

N° DP 25/755

DECISION DU PRESIDENT

AVENANT N°1 AU MARCHE 147RL24 - ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE EN VUE DE TRAVAUX DANS LES BÂTIMENTS ET OUVRAGES DIVERS GERES PAR LA METROPOLE TPM, EN GROUPEMENT DE COMMANDES AVEC L'EPCC OPERA et l'ESAD TPM, EN 2 LOTS - LOT 2 : ETANCHEITE - COUVERTURE - BARDAGE

Le Président de la Métropole

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU l'article R2194-1 du Code de la Commande Publique indiquant que le marché peut être modifié lorsque les modifications, quel que soit leur montant, ont été prévues dans les documents contractuels initiaux sous la forme de clauses de réexamen, dont des clauses de variation du prix ou d'options claires, précises et sans équivoque,

VU le décret n° 2017-1758 en date du 26 décembre 2017 portant création de la Métropole Toulon Provence Méditerranée,

VU la délibération n° 23/05/078 du 4 mai 2023 portant délégations au Président et au Bureau,

VU l'accord-cadre à bons de commande 147RL24 en vue de travaux dans les bâtiments et ouvrages divers gérés par la Métropole TPM, en groupement de commandes avec l'EPCC, Opéra et l'ESAD TPM, en 2 lots – Lot 2 : Etanchéité – Couverture - Bardage, pour une durée d'1 an reconductible 3 ans soit 4 ans, pour un montant minimum annuel de 103 000 € HT et un montant maximum annuel de 1 030 000 € HT, notifié le 18/11/2024,

VU le projet d'avenant n°1 annexé,

CONSIDERANT que lors de la rédaction du présent accord-cadre, trois postes de prix indispensables à l'exécution de certains travaux ont été omis,

CONSIDERANT qu'il convient d'ajouter les postes de prix nouveaux suivants au présent accord-cadre : 460 – 461 – 462,

CONSIDERANT que les seuils annuels initiaux de l'accord cadre demeurent inchangés,

D E C I D E

ARTICLE 1

DE SIGNER l'avenant 1 à l'accord-cadre 147RL24 avec la SAS ACTION VAROISE D'ETANCHEITE ainsi que tous les actes nécessaires à son exécution.

ARTICLE 2

DE DIRE que les crédits sont inscrits au budget principal ou l'un de ses budgets annexes exercices 2025 (et suivants) – Investissement / Fonctionnement / Imputation budgétaire : Multisites : 6156 – 615221 – 2135 - 2313 ; au budget de l'EPCC Opéra Toulon exercices 2025 et suivants ; au budget de l'EPCC ESADTPM exercices 2025 et suivants, sur les opérations susceptibles d'utiliser cet accord cadre.

La présente Décision sera

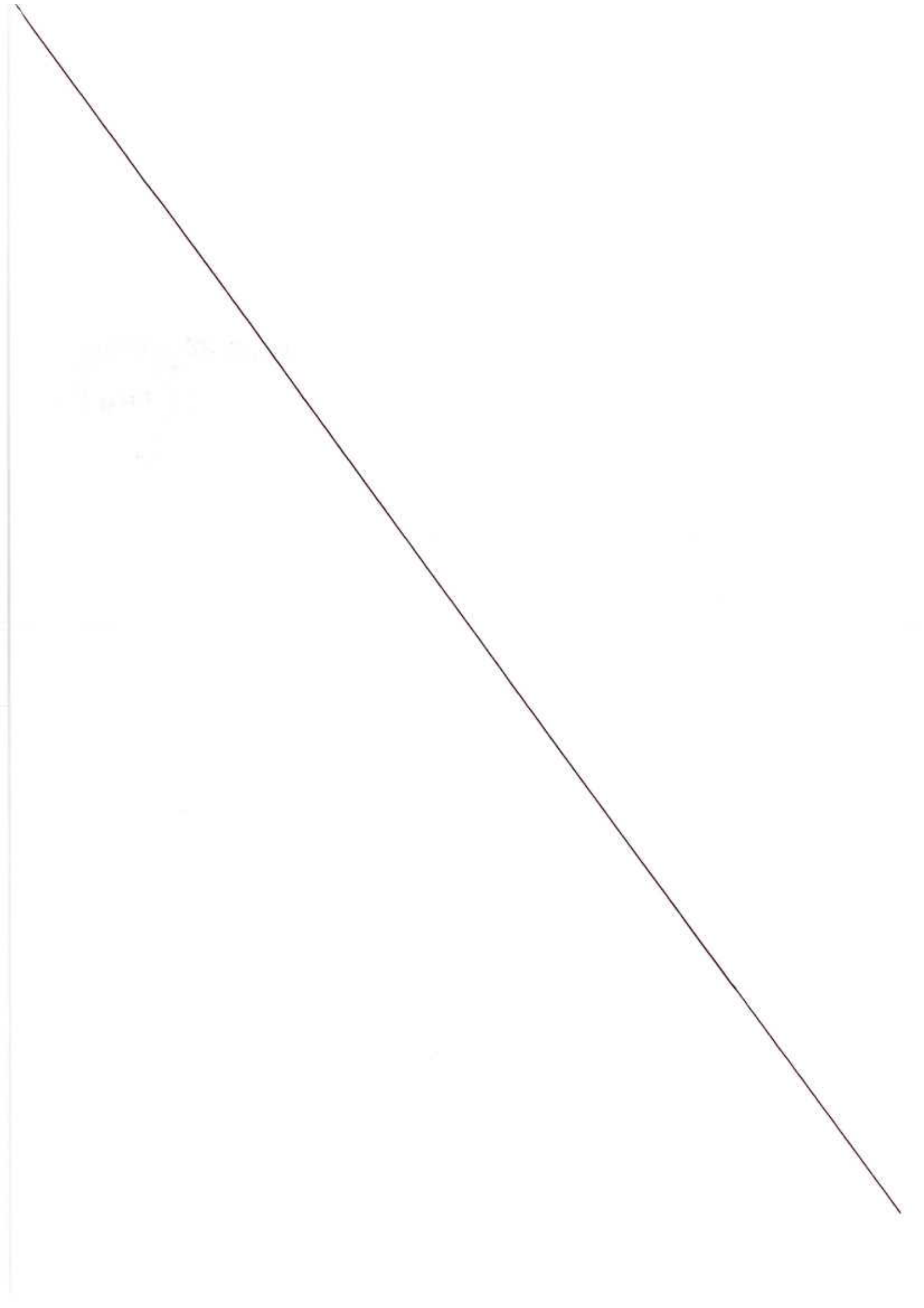
- transmise à Monsieur le Préfet
- reproduite sur le Registre ouvert à cet effet
- affiché sur les panneaux destinés à cet effet
- communiquée sous forme de donner acte du Conseil Métropolitain lors de sa prochaine séance

Fait à Toulon, le **30 JUIN 2025**

Jean-Pierre GIRAN

Président de la Métropole
Toulon Provence Méditerranée





MARCHE N°147RL24

ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE EN VUE DE TRAVAUX DANS LES
BÂTIMENTS ET OUVRAGES DIVERS GERES PAR LA METROPOLE TPM, EN
GROUPEMENT DE COMMANDES AVEC L'EPCC Opéra et l'ESAD TPM, EN 2 LOTS

Lot 2 : Etanchéité – Couverture - Bardage

AVENANT N° 1

A - RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ACCORD CADRE

Etablissement Public :	Métropole Toulon Provence Méditerranée, représentée par Monsieur Jean-Pierre, Président en exercice ;
Direction :	Direction du patrimoine Bâti ;
Titulaire initial de l'accord cadre :	SAS ACTION VAROISE D'ETANCHEITE ;
Date de notification :	18/11/2024 ;
Durée de l'accord cadre :	1 an reconductible 3 fois soit une durée totale de 4 ans ;
Montant de l'accord cadre :	Minimum annuel HT : 103 000€ Maximum annuel HT : 1 030 000€ ;
Objet Avenant 1 :	Ajout de prix nouveaux ;
Imputation budgétaire :	Le budget principal MTPM ou l'un de ses budgets annexes exercices 2024 (et suivants) – Investissement / Fonctionnement / Imputation budgétaire : Multisites : 6156 – 615221 – 2135 - 2313 ; Le budget de l'EPCC Opéra Toulon exercices 2024 et suivants ; Le budget de l'EPCC ESADTPM exercices 2024 et suivants.

Annexe :

BPUF valant DENC modifié.

ENTRE LES SOUSSIGNES

Jean-Pierre GIRAN, Président, agissant au nom et pour le compte de la Métropole Toulon Provence Méditerranée,

Et

M. Olivier MANZONI – Gérant, agissant au nom et pour le compte de la SAS ACTION VAROISE D'ETANCHEITE ,

IL A ETE ENTENDU ET CONVENU CE QUI SUIIT :**A - OBJET DE L'AVENANT 2****Article 1 : Ajout de prix nouveaux :**

Au moment de la définition des besoins, 3 postes de prix ont été omis. Il convient donc de les ajouter au BPUF conformément à l'art 19.1 du CCAP.

Ces postes de prix sont au nombre de trois et sont ceux listés ci-dessous :

N°	Désignation	U	P.U. (€H.T)	Quantité (Q)	Montant Total en € H.T (Q*P.U)
460	Déplacement prise des côtes	U	240,00	1	240,00 €
461	Déplacement pose vitrage 0 à 1 m²	U	390,00	1	390,00 €
462	Déplacement pose vitrage 1 à 2 m²	U	360,00	1	360,00 €

Article 3 : Incidence financière

Cet ajout de prix n'a aucun impact sur les masses mini et maxi de l'accord-cadre.

Article 4 : Durée de l'avenant 1

Le présent avenant 1 n'a aucune incidence sur les délais.

Article 5 : Application des clauses du marché modifié

Toutes les clauses du contrat initial demeurent applicables tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions contenues dans le présent avenant n°1, lesquelles prévalent en cas de différence.

Article 6 : Date d'effet

Le présent avenant n°1 prend effet à compter de sa date de notification.

C - SIGNATURES

Fait à Toulon, le ...16/06/25...

