

Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
COMMUNE DE LEMPS	SDEA
<b>MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES</b> <b>QUARTIERS DE POULYNX ET BOIS DE POULYNX</b>	
<b>CONSTRUCTION DE FILTRES PLANTES DE ROSEAUX</b>	
<b>DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES</b>	



Groupement SIC EPUR / PEREIRA FTP	
<b>SIC EPUR</b> 749, rue des assumptionnistes 07340 DAVÉZIEUX contact@sicepur.com 06-89-11-14-58 / 06-50-89-96-08	
<b>EURL PEREIRA FTP</b> 755, route de balai 07430 TALENCIEUX pereirafp@orange.fr 06-89-11-14-58 / 09-83-94-69-74	<b>PEREIRA FTP TRAVAUX PUBLICS</b>

## SOMMAIRE

<b>1. Caractéristiques de la station.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Garantie de traitement.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Filière de traitement.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Descriptif technique des ouvrages.....</b>	<b>4</b>
4.1 Le dégrilleur.....	5
4.2 Les ouvrages de chasse hydraulique (bâchée).....	5
4.3 Les regards d'alternance.....	6
4.4 Les étages de traitement.....	6
4.5 Le canal de comptage.....	7
4.6 Le regard de prélèvement.....	8
4.7 Le rejet.....	8
<b>5. Les ouvrages annexes.....</b>	<b>8</b>
5.1 La clôture et le portail.....	8
5.3 Bouche d'eau incongelable.....	9
5.4 Les voiries.....	9
5.5 Drainage des eaux de pluie et souterraines.....	9
5.6 Autres prestations.....	9

## 1. Caractéristiques de la station

Paramètres	1 <sup>er</sup> étage	2 <sup>nd</sup> étage
Capacité de la station	120 EH	
Ratio de dimensionnement	1,2 m <sup>2</sup> /EH	0,8 m <sup>2</sup> /EH
Surface totale de traitement	144 m <sup>2</sup>	96 m <sup>2</sup>
Nombre total de casiers	3 unités	2 unités
Surface de traitement en alimentation	48 m <sup>2</sup>	48 m <sup>2</sup>
Durée d'alimentation des casiers	3,5 jours	3,5 jours
Durée de repos des casiers	7 jours	3,5 jours
Débit journalier accepté	18 m <sup>3</sup> /jour	18 m <sup>3</sup> /jour
Lame d'eau par bâchée	2 cm	2 cm
Volume de bâchée	0,96 m <sup>3</sup>	0,96 m <sup>3</sup>
Débit d'alimentation	45 m <sup>3</sup> /h	49 m <sup>3</sup> /h
Débit surfacique d'alimentation	0,93 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	1,02 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>
Géomembrane	PEHD 1,5 mm	
Géotextile	400 g/m <sup>2</sup> - sur et sous la géomembrane	
Type de drains en fond de bassin	PVC CR8 DN 160 avec entailles de 10 mm	
Regard de ventilation béton	1 par étage	
Couche drainante : granulat 20/40	20 à 30 cm	20 à 30 cm
Couche de transition : granulat 11/22	10 cm	10 cm
Couche filtrante : granulat 2/4	50 cm	20 cm
Couche filtrante : sable 0/4	---	30 cm
Hauteur de revanche	50 cm	30 cm
Hauteur totale minimale du filtre	140 cm	120 cm
Rampes d'alimentation	INOX 304 L	PVC Pression
Diamètres des rampes	DN 114 et DN 89	DN 125 et DN 90
Positionnement	A 50 cm du filtre, avec coude 90 °	Sur le sable
Nombre d'asperseurs par casier	2	48
Plaque anti-affouillement	Plaque béton	
Végétaux utilisés	Phragmites australis	
Densité de plantation	4 plants/m <sup>2</sup>	
Nombre de végétaux plantés	360	

## 2. Garantie de traitement

Charges admissibles			
Période	Valeurs		
Habitants raccordés	120		EH
Débit nominal	18		m <sup>3</sup> /j
Flux journalier en DBO <sub>5</sub>	7,2		kg/j
Flux journalier en DCO	13,2		kg/j
Flux journalier en MES	10,8		kg/j
Flux journalier en NTK	1,8		kg/j
Flux journalier en Pt	0,48		kg/j
Normes de rejet			
Paramètre	Concentration maximale	ou	Rendement minimum
DBO <sub>5</sub>	25 mg/l		90 %
DCO	125 mg/l		90 %
MES	30 mg/l		70 %

