

Marigny, le 12/11/2012

# DOSSIER TECHNIQUE POSTE DE RELEVAGE - GAMME SRT Etude CHATELLERAULT HOPITAL

Station en POLYESTER, Dn 50 équipée de 2 pompes. Marque FLYGT référence :  
DP3057MT230

Diamètre : 1 m

Hauteur : 4 m

Affaire n° 1201181-3

Nous avons le plaisir de vous transmettre le résultat de notre étude technique concernant l'affaire  
CHATELLERAULT HOPITAL.

Vous trouverez ci-après les éléments techniques suivants :

Les dimensions de la station de relevage  
Les caractéristiques hydrauliques de la station et de la canalisation de refoulement  
Le descriptif complet :

de la station de relevage  
du coffret électrique

La mise en service de la station de relevage  
Les fiches techniques :

note de calcul (10)  
p861  
p862  
p863

N'hésitez pas à contacter notre bureau d'études si vous avez besoin d'informations  
complémentaires.

Sincères salutations  
MAUGIS Christophe

Note : Les documents qui ont servi de support pour la rédaction de l'étude sont :  
Relevé technique réalisé par vos soins.

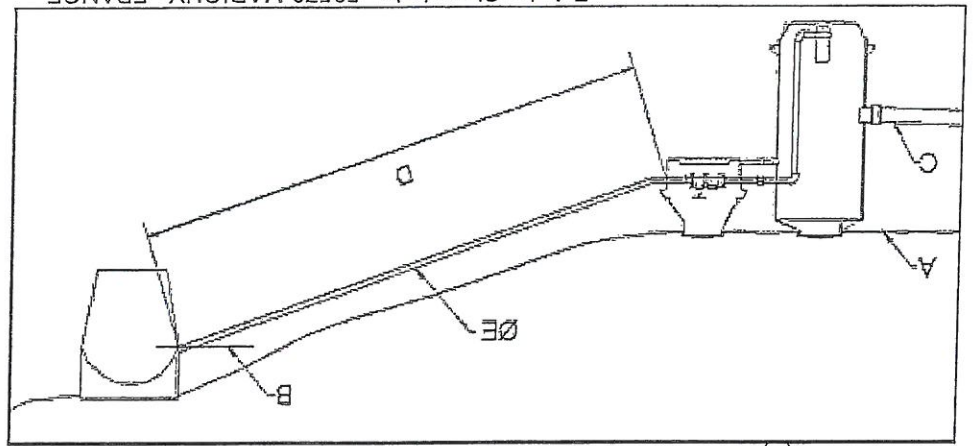
## I. LA STATION DE RELEVAGE

Station cylindrique en POLYESTER diamètre  
Hauteur totale  
Diamètre des canalisations  
Volume de marnage  
Quantité de démarrage par heure  
Débit entrant théorique

|                        |
|------------------------|
| 1 m                    |
| 4 m                    |
| 50                     |
| 1147 litres            |
| 4                      |
| 9.15 m <sup>3</sup> /h |