Pour la Métropole Toulon Provence
Méditerranée
Le Directeur général adjoint des services

Claude WEISSE

Pour SAS ACTION VAROISE D'ETANCHEITE

Olivier MANZONI - Gérant

A.V. ETANCHEITÉ
792 Chemin de la Canolle
83110 SANTRY SUR MER
Tél : 04.94.15.42.99
Siret : 828 057 604 - APE 4399A

ETANCHEITE/COUVERTURE/BARDAGE - LOT 2

BPUF valant détail estimatif non contractuel

N°	Désignation	U	P.U. (€H.T)	Quantité (Q)	Montant Total en € H.T (Q*P.U)
	INSTALLATION DE CHANTIER / SECURITE				
1	Installation et repliement d'échafaudages verticaux fixes, compris toutes les protections de sécurité, platelages, gardes-corps, pour la durée des travaux, compris droit de voirie (en m² d'échafaudage mis en œuvre, à la journée	M2	4,60	1	4,60 €
2	Installation et repliement d'échafaudages verticaux mobiles, montage et démontage, compris toutes les protections de sécurité, platelages, gardes-corps, pour la durée des travaux, compris droits de voirie, à la journée	M2	8,10	200	1 620,00 €
3	Filets de protection fixés sur les échafaudages verticaux, à la journée	M2	0,90	1	0,90 €
4	Installation et repliement de gardes-corps au niveau des terrasses, à la journée	ML	3,10	20	62,00 €
5	Installation et repliement de clôture de chantier en panneaux grillagés, hauteur 2.00 m, pour la durée des travaux, compris droit de voirie, à la journée	U	10,50	10	105,00 €
6	Installation et repliement de treuil pour la durée des travaux, à la journée	U	14,00	100	1 400,00 €
7	Installation et repliement de goulotte d'évacuation pour la durée des travaux, à la journée	ML	8,00	200	1 600,00 €
8	Mise en place d'une sapine, toute hauteur jusqu'à 20 m de hauteur, compris location, montage, démontage, pour la durée des travaux (1 mois maxi)	U	24,00	1	24,00 €
9	Mise en place d'un échafaudage roulant compris toutes les protections de sécurité, platelages, gardes-corps, pour la durée des travaux, dimension 3 m de long x 6 m de haut maxi, y compris montage et démontage pour la durée des travaux.(1mois maxi)	F	140,00	1	140,00 €
10	Mise en place d'un sanitaire de chantier autonome, compris location, entretien	J	11,00	20	220,00 €
11	TRAVAIL A LA PIR (Plate-forme d'Intervention Roulante hauteur 4 m maxi) Installation d'une PIR comprenant double transport, pose et dépose, manutention et location, à la journée	J	145,00	1	145,00 €
12	Amenée sur site de benne à gravais de 6 - 7 ou 8 m³ y compris permission de voirie.	U	45,00	10	450,00 €
13	Rotation de benne à gravais de 6 - 7 ou 8 m³	U	51,00	100	5 100,00 €
14	Amenée sur site de benne à gravais de 15 m³ y compris permission de voirie.	U	160,00	1	160,00 €
15	Rotation de benne à gravais de 15 m³	U	160,00	1	160,00 €
16	Amenée sur site de benne à gravais de 30 m³ y compris permission de voirie.	U	160,00	1	160,00 €
17	Rotation de benne à gravais de 30 m³	U	160,00	1	160,00 €
18	Installation et repliement de bâche en toile imperméable à double face, compris remaniage en cours des travaux.	M2	3,00	1	3,00 €
19	Installation et repliement de chemin de service sur couverture constitué de planches.	ML	4,00	1	4,00 €
20	Installation et repliement d'un échafaudage sur consoles suspendues, avec plancher, garde-corps et garde-gravais.	ML	114,00	1	114,00 €
21	MANUTENTIONS				
22	Les matériaux ne subiront pas de foisonnement. Les gravais de démolitions subiront un foisonnement de 30%.				
23	Montage des matériaux par treuil	M3	11,00	10	110,00 €
24	Montage des matériaux par escaliers à dos d'hommes jusqu'au niveau R+2	M3	29,00	10	290,00 €

25	Montage des matériaux par engins de chantier (Grue , chariot etc ...)	M3	30,00	1	30,00 €
26	Amenée des matériaux à pied d'œuvre, au droit des installations de chantier, dans le cas d'inaccessibilité à un véhicule.	M3	31,00	10	310,00 €
27	Descente de gravois par treuil, compris chargements et évacuation aux décharges.	M3	13,00	1	13,00 €
28	Descente des gravois à dos d'homme, compris chargements et évacuation aux décharges, jusqu'au niveau R+2	M3	22,00	10	220,00 €
29	Descente de gravois par engins de chantier, compris chargements et évacuation aux décharges.(Grue,chariot etc)	M3	27,00	1	27,00 €
30	Descente des gravois par goulottes, compris chargements et évacuation aux décharges.	M3	14,00	20	280,00 €
31	Sortie des gravois dans le cas d'inaccessibilité à un véhicule à proximité des échafaudages et nécessitant des manutentions complémentaires au seau ou à la brouette pour chargement du véhicule.	M3	14,00	20	280,00 €
32	Frais de décharges pour matériaux contenant de l'amiante issus d'interventions sous section IV du code du travail, selon spécifications réglementation en vigueur	T	480,00	1	480,00 €
33	TRAVAUX PREPARATOIRES EN PARTIES COURANTES				
34	Enlèvement du gravillon sans réemploi.	M2	4,20	300	1 260,00 €
35	Retroussage du gravillon et stockage à proximité pour réemploi.	M2	5,60	100	560,00 €
36	Dépose des dalles en réemploi compris plots, stockage à proximité.	M2	13,00	10	130,00 €
37	Dépose de dalles sans réemploi compris plots.	M2	14,00	1	14,00 €
38	Dépose des platelages en réemploi compris plots, stockage à proximité.	M2	21,00	20	420,00 €
39	Dépose des platelages sans réemploi compris plots.	M2	17,00	1	17,00 €
40	Démolition de chape en béton maigre , carrelage et évacuation .	M2	21,00	1	21,00 €
41	Démolition de chape en béton armée et évacuation .	M2	29,00	1	29,00 €
42	Arrachage complet de complexe d'étanchéité indépendant.	M2	8,00	500	4 000,00 €
43	Arrachage complet de complexe d'étanchéité adhérent.	M2	12,00	20	240,00 €
44	Arrachage complet de membrane PVC ou bitume fixée mécaniquement	M2	9,00	1	9,00 €
45	Démolition de revêtement asphalte.	M2	16,00	1	16,00 €
46	Arrachage d'isolant thermique sur ou sous étanchéité.	M2	2,60	200	520,00 €
47	Préparations sur revêtement asphalte, disparition des irrégularités de surface importante.	M2	3,40	1	3,40 €
48	Pontage des fissures sur revêtement asphalte par soudage en plein de bandes de feuilles bitumeuses de largeur minimale 0.20 m.	ML	1,90	1	1,90 €
49	Pontage des fissures sur revêtement asphalte par bandes de feuilles bitumeuses armées comportant en sous face un parement anti-adhérent, et de largeur minimale 0.20 m.	ML	2,10	1	2,10 €
50	Régilage d'une couche de bitume à chaud sur ancien revêtement asphalte.	M2	4,10	1	4,10 €
51	Nettoyage, mise à plat de l'ancienne étanchéité, brossage, purge des cloques, pontage des fissures et régénération au chalumeau.	M2	2,10	100	210,00 €
52	Débardage de la feuille métallique, et régénération au chalumeau.	M2	1,40	50	70,00 €
53	Brossage pour enlèvement des granulés non adhérents sur ancienne étanchéité autoprotégée.	M2	1,90	1	1,90 €
54	Enlèvement des végétaux et des terres, en surface courante, pour réemploi compris stockage à proximité (hauteur maxi: 0,60 m)	M3	210,00	1	210,00 €
55	Enlèvement des végétaux et des terres, en jardinière, pour réemploi compris stockage à proximité (hauteur maxi: 0,60 m)	M3	230,00	1	230,00 €
56	Enlèvement des végétaux et des terres, en surface courante, sans réemploi (hauteur maxi : 0,60m)	M3	270,00	1	270,00 €
57	Enlèvement des végétaux et des terres, en jardinière, sans réemploi (hauteur maxi: 0,60 m)	M3	290,00	1	290,00 €
58	Ponçage mécanique de la zone endommagée pour la ramener au béton brut.	M2	8,10	1	8,10 €
59	Nettoyage des supports béton et aspiration des poussières	M2	0,90	50	45,00 €
60	TRAVAUX PREPARATOIRES SUR RELEVES				

61	Délardage des feuilles métalliques et régénération au chalumeau.	M2	1,40	200	280,00 €
62	Arrachage complet du revêtement y compris bande d'équerre de renfort.	M2	7,10	1	7,10 €
63	Brossage pour enlèvement des granulés non adhérents sur anciens relevés autoprotégés minéraux.	M2	2,90	1	2,90 €
64	Dépose sans réemploi des bandes de rives, solins, gardes-grève...	ML	1,60	1	1,60 €
65	Dépose sans réemploi des coiffes métalliques de couronnement.	ML	1,60	1	1,60 €
66	Arrachage des joints de dilatation.	ML	11,00	25	275,00 €
67	Dépose sans réemploi des moignons d'évacuation.	U	12,00	20	240,00 €
68	Dépose sans réemploi des pénétrations (ventilation, crosses, ...)	U	12,00	5	60,00 €
69	Démolition des larmiers en maçonnerie et exécution d'enduit en raccord.	ML	12,00	1	12,00 €
70	Démolition des enduits ciments grillagés et exécution d'enduit en raccord.	ML	14,10	1	14,10 €
71	Transformation de joints de structure plats en joint surélevés, travaux comprenant la mise en œuvre de costières métalliques.	ML	27,00	1	27,00 €
72	Dépose de lanterneaux.	U	21,00	10	210,00 €
73	COMPLEXES PARE VAPEUR				
74	Complexe pare-vapeur constitué d'une chape bitumée armée voile de verre 50g/m2 soudée en adhérence, compris Enduit d'Imprégnation à Froid (EIF).	M2	8,00	1	8,00 €
75	Complexe pare-vapeur constitué d'une chape bitumée armée voile de verre 90g/m2 soudée en adhérence, compris EIF.	M2	9,00	1	9,00 €
76	complexe pare vapeur acoustique par rouleau de voile de verre de 235 g/m2 noir tissé revêtu d'un pare-vapeur aluminium de 40 microns	M2	13,00	1	13,00 €
77	complexe pare vapeur alu constitué d'une feuille bitumineuse autocollante constituée d'une armature composite grille de verre/alu 70 g et de bitume élastomère.	M2	9,00	50	450,00 €
78	Complexe pare-vapeur constitué d'une chape bitumée armée voile de verre 70g/m2 soudée en adhérence, compris Enduit d'Imprégnation à Froid (EIF).	M2	6,00	400	2 400,00 €
79	Complexe pare-vapeur en feuille d'étanchéité constituée d'une armature en voile de verre et de bitume élastomère.déroulé à sec sur bac métallique	M2	8,00	1	8,00 €
80	Fourniture et pose d'une équerre du pare vapeur conforme au DTU 43,1 comprenant : Un enduit d'imprégnation à froid (EIF) pour relevés. Une équerre de renfort de 0.25 de développé, en chape souple à armature polyester non tissé.	ML	2,60	100	260,00 €
81	PANNEAUX ISOLANTS THERMIQUES				
82	Les panneaux isolants utilisés devront posséder la certification ACERMI.				
83	Panneau rigide en laine de roche classe C ,surfacé de bitume, R = 1.50, servant de support d'étanchéité auto-protégée bitumeuse soudée à la flamme, et pour bacs aciers .	M2	7,00	1	7,00 €
84	Panneau rigide en laine de roche classe C ,surfacé de bitume, R = 2.00, servant de support d'étanchéité auto-protégée bitumeuse soudée à la flamme, et pour bacs aciers .	M2	9,00	1	9,00 €
85	Panneau rigide en laine de roche classe C ,surfacé de bitume, R = 2.50, servant de support d'étanchéité auto-protégée bitumeuse soudée à la flamme, et pour bacs aciers .	M2	14,00	1	14,00 €
86	Panneau rigide en laine de roche classe C ,surfacé de bitume, R = 3.50, servant de support d'étanchéité auto-protégée bitumeuse soudée à la flamme, et pour bacs aciers .	M2	16,00	1	16,00 €
87	Panneau rigide en laine de roche classe C ,surfacé de bitume, R = 5.00, servant de support d'étanchéité auto-protégée bitumeuse soudée à la flamme, et pour bacs aciers .	M2	17,00	1	17,00 €

