

LOT 1 Climatisation-Ventilation & Air Conditionné

Détail des CCTP

NB :

Tous les équipements et travaux cités dans les CCTP N°1 à N°7 sont strictement liés au lot N°1.

Les CCTP N°1 à N°7 du lot N°1 peuvent inclure pour la réalisation des travaux d'autres corps d'état et selon différent domaine d'intervention (gros œuvre, second œuvre, finitions, CFO-Cfa, VRD, etc..).

Les entreprises en capacité de répondre à ce lot N°1 intégreront une offre TCE (Tous corps d'état) détaillée et sous-traitée incluant tous les corps de métiers nécessaires à la bonne réalisation de ces travaux.

CCTP N°1 : Remplacement des groupes frigorifiques.

CCTP N°2 : Remplacement unité complète de réfrigération chambre froide.

CCTP N°3 : Remplacement cassettes à eau glacée.

CCTP N°4 : Remplacement échangeur EG cyclotron + secours.

CCTP N°5 : Remplacement CTA 1 à CTA 11.

CCTP N°6 : Remplacement extracteurs d'air.

CCTP N°1 - REMPLACEMENT DE 3 GROUPES DE PRODUCTION D'EAU GLACEE

Objet

Le GIP CYROI souhaite remplacer ses 3 groupes de production d'eau glacée air/eau à condensation par air situés en terrasse R+2 qui approchent des 20 ans de fonctionnement.

L'objectif est de les remplacer par des groupes de nouvelle génération qui seront beaucoup moins énergivores, tout en garantissant un EER élevé et très performant en matière d'économie d'énergie tel que des groupes de classe A renforcée selon la classification EUROVENT.

Toute autre suggestion pourra être proposée.

Installations actuelles :

2 groupes CARRIER 30RB de 300 Kwf unitaire (pompe double primaire N/S externe) raccordés sur une boucle de Tichelmann et 1 groupe YORK YCSA 150 TP de 168 Kwf (équipé d'un module hydraulique avec sa pompe intégrée).

NB : Les 3 futurs groupes seront de marque identique pour homogénéiser le parc d'équipements.

Besoins :

Groupe froid N°1 et N°2 – Tranche 1 (Bât. 1) :

Caractéristiques unitaires :

Marque : CARRIER (ou équivalent)

Type : 30 RB

Refroidissement : par air

Compresseur : scroll

Condenseur : tube cuivre, ailettes aluminium avec traitement anti-corrosion « Blygold ».

Evaporateur : tubulaire en acier inoxydable ou à plaques (sans pompe > pompe double normal/secours externe déjà en place) avec isolation thermique.

Ventilateur hélicoïde : accouplement direct 750 Tr/min.

Fluide frigorigène : voir réglementation en vigueur.

Structure : base et châssis en acier, peinture polyuréthane.

P. frigorifique (T°c ext de 35°c) : 300 Kw

Régime d'eau : 7/12°c

EER : > 3

Acoustique : < 50 dBA à deux mètres du bâtiment – capotage des compresseurs.

Groupe froid N°3 – Tranche 2 (Bât. 2) :

Marque : YORK (ou équivalent)

Type : YCSA 150 TP

Refroidissement : par air

Compresseur : scroll

Condenseur : tube cuivre, ailettes aluminium avec traitement anti-corrosion « Blygold ».

Evaporateur : tubulaire en acier inoxydable ou à plaques avec module hydraulique à prévoir et isolation thermique.

Ventilateur hélicoïde : accouplement direct 750 Tr/min.

Fluide frigorigène : voir réglementation en vigueur.

Structure : base et châssis en acier, peinture polyuréthane.

P. frigorifique (T°c ext de 35°c) : 168 Kw

Régime d'eau : 7/12°c

EER : > 3

Acoustique : < 50 dBA à deux mètres du bâtiment – capotage des compresseurs.

