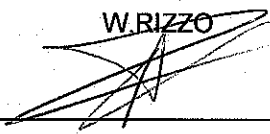
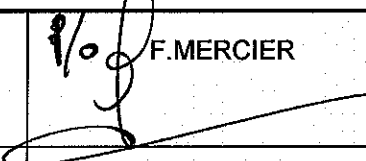



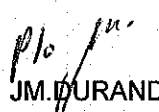
 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE SERVICE TECHNIQUE & LOGISTIQUE DRT/GRENOBLE	CAHIER DES CHARGES		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS		ST	G	CC	1347	0
			Activité principale		Page		
			DIQ1		1/10		
			Code CEA	Code STL		Autre Code	
			404F				


**Cahier des Clauses Techniques Générales
CCTG**

applicable à la Conception et à la Réalisation
d'un lot CLOTURES – PORTAILS – ABRIS
DIVERS

Mots Clés :


CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS

25.03.2009	 W. RIZZO	 F. MERCIER	 L. MARINI
	A.M.O	Exploitation	Maîtrise des énergies
	 P. VERNIER	 H. BIRRAUX	 J.M. DURAND
Date	Rédacteur	Vérificateur	Émetteur

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	G	CC	1347	0
	Activité principale					Page	
DIQ1					2/10		

HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O		
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS			Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
				ST	G	CC	1347	0
				Activité principale		Page		
				DIQ1		3/10		

SOMMAIRE

1.	OBJET	4
2.	DOMAINE D'APPLICATION	4
2.1.	Activités couvertes	4
2.2.	Personnel concerné	4
3.	DOCUMENTS QUALITE APPLICABLES.....	4
4.	DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	4
5.	DOCUMENTS CONSULTABLES	5
6.	CONDITIONS GENRALES DE L'AFFAIRE.....	5
6.1.	Généralités.....	5
6.2.	Attestation de conformité électrique et mécanique.....	6
6.3.	Limites de Prestations.....	6
7.	DOCUMENTS A FOURNIR.....	6
7.1.	Avant travaux	6
7.2.	En cours d'exécution des travaux	6
7.3.	Après achèvement des travaux	6
8.	DOMAINE D'APPLICATION	7
8.1.	Principe	7
9.	EQUIPEMENTS	8
9.1.	Clôtures	8
9.2.	Portails	8
9.3.	Tourniquets	8
9.4.	Abris à vélo	8
9.5.	Abris Bus.....	9
9.6.	Abris pour Véhicules Electriques	9
9.7.	Chemin Piétons Couvert	10

1. OBJET

Le présent CCTG a pour objet de définir les règles générales auxquelles doivent répondre les matériels et les travaux relatifs aux CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des Clauses Techniques Générales CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS (CCTG) s'applique à tout entrepreneur et/ou concepteur réalisant une partie ou la globalité d'un aménagement comprenant la mise en place de CLOTURES et/ou PORTAILS et/ou ABRIS DIVERS.

Les travaux devant être réalisés dans des lieux existants sur le site du CEA ou en dehors, l'entrepreneur et/ou concepteur est invité à se rendre sur place pour estimer, l'importance de ces travaux.

2.1. Activités couvertes

- CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS du CEA/Grenoble ou site INES.

2.2. Personnel concerné

- Tout maître d'ouvrage.
- Tout maître d'œuvre, entrepreneur ou concepteur, ou STL/AMO.

3. DOCUMENTS QUALITE APPLICABLES

NUMERO	LIBELLE
ST.G.MQ1126	Manuel Qualité Particulier du STL.
ST.E.NT.3449	Constitution du dossier des ouvrages exécutés et D.I.U.O
ST.G.CC1100	Cahier des Clauses Techniques Générales du STL.

Les documents référencés ci-dessus, sont consultables au STL dans le groupe émetteur du présent document et seront reproduits à la demande de l'entreprise.


4. DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

L'ensemble des installations et matériels devra répondre aux prescriptions et spécifications des textes réglementaires au moment de la signature du marché.

L'entreprise devra se conformer aux prescriptions des règlements et normes françaises en vigueur relatifs aux travaux dont elle a la charge. Elle devra suivre, notamment, les recommandations des D.T.U et respecter les différentes règles de calcul en vigueur dans chaque spécialité.

