3.21	
Verdure (terrain plat)	0.017	0.05	0.12	
Surface en gravier	0	0.05	0.00	
<b>Surface totale :</b>	<b>0.129</b>		<b>13.87</b>	
<b><u>SURFACE TOTALE:</u></b>	<b><u>0.129</u></b>	<b><u>DEBIT TOTAL:</u></b>	<b><u>13.87</u></b>	

<b>Kreisprofil:</b>				
Durchmesser DN	d	[mm]	=	200
<b>Vollfüllungswerte:</b>				
Durchfluss	Q	[l/s]	=	38,845
Querschnittsfläche	A	[m <sup>2</sup> ]	=	0,0314
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	1,2365
Hydraulischer Radius	r <sub>hyd</sub>	[m]	=	0,05
Reynoldszahl	Re		=	188776
Schleppspannung	$\tau$	[N/m <sup>2</sup> ]	=	4,905
Widerstandsbeiwert	$\lambda$		=	0,02567
<b>Betriebswerte:</b>				
Energieliniengefälle	le	[‰]	=	10
Betriebsrauheit	kb	[mm]	=	0,5
kinematische Viskosität	v	[m <sup>2</sup> /s]	=	0,00000131
Rohdichte	$\rho$	[kg/m <sup>3</sup> ]	=	1000

<b>Calcul débits canalisation eaux pluviales</b>				Date: 2019.11.25
<b>Projet</b>	<b>PAP "KI 14 A" et "KI 14 B" à Kirchberg</b>		<b>Code: 19001</b>	
Intensité de pluie $r_{15(n=0,5)}$ =	$r_{D,n}$ =	142.75	l/(s*ha)	
<b>Tronçon vers canalisation EP</b>	Surface(ha)	Facteur	Débits(l/s)	
Voirie	0.274	0.9	35.20	
Constructions	0.300	0.5	21.41	
Surface pavés	0.044	0.75	4.71	
Verdure (terrain plat)	0.407	0.05	2.90	
Surface en gravier	0	0.6	0.00	
<b>Surface totale :</b>	<b>1.025</b>		<b>64.23</b>	
<b><u>SURFACE TOTALE:</u></b>	<b><u>1.025</u></b>	<b><u>DEBIT TOTAL:</u></b>	<b><u>64.23</u></b>	

<b>Kreisprofil:</b>				
Durchmesser DN	d	[mm]	=	300
<b>Vollfüllungswerte:</b>				
Durchfluss	Q	[l/s]	=	170,026
Querschnittsfläche	A	[m <sup>2</sup> ]	=	0,0707
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	2,4054
Hydraulischer Radius	r <sub>hyd</sub>	[m]	=	0,075
Reynoldszahl	Re		=	550849
Schleppspannung	$\tau$	[N/m <sup>2</sup> ]	=	22,072
Widerstandsbeiwert	$\lambda$		=	0,03052
<b>Betriebswerte:</b>				
Energieliniengefälle	le	[‰]	=	30
Betriebsrauheit	kb	[mm]	=	1,5
kinematische Viskosität	$\nu$	[m <sup>2</sup> /s]	=	0,00000131
Rohdichte	$\rho$	[kg/m <sup>3</sup> ]	=	1000