

MAITRISE D'OUVRAGE



Département des BOUCHES DU RHONE
Commune de VITROLLES
ZAC CAP HORIZON - Secteur Estroublans

Nature du document

NOTE DE CALCUL EU/AEP

Pièce

C

Mission

ZAC - CAP HORIZON - SECTEUR ESTROUBLANS AMENAGEMENT DES INFRASTRUCTURES PRIMAIRES

MAITRISE D'OEUVRE



REFERENCES ADMINISTRATIVES

Dossier n° 13882/02

Réf. Fichier : 13882-02_C_NOTE_EU-AEP_A_IND6.DOC

Version : A

REDACTEUR

C. LECA

VERIFICATEUR

P. BOURRAS

APPROBATEUR

P. BOURRAS

INDICE	MODIFICATIONS	DATE
6	LIVRAISON PRO DEFINITIF - Ind 3	24/06/2022
5	LIVRAISON PRO DEFINITIF - Ind 2	25/03/2022
4	LIVRAISON PRO DEFINITIF - Ind 1	13/12/2021
3	LIVRAISON PRO DEFINITIF - Ind 0	23/07/2021
2	LIVRAISON PRO COPIL	30/06/2021
1	LIVRAISON PRO COTECH	31/05/2021
0	PREMIERE EMISSION	04/03/2021

ZAC CAP HORIZON - Secteur Estroublans					Dimensionnement AEP et défense incendie - Hypothèse de répartition selon base PRO 2021									
AMBIANCE	SECTEUR	Lots	DESTINATION	SDP en m ² (hors stationnement)	Nombre d'emplois estimés	Equivalent Habitant par destination	Consommation journalière en m ³ /J (150l/emploi/jour)	Débit de pointe Qp en m ³ /h	Débit de pointe Qp en l/s	N° PI de défense	Distance PI/fond de lot	Défence incendie Propre au lot	Ø branchement	Type de regard de branchement
Ambiance 1 Estroublans	Place Haute	lot 9	Locaux mixtes (dt commerces)	6 652	166	0,5	20	1,86	0,52	4 ou 5	220 ml	Oui	Ø100	Regard 2,43*0,88
	Place Haute	lot 16 - Parking	Parking entreprises	-	-	-	-	-	-	3 ou 5	160 ml	Non	Ø26x32	Regard/niche 15/20
		lot 16 - Locaux	Locaux	700	18	0,5	2	0,20	0,05	3	120 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Place Haute	Lot 8	PEM : locaux commerciaux	11 000	275	0,5	34	3,07	0,85	5	150 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 10a	Locaux mixtes	4 740	190	0,5	23	2,12	0,59	6	105 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 10b	Locaux mixtes	3 221	129	0,5	16	1,44	0,40	6	140 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 13a	Locaux mixtes	7 143	286	0,5	35	3,19	0,89	6	150 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 13b	Locaux mixtes	4 671	187	0,5	23	2,09	0,58	6	125 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	Lot 14	Locaux mixtes	8 900	356	0,5	43	3,98	1,10	4	170 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 15	Locaux mixtes	2 827	113	0,5	14	1,26	0,35	4	120 ml	Non	Ø26x32	Regard/niche 15/20
	Estroublans	lot 17	Locaux mixtes	5 070	203	0,5	25	2,27	0,63	3	160 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 18a	Locaux mixtes	3 719	149	0,5	18	1,66	0,46	3	120 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 18b	Locaux mixtes	4 864	195	0,5	24	2,17	0,60	3 ou 2	160 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 19a	Locaux mixtes	7 472	299	0,5	36	3,34	0,93	2	165 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 19b	Locaux mixtes	7 714	309	0,5	38	3,45	0,96	1	120 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
	Estroublans	lot 20	Locaux mixtes	5 694	228	0,5	28	2,54	0,71	PI hors opération	160 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
Estroublans	Gare routière	-	-	-	-	-	-	-	2 ou 5	120 ml	Non	-	-	
Ambiance 2 Cuesta	Cuesta	lot 12	Hotellerie	9 366	234	1,0	57	5,23	1,45	7	220 ml	Oui	Ø100	Regard 2,43*0,88
	Cuesta	lot 11a	Locaux mixtes	2 654	106	0,5	13	1,19	0,33	7	160 ml	Non	Ø26x32	Regard/niche 15/20
	Cuesta	Lot 11b	Locaux mixtes	3 326	133	0,5	16	1,49	0,41	7	120 ml	Non	Ø36x50	Regard/niche 0,30x0,30
TOTAL				100Ha	3574		464 m³/j	43 m³/h	12 l/s					

BESOIN DEFENSE INCENDIE			
Nombre de poteaux simultanés	Débit poteaux en m ³ /h	Total en m ³ /h	Total en l/s
1	Ø100	60	60
2	Ø150	120	240
TOTAL		300m³/h	84l/s

Dimensionnement réseaux AEP pour DECI annexé en fin du présent document.

