

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
000	Conditions générales Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi. .100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 361F/2012 fait foi. .200 Le paragraphe 000 contient des règles de rémunération, des dispositions de métré ainsi que des termes et définitions. Les sous-paragrophes 010, 020 et 030 sont repris du CAN, sans aucune modification, et font partie intégrante du descriptif établi ci-après.						
010	Règles de rémunération						
011	Règles générales de rémunération.						
.100	Pas de compléments à la norme SIA 118.						
012	Prestations comprises. Les prestations suivantes correspondent à une exécution conforme aux règles de l'art et sont de ce fait comprises dans les prix unitaires, même en l'absence d'une description spécifique.						
.100	Présentation d'échantillons transportables de produits disponibles sur le marché.						
.200	Transport de matériaux, outillage et engins à l'emplacement de mise en place et retour.						
.300	Contrôle du support et de la sous-construction.						
.400	Interruptions des travaux dues aux conditions climatiques.						
.500	Sécurisation de parties d'ouvrages lors d'interruptions						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
012 .500	des travaux (fermeture d'étape journalière).						
.600	Echafaudages pour travaux à exécuter jusqu'à une hauteur de m 3,0.						
.700	Remise des instructions relatives à la surveillance et à l'entretien nécessaires (programme d'entretien).						
.800	Nettoyage de l'ouvrage avant réception.						
013	Prestations non comprises. Les prestations suivantes seront rémunérées séparément à l'entrepreneur, sauf dispositions contraires du descriptif (par ex. mise à disposition par le maître d'ouvrage).						
.100	Prestations relatives aux échafaudages et autres équipements.						
.110	Echafaudages pour travaux à exécuter au-dessus de m 3,0, avec ponts et protection anti-chute.						
.120	Mise à disposition d'emplacements pour entreposage de matériaux.						
.130	Protection provisoire en cas d'interruptions des travaux ordonnées par la direction des travaux.						
.140	Protection de l'ouvrage contre les salissures et les dommages mécaniques imputables à des tiers.						
.200	Prestations relatives aux travaux préparatoires et complémentaires.						
.210	Protection provisoire contre les intempéries pendant la démolition ou la dépose de couches d'étanchéité (couverture, sous-couverture).						
.220	Elimination de matériaux de démolition.						
.230	Enlèvement de la neige et de la glace, ainsi que séchage, pour autant que le maître d'ouvrage en fasse la demande.						
.240	Traitement de surfaces d'ossatures en place.						
.250	Echantillons de couverture en place ou exécutés spécialement.						
.260	Mesures particulières à prendre lors de travaux exécutés.						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
013 .260	tés par une température inférieure à degrés C 5.						
.270	Raccordement des couches existantes aux raccords, bords, pénétrations (éléments traversants) et autres, exécutés ultérieurement.						
.280	Interruptions des travaux imposées à l'entrepreneur.						
R 019	Informations supplémentaires						
R .100	Responsabilités des métrés						
R .110	Avant l'adjudication l'entrepreneur doit vérifier tous métrés sous sa propre responsabilité						
R .200	Engins de levage						
R .210	Engins de levage comme grue, monte-charge, ascenseur de chantier y compris assurance. Le coût de ces engins doit être inclus dans les prix.						
R .300	Descriptif dès le contre-lattage						
R .310	La distance entre-axe du contre lattage dépend de l' altitude (max. 650 mm).						
R .400	Chutes						
R .410	Les chutes de plaques Aura sont à inclure dans les prix d' unité.						
R .500	Recouvrement						
R .510	Pour les plaques complémentaires, le recouvrement est de mm 90						
R .600	Ferblanterie						
R .610	Tous travaux de ferblanterie (couloirs à l' égout, rive, faîte, garnitures etc.) en sus.						
R .700	Installation photovoltaïques. Travaux/tâches à prévoir par la Direction des travaux						
R .710	L'installation de chantier. Demande de connexion. Annonce RPC. Protocole de mise en fonction selon RPC. Homologation selon RPC (inclus coûts d' audition). Établissement, requête, coûts liés à l'ESTI. Demande d' acceptation du projet par l'ESTI. Rapport de sécurité (AC) Mesures des lignes (DC) Protocole de mesures par chaîne de modules : mesures						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 019 .710	d' isolation, tension à vide, courant de court-circuit. Comparaison, analyse et rapport.						
R .720	L'installation électrique DC / AC, ainsi que les adaptations et compléments dans l' armoire de compteur et répartiteur sont à effectuer par l' installateur électricien. Protection de réseau et d'installation >30 kWp.						
R .730	Parafoudre, dérivateur de surtension et liaison équipotentielle à réaliser par l'installateur électricien sur place.						
R .740	La responsabilité pour le parafoudre est assumée par le ferblantier. Les tôles de liaison du parafoudre sont montées par le couvreur lors de l'installation des modules et des tôles pour joint.						
R .750	Contrôle final (protocole de mesures), attestations de sécurité et mise en route sont à effectuer par l'installateur électricien.						
R .800	Travaux exécutés par le propriétaire.						
R .810	- Mise à l'enquête. - Annonce RPC. - Autres ...						
020	<u>Dispositions de métré</u>						
021	Dispositions de métré relatives aux couvertures et sous-constructions.						
.100	Surfaces.						
.110	Les couvertures, sous-couvertures, isolations, pare-vapeur et similaires sont métrés en m2, en fonction de leur inclinaison, de l'axe du faîte, de l'arête ou de la noue à l'arête extérieure de la rive ou de l'égout. Le profilage des matériaux et les recouvrements au droit des joints ne sont pas pris en considération.						
.120	Les incorporés dans les couches d'isolation ne sont pas déduits du métré.						
.130	Les découpes d'une surface inférieure à m2 1,0 dans la						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
021 .130	surface concernée ou sur son bord, ne sont pas déduites du mètre.						
.200	Travaux complémentaires, accessoires.						
.210	Métré selon surface: Surfaces de plaques ou de tuiles translucides. Traitement de préservation du bois appliqué sur voligeages, couches de support ou lattages. Surfaces cintrées. Fixations supplémentaires du matériau de couverture sur une surface de toiture, par ex. fixations contre l'aspiration du vent.						