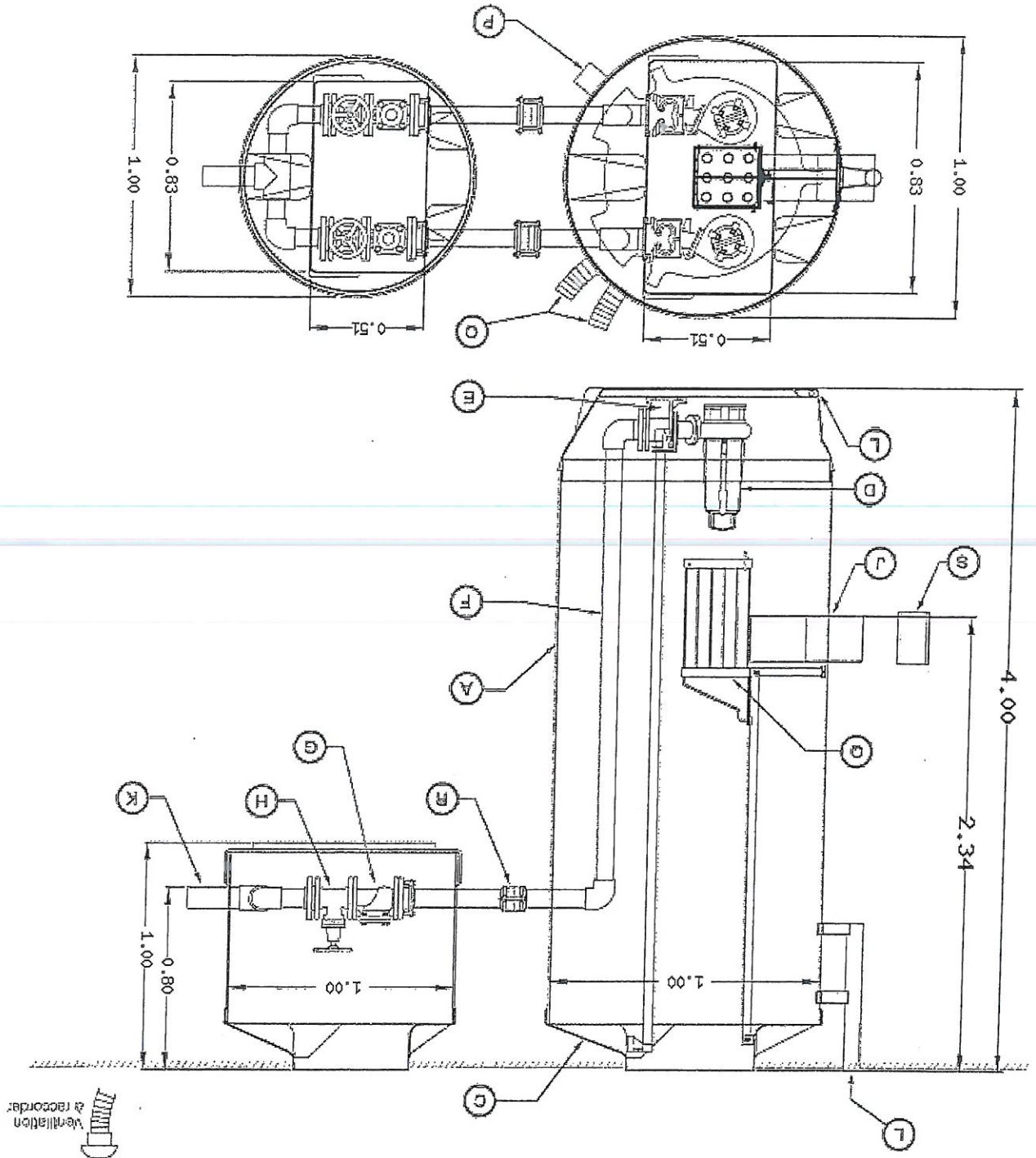
## II. CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

|                    |                         |                 |                     |                               |                             |                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FLYGT              | 17.50 m <sup>3</sup> /h | Eaux usées      | 80                  | A                             | 80                          | Côte du terrain naturel                                                                             |
| Marque de la pompe | Débit par pompe         | Type d'effluent | Côte dessus station | Côte d'entrée dans la station | Côte de rejet du point haut | Hauteur géométrique                                                                                 |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | Longueur de refoulement                                                                             |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | Diamètre intérieur du refoulement                                                                   |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | PEHD PN10                                                                                           |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | E                                                                                                   |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | 79.2 mm                                                                                             |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | Vitesse* de l'effluent dans la canalisation de refoulement                                          |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | 0.99 m/s                                                                                            |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | * dans le refoulement, la vitesse doit être comprise entre 0,7 et 1,5 m/s pour assurer l'autocurage |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | Pertes de charges dans la :                                                                         |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | station de relevage                                                                                 |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | canalisation de refoulement                                                                         |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | 1.00                                                                                                |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | 6.19                                                                                                |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | HMT = 12.10 m                                                                                       |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | Hauteur Manométrique Totale :                                                                       |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | HMT imposée dans l'étude                                                                            |
|                    |                         |                 |                     |                               |                             | Observation(s) :                                                                                    |



