



SIVALOR

Site de Bellegarde (01)

Mise en place d'un dissipateur thermique
pour une boucle eau surchauffée



MARCHE PUBLIC N° 24TVX05



CORETEC - 64 avenue des bruyères 69150 DECINES CHARPIEU

Tél : 04 72 72 37 87 - Fax : 04 72 76 29 06 - E-mail : info@coretec.fr - Site : www.coretec.fr

Société Coopérative de Production anonyme à capital variable - 419 401 997 rcs Lyon

Siret 419 401 997 00038 - NAF 7112 B - TVA intracommunautaire FR12419401997

Accuse de réception en préfecture
03125749162020240628-24DC15-DE
Date de réception préfecture : 03/07/2024

Sommaire

1	GENERALITES	3
1.1	PREAMBULE	4
1.2	ORGANISATION / SECURITE	5
2	DONNEES TECHNIQUES	7
2.1	DONNEES DE BASE	8
3	REGLEMENTATION ET SPECIFICATION	9
3.1	REGLEMENTATION APPLICABLE	10
3.2	NORMES ET CODES DE CONSTRUCTION	10
3.3	SPECIFICATIONS CLIENTS ET ECARTS	10
4	OFFRE TECHNIQUE	13
4.1	ETUDES ET PRESTATIONS	14
4.2	FOURNITURES	17
4.3	TRAVAUX	22
4.4	CONTROLES ET MISE EN SERVICE	26
5	OFFRE	27
5.1	DECOMPOSITION DU PRIX	28
5.2	VALIDITE DE L'OFFRE	28
5.3	PLANNING DE REALISATION	28
5.4	HORS PRESTATION	29
5.5	CONDITIONS DE PAIEMENT	29
5.6	GARANTIE MECANIQUE	30
5.7	PENALITES	30
5.8	RESPONSABILITES	30
5.9	CONDITIONS GENERALES	31
5.10	PREREQUIS SECURITE	36



1.1 PREAMBULE

1 GENERALITES

1.1	PREAMBULE	4
1.2	ORGANISATION / SECURITE	5
1.2.1	Organisation projet	5
1.2.2	Sécurité	6

1.1 PRÉAMBULE



1.1 Préambule

Le présent document constitue l'offre technique et commerciale pour la mise en place d'une dissipation thermique pour une boucle ES et les raccordements associés sur le site SIVALOR de Bellegarde-sur-Valserine exploité par SUEZ.

Le périmètre de la prestation est le suivant :

- La fourniture et la mise en place d'un échangeur ES/Eau glycolée
- La fourniture et la mise en place d'un aéroréfrigérant Eau glycolée
- La création d'une nouvelle boucle Eau glycolée entre ces 2 équipements, avec pompes, vase d'expansion, robinetterie manuelle et instrumentation
- Les piquages sur la boucle eau surchauffée commune aux 2 fours et le raccordement à l'échangeur ES/Eau glycolée, y compris la robinetterie manuelle et automatique et l'instrumentation
- La réalisation d'une structure métallique pour supportage de l'aéroréfrigérant
- L'isolation thermique des équipements et des lignes ES et Eau glycolée (protection personnel) ;
- L'établissement des études d'exécution et des plans d'exécution des ouvrages
- La réalisation des dossiers de ligne en interne (y compris note de calcul) et leur validation par ON pour les lignes de catégorie II
- La fourniture et la mise en place des équipements électriques et les raccordements électriques entre nos différents équipements et jusqu'aux armoires client existantes
- La réalisation de l'analyse fonctionnelle et la modification du programme et des vues IHM Client
- Les essais de fonctionnement et la mise en service de l'ensemble des équipements installés en coordination avec l'exploitant et le Maître d'Ouvrage ;

CORETEC apportera au SIVALOR:

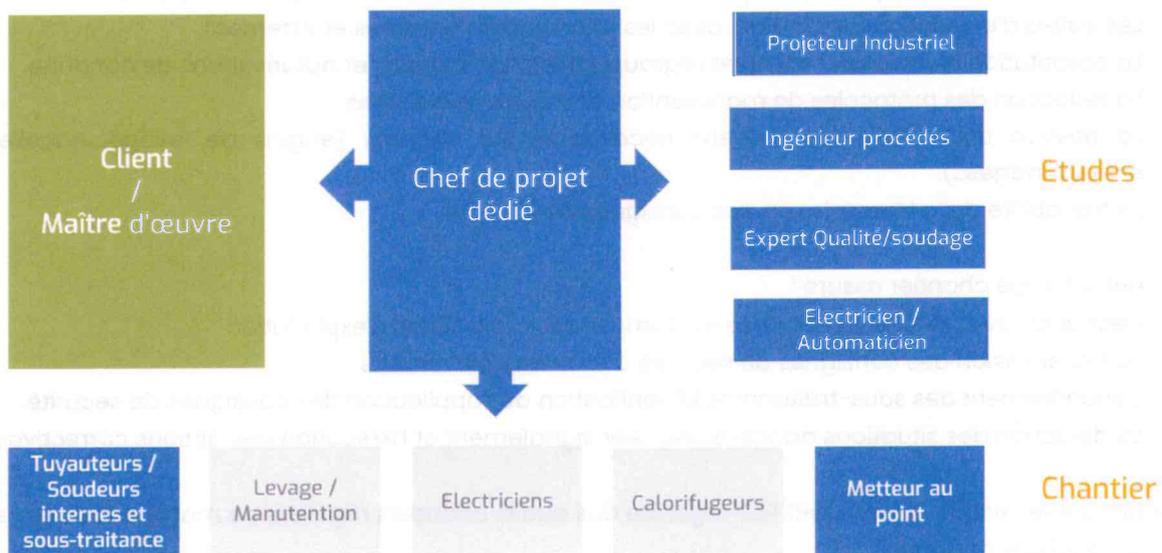
- Son expertise de spécialiste des installations de production d'utilités industrielles et notamment de récupération de chaleur fatale.
- Son savoir-faire d'ensemblier chez les industriels les plus exigeants, avec notamment la certification MASE indispensable pour intervention sur ces sites industriels.
- Sa capacité à proposer des solutions sur mesure et à s'engager sur le fonctionnement d'ensemble et les performances.
- Son expertise concernant l'optimisation fonctionnelle et énergétique de ce type d'installation.

1.2 Organisation / Sécurité

1.2.1 Organisation projet

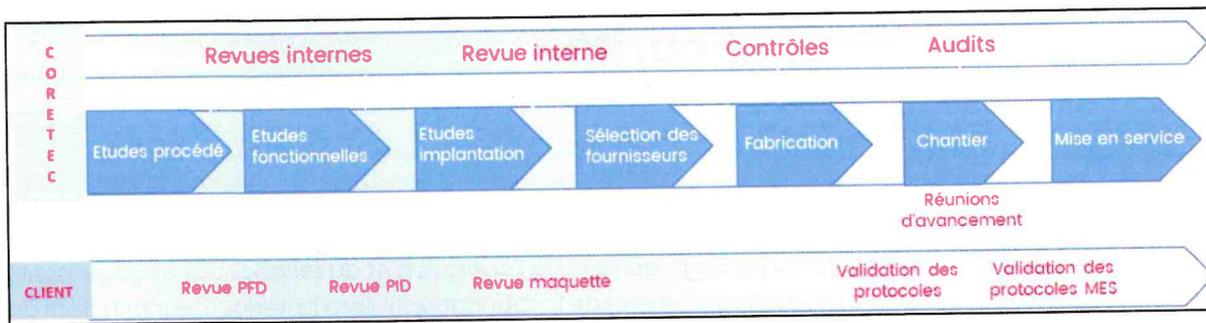
L'organisation projet de cette affaire est la suivante :

- Un chef de projet responsable du pilotage général de l'opération et du respect des engagements contractuels, de la supervision de l'ingénierie et de la fabrication. Il sera l'interlocuteur principal du client.
- Un ensemble de ressources ingénierie :
 - Projeteur spécialisé pour la partie implantation/maquette, conception tuyauterie, validation calcul et réalisation des isométriques de fabrication,
 - Pôle Installation Générale avec :
 - Support pour les manutentions, travaux de serrurerie, travaux hydrauliques, ...
 - Pôle EIA avec :
 - Automaticien pour la rédaction des analyses fonctionnelles,
 - Technicien électromécanicien pour les études électriques et la mise en service.
- Ces équipes projet bénéficient d'un haut niveau de compétence et d'un retour d'expérience important sur des opérations en eau surchauffée et en vapeur dans tous les secteurs industriels.