En particulier et sans que cette liste soit exhaustive :

- Le code du travail
- Normes AFNOR.
- Documents techniques Unifiés (D.T.U.) édités par le C.S.T.B.
- CCTG édité par le ministère de l'Equipement, Fascicule N°35 : Aménagements paysagers – Aires de sport et de loisirs de plein air.
- La Circulaire Sécurité CS023 : Organisation du travail des entreprises extérieures dans le cas d'activité hors chantier clos.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS					Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
						ST	G	CC	1347	0
						Activité principale		Page		
						DIQ1		5/10		

- DICT (formulaire CERFA)

En cas de divergences entre ces différents documents, la prescription la plus contraignante pour la sécurité des personnes et des matériels sera appliquée sauf avis contraire de la part du maître d'ouvrage notifié par écrit.

Dans tous les cas, les documents réglementaires utilisés seront ceux de la dernière édition.

5. DOCUMENTS CONSULTABLES

Pour permettre la maîtrise de l'opération, l'entrepreneur, le maître d'œuvre et/ou le concepteur pourront, sous l'autorité de l'équipe GIANT, du STL/AMO ou de la cellule STL Projet, effectuer toutes les démarches nécessaires auprès des services ci-après:

- . Service Technique et Logistique (STL/Exploitation) pour consulter les plans Topographie et Réseaux du site et au niveau des principes existants sur le site en électricité, éclairage extérieur, courants faibles, etc. Les plans topographiques et réseaux existants de la zone concernée en possession du STL pourront être communiqués sur support informatique au maître d'œuvre, à sa demande.

- . Service Technique et Logistique (STL/Logistique) pour avoir des informations sur les types de mobilier urbain.

- . Service des Technologies de l'Information (STI) au niveau gestion des organes de sécurité, intrusion, téléalarme, vidéo, report d'information.

- . Service de Radioprotection Sûreté Environnement (SRSE) au niveau des organes de contrôles radiologiques.

- . Service des Basses Températures de l'Institut Nanosciences et Cryogénie (INAC) pour les Plans des réseaux de récupération d'hélium.

- . Service Formation Locale de Sécurité (FLS) pour les réseaux Incendie.

6. CONDITIONS GENRALES DE L'AFFAIRE

6.1. Généralités

Le présent document indique les grandes lignes à suivre. Des informations complémentaires et/ou contradictoires peuvent être communiquées dans le CCTP.


Dans tous les cas ce présent document ne dispense pas le concepteur, maître d'œuvre ou l'entrepreneur de l'application des normes et règlements en vigueur, ainsi que des règles de l'art s'appliquant à son métier.

Le présent lot devra prévoir tous les accessoires nécessaires à une mise en œuvre parfaite pour les ouvrages à réaliser.

- L'entrepreneur prévoira tous les éléments et systèmes de sécurité nécessaires à ses interventions et conformes aux règles générales de sécurité en vigueur au jour de la soumission (moyens de protection de son personnel et de l'environnement, formation de son personnel, échafaudage ...).

- Il devra impérativement vérifier les quantités et la correspondance entre celles-ci et les plans.

- Il devra vérifier soigneusement toutes les côtes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance avec l'existant.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG : CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	G	CC	1347	0
					Activité principale				Page
					DIQ1				6/10

6.2. Attestation de conformité électrique et mécanique

L'entrepreneur et/ou concepteur devra faire vérifier ses travaux électriques en ce qui concerne les tourniquets et/ou les barrières levantes et mécaniques par un organisme agréé sur le site du CEA-Grenoble, si il y a demande du maître d'ouvrage notifié par écrit.

6.3. Limites de Prestations

Selon CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières).

7. DOCUMENTS A FOURNIR

7.1. Avant travaux

L'Entreprise devra fournir au maître d'ouvrage les fiches techniques des produits qu'elle va utiliser. Les travaux ne pourront commencer sans validation par le CEA.

7.2. En cours d'exécution des travaux

Pour diverses raisons, en cours d'exécution, s'il est nécessaire de modifier certaines dispositions figurant dans le projet initial, l'entrepreneur et/ou concepteur devra signaler tout changement qu'il croit utile d'apporter.

Il adressera toutes ses propositions au maître d'ouvrage qui lui notifiera sa décision dans un délai de 15 jours.

7.3. Après achèvement des travaux

Avant la réception, l'entrepreneur et/ou concepteur devra remettre au maître d'ouvrage un dossier complet de l'installation effectivement réalisée comprenant tous les documents requis au marché.