### III. LA STATION DE RELEVAGE

A. Schéma de principe



### III. LA STATION DE RELEVAGE

#### B. Le descriptif des équipements

Toute la bouloinnerie est en INOX 304. Le poste est équipé de 3 anneaux de levage et d'un piquet de terre avec une tresse en cuivre ayant une section de 25 mm<sup>2</sup>.

##### A)- La cuve de relevage

A Une virole en polyester réalisée par enroulement filamentaire (60 à 70 % de verre) avec des parois internes glacées évitant l'accrochage des graisses.

B Un fond de cuve en polyester autonettoyant assurant une bonne évacuation des boues.

C Une embase réalisée en POLYESTER avec une ouverture libre de 0.83 x 0.51 m

L'embase est équipée d'un couvercle en POLYESTER cadénassable monté sur charnières.

La sécurité est assurée par une grille anti-chute à barreaux indépendants en INOX 304 sur charnières.

D 2 pompes immergées livrées en standard avec 10 ml de câble et des chaînes en INOX 316 de diamètre 6 mm pour chaque groupe de pompage.

E 2 pieds d'assise avec leurs pattes supérieures en fonte et leurs barres de guidage en INOX 316 de diamètre 20 mm.

F 2 canalisations internes en INOX 316L de diamètre 54.3/60.3 mm.

Le montage des vannes et des clapets est réalisé avec des raccords unions.

Cornières en polyester avec des cavaliers en inox pour le maintien des canalisations.

J Un manchon d'entrée de diamètre 200 mm directement stratifié sur le poste de relevage.

S Un manchon de raccordement en nitrile pour un raccordement plus aisé de la canalisation d'arrivée..

L 3 pattes d'ancrage moulées directement dans le fond sandwich en polyester.

Un support en acier galvanisé pour la potence (option).

N 3 régulateurs de niveau avec 10 ml de câble en standard. Le tout est fixé sur une chaîne inox équipée d'un contrepoids.

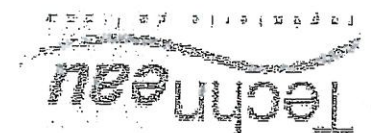
O Deux fourreaux électriques diamètre intérieur 90 mm pour le passage des câbles.

P Une ventilation avec un manchon en PVC diamètre 100 mm. >

Q Un panier dégrilleur en INOX 316 monté sur barre de guidage.

## B)- Le regard de vannage

- G 2 clapet(s) anti-retour à boule en Dn50.
- H 2 vanne(s) en Dn50
- C Le montage des vannes et des clapets est réalisé avec des raccords unions.  
Une embase réalisée en POLYESTER avec une ouverture libre de 0.83 x 0.51  
L'embase est équipée d'un couvercle en POLYESTER cadernassable monté sur charnières.
- K Un manchon de sortie réalisé en PEHD PN10 Dn 79.2/90 mm.
- R Deux jonctions en fonte pour un raccordement aisé des canalisations entre le regard de vannage et le poste de relevage.
- S Retour des égoûtures vers le poste de relevage.