.220	Métré selon la longueur: Coupes et ajustages au droit des raccords; le long des arêtes et des noues, on comptera les deux coupes. Relevés et retombées de lés d'étanchéité, isolations et pare-vapeur. Chanlattes, larmiers, virevents, virevents à crémaillère. Contre-lattes supplémentaires le long des arêtes, noues, rives et éléments traversants. Raccordement étanche au refoulement d'eau entre sous-couverture et bavette de chéneau. Raccordement étanche à l'air entre pare-vapeur et parois ou pannes. Traitement de préservation du bois appliqué sur lattes ou planches isolées. Exécution de faîtages, rives, arêtières, noues et brisis en matériau de couverture. Fixation des tuiles ou plaques en bord de couverture. Doublis, bardelis ou autres rangs spéciaux le long des faîtes et égouts. Pièces spéciales ou raccords moulés pour plaques profilées. Pare-neige.						
.230	Métré par pièce: Découpage et raccordement étanche autour d'éléments traversants ronds, diamètre jus-						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
021 .230	qu'à m 0,4, ou rectangulaires, surface jusqu'à m2 2,0. Angles de relevés. Coupes verticales, coupes à l'onglet, aboutements et terminaisons des chanlattes, larmiers, virevents ou virevents à crémaillère. Abouts de faîtages et d'arêtières. Tuiles ou plaques translucides isolées. Exécution de pieds, têtes ou brisis de noues en matériau de couverture. Abouts de raccords pour plaques profilées (abouts de faîtages, d'arêtières ou similaires). Crampons à neige, crochets à échelles, crochets antichute. Surfaces de toiture inférieures à m2 5,0. Feuilletes de tôles placées sur ou sous les crampons à neige, crochets à échelles ou crochets antichute.						
030	Définitions, abréviations						
031	Définitions.						
.100	Amiante-ciment: matériau constitué de fibres d'amiante liées au ciment. Les matériaux contenant de l'amiante doivent être éliminés conformément aux prescriptions et ne peuvent être réutilisés. L'élimination sera conforme aux documents de la SUVA. Fibres-ciment: matériau exempt d'amiante, constitué de fibres synthétiques liées au ciment.						
.200	Pare-vapeur: couche destinée à freiner la diffusion de vapeur d'eau.						
.300	Couverture: couche supérieure de la toiture, directement exposée aux intempéries.						
.400	Contre-lattage: lattage placé entre la sous-couverture et le lattage de couverture, destiné à créer une lame d'air dans laquelle circule l'air extérieur.						
.500	Structure porteuse: ensemble des éléments de construction nécessaires à la stabilité et						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
031 .500	au maintien de la forme d'un ouvrage (en toiture inclinée généralement la charpente).						
.600	Sous-couverture: couche étanche placée sous la couverture et destinée à l'évacuation de l'eau. Elle est constituée de lés ou de panneaux. On distingue: La sous-couverture résistant aux sollicitations normales (lés posés à recouvrement ou avec joints collés, collage étanche au vent, ou panneaux posés à recouvrement ou à battue). La sous-couverture résistant aux sollicitations élevées (lés ou panneaux à joints collés, collage étanche à l'eau). La sous-couverture résistant aux sollicitations extraordinaires (lés soudés).						
.700	Couche de support: couche sur laquelle se pose un pare-vapeur, une étanchéité à l'air, une isolation thermique, ou encore une sous-couverture ou une couverture non praticable.						
.800	Isolation thermique: couche d'isolant thermique placée entre pare-vapeur et sous-couverture.						
032	Abréviations.						
.100	PVC-U: chlorure de polyvinyle exempt de plastifiant.						
.200	s_d: épaisseur d'air équivalente quant à la résistance à la diffusion de vapeur d'eau.						
.300	ASTF: anciennement Association Suisse Toitures et Façades, actuellement Enveloppe des édifices Suisse.						
.400	Enveloppe des Edifices Suisse: association suisse des entreprises travaillant dans la branche de l'enveloppe des bâtiments.						
.500	suissetec: Association suisse et lichtensteinoise de la technique du bâtiment.						
.600	USVP: Union suisse de l'industrie des vernis et peintures.						
040	Indications concernant l'ouvrage						
041	Hauteur et pente du toit.						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
041 .100	Hauteur moyenne à l'égout, mesurée depuis le sol au moment de l'exécution des travaux.						
.110	h m						
.200	Inclinaison de la toiture mesurée sur la sous-construction.						
.210	Support.						
R .290	Degrés.....						
100	Travaux préparatoires, travaux en régie						
	Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.						
	L'évacuation et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux de dépose sont facturées séparément selon métré ou en régie.						
180	Travaux en régie						
181	Travaux en régie.						
.100	Heures de travail.						
.110	Catégorie professionnelle.						
.112	Conducteur de travaux.	A		h			
.113	Chef d'équipe.	A		h			
.114	Ouvrier qualifié.	A		h			
.115	Ouvrier.	A		h			
.116	Ouvrier de la construction.	A		h			
.120	Apprenti.						
.121	Apprenti 3ème année.	A		h			
.122	Apprenti 2ème année.	A		h			
.123	Apprenti 1ère année.	A		h			
600	Corniches						
	Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.						
620	Revêtements de corniches						
621	Revêtement de larmiers et de virevents, en fibres-ciment.						
.100	Plaques de fibres-ciment planes, grand format, épaisseur mm 8. Masse surfacique env. kg/m2 16,0. Fixation sur bois avec pièces inoxydables teintées.						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
621 .120	Hauteur de plaque mm 201 à 300.						
.121	Teinte catégorie de prix 1.	A		m			
.122	Teinte catégorie de prix 3.	A		m			
.123	Teinte catégorie de prix 4.	A		m			
.700	Suppléments.						
.710	Coupe des plaques pour joints et angles. Etanchement des joints avec bande en caoutchouc synthétique, largeur mm 60.						
.712	Hauteur de plaque mm 201 à 300.						
	4.Fase Zementpl Faserzementpla	A		p			
	Chapitre 361 F/2012 Toitures inclinées: Déconstruction, remise en état (V'2026)						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
000	Conditions générales Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi. .100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 363F/2012 fait foi .200 Le paragraphe 000 contient des règles de rémunération, des dispositions de métré ainsi que des termes et définitions. Les sous-paragrophes 010, 020 et 030 sont repris du CAN, sans aucune modification, et font partie intégrante du devis descriptif établi ci-après.						
010	Règles de rémunération						
011	Règles générales de rémunération.						
.100	Aucun complément à la norme SIA 118.						
012	Prestations comprises. Les prestations suivantes correspondent à une exécution conforme aux règles de l'art et sont de ce fait comprises dans les prix unitaires, même en l'absence d'une description spécifique.						
.100	Présentation d'échantillons transportables des produits disponibles sur le marché.						
.200	Transport de matériaux, outillage et engins à l'emplacement de mise en place et retour.						
.300	Contrôle du support et de la sous-construction.						
.400	Interruptions des travaux dues aux conditions climatiques.						
