



CONTRAT D'APPROVISIONNEMENT DE PLAQUETTES FORESTIERES

passé en application de l'article 137-2° du CMP

LOT N°2

CHAUFFERIE DE GY

Entité adjudicatrice

REGIE des EnR

du

**SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ENERGIE
DU DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAONE**

20 avenue des Rives du Lac 70000 Vaivre-Et-Montoille

Tél. 03.84.77.00.00 – Fax. 03.84.77.00.01

E-mail : contact@sied70.fr

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - DISPOSITIONS GENERALES	4
1.1 Objet du contrat	4
1.2 Signataires du contrat.....	4
1.3 Durée du contrat.....	4
ARTICLE 2 - DONNEES GENERALES	4
2.1 Connaissance de l'installation	4
2.2 Démarche de gestion durable des forêts	5
2.3 Documents de référence	5
2.4 Besoins à satisfaire.....	5
ARTICLE 3 - NATURE ET CARACTERISTIQUES DU COMBUSTIBLE	5
3.1 Nature	5
3.2 Granulométrie.....	5
3.3 Humidité.....	5
3.4 Cendres	6
3.5 Pouvoir calorifique inférieur (PCI)	6
ARTICLE 4 - MODALITES D'EXECUTION	6
4.1 Modalités de livraison	6
4.2 Moyens du titulaire.....	7
4.3 Bons de livraison.....	7
4.4 Contrôles des livraisons	7
ARTICLE 5 - CONTENU DES PRIX.....	7
5.1 Généralités.....	7
5.2 Poste P1 combustible.....	8
5.3 Révision des prix.....	8
ARTICLE 6 - MODALITES DE REGLEMENT	8
6.1 Poste P1	8
6.2 Mode de présentation des factures.....	9
6.3 Délais de paiement.....	9
6.4 Intérêts moratoires	9
6.5 Avances forfaitaires.....	9

ARTICLE 7 - RESPONSABILITE GENERALE DU TITULAIRE.....	9
7.1 Responsabilité civile	9
7.2 Exceptions.....	10
ARTICLE 8 - MANQUEMENT AUX TERMES DU CONTRAT.....	10
8.1 Impossibilité de déchargement	10
8.2 Retards d’approvisionnement.....	10
8.3 Défauts d’approvisionnement	10
8.4 Mauvaise qualité du combustible.....	10
8.5 Cas de force majeure	11
ARTICLE 9 - MISE EN DEMEURE - RESILIATION.....	11
9.1 Mise en demeure	11
9.2 Résiliation	11
9.3 Défaillance du titulaire en cas de force majeure.....	11
ARTICLE 10 - CLAUSES DE JURIDICTION	12
ANNEXE 1 - Description des installations.....	13
ANNEXE 2 – Plans des abords	14
ANNEXE 3 – Plans de la chaufferie.....	15

ARTICLE 1 - DISPOSITIONS GENERALES

1.1 OBJET DU CONTRAT

Le présent contrat définit les modalités techniques et administratives à respecter pour l'approvisionnement en plaquettes forestières pour la chaufferie de GY.

Il précise la nature de la fourniture, les conditions techniques et financières de livraison et les engagements mutuels des différentes parties.

Le présent document constituera le contrat d'approvisionnement entre le SIED 70 et le fournisseur retenu.

1.2 SIGNATAIRES DU CONTRAT

Le contrat est établi entre :

d'une part, l'entité adjudicatrice

**La Régie des EnR du SIED 70,
représentée par Monsieur Jacques ABRY, Président
désignée dans le présent cahier des charges par
l'expression « le SIED 70 ».**

et d'autre part,

.....,
représenté(e) par

**désigné dans le présent cahier des charges par
l'expression «le Titulaire»**

Pour le présent contrat,

le Comptable assignataire est :

**Monsieur le Trésorier d'ECHENOZ-LA-MELINE
Place des Armes - 70000 ECHENOZ-LA-MELINE**

l'entreprise chargée de l'entretien et de l'exploitation de la chaufferie est désignée, dans le présent contrat par l'expression « l'Exploitant ».

