

Hôpitaux Universitaires Henri Mondor

1, rue Gustave Eiffel

94010 CRETEIL Cédex

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

(C . C . T . P .)

Entretien des toitures et des toitures-terrasses des sites :

***H. MONDOR - A. CHENEVIER - E. ROUX –
DUPUYTREN - G. CLEMENCEAU***

SOMMAIRE

CHAPITRE A - GENERALITES 3

CHAPITRE B – CONTENU DES PRESTATIONS 3

- B.1 TEXTES APPLICABLES
- B.2 PERIODICITE
- B.3 PRESTATIONS DANS LE CADRE DE LA MAINTENANCE PREVENTIVE
- B.4 OBLIGATION DE RESULTATS
- B.5 MAINTENANCE CURATIVE
- B.6 RECPETION DES INTERVENTIONS
- B.7 LIMITES DE PRESTATIONS

CHAPITRE C – NOMENCLATURE DES TERRASSES 5

CHAPITRE A - GENERALITES

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir et de décrire les interventions périodiques, pour l’entretien des toitures et toitures-terrasses sur les cinq sites des Hôpitaux Universitaires Henri Mondor.

Les Hôpitaux Universitaires Henri Mondor sont constitués par un ensemble de 5 établissements (plus de 2 500 lits) et couvre la majorité des disciplines médicales et chirurgicales de court séjour ainsi que l’ensemble des soins de suite et de réadaptation.

Le marché concerne les hôpitaux :

- Henri Mondor : 1, rue Gustave Eiffel, à 94010 Créteil Cédex
- Albert Chenevier : 40, rue de Mesly à 94010 Créteil Cédex
- Emile Roux : 1, Avenue de Verdun à 94450 Limeil-Brévannes.
- Dupuytren : 1, rue Eugène DELACROIX à 91210 Draveil
- Georges Clémenceau : 1, rue Georges Clémenceau à 91750 Champcueil

CHAPITRE B – CONTENU DES PRESTATIONS

B.1- TEXTES APPLICABLES

- DTU 43-1 Travaux d’étanchéité avec éléments porteur en maçonnerie,
- Les normes françaises et en particulier, NF 84 300 à 326
- Les règles de DTU
- Article R 123-43 du CCH
- Les règlements de sécurité ERP et IGH
- Les avis techniques du CSTB pour les matériaux et procédés non traditionnels.

La liste ci-dessus n’est pas exhaustive, le titulaire du marché devra se référer à tous les documents réglementaires en vigueur.

B.2- PERIODICITE

Au titre du présent marché, le titulaire devra effectuer l’entretien de l’ensemble des terrasses et toitures **une fois par an** appliquer un traitement préventif sur les toitures (produit anti-mousse et Imperméabilisant ainsi que le nettoyage des gouttières et chéneaux **deux fois par an**.

B.3- PRESTATIONS DANS LE CADRE DE LA MAINTENANCE PREVENTIVE

Durant cette visite annuelle, les prestations suivantes devront au minimum être effectuées :

- Examen général des ouvrages d’étanchéité, c’est-à-dire la totalité des ouvrages nommée dans les tableaux ci-après, **celui –ci devra faire l’objet d’un rapport de l’état des ouvrages visités.**
- Remise en ordre des protections gravillons, émoussage par brassage,
- Repositionnement altimétrique et horizontal des dalles en béton de gravillons lavés, sur plots,
- Enlèvement des mousses, herbes, végétations et divers détritrus, végétaux **par grattage,**
- Vérification, nettoyage, repositionnement, remplacement des protections des orifices d’évacuations d’eaux pluviales, (crapaudine, pissette, garde-grève, bande garde grève)
- Vérification et nettoyage de l’ensemble des accidents de toitures, relevés d’étanchéité acrotères, couvertines traditionnelles en zinc, zinc prépatiné, en tôle d’aluminium laqué ou non avec fixation par sabots et/ou pattes, des tirefonds, des joints d’étanchéité entre éléments, en souches, ventilation, lanterneaux, zinguerie, gouttières, entablements, chéneaux, closoirs, socles, massifs, barrettes, supports en béton et/ou plots de supportage des structures pour d’équipements de ventilation, traitement d’air, climatisation, etc.
- Vérification des toitures-terrasses végétalisées sur terre végétale, sur substrat avec complément de bande stérile, de végétaux en cas de dépérissement, suppression des plantes adventices,
- Vérification des éléments de ventilations notamment, chatières, chapeaux à lanterne, chapeaux en béton moulé de conduit Shunt, chapeaux de conduit (béton, fibré, inox, PVC, zinc, etc.)
- Vérification des descentes d’eaux pluviales, des joints de toutes natures des descentes d’eaux pluviales, coudes, gueules de loup, bagues et colliers de fixation simple ou à ourlet, jambons, boîtes à eau, dauphins, joints de dauphin et crosses
- Enlèvement des détritrus et menus objets et évacuation en décharge publique,
- Vérification des protections collectives périmétriques, des sauts de loup, des échelles à crinoline permettant d’accéder aux toitures-terrasses, de type auto stable et à fixation mécanique, remise en place après vérification des étanchéités, vérification visuelle des lignes de vie et des anneaux d’ancrage
- Vérification et dégorgement des descentes d’eau pluviale et essais d’eau jusqu’au pied de chute, curage du regard de pied de chute.,