.500	Sécurisation de parties d'ouvrage lors d'interruptions des						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
012 .500	travaux (fermeture d'étape journalière).						
.600	Echafaudages pour travaux à exécuter jusqu'à une hauteur de m 3,0.						
.700	Remise des instructions relatives à la surveillance et à l'entretien nécessaires (programme d'entretien).						
.800	Nettoyage de l'ouvrage avant réception.						
013	Prestations non comprises. Les prestations suivantes seront rémunérées séparément à l'entrepreneur, sauf dispositions contraires du descriptif (par ex. mise à disposition par le maître d'ouvrage).						
.100	Echafaudages et autres équipements.						
.110	Echafaudages pour travaux à exécuter au-dessus de m 3,0, avec ponts et protection anti-chute.						
.120	Mise à disposition d'emplacements pour entreposage des matériaux.						
.130	Protection provisoire en cas d'interruptions des travaux ordonnées par la direction des travaux.						
.140	Protection de l'ouvrage contre les salissures et les dommages mécaniques imputables à des tiers.						
.200	Travaux préliminaires, travaux complémentaires (1).						
.210	Protection provisoire contre les intempéries pendant la démolition ou la dépose de couches d'étanchéité (couverture, sous-couverture).						
.220	Elimination de matériaux de démolition.						
.230	Réparations de défauts du support, ainsi que compléments à la sous-construction et corrections de défauts de pente.						
.240	Nettoyage de surfaces mises à disposition non balayées.						
.250	Enlèvement de la neige et de la glace, ainsi que séchage, pour autant que le maître d'ouvrage en fasse la demande.						
.260	Traitement de surfaces d'ossatures en place.						
.270	Echantillons de couverture en						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
013 .270	place ou exécutés spéciale-ment.						
.280	Mesures particulières à prendre lors de travaux exécutés par une température inférieure à degrés C 5.						
.300	Travaux préliminaires, travaux complémentaires (2).						
.310	Raccordement des couches de toiture existantes aux raccords, éléments traversants et autres, exécutés ultérieurement.						
.320	Interruptions des travaux imposées à l'entrepreneur.						
020	<u>Dispositions de métré</u>						
021	Dispositions de métré relatives aux couvertures et sous-constructions.						
.100	Surfaces.						
.110	Les couvertures, sous-couvertures, isolations, pare-vapeur, etc. sont métrés en m2, en fonction de leur inclinaison, de l'axe du faîte, de l'arête ou de la noue à l'arête extérieure de la rive ou de l'égout. Le profilage des matériaux et les chevauchements au droit des joints ne sont pas pris en considération.						
.120	Les incorporés dans les couches d'isolation ne sont pas déduits du métré.						
.130	Les découpes d'une surface inférieure à m2 1,0 dans la surface concernée ou sur son bord, ne sont pas déduites du métré.						
.200	Travaux complémentaires, accessoires.						
.210	Métré selon la surface: Les surfaces de plaques ou de tuiles translucides. Le traitement de préservation du bois appliqué sur voilageages, couches de support ou lattages. Les surfaces cintrées. Les fixations supplémentaires du matériau de couverture sur une surface de toiture, par ex. fixations contre l'aspiration du vent.						
.220	Métré selon la longueur: Les coupes et ajustages au						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
021 .220	droit des raccords; le long des arêtes et des noues, on comptera les deux coupes. Les relevés et retombées de lés d'étanchéité, isolations et pare-vapeur. Les chanlattes, larmiers, virevents, virevents à crémaillère. Les contre-lattes supplémentaires le long des arêtes, noues, rives et éléments traversants. Le raccordement étanche au refoulement d'eau entre sous-couverture et bavette de chéneau. Le raccordement étanche à l'air entre pare-vapeur et pannes. Le traitement de préservation du bois appliqué sur lattes ou planches isolées. L'exécution de faîtages, rives, arêtières, noues et brisis en matériau de couverture. La fixation des tuiles ou plaques en bord de couverture. Les doublis, bardelis ou autres rangs spéciaux le long des faîtes et égouts. Les pièces spéciales ou raccords moulés pour plaques profilées. Les pare-neige.						
.230	Métré: par pièce. Les découpes et raccordements autour d'éléments traversants de section ronde, jusqu'à un diamètre de m 0,4, ou de section rectangulaire, jusqu'à une surface de m2 2,0. Les angles de relevés. Les coupes verticales, coupes à l'onglet, aboutements et terminaisons des chanlattes, larmiers, virevents ou virevents à crémaillère. Abouts de faîtages et d'arêtières. Les tuiles ou plaques translucides isolées. L'exécution de pieds, têtes ou brisis de noues en matériau de couverture. Les abouts de raccords pour plaques profilées (abouts de faîtages, d'arêtières, etc.).						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
021 .230	Les crampons à neige, crochets à échelles, crochets antichute. Les surfaces de toiture inférieures à m2 5,0. Les feuilletes de tôles placées sur ou sous les crampons à neige, crochets à échelles ou crochets antichute.						
030	Définitions, abréviations, explications						
031	Définitions.						
.100	Amiante-ciment: matériau constitué de fibres d'amiante liées au ciment. Les matériaux contenant de l'amiante doivent être éliminés conformément aux prescriptions et ne peuvent être réutilisés. L'élimination sera conforme aux documents de la SUVA. Fibres-ciment: matériau exempt d'amiante, constitué de fibres synthétiques liées au ciment.						
.200	Pare-vapeur: couche destinée à freiner la diffusion de vapeur d'eau.						
.300	Couverture: couche supérieure de la toiture, directement exposée aux intempéries.						
.400	Contre-lattage: lattage placé entre la sous-couverture et le lattage de couverture, destiné à créer une lame d'air dans laquelle circule l'air extérieur.						
.500	Structure porteuse: ensemble des éléments de construction nécessaires à la stabilité et au maintien de la forme d'un ouvrage (en toiture inclinée généralement la charpente).						
.600	Sous-couverture: couche étanche placée sous la couverture et destinée elle aussi à l'évacuation de l'eau. Elle est constituée de lés ou de panneaux. On distingue: La sous-couverture résistant aux sollicitations normales (lés posés à recouvrement ou avec joints collés, collage étanche au vent, ou panneaux posés à recouvrement ou à battue).						

CAN-Construction				Page	15
Projet	4977	Souche 2026	Sunskin Roof Lap XL_L_M	Date	08.06.2026
Soumission	SO-006326-PV		Modèle d'appel d'offres		
Chapitre	363 F/2012 Toitures inclinées: Sous-toitures, couvertures (V'2026/K'2026)				

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
031 .600	La sous-couverture résistant aux sollicitations élevées (lés ou panneaux à joints collés, collage étanche à l'eau). La sous-couverture résistant aux sollicitations extraordinaires (lés soudés).						