Les 3 groupes seront en outre équipés de :

- 1 armoire électrique tropicalisée
- 1 interrupteur/sectionneur général de sécurité avec poignée extérieure verrouillable
- 1 transformateur BT/TBT pour la partie télécommande
- 1 prise de Terre générale
- Protections par disjoncteur des circuits puissance et télécommande.
- Contacteurs compresseurs et moto ventilateurs
- 1 module de régulation électronique embarqué assurant les fonctions principales suivantes :
 - o Régulation / contrôle de la température de départ
 - o Contrôle de la température de retour
 - o Comptage du temps de fonctionnement des compresseurs
 - o Régulation de pression de condensation /évaporation
 - o Afficheur numérique
 - o Centrale d'acquisition de données, historiques des alarmes etc...
 - o 1 contrôleur de débit d'eau
 - o 1 transmetteur de pression HP/BP et huile
 - o 1 habillage en tôle acier galvanisé des compresseurs et isolation phonique
 - o Plots anti vibratiles sélectionnés par le constructeur
 - o 1 revêtement des condenseurs avec un traitement anti corrosif de type « Blygold »
 - o Vannes de manœuvres HP/BP
 - o 1 relai de renvoi de défaut général vers l'automate externe SAYA existant
 - o 1 entrée TOR commande à distance M/A via l'automate externe SAYA existant
 - o 1 entrée TOR + 1 commutateur 2 positions M/A délestage pour la commande de délestage depuis l'optimiseur d'énergie électrique existant.
 - o 1 report de plusieurs points entrée/sortie qui seront définis avec le GIP CYROI.

Régulation en cascade du GF1 et du GF2 :

Les automates devront être communiquant entre eux pour leur permettre de fonctionner en cascade et une carte MODBUS sera prévue dans les 3 groupes pour communiquer avec les automates SAYA/supervision du site. Les vues graphiques en supervision des 3 productions

d'eau glacée seront adaptées et les points d'entrées/sorties seront remontées comme à l'existant par l'entreprise.

Garantie et stock :

Une garantie pièces et main d'œuvre sera proposée dans l'offre pour une durée de 2 ans sur les groupes et les travaux annexes liés à leur raccordement hydrauliques, électriques CFO/cfa ainsi que le calorifuge des tuyauteries.

Les certificats de conformité constructeur des groupes seront obligatoirement fournis au DOE.

Ces documents sont indispensables pour le contrôle périodique réglementaire annuel des « ESP froid » et demandé par notre contrôleur technique.

Réception des travaux :

- Une pré réception des travaux sera réalisée en fin de chantier avec l'obligation de lever toute réserve éventuelle.
- Le DOE papier + informatique sera fourni par l'entreprise après la réception finale (fiches techniques matériels installés, contacts fournisseurs, fourniture des plans, autocontrôles, rapports de mise en service, gammes de maintenances etc...).

Précisions importantes diverses

- La mise en service des 3 groupes sera effectuée par une personne agréée par le constructeur, avec l'établissement des PV d'essais, de mise en service. Les certificats de conformité et garantie constructeur seront également fournis.
- Une formation sur les nouveaux groupes sera faite au service maintenance du GIP CYROI.
- Ces travaux impacteront l'activité de la plateforme.
- Tout grutage et manutention seront prises en charge par le prestataire et clairement détaillée dans l'offre.
- Un plan de prévention GIP CYROI sera préalablement rempli avant tous travaux ainsi que la visite préalable sur site.
- Un permis feu sera fourni par le GIP CYROI le cas échéant.
- Un procès-verbal de réception finale des travaux sera validé par les partis et transmis obligatoirement avec la facturation par l'entreprise.

CCTP N°2 - CHAMBRE FROIDE +4°C

Objet

Le GIP CYROI souhaite remplacer le circuit frigorifique complet de la chambre froide à +4°C située au R+1 en salle de biochimie P52 y compris l'unité intérieure et extérieure et l'isolant thermique qui approchent des 20 ans de fonctionnement.

Besoins :

L'objectif est de remplacer intégralement l'unité de réfrigération à détente directe.

Unité intérieure composée de :

- Plafond aéroréfrigérant
- Batterie froide à détente directe de 4 KW frigorifique
- Bac de récupération des condensats calorifugé
- Régulation automatique
- Report de la température intérieure sur un régulateur à afficheur digital en façade de la chambre froide et report en supervision SAYA (comme actuellement).

Unité extérieure :

- Ventilateur condenseur hélicoïde
- Batterie de condensation avec traitement anti-corrosion « Blygold »
- Compresseur frigorifique hermétique.
- Fixation par l'intermédiaire de plots anti-vibratiles sur socle béton existant en toiture terrasse R+2
- Raccordement électrique depuis installation existante.









Garantie et stock :

Une garantie pièces et main d'œuvre sera proposée dans l'offre pour une durée de 2 ans.