## 3. Filière de traitement

Ordre	Caractéristiques
1	Connexion au regard d'arrivée
2	Dégrilleur avec trop-plein intégré
3.1	Ouvrage de chasse du premier étage
3.2	Regard d'alternance 3 voies, intégré à l'ouvrage de chasse
4	Premier étage de traitement par filtre plantés de roseaux (3 lits)
5.1	Ouvrage de chasse du second étage
5.2	Regard d'alternance 2 voies, intégré à l'ouvrage de chasse
6	Second étage de traitement par filtre plantés de roseaux (2 lits)
7	Canal Venturi
8	Regard de prélèvement
9	Rejet dans le milieu naturel

## 4. Descriptif technique des ouvrages

### 4.1 Le dégrilleur

<i>Paramètres</i>	<i>Caractéristiques</i>
Fournisseur	DUNEX
Modèle	DGR 100 BP
Regard	Béton XA2
Grille	INOX 304 L inclinée à 60°
Entrefer	40 mm
Débit acceptable	25 m <sup>3</sup> /h
Type de fonctionnement	Raclage vertical manuel
Râteau	INOX 304 L
Panier d'égouttage	PEHD avec poignée INOX 304 L
Trop-plein	En amont de la grille et connecté à l'aval du dégrilleur Protégé par une grille d'entrefer 50 mm
Couverture du regard	Caillebotis tôle larmée sur charnière
	Verrouillables avec poignées
	Chaînes pour maintien $\frac{3}{4}$ ouvert

### 4.2 Les ouvrages de chasse hydraulique (bâchée)

<i>Paramètres</i>	<i>1<sup>er</sup> étage</i>	<i>2<sup>nd</sup> étage</i>
Réalisation de la bâchée	Siphon-auto amorçant INOX avec flexibles	
Fournisseur	DUNEX	
Modèle	EB-M2	EC-M3
Matière	béton XA2	béton XA2
Volume de bâchée	0,96 m <sup>3</sup>	0,96 m <sup>3</sup>
Lame d'eau correspondante	2,00 cm	2,00 cm
Débit d'alimentation	45 m <sup>3</sup> /h	49 m <sup>3</sup> /h
Débit surfacique	1,05 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	1,02 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>
Trop-plein	Canalisation obstruant un départ en point bas de cuve et connectée à un des lits filtrant.	
	Déversement en cas mise en charge dans la cuve	
Couverture et trappe d'accès	2 unités par ouvrage	
Vanne de vidange	Par obturation verticale reliée à un lit	
Flexibles de rechange	Pour chaque ouvrage de chasse	
Compteur de bâchée	Poire de comptage avec affichage numérique sur support INOX.	

### 4.3 Les regards d'alternance

<i>Paramètres</i>	<i>1<sup>er</sup> étage</i>	<i>2<sup>nd</sup> étage</i>
Fournisseur	DUNEX	DUNEX
Modèle	Intégré à la chasse EB-M2	Intégré à la chasse EC-M3
Matière	béton XA2	béton XA2
DN sortie	125	160
Nombre de sorties	3	2
Jointure béton/canalisation	Carottage et joint forsheda	
Type d'alternance	Canalisation obstruant l'alimentation des casiers	
	Poignée pour déplacer la canalisation	

### 4.4 Les étages de traitement

<i>Paramètres</i>	<i>Caractéristiques</i>
Complexe d'étanchéité	Géotextile ASQUAL 400 g/m <sup>2</sup> (sous le PEHD) Géomembrane ASQUAL PEHD 1,5 mm Géotextile ASQUAL 400 g/m <sup>2</sup> (sur le PEHD)
Etanchéité des passages de géomembrane	Réalisé à l'aide d'un joint par les poseurs selon la méthode ASQUAL
Pente en fond de filtre	1 %
Réseau de drainage et de ventilation	Drains en PVC CR8 DN 160 - Refendu avec entailles de 10 mm tous les 20 cm en quinconce
	Posé en fond de filtre
	Densité de 50 ml/100 m <sup>2</sup> de filtre
	Liaison par des coudes à 45° et des tés
	Connecté à un regard de collecte
	Connectées à des cheminées de ventilation
Cheminées de ventilation	En INOX 304 L - DN 160
	Munies de chapeaux de ventilation en INOX 304 L - DN 160
	Hauteur dépassant les revanches des filtres
	9 unités au 1 <sup>er</sup> étage
	6 unités au 2 <sup>nd</sup> étage
Matériaux filtrants du premier étage	Couche drainante : gravier 20/40 R/L de 20 à 30 cm
	Couche intermédiaire : gravier 11/22 R/L de 10 cm
	Couche filtrante : gravier 2/4 C/L de 50 cm
Matériaux filtrants du second étage	Couche drainante : gravier 20/40 R/L de 20 à 30 cm
	Couche intermédiaire : gravier 11/22 R/L de 10 cm
	Couche filtrante 1 : 2/4 C/L de 20 cm
	Couche filtrante 2 : sable 0/4 R/L de 30 cm