.700	Couche de support: couche sur laquelle se pose un pare-vapeur, une étanchéité à l'air, une isolation thermique, ou encore une sous-couverture ou une couverture non praticable.						
.800	Isolation thermique: couche d'isolant thermique placée entre pare-vapeur et sous-couverture.						
032	Abréviations.						
.100	PVC-U: chlorure de polyvinyle exempt de plastifiant.						
.200	s_d: épaisseur d'air équivalente quant à la résistance à la diffusion de vapeur d'eau.						
.300	ASTF: anciennement Association suisse toitures et façades, actuellement Enveloppe des Edifices Suisse.						
.400	Enveloppe des Edifices Suisse: association suisse des entreprises travaillant dans la branche de l'enveloppe des bâtiments.						
.500	suissetec: Association suisse et lichtensteinoise de la technique du bâtiment.						
033	Explications.						
.100	Fibres-ciment pour toitures. Les produits en fibres-ciment disponibles sur le marché qui sont utilisés comme matériaux de couverture sont les ardoises, les plaques planes, modulaires ou sur mesure et les plaques profilées.						
.110	Les ardoises de fibres-ciment sont rectangulaires ou à coupe losangée. Elles peuvent être posées en couverture simple ou double, verticale ou horizontale, ou encore en bardeaux.						
.120	Les plaques de fibres-ciment planes, grand format, modulaires sont de dimensions standardisées. Elles se posent généralement à recouvrement.						
.130	Les plaques de fibres-ciment						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
033 .130	planes, grand format, sur mesure sont découpées à dimensions. Elles se posent généralement affleurées. Elles peuvent également être utilisées comme revêtement de larmiers, virevents etc.						
.140	Les plaques de fibres-ciment profilées sont modulaires. Les plaques grand format sont ondulées, les plaques petit format peuvent être ondulées ou avec profil spécial.						
040	Indications concernant l'ouvrage						
041	Hauteur et pente du toit.						
.100	Hauteur moyenne à l'égout, mesurée depuis le sol au moment de l'exécution des travaux.						
.110	h m...						
.200	Inclinaison de la toiture mesurée sur la sous-construction.						
.210	Support.						
400	Sous-couvertures, contre-lattages Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.						
460	Egouts, noues						
R 469	Chanlatte pour Sunskin Roof Lap						
R .900	Chanlatte épicea/sapin. Pour couverture Sunskin Roof Lap et plaques de fibres-ciment complémentaires.						
R .910	Latte vissée sur bois.						
R .911	Section mm 28x60 (tirée d'épaisseur sur une face)	A		m			
R .912	Section mm 45x45 (tirée d'épaisseur sur une face)	A		m			
R .913	Section mm 33x60 (tirée d'épaisseur sur une face)	A		m			
R .914	Section mm 50x45 (tirée d'épaisseur sur une face)	A		m			
R .915	Section mm 43x60 (tirée d'épaisseur sur une						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 469.915	face)	A		m			
R .916	Section mm 60x45 (tirée d'épaisseur sur une face)	A		m			
R .930	Chanlatte/planche de support vissée sur bois (aux support par neige contre-coudé avec tole de recouvrement).						
R .931	Epaisseur mm Largeur mm	A		m			
R .950	Suppléments sur chanlatte.						
R .951	Angles.	A		p			
R .952	Pour aboutements et terminaisons.	A		p			
480	Travaux complémentaires, suppléments						
482	Etanchement des raccords entre sous-couverture et éléments traversants de section ronde ou rectangulaire.						
.300	Etanchement pour sous-couverture en lés. Coupe des lés, relèvement et collage étanche à l'eau ou soudage du relevé.						
.310	Autour d'éléments traversants de section ronde.						
.311	Diamètre jusqu'à mm 100.	A		p			
.312	Diamètre mm 101 à 250.	A		p			
700	Couvertures en plaques planes ou profilées Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.						
710	Lattages en bois ou en profilés métalliques						
R 719	Lattage pour Sunskin Roof Lap et plaques de fibres-ciment complémentaires.						
R .100	Latte épiceá/sapin. Fixation sur bois avec vis.						
R .110	Pureau mm 780. sans lattes intermédiaires						
R .111	Lattes: Section mm 45x45, tiré d'épaisseur sur deux faces. Section mm 28x60, tiré d'épaisseur. besoin 1.28 m1 par m2	A		m2			

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 719 .120	Pureau mm 780 avec 1 latte intermédiaire						
R .121	Lattes: Section mm 45x45, tiré d'épaisseur sur deux faces. Section mm 28x60, tiré d'épaisseur. besoin 1.28 m1 par m2. Latte intermédiaire: Section mm 36x60 tiré d'épaisseur. besoin 1.28 m1 par m2	A		m2			
R .122	Lattes: Section mm 50x45, tiré d'épaisseur sur deux faces. Section mm 33x60, tiré d'épaisseur. besoin 1.21 m1 par m2. Latte intermédiaire: Section mm 40x60 tiré d'épaisseur. besoin 1.28 m1 par m2	A		m2			
R .123	Lattes: Section mm 60x45, tiré d'épaisseur sur deux faces. Section mm 43x60, tiré d'épaisseur. besoin 1.28 m1 par m2. Latte intermédiaire: Section mm 50x60 tiré d'épaisseur. besoin 1.28 m1 par m2	A		m2			
R .130	Pureau mm 780. avec 2 lattes intermédiaires (pour plaques complémentaires Aura 2)						
R .131	Lattes: Section mm 45x45 tiré d'épaisseur 2 faces. Section mm 28x60 tiré d'épaisseur besoin 1.28 m1 par m2. Lattes intermédiaires: Section 28x60 tiré d'épaisseur. besoin 2.56 m1 par m2 y compris cale.	A		m2			
R .180	Suppléments sur lattage. Coupe oblique de lattes, profilés de support ou profilés d'écoulement.						
R .181	Section mm 28x60 à 60x45.	A		m			
R .190	Supplément sur lattage.						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 719 .190	Entaillage des lattes.						
R .191	Section mm 45x45 à 60x45. Entaillage mm 15x45, pour couloir de ferblanterie aux noues, arêtières, rives etc. Pureau mm 780.	A		m			
720	Couvertures en plaques planes, profilées ou panneaux sandwich						
R 729	Couverture en plaques de fibres-ciment planes, grand format, modulaires ou sur mesure. Face apparente colorée.						