Notre processus qualité sur ce marché suivra notre procédure classique avec des points réguliers d'échange avec le Client durant les phases Etudes, Chantier et Mise en service ainsi que les points d'arrêt suivants :

- Revue PFD
- Revue PID
- Revue maquette
- Revue protocole de mise en service



Par ailleurs, le service SSE de CORETEC organise des audits chantiers réguliers de manière à s'assurer :

- Du suivi des consignes
- Du port des EPI
- De l'analyse d'éventuelles situations dangereuses
- De la vérification de la conformité des engins et des autorisations de conduite
- De la correspondance entre le plan de prévention et les travaux réalisés

1.2.2 Sécurité

Dans le cadre de ce marché, le chargé d'affaires est responsable de l'organisation de la sécurité sur le chantier. A ce titre il assure :

- La rédaction des analyses de risques préalables à l'établissement des plans de prévention.
- Les visites d'inspection communes avec les intervenants (internes et externes).
- La constitution d'un dossier complet regroupant les habilitations et autorisations de conduite.
- La rédaction des protocoles de manutention et modes opératoires.
- La mise à disposition des moyens nécessaires sur chantier (engins de levage, nacelles, échafaudages...).
- La traçabilité de la transmission des consignes de sécurité.

Le chef d'équipe chantier assure :

- L'échange avec le Client pour prise en compte des contraintes d'exploitation
- La transmission des consignes de sécurité à tous les intervenants.
- L'encadrement des sous-traitants et la vérification de l'application des consignes de sécurité.
- La détection des situations dangereuses, leur signalement et l'exécution des actions correctives.

Par ailleurs, le service SSE de CORETEC organise des audits chantiers réguliers de manière à s'assurer :

- Du suivi des consignes
- Du port des EPI
- De l'analyse d'éventuelles situations dangereuses
- De la vérification de la conformité des engins et des autorisations de conduite
- De la correspondance entre le plan de prévention et les travaux réalisés

2

DONNEES TECHNIQUES

2.1 DONNEES DE BASE

8

2.1 Données de base

EAU SURCHAUFFÉE COMMUNE L1 ET L2

Type de fluide	Eau surchauffée
Débit nominal/maximal	40 / 70T/h
Conditions	Calcul: Pcalcul=65bars eff / 200°C En service : P=60bars eff / T=entre 110 et 150°C Nécessité d'avoir une température de 110°C au niveau du retour de nos équipements sur le réseau principal
Classe CORETEC	600CV2
Limites de fourniture	2 piquages avec double isolement sur ligne existante 430.105.EC.150 + vanne de bypass à la charge de CORETEC

AIR COMPRIME / INSTRUMENT

Type	Air sec et déshuilé
Conditions	Débit nominal : 10m3/h Pression nominale : 6 bars eff Calcul : 10 bars eff
Classe CORETEC	1000 U
Limites de fourniture	Le point de raccordement à charger par CORETEC à proximité de l'échangeur E5/E6

PURGES/VIDANGES

Point de raccordement	Rejets égouts > 100°C sur différents points dans usine
-----------------------	--

ELECTRICITE PUISSANCE

Puissance maximale estimée	50kWe
Point de raccordement	Raccordement sur TGBT existant Communs à charge CORETEC

CONTROLE COMMANDE

Point de raccordement	Raccordement sur automate Communs existant à charge CORETEC
-----------------------	---

3

REGLEMENTATION ET SPECIFICATION

3.1	REGLEMENTATION APPLICABLE	10
3.2	NORMES ET CODES DE CONSTRUCTION	10
3.3	SPECIFICATIONS CLIENTS ET ECARTS	10

3.1 Réglementation applicable

D'une manière générale, l'ensemble des réglementations en vigueur sera respecté, avec d'une manière non limitative et plus particulièrement liée à la prestation :

– Directives :

- « Equipements Sous Pression » : 2014/68/UE.
- « Machines » : 2006/42/CE.
- « Compatibilité Electromagnétique » : 2014/30/UE.
- « Basse Tension » : 2014/35/UE.

3.2 Normes et codes de construction

Les charpentes métalliques suivant les Eurocodes.

Les tuyauteries aériennes seront réalisées suivant nos classes de tuyauteries en conformité avec le CODETI et la DESP.

Les chaudronneries soumises seront réalisées suivant CODAP en conformité avec la DESP.

3.3 Spécifications clients et écarts

Sont pris en compte les documents SIV_AMT_SIC_DCE_STG_000_002_B0_Process et SIV_AMT_SIC_DCE_STG_000_004_A0_EMCC.

Nous précisons les éléments suivants :

Classes de tuyauterie

En l'absence de classes client, nous utiliserons nos classes de tuyauteries adaptées à chaque type de fluide.

Contrôles non destructifs :

Pour l'ensemble des réseaux de tuyauteries les CND seront définis suivant le CODETI.

Double isolement

Nous prévoyons du double isolement sur les réseaux Eau surchauffée.

Sur les réseaux Eau glycolée, nous ne prévoyons pas de double isolement.

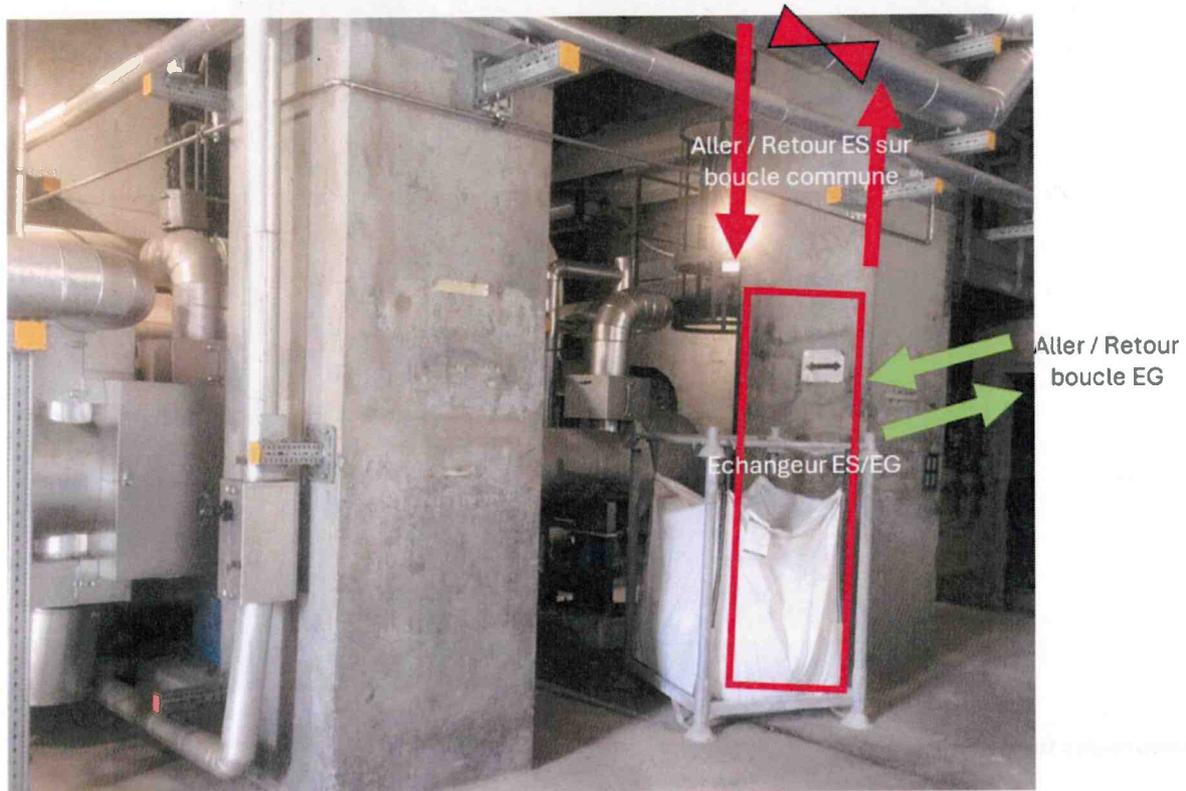
Impact sur la boucle eau surchauffée :

Les pompes des lignes 1 et 2 sont aujourd'hui utilisées à une vitesse très basse. Nous avons vérifié que les pertes de charges supplémentaires engendrées par l'échangeur ES/EG (ainsi que le réseau associé) de l'ordre de 15m de HMT étaient compatibles avec leur fonctionnement.