La mise en œuvre des moyens de levage (nacelle, etc.), d’accès, d’échafaudage, de cordage, et EPI nécessaires à l’exécution de la maintenance préventive sera comprise dans le marché. Cette prestation est due une fois par an pendant toute la durée du marché, à l’issue de cette visite annuelle, le titulaire du marché devra faire un état des lieux de chaque terrasse ou toiture avec devis à l’appui conformément au BPU pour évaluer les réparations curatives.

La maintenance préventive est l’ensemble des activités ayant pour but de réduire la probabilité de défaillance ou de dégradation d’un bien ou d’un service rendu. Les activités correspondantes sont déclenchées selon un échéancier établi à partir d’un nombre prédéterminé d’unités d’usage et / ou des critères significatifs de dégradation de bien ou du service.

B.4- OBLIGATION DE RESULTAT

Le titulaire du présent marché a obligation de résultat pour ce qui concerne la maintenance préventive précitée. Il devra mettre en œuvre tous les moyens pour que sa prestation perdure durant l’année, entre 2 prestations.
Si un constat était fait par le Maître d’Ouvrage de repousse de mousses, d’herbes ou de végétations dans un délai de 8 mois après la prestation préventive, le titulaire du présent marché devra, à ses frais, reprendre ou compléter ponctuellement la prestation. Une terrasse doit n’avoir aucune repousse pendant au moins 8 mois suite à la prestation préventive.

B.5- RECEPTION DES INTERVENTIONS

Lorsqu'une toiture, une toiture-terrasse sera entièrement traitée, le titulaire du marché effectuera une réception de la prestation avec l'un des représentants du Service Technique du G.H. Henri Mondor. Lors de cette réception, le titulaire devra fournir un rapport d'interventions indiquant :

- Le temps dont il a été nécessaire pour réaliser les prestations,
- L'ensemble des opérations réalisées pour l'entretien avec photographies,
- Le cas échéant, l'ensemble des opérations réalisées pour les réparations avec photographies,
- Les remarques observées et désordres apparents,
- Les documents techniques, avis techniques, et PV de classement et de réaction au feu selon le cas des produits et matériaux mis en œuvre,
- Le bon de réception ou d'attachement.

B.6- LIMITES DE PRESTATIONS

Les prestations comprennent, sans exception, tous les travaux mentionnés dans la description des ouvrages ainsi que les éventuels travaux induits qui s'avèreraient nécessaires au parfait achèvement, à la mise en service opérationnelle des installations et à leur conformité (y compris des travaux sur les brûleurs). L'entreprise soumissionnaire aura une obligation de résultats.

Le prestataire ne pourra se prévaloir d'erreurs ou d'omissions ou encore d'imprécisions dans la commande. Celle-ci, doit en effet, être étudiée avec soin et les éventuels éclaircissements doivent être demandés au Maître d'ouvrage avant la remise de l'offre par courrier. A défaut, le titulaire du présent marché demeure seul responsable des erreurs qui pourraient se produire de son propre fait, ou encore, par manque de vérification des pièces du marché. Les inexactitudes, qui pourraient être évoquées après la notification du marché, ne sauraient, en aucun cas, remettre en cause le prix global, forfaitaire de l'offre.

B.7 – CLAUSES ENVIRONNEMENTALES

Dans le cadre de l'exécution du présent marché d'entretien des toitures et terrasses, le titulaire s'engage à respecter l'ensemble de la réglementation environnementale en vigueur et à mettre en œuvre des pratiques visant à limiter les impacts sur l'environnement.

À ce titre, il privilégiera l'utilisation de produits d'entretien et de traitement présentant un faible impact environnemental (produits écolabellisés, biodégradables, sans substances classées CMR dans la mesure du possible) et veillera à limiter toute pollution des eaux pluviales, des sols et de l'air, notamment lors des opérations de nettoyage, démoussage ou traitement des surfaces.