1.3 DUREE DU CONTRAT

Le contrat est conclu pour une période de 2 ans, avec prolongation éventuelle, à la volonté expresse du SIED 70, pour une période d'un an.

Il entre en vigueur le **1^{er} septembre 2015** et arrivera à échéance le **31 août 2017**, ou éventuellement le 31 août 2018.

ARTICLE 2 - DONNEES GENERALES

2.1 CONNAISSANCE DE L'INSTALLATION

Le Titulaire déclare être parfaitement informé de la consistance de l'intégralité des installations. Il reconnaît avoir effectué une visite des installations avec un représentant du SIED 70 pour se rendre compte des conditions d'accès et de livraison au silo.

2.2 DEMARCHE DE GESTION DURABLE DES FORETS

Dans son offre, il est recommandé que le fournisseur de bois-plaquettes présente un document traduisant son implication dans une démarche de gestion durable des forêts, PEFC par exemple, ou équivalent.

2.3 DOCUMENTS DE REFERENCE

Pour définir les données qualitatives de ce contrat, le document de référence utilisé est la **Norme Européenne EN14 961-4 – Plaquettes bois non industrielles**.

2.4 BESOINS A SATISFAIRE

La saison de chauffe démarre au 15 septembre et se termine au 15 juin sous réserve des conditions climatiques.

Les besoins à satisfaire pour la période de chauffe sont estimés, de façon non contractuelle, à **360 MWh en sortie de chaudière plaquettes**.

Le SIED 70 précise que le besoin annuel en combustible est évalué à **130 tonnes de plaquettes forestières**.

Cette quantité estimative est définie en considérant une humidité relative de 30%, un PCI moyen de 3 300 kWh/tonne et une densité de 245 kg/MAP.

A titre indicatif, cela correspond à environ 18 livraisons de 30m3 par an.

ARTICLE 3 - NATURE ET CARACTERISTIQUES DU COMBUSTIBLE

3.1 NATURE

Le bois livré doit être propre, non-traité, de forme régulière et constitué, à 100% du volume livré, de produits directement issus de la forêt sans écorces, provenant de travaux forestiers, paysages, d'élagage.

Toutes les essences forestières sont admises pour constituer l'assortiment des produits livrés.

Les plaquettes ne doivent comporter aucun indésirable et corps étrangers, tel que pierre, ferrailles, cordes...

Il ne sera pas accepté de déchets bois provenant par exemple de panneaux, palettes... et autres bois de rebut.

3.2 GRANULOMETRIE

La granulométrie des plaquettes devra être de classe **P45A**.

Fraction grossière comprise - <6% de la masse, comprise entre 63 mm et 100 mm- taux maximum admissible : < 3 % de la masse,

Fraction principale comprise entre 8 et 45 mm - taux admis. : > 75% de la masse,

Fraction fine < 3,15 mm - taux max. admissible: < 8% de la masse,

Fine < à 1 mm - taux max. admissible: < 2-3% de la masse

3.3 HUMIDITE

Le taux d'humidité des plaquettes devra être de classe **M30**.

Humidité sur brut du produit admissible : entre 25 et 30 %.

3.4 CENDRES

Le taux de cendres devra être de classe **A1.5**, < 1,5% en masse du poids de cendres sur le poids de combustible sec.

L'évacuation des cendres est à la charge de l'Exploitant.

3.5 POUVOIR CALORIFIQUE INFÉRIEUR (PCI)

Le PCI moyen, tenant compte des caractéristiques techniques du produit, sera compris entre 3366 kWh/tonne et 3655 kWh/tonne pour le taux d'humidité de référence, indiqué précédemment, calculé selon la formule suivante indiquée dans le référentiel "combustible bois énergie : les plaquettes forestières" de l'ADEME :

$$PCI(E\%) = [PCI(0\%) \times (100 - E\%) / 100] - 6,7861 \times E\%$$

Avec :

PCI (E%) = PCI moyen calculé en kWh en fonction du taux d'humidité du bois sur poids brut

PCI (0%) = PCI anhydre estimée à 5100 kWh/t en moyenne

E% = Taux d'humidité du bois sur bois brut exprimé en pourcentage

Remarque : le PCI du combustible bois fourni n'est pas une donnée d'ordre contractuel en raison de son étroite corrélation avec le taux d'humidité. Le présent article relatif au PCI du combustible, proposé par le SIED 70 est communiqué à titre d'information.