Cliant : PMR  
A l'attention de : NICOLAS  
Affaire : 1201181-3  
Devis : 20084575

### III. LA STATION DE RELEVAGE

#### C. Les pompes sélectionnées

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Marque                  | FLYGT       |
| Référence               | DP3057MT230 |
| Type de démarrage       | DIRECT      |
| Puissance nominale (P1) | 2.40 Kw     |
| Intensité nominale      | 5.30 A      |
| Vitesse de rotation     | 2800 tr/mn  |
| Section de passage      | 50 mm       |
| Type de roue            | Vortex      |
| Tension                 | 400 V Tri   |
| Fréquence               | 50 Hz       |
| Nombre de pompe(s)      | 2           |

#### D. Les options prévues

| Code       | Qté | Désignation                             |
|------------|-----|-----------------------------------------|
| OS098      | 1   | Support potence galva 100kg +visserie   |
| OS105      | 1   | Potence galva réglable 100 kg + Treuil  |
| GI101      | 1   | Grille antichute BI 1304 Embase D1m     |
| OS110J     | 1   | Vidange refoul Dn050 cana 1316 Van Fte  |
| DS2001050J | 1   | Dégrilleur Dn200 pr SRT D1m H5m INOX316 |

#### IV. LE COFFRET ELECTRIQUE modele CS20XPS02

2 pompe(s) de 2.40 kW - 400 V Tri V

##### A. Le descriptif

Coffret électrique en polyester avec en façade une double porte pleine équipée de 2 serrures à clé type 1242 E (sauf CS202P qui possède 1 serrure).

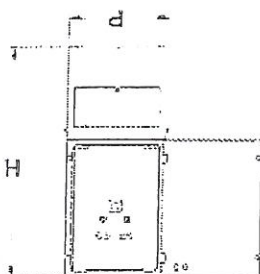
Tous nos coffrets sont livrés avec les schémas électrique de commande et de raccordement. Ils sont collés à l'intérieur de la première porte.

Largeur P : 750 mm

Hauteur H : 420 mm

##### B. Les équipements

- En standard tous nos coffrets électriques possèdent les équipements suivants :
- un interrupteur/sectionneur à commande extérieur cadenasable (norme EN60204).
  - Un transformateur 400/24 volts et un commutateur auto-arrêt-manuel par pompe.
  - Un contacteur et un disjoncteur thermique par pompe.
  - Trois voyants indiquant la présence de tension, de marche et de défaut pompe.
  - Un voyant alarme + relais + contact sec pour le report d'informations.
  - Un bornier de raccordement et une barrette pour le raccordement à la Terre.
  - Un relais d'alternance des pompes.



##### C. Les options prévues

| Code | Qté | Désignation |
|------|-----|-------------|
|------|-----|-------------|

## V. MISE EN SERVICE DE LA STATION DE RELEVAGE

A. Eléments à la charge de Techneau  
 (lorsqu'une mise en service est commandée)

- A Raccordement du câble électrique provenant du coffret EDF sur notre coffret de commande.
- B Branchement et vérification du sens de rotation des pompes.
- C Mise en place des pompes sur les pieds d'assise et fixation des câbles.
- D Raccordement des régulateurs de niveau au coffret de commande.
- E Vérification du bon fonctionnement de l'installation.
- F Essais en eau.

B. Eléments à la charge de l'entreprise

- A Pose de la station de relevage et raccordement aux différentes canalisations.
- B Prévoir un fourreau DN 90 entre le coffret EDF et le coffret de commande de Techneau.
- C Ne pas oublier de passer le câble d'alimentation principal. Ce dernier doit être amené au coffret de commande.
- C Prévoir également 2 fourreaux DN90 entre la cuve SRT et le coffret de commande Techneau pour le passage des câbles des pompes et des régulateurs de niveaux.
- D Installation du coffret d'alimentation électrique principal EDF et du disjoncteur différentiel.
- E Vidange et nettoyage du poste de relevage ainsi que du réseau en amont avant la mise en service.
- F Mise à disposition de moyen de levage adapté pour la maintenance des pompes le jour de la mise en service du poste de relevage.
- G Contrôle, par un organisme agréé, de l'installation électrique et demande de Consuel pour la mise sous tension EDF (si le comptage est indépendant de celui de l'établissement).
- H **Ce contrôle et la demande de Consuel peuvent être sous traités à TECHNEAU.**  
 Essais de fonctionnement différés par rapport à la mise en service.