ZAC CAP HORIZON Secteur Estroublans			Dimensionnement EU - Hypothèse de répartition selon base PRO 2021									
			Qeud							Qecp	Qts	
AMBIANCE	SECTEUR	Lots	DESTINATION	SDP en m ² (hors stationnement)	Nombre d'emplois estimés	Equivalent par habitant par destination	Consommation Qm en l/s (170l/eq hab)	Coefficient de pointe p	Débit de pointe Qp en l/s	Eaux parasites en l/s Avec Tdilu = 10%	Débit total Qts en l/s	
Ambiance 1 Estroublans	Place Haute	lot 9	Locaux mixtes (dt commerces)	6 652	166	0,50	0,164	4,0	0,65	0,016	0,67	
	Place Haute	lot 16 - Parking	Parking entreprises	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		lot 16 - Locaux	Locaux	700	18	0,50	0,02	4,0	0,07	0,002	0,07	
	Place Haute	Lot 8	Locaux mixtes	11 000	275	0,50	0,27	4,0	1,08	0,027	1,11	
	Estroublans	lot 10a	Locaux mixtes	4 740	190	0,50	0,19	4,0	0,75	0,019	0,76	
	Estroublans	lot 10b	Locaux mixtes	3 221	129	0,50	0,13	4,0	0,51	0,013	0,52	
	Estroublans	lot 13a	Locaux mixtes	7 143	286	0,50	0,28	4,0	1,12	0,028	1,15	
	Estroublans	lot 13b	Locaux mixtes	4 671	187	0,50	0,18	4,0	0,74	0,018	0,75	
	Estroublans	Lot 14	Locaux mixtes	8 900	356	0,50	0,35	4,0	1,40	0,035	1,44	
	Estroublans	lot 15	Locaux mixtes	2 827	113	0,50	0,11	4,0	0,44	0,011	0,46	
	Estroublans	lot 17	Locaux mixtes	5 070	203	0,50	0,20	4,0	0,80	0,020	0,82	
	Estroublans	lot 18a	Locaux mixtes	3 719	149	0,50	0,15	4,0	0,59	0,015	0,60	
	Estroublans	lot 18b	Locaux mixtes	4 864	195	0,50	0,19	4,0	0,77	0,019	0,78	
	Estroublans	lot 19a	Locaux mixtes	7 472	299	0,50	0,29	4,0	1,18	0,029	1,21	
	Estroublans	lot 19b	Locaux mixtes	7 714	309	0,50	0,30	4,0	1,21	0,030	1,24	
Estroublans	lot 20	Locaux mixtes	5 694	228	0,50	0,22	4,0	0,90	0,022	0,92		
Ambiance 2 Cuesta	Cuesta	lot 12	Hotellerie	9 366	100	2,00	0,39	4,0	1,57	-	1,57	
	Cuesta	lot 11a	Locaux mixtes	2 654	66	0,50	0,07	4,0	0,26	-	0,26	
	Cuesta	Lot 11b	Locaux mixtes	3 326	133	0,50	0,13	4,0	0,52	-	0,52	
TOTAL				100	3400				14,6 l/s	0,3 l/s	14,9 l/s	

Récapitulatif des débits par tronçon		
Tronçons	Intitulé	Valeur (l/s)
T-1 Regard R336 à R349	Lot 11a - Refoulement estimé	0,26
	Lot 11b - Refoulement estimé	0,52
	Lot 12 - Refoulement estimé	1,57
	Lot 13a	1,15
	Lot 10b	0,52
	Lot 10a	0,76
Total tronçon 1		4,80
T-2 Regard R349 à R193	T-1	4,80
	Lot 13b	0,75
	Lot 14	1,44
Total tronçon 2		6,99
T-3 Regard R193 à R333	T-2	6,99
	Lot 15	0,46
	Lot 09	0,67
Total tronçon 3		8,11
T-4 Regard R33 à R165	T-3	8,11
	Lot 08	1,11
Total tronçon 4		9,22

Débit capable canalisation					
Tronçon	Diamètre mm	% de remplissage	Débit capable Q_c (l/s)	Débit tronçon Q_{ts} (l/s)	$Q_c > Q_{ts}$
T-1	Ø200 grav.	80	41,31	4,80	Oui
		20	22,29		
T-2		80	41,31	6,99	Oui
		20	22,29		
T-3		80	41,31	8,11	Oui
		20	22,29		
T-4		80	34,56	9,22	Oui
		20	18,65		

Conditions d'autocurage						
Tronçon	Diamètre mm	Pente m/m	% de remplissage	Vitesse V (m/s)	$V > 0,7\text{m/s}$	$V > 0,3\text{m/s}$
T-1	Ø200 grav.	0,01	20	0,71	-	Oui
			50	1,15	Oui	-
T-2		0,01	20	0,71	-	Oui
			50	1,15	Oui	-
T-3		0,01	20	0,71	-	Oui
			50	1,15	Oui	-
T-4		0,007	20	0,59	-	Oui
			50	0,97	Oui	-