ARTICLE 4 - MODALITES D'EXECUTION

4.1 MODALITES DE LIVRAISON

L'Exploitant de la chaufferie est responsable des commandes de bois-plaquettes au Titulaire.

Le Titulaire communiquera à l'Exploitant un numéro de téléphone d'une ou de plusieurs personnes responsables qui pourront prendre en considération toute demande de livraison de bois, ainsi qu'un numéro de télécopie ou une adresse électronique qui devront confirmer cette commande.

Une copie de l'envoi sera adressée au SIED 70 sans délai, par le même support que celui utilisé par l'Exploitant pour confirmer sa commande au Titulaire (télécopie 03.84.77.00.01 – courriel : c.chapelle@sied70.fr)

A la demande de l'Exploitant ou de la personne que celui-ci aura désignée, le Titulaire doit livrer le combustible dans un **délai maximum de 48 heures**, lors des jours ouvrés à compter de la journée durant laquelle l'Exploitant leur aura passé la commande.

Le stockage et le transport des fournitures sont de la responsabilité du Titulaire.

Les livraisons doivent se faire les jours ouvrables, en présence de l'Exploitant ou d'un représentant qu'il aura désigné, aux plages horaires définies avec l'Exploitant.

Les opérations de déchargement des combustibles sont assurées par le Titulaire à ses risques et périls et sous sa responsabilité, dans les conditions respectant le site et les équipements installés (aire d'accès et de manœuvre, trappe...).

Le Titulaire et l'Exploitant prendront toutes dispositions pour interdire à toute personne étrangère à leur service, toute intervention inopportune sur les parties d'installations situées à l'intérieur et hors des locaux de service.

Le Titulaire assure le maintien en état de propreté de la zone de dépotage.

L'Exploitant fait son affaire des manutentions éventuelles du combustible à effectuer à l'intérieur du silo et doit être représenté lors des livraisons de combustibles.

4.2 MOYENS DU TITULAIRE

Les livraisons seront effectuées par camion-benne de 30 à 40m³ dans une trémie de livraison extérieure semi enterrée, protégée par un couvercle incliné à ouverture hydraulique.

Les dimensions intérieures de la trémie sont de 3,4m x 3m x 1,0m.

Le silo de stockage de la chaudière plaquettes est de plain-pied et dispose d'un volume de stockage brut de 180 m³ et d'un volume utile de 110 m³.

Le transfert des plaquettes dans le silo se fera par l'intermédiaire de 2 vis inclinées, d'une longueur de 7m dont la vitesse est au minimum de 20 à 30 m³/heure par vis.

4.3 BONS DE LIVRAISON

Le combustible livré par le Titulaire doit être accompagné d'un « bon de livraison », établi en 2 exemplaires, signé par le Titulaire et l'Exploitant et comportant :

- Le n° du bon de livraison,
- La date, l'heure et la durée de la livraison,
- Le ticket de pesage avec le poids transporté en tonne,
- La nature du combustible,
- Le taux d'humidité de la livraison,
- La provenance du combustible (entreprise et lieu de stockage),
- Les éventuelles observations émises lors de la livraison par le Titulaire et/ou l'Exploitant.

4.4 CONTROLES DES LIVRAISONS

Compte-tenu des caractéristiques de la chaudière, il n'est accepté par le SIED 70 qu'un combustible ayant un taux d'humidité sur poids brut compris entre 20 et 30%.

L'Exploitant doit vérifier la quantité et la qualité du combustible.

L'Exploitant pourra réaliser périodiquement, des contrôles d'humidité et de PCI par des systèmes de mesures homologués.

Si les résultats des analyses correspondent aux caractéristiques définies à l'article 3 du présent contrat, le coût de ces contrôles sera à la charge de l'Exploitant.

Si les résultats des analyses ne correspondent pas aux caractéristiques définies à l'article 3 du présent contrat, le coût de ces contrôles sera à la charge du Titulaire.

Dès qu'il s'aperçoit de la non-conformité du combustible, l'Exploitant doit en informer le SIED 70.