Toute utilisation de produits chimiques devra être maîtrisée afin d'éviter les écoulements vers les réseaux d'eaux pluviales. Les déchets issus des interventions (débris végétaux, mousses, éléments détériorés, emballages, etc.) devront faire l'objet d'un tri, d'un stockage temporaire sécurisé sur site et d'une évacuation vers des filières agréées conformément à la réglementation.

Le titulaire prendra également toutes dispositions pour limiter les nuisances (bruit, poussières, envols de déchets) et optimiser ses déplacements et moyens matériels afin de réduire l'empreinte carbone de ses interventions. Il devra pouvoir justifier, à la demande du maître d'ouvrage, des filières de traitement utilisées et des fiches techniques ou fiches de données de sécurité des produits.

CHAPITRE C – NOMENCLATURE DES TERRASSES

SITE	BATIMENT	TERRASSE	NATURE DU REVETEMENT	SURFACE
				en m²
Henri Mondor (HMN)	<i>Bâtiment A</i>	A 1	gravier	290
		A 2	gravier	364
		A 3	gravier	390
		A 4	gravier	481
		A 5	gravier	322
		A 6	gravier	364
	<i>Bâtiment E</i>	E 1	gravier	231
		E 2	gravier	264
		E 3	bitume	80
		E 4	gravier	294
		E 5	bitume	84
		E 6	gravier	690
		E 7	gravier	550
		E 8	gravier	118
		E 9	gravier	317
		E 10	gravier	192
	<i>Bâtiment P</i>	P 1	gravier	384
		P 2	gravier	689
	<i>Bâtiment U</i>	U 1	gravier	682
		U 2	gravier	577
		U 3	gravier	290
		U 4	gravier	112
	<i>Bâtiment LD</i>	LD	bitume	610
	<i>Bâtiment I</i>	I 1	gravier	256
	<i>Bâtiment soute</i>	soute	bitume	65
	<i>Bâtiment R</i>	R 1	gravier	407
		R 2	gravier	182
		R 3	gravier	405
		R 4	gravier	203
		R 5	gravier	184
		R 6	dalles	204
		R 7	dalles	178
		R 8	dalles	84
		R 9	dalles	84
		R 10	gravier	178
		R 11	dalles	216
		R 12	dalles	192
		R 13	gravier	303
	<i>Bâtiment O</i>	O 1	gravier	392
		O 2	gravier	182
		O 3	gravier	163
		O 4	gravier	195
		O 5	gravier	110
		O 6	gravier	588
		O 7	gravier	768
		O 8	gravier	474
		O 9	gravier	572
		O 10	gravier	305
	<i>Bâtiment H</i>	H 1	dalles	354
		H 2	dalles	318
		H 3	dalles	283
		H 4	dalles	335
		H 5	dalles	354
		H 6	dalles	318
		H 7	dalles	318
		H 8	dalles	335
		H 9	gravier	168
		H 10	gravier	110
		H 11	gravier	355
		H 12	gravier	330
		H 13	gravier	21
		H 14	gravier	105
		H 15	gravier	109
		H 16	gravier	105
		H 17	gravier	34
	<i>Bâtiment L</i>	L 1	bitume	100
		L 2	bitume	70
		L 3	gravier	351
		L 4	gravier	212
	<i>Bâtiment S</i>	S 1	gravier	650
		S 2	gravier	506
		S 3	gravier	345
		S 4	gravier	54
	<i>Bâtiment C</i>	C 1	gravier	145
		C 2	gravier	800
		C 3	gravier	333