3.3 SPECIFICATIONS CLIENTS ET ECARTS

Localisation de l'échangeur ES/EG :

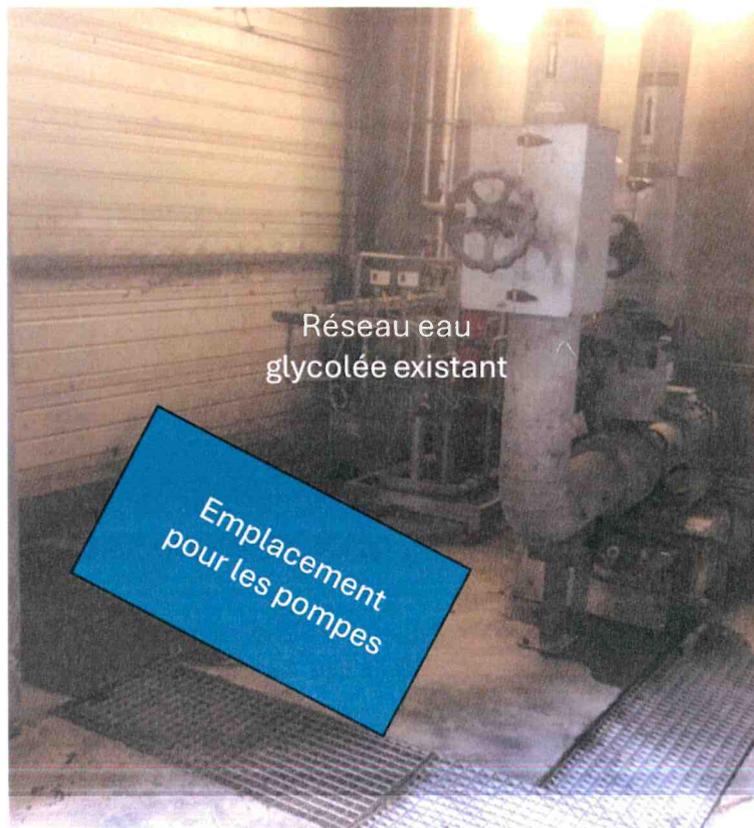
L'échangeur est prévu d'être implanté à proximité de l'échangeur ES/condensats existant, entre les 2 poteaux béton.

**Localisation de l'aéroréfrigérant et des pompes EG**

L'aéroréfrigérant et les pompes de circulation sont prévus dans la zone à proximité des pompes actuelles au RDC.



3.3 SPECIFICATIONS CLIENTS ET ECARTS

**Peinture des tuyauteries**

Pour les tuyauteries, nous prévoyons les systèmes de peinture suivants décrits dans les standards SIVALOR :

- Réseau Eau surchauffée (Zone H, tuyauteries isolées et $T > 120^{\circ}\text{C}$) : n°2 (Sablage 2 ½ + une couche de peinture Zn 60µm)
- Réseau EG (Zone H, Tuyauteries isolées et $T < 120^{\circ}\text{C}$) : n°1 Sablage 2 ½ + une couche de peinture Zn 60µm)

Supportage

Les supports et charpentes seront protégés par galvanisation.

Raccordement électrique

Il sera nécessaire de nous fournir les plans en dwg des TGBT, les listes entrées /sorties, la liste des instruments, la liste des consommateurs électriques existants pour que nous puissions réaliser les mises à jour après nos travaux.

Calorifuge

Le calorifuge sera de type laine de roche avec épaisseur définie selon les conditions fluides puis finition tôle isoxal.

4

OFFRE TECHNIQUE

4.1	ETUDES ET PRESTATIONS	14
4.1.1	Etudes	14
4.1.2	Prestations	15
4.1.2.1	HAZOP	15
4.1.2.2	Remplissage initial réseau eau glycolée	15
4.1.2.3	Note de calcul flexibilité lignes ES	15
4.1.2.4	Lignage des pompes	15
4.1.2.5	Réception DESP de la ligne cat.II	15
4.1.2.6	Vérification initiale électrique	15
4.1.2.7	Automatisme et supervision	16
4.2	FOURNITURES	17
4.2.1	Aéroréfrigérant	17
4.2.2	Pompes de circulation boucle eau glycolée	17
4.2.3	Autres équipements boucle eau glycolée	18
4.2.4	Echangeur ES/EG	18
4.2.5	Régulation	19
4.2.6	Robinetterie	20
4.2.6.1	Boucle ES Communes Four 1 et Four 2	20
4.2.6.2	Boucle eau glycolée	20
4.2.6.3	Air comprimé	20
4.2.7	Instrumentation	20
4.2.8	Équipements électriques	21
4.2.8.1	Matériel automatisme	21
4.2.8.2	Variateurs	21
4.3	TRAVAUX	22
4.3.1	Pré-requis chantier	22
4.3.2	Logistique et mise en chantier	22
4.3.3	Travaux de serrurerie	22
4.3.4	Travaux de Génie civil	22
4.3.5	Travaux de manutention	23
4.3.6	Travaux de tuyauterie	23
4.3.6.1	Pour toutes les tuyauteries	23
4.3.6.2	Travaux de tuyauterie eau surchauffée dans usine	23
4.3.6.3	Travaux de tuyauteries Boucle EG	23
4.3.6.4	Circuits divers	24
4.3.7	Travaux de peinture et calorifuge	24
4.3.8	Travaux de traçage	24
4.3.9	Travaux de raccordements électriques	24
4.4	CONTROLES ET MISE EN SERVICE	26
4.4.1	Contrôles en cours et fin de fabrication	26
4.4.2	Mise en service à froid	26
4.4.3	Mise en service à chaud	26
4.4.4	Formation	27
4.4.5	Dossier de fin d'affaire	27

4.1 Etudes et prestations

4.1.1 Etudes

Le tableau de synthèse ci-après reprend les documents d'études prévus dans le cadre du projet.