88	Fourniture et pose de voile de verre acoustique revêtu d'un pare-vapeur en aluminium renforcé d'une grille de verre, épaisseur 3 mm, pour bacs aciers perforés.	M2	4,40	1	4,40 €
89	Panneau rigide en laine de roche NU classe C, R = 1.50, servant de support pour étanchéité auto-protégée bitumeuse ou synthétique fixée mécaniquement, et pour supports bacs aciers ou béton.	M2	11,10	1	11,10 €
90	Panneau rigide en laine de roche NU classe C, R = 2.00, servant de support pour étanchéité auto-protégée bitumeuse ou synthétique fixée mécaniquement, et pour supports bacs aciers ou béton.	M2	12,20	1	12,20 €
91	Panneau rigide en laine de roche NU classe C, R = 2.50, servant de support pour étanchéité auto-protégée bitumeuse ou synthétique fixée mécaniquement, et pour supports bacs aciers ou béton.	M2	14,60	1	14,60 €
92	Panneau rigide en laine de roche NU classe C, R = 3.50, servant de support pour étanchéité auto-protégée bitumeuse ou synthétique fixée mécaniquement, et pour supports bacs aciers ou béton.	M2	17,20	1	17,20 €
93	Panneau rigide en laine de roche NU classe C, R = 5.00, servant de support pour étanchéité auto-protégée bitumeuse ou synthétique fixée mécaniquement, et pour supports bacs aciers ou béton.	M2	19,00	1	19,00 €
94	Panneau rigide en laine de verre de haute densité, non revêtu, R = 1.55, support d'étanchéité sous protection lourde, adapté aux éléments porteurs conformes aux DTU 43-3 et 43-4, ainsi qu'aux étanchéités fixées mécaniquement.	M2	6,00	1	6,00 €
95	Panneau rigide en laine de verre de haute densité, non revêtu, R = 2.10, support d'étanchéité sous protection lourde, adapté aux éléments porteurs conformes aux DTU 43-3 et 43-4, ainsi qu'aux étanchéités fixées mécaniquement.	M2	7,00	1	7,00 €
96	Panneau rigide en laine de verre de haute densité, non revêtu, R = 2.60, support d'étanchéité sous protection lourde, adapté aux éléments porteurs conformes aux DTU 43-3 et 43-4, ainsi qu'aux étanchéités fixées mécaniquement.	M2	12,00	1	12,00 €
97	Panneau rigide en laine de verre de haute densité, non revêtu, R = 3.65, support d'étanchéité sous protection lourde, adapté aux éléments porteurs conformes aux DTU 43-3 et 43-4, ainsi qu'aux étanchéités fixées mécaniquement.	M2	16,00	1	16,00 €
98	Panneau rigide en laine de verre de haute densité, non revêtu, R = 5.20, support d'étanchéité sous protection lourde, adapté aux éléments porteurs conformes aux DTU 43-3 et 43-4, ainsi qu'aux étanchéités fixées mécaniquement.	M2	17,00	1	17,00 €
99	Panneau rigide en mousse de polystyrène extrudé (XPS), R = 2.00, à bords feuillurés, pour isolation inversée.	M2	11,00	1	11,00 €
100	Panneau rigide en mousse de polystyrène extrudé (XPS), R = 2.35, à bords feuillurés, pour isolation inversée.	M2	12,00	1	12,00 €
101	Panneau rigide en mousse de polystyrène extrudé (XPS), R = 2.70, à bords feuillurés, pour isolation inversée.	M2	14,00	1	14,00 €
102	Panneau rigide en mousse de polystyrène extrudé (XPS), R = 3.40, à bords feuillurés, pour isolation inversée.	M2	17,00	1	17,00 €
103	Panneau rigide en mousse de polystyrène extrudé (XPS), R ≥ 5.00, à bords feuillurés, pour isolation inversée.	M2	19,00	1	19,00 €
104	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R = 1.80, revêtu sur ses deux faces d'un parement étanche.	M2	11,00	1	11,00 €
105	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R = 2.70, revêtu sur ses deux faces d'un parement étanche.	M2	12,00	1	12,00 €
106	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R = 3.60, revêtu sur ses deux faces d'un parement étanche.	M2	7,00	400	2 800,00 €
107	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R ≥ 5.45, revêtu sur ses deux faces d'un parement étanche.	M2	21,00	1	21,00 €
108	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R = 1.80, revêtu d'un parement composite multicouches.	M2	16,00	1	16,00 €
109	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R = 2.70, revêtu d'un parement composite multicouches.	M2	17,20	1	17,20 €
110	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R = 3.60, revêtu d'un parement composite multicouches.	M2	12,00	400	4 800,00 €

111	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R = 4.50, revêtu d'un parement composite multicouches.	M2	19,00	1	19,00 €
112	Panneau rigide en mousse de polyuréthane sans HCFC, HFC ni CFC, R ≥ 5.45, revêtu d'un parement composite multicouches.	M2	20,00	1	20,00 €
113	Panneau isolant constitué de perlite expansée, fibres et liants type C ou C-S, R = 1.00, Epaisseur 50 mm	M2	1,00	100	100,00 €
114	Panneaux isolants à pente intégrée constitués de perlite expansée, Le panneau comporte une enduction bitume (environ 350 g/m²) pente de 1 % à 2 % suivant étude vers DEP. (Epaisseur 50 à 150 mm)	M2	2,00	1	2,00 €
115	Panneau isolant en verre cellulaire, à bords droits type FOAMGLAS F ou S3, R = 1.10 W/(m.K) Ep.50 mm certifié CE	M2	46,00	1	46,00 €
116	Panneau isolant en verre cellulaire, à bords droits type FOAMGLAS F ou S3, R = 2.20 W/(m.K) Ep.100 mm certifié CE	M2	91,00	1	91,00 €
117	Panneau isolant en verre cellulaire, à bords droits type FOAMGLAS T4 + ou T3+, R = 2.50 W/(m.K) Ep.90 mm certifié CE	M2	84,00	1	84,00 €
118	Panneau isolant en verre cellulaire, à bords droits type FOAMGLAS T4 + ou T3+, R = 4.50 W/(m.K) Ep.162 mm certifié CE	M2	86,00	1	86,00 €
119	Panneau isolant en verre cellulaire, à bords droits type FOAMGLAS T4+ou T3+, R = 5.00 W/(m.K) Ep.180 mm(RT 2012)	M2	114,00	1	114,00 €
120	Panneau stabilisé de polystyrène expansé auto-extinguible type EPS 150 ou EPS 100 selon la norme NF EN 13163, découpé suivant étude avec une pente de 1 % minimum vers DEP.	M3	170,00	1	170,00 €
121	Panneau stabilisé de polystyrène expansé auto-extinguible type Renovtoit BA 1 ou BA 2, découpé dans des blocs moulés selon profil du support bac acier.	M3	160,00	1	160,00 €
122	Pose des panneaux isolants à la colle à froid par plots.	M2	2,90	500	1 450,00 €
123	Pose des panneaux isolants à la colle à froid en plein.	M2	9,60	1	9,60 €
124	Pose des panneaux isolants en plein à l'EAC, et resurfaçage au bitume.	M2	7,90	1	7,90 €
125	Pose des panneaux isolants par fixations mécaniques.	M2	14,10	1	14,10 €
126	Remplissage des ondes sur bac sec à étancher	M2	17,00	1	17,00 €
127	REVETEMENTS BICOUCHE A BASE DE BITUME ELASTOMERE SBS SOUDE A LA FLAMME				
128	Fourniture et pose d'un écran de semi-indépendance perforé pour système d'étanchéité soudable, deux faces protégées par film thermofusible, à armature voile de verre HR perforé.	M2	1,90	400	760,00 €
129	Fourniture et pose d'un écran d'indépendance pour système d'étanchéité soudable, constitué d'un voile de verre 100 g/m2.	M2	2,90	1	2,90 €
130	Fourniture et pose d'un enduit d'imprégnation à froid (EIF).	M2	1,90	50	95,00 €
131	Fourniture et pose d'un écran en feutre 300gr/m² non tissé aiguilleté constitué à 100% de fibres courtes de polypropylène vierge de haute ténacité.	M2	6,10	1	6,10 €
132	Fourniture de chape à armature en fibres de verre, 50 g/m2, deux faces avec film thermofusible.	M2	3,10	1	3,10 €
133	Fourniture de chape à armature en fibres de verre, 50 g/m2, une face avec film thermofusible, une face avec paillettes d'ardoise.	M2	3,70	1	3,70 €
134	Fourniture de chape à armature en fibres de verre, 50 g/m2, une face avec film thermofusible, une face revêtue avec du sable fin.	M2	3,90	1	3,90 €
135	Fourniture de chape à double armature en fibre de verre et polyester (50 gr + 35 g/m2.), deux faces avec film thermofusible.	M2	4,60	1	4,60 €
136	Fourniture de chape à double armature en fibres de verre et polyester (50 gr + 35 g/m2.), une face avec film thermofusible, une face revêtue de sable fin.	M2	4,60	400	1 840,00 €
137	Fourniture de chape à armature en composite polyester / verre, 130 g/m2, deux faces avec film thermofusible.	M2	3,60	100	360,00 €
138	Fourniture de chape à armature en polyester non-tissé, 180g/m2, épaisseur 2.5 mm, deux faces avec film thermofusible.	M2	6,10	1	6,10 €
139	Fourniture de chape à armature en polyester non-tissé, 180 g/m2, épaisseur 3 mm, deux faces avec film thermofusible.	M2	6,10	1	6,10 €