Réception des travaux :

- Une pré réception des travaux sera réalisée en fin de chantier avec l'obligation de lever toute réserve éventuelle.
- Le DOE papier + informatique sera fourni par l'entreprise après la réception finale (fiches techniques matériels installés, contacts fournisseurs, fourniture des plans, autocontrôles, rapports de mise en service, gammes de maintenances etc...).

Précisions importantes diverses

- Ces travaux impacteront l'activité de la plateforme.
- Tout grutage et manutention seront prises en charge par le prestataire et clairement détaillée dans l'offre.
- Un plan de prévention GIP CYROI sera préalablement rempli avant tous travaux ainsi que la visite préalable sur site.
- Un permis feu sera fourni par le GIP CYROI le cas échéant.
- Un procès-verbal de réception finale des travaux sera validé par les partis et transmis obligatoirement avec la facturation par l'entreprise.

CCTP N°3 - REMPLACEMENT DES CASSETTES A EAU GLACEE

Objet

Le GIP CYROI souhaite remplacer toutes ses cassettes eau glacée (tranche 1 et 2 – Rdc/R+1) qui approchent des 20 ans de fonctionnement.

L'objectif est de les remplacer par des cassettes de nouvelle génération qui seront moins énergivores, tout en garantissant une performance thermique et acoustique et en minimisant les pannes.

NB : Les cassettes actuelles (laboratoires et bureaux) engendrent trop d'interventions de maintenances au quotidien à cause des bacs de condensants qui débordent, les pompes de relevage qui se bouchent, les thermostats qui « grillent » etc.... malgré l'entretien réalisé. Il faudrait une technologie robuste qui limite les interventions tout en réalisant leurs maintenances préventives comme actuellement.

Installations actuelles :

Les cassettes à eau glacée et ventilo convecteurs actuelles tranche 1 et tranche 2 sont toutes de marque CARRIER.

Leurs emplacements, quantités, références (puissances) et fiches techniques sont annexés au présent CCTP.

NB : Les thermostats communicants ont été remplacés sur toutes les cassettes de la tranche 2 lors du dernier marché travaux 2023/2024.

Les thermostats de la tranche 1 ne sont pas communicants (électromécaniques) et le resteront.

Des câbles **souples** seront prévus entre chaque nouveau thermostat et cassette pour faciliter leur remplacement.

Garantie et stock :

Une garantie pièces et main d'œuvre sera proposée dans l'offre pour une durée de 2 ans.

Un stock de 10 thermostats, 10 cartes électroniques ou régulateur **préchargé** (si équipé), 10 servomoteurs de vanne 3 voies seront fournis au service maintenance GIP CYROI.

Réception des travaux :

- Une pré réception des travaux sera réalisée en fin de chantier avec l'obligation de lever toute réserve éventuelle.
- Le DOE papier + informatique sera fourni par l'entreprise après la réception finale (fiches techniques matériels installés, contacts fournisseurs, fourniture des nouveaux plans, autocontrôles, rapports de mise en service, gammes de maintenances etc...).

Précisions importantes diverses

- Ces travaux impacteront l'activité de la plateforme.
- Une formation sur les nouvelles cassettes sera faite au service maintenance du GIP CYROI.
- Tout grutage et manutention seront prises en charge par le prestataire et clairement détaillée dans l'offre.
- Un plan de prévention GIP CYROI sera préalablement rempli avant tous travaux ainsi que la visite préalable sur site.
- Un permis feu sera fourni par le GIP CYROI le cas échéant.
- Un procès-verbal de réception finale des travaux sera validé par les partis et transmis obligatoirement avec la facturation par l'entreprise.

CCTP N°4 - UPGRADE ECHANGEUR EAU GLACEE **TERRASSE R+2**

Objet

Le GIP CYROI souhaite upgrader/remplacer l'échangeur à plaques à eau glacée situé en terrasse R+2 proche des 20 ans d'utilisation. Il est dédié au refroidissement primaire de l'accélérateur de particules (Cyclotron) et des enceintes radioactives COMECER en zone à atmosphère contrôlée au rez de chaussée.

Besoins :

En cas de percement ou autre de cet échangeur à plaques, notre établissement pharmaceutique n'est plus en capacité de fabriquer son médicament radiopharmaceutique via le cyclotron qui est refroidi par l'intermédiaire de plusieurs échangeurs en cascade (réseau primaire/secondaire/tertiaire).