R .100	Plaques complémentaires adaptées au système Sunskin roof. Fixation bois avec vis inox, colorées. Joint horizontal à recouvrement. Inclus profilés pour point, cales de soutien et profilés de compensation. Swisspearl Schweiz AG Niederurnen						
R .110	Plaques l x h mm 1380x870. Recouvrement mm 90.						
R .111	Plaque complémentaire Aura 2 adaptée au système Sunskin Roof Lap (avec une latte intermédiaire).	A		m2			
R .112	Plaque complémentaire Aura 2 adaptée au système Sunskin Roof Lap (avec deux lattes intermédiaires).	A		m2			
R .120	Plaques, l x h mm 1940x870. Recouvrement mm 90.						
R .121	Plaque Aura 2 complémentaire adaptée au système Sunskin Roof Lap (avec une latte intermédiaire).	A		m2			
R .130	Plaques, l x h mm 2770x870. Recouvrement mm 90.						
R .131	Plaque Aura 2 complémentaire adaptée au système Sunskin Roof Lap (avec une latte intermédiaire).	A		m2			
750	Coupes						
751	Coupe à l'équerre de plaques planes ou profilées.						
.100	Plaques de fibres-ciment.						
.110	Plaques planes, grand format.						
.111	Epaisseur mm 8. 1Faser Zementpl Faserzementpla	A		m			

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
752	Coupe oblique de plaques planes ou profilées.						
.100	Plaques de fibres-ciment.						
.110	Plaques planes, grand format.						
.111	Epaisseur mm 8.						
	1Faser Zementpl Faserzementpla	A		m			
753	Coupe circulaire de plaques planes ou profilées.						
.100	Plaques de fibres-ciment.						
.110	Plaques de fibres-ciment planes, grand format.						
.111	Epaisseur mm 8.						
	1Faser Zementpl Faserzementpla	A		m			
754	Découpes dans plaques planes ou profilées pour éléments traversants de section ronde.						
.100	Plaques de fibres-ciment.						
.110	Plaques de fibres-ciment planes, grand format.						
.111	Diamètre jusqu'à mm 100.	A		p			
.112	Diamètre mm 101 à 250.	A		p			
.113	Diamètre mm 251 à 400.	A		p			
755	Découpes dans plaques planes ou profilées pour éléments traversants de section rectangulaire.						
.100	Plaques de fibres-ciment.						
.110	Plaques de fibres-ciment planes, grand format.						
.111	Surface jusqu'à m2 0,60.	A		p			
.112	Surface m2 0,61 à 1,00.	A		p			
.113	Surface m2 1,01 à 1,50.						
	1Faser Zementpl Faserzementpla	A		p			
.114	Surface m2 1,51 à 2,00.						
	1Faser Zementpl Faserzementpla	A		p			
760	Egouts, rives, noues						
R 769	Rive						
R .100	Rive perpendiculaire, en saillie.						
	Avec rive ventilée.						
R .110	Module Sunskin Roof Lap en saillie, inclus liteau de butée.						
R .111	Profilé d' aération mm 50x30 longueur mm 780, noir.	A		m			
R .120	Plaque complémentaire Aura 2, en saillie.						
R .121	Profilé d' aération mm 50x30. Longueur mm 780, laqué noir.	A		m			
R .200	Rive perpendiculaire avec profilé latéral.						
	A la rive ou aux raccords latéraux.						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 769 .210	Sur sous-construction bois, fixation par 2 vis.						
R .211	Type L mm 120x780.	A		p			
R .212	Type R mm 120x780.	A		p			
R .300	Etanchéité supplémentaire aux raccords, garnitures, noues, etc.						
R .310	Etanchéité aux garnitures de ferblanterie.						
R .311	Gyso BG 1 Vokoband mm 20x5-12.	A		m			
770	Faîtes, arêtes, raccords d'ap-pentis						
771	Façon de faîtages, pour cou-vertures en plaques de fi-bres-ciment planes grand for-mat.						
R .900	Faîtage.						
R .910	Façon de faîtage avec plaques planes et tôle de raccord au faîte perforée. Largeur de plaque mm 300. Longueur mm 2770. Epaisseur mm 8. Fixation pas vis inoxydables dans sous-construction bois. Avec profilé de faîte alu noir anodisé, inclus noquet de faîte à chaque joint de plaque. Avec 2 lattes parallèles mm 45x45 et tasseaux mm 45x45, longueur mm 210, 2 ou 3 pces par m', des deux côtés du faîte. Tôle de raccord au faîte sur un pan, perforé, laqué noir, inclus tôle de joint. Crochets pour module, pces/m' 2.2. Adaptation aux profilés pour joint.						
R .911	Profilé d'aération sur un pan, laqué noir, mm 50x30. Teinte cat. de prix Aura 2	A		m			
R .912	Profilé d'aération sur deux pans, laqué noir, yc. tôle de joint. Crochets pour modules des 2 cotés, besoin 2.2 pces/m' par coté. Teinte cat. de prix Aura 2	A		m			
R .920	Façon de faîtage avec plaques planes et tôle de raccord au faîte.						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 771 .920	Orifice d'aération variable. Largeur de plaque mm 300. Longueur mm 2770. Epaisseur mm 8. Fixation pas vis inoxydables dans sous-construction bois. Avec profilé de faîte alu noir anodisé, inclus noquet de faîte à chaque joint de plaque. Avec 2 lattes parallèles mm 60x60 et tasseaux mm 45x45, longueur mm 210, 2 ou 3 pces par m', des deux côtés du faîte. Adaptation aux profilés pour joint.						
R .921	Profilé d'aération sur un pan, laqué noir, mm 50x30. Adaptation aux profilés pour joint. 2.2 crochets pour module par m'.	A		m			
R .922	Profilé d'aération des deux pans. Teinte cat. de prix Aura 2	A		m			
R .930	Façon de faitage avec plaques planes et tôle de raccord au faîte. Orifice d'aération variable. Largeur de plaque mm 300. Longueur mm 1940. Epaisseur mm 8. Fixation pas vis inoxydables dans sous-construction bois. Avec profilé de faîte alu noir anodisé, inclus noquet de faîte à chaque joint de plaque. Avec 2 lattes parallèles mm 45x45 et tasseaux mm 45x45, longueur mm 210, 2.6 pces par m', des deux côtés du faîte. Tôle de raccord au faîte sur un pan, perforé, laqué noir, inclus tôle de joint. Crochets pour module, pces/m' 2.6. Adaptation aux profilés pour joint.						