Le SIED 70 prendra sa décision dans les conditions prévues aux articles 24 et 25 du CCAG-FCS.

ARTICLE 5 - CONTENU DES PRIX

5.1 GENERALITES

Les prix seront réputés tenir compte des impôts et taxes en vigueur, à la date de signature du contrat.

Toute nouvelle taxe, charge fiscale ou parafiscale s'appliquant directement sur le prix sera répercutée sur le prix précisé dans le présent contrat.

5.2 POSTE P1 COMBUSTIBLE

Le prix unitaire est exprimé en Euros Hors Taxes par MWh en sortie chaudière.

La fourniture du combustible sera régie par application du prix unitaire fixé ci-après :

Montant HT arrêté en chiffres à : **P1**_{0 bois-plaquettes} = € HT/MWh sortie chaudière,

Montant HT arrêté en lettres à :

..... euros HT le MWh en sortie chaudière

5.3 REVISION DES PRIX

Les prix sont révisés mensuellement par application au prix unitaire de la formule suivante :

$P1 = P1_0 \times (0,4 \times Ib/Ib_0 + 0,15 \times Is/Is_0 + 0,15 \times Im/Im_0 + 0,3 \times It/It_0)$
--

Formule dans laquelle :

P1 est le prix unitaire du combustible révisé en € HT,

P1₀ est le prix unitaire du combustible fixé dans le présent Cahier des charges en € HT,

Ib : représente l'indice pour la plaquette forestière du 1^{er} mois du trimestre précédent le mois considéré

Indice : CEEB - Nom : Mercuriale des Produits élaborés Plaquette forestière – Petite granulométrie,

humidité < 30%, Fréquence : trimestrielle - Où le trouver : Fédération Nationale du Bois - Adresse Internet

: http://www.fnbois.com/fr/actus_ceeb

Ib₀ : représente l'indice du 1^{er} mois du trimestre précédent le mois de notification du contrat.

Is : Main d'œuvre générale : Indice du 2^{ème} trimestre précédent le mois considéré

Indice : INSEE - Nom : « Salaires, revenus et charges sociales – Salaires horaires de base de l'ensemble

des ouvriers - Fréquence : trimestrielle - Identifiant : 1567407 - Adresse Internet :

http://www.indices.insee.fr/bsweb/servlet/bsweb?action=BS_SERIE&ONGLET=2&BS_IDBANK=1567407

Is₀ : représente l'indice du 2^{ème} trimestre précédent le mois de notification du contrat.

Im : Machine agricole : indice du 4^{ème} mois précédent le mois considéré

Indice : INSEE - Nom : « Indice de prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) - Machines

et matériel de récolte » - Source : INSEE, Fréquence : mensuelle, Identifiant : 1664092, Adresse Internet

:

<http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries.action?recherche=criteres&idbank=001664092&codeGroupe=1124&serieCorrespondante=001571003>

Im₀ : représente l'indice du 4^{ème} mois précédent le mois de notification du contrat.

It : Transport routier : indice du 4^{ème} mois précédent le mois considéré

Indice : CNR REG Porteurs - Nom : "Indice Régional CNR du transport routier porteur régional " - Source

: CNR - Fréquence : mensuelle - Adresse Internet : [http://www.cnr.fr/Indices-Statistiques/Regional-](http://www.cnr.fr/Indices-Statistiques/Regional-Porteurs#haut)

[Porteurs#haut](http://www.cnr.fr/Indices-Statistiques/Regional-Porteurs#haut)

It₀ : représente l'indice du 4^{ème} mois précédent le mois de notification du contrat.

ARTICLE 6 - MODALITES DE REGLEMENT

6.1 POSTE P1

Le poste P1_{bois} est réglé mensuellement sur la base des quantités d'énergies relevées par le SIED 70 au compteur de la chaudière bois-plaquettes.

Les copies des bons de livraison correspondants au mois facturé seront jointes impérativement à la facture mensuelle.

6.2 MODE DE PRESENTATION DES FACTURES

L'ensemble des factures sera émis sur support informatique, suivant un format agréé par le SIED 70 et confirmé sur support papier traditionnel.