Désignation	CORETEC	SIVALOR
1. Documents préalables généraux		
Planning général de l'opération		X
Planning de notre intervention et de nos sous-traitants	X	
Analyse de risques sur les travaux réalisés par CORETEC et ses sous-traitants	X	
Plan de prévention	P	R
Plans de levage des manutentions	X	
2. Documents études fonctionnels		
PID dans le périmètre des équipements fournis y compris mise à jour des schémas existants si fourniture des schémas en dwg	X	
Nomenclature des matériels fournis	X	
Réalisation de l'analyse fonctionnelle pour les équipements et boucles fournies sous trame CORETEC avec définition des vues et matrice de sécurité	X	
3. Documents études d'exécution installation générale		
Etude éventuelle HAZOP	P	R
Etudes séismes, foudre, ATEX, SIL, acoustiques, vibratoires, ...		X
Plan d'implantation de nos matériels dans l'usine	X	
Maquette 3D de nos matériels dans l'usine	X	
Isométriques de l'ensemble des lignes réalisées	X	
Note de calcul et validation par ON de la ligne de catégorie II	X	
Plan de détail aéroréfrigérant et échangeur ES/EG	X	
Plan de détail des serrureries et charpentes	X	
4. Documents études d'exécution électricité et Contrôle		
Commande		
Schémas électriques armoire y compris mise à jour des schémas existants si fourniture des schémas en dwg	X	
Carnet de câbles	X	
Modification programmation automate existant suivant Analyse fonctionnelle	X	
Création des vues selon standard Client sur la supervision Client	X	

P : Participation / R : Responsable

Désignation	CORETEC	SIVALOR
5. Documents contrôles et essais		
Dossier DESP et PV d'épreuves des lignes cat I ou supérieures	X	
Programmes d'essais statique et dynamique	X	
Rapport et PV d'essais	X	
6. Dossier de fin d'affaire		
Dossier CE des lignes et de tous les équipements fournis	X	
Programme automate à jour	X	
Dossier d'études révisé TQC	X	
Tableaux de synthèse des réglages, paramètres et configurations	X	
Notices techniques de tous les matériels fournis	X	

P : Participation / R : Responsable

4.1.2 Prestations

4.1.2.1 HAZOP

Participation à l'éventuelle étude HAZOP, l'animation est à la charge Du SIVALOR

4.1.2.2 Remplissage initial réseau eau glycolée

Fourniture du glycol et remplissage initial de la boucle.

4.1.2.3 Note de calcul flexibilité lignes ES

Mise à jour des notes de calcul de flexibilité existantes du réseau Commun ES Ligne 1 et Ligne 2 pour prise en compte des nouvelles lignes et équipements.

4.1.2.4 Lignage des pompes

Lignage à chaud et à froid des pompes sur socle fournies dans le cadre du projet.

4.1.2.5 Réception DESP de la ligne cat.II

Réception des lignes de cat.II DESP (lignes Eau surchauffée) par organisme notifié.

4.1.2.6 Vérification initiale électrique

Vérification des travaux électriques de notre fourniture par organisme notifié

4.1.2.7 Automatisation et supervision

Remarque initiale : Attention, un export du projet devra être envoyé par le site. Lors des modifications, le master sera considéré comme étant dans les locaux de notre sous-traitant automatisation pour chaque contrôleur concerné. Toute modification effectuée sur site devra être consignée sinon elle sera perdue.

Par notre sous-traitant automatisation :

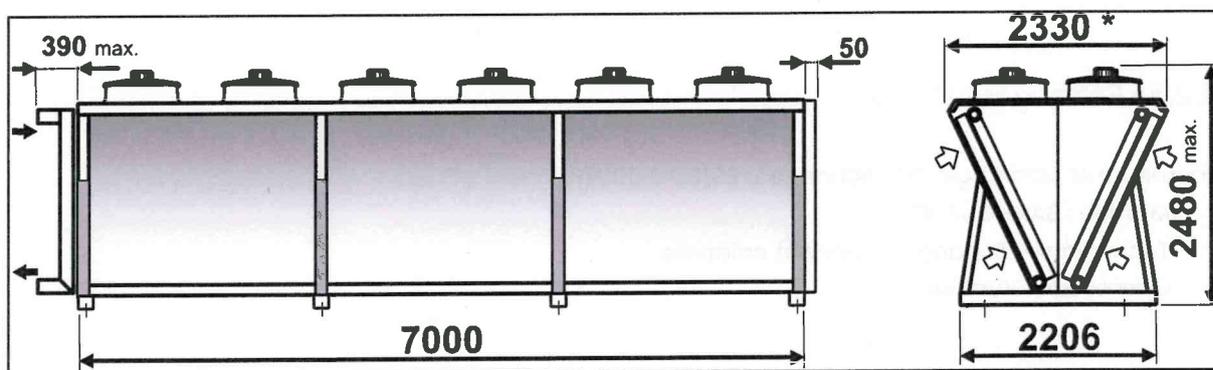
- Développement d'une vue de supervision pour les nouveaux équipements
- Modifications des vues existantes
- Historisation et gestion des alarmes de nos équipements
- Gestion des nouveaux contrôleurs
- Tests internes et recette en plateforme avec présence du Client
- Tests sur site

4.2 Fournitures

4.2.1 Aéroréfrigérant

Fourniture d'un aéroréfrigérant en V ayant les caractéristiques suivantes :

- Marque : CIAT ou équivalent
- Type : eau glycolée / air
- Fluide à refroidir : Eau glycolée 30%
- Puissance dissipée : 3 200 kW.
- Puissance électrique consommée totale: 32kW
- Puissance électrique installée : 36 kW
- Régime de température côté eau: 60 / 80°C
- Température air référence : 35°C
- Dimensions hors tout (unitaire) : Longueur : 7m x largeur : 2,3 x Hauteur : 2,5 m
- Poids en fonctionnement (unitaire) : 6 t
- Niveau sonore : 68 dB(A) à 10 m



Fourniture des vannes d'isolement, type papillon corps fonte, papillon fonte amont/aval aéroréfrigérant.

4.2.2 Pompes de circulation boucle eau glycolée

Fourniture de 2 pompes, dont une en secours :

- Type : centrifuge monocellulaire
- Marque : Grundfos ou équivalent.
- Corps fonte
- Débit unitaire : 145 m³/h.
- HMT : 20 mCE
- Moteur 15 kW (à confirmer en études d'exécution)
- Panoplie d'isolement amont / aval comprenant :
 - Vannes papillons amont / aval, type papillon corps fonte, papillon fonte.
 - Filtre fonte en amont.
 - Clapet à double battant au refoulement.
 - Un ensemble de mesure de pression amont / aval

4.2.3 Autres équipements boucle eau glycolée

Fourniture d'un système de maintien de pression et d'appoint d'eau :

- Un vase d'expansion à membrane,
- Une panoplie d'alimentation en eau composée de :
 - 1 jeu de vannes d'isolement et de by-pass (RTS monoblocs),
 - 1 vanne automatique d'appoint d'eau,
 - 1 vanne de réglage,
 - 1 filtre,
 - 1 compteur d'eau à turbine

Fourniture de l'instrumentation sur la boucle :

- 2 sondes de température entrée / sortie aëroréfrigérant
- 2 sondes de température entrée / sortie échangeur ES/EG
- 4 thermomètres à alcool,
- 1 sonde de pression pour le contrôle des pompes,

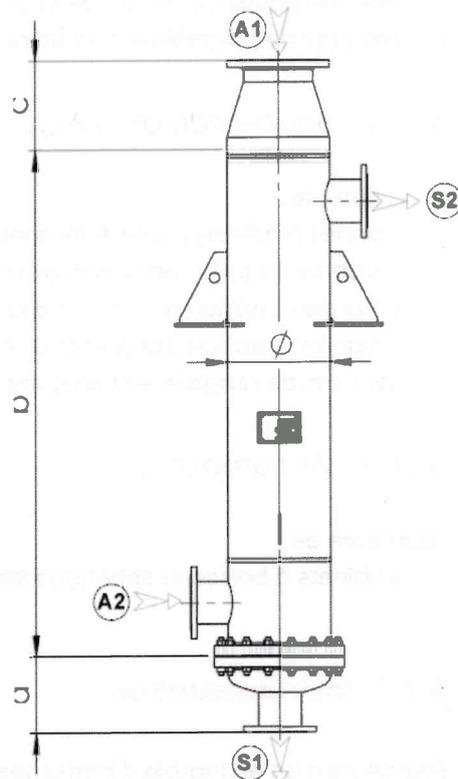
Fourniture et remplissage initial de l'eau glycolée.