R .931	Profilé d'aération sur un pan, laqué noir, mm 50x30. Teinte cat. de prix Aura 2	A		m			
R .932	Profilé d'aération sur deux pans, laqué noir, yc. tôle de						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 771 .932	joint. 2.1 crochets pour module pas m'.						
	Teinte cat. de prix Aura 2	A		m			
R .940	Façon de faîtage avec plaques planes et tôle de raccord au faîte.						
	Orifice d'aération variable.						
	Largeur de plaque mm 300.						
	Longueur mm 1940.						
	Epaisseur mm 8.						
	Fixation pas vis inoxydables dans sous-construction bois.						
	Avec profilé de faîte alu noir anodisé, inclus noquet de faîte à chaque joint de plaque.						
	Avec 2 lattes parallèles mm 60x60 et tasseaux mm 45x45, longueur mm 210, 2.6 pces par m', des deux côtés du faîte.						
	Tôle de raccord au faîte sur un pan, perforé, laqué noir, inclus tôle de joint.						
	Crochets pour module, pces/m' 2.6.						
	Adaptation aux profilés pour joint.						
R .941	Profilé d'aération sur un pan, laqué noir, mm 50x30.						
	Teinte cat. de prix Aura 2	A		m			
R .942	Profilé d'aération sur deux pans, laqué noir, mm 50x30.						
	Teinte cat. de prix Aura 2	A		m			
R .950	Toit à un pan, avec ferblanterie.						
	Finition avec tablette métallique (à fournir par la D.T.).						
R .951	Montage des crochets pour modules, par m1 : 2.2 pièces.						
		A		m			
R .960	About de faîtage compté en plus-value.						
R .961	Pour plaque faîtiée avec tôle de raccord au faîtage et/ou profilé d'aération.						
		A		p			
R .980	Raccord à l'arêtier avec couloir.						
	Avec tôle de protection du lattage sur couloir et profilé d'aération (tous deux						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 771 .980	fournis par la D.T.), adaptation aux profilés pour joint, inclus ruban d'étanchéité mm 20x5-12 sur tôle de protection du lattage (plaques à épauler).						
R .981	Des deux côtés de l'arête.	A		m			
R 779	Façon de faîtage et d'arétier avec ardoises de fibres-ciment, bardeli.						
R .100	Faîtage avec tôle de raccord au faîte perforée. Faîtage en bardeli avec espace d'aération (lattes de support perpendiculaires). Fixation des ardoises par crochets en acier chromé et clouage. Etanchement avec noquets. De part et d'autre du faîte, 2 lattes parallèles mm 45x45. Placées dessus, lattes mm 45x70, l mm 250, entraxe mm 170. Tôle de raccord au faîte perforée sur un côté, laquée noir, inclus tôle de joint. Crochets pour module, par m1 2.2 pces. Profilé d'aération laqué noir sur un coté mm 50x30.						
R .110	Bardelis rectangulaires, pose double, ardoises l x h 300/280x400.						
R .111	Teinte catégorie de prix 1 Natura.	A		m			
R .200	Faîtage avec tôle de raccord au faîte perforée. Faîtage en bardeli avec espace d'aération variable (lattes de support perpendiculaires). Fixation des ardoises par crochets en acier chromé et clouage. Etanchement avec noquets. De part et d'autre du faîte, 2 lattes parallèles mm 60x60. Placées dessus, lattes mm 45x70, l mm 250, entraxe mm 170. Tôle de raccord au faîte perforée sur un côté, laquée noir, inclus tôle de joint.						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 779 .200	Crochets pour module, par m1 2.3 pces. Profilé d'aération laqué noir sur un coté mm 50x30 ou 70x30.						
R .210	Bardelis rectangulaires, pose double, ardoises lxxh 300/280x400.						
R .211	Teinte catégorie de prix 1 Natura	A		m			
R .300	Arêtier avec ardoises en bardeli, avec espace d'aération. Fixation des ardoises par crochets en acier chromé et clouage. Etanchement avec noquets. De part et d'autre de l'arête, 2 lattes parallèles mm 30x60 ou 45x60. Placées dessus, lattes mm 30x70, l mm 250, Entreaxe mm 170. Profilé d'aération laqué noir des deux cotés mm 30x50 ou 30x70.						
R .310	Bardelis rectangulaires, pose double, ardoises lxxh 300/280x400.						
R .311	Teinte catégorie de prix 1 Natura	A		m			
R .600	Terminaison de faîtage et d'arêtier. En plus-value.						
R .610	Pour faîtage en bardeli mm 300/280x400						
R .611	Teinte catégorie de prix 1 Natura	A		p			
R .700	Supplément. Ajustage et étanchement entre faîtage et arêtier en bardeli.						
R .710	Ajustage de la sous-construction et des ardoises ainsi que leur étanchement.						
R .711	Bardeli mm 300/280x400.	A		p			
780	Travaux complémentaires, sup- pléments						
787	Supplément sur couvertures en plaques planes ou profilées grand format, pour petites surfaces.						
.100	Petites surfaces jusqu'à m2 5, sur lucarnes, auvents et simi- laires. Métré: nombre de pe- tites surfaces.						
.110	Plaques de fibres-ciment						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
787 .110	planes, grand format.						
.111	Epaisseur de plaque mm 8.	A		p			
900	Accessoires						
	Pour les règles de rémunération, les dispositions de métré ainsi que pour les termes et définitions, les conditions de l'art. 000.200 sont appliquées.						
920	Pare-neige pour couvertures en plaques de fibres-ciment planes ou profilées						
R 929	Pare-neige antichute à tube pour couverture en plaques de fibres-ciment et installations photovoltaïques.						
R .300	Crochet pare-neige contre-coudé. Avec 2 tubes. 1 support sur chaque chevron, inclus latte de renfort et engravure du lattage et du profilé de compensation. Latte de renfort avec cale de soutien.						
R .310	Crochet contre-coudé; acier chromé thermolaqué, noir. Tube ; acier zingué à chaud et thermopoudré noir.						
R .311	Diamètre du tube "1/2.	A		m			
R .400	Crochet pare-neige contre-coudé. Avec 3 tubes. 1 support sur chaque chevron, inclus latte de renfort et engravure du lattage et du profilé de compensation. Latte de renfort avec cale de soutien.						
R .410	Crochet contre-coudé ; acier-chromé thermolaqué, noir. Tube ; acier zingué à chaud et thermopoudré, noir.						
R .411	Diamètre des tubes "1/2.	A		m			
R .600	Plue-value						
R .610	Sunskin Roof Lap, crochet stop neige						
R .611	Sunskin Roof Lap, crochet stop neige, noir, acier plastifié	A		p			
960	Crochets à échelle, crochets de sécurité						
R 969	Crochet antichute. Inclus						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 969	ajustage du matériau de couverture.						