		C 4	gravier	115
	Bâtiment NC	N 1	gravier	297
		N 2	sol souple	385
	Bâtiment M	M 1	gravier	200
		M 2	gravier	195
	IRM	IRM 1	gravier	120
	Ingénierie	ING 1	tôle	500
	Urgences	Ur	gravier	2345
	SAMU	SA	bitume+gravier	252
	Loges	Log 1	bitume	30
		Log 2	bitume	30
	Economat	MT	tôle	350
	Bâtiment Reine	ES1	gravier	93
		RCH	gravier	164
R01		gravier	1285	
R02		gravier	33	
T03		gravier	2901	
T04		gravier	146	
			Total 1 Terrasses H. MONDOR	32174
Albert Chenevier (ACH)	TOITS TERRASSES			
	Chaptal		revêtement bitumineux + gravier	465
	Calmette		revêtement bitumineux + gravier	1140
	Crèche		revêtement bitumineux + gravier	290
	Psychiatrie hospitalisation		revêtement bitumineux + gravier	2925
	Psychiatrie Administration		revêtement bitumineux + gravier	1265
	Passerelle Achard / Fiessinger		revêtement bitumineux + gravier	225
	Passerelle Foix / Pagniez		revêtement bitumineux + gravier	225
	Passerelle Chevrier / Wurtz		revêtement bitumineux + gravier	225
	Passerelle Rist /Hartmann		revêtement bitumineux + gravier	225
	Passerelle Clovis /Ravaut		revêtement bitumineux + gravier	225
	Passerelle Sergent / Chiray		revêtement bitumineux + gravier	225
			Total 2 Terrasses A. CHENEVIER	7435
Albert Chenevier (ACH)	TOITURES			
	Davenne		Tuiles	370
	Sergent / Chiray		Tuiles	2375
	Ravaut / Vincent		Tuiles	2375
	Rist / Hartmann		Tuiles	2375
	Wurtz / Chevrier		Tuiles	2375
	Foix / Pagniez		Tuiles	2375
	Achard / Fiessinger		Tuiles	2375
	Laveran		Tuiles	370
	Fragonard		Tuiles	800
	Andersen		Tuiles	800
	Léonard de Vinci - Service technique		Toiture en bac acier	400
	Léonard de Vinci - Service technique		Fibrociment	800
	Léonard de Vinci - Centre de loisirs		Fibrociment	800
				Total 3 Toitures A. CHENEVIER
Emile Roux (ERX)	TOITS TERRASSES			
	Loge Principale	ERX-01-001	Bitume	136
	Calmette	ERX-01-002	bitume+gravier	2370
	Calmette RCH	ERX-01-002	bitume+gravier	110
	Cruveilhier	ERX-01-004	bitume+gravier	2370
	Cruveilhier RCH	ERX-01-004	bitume+gravier	72
	Buisson Jacob	ERX-01-005-03	bitume+gravier	2156
	Hagueneau	ERX-01-005-01	bitume+gravier	804
	Les Mohicans	ERX-01-019	Bitume	366
	Chaufferie	ERX-01-007	bitume+gravier	448
	Vaguemestre	ERX-01-016	Terrasse végétal	305
	Chambre mortuaire	ERX-01-017	Terrasse végétal	276
	achia	LERX-01-006	Bitume	345
	Simone de Beauvoir	ERX-01-035	bitume+gravier	5200
				Total 4 Terrasses E. ROUX
Emile Roux (ERX)	TOITURES			
	Duvelle	ERX-01-005	Tuilles	990
	Lachia	ERX-01-006	Bitummé	1 420
	Bernard	ERX-01-010	Tuilles	1 261
	Moring	ERX-01-012	Tuilles	1 261
	Mansart	ERX-01-018	Tuilles	472
	Meary	ERX-01-031	Tuilles	1 217
	Les menages	ERX-01-026	Tuilles	4 930
	Château	ERX-01-027	Ardoises	961
	Cuisine	ERX-01-003	Zinc	2 712
			Total 5 Toitures E. ROUX	15 224