4.2.4 Echangeur ES/EG

Fourniture et calorifuge d'un échangeur ES/EG 3 000kW :

- Marque : BARRIQUAND
- Technologie : Echangeur tubes et calandre
- Orientation : Vertical

-
- Matériau : Acier
- Longueur totale : 3 500mm
- Diamètre : 350mm
- Poids (vide/plein d'eau) : 0,7 / 1T
- Extra-surface : 10%
- Côté Primaire :
 - Fluide : Eau surchauffée
 - Débit : 70/h
 - Pression nominale / Maximale : 60 barg / 65 barg
 - Température nominale entrée : 150°C
 - Température nominale sortie : 110°C
 - Température de calcul : 200°C
 - Pertes de charge : 0,2b
 - Nombre de passes : 1
 - Raccordement entrée/sortie : DN100 / DN100
- Côté Secondaire :
 - Fluide : Eau glycolée
 - Débit nominal : 145m3/h
 - Régime de température : 80 / 60°C
 - Pression/ Température maxi : 12 barg / 109°C
 - Pertes de charge : 0,6b
 - Nombre de passes : 1
 - Raccordement entrée/sortie : DN150 / DN 150.



c :	250	mm	b :	2700	mm	Poids vide :	720	kg	Ø :	250	mm
d :	250	mm	e :	0	mm	Poids plein d'eau :	850	kg			

4.2.5 Régulation

Sur le réseau Eau surchauffée Communs aux lignes 1 et 2 fourniture et mise en place de :

- 1 vanne de régulation 3 voies avec servomoteur électropneumatique de marque SAMSON ou équivalent

4.2.6 Robinetterie

4.2.6.1 Boucle ES Communes Four 1 et Four 2

Fourniture de :

- 1 Vanne d'isolement type vanne siège parallèle libre dilatation au niveau du bypass de la LF
- 4 Vannes d'isolement type vanne siège parallèle libre dilatation (double vannage avec purge intermédiaire) au niveau de la LF
- Les pots de purge/évent en point haut et bas

4.2.6.2 Boucle eau glycolée

Fourniture des :

- Vannes papillons précédemment citées autour des pompes et de l'aéroréfrigérant
- 2 Vannes papillon amont/aval échangeur ES/EG
- 2 Vannes papillon aux points de raccordement en amont/aval échangeur ES/RCU #1
- 2 Vannes papillon aux points de raccordement en amont/aval échangeur ES/RCU #2
- Les pots de purge/évent en point haut et bas

4.2.6.3 Air comprimé

Fourniture de :

- Robinets à boisseau sphérique inox pour réseau air comprimé pour l'alimentation de nos besoins

4.2.7 Instrumentation

Fourniture d'un ensemble d'instruments de marque ENDRESS, EMERSON ou équivalent :

Sur le réseau ES Communs aux lignes 1 et 2 :

- 1 sonde de température entrée/sortie échangeur ES/EG avec transmetteur 4-20 mA sans afficheur
- 1 sonde de température aval vanne 3 voies avec transmetteur 4-20 mA sans afficheur

Sur le réseau EG :

- 1 sonde de température entrée/sortie aéroréfrigérant avec transmetteur 4-20 mA sans afficheur
- 1 sonde de température entrée/sortie échangeur ES/EG avec transmetteur 4-20 mA sans afficheur
- 1 FSL aval échangeur ES/EG

Fourniture et mise en place de :

- 1 ensemble de manomètres
- 1 ensemble de thermomètres

4.2.8 Equipements électriques

4.2.8.1 Matériel automatisme

Intégration des nouvelles cartes entrées /sorties (en tenant compte des réserves) dans l'armoire Contrôle Commande existante Communs.

Nous prévoyons les Entrées/Sorties supplémentaires suivantes pour les Communs :

- 10 EANA
- 5 SANA
- 2 ETOR
- 2 STOR

Les cartes entrées/sorties sont du même type que les cartes existantes sur site.

Nous fournissons également les borniers correspondants ainsi que les câbles associés.

4.2.8.2 Variateurs

Fourniture et mise en place des variateurs suivants :

- 2 variateurs 15kWe IP20 pour les pompes EG

Les variateurs seront de type FC102 de marque SIEMENS.

4.3 Travaux

4.3.1 Pré-requis chantier

Energies chantier (eau, air, électricité) à fournir par le SIVALOR.

Conditions d'intervention :

- Le chantier sera encadré par un superviseur CORETEC pendant toute la phase montage/tuyauterie. Les travaux de serrurerie, raccordements électriques et calorifuge sont prévus sans présence permanente d'un superviseur CORETEC.
- Horaires de travail hors arrêt : 8h/17h avec ½h de pause à midi, pendant les phases de montage/tuyauterie nous demandons à pouvoir commencer dès 7h et à travailler 1 samedi sur 2. En arrêt, possibilité de travail posté.
- Accueil sécurité et réunion de chantier possible hors lundi matin (pour éviter des déplacements le dimanche, non chiffrés).
- Permis de feu à la demi-journée.

4.3.2 Logistique et mise en chantier

Mise à disposition par le Client de vestiaires et sanitaires pour nos monteurs et nos sous-traitants.

Location par CORETEC :

- des bungalows de travail et un container de stockage pour nos monteurs dans l'usine
- Location par CORETEC des moyens d'accès et de mise en œuvre nécessaires (nacelles, échafaudages, chariot élévateur...).
- Balisage et sécurisation des zones de chantier par CORETEC

4.3.3 Travaux de serrurerie

Préfabrication, galvanisation d'une structure support pour l'aéroréfrigérant.

Mise en palans des fers de manutention nécessaires pour les équipements de notre fourniture

4.3.4 Travaux de Génie civil

Réalisation de la réservation dans le mur du local de l'échangeur ES/Condensats pour passage des tuyauteries Eau glycolée.

Réalisation d'un massif pour les pompes RCU et des plots supports pour la structure de l'aéroréfrigérant.

4.3.5 Travaux de manutention

Prestation de manutention des matériels ci-dessous :

- Aéroréfrigérant
- Echangeur ES/EG
- Pompes EG

4.3.6 Travaux de tuyauterie

4.3.6.1 Pour toutes les tuyauteries

Les opérations prévues sont les suivantes :

- Réceptions et contrôle des matières sur site.
- Débit et préfabrication des tuyauteries.
- Contrôles dimensionnels, contrôles visuels des soudures et contrôles non destructifs selon réquisitions CODETI.
- Peinture des tronçons préfabriqués.
- Mise en place des supports, prise de côte finale et montage des tronçons.
- Réalisation des soudures en position.
- Epreuves hydrauliques des tuyauteries soumises DESP et tests d'étanchéité pour les tuyauteries non soumises.
- Marquage CE de l'ensemble des lignes soumises cat I et supérieure avec fourniture dossier comprenant isométries repérées, Qualification des Modes Opératoires (QMOS) et des Soudeurs (QS), tableaux de contrôles des soudures, certificats matières.

Remarque : nous n'avons pas prévu de chasses-vapeur, le nettoyage des tuyauteries sera réalisé durant les épreuves hydrauliques

4.3.6.2 Travaux de tuyauterie eau surchauffée dans usine

Les tuyauteries concernées sont les suivantes :

- Tuyauterie eau surchauffée en acier P265GH, soumise à DESP cat. 2 entre les LF et l'échangeur ES/EG. Supportage en UPN ou HEA acier peint avec patins en té et guides suivant note de flexibilité

4.3.6.3 Travaux de tuyauteries Boucle EG

Les tuyauteries concernées sont les suivantes :

- Tuyauterie réseau eau glycolée depuis entrée/sortie aéroréfrigérant et entrée/sortie échangeur ES/EG en acier P265GH, soumise à DESP cat.4.3

4.3.6.4 Circuits divers

Raccordement des vidanges et purges des réseaux ES vers drainage à proximité dans les différentes zones.

Raccordement des évènements soupapes (évacuations à définir selon les contraintes site, hypothèse 10ml).

Raccordement au réseau air comprimé depuis points de raccordement LF usine vers nos consommateurs en inox 316 puis raccordement par RILSAN 6/8 des actionneurs pneumatiques de l'ensemble de nos vannes pneumatiques.