R .100	Crochet antichute fixé par vis inox. Inclus planche de support mm 39x150, l env. mm 1500 (en Kerto LVL Q-panel). Fixation dans planche Kerto.						
R .110	Couverture Sunskin Roof, Plaques complémentaires en fibres-ciment, Aura 2.						
R .111	Crochet de sécurité, en acier chromé, noir. TS DH Easy	A _____	p _____				
R .112	Crochet de sécurité (pour échelle de toiture) en acier chromé, noir. TS DHE Plus.	A _____	p _____				
R .200	Crochet antichute au faîte fixé par vis zinguées. Inclus cale d'assise mm 38x100, l env. mm 1500. Fixation dans les chevrons.						
R .210	Couverture Sunskin Roof, faitage.						
R .211	Crochet de sécurité SDA/Solar, en acier chromé, thermolaqué noir	A _____	p _____				
R .400	Point d' ancrage individuel avec câble en acier inoxydable montage invisible au niveau de la sous-couverture. Fixation avec vis zinguées sur chevrons. Un plans de concept de sécurité doit être établi. Une latte de renfort 36x60 est à prévoir.						
R .410	Pour Sunskin Roof Lap						
R .411	Point d' ancrage ind. avec câble inoxydable de logeur mm 500	A _____	p _____				
980	Travaux accessoires, suppléments						
982	Suppléments.						
.100	Sur pare-neige à tubes, grille ou équerre.						
.110	Brides destinées à empêcher les tubes de glisser hors des supports.						
.112	Brides pour tube " 1/2.	A _____	p _____				
.120	Extrémités de tubes: coupe et application de peinture anti-rouille sur la surface de coupe.						
.122	2 tubes " 1/2.	A _____	p _____				
.125	3 tubes "1/2	A _____	p _____				

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 990	Installation photovoltaïque intégrée en toiture inclinée.						
R 991	Modules photovoltaïques avec cellules monocristallines pour des installations intégrées en toitures inclinées.						
	Système : Sunskin Roof Lap						
	Swisspearl Schweiz AG						
	8867 Niederurnen						
R .100	Sunskin Roof Lap, modules Black SB 261 posés sur sous-construction en bois. Crochets pour modules fixées par vis. Inclus pofilés pour joints spécifiques au système.						
R .110	Avec joints verticaux entre panneaux.						
	01 pose alignée						
	02 pose décalée						
R .111	Type L, avec 3 crochets par module.						
	Dim.des modules l x h mm						
	1380x857. Verre/verre.	A		p			
R .112	Type L, avec 5 crochets par module						
	Dim. de module l x h mm						
	1380x857. Verre/verre.	A		p			
R .113	Type M, avec 3 crochets par module.						
	Dim. de module l x h mm						
	1010x857. Verre/verre.	A		p			
R .114	Type M, avec 4 crochets par module.						
	Dim. des modules l x h mm						
	1010x857. Verre/verre.	A		p			
R .115	Type XL, avec 4 crochets par modules.						
	Dim. des modules l x h mm						
	1940x857. Verre/verre.	A		p			
R .200	Sunskin Roof Lap, Black SM 262 modules satinés posés sur sous-construction en bois.Crochets pour modules fixées par vis. Inclus pofilés pour joints spécifiques au système.						
R .210	Avec joints verticaux entre panneaux.						
	01 pose alignée						
	02 pose décalée						
R .211	Type L, avec 3 crochets par module.						
	Dim.des modules l x h mm						
	1380x857. Verre/verre.	A		p			
R .212	Type L, avec 5 crochets par						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 991 .212	module Dim. de module l x h mm 1380x857. Verre/verre.	A		p			
R .213	Type M, avec 3 crochets par module. Dim. de module l x h mm 1010x857. Verre/verre.	A		p			
R .214	Type M, avec 4 crochets par module. Dim. des modules l x h mm 1010x857. Verre/verre.	A		p			
R .215	Type XL, avec 4 crochets par modules. Dim. des modules l x h mm 1940x857. Verre/verre.	A		p			
R .300	Sunskin Roof Lap, Module SM coloré satiné posés sur sous-construction en bois.Crochets pour modules fixées par vis. Inclus profilés pour joints spécifiques au système.						
R .310	Avec joints verticaux entre panneaux. 01 pose alignée 02 pose décalée						
R .311	Type L, avec 3 crochets par module. Dim.des modules l x h mm 1380x857. Verre/verre.	A		p			
R .312	Type L, avec 5 crochets par module Dim. de module l x h mm 1380x857. Verre/verre.	A		p			
R .313	Type M, avec 3 crochets par module. Dim. de module l x h mm 1010x857. Verre/verre.	A		p			
R .314	Type M, avec 4 crochets par module. Dim. des modules l x h mm 1010x857. Verre/verre.	A		p			
R .315	Type XL, avec 4 crochets par modules. Dim. des modules l x h mm 1940x857. Verre/verre.	A		p			
R .400	Accessoires.						
R .410	Parafoudre. Les profilés pour joint sont reliés les uns aux autres par des tôles de liaison en Z. Leur montage doit être fait simultanément aux profilés pour joint ; il n'est possible qu'avec des joints						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 991 .410	verticaux entre panneaux alignés.						
R .411	Tôles de liaison parafoudre en Z, alu brut.	A		p			
R 993	Composants électriques.						
R .100	Lignes à courant continu.						
R .110	Fourniture de câble solaire. Câble solaire doublement isolé, résistant aux intempéries et aux UV, sans halogène, retardateur de flamme.						
R .111	Câble dim. mm2 6.	A		m			
R .120	Câblage DC par un professionnel autorisé. Pose et annotation des chaînes de modules en toiture. Du champ solaire de modules, coffret DC, jusqu'à l'onduleur, inclus le matériel d'installation (attaches de câbles résistantes aux UV).						
R .121	Pose du câble mm2 6	A		m			
R .122	Fourniture et pose de tubes vides. Dimension mm.....	A		m			
R .130	Eléments traversants, inclus ajustage des diverses couches.						
R .131	Dimension mm	A		p			
R .140	Fourniture de connecteurs.						
R .141	Connecteur contact femelle MC4 mm2 6.	A		p			
R .142	Connecteur contact mâle MC4 mm2 6.	A		p			
R .143	Douille de dérivation PV MC4.	A		p			
R .144	Broche de dérivation PV MC4.	A		p			
R .145	Connecteur Tyco Solarlok	A		p			
R .146	Connecteur Tyco Solarlok contact mâle	A		p			
R .150	Montage des connecteurs au moyen d'outillage adéquat, selon spécification du fournisseur, inclus description.. Montage par personnel qualifié et autorisé.						