Lors de la réception, l'entrepreneur et/ou concepteur remettra au maître d'ouvrage les DOE contenant tous les documents en 3 exemplaires papiers et CD. (Plans, schémas, calculs, notices d'entretien, documentation de matériel spécifique...) selon le document de référence ST.E.NT.3449 (Constitution du dossier des ouvrages exécutés et dossier de maintenance des lieux de travail ou dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (D.I.U.O)).

8. MATERIAUX.

8.1. Généralités

Tous les matériaux utilisés pour la réalisation des ouvrages devront être conformes aux normes en vigueur ou au minimum posséder un « avis technique » favorable du C.S.T.B. en état de validité. Ils devront notamment vérifier les tolérances dimensionnelles réglementaires et les critères d'aspect, de résistance, de tenue au feu, d'affaiblissement acoustique.

Le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage pourront exiger des essais et des contrôles de vérification à la charge des entreprises.


Tous les matériaux devront avoir été agréés par le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage avant toute commande ou réalisation.

Pour cela, et aussi pour permettre un choix entre plusieurs matériaux techniquement équivalents, les entreprises fourniront suffisamment à l'avance, un échantillon et la fiche technique correspondant à chaque produit proposé.

Dans certains cas, un prototype pourra être demandé aux entreprises à leurs frais.

8.2. Qualité des matériaux

Les matériels et procédés proposés seront obligatoirement certifiés par un avis technique. Les travaux envisagés au présent lot, les matériaux utilisés ainsi que leur mise en œuvre devront être conformes avec les D.T.U., et les Normes Françaises Homologuées classes A et P.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CLOTURES – PORTAILS –				ST	G	CC	1347	0
	ABRIS DIVERS				Activité principale		Page		
					DIQ1		7/10		

8.2.1. Produits en acier

Les profils et tôles utilisées ne devront pas laisser apparaître de stries d'effilage.

Les aciers qui seront éventuellement utilisés en renfort ou attaches seront obligatoirement protégés par métallisation, épaisseur 40 microns mini.

Les produits en acier utilisés, des types tôles minces, moyennes et fortes, larges plats, laminés marchands et poutrelles seront conformes à la norme NF A 35-501 et aux normes auxquelles elle se réfère.

Les tubes en acier utilisés seront conformes aux normes NF A 49-501 et NF A 49-541 et aux normes auxquelles elles se réfèrent.

La qualité des aciers choisis par l'entrepreneur, sera au moins de la classe 2 et devra être conforme aux prescriptions du fascicule de documentation NFA 36-010 ou de celles des "bases de choix des aciers" de l'OTUA tomes 1 et 2.

8.2.2. Traitement de finition des aciers oxydables :

Toutes les ossatures métalliques non visibles, autres qu'en acier inoxydable recevront à l'atelier, avant montage, mais après usinage, une couche primaire de peinture spéciale anti-rouille après brossage, dérouillage et décalaminage. Les ouvrages de serrurerie seront livrés avec une couche de peinture spéciale anti-rouille afin de permettre la réalisation ensuite des couches de finition de peinture.

Les parties détériorées lors de la pose seront retouchées à la même peinture anti-rouille.

8.2.3. Protection

Les aciers recevront une peinture laquée au four, sauf portes métalliques CF.

Tous les ouvrages en métaux ferreux devront être galvanisés ou thermolaqués en usine.

8.2.4. Tubes en Acier

Tous les tubes ronds, carrés ou rectangulaires qui entreront dans la fabrication des ouvrages auront une qualité tarifs suivant leur destination.


Tous les tubes devront être soudables. Certains seront cintrables à froid et à chaud.

9. DOMAINE D'APPLICATION

9.1. Principe

- ❖ La politique du CEA est d'avoir un site sécurisé avec une ceinture de clôtures extérieures et des entrées avec contrôle par lecteur de badge. A l'intérieur du site il n'est pour l'instant pas envisagé de mise en place de clôtures sauf si cela est une demande du CEA. Le but est que seules les personnes CEA ou les personnes munies d'un badge visiteur ou d'un laissez passer d'entreprise puissent rentrer sur le site. Les visiteurs ou travailleurs non équipés d'un badge sécurisé devront obligatoirement rentrer par l'entrée principale ou l'entrée Minatec avec passage à l'accueil et au poste de garde. Le personnel TITULAIRE d'un badge CEA lui pourra utiliser toutes les entrées.
- ❖ La politique du centre est en train de changer puisque l'objectif est de faire du centre un centre piéton, les entrées devront être faites avec un tourniquet pour piétons et un tourniquet pour les vélos. Dans ce sens, des abris vélos seront à prévoir aux alentours des futurs bâtiments.
- ❖ Le centre étant desservi par des navettes de type bus, il peut être prévu la mise en place d'abris bus.