Le GIP CYOI souhaite remplacer l'échangeur existant en terrasse et le sécuriser avec un second échangeur identique de secours fourni et laissé sur site en stock (non raccordé).

Données échangeur actuel :





Fiche de mise en service 2008 :

| | | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|------|
| AFFAIRE : | | CYCLOTRON | | N° 40922 | |
| REPERE MATERIEL : ECHANGEUR CWU | | | IMPLANTATION : LT Terrasse | | |
| FABRICANT : SONDEX | | | NIVEAU : R+2 | | |
| REFERENCE : S14-ST16-31-TMTL71-LIQUID | | | REPERE ARM. ELEC. : AEC - 01 | | |
| CARACTERISTIQUES | UNITE | VALEURS NOMINALES | RELEVES METTEUR AU POINT | RELEVES METTEUR AU POINT | |
| RESEAU PRIMAIRE | | | | | |
| Réseau | --- | Eau glacée GF1 & GF2 | ---- | | |
| Fluide | --- | Eau | ---- | | |
| Puissance | kW | 75.00 | 75.58 | | |
| Débit | m3/h | 12.90 | 13 | | |
| Température entrée d'eau | °C | 7 | 7 | | |
| Température sortie d'eau | °C | 12 | 12 | + | PE + |
| Perte de charge calculée | mCE | 3.1 | 0 | 0 | 0 |
| Pression d'entrée d'eau | mCE | ---- | 0 | | |
| Pression de sortie d'eau | mCE | ---- | 0 | | |
| RESEAU SECONDAIRE | | | | | |
| Réseau | --- | Refroidissent Cyclotron | ---- | | |
| Fluide | --- | Eau | ---- | | |
| Puissance | kW | 75.00 | 37.21 | | |
| Débit | m3/h | 16.13 | 8 | | |
| Température entrée d'eau | °C | 19 | 19 | | |
| Température sortie d'eau | °C | 15 | 15 | + | SE + |
| Perte de charge calculée | mCE | 4.7 | 0 | 0 | 0 |
| Pression d'entrée d'eau | mCE | ---- | 0 | | |
| Pression de sortie d'eau | mCE | ---- | 0 | | |

Fiche technique / DOE :

| type d'appareil : ECHANGEUR | |
|------------------------------------|--------------------------|
| client : CYROI | date : 2007 |
| localisation : R + 2 | code : |
| marque : SUNDEX A/S | modèle : S14 - ST |
| n° de série : STD 125 04 | année : 2006 |
| Réf : LIH 160 92 | |
| Surface de transmission : 4,35 m² | Epaisseur : 87 mm |
| Capacité nominal : 75 kW | Débit : 16092 l/h |
| Volume (L) : 5 | Régime de température: |
| | primaire: +7 / +12°C |
| | secondaire : +12 / +17°C |

Garantie et stock :

Une garantie pièces et main d'œuvre sera proposée dans l'offre pour une durée de 2 ans y compris sur l'étanchéité de l'échangeur et son isolation thermique.

Un échangeur identique de secours et pré isolé thermiquement et bouchonné sera fourni et servira de secours ultime.

Réception des travaux :

- Une pré réception des travaux sera réalisée en fin de chantier avec l'obligation de lever toute réserve éventuelle.
- Le DOE papier + informatique sera fourni par l'entreprise après la réception finale (fiches techniques matériels installés, contacts fournisseurs, fourniture des plans, autocontrôles, rapports de mise en service, gammes de maintenances etc...).

Précisions importantes diverses

- Ces travaux impacteront l'activité de la plateforme.
- Tout grutage et manutention seront prises en charge par le prestataire et clairement détaillée dans l'offre.
- Un plan de prévention GIP CYROI sera préalablement rempli avant tous travaux ainsi que la visite préalable sur site.
- Un permis feu sera fourni par le GIP CYROI le cas échéant.
- Un procès-verbal de réception finale des travaux sera validé par les partis et transmis obligatoirement avec la facturation par l'entreprise.

CCTP N°5 - REMPLACEMENT DES CTA 1 à 11

Objet

Le GIP CYROI souhaite remplacer les centrales de traitement d'air N°1 à 11 situées principalement en terrasse R+2, une autre située au R+1 (CTA1 UPR/Radiochimie) et une dernière située au RDC (CTA2 animalerie) qui approchent des 20 ans de fonctionnement en fonctionnement continu.