Chaque facture comprendra au moins les éléments suivants :

- Les n° des bons de livraison,
- La date des livraisons,
- Les volumes livrés en tonne,
- La quantité mensuelle de MWh produits en sortie chaudière
- Le prix unitaire révisé HT du combustible bois,
- Le prix total HT,
- Le taux et le montant de la TVA en vigueur à la date de la facture,
- Le prix total TTC.

6.3 DELAIS DE PAIEMENT

Un délai global de paiement de 30 jours est appliqué après réception de la facture par le SIED 70.

Toutefois, si des dispositions législatives ou réglementaires plus favorables pour le Titulaire s'imposent en cours d'exécution du contrat, celles-ci s'appliqueront d'office.

6.4 INTERETS MORATOIRES

Le défaut de paiement dans les délais prévus fait courir de plein droit et sans autre formalité, des intérêts moratoires au bénéfice du Titulaire ou ses éventuels sous-traitants en paiement direct.

Conformément au décret n°2013-269 du 29 mars 2013, le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

Ce délai sera cependant suspendu en cas de litige portant sur le calcul de la facturation, signifié au Titulaire par le SIED 70 par Lettre avec Accusé de Réception.

6.5 AVANCES FORFAITAIRES

Compte tenu du paiement mensuel des prestations, il n'est pas prévu d'avance forfaitaire.

ARTICLE 7 - RESPONSABILITE GENERALE DU TITULAIRE

7.1 RESPONSABILITE CIVILE

Pendant toute la durée d'exécution du contrat, le Titulaire est responsable des dommages qui pourraient être causés, soit aux personnes, soit aux biens, soit aux installations par l'exécution de sa prestation.

Le Titulaire prend en charge tous les risques de responsabilité civile (accidents, incendie, explosions, vols, dégâts des eaux) découlant de la prestation qui lui est confiée.

A compter de la signature du contrat et avant tout commencement d'exécution, le Titulaire doit justifier auprès des représentants du SIED 70 qu'il dispose :

- d'une assurance garantissant les tiers en cas d'accident ou de dommages causés par l'exécution des prestations.
- d'une assurance couvrant les responsabilités résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792 à 1792.2 et 2270 du Code Civil en ce qui concerne les travaux soumis à l'obligation d'assurance décennale au sens de la Loi n° 78.12 du 4 janvier 1978.

Le titulaire adresse régulièrement au SIED 70, à l'échéance de chaque période de garantie, une copie de sa nouvelle attestation.

7.2 EXCEPTIONS

Sont exclus de sa responsabilité, sous bénéfice de preuve apportée, les dommages dus à l'intervention des tiers qu'ils n'ont pas eu matériellement la possibilité d'empêcher.

ARTICLE 8 - MANQUEMENT AUX TERMES DU CONTRAT

8.1 IMPOSSIBILITE DE DECHARGEMENT

Dans le cas où le Titulaire est dans l'impossibilité de décharger sa livraison dans les conditions habituelles, pour des raisons ne relevant pas de sa responsabilité, il pourra en concertation avec l'Exploitant et le SIED 70 :

- soit décharger la livraison sur site, à un endroit indiqué par l'Exploitant,
- soit repartir avec son chargement et percevoir une indemnité équivalente à la valeur du coût de transport de la livraison qu'il n'a pu décharger.

8.2 RETARDS D'APPROVISIONNEMENT

Lorsque le délai de livraison contractuel fixé à l'article 4.1 est dépassé par le fait du Titulaire, celui-ci encoure, par jour de retard et sans mise en demeure préalable, et ce, pour chaque livraison retardée, des pénalités pour retard dans l'exécution de la prestation, calculées par l'application de la formule ci-après :

$$P = V \times R / 300$$

formule dans laquelle :

- P = montant de la pénalité;
- V = valeur de la livraison sur laquelle est calculée la pénalité, cette valeur étant égale au montant en prix de base, hors variations de prix et hors du champ d'application de la TVA, de la livraison en retard;
- R = le nombre de jours de retard exprimé en jours calendaires.

Une fois le montant de la pénalité déterminé, il est procédé à sa révision. Elle est ensuite déduite du montant TTC des sommes à valoir au Titulaire.