Le maître d'œuvre devra donc se rapprocher du maître d'ouvrage qui lui notifiera ses besoins en fonction du projet.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :			Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CLOTURES – PORTAILS – ABRIS DIVERS			ST	G	CC	1347	0
				Activité principale			Page	
				DIQ1			8/10	

Les travaux incombant à ce lot étant énormément lié au type de projet, la liste qui suit a pour but de décrire les éléments types mis en place au CEA.

10. EQUIPEMENTS

10.1. Clôtures

Le type de clôture mis en place devra impérativement être validé par le CEA afin d'être parfaitement en accord avec la protection exigée sur le site.

Pour la clôture industrielle, il faudra se rapprocher des services STL, STI et FLS du CEA.

10.2. Portails

Idem que pour les clôtures.
Voir CCTG Serrurerie.

10.3. Tourniquets

Un tourniquet destiné à l'entrée et sortie des piétons et génie civil associés, selon prescription de la maîtrise d'ouvrage (type zone MINATEC, entrée n° 2 et 3), avec lecteur de badges entrée/sortie (type défini par le CEA/G fonctionnant avec le logiciel imposé par la Direction Centrale de la Sécurité CEA, avec liaison par fibre optique suivant préconisation du STI/CEA-G. Un ensemble de protection pouvant être de type barrières infrarouges supérieures avec panneau grillagé de protection physique ou bavolets ou/et concertina suivant imposition de la FLS/CEA/G.

Un sas détecteur pour le passage des vélos asservi à un tourniquet et formant le même ensemble, suivant installations existantes sur les entrées 2 et 3 du site ou similaire, avec programmation et matériel nécessaire si indisponibilité de raccordement. Un ensemble de protection pouvant être de type barrières infrarouges supérieures avec panneau grillagé de protection physique ou bavolets ou/et concertina suivant imposition de la FLS.

Le maître d'œuvre prévoira l'espace nécessaire pour équiper si besoin les entrées d'une balise de contrôle radiologique selon prescriptions du Service de Protection contre les Rayonnements (SPR) du CEA/G.

Un ouvrage clos de dimensions appropriées à intégrer aux ouvrages ci-dessus, gardienné, destiné à recevoir les coffrets courants faibles (coffret fibres optiques, répartiteur multi paires, boîtier Etherlit pour lecteurs de badges, coffret caméra, etc.

Une caméra avec dôme motorisé (type défini par le CEA/G), sur mât avec génie civil associé, avec liaison par fibre optique jusqu'à l'armoire réseau téléalarme du bâtiment accueil du CEA/G ou selon le cas, jusqu'au répartiteur le plus proche si voies disponibles suivant préconisation du STI pour report d'information au PC sécurité du CEA/G avec programmation et matériel nécessaire si indisponibilité de raccordement.

L'emplacement de la caméra sera défini suivant étude de la FLS/CEA-G.

Les tourniquets intérieurs seront de type BCI.

10.4. Abris à vélo

Il existe 2 types d'abris à vélos :