L'objectif est de les remplacer par des CTA tropicalisées, très peu énergivores, très bien isolées thermiquement et de nouvelle génération, tout en garantissant de très bonnes performances y compris acoustique.

Toute suggestion allant dans ce sens pourra être proposée.

CTA actuelles :

Toutes les centrales concernées ainsi que leur fiche de mise en service, leurs fiches techniques constructeurs et certaines notes de calculs sont annexées au présent CCTP pour support.

Des données techniques supplémentaires pourront être transmises via la plateforme PLACE telles que les schémas électriques des armoires, listes de points automates ou autres.

NB :

Une étude de démantèlement et d'évacuation devra être réalisée par l'entreprise pour certaine CTA de volume conséquent qui nécessite au préalable des travaux de maçonnerie (dépose et repose à l'identique) pour pouvoir les évacuer des locaux techniques.

Ces travaux seront pris en charge par l'entreprise et sous traités à une entreprise de gros œuvre.

Tous les moto ventilateurs de soufflage des nouvelles CTA seront à transmission directe (sans courroie) et pilotés par un variateur électronique de vitesse.

Un rééquilibrage aéraulique de chaque « système » sera réalisé après mise en service des nouvelles centrales d'air et extracteurs associés par l'entreprise afin de valider les requalifications de performances annuelles.

Garantie / pièces détachées d'urgence :

Une garantie pièces et main d'œuvre sera proposée dans l'offre pour une durée de 2 ans sur les travaux.

Un groupe complet moto ventilateur de secours sera fourni en plus pour la CTA1 UPR radiochimie et stocké dans le LT ventilation au R+1.

Réception des travaux :

- Une pré réception des travaux sera réalisée en fin de chantier avec l'obligation de lever toute réserve éventuelle.
- Le DOE papier + informatique sera fourni par l'entreprise après la réception finale (fiches techniques matériels installés, contacts fournisseurs, fourniture des plans, autocontrôles, rapports de mise en service, gammes de maintenances etc...).

Précisions importantes diverses

- Ces travaux impacteront l'activité de la plateforme.
- Tout grutage et manutention seront prises en charge par le prestataire et clairement détaillée dans l'offre.
- Un plan de prévention GIP CYROI sera préalablement rempli avant tous travaux ainsi que la visite préalable sur site.
- Un permis feu sera fourni par le GIP CYROI le cas échéant.
- Un procès-verbal de réception finale des travaux sera validé par les partis et transmis obligatoirement avec la facturation par l'entreprise.

CCTP N°6 - REMPLACEMENT EXTRACTEURS D'AIR

TERRASSE R+2

Objet

Le GIP CYROI souhaite remplacer tous les extracteurs d'air situés principalement en terrasse R+2 et quelques-uns au RDC qui approchent des 20 ans de fonctionnement et qui rencontrent des dysfonctionnements divers.

L'objectif est de les remplacer par des moteurs très peu énergivores de nouvelle génération, tout en garantissant de très bonnes performances y compris acoustique.

Toute suggestion pourra être proposée.

Extracteurs actuels :

Tous les extracteurs concernés ainsi que leur fiche de mise en service et les fiches techniques principales sont annexés au présent CCTP.

NB : Les moto ventilateurs et/ou les caissons complets de moto ventilateurs normal/secours seront remplacés.

Des propositions seront faites pour équiper les plus « gros » moteurs de variateur électronique de vitesse.

Un rééquilibrage aéraulique de chaque réseau sera réalisé après mise en service des extracteurs concernés.

Besoins :

Les précisions techniques sont apportées en bas de chaque fiche de mise en service.

Garantie :

Une garantie pièces et main d'œuvre sera proposée dans l'offre pour une durée de 2 ans sur les travaux.

Réception des travaux :

- Une pré réception des travaux sera réalisée en fin de chantier avec l'obligation de lever toute réserve éventuelle.
- Le DOE papier + informatique sera fourni par l'entreprise après la réception finale (fiches techniques matériels installés, contacts fournisseurs, fourniture des plans, autocontrôles, rapports de mise en service, gammes de maintenances etc...).

Précisions importantes diverses

- Ces travaux impacteront l'activité de la plateforme.
- Tout grutage et manutention seront prises en charge par le prestataire et clairement détaillée dans l'offre.
- Un plan de prévention GIP CYROI sera préalablement rempli avant tous travaux ainsi que la visite préalable sur site.
- Un permis feu sera fourni par le GIP CYROI le cas échéant.
- Un procès-verbal de réception finale des travaux sera validé par les partis et transmis obligatoirement avec la facturation par l'entreprise.