4.3.7 Travaux de peinture et calorifuge

Pour les tuyauteries, nous prévoyons les systèmes de peinture suivants décrits dans les standards SIVALOR :

- Réseau Eau surchauffée (Zone H, tuyauteries isolées et $T > 120^{\circ}\text{C}$) : n°2 (Sablage 2 ½ + une couche de peinture Zn 60µm)
- Réseau EG (Zone H, Tuyauteries isolées et $T < 120^{\circ}\text{C}$) : n°1 Sablage 2 ½ + une couche de peinture Zn 60µm)

Calorifuge des tuyauteries et de la robinetterie par coquilles en laine de roche et revêtement en tôle isoxal :

- Prévu pour les lignes ES et eau glycolée
- Non prévu pour les lignes évènement, purge, vidange, air comprimé.

Mise en place de boîtes démontables sur l'ensemble des accessoires de robinetterie des lignes calorifugées sauf robinetterie $\text{DN} \leq 40$.

Calorifuge de l'échangeur ES/EG en laine de roche, finition tôle isoxal

4.3.8 Travaux de traçage

N/A

4.3.9 Travaux de raccordements électriques

Modification des TGBT existants Communs pour intégration des nouveaux tiroirs puissance pour nos équipements.

Réalisation des liaisons puissance depuis nouveaux tiroirs jusqu'aux nouveaux consommateurs de notre fourniture.

Réalisation des liaisons instrumentation et télécommande depuis cartes Entrées/Sorties mises en place dans l'armoires Contrôle commande Communs dans le local électrique jusqu'aux capteurs, actionneurs de notre fourniture.

Supportage des liaisons électriques par :

- Chemins de câble type CABLOFIL galvanisé pour les cheminements principaux et secondaires
- Telexrail ou tube IRO pour les cheminements finaux

Repérage tenants et aboutissants avec système SES.

Les types de câbles prévus sont :

- UI000 RO2V pour la puissance et la télécommande
- LIYCY U500V pour l'instrumentation et les actionneurs.

Mise à la terre des éléments suivants :

- Chemins de câble.
- Echangeurs ES/EG
- Serrurerie

4.4 Contrôles et mise en service

4.4.1 Contrôles en cours et fin de fabrication

Etablissement de la liste des opérations de fabrication et de montage avec programme de contrôle :

- Contrôles des approvisionnements.
- Contrôles en cours de fabrication.
- Contrôles en cours de montage.
- Contrôles de fin de montage.

4.4.2 Mise en service à froid

Etablissement du programme d'essais statique, réalisation des essais par le metteur au point de CORETEC avec assistance de l'exploitant.

Ces essais comprendront :

- Test des synchronisations de boucles.
- Paramétrage des instruments.
- Test et essais unitaires des fonctions de sécurité.
- Test et essais unitaires des sens d'action de régulation.

4.4.3 Mise en service à chaud

Etablissement du programme d'essais dynamique, réalisation des essais par le metteur au point de CORETEC avec assistance de l'exploitant.

Ces essais comprendront :

- Mise en fluide avec l'exploitant.
- Mise en service des équipements de notre fourniture.
- Essais en réel des fonctions de sécurité.
- Paramétrage des boucles de régulation PID.
- Validation des données de fonctionnement et des informations de surveillance.

Nota : Ces essais nécessitent la disponibilité des installations et les équipes d'exploitation associées ainsi que la capacité de la boucle ES à dissiper de la chaleur.

Nota 2: Nous avons prévu une présence durant 10 jours pour la mise en service à froid et à chaud.

*Nota 3 : nous n'avons pas prévu de présence permanente en 3*8 durant la mise en service.*

4.4.4 Formation

Nous prévoyons 1 journée de formation pour l'exploitant.

4.4.5 Dossier de fin d'affaire

Un dossier de fin d'affaires en version informatique, sera réalisé et comprendra :

- L'ensemble des documents décrits § études en version TQC.
- Les dossiers de construction et de contrôle qualité.
- Les dossiers de mise en service avec rapports d'essais.

5

OFFRE

5.1	DECOMPOSITION DU PRIX	28
5.2	VALIDITE DE L'OFFRE	28
5.3	PLANNING DE REALISATION	28
5.4	HORS PRESTATION	29
5.5	CONDITIONS DE PAIEMENT	29
5.6	GARANTIE MECANIQUE	30
5.7	PENALITES	30
5.8	RESPONSABILITES	30
5.9	CONDITIONS GENERALES	31

5.1 Décomposition du prix

Offre de base	Vente (€ HT)
0. Etudes d'exécution et prestations externes	23 720€
1. Logistique, Manutention, Moyens chantier	34 340€
2. Equipements : Aéroréfrigérants, Pompes et Echangeurs ES /EG	158 930€
3. Instrumentation, robinetterie, régulation	82 350€
4. Raccordements hydrauliques y compris peinture, supportage et calorifuge	239 310€
5. Serrurerie	63 170€
6. Equipements et raccordements électriques y compris prestation automatisme	121 200€
7. Suivi de chantier	21 510€
8. Mise en service	13 800€
Total Général	758 330€
Total Général ramené commercialement	745 000€

5.2 Validité de l'offre

Validité de l'offre : 31/08/2024

Valserhône, le 28/06/2024
Le Président,
S. RONZON

5.3 Planning de réalisation

Voir planning joint à l'offre



5.4 Hors prestation

PRESTATIONS NON COMPRISES

Demande de permis de construire, demande d'autorisation d'exploiter, ...

Réalisation des dossiers administratifs

Organisation de l'HAZOP et de l'étude SIL (participation seulement)

Etudes foudre, ATEX, vibratoire

L'information sur la présence de produits cancérigènes, mutagènes et toxiques

Etablissement du plan de prévention général (participation CORETEC, responsable MOE ou exploitant)

Protocole de sécurité suivant articles R4515-1 et R4515-11 du code du travail (participation CORETEC, responsable MOE ou exploitant)

Etablissement des bons de feu et d'intervention

Consignation et déconsignation des réseaux, des utilités, et des armoires électriques

Toutes prises en compte de spécifications non remises au dossier d'appel d'offres

Présence d'un chef de chantier CORETEC sur la phase de travaux serrurerie / calorifuge / raccordements électriques

Moyens vestiaires / sanitaires pour nos monteurs (WC, douche)

Astreinte durant la période de mise en service industrielle

Certification Machine

FOURNITURES NON COMPRISES

Production d'air comprimé

Moyens de manutention des équipements de notre fourniture (à discuter en phase d'études) hors ceux décrits en 4.3.5

Traçage électrique

TRAVAUX NON COMPRIS

Piquages supplémentaires pour instrumentations pour le contrôle des performances

Mise à disposition de zones de stockage temporaires à proximité des zones de travaux

Tous travaux de désamiantage ou traitement d'amiante

Calorifuge des évènements, vidanges et prises de pression

Fourniture des énergies et utilités chantier et mise en service

Tous travaux non décrits dans la présente offre

5.5 Conditions de paiement

Les paiements s'effectuent dans un délai global de 30 jours à compter de la date de réception des factures dans les conditions suivantes :

- Une avance de 30% à la notification du marché. Cette avance est versée dans les 30 jours de la notification du marché sans que l'entreprise n'ait à en faire la demande. Aucune garantie n'est demandée en contrepartie de l'avance.
- 60% suivant avancement mensuel.
- 5% au CAT
- 5% à réception définitive avec levée des réserves et remise d'une caution bancaire couvrant la période de garantie de 1 an.

5.6 Garantie Mécanique

La garantie conventionnelle accordée par CORETEC couvre le bon fonctionnement mécanique des matériels livrés et mis en service par lui (sauf consommables) contre tous défauts de conception, de matières ou de fabrication qui se révéleraient durant une période de 12 mois à dater de la mise en service et au plus tard 18 mois après la mise à disposition, et qui auront été portés à sa connaissance par le Client, par écrit, immédiatement après leur manifestation.

La garantie conventionnelle couvre la réparation ou le remplacement par CORETEC des pièces qui auront été reconnues comme défectueuses pendant la période de garantie.