8.3 DEFATS D'APPROVISIONNEMENT

La pénalité correspondra au surcoût du prix d'achat alternatif auprès d'un autre fournisseur.

8.4 MAUVAISE QUALITE DU COMBUSTIBLE

La "mauvaise qualité" du combustible concerne un produit non conforme aux éléments de référence indiqués dans le présent contrat s'approvisionnement : taux d'humidité, granulométrie, taux de particules fines...

Cette constatation contradictoire fera l'objet d'un compte-rendu signé par les 3 parties et sera un préalable à l'engagement de la responsabilité du Titulaire.

En cas de mauvaise qualité du combustible générant des dysfonctionnements et un mauvais rendement des installations, la pénalité sera égale au coût du combustible non conforme (quantité estimée conjointement par le Titulaire, l'Exploitant et le SIED 70).

En cas de désaccord, il sera fait application d'une pénalité forfaitaire de 20% du montant de la livraison totale concernée.

Si le combustible n'est pas conforme et comporte trop de matériau non conforme (pierre, ferraille) le vidage du silo sera à la charge du Titulaire ainsi que la réparation ou le remplacement de pièces de transfert du combustible ou de matériel de la chaudière et le coût de la main d'œuvre résultant de l'incident.

8.5 CAS DE FORCE MAJEURE

Les cas de force majeure sont déterminés par la jurisprudence.

Dans ce cas, qui risque d'engendrer des restrictions permanentes ou un arrêt de longue durée de la fourniture de chaleur, le Titulaire devra proposer au SIED 70 une adaptation provisoire à cette situation avec une adaptation concertée des clauses de facturation.

ARTICLE 9 - MISE EN DEMEURE - RESILIATION

9.1 MISE EN DEMEURE

Dans le cas de prestations non conformes, le SIED 70 peut, par lettre recommandée avec accusé de réception, mettre en demeure le Titulaire de remédier aux non-conformités constatées, dans un délai de 48 heures à compter de la réception de la lettre de mise en demeure.

Si à l'expiration de ce délai, le Titulaire ne peut assurer ses obligations, le SIED 70 pourra y faire pourvoir par l'Entreprise de son choix, aux frais et risques du Titulaire.

Les pénalités prévues à l'article 7 du présent contrat continueront de s'appliquer pendant la période où le SIED 70 assurera cette obligation à la place du Titulaire.

9.2 RESILIATION

Le contrat sera résilié de plein droit sans indemnité dans les cas suivants :

- Quarante huit heures après réception d'une deuxième lettre recommandée de mise en demeure restée sans effet.
- Transfert non autorisé à un tiers de tout ou partie du contrat.
- Faute grave dans les opérations lui incombant.
- En cas de liquidation de biens, de faillite, de règlement judiciaire, de dissolution de la société exploitante, sauf si le SIED 70 accepte les offres qui pourraient lui être faites pour la continuation du contrat.
- Non-présentation après un délai de 30 jours après mise en demeure, des documents de preuve de garantie financière demandés.

9.3 DEFAILLANCE DU TITULAIRE EN CAS DE FORCE MAJEURE

Si le Titulaire ne peut remplir ses obligations par suite de circonstances de force majeure, il recherchera, avec le SIED 70, toutes les mesures à prendre, afin d'éviter un arrêt définitif de la prestation et d'organiser la poursuite de la fourniture de combustible.

Si aucune solution ne peut être trouvée, les parties peuvent demander la résiliation du contrat dans les conditions fixées au C.C.A.G-FCS.

ARTICLE 10 - CLAUSES DE JURIDICTION

Les contestations auxquelles pourraient donner lieu l'application du présent contrat sont du ressort exclusif du Tribunal Administratif de Besançon.

A Vaise de Murbelle

Le 28 MAI 2015

Le titulaire,

Le Président de la Régie des EnR du SIED 70,



Jacques ABRY



ANNEXE 1 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Chaudière bois - plaquettes

Le combustible est livré dans une trémie extérieure, de dimension intérieure de 3,4m x 3m et transporté dans le silo par l'intermédiaire d'un ensemble automatique composé :

- d'un transporteur de combustible

Le transport se fait par l'intermédiaire d'une vis de remplissage de 7m, de marque HERZ, compris moto réducteur, gaine de passage mur.