140	Fourniture de chape auto-adhésive par bande discontinues constituée d'une armature composite polyester / verre et de bitume élastomère, épaisseur 2,6 mm, face supérieure film thermofusible, face inférieure bandes auto-adhésives semi-continues.	M2	7,10	1	7,10 €
141	Fourniture de chape à armature en polyester non-tissé, 180 g/m2, épaisseur 4 mm sur autoprotection, une face avec film thermofusible, une face avec paillettes d'ardoise.	M2	8,20	1	8,20 €
142	Fourniture de chape à armature en polyester non-tissé, 180 g/m2, épaisseur 3.7 mm sur galon, une face avec film thermofusible, une face avec feuille d'aluminium de 8/100.	M2	9,40	1	9,40 €
143	Pose soudée au chalumeau aux joints des chapes ci dessus, la 1ere couche et en plein la deuxième couche .	M2	5,90	1	5,90 €
144	Pose soudée au chalumeau à plein des chapes ci-dessus, les deux couches.	M2	4,60	400	1 840,00 €
145	Fixations mécaniques sur bac métallique pour la 1e couche, pose soudée au chalumeau à plein pour la 2e couche	M2	13,00	1	13,00 €
146	REVETEMENTS EN SYSTEMES D'ETANCHEITE LIQUIDE (SEL)				
147	TRAVAUX PREPARATOIRES (SEL)				
148	Préparation de surface, rebouchage de trou ou ragréage	M2	4,90	20	98,00 €
149	Grenailage des supports, avec aspiration des poussières à la source	M2	4,20	20	84,00 €
150	Ponçage du support à l'aide d'un abrasif	M2	11,60	1	11,60 €
151	Rabotage des supports, avec aspiration des poussières à la source	M2	15,10	1	15,10 €
152	Démolition manuellement de formes, chapes béton existantes (jusqu'à 5 cm d'épaisseur)	M2	26,00	1	26,00 €
153	Dépoussiérage par aspiration des supports	M2	1,80	20	36,00 €
154	REVETEMENTS (SEL)				
155	Toiture non accessible	M2	29,00	20	580,00 €
156	Toiture terrasse technique	M2	32,00	1	32,00 €
157	Terrasse piétonnière	M2	32,00	1	32,00 €
158	Toiture inversée, terrasse jardin ou végétalisée	M2	49,00	1	49,00 €
159	Protections, reprises, petites réparations pour une surface inférieure ou égale à 0,25 m2.	U	24,00	1	24,00 €
160	REVETEMENT TOITURES JARDIN				
161	Fourniture et pose d'un écran de semi-indépendance perforé pour système d'étanchéité soudable, deux faces protégées par film thermofusible, à armature voile de verre HR perforé.	M2	2,10	50	105,00 €
162	Fourniture et pose d'un écran d'indépendance pour système d'étanchéité soudable, constitué d'un voile de verre 100 g/m2.	M2	2,90	1	2,90 €
163	Fourniture et pose d'un enduit d'imprégnation à froid (EIF).	M2	1,90	50	95,00 €
164	Fourniture de chape à armature en fibres de verre, 50 g/m2, deux faces avec film thermofusible.	M2	3,60	50	180,00 €
165	Fourniture de chape à armature en polyester non-tissé, 180 g/m2, épaisseur 3 mm, deux faces avec film thermofusible.	M2	4,80	1	4,80 €
166	Fourniture d'une chape à armature en fibres de polyester, 250 g/m2, épaisseur 3.5 mm sur galon, une face protégée par film thermofusible, une face revêtue par autoprotection à paillettes d'ardoise.	M2	8,10	50	405,00 €
167	Fourniture et pose d'une couche drainante	M2	9,00	50	450,00 €
168	Pose soudée au chalumeau aux joints des chapes ci dessus, la 1ere couche et en plein la deuxième couche .	M2	3,90	1	3,90 €
169	Pose soudée au chalumeau à plein des chapes ci-dessus, les deux couches.	M2	4,60	50	230,00 €
170	REVETEMENT ASPHALTE				
171	Fourniture et pose d'un revêtement d'étanchéité monocouche composé d'une couche de d'asphalte d'épaisseur nominale de 20 mm posée en indépendance, destiné à recevoir des protections pour terrasses inaccessibles ou accessibles. (Système sous AT)	M2	15,00	200	3 000,00 €

172	Fourniture et pose d'un revêtement d'étanchéité AUTO PROTEGEE semi-adhérent composé d'une feuille bitumineuse à liant modifié par polymère SBS et d'une couche d'asphalte d'épaisseur nominale de 25 mm , destiné à recevoir des piétons ou parking véhicules légers. (Système sous AT)	M2	29,90	1	29,90 €
173	DÉSOLIDARISATION ET PROTECTIONS DES PARTIES COURANTES				
174	Fourniture et pose d'un écran de désolidarisation pour loggias, terrasses en retrait, balcons (m2<30 m2) constitué par : un non tissé synthétique d'au moins 170 g/m2, surmonté d'un film synthétique indépendant d'au moins 100 microns d'épaisseur.	M2	6,20	1	6,20 €
175	Fourniture et pose d'une couche de désolidarisation constituée par : un lit de granulats courants de 0.03 m d'épaisseur minimale roulés ou concassés de granularité comprise entre 3 et 15 mm.	M2	9,10	1	9,10 €
176	Fourniture et pose d'une couche de désolidarisation constituée par : un lit de sable de 0.03 m d'épaisseur minimale.	M2	13,90	1	13,90 €
177	Fourniture et pose d'une couche de désolidarisation et de drainage sous protection dure , composée d'une grille extrudée en polyéthylène haute densité (PEHD) et deux géotextiles non-tissé en polypropylène 100gr/m²	M2	14,60	1	14,60 €
178	Fourniture et pose d'un non-tissé synthétique d'au moins 170 g/m2.	M2	6,60	1	6,60 €
179	Fourniture et pose de protection rapportée meuble constituée de granulats courants, roulés ou concassés, de 0.04 m d'épaisseur.	M2	9,20	400	3 680,00 €
180	Protection coulée réalisée au mortier armé de 0.04 m d'épaisseur, dosé à 400 kg/m3 de sable, compris armature en treillis soudé de maille maximale 0.10 x 0.10 m, compris joints de fractionnement.	M2	15,60	1	15,60 €
181	Protection coulée réalisée en béton armé de 0.04 m d'épaisseur, dosé à 300 kg/m3 de béton, compris armature en treillis soudé de maille maximale 0.10 x 0.10 m, compris joints de fractionnement.	M2	47,00	1	47,00 €
182	Fourniture et pose à sec, de dalles en béton de gravillons lavés (toutes dimensions), épaisseur 0.04m, joints serrés non garnis.	M2	44,00	1	44,00 €
183	Fourniture et pose à sec, de dalles en béton de gravillons lavés (toutes dimensions), épaisseur 0.04m, joints larges garnis par un mortier de ciment.	M2	57,00	1	57,00 €
184	fourniture et pose de plots préfabriqués réglables, compris dalles en béton de gravillon lavés de 40 x 40 cm.	M2	9,00	100	900,00 €
185	fourniture et pose de plots préfabriqués réglables, compris dalles en béton de gravillon lavés de 50 x 50 cm.	M2	59,00	1	59,00 €
186	Repose des platelages bois déposés ,y compris remplacement des plots en polypropylène avec tête de plot pour lambourde.	M2	31,00	20	620,00 €
187	Fourniture et pose d'un platelage bois IPE ,y compris remplacement des plots en polypropylène avec tête de plot pour lambourde.	M2	144,00	1	144,00 €
188	fourniture et pose de plots préfabriqués réglables, compris dalles en grès céram de 60 x 60 cm. certificat QB UPEC F +	M2	74,00	1	74,00 €
189	fourniture et pose de plots préfabriqués réglables, compris dalles en bois ditauba de 50 x 50 cm.	M2	81,00	1	81,00 €
190	Reprise des gravillons stockés, passage au tamis pour enlever les impuretés, et épandage.	M2	6,90	1	6,90 €
191	Fourniture et pose de protection rapportée meuble constituée de granulats courants, roulés ou concassés, de 0.02 m d'épaisseur en complément des gravillons stockés.	M2	13,00	1	13,00 €
192	Remise en place des terres stockées sur site , en surface courante, (hauteur maxi : 0,60m)	M3	190,00	1	190,00 €
193	Remise en place des terres d'une jardinière stockées sur site , en surface courante, (hauteur maxi : 0,60m)	M3	190,00	1	190,00 €
194	Apport et mise en place de terres végétales , (hauteur maxi: 0,60 m)	M3	190,00	1	190,00 €
195	RELEVES ET RETOMBES				
196	Fourniture et pose d'un enduit d'imprégnation à froid (EIF) pour relevés.	ML	0,90	200	180,00 €
197	Fourniture et pose d'équerre de renfort de 0.25 de développé, en chape souple à armature polyester non tissé.	ML	3,10	200	620,00 €