La garantie ne s'applique pas aux désordres résultant de toute cause étrangère à CORETEC telles que l'usure ou la corrosion normale, les conséquences d'une exploitation non conforme aux règles de l'Art ou à la notice d'entretien et de conduite remise, les modifications ou réparations apportées aux équipements sans l'accord écrit de CORETEC.

5.7 Pénalités

S'il a été convenu à la commande des pénalités de retard ou de performance, elles seront plafonnées à 5% du montant hors taxes de la commande.

Les pénalités sont libératoires : elles constituent l'indemnisation forfaitaire et définitive de tout préjudice subi par le client du fait de l'inexécution des obligations auxquelles elles se rapportent. Le paiement des pénalités de retard suppose un préjudice réel.

5.8 Responsabilités

CORETEC s'engage à exécuter les fournitures et prestations objet du présent devis au mieux de son expérience, conformément aux accords pris avec son client, suivant les Règles de l'Art et dans le respect des lois et règlements nationaux en vigueur.

Il appartient au client, maître des données industrielles du projet, de vérifier l'adéquation des matériels offerts avec les besoins à satisfaire et la réglementation propre au site d'exploitation, ainsi que de communiquer à CORETEC toutes informations utiles.

La responsabilité encourue par CORETEC est strictement délimitée aux obligations définies à la présente offre, éventuellement aménagées par la commande acceptée.

En outre :

- CORETEC ne sera en aucune manière tenue à l'indemnisation des pertes de profit, pertes de production, pertes de contrat, augmentation des coûts de production ou pour tous autres dommages indirects et/ou immatériels,
- La responsabilité globale assumée par CORETEC, toutes causes confondues, y compris toutes restitutions, pénalités et dommages et intérêts, sera strictement limitée à 100 % du montant total hors taxes de la commande.

5.9 CONDITIONS GENERALES

- Le client et ses assureurs renoncent à tout recours contre CORETEC et ses assureurs au- delà de ces limites et exclusions.

5.9 Conditions générales

Clause N° 1 : OBJET

Les conditions générales de ventes décrites ci-après détaillent les droits et obligations de la société CORETEC SA et de son Client (ci-après le « Client ») dans le cadre de la vente des Prestations suivantes (ci-après les « Prestations ») :

- Réalisation ou rénovation complète ou partielle d'installations de production de Fluides Industriels (1) ci-après dénommées « Installations » de type (liste non exhaustive) :
 - Chaufferies.
 - Centrales d'air comprimé.
 - Centrales de production de froid.
 - Installations de refroidissement.
 - Installations de lavage haute pression et basse pression avec ou sans sanétisation.
 - Transfert et régulation des fluides vers les process industriels.
- Réalisation d'audit et études techniques sur des installations de productions de Fluides Industriels (1) (telles que listées ci avant) ces Prestations seront -nommées ci-après « Etudes ».
- Réalisations de Prestations d'entretien de brûleurs industriels ou plus largement d'assistance technique. Ci-après « Prestations d'Assistance Technique ». (1) Par « Fluide Industriels » s'entendent principalement les fluides suivants : vapeur saturée, vapeur surchauffée, fluide thermique/caloporteur, eau -surchauffée, eau chaude, eau froide, eau glacée, eau glycolée, air comprimé, vide, azote, gaz naturel, gaz propane, COV, biogaz, fuel domestique, fuel lourd.

Toute Prestation accomplie par la société CORETEC SA implique donc l'adhésion sans réserve du Client aux présentes conditions générales de vente.

Les Prestations réalisées par CORETEC font systématiquement l'objet d'un bon de commande (ci-après le « Bon de Commande») adressé à CORETEC par le Client, indiquant le prix global de la Prestation et mentionnant le numéro de référence exact du devis de CORETEC. Cette commande ne sera considérée comme acceptée définitivement qu'après l'accord express de CORETEC.

Clause N° 2 : PRIX

Les prix des Prestations vendues sont ceux en vigueur au jour de la notification du marché. Ils sont libellés en Euros et calculés hors taxes. Par voie de conséquence, ils seront majorés du taux de TVA applicable au jour de la commande.

Le prix est celui indiqué au présent marché.

Clause N° 3 : MODALITES DE PAIEMENT

Le règlement des commandes s'effectue :

- Soit par chèque ;
- Soit par virement bancaire.

Lors de la notification du marché, le Client devra verser une avance de 30% du montant global du marché.

Clause N° 4 : RETARD DE PAIEMENT

En cas de retard de paiement, les intérêts moratoires prévus par le Code de la commande publique sont applicables.

Clause N° 5 : CLAUSE DE RESERVE DE PROPRIETE

Les Prestations vendues au titre du Bon de Commande restent la propriété de la société CORETEC jusqu'au paiement intégral du prix par le Client en principal et en accessoires. Cette mesure concerne notamment tous les plans, schémas et notes de calcul qui pourraient être échangés entre les parties. Pendant la durée de la réserve de propriété, le Client supportera la charge des risques en cas de perte ou de destruction de la chose vendue dès sa livraison.

En cas de redressement ou de liquidation judiciaire du Client, la propriété des services et matériels livrés et restés impayés pourra être revendiquée par la société CORETEC.

En cas de revente des Prestations fournies par la société CORETEC alors que le Client n'a pas réglé l'intégralité du prix, celui-ci s'engage à informer tout acquéreur de la présente clause de réserve de propriété grevant lesdites Prestation et du droit de la société CORETEC de revendiquer entre ses mains, soit les Prestations concernées, soit le prix de celles-ci.

Clause N° 6 : DÉLAI ET LIEU DE RÉALISATION DE LA PRESTATION

Sauf organisation particulière ayant été mentionnée par écrit, la Prestation est réalisée dans les locaux du Client situés à l'adresse indiquée dans l'offre de CORETEC.

Les dates de début et fin de Prestation, ainsi que toutes les dates concernant les étapes intermédiaires seront intégrées sur un planning général qui sera réalisé lors de la phase « études » qui a lieu suite à la signature du Bon de Commande.

Ce planning détaillé de la Prestation sera étudié, proposé et validé d'un commun accord entre le Client et CORETEC. Sur ce planning sera mentionné la date de Réception de la Prestation.

La société CORETEC ne saurait être tenue responsable d'un retard concernant cette date de Réception dans la mesure où :

- Ce retard serait directement imputable au Client, ou à des sous-traitants du Client, devant réaliser des Prestations préliminaires essentielles aux déroulements du planning et donc à la réalisation par CORETEC de sa Prestation. Exemple : opérations de génie civil précédent la Prestation de CORETEC.
- Ce retard serait dû à des facteurs sans aucun rapport avec la Prestation de CORETEC.

Dans le cas où surviendrait un retard tel que décrit ci-avant, une nouvelle date de Réception sera fixée en accord entre les parties et selon les disponibilités des intervenants et responsables du Client et de CORETEC ;

Toutefois, aucun retard raisonnable dans la réalisation de la Prestation n'autorise le client à en refuser la Réception, à annuler sa commande ou à demander des dommages et intérêts.

Clause N° 7 : FORCE MAJEURE

La société CORETEC n'encourt aucune responsabilité en cas de non-exécution ou de retard dans l'exécution de l'une quelconque de ses obligations si celui-ci résulte d'un fait indépendant de sa volonté et qui échappe à son contrôle.

Est considéré comme tel, tout événement extérieur, imprévisible et irrésistible au sens de l'article 1148 du Code Civil.

Clause N° 8 : RECEPTION DE LA PRESTATION

La Réception de la Prestation réalisée s'accomplit en présence des deux parties.

A la date fixée conjointement et mentionnée sur le planning général de la Prestation, les parties effectueront un contrôle de conformité qui donnera lieu à la signature par les parties d'un procès-verbal de Réception.

La réalisation de la Prestation est considérée comme entièrement terminée et acceptée par le Client lorsque toutes les conditions spécifiées dans l'article « objet » ont été remplies, conformément au descriptif détaillé auquel se réfère le Bon de Commande.