Le combustible est introduit dans la chaudière par l'intermédiaire d'un ensemble automatique composé :

- d'un ensemble d'extraction du silo

Le désilage de marque HERZ se fait par l'intermédiaire d'un plateau dessileur 400V de 6m de diamètre.

- d'un transporteur de combustible

Le transport se fait par l'intermédiaire d'une vis sans fin à spires dynamiques.

- d'un dispositif d'introduction du combustible dans la chaudière bois

- d'une chaudière bois-plaquettes de 250 kW de marque HERZ (type Firematic 251) pour des plaquettes de classes P45A et M30 (norme EN 14 961-4).

Chaudière bois - granulés

Le combustible est introduit dans la chaudière par l'intermédiaire d'un ensemble automatique composé :

- d'un ensemble d'extraction du silo

L'extraction des granulés se fait par une vis à auge installée dans le bas d'une trémie de fond de silo, formant un V à 35°.

- d'un transporteur de combustible

Le transport se fait par l'intermédiaire d'une vis sans âme pour extraction souple.

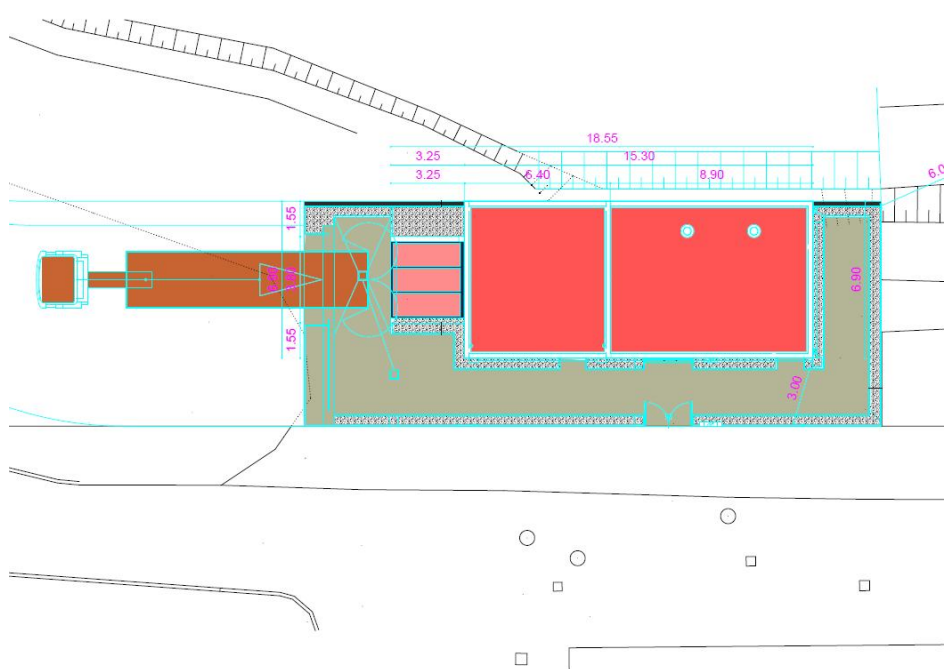
- d'un dispositif d'introduction du combustible dans la chaudière bois

- d'une chaudière bois-granulés de 201 kW de marque HERZ (type Firematic 201) pour des granulés de classe A1 (norme EN 14 961-2) et d'humidité < 10%.

Equipements en chaufferie

- Soupapes de sécurité,
- Vannes de purge et vidange,
- Purgeur automatique,
- Vannes de sectionnement,
- Pompes de charge GRUNDFOSS,
- Vannes 3 voies motorisées,
- Compteurs de chaleur SAPPEL SHARKY,
- Ballon tampon 3000 litres HERZ avec isolant 100mm,
- Ensembles hydrauliques et électriques du local chaufferie,
- Equipements de mesure et de régulation en chaufferie,
- Système de télégestion.

ANNEXE 2 – PLANS DES ABORDS



ANNEXE 3 – PLANS DE LA CHAUFFERIE