<b>Paramètres</b>	<b>Caractéristiques</b>
Cloisonnement	Plaques béton liées entre elles via un mortier résistant aux agressions chimiques
Etanchéité en bord de filtre	Réalisation d'un plot en béton pour éviter toute fuite
Rampes du premier étage	En INOX 304 L
	DN 114 et 88,9
	Positionnées à 50 cm au dessus de la surface filtrante avec une pente de
	Mise en œuvre de colliers de serrage FLEX-SEAL® pour le raccord avec le réseau enterré.
	2 asperseurs/lit
	1 plaque anti-affouillement en béton 0,60 m * 0,60
Rampes du second étage	PVC Pression réseau aérien
	DN 160 pour la rampe d'alimentation principale
	DN 90 pour les 2 rampes d'aspersion
	Posée sur les matériaux filtrants
	Trous de 12 mm réalisés en quinconce sur les rampes DN 90
	48 asperseurs par lit
Plantation des macrophytes	Phragmite australis
	960 plants
Regard de ventilation	En Béton de 0,60 m * 0,60 m
	1 par étage de traitement
	Protection avec une tôle en aluminium larmée

#### 4.5 Le canal de comptage

<b>Paramètres</b>	<b>Caractéristiques</b>
Fournisseurs	DUNEX : regard béton
	ISMA : canal Venturi
Matière cuve	béton XA2
Couverture	Aluminium larmé amovibles et verrouillables avec système de maintien $\frac{3}{4}$ ouvert
Canal venturi	ISMA type I
Gamme de débit	0,06 à 6 m <sup>3</sup> /h
Canal d'approche	OUI
Echelle de lecture limnimétrique	Graduée en m <sup>3</sup> /h et l/s
Jointure béton/canalisation	Carottage et joint forsheda

#### 4.6 Le regard de prélèvement

Paramètres	Caractéristiques
Matière regard	En béton
Dimensions	1,30 m * 0,60 m * 0,60 m
Couverture	Plaque béton
Hauteur de chute	30 cm

#### 4.6 Le rejet

Paramètres	Caractéristiques
Rejet final	Ruisseau longeant la parcelle
Protection de l'exutoire	Plot béton sous l'exutoire pour éviter tout affouillement

### 5. Les ouvrages annexes

#### 5.1 La clôture et le portail

Paramètres	Caractéristiques
Clôture maille souple	Sur toute la périphérie du site
	Hauteur de 2,00 m
	Maille souple en rouleau
	Piquets tous les 2,5 m dans des plots en béton de 50 cm de diamètre et de profondeur
	4 rangées de fils tendeurs
	Jambes de force à chaque changement de direction
Portail	Largeur de 4,00 m
	Hauteur de 2,00 m
	Double vantaux
	Longrine ferrailée (dosée à 350 kg) de liaison des deux poteaux
	Aluminium galvanisé thermolaqué - RAL à définir
	Butoirs pour les vantaux
	Béquille centrale
	Serrure de sûreté
	3 jeux de clé



### 5.3 Bouche d'eau incongelable

<i>Paramètres</i>	<i>Caractéristiques</i>
Fournisseur	Merrill
Nombre	1
Matière	Fonte
Purge	OUI
Hauteur du robinet	+ 0,80 m / TN

### 5.4 Les voiries

<i>Paramètres</i>	<i>Caractéristiques</i>
Voirie lourde	Accès sur une longueur et une largeur des deux étages de traitement
	Géotextile + 0,20 m de 0/60 + 0,15 m de 0/31,5
	Largeur minimale : 4 m
Voirie légère	Permet de faire le tour des filtres et d'accéder aux ouvrages béton
	Géotextile + 0,15 m de 0/31,5
	Largeur minimale : 1 m

### 5.5 Drainage des eaux de pluie et souterraines

<i>Prestations</i>	<i>Caractéristiques</i>
Tranchée drainante en amont des filtres	Pose d'un drain agricole DN 100 avec chaussette en géotextile et galet 20/40 à un niveau inférieur au fond de filtre
Drains sous les filtres	Pose d'un drain agricole DN 100 avec chaussette en géotextile et galet 20/40 à un niveau inférieur au fond de filtre
Hauteur de voirie plus basse de 10 cm par rapport au haut du filtre	
Inclinaison des voiries à l'opposé des filtres	

### 5.6 Autres prestations

<i>Paramètres</i>	<i>Caractéristiques</i>
Exploitation	Poubelle 120 litres avec roulettes
	Tuyau d'arrosage avec buse réglable
	Carnet d'exploitation
	Carnet de formation à l'exploitation