CCTP N°7 - REMPLACEMENT RESEAUX DE GAINES ET ACCESSOIRES DU LABORATOIRE P3

Objet

Lors des diverses décontaminations chimiques du laboratoire au formaldéhyde ou équivalent en circuit fermé (passage du mode tout air neuf, tout air rejeté au mode tout air recyclé via les commandes à clés des 2 centrales d'air CTA6 & 7 et VEX), les organes internes résistent difficilement à la corrosion depuis toutes ces années (presque 20 ans) et dysfonctionnent et/ou se dérèglent.

Le GIP CYROI souhaite remplacer (en plus des 2 CTA du laboratoire de virologie de niveau 3 (fiche travaux N°5) et VEX associés (fiche travaux N°6)) le réseau aéraulique de soufflage et d'extraction depuis la terrasse R+2 jusqu'aux diffuseurs plafonniers du laboratoire P3 situé au R+1 accessible via des trappes de visite et/ou des dalles métalliques 600x600 démontables dans le couloir devant le laboratoire.

Il sera compris dans la prestation le remplacement des organes de réglages actuels par des registres manuels ou équivalent au soufflage et à l'extraction sur chaque antenne pour maintenir des débits d'air constants et un retour rapide des pressions différentielles en salles lors d'ouverture/fermeture de portes.

Tous les organes fixes situés en gaines seront remplacés et upgradés.

Toute suggestion pourra être proposée par l'entreprise pour remettre l'installation dans un parfait état y compris les remontées de points automates en supervision SAYA via les capteurs de pressions différentielles, températures, humidités et la pérenniser avec des matériels/matériaux adaptés à la corrosion et l'humidité/poussières extérieures importantes.

Besoins :

Remplacement intégrale des gaines de soufflages et d'extractions comprenant tous les accessoires aérauliques depuis la CTA 6 et 7 et depuis les extracteurs d'air associés.

Les nouveaux réseaux aérauliques devront passer un test d'étanchéité à l'air et respecter un niveau de perméabilité maximal selon la réglementation en vigueur via des rapports de conformité.

- Calcul du facteur d'étanchéité à l'air des réseaux testés
 - Mise en surpression (pour les réseaux de soufflage) ou en dépression (pour les réseaux d'extraction) du réseau.
 - Mesure du débit de fuite à la pression de référence
 - Détermination de la classe d'étanchéité du réseau
- Recherche détaillée des fuites d'air (et mesures correctives) à l'aide de :
 - Générateur de fumée
 - Anémomètre à fil chaud
 - Caméra vidéo

Le contrôle de la perméabilité à l'air du réseau aéraulique est réalisé dans le strict respect du FD E51-767 (document qui vient compléter les normes NF EN 12237, NF EN 1507, NF EN 13403 et NF 12599), et permet de justifier de sa classe d'étanchéité.

L'obtention de la classe A ou B permettra de répondre aux exigences du laboratoire de virologie de niveau 3.

Un rééquilibrage aéraulique en débit/pression différentielle sur chaque antenne sera réalisé après travaux pour être conforme aux objectifs attendus en termes de requalifications opérationnelles du laboratoire P3 et de son sas matériel.

Réseaux de soufflage et d'extraction actuelle :



Garantie :

Une garantie pièces et main d'œuvre sera proposée dans l'offre pour une durée de 2 ans sur les travaux.

Réception des travaux :

- Une pré réception des travaux sera réalisée en fin de chantier avec l'obligation de lever toute réserve éventuelle.
- Le DOE papier + informatique sera fourni par l'entreprise après la réception finale (fiches techniques matériels installés, contacts fournisseurs, fourniture des plans, autocontrôles, rapports de mise en service, gammes de maintenances etc...).

Précisions importantes diverses

- Ces travaux impacteront l'activité de la plateforme.
- Tout grutage et manutention seront prises en charge par le prestataire et clairement détaillée dans l'offre.
- Un plan de prévention GIP CYROI sera préalablement rempli avant tous travaux ainsi que la visite préalable sur site.
- Un permis feu sera fourni par le GIP CYROI le cas échéant.
- Un procès-verbal de réception finale des travaux sera validé par les partis et transmis obligatoirement avec la facturation par l'entreprise.

Acceptation des six CCTP le

Signature + cachet de l'entreprise