Clause N° 9 : ENGAGEMENT DE CORETEC & CONFORMITES DES INSTALLATIONS

La société CORETEC s'engage à mener à bien la tâche précisée à l'article « objet » conformément aux règles de l'art et de la meilleure manière.

CORETEC s'engage à réaliser une installation conforme réglementairement aux vues des interprétations de la réglementation (par les divers organismes de contrôles rencontrés) constatées sur le terrain et des usages généraux quant à l'application des textes.

5.9 CONDITIONS GENERALES

Le projet dans son ensemble devra faire l'objet, avant la validation du Bon de Commande, d'une validation de principe au cours d'une réunion rassemblant le Client, l'Organisme de contrôle retenu par celui-ci et CORETEC. Si cette validation n'avait pas lieu, CORETEC ne saurait être tenu responsable pour d'éventuelles plus-values dues à des exigences spécifiques éventuelles de l'Organisme de contrôle retenu par le Client pour la Réception de l'installation. De ce fait, si ces exigences spécifiques entraînaient un décalage de la date de Réception, la date de facturation initialement prévue resterait inchangée (Soit la Date de réception initialement prévue).

Par ailleurs, CORETEC ne pourra être tenu responsable de dysfonctionnements de son installation qui seraient dus

- A des facteurs extérieurs à sa Prestation, c'est à dire sans rapport avec la réalisation dans les règles de l'art de sa Prestation d'installation,
- A la non-communication par le Client d'informations essentielles à la bonne réalisation de la Prestation.

Clause N° 10 : ENGAGEMENTS DU SIVALOR

Le Client s'engage à apporter sa collaboration à CORETEC afin de permettre l'exécution des Prestations d'assistance et en particulier à :

- Fournir à CORETEC les informations et éléments indispensables à la bonne compréhension des problèmes posés.
- Mettre à la disposition de CORETEC pour les Prestations que celle-ci réalise chez le Client les moyens nécessaires à leur exécution.
- Prévenir CORETEC de toute spécificité propre au site ou sera réalisé la prestation et qui pourrait avoir une influence sur la fonctionnalité de l'Installation.

S'il devait y avoir des échanges de plans et/ou de documents entre les parties, dans la période comprise entre la signature du Bon de Commande et le début des travaux, ces échanges (demandes de modifications et validation pour le Client, réalisation des modifications pour CORETEC) devront :

- Être réalisés dans les meilleurs délais par les 2 parties.
- Laisser à CORETEC le temps nécessaire pour intégrer les modifications à tous les niveaux (plans, commandes, organisation) avant le démarrage des -travaux.

Clause N° 11 : CONFIDENTIALITE

Les parties s'engagent à considérer comme confidentielles toutes les informations d'ordre technique, industriel, commercial, marketing ou financier dont elles pourraient avoir connaissance ou qui pourraient leur être fournies à l'occasion de l'exécution de la Prestation ou de leurs phases préliminaires y compris avant la signature du Bon de Commande.

Les parties s'engagent à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la divulgation de ces informations auprès de quiconque pour qui la connaissance de ces informations ne serait pas absolument nécessaire à la bonne exécution des dits Contrats ou de leur phases préliminaires (sous-traitants).

Il est convenu que les dispositions de cet article ne s'appliquent pas à toute information ou document :

- Qui ferait déjà partie du domaine public à la date de sa divulgation.
- Qui tomberait postérieurement dans le domaine public sans que cela soit du fait de la partie à qui l'information a été communiquée.
- Dont la partie bénéficiaire peut prouver qu'elle en avait connaissance à la date à laquelle l'information ou le document lui a été communiqué.

Cette obligation de confidentialité sera maintenue pendant toute la durée du Contrat et se poursuivra pendant une période de deux ans à compter de sa -cessation pour quelque cause que ce soit.

Clause N° 12 : GARANTIE

Les Installations réalisées par CORETEC sont garanties contre tout vice de fonctionnement pour une durée de 1 an. Cette garantie s'entend pièces et main d'œuvre et dans les conditions suivantes :

- Utilisation normale des équipements selon les données de base décrites dans le devis détaillé auquel se réfère le Bon de Commande.
- Cette clause de garantie ne saurait être appliquée dans le cas d'une panne provenant de :
 - Utilisation inadaptée de l'Installation.
 - Non réalisation des opérations de maintenance adaptées aux types d'équipements constitutifs de l'Installation et à leur mode d'utilisation.
 - Endommagement de l'Installation ne provenant pas d'une défaillance de l'Installation elle-même mais d'un accident extérieur à son fonctionnement propre (incendie, percussion d'engins, catastrophe naturelle etc.)
 - Panne ayant pour cause par un défaut de fourniture des fluides « entrants » dans l'Installation. Exemple : mauvais traitement d'eau de chaufferie, défaillance d'alimentation des fluides type air comprimé, combustibles (gaz, fuel...), électricité etc.

Clause N° 13 : ATTRIBUTION DE JURIDICTION

Tout litige relatif à l'interprétation, l'exécution ou la rupture du contrat est soumis au droit français. A défaut d'accord amiable, la seule juridiction reconnue et acceptée par les parties est le Tribunal administratif de Lyon.

5.10 Prérequis sécurité



TRAVAUX CORETEC - PREREQUIS SECURITE CLIENT

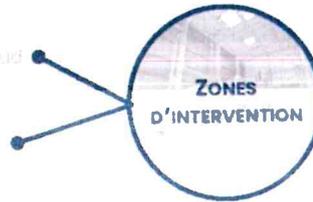
Sont listés ci-après les prérequis sécurité CORETEC pour la bonne exécution des travaux.

Si ces prérequis ne sont pas pris en compte par l'Entreprise Utilisatrice ou si des dérives sont constatées, CORETEC sollicitera dans un premier temps l'EU pour poursuivre les travaux en toute sécurité. Si la situation de travail se dégrade et présente un danger grave et imminent pour nos équipes, CORETEC se réserve la possibilité dans un second temps d'exercer son droit de retrait (article L4131-1 du Code du Travail).



- Voies de circulation piétonnes et routières praticables
- Trous/tranchées balisés et protégés
- Terrain carrossable et de niveau aux abords des bâtiments pour permettre l'accès des engins à l'intérieur et les déchargements

Zones de travail délimitées pour les travaux par agent EURO



- Planification des travaux par l'EU et CORETEC (travaux à effectuer, délimitation d'espace, nouveaux disques, etc.)
- Identification et communication à l'avance des opérations spécifiques de l'ensemble des E (hors sous-traitants CORETEC) et de l'EU pour l'EU susceptible de perturber l'organisation des travaux CORETEC (ex: levage, ouverture tranchée, livraison, démolition, etc.)

Activité et circulation interdites dans le périmètre de maintenance durant toute la durée de l'opération

Terrain stable et de niveau aux abords des bâtiments pour accueillir les engins de levage et permettre le roulage des charges



ETAPES	EU	CORETEC
PRÉPARATION (repérage circuits et équipements/variantes de sectionnement)	R	A Repérage / Mise en œuvre de la procédure si non réalisée par l'EU
VIDANGE / SEPARATION	R	A Assistance
CONSIGNATION & PV CONSIGNATION	R	A Double-consignation et signature PV
VÉRIFICATION / CONTRÔLE	R	R Contrôle avant intervention (VAT ou vidange)
DÉCONSIGNATION	R	A Ordre de déconsignation

* EE = Entreprise extérieure
* EU = entreprise Utilisatrice

* R = responsable / A = Accompagnant

Pour le SIVALOR

A Valserhône....., le 28/06/2024

Le Président du SIVALOR
Serge RONZON

**Pour CORETEC**

A Décines Charpieu, le 02/07/2024

Le Président Directeur Général
V. CHEVAIS

CORETEC
64, Avenue des Bruyères
69150/DECINES CHARPIEU
Tél : 04 72 72 37 37 - Fax : 04 72 76 29 06
Siret : 419 401 997 00038 - APE : 7112B