Site Georges CLEMENCEAU				
1, rue Georges CLEMENCEAU 91750 CHAMPCUEIL				
Marché de maintenance des toitures et toitures-terrasses Georges CLEMENCEAU				
Site	Bâtiments	Repères	Nature du revêtement	Surfaces m²
S i t e G e o r g e s C l e m e n c e a u	Charles PERRAULT	001	Tuiles	996
	Pierre BAUSSAN	002	Tuiles	1334
	Pierre BAUSSAN (Terrasson)		Bac acier	30
	Michel de MONTAIGNE	003	Tuiles	1750
			Multicouche + gravillons	320
	Raymond DECHELOTTE	004	Tuiles	1868
			Multicouche + gravillons	280
	Raymonde GRUMBACH	005	Multicouche + gravillons	1805
	Jean RIGAUX / AGORA CIRCULATION / CAFETERIA	006	Zinc	600
	BIBLIOTHEQUE AGORA / ANIMATION	007	Zinc	500
	Jean-Jacques ROBERT - informatique RdC	008	Multicouche + gravillons	921
			Tuiles	920
			Bac acier	200
			Bardeaux d'asphalte	160
	Salle des jeunes	009	Tuiles	174
	Yvon PELLETIER	010	Tuiles	131
	Serre 1 - Chaufferie	011	Verre minéral	120
	Station de pompage	012	Multicouche + Béton	104
	Auguste ESCOFFIER	013	Multicouche + gravillons	350
			Tuiles	725
	Pavillon 3	014	Tuiles	145
	Jean de LAFONTAINE	016	Tuiles	148
	Léo LAGRANGE	017	Bac acier	300
	Victor HUGO	018	Tuiles	148
	Pavillon 2	020	Tuiles	290
	Yvon ARVEILLER	022	Tuiles	138
	Pavillon 1	023	Tuiles	363
	Menuiserie	024	Tuiles	87
	Garage matériel	027	Multicouche + gravillons	40
	Claude GALIEN	028	Tuiles	312
	Claude CHAPPE	029	Tuiles	73
	Le CORBUSIER - Denis PAPIN	030	Tuiles	2523
			Bac fibre de verre	200
	Groupe électrogène	031	Bac acier	10
	Parc à déchets (petit)	034	Bac acier	15
	Parc à déchets (grand)	035	Bac acier	32
	Stockage D3E côté BAUSSAN		Onde fibrociment	12
	Simone de BEAUVOIR	038	Tuiles	145
	Abri à vélos		Verre organique	9
	Garages pav 1		Fibrociment	29
	Garages pav 2		Fibrociment	23
	Réserve oxygène		Bac acier	3
	Ecole préau-gymnase		Tuiles	339
	Ventilation haute Galeries		Béton	12
	Poste Haute tension		Multicouche autoprotégé	10
	Poste détente gaz		Multicouche autoprotégé	10
	Réserve recyclage et hôtelier		Fibre-ciment	12
	Réserves recyclage et hôtelier		Fibre-ciment	12
	Sous-total Toitures zinc Bac acier divers			1 690
	Sous-total toitures tuiles bardeaux d'asphalte			12 767
	Sous-total toitures béton de pavé de verre			12
	Sous-total toiture-terrasse			3 840
	Sous-total toiture ondes verre minéral, organique/fibre organique, fibre-ciment			417
	Total Georges CLEMENCEAU			18 729

Site DUPUYTREN

1, rue Eugène DELACROIX, 91210 DRAVEIL

Maintenance des toitures-terrasses				
Site	Bâtiments	Repères	Nature du revêtement	Surfaces m²
Site DUPUYTREN	A Sénart	A	Multicouche autoprotégé	1 427
	I CAT-Espace F. DARE	I	Multicouche autoprotégé	148
	I CAT-Espace F. DARE	I	Zinc patiné à joint debout	466
	I CAT Couverture édicule	I	Zinc patiné à joint debout	148
	I CAT Galerie Sud et Porche d'entrée	I	Zinc patiné à joint debout	95
	C Bâtiment Consultations RdC-R+1	C	Multicouche + gravillons	648
	C Consultations-Rééducation-PUI-R+2	C	Multicouche + gravillons	808
	C Consultations-Rééducation-PUI-R+2	C	Multicouche autoprotégé	377
	C R+2 (Edicule ascenseur)	C	Multicouche autoprotégé	18
	H Lieu de culte	H	Bardeaux d'asphalte	72
	B Seine	B	Multicouche autoprotégé	1 444
	E Cuisine-Végétalisée	E	Multicouche autoprotégé terre végétale + substrat végétalisé en cassettes	691
	E Cuisine -Self	E	Multicouche autoprotégé	531
	K1 Garages 2	K1	Feutre bitumineux	93
	N Salubrité	N	Feutre bitumineux	49
	L Loge	L	Feutre bitumineux	73
	M Réserve 1	M	Feutre bitumineux	19
	G Services techniques-Chaufferie	G	Multicouche en attente de rénovation (Gaillons retirés	965
	G Chaufferie	G	Bac acier	270
	J Chambre mortuaire et magasin technique	J	Multicouche autoprotégé	507
	K Garages 1 (Bât F1)	K	Multicouche + gravillons 30m²	194
	O Ex-Ether/Décroissance	O	Bac acier	19
	F1 - (Bâtiment H)	F1	Multicouche autoprotégé	243
	Poste de livraison- Groupe électrogène		Multicouche autoprotégé	27
			Feutre bitumineux	79
	POLLUX Logements		Multicouche autoprotégé	530
	D POLLUX	D	Multicouche autprotégé	1 521
	Sous-total Toitures Zinc Bac acier			998
	Sous-total toitures tuiles Bardeaux d'asphalte			72
	Sous-total toitures béton de pavé de verre			0
	Sous-total toiture-terrasse			9 701
	Sous-totl toiture-terrasse végétalisée			691
	Sous-total toiture Ondes verre minéral/organique/Fibre organique, Fibre-ciment			0
	Total Site DUPUYTREN			11 462