198	Fourniture et pose de relevé, pour terrasses innaccessibles, par chape à armature en grille et voile de verre, 95 g/m2, face intérieure avec film thermofusible et face supérieure protégée par une feuille d'aluminium gaufrée.	M2	9,00	60	540,00 €
199	Fourniture et pose de relevé, pour terrasses autoprotégées, par chape à armature fibres de verre doublée, épaisseur 3.7 mm sur galon, 1 face avec film thermofu. et 1 face protégée par paillettes d'ardoise, compris équerre de protection de 0.05 m.	M2	13,00	1	13,00 €
200	Fourniture et pose de relevé, pour terrasses accessibles aux piétons, par chape à armature polyester non tissé, et d'une chape à armature en grille et voile de verre, 95 g/m2, face supérieure protégée par une feuille d'aluminium gaufrée.	M2	16,00	1	16,00 €
201	Fourniture et pose de relevé, pour terrasses jardins, constitué d'une chape à armature en tissu de verre type 50 TV, et d'une chape à armatures en fibres de verre 250 g/m2.	M2	17,00	60	1 020,00 €
202	Fourniture et pose de retombées, pour terrasses innaccessibles, par chape à armature en grille et voile de verre, 95 g/m2, face intérieure avec film thermofusible et face supérieure protégée par une feuille d'aluminium gaufrée.	M2	16,00	1	16,00 €
203	Fourniture et pose de retombées, pour terrasses autoprotégées, par chape à armature fibres de verre doublée, épaisseur 3.7 mm sur galon, 1 face avec film thermofu. et 1 face protégée par paillettes d'ardoise, compris équerre de protection de 0.05 m.	M2	13,00	1	13,00 €
204	Fourniture et pose de retombées, pour terrasses accessibles aux piétons, par chape à armature polyester non tissé, et d'une chape à armature en grille et voile de verre, 95 g/m2, face supérieure protégée par une feuille d'aluminium gaufrée.	M2	16,00	1	16,00 €
205	Fourniture et pose de retombées, pour terrasses jardins, constitué d'une chape à armature en tissu de verre type 50 TV, et d'une chape à armatures en fibres de verre 250 g/m2.	M2	19,00	1	19,00 €
206	Fourniture et pose d'étanchéité de chéneaux-caniveaux, réalisée par : un système pare-vapeur sur EIF, en fond et sur parois une feuille SBS type BE 35 soudée et une feuille élastométrique 35 autoprotégée soudée, talon de 0.10 et de 0.15 sur les parois.	M2	29,00	25	725,00 €
207	Fourniture et pose d'étanchéité de joint de dilatation comprenant, une couche EIF, un cordon de dilatation et sa chape, une chape soudée et une chape soudée autoprotégée aluminium gaufré.	ML	34,00	1	34,00 €
208	Fourniture et pose d'étanchéité de joint de dilatation comprenant, une couche EIF, un cordon de dilatation et sa chape, une chape soudée et une chape soudée autoprotégée par paillettes d'ardoise.	ML	36,00	1	36,00 €
209	Protection en dur des relevés jusqu'à 0.40 m de hauteur, constitué par un enduit au mortier dosé à 400 kg/sable, d'épaisseur moyenne 0.03 m et armé d'un grillage fixé dans le support au-dessus du relevé d'étanchéité par 3 fixations par mètre linéaire.	ML	34,00	1	34,00 €
210	Protection en dur des relevés de hauteur > à 0.40 m, constitué par un enduit au mortier dosé à 400 kg/m3 de sable, d'épaisseur moyenne 0.05 m et armé d'un métal déployé fixé dans le support au-dessus du relevé d'étanchéité par 3 fixations par mètre linéaire.	M2	37,00	1	37,00 €
211	Protection en dur des retombées, constitué par un enduit au mortier dosé à 400 kg/m3 de sable, d'épaisseur moyenne 0.03 m et armé d'un grillage "cage à poules" à mailles hexagonales ou treillis soudé.	M2	36,00	1	36,00 €
212	Fourniture et pose de bande de solin en alliage d'aluminium extrudé compris joint chanfreiné de 1ère catégorie.	ML	13,00	1	13,00 €
213	Fourniture et pose de plinthe en alliage d'aluminium extrudé comprenant rail et cache clipsé formant plinthe, compris joint chanfreiné et joint souple précollé de protection de l'étanchéité.	ML	24,40	100	2 440,00 €
214	TRAVAUX COMPLEMENTAIRES				
215	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 100 mm au diamètre 125 mm intérieur, longueur maximum 0.50 m.	U	69,00	5	345,00 €

216	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 125 mm au diamètre 160 mm intérieur, longueur maximum 0.50 m.	U	74,00	1	74,00 €
217	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 100 mm au diamètre 125 mm intérieur, longueur maximum 1.00 m.	U	79,00	1	79,00 €
218	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 125 mm au diamètre 160 mm intérieur, longueur maximum 1.00 m.	U	79,00	1	79,00 €
219	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en aluminium de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 100 mm au diamètre 125 mm intérieur, longueur maximum 0.50 m.	U	49,00	5	245,00 €
220	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en acier galvanisé de 2,0 mm d'épaisseur, du diamètre 100 mm au diamètre 125 mm intérieur, longueur maximum 0.50 m.	U	61,00	1	61,00 €
221	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en aluminium de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 125 mm au diamètre 160 mm intérieur, longueur maximum 0.50 m.	U	63,00	1	63,00 €
222	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en acier galvanisé de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 125 mm au diamètre 160 mm intérieur, longueur maximum 0.50 m.	U	64,00	1	64,00 €
223	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en aluminium de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 100 mm au diamètre 125 mm intérieur, longueur maximum 1.00 m.	U	73,00	1	73,00 €
224	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en acier galvanisé de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 100 mm au diamètre 125 mm intérieur, longueur maximum 1.00 m.	U	74,00	1	74,00 €
225	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en aluminium de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 125 mm au diamètre 160 mm intérieur, longueur maximum 1.00 m.	U	76,00	1	76,00 €
226	Entrée d'eaux pluviales droite comprenant platine et moignon en acier galvanisé de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 125 mm au diamètre 160 mm intérieur, longueur maximum 1.00 m.	U	74,00	1	74,00 €
227	Entrée d'eaux pluviales coudée comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 100 mm au diamètre 125 mm intérieur, longueur maximum 0.50 m.	U	91,00	1	91,00 €
228	Entrée d'eaux pluviales coudée comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 125 mm au diamètre 160 mm intérieur, longueur maximum 0.50 m.	U	74,00	1	74,00 €
229	Entrée d'eaux pluviales coudée comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 100 mm au diamètre 125 mm intérieur, longueur maximum 1.00 m.	U	90,00	1	90,00 €
230	Entrée d'eaux pluviales coudée comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 125 mm au diamètre 160 mm intérieur, longueur maximum 1.00 m.	U	95,00	1	95,00 €
231	Trop-pleins droits comprenant platine et moignon en aluminium de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 60 au diamètre 80 mm, longueur maximum 0.50 m.	U	59,00	1	59,00 €
232	Trop-pleins droits comprenant platine et moignon en plomb de 2.5 mm d'épaisseur, du diamètre 80 au diamètre 120 mm, longueur maximum 0.50 m.	U	67,00	5	335,00 €
233	Trop-pleins droits comprenant platine et moignon en aluminium de 2.0 mm d'épaisseur, du diamètre 80 au diamètre 120 mm, longueur maximum 0.50 m.	U	64,00	1	64,00 €
234	Percement à la scie diamantée ou autre dans maçonnerie tendre ou creuse pour passage du trop-pleins et raccords de maçonnerie.	U	45,00	5	225,00 €
235	Percement à la scie diamantée ou autre dans maçonnerie dure, agglomérés pleins, moellons, béton et béton armé, pour passage du trop-pleins et raccords de maçonnerie.	U	47,00	1	47,00 €
236	Découpe du filetage des fixations du bac acier existant pour permettre la pose d'isolant.	U	4,00	1	4,00 €
237	Garde grève en zinc 300 x 300 mm au droit des moignons	U	34,00	10	340,00 €
238	Garde grève tronconique en zinc sur moignon, tous diamètre.	U	13,00	1	13,00 €

239	Bande de garde grève en zinc pour protection meuble.	ML	15,00	1	15,00 €
240	Bande de rive ou d'égout en acier inoxydable à bourrelet.	ML	16,00	20	320,00 €
241	Costière à l'équerre en acier galvanisé 75/100° dév.350 mm	ML	34,00	1	34,00 €
242	Costière à l'équerre en acier galvanisé 10/10° dév.350 mm	ML	39,00	1	39,00 €
243	Costière à l'équerre en acier galvanisé 15/100° dév.350 mm	ML	57,00	1	57,00 €
244	Couvertine en acier galvanisé laqué pour recouvrement de mur d'acrotère, comprenant supports à sceller et élément courant à clipser sur les supports, compris façon goutte d'eau, largeur jusqu'à 0.30 m de développé.	ML	59,00	20	1 180,00 €
245	Couvertine en acier galvanisé laqué pour recouvrement de mur d'acrotère, comprenant supports à sceller et élément courant à clipser sur les supports, compris façon goutte d'eau, largeur > 0.30 m à 0.70 m de développé.	ML	74,00	1	74,00 €
246	Couvertine en aluminium laqué pour recouvrement de mur d'acrotère, comprenant supports à sceller et élément courant à clipser sur les supports, compris façon goutte d'eau, largeur > 0,30 m de développé.	ML	64,00	1	64,00 €
247	Couvertine en aluminium laqué pour recouvrement de mur d'acrotère, comprenant supports à sceller et élément courant à clipser sur les supports, compris façon goutte d'eau, largeur > 0.30 m à 0.70 m de développé.	ML	83,00	1	83,00 €
248	Etanchéité des traversées et des pénétrations tels que tuyaux de ventilation, crosses, par platine soudée à embase en plomb.	U	47,00	5	235,00 €
249	Costière métallique sans isolation thermique, pour lanterneaux.	ML	41,00	1	41,00 €
250	Costière métallique avec isolation thermique, pour lanterneaux.	ML	47,00	1	47,00 €
251	Rehausse de costière sans isolation, pour lanterneaux.	ML	59,00	1	59,00 €
252	Rehausse de costière avec isolation, pour lanterneaux.	ML	67,00	1	67,00 €
253	Remplacement de coupole de lanterneau en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur minimale, translucide. dimensions 1,00 x 1,00 m.	U	190,00	1	190,00 €
254	dimensions 1,20 x 1,20 m	U	210,00	1	210,00 €
255	dimensions 1,40 x 1,40 m	U	260,00	1	260,00 €
256	Remplacement complet de lanterneau fixe, coupole en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur minimale, translucide, costière en tôle galvanisée avec isolant.dimensions 1,00 x 1,00 m.	U	340,00	1	340,00 €
257	dimensions 1,20 x 1,20 m	U	380,00	1	380,00 €
258	dimensions 1,40 x 1,40 m	U	440,00	1	440,00 €
259	Remplacement complet de lanterneau accès toiture, coupole en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur minimale, translucide, costière en tôle galvanisée avec isolant.dimensions 1,00 x 1,00 m.	U	420,00	1	420,00 €
260	dimensions 1,20 x 1,20 m.	U	440,00	1	440,00 €
261	dimensions 1,40 x 1,40 m.	U	520,00	1	520,00 €
262	Fourniture et pose de lanterneau pour désenfumage, coupole en polycarbonate translucide, costière en tôle galvanisée avec isolant, commande pneumatique ouverture et fermeture - cf norme R17 dimensions 1,00 x 1,00 m	U	495,00	1	495,00 €
263	dimensions 1,20 x 1,20 m.	U	530,00	1	530,00 €
264	dimensions 1,40 x 1,40 m.	U	620,00	1	620,00 €
265	Fourniture et pose de barreaudage pour la protection anti-effraction et anti-chute en tubes galvanisés, résistance 1 200 j, fixés en pied d'embase dimensions 1,00 x 1,00 m	U	90,00	1	90,00 €
266	dimensions 1,20 x 1,20 m.	U	95,00	1	95,00 €
267	dimensions 1,40 x 1,40 m.	U	130,00	1	130,00 €
268	Remplacement complet d'une voûte fixe, remplissage en plaque en polycarbonate alvéolaire de 10 mm d'épaisseur minimale, translucide, costière en tôle galvanisée avec isolant.	M²	140,00	1	140,00 €
269	Fourniture et pose de commandes d'ouverture et fermeture pneumatique et par cartouche CO2 du R+1 au R+3	U	940,00	1	940,00 €