- ceux pour la zone MINATEC
- ceux pour le reste du site

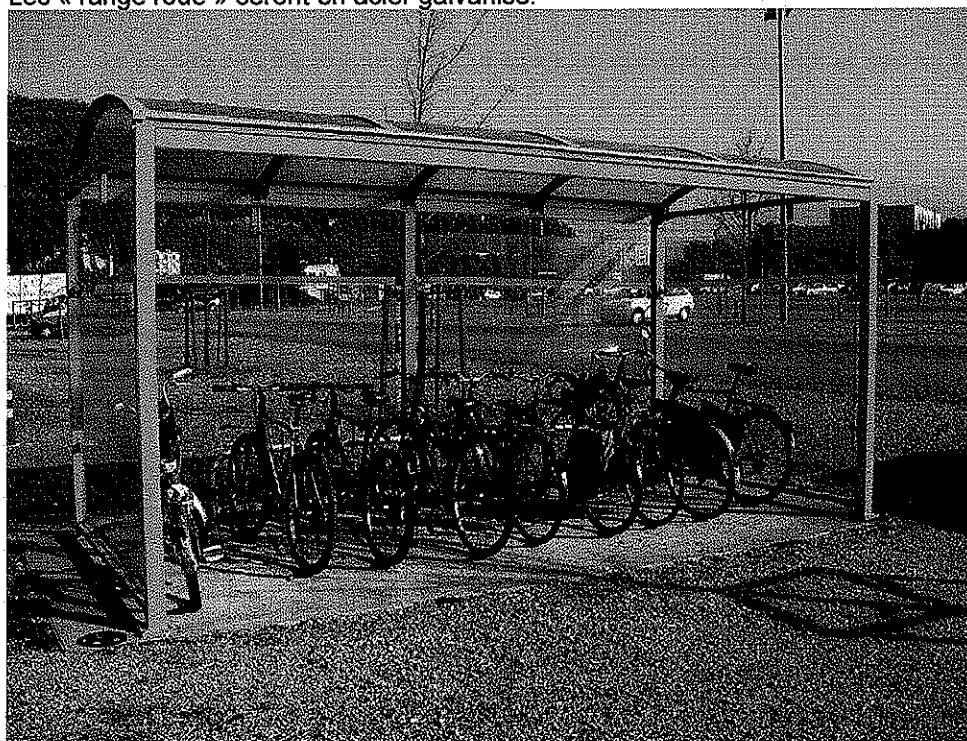
Les prochains abris seront identiques aux existants suivant la zone des travaux.

Le maître d'œuvre devra veiller, s'il ne retient pas les entreprises habituelles, à refaire sensiblement les mêmes abris dont les caractéristiques succinctes sont les suivantes.

Abris de l'ensemble du site :

La structure est mécano-soudée, sablée métallisée et démontable. Les assemblages sont réalisés par des platines vissées. Ils sont fermés 3 faces. La toiture comporte des renforts métalliques et est en polycarbonate sur double gouttière. Les joues et côtés sont en macrolon lisse translucide. La peinture de la structure est bleue.

Les « range roue » seront en acier galvanisé.



L'entreprise devra se rendre sur place afin de prendre ses côtes pour réaliser l'abri à l'identique. La largeur dépendra du besoin en nombre de vélo.

Abris de la Zone MINATEC :

Le modèle est Colibri renforcé avec range roue galvanisé.

L'entreprise devra se rendre sur place afin de prendre ses côtes pour réaliser l'abri à l'identique.

10.5. Abris à Motos

Ils sont conçus exactement comme les abris à vélo à la différence que l'on ne mettra pas de range-roue.


10.6. Abris Bus

Ils seront de même type que les abris à vélo et devront être démontables.

La politique du centre est dans la mesure du possible de ne pas mettre d'abris bus mais de privilégier dans la conception des bâtiments des halls vitrés afin que le personnel puisse attendre et sortir dès qu'il voit le bus arriver.

10.7. Abris pour Véhicules Electriques

Sur le centre sont mis à disposition du personnel technique des véhicules électriques. De ce fait, le maître d'ouvrage pourra demander au maître d'œuvre de réaliser des abris pour véhicules électriques.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CLOTURES – PORTAILS –		ST	G	CC	1347	0
	ABRIS DIVERS		Activité principale			Page	
			DIQ1			10/10	

Ces abris seront réalisés le plus simplement possible de la même manière que ceux déjà présents sur le site.
 La structure sera simple en maçonnerie (bloc béton) enduit ou métallique (structure poteau et lisse et bardage simple peau) selon demande du maître d'ouvrage. Pour éviter une dégradation du fond de l'abri, une structure métallique sera mise au sol pour arrêter les roues des voitures avant que le capot ne touche la paroi.
 La toiture sera métallique avec couverture en bac acier.
 Le sol sera en revêtement bitumineux classique identique à la route attenante.
 Ces abris ne seront pas fermés.
 Les dimensions seront suffisamment grandes pour permettre de ranger aisément les véhicules sans risque d'accrochage.

Le maître d'œuvre devra prévoir le matériel électrique nécessaire au rechargement des véhicules.

10.8. Chemin Piétons Couvert

Les chemins piétons devront être semblables à ceux déjà réalisés sur le centre.
 Ils seront en structure mécano-soudée sablée métallisée. Les assemblages sont réalisés par des platines vissées. Ils sont fermés sur un côté à valider avec le maître d'ouvrage. La toiture comporte des renforts métalliques et est en polycarbonate sur double gouttière.
 Le maître d'œuvre ne devra pas prévoir un sol en bitume ou en béton sauf s'il y a demande du maître d'ouvrage.