270	Remplacement de capot polycarbonate alvéolaire dim. 100x100 cm	U	140,00	1	140,00 €
271	Débouchage des entrées d'eau et de la vasque réceptrice.	U	27,00	1	27,00 €
272	Débouchage de chute d'eau pluviale compris si nécessaire dépose du dauphin.	ML	17,00	1	17,00 €
273	Enlèvement des mousses, herbes et autres végétations.	M2	2,20	1	2,20 €
274	Application d'un desherbant compatible avec le complexe d'étanchéité, arrachage et évacuation des déchets, ratissage général des gravillons.	M2	0,90	1	0,90 €
275	Ratissage de la protection meuble existante.	M2	0,60	1	0,60 €
276	Dépose de dallette et plots pour recherche de fuite, (à l'unité de dallettes déposées).	U	9,00	1	9,00 €
277	Repose de plots et de dalette déposée (à l'unité de dallette).	U	11,00	1	11,00 €
278	réalisation de chéneaux en zinc soudé dév 0,30 m	ML	110,00	1	110,00 €
279	Nettoyage des chéneaux, noues , gouttières et descentes.	ML	3,40	100	340,00 €
280	JOINTS DE DILATATION				
281	Traitement des joints de dilatation verticaux, enlèvement du couvre-joint, dégarnissage du joint, pose d'un fond de joint si nécessaire et réalisation d'un joint au mastic de 1ère catégorie, pose d'un couvre joint PVC ou aluminium.	ML	31,00	1	31,00 €
282	Création de joints de dilatation sur costière en maçonnerie ou en bois, y compris toutes sujétions.	ML	51,00	1	51,00 €
283	Création de joints de dilatation sur costière en acier, y compris toutes sujétions	ML	49,00	1	49,00 €
284	Création de joints de dilatation plat sur toiture terrasse accessible aux piétons, y compris toutes sujétions.	ML	47,00	1	47,00 €
285	Création de joints de dilatation plat pour parking de véhicules légers, y compris toutes sujétions.	ML	190,00	1	190,00 €
286	Réfection de joints de dilatation sur costières, y compris toutes sujétions.	ML	34,00	1	34,00 €
287	Réfection de joints de dilatation plats, y compris toutes sujétions.	ML	47,00	1	47,00 €
288	Remise en place des terres déposées dans jardinières.	M3	140,00	1	140,00 €
289	Apport de terre végétale complémentaire pour jardinière.	M3	190,00	1	190,00 €
290	TRAVAUX DE PETITES REPARATIONS				
291	Recherche de fuite par zone sur terrasse gravillonnée, par système fumigène (mélange air-fumée, visible à l'œil nu) utilisant des produits sans CO ² et non toxiques y compris surpresseur, pour surface inférieure ou égale à 200 m ² . Y compris rapport et diagnostic.	1/2 journée	240,00	1	240,00 €
292	Recherche de fuite par zone sur terrasse gravillonnée, par système fumigène (mélange air-fumée, visible à l'œil nu) utilisant des produits sans CO ² et non toxiques y compris surpresseur, pour surface supérieure à 200 m ² Y compris rapport et diagnostic.	1/2 journée	1,00	220	220,00 €
293	Recherche de fuite sur toit terrasse autoprotégé par système GAZ TRACEUR (Mélange de 5 % gaz d'hydrogène et 95 % Azote) utilisant l'introduction du gaz dans le complexe et détection à l'aide de sonde aspiratrice, pour surface inférieure ou égale à 200 m ² . Y compris rapport et diagnostic.	1/2 journée	340,00	1	340,00 €
294	Recherche de fuite sur toit terrasse autoprotégé par système GAZ TRACEUR (Mélange de 5 % gaz d'hydrogène et 95 % Azote) utilisant l'introduction du gaz dans le complexe et détection à l'aide de sonde aspiratrice, our surface supérieure à 200 m ² Y compris rapport et diagnostic.	1/2 journée	460,00	2	920,00 €
295	Recherche de fuite sur toit terrasse ou toiture tuilles par autres moyens avec une équipe de 2 ouvriers pour une durée 8 heures , Y compris rapport et diagnostic. (La journée)	F	420,00	1	420,00 €
296	Dépose de dallette et plots pour recherche de fuite, (à l'unité de dallettes déposées).	U	14,00	1	14,00 €
297	Repose de plots et de dalette déposée (à l'unité de dallette).	U	14,00	1	14,00 €

298	Recalage terrasse existante en dalles sur plots, y/compris toutes sujétions.	M2	17,00	1	17,00 €
299	Intervention en urgence pendant les heures d'ouverture des bureaux de l'entreprise. Ce prix rémunère le temps de transport aller retour du lieu de départ de l'équipe au lieu d'intervention, et le salaire d'une équipe et d'un ouvrier pour une durée de 2 heures .	F	270,00	20	5 400,00 €
300	Intervention en urgence pendant les heures d'ouverture des bureaux de l'entreprise. Ce prix rémunère le temps de transport aller retour du lieu de départ de l'équipe au lieu d'intervention, et le salaire d'une équipe et d'un ouvrier pour une durée de 4 heures .	F	480,00	1	480,00 €
301	Intervention en urgence hors heures d'ouverture des bureaux de l'entreprise. Ce prix rémunère le temps de transport aller retour du lieu de départ de l'équipe au lieu d'intervention, et le salaire d'une équipe et d'un ouvrier pour une durée de 2 heures .	F	480,00	1	480,00 €
302	Intervention en urgence hors heures d'ouverture des bureaux de l'entreprise. Ce prix rémunère le temps de transport aller retour du lieu de départ de l'équipe au lieu d'intervention, et le salaire d'une équipe et d'un ouvrier pour une durée de 4 heures .	F	440,00	1	440,00 €
303	Forfait journalier pour travaux sur les îles pour une équipe de 2 ouvriers + un fourgon (Frais de traversée + parking)	F	430,00	1	430,00 €
304	Plus-value pour intervention d'une équipe de 2 personnes pour des travaux relevant de la sous section 4. à la journée	F	240,00	1	240,00 €
305	Mode opératoire et protocole préparatoire pour réalisation de travaux en sous section 4	F	590,00	1	590,00 €
306	MANUTENTIONS ET LEVAGE				
307	Travail nécessitant une intervention avec un camion nacelle cabine, Hauteur de travail 20 m déport env. 15 m pour la journée.	F	340,00	1	340,00 €
308	Travail nécessitant une intervention avec un camion nacelle cabine, Hauteur de travail 27 m déport env. 20 m pour la journée.	F	340,00	1	340,00 €
309	Travail nécessitant une intervention avec une nacelle articulée, chassis cabine, Hauteur de travail 20 m déport env. 15 m pour la journée.	F	340,00	1	340,00 €
310	Travail nécessitant une intervention avec une nacelle articulée, chassis cabine, Hauteur de travail 25 m déport env. 20 m pour la journée.	F	340,00	1	340,00 €
311	Travail nécessitant une intervention avec une nacelle articulée, chassis cabine, Hauteur de travail 30m déport env. 25 m pour la journée.	F	490,00	1	490,00 €
312	Travail nécessitant une intervention avec une nacelle ciseaux de Hauteur de travail 10 m pour la journée.	F	290,00	1	290,00 €
313	Travail nécessitant une intervention avec une nacelle ciseaux de Hauteur de travail 15 m pour la journée.	F	290,00	1	290,00 €
314	Travail nécessitant une intervention avec une nacelle ciseaux de Hauteur de travail 20 m pour la journée.	F	290,00	1	290,00 €
315	Chariot Télescopique rotatif MRT 1840, Hauteur 18 m déport 10 m pour la journée	F	290,00	1	290,00 €
316	Chariot Télescopique rotatif MRT 2540, Hauteur 25m déport 18 m pour la journée	F	495,00	1	495,00 €
317	Travail nécessitant une intervention avec une grue automotrice télescopique 35T pour la 1/2 journée.	F	640,00	1	640,00 €
318	Travail nécessitant une intervention avec une grue automotrice télescopique 35T pour la journée.	F	720,00	1	720,00 €
319	Travail nécessitant une intervention avec une grue automotrice télescopique 100T pour la 1/2 journée.	F	1100,00	1	1 100,00 €
320	Travail nécessitant une intervention avec une grue automotrice télescopique 100T pour la journée.	F	1400,00	1	1 400,00 €
321	Camion plateau avec grue auxiliaire 40 T/M pour levage et livraison ou évacuation, pour la 1/2 journée.	F	420,00	1	420,00 €

322	Camion plateau avec grue auxiliaire 65 T/M pour levage et livraison ou évacuation, pour la 1/2 journée.	F	740,00	1	740,00 €
323	SECURITE				
324	Fourniture et pose d'une ligne de vie dans dalle béton de 20ml droite composée de : 2 piètements d'extrémité 2 piètements intermédiaires 21 ml de câble inox diamètre 8mm 1 lot de crosse cœur et 3 serres câble inox 1 ridoir C/C M14 inox 1 absorbeur d'énergie type New Porter 1 panonceau de sécurité 1 colombade de ligne de vie	ML	110,00	20	2 200,00 €
325	Piètement d'angle en complément des lignes de vie dans dalle béton non droite à l'unité (1 unité à chaque angle).	U	140,00	1	140,00 €
326	Piètement intermédiaire en complément des lignes de vie dans dalle béton à l'unité (1 unité).	U	75,00	2	150,00 €
327	Fourniture et pose d'une ligne de vie sur bac étanché de 20ml droite composée de : 2 piètements d'extrémité 2 piètements intermédiaires 21 ml de câble inox diamètre 8mm 1 lot de crosse cœur et 3 serres câble inox 1 ridoir C/C M14 inox 1 absorbeur d'énergie type New Porter 1 panonceau de sécurité 1 colombade de ligne de vie	ML	120,00	1	120,00 €
328	Piètement d'angle en complément des lignes de vie sur bac étanché non droite à l'unité (1 unité à chaque angle).	U	140,00	1	140,00 €
329	Piètement intermédiaire en complément des lignes de vie sur bac étanché à l'unité (1 unité).	U	75,00	1	75,00 €
330	Fourniture et pose du point d'ancrage type « Guardian » fixé par scellement chimique à base de résine bi-composant.	U	75,00	1	75,00 €
331	Fourniture et pose d'un potelet d'ancrage sur bac à étancher .pose sur la membrane et est repris sur le bac, grâce à 2 chevilles à bas- cule. Le potelet est compatible sur bac à étancher avec une épaisseur minimum de 63/100ème.	U	140,00	1	140,00 €
332	Fourniture et pose de garde-corps conformes aux normes EN ISO 14122-3 et NF E85-015, pour toitures terrasses inaccessibles au public constitués par : - montants verticaux en tube d'aluminium fixés sur platine d'épaisseur 4 mm Entraxe entre chaque potelet sera de 1500 mm maximum - lisse haute en tube en aluminium de diamètre 40 mm positionnée, au minimum, à 1000 mm au-dessus du niveau de la zone de circulation, jonction des lisses réalisée par des angles orientables - lisses intermédiaires en tube d'aluminium de diamètre 30 mm. Espace libre entre lisses ne devra pas excéder 500 mm. Jonction des lisses				
333	Fourniture et pose de garde-corps de type droit ou incliné	ML	90,00	20	1 800,00 €
334	Fourniture et pose de garde-corps de type cintré	ML	120,00	1	120,00 €
335	Plus-value applicable pour garde-corps AUTOPORTANTS	ML	20,00	1	20,00 €
336	Fourniture et pose d'une Echelle à crinoline conforme à la norme NF E85-016 jusqu'à 6 m de hauteur en une seule volée Comprenant marche palière 200 mm , portillon anti retour et opercule de condamnation avec cadenas.	ML	240,00	1	240,00 €
337	Contrôle initial de mise en service par organisme agréé	F	440,00	1	440,00 €
338	MEMBRANE PVC				
339	Fourniture et pose d'un écran en feutre 300gr/m² non tissé aiguilleté constitué à 100% de fibres courtes de polypropylène vierge de haute ténacité.	M2	6,90	1	6,90 €

340	Fourniture d'une membrane TPO/FPO (ép. 15/10) en partie courante, fixée mécaniquement par rail ou plaquettes COLORIS BEIGE.	M2	21,00	100	2 100,00 €
341	Fourniture d'une membrane PVC (ép. 12/10) en partie courante, fixée mécaniquement par rail ou plaquettes ral 7035	M2	19,00	1	19,00 €
342	Fourniture d'une membrane PVC (ép. 15/10) en partie courante, fixée mécaniquement par rail ou plaquettes ral 7035	M2	22,00	1	22,00 €
343	Fourniture et pose d'un relevé en membrane PVC fixé en pied par rail ou plaquettes. Retour sur l'acrotère jusqu'à la rive extérieure, et soudure sur la bande de rive en tôle colaminée de 40 mm	ML	19,00	1	19,00 €
344	Fourniture et pose d'un relevé en membrane TPO/FPO fixé en pied par rail ou plaquettes. Retour sur l'acrotère jusqu'à la rive extérieure, et soudure sur la bande de rive en tôle colaminée de 40 mm	ML	11,60	100	1 160,00 €
345	Fourniture et pose d'une membrane PVC (ép. 15/10) en chéneaux (développé max. 100cm), collée en plein ou fixée mécaniquement	ML	27,00	1	27,00 €
346	Naissance EP/TP: fourniture et pose d'une platine et moignon en membrane PVC ou façonnage sur place	U	73,00	1	73,00 €
347	Pose par fixations mécaniques sur bac métallique et soudure des lès à l'air chaud, vérification des soudures.	M2	7,00	100	700,00 €
348	COUVERTURES / BARDAGES				
349	TRAVAUX PREPARATOIRES				
350	Dépose de la charpente bois et évacuation , y compris accessoires	M2	22,00	1	22,00 €
351	Dépose de gouttière pendante tous types de matériaux, avec dépose des crochets.	ML	9,00	1	9,00 €
352	Dépose de tuyau de descente d'eaux pluviales tous types de matériaux, avec dépose des colliers.	ML	8,00	1	8,00 €
353	Découverture de tuiles tout type et tout modèle calculé au m² rampant.	M2	18,00	1	18,00 €
354	Découverture de tuiles canal ordinaires scellées au mortier calculé au m² rampant.	M2	34,00	1	34,00 €
355	Dépose de tout type et modèle de plaques calculé au m² rampant.	M2	19,00	1	19,00 €
356	Démolition de solins plomb ou zinc.	ML	8,00	1	8,00 €
357	Dépose de faîtages, arêtier ou rives tous types de couverture	ML	31,00	1	31,00 €
358	Dépose de couverture en bac acier, sans réutilisation.	M2	13,00	1	13,00 €
359	Dépose de bardage simple peau aluminium, acier ou autres matériaux, sans réutilisation	M2	13,00	1	13,00 €
360	Dépose de bardage double peau, panneaux sandwich, sans réutilisation	M2	14,00	1	14,00 €
361	Reprise des maçonneries en rive ou bas de pente par préparation et démolition , coffrage et réalisation d'une nouvelle arase en béton ferrailé Dimension 0,2 m x 0,15 m	ML	41,00	2	82,00 €
362	CHARPENTES BOIS PIN				
363	Ferme simple assemblée en charpente traditionnelle.	M3	284,00	1	284,00 €
364	Fermette industrialisée y compris connecteur.	M3	180,00	10	1 800,00 €
365	Panne sablière, intermédiaire, faîtière y compris pose des embouts de pannes visibles à chaque extrémité, avec leur assemblage.	M3	560,00	1	560,00 €
366	Chevron.	M3	290,00	1	290,00 €
367	Solive, solivette pour plancher (combles), échantignolle,	M3	280,00	5	1 400,00 €
368	Renforts (notamment arbalétriers, jambages, entrails, poinçon, contrefiche, lucarnes).	M3	660,00	1	660,00 €
369	Contre chevronnage avec face dressée, pour pose d'isolation et d'un parement de finition.	M3	280,00	10	2 800,00 €

370	Connecteurs métalliques en sabot ou à l'équerre.	U	45,00	1	45,00 €
371	Ecran souple microperforé en nylon polyéthylène armé, épaisseur minimale 100 µ.	M²	1,84	1	1,84 €
372	Isolant de type laine de verre 30 cm	M²	21,00	1	21,00 €
373	COUVERTURES TUILES ou PLAQUES NERVUREES				
374	Couverture en tuiles mécaniques (plates).	M2	31,00	50	1 550,00 €
375	Couverture en tuiles romanes.	M2	39,00	1	39,00 €
376	Couverture en tuiles canal.	M2	38,00	1	38,00 €
377	Plus-value applicable pour scellement au mortier des tuiles sur support continu.	M2	13,00	10	130,00 €
378	Remaniement de tuile plate ou canal	M2	18,00	20	360,00 €
379	Remplacement de tuile cassée plate , canal ou romane.	U	4,90	1	4,90 €
380	Couverture en plaques ondulées en fibres-ciment fixée sur charpente , y compris toutes sujétions de coins coupés ou non.	M2	57,00	1	57,00 €
381	Couverture en plaques de tôle d'acier galvanisé ondulée ou nervurée 75/100° , laquée 25 microns , y compris fixations et cavaliers	M2	22,00	1	22,00 €
382	Couverture en plaques de tôle d'acier galvanisé ondulée ou nervurée 75/100° , laquée 35 microns , y compris fixations et cavaliers	M2	26,00	1	26,00 €
383	Couverture en polycarbonate ondulée ou nervurée translucide, y compris fixations et cavaliers.	M2	64,00	1	64,00 €
384	Couverture en plaque de polycarbonate alvéolaire translucide incolore, traité anti UV, B-s2,d0, épaisseur minimum 16mm, compris profil et toutes sujétions de pose.	M2	73,00	1	73,00 €
385	COUVERTURES OU FACADE EN VITRAGE :				
387	Dépose et évacuation pour traitement du vitrage brisé	m²	19,00	1	19,00 €
388	Verre armé petite maille 8 mm	m²	113,00	1	113,00 €
389	Glace claire ép 4 mm Surf inf 0,5 m²	m²	54,00	1	54,00 €
390	Glace claire ép 4 mm Surf sup 0,5 m²	m²	73,00	2	146,00 €
393	Réfection de joints de mastic d'une verrière, y compris préparation et évacuation des gravats.	ML	18,00	1	18,00 €
394	Faîtages - Arêtiers - Rives – Noues.				
395	Rive, arêtier, faîtière pour tuiles, pose collée	ML	56,00	20	1 120,00 €
396	Rive, arêtier, faîtière bâti au mortier de ciment ou de chaux naturelle, y compris tranchis	ML	57,00	1	57,00 €
397	Rive, arêtier, faîtière pour couverture en plaques ondulées fibre-ciment, y compris closoir et fixations.	ML	59,00	1	59,00 €
398	Rive, arêtier, faîtière pour couverture métallique ou polycarbonate en tôle pliée en acier laqué, y compris closoir et fixations.	ML	36,00	20	720,00 €
399	Solin sur tuiles au mortier de ciment ou de chaux naturelle, y compris tranchis	ML	66,00	1	66,00 €
400	Solin et contre solin pour couverture métallique ou polycarbonate en tôle pliée en acier laqué , y compris fixations et joints d'étanchéité	ML	43,00	1	43,00 €
401	Chéneau et noue en zinc avec support bois pour couverture tuiles dév. 600 mm maxi	ML	84,00	10	840,00 €
402	Chéneau et noue pour couverture métallique ou polycarbonate en acier galva laqué .Y compris DEP et talon.	ML	49,00	1	49,00 €
403	Accessoires et zinguerie				

404	Fourniture et mise en œuvre de gouttières pendantes en zinc 1/2 rondes du commerce, posées sur crochets demi-renforcés avec 1 paillette en cuivre soudée, soudures de jonction barrées au fer				
405	gouttière de 0.25 m dév.	ML	29,00	50	1 450,00 €
406	gouttière de 0.33 m dév.	ML	41,00	1	41,00 €
407	talon	U	13,00	4	52,00 €
408	retour d'angle	U	22,00	4	88,00 €
409	joint ou besace de dilatation	U	29,00	1	29,00 €
410	naissance de 0.25 ou 0.33 dév.	U	32,00	4	128,00 €
411	Fourniture et pose de gouttières en PVC demi-rondes du commerce, avec jonction collée, posées sur crochets				
412	gouttière de 0.25 m dév.	ML	24,00	20	480,00 €
413	gouttière de 0.33 m dév.	ML	31,00	1	31,00 €
414	talon	U	26,00	2	52,00 €
415	retour d'angle	U	21,00	2	42,00 €
416	naissance de 0.25 ou 0.33 dév.	U	19,00	2	38,00 €
417	Fourniture et pose de descentes d'eaux pluviales en zinc réalisées en tuyaux du commerce comprenant 1 collier galvanisé avec 1 bague simple tous les 2.00 m :				
418	diamètre 80 ép. 0.65 mm	ML	22,00	20	440,00 €
419	diamètre 100 ép. 0.65 mm	ML	39,00	1	39,00 €
420	coude soudé (ép. 0.65 mm) Ø 80 ou 100	U	14,00	1	14,00 €
421	coude soudé (ép. 0.80 mm) Ø 140	U	15,00	1	15,00 €
422	cuvette 1/2 ronde Ø 80 ou 100	U	31,00	2	62,00 €
423	Fourniture et pose de dauphins, compris dépose de l'ancien et toutes sujétions : de 1.00 ml en fonte Ø 80 ou 100	U	95,00	2	190,00 €
424	Fourniture et mise en œuvre de descentes d'eaux pluviales en PVC réalisées en tuyaux de commerce, collés, comprenant 1 collier tous les 2,00 m				
425	diamètre 80	ML	19,00	20	380,00 €
426	diamètre 100	ML	29,00	1	29,00 €
427	diamètre 125	ML	31,00	1	31,00 €
428	coude Ø 80- 100 -125	U	17,00	2	34,00 €
429	cuvette de branchement Ø 80	U	22,00	1	22,00 €
430	cuvette de branchement Ø 100 ou 125	U	21,00	1	21,00 €
431	boîte à eau Ø 80	U	34,00	1	34,00 €
432	boîte à eau Ø 100-125	U	37,00	1	37,00 €
433	Fourniture et pose de dauphins, compris dépose de l'ancien et toutes sujétions : de 1.00 ml en fonte Ø 80,100 ou 125	U	95,00	1	95,00 €
434	Bardages				
435	Bardages simple peau				
436	Plaque métallique nervurée ép. 0,63 mm acier galvanisée laquée , haut nervure inf. ou égale à 25 mm pour bardage vertical simple peau et peau extérieure de double peau. Fixations par vis autoperceuses et vis de couture entre bacs. Non compris accessoires de finition.	M2	24,00	50	1 200,00 €
437	Plaque métallique nervurée ép. 0,75 mm galvanisée laquée, haut nervure inf. ou égale à 25 mm pour bardage vertical simple peau et peau extérieure de double peau. Fixations par vis autoperceuses et vis de couture entre bacs. Non compris accessoires de finition.	M2	37,00	1	37,00 €

438	Plaque métallique nervurée ép. 10/10° mm Aluminium laquée, haut nervure inf. ou égale à 25 mm pour bardage vertical simple peau et peau extérieure de double peau. Fixations par vis autoperceuses et vis de couture entre bacs. Non compris accessoires de finition.	M2	34,00	1	34,00 €
439	Peau intérieur par plateau type 70/450 épaisseur 75/100° en acier galvanisé laqué 15 µ, pose horizontale sur ossature métallique existante. Pour bardage double peau.	M2	24,10	1	24,10 €
440	Peau intérieur par plateau type 92/400 épaisseur 75/100° en acier galvanisé laqué 15 µ, pose horizontale sur ossature métallique existante. Pour bardage double peau.	M2	28,60	1	28,60 €
441	Plaque de bardage en polycarbonate ondulée ou nervurée translucide, y compris fixations et cavaliers.	M2	48,00	1	48,00 €
442	Bardage en plaque de polycarbonate alvéolaire translucide incolore, traité anti UV, B-s2,d0, épaisseur minimum 40 mm, compris profil et toutes sujétions de pose.	M2	87,00	1	87,00 €
443	Habillage de façade par bardage en bois massif Douglas, en profil faux claire-voie conçu avec une rainure biaisée, permettant un drainage optimal de l'eau. finition par imprégnation par autoclave colorée grise ou marron pose horizontale sur ossature bois	M2	143,00	1	143,00 €
444	Fourniture et pose d'une ossature bois par chevron 50 x 80 mm , pose avec équerre métallique chevillée à la façade support. (Pose suivant règles du CSTB)	M2	67,00	1	67,00 €
445	Bardages panneaux sandwich				
446	Panneau sandwich laqué deux faces, épaisseur 40 mm. Panneau nervuré, âme en mousse polyuréthane, classement B s2 d0 (M1), compris fixation par vis autotaraudeuse.	M2	41,00	50	2 050,00 €
447	Panneau sandwich laqué deux faces, épaisseur 50 mm. Panneau nervuré, âme en mousse polyuréthane, classement B s2 d0 (M1), compris fixation par vis autotaraudeuse.	M2	59,00	1	59,00 €
448	Panneau sandwich laqué deux faces, épaisseur 60 mm. Panneau nervuré, âme en mousse polyuréthane, classement B s2 d0 (M1), compris fixation par vis autotaraudeuse.	M2	64,00	1	64,00 €
449	Panneau sandwich laqué deux faces, épaisseur 80 mm. Panneau nervuré, âme en mousse polyuréthane, classement B s2 d0 (M1), compris fixation par vis autotaraudeuse.	M2	66,00	1	66,00 €
450	Panneau sandwich laqué deux faces, épaisseur 60 mm. Panneau nervuré, âme en laine de roche, classement A2 s1 d0(M0), compris fixation par vis autotaraudeuse.	M2	73,00	1	73,00 €
451	Panneau sandwich laqué deux faces, épaisseur 80 mm. Panneau nervuré, âme laine de roche , classement A2 s1 d0(M0), compris fixation par vis autotaraudeuse.	M2	81,00	1	81,00 €
452	Accessoires de finition galvanisée ou laquée, y compris découpe et fixations:				
453	Ossature en métal galvanisé ou en aluminium, fixée contre parois permettant d'obtenir un vide d'air généralisé de 15mm d'épr. minimale <u>entre isolation et parements</u>	ML	47,00	1	47,00 €
454	Isolation thermique en panneaux semi-rigides de 95mm d'épr. minimale, en laine minérale ayant une résistance thermique minimale $\geq 2,6\text{m}^2\text{K/W}$.	M2	19,00	1	19,00 €
455	Bandeau bas de parement en tôle perforée galva ou laqué, compris découpe et fixation.	M2	144,00	1	144,00 €
456	Bavette d'appui en tole acier galvanisé ou laquée, selon règles RAGE, compris découpe et fixation .	ML	23,00	1	23,00 €
457	Bavette d'appui en tôle d'aluminium laquée ep 15/10, règles RAGE, compris découpe et fixation .	ML	31,00	1	31,00 €

458	Encadrement en tôle d'acier galva ou laquée pour habillages verticaux et sous-face linteaux d'ouvertures, suivant règles RAGE , compris découpe et fixation	ML	42,00	1	42,00 €
459	Encadrement en tôle d'aluminium laquée ep 15/10, pour habillages verticaux et sous-face linteaux d'ouvertures, suivant règles RAGE , compris découpe et fixation	ML	59,00	1	59,00 €
460	Déplacement prise des côtes	U	240,00	1	240,00 €
461	Déplacement pose vitrage 0 à 1 m²	U	390,00	1	390,00 €
462	Déplacement pose vitrage 1 à 2 m²	U	360,00	1	360,00 €
TOTAL H.T					123 897,84 €
TVA 20 %					24 779,57 €
TOTAL Général TTC					148 677,41 €

A.V. ETANCHEITÉ

792 Chemin de la Canote

83110 SANARY SUR MER

Tel : 04.94.15.42.99

Siret : 828 057 604 - APE 4399A



A.V.E

ÉTANCHÉITÉ / COUVERTURE / ISOLATION / CUVELAGE

792 chemin de la Canolle - 83110 SANARY-SUR-MER

Tél. : **04 94 15 42 99**

E-mail : secretariat@avetancheite.com

POUVOIR

Je soussigné :

Monsieur Olivier MANZONI

en qualité de gérant de la Société **Action Varoise d'Etanchéité**, immatriculée au RCS de Toulon sous le N° 828 057 604 00039 dont le siège social est à Sanary sur Mer (83110), 792 Chemin de la Canolle.

Subdélègue à :

Monsieur CHEVIN Eddy

Le pouvoir de :

Signer toutes pièces administratives et techniques concernant le marché n°
147RL24 :

« ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE EN VUE DE TRAVAUX DANS LES
BATIMENTS ET OUVRAGES DIVERS GERES PAR LA METROPOLE TPM, EN
GROUPEMENT DE COMMANDES AVEC L'EPCC Opéra et l'ESAD TPM, EN 2
LOTS »

Lot 2 : Etanchéité – Couverture - Bardage

Fait à SANARY SUR MER,
Le 16/06/2025

Le Gérant,
O. MANZONI

A.V. ETANCHÉITÉ
792 Chemin de la Canolle
83110 SANARY SUR MER
Tél : 04 94 15.42.99
Siret : 828 057 604 - APE 4399A



A.V.E au capital de 12 000€

RCS TOULON 828 057 604 - Code APE 4399AZ - N° TVA Intra FR 11828057604 - N° Siret 828 057 604 00039