R .151	Connecteur contact mâle ou femelle MC4 mm2 6.	A		p			
R .152	Douille ou broche de dérivation PV MC4.	A		p			
R .153	Connecteur Tyco Solarlok contact mâle ou femelle.	A		p			
R .200	Coffret DC.						
R .210	Coffret DC pour strigs						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 993 .210	avec protection de surtensions						
R .211	Type de coffret DC :	A	_____	p _____	_____		
R .220	Montage et raccordement du coffret DC. Raccordement des lignes DC. Selon concept de protection inclus description et matériel d'installation par personnel qualifié et autorisé.						
R .221	Type de coffret DC :	A	_____	p _____	_____		
R .300	Onduleur.						
R .310	Fourniture d'onduleur.						
R .311	Onduleur, type.....	A	_____	p _____	_____		
R .312	Onduelur, type	A	_____	p _____	_____		
R .350	Installation de l'onduleur. Inclus matériel d'installation. Raccordement des lignes DC inclus annotations par personnel qualifié et autorisé.						
R .351	Onduleur, type :	A	_____	p _____	_____		
R .352	Onduleur, type :	A	_____	p _____	_____		
R .360	Prolongation de garantie des onduleurs.						
R .361	Onduleur, type : Sur années	A	_____	p _____	_____		
R .362	Onduleur, type : Sur années.	A	_____	p _____	_____		
R .370	Connexion du monotoring unique de la configuration, transmission des données avec l'onduleur. Connexion de l'interface utilisateur. Réglage et configuration du datalogger, mise en service et instructions.						
R .371	Type :	A	_____	p _____	_____		
R .400	Système de stockage courant continu.						
R .410	Fourniture d'accumulateur Sonnenkraft.						
R .411	Capacité de stockage: 12.4 kWh 1 batterie Master 2 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm 570 x 380 x 448.	A	_____	p _____	_____		
R .412	Capacité de stockage: 16.6 kWh 1 batterie Master 3 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm 570 x 380 x 567.	A	_____	p _____	_____		
R .413	Capacité de stockage: 20.7 kWh 1 batterie Master						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 993 .413	4 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm 570 x 380 x 686.	A		p			
R .414	Capacité de stockage: 24.9 kWh 1 batterie Master 5 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm 570 x 380 x 805.	A		p			
R .415	Capacité de stockage: 29.0 kWh 1 batterie Master 6 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm 570 x 380 x 924.	A		p			
R .416	Capacité de stockage: kWh 1 batterie Master ... batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm 570 x 380 x	A		p			
R .420	Installation d'un accumulateur Sonnenkraft y compris le matériel d'installation électrique, y compris les éléments de protection et de comutation. Montage, câblage électronique, mise en service conformément aux indications du fabricant et aux normes en vigueur (NIN et protection contre incendie) par un spécialiste agréé. Y compris documentation, schéma électrique, plans d'intervention des pompiers, procès-verbal de contrôle et formation de l'exploitant.						
R .421	Capacité de stockage: 12.4 kWh 1 batterie Master 2 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm 570 x 380 x 448.	A		p			
R .422	Capacité de stockage: 16.6 kWh 1 batterie Master 3 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm, 570 x 380 x 567.	A		p			
R .423	Capacité de stockage: 20.7 kWh 1 batterie Master 4 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm, 570 x 380 x 686.	A		p			
R .424	Capacité de stockage: 24.9 kWh 1 batterie Master 5 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm, 570 x 380 x 805.	A		p			

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 993 .425	Capacité de stockage: 29.0 kWh 1 batterie Master 6 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm, 570 x 380 x 924.	A		p			
R .426	Capacité de stockage:kWh 1 batterie Master 3 batterie Slave Largeur x profondeur x hauteur mm, 570 x 380 x	A		p			
R .430	Fourniture d'accumulateur Fronius.						
R .431	Capacité de stockage 6.3 kWh. Fronius Reserva 6.3. Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x 890.	A		p			
R .432	Capacité de stockage 9.5 kWh. Fronius Reserva 9.5. Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x 1140.	A		p			
R .433	Capacité de stockage 12.6 kWh. Fronius Reserva 12.6. Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x 1390.	A		p			
R .434	Capacité de stockage 15.8 kWh. Fronius Reserva 15.8. Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x 1640.	A		p			
R .435	Capacité de stockage kWh. Fronius Reserva Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x	A		p			
R .440	Installation du système de stockage Fronius y compris le matériel d'installation électrique, y compris les éléments de protection et de commutation. Montage, câblage électrique, mise en service conformément aux indications du fabricant et aux normes en vigueur (NIN et protection contre l'incendie) par un spécialiste agréé. Y compris documentation, schéma électrique, plan d'intervention des pompiers, procès-verbal de contrôle et formation de l'exploitant.						
R .441	Capacité de stockage 6.3 kWh. Fronius Reserva 6.3. Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x 890.	A		p			
R .442	Capacité de stockage 9.5 kWh.						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 993 .442	Fronius Reserva 9.5. Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x 1140.	A	_____	p	_____	_____	
R .443	Capacité de stockage 12.6 kWh. Fronius Reserva 12.6. Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x 1390.	A	_____	p	_____	_____	
R .444	Capacité de stockage 15.8 kWh. Fronius Reserva 15.8. Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x 1640.	A	_____	p	_____	_____	
R .445	Capacité de stockage kWh. Fronius Reserva Largeur x profondeur x hauteur mm 772 x 176 x	A	_____	p	_____	_____	
R .600	Liaison équipotentielle.						
R .610	Fourniture de protection de liaison équipotentielle.						
R .611	Câble de mise à terre >= mm2 16.	A	_____	m	_____	_____	
R .620	Raccordement de la ligne équipotentielle à la tôle de raccord au faîîte, à la bavette, au chéneau, au coffret, à l'onduleur (éventuellement cadre métallique) selon le concept de protection y compris installation du petit matériel. Installation selon directives d'installtion par personnel qualifié et autorisé.						
R .621	Raccordement à la tôle de raccord au faîte, à la bavette, au chéneau, au coffret, à l'onduleur.	A	_____	p	_____	_____	
R .700	Installation AC.						
R .710	Toutes installation AC et accessoires comme interrupteur, disjoncteur de surtension, tableau électrique, compteur, transformateur, annotations, etc. sont effectués et montés par l'installateur électricien.						
R .711	Installation AC.	A	_____	gl	_____	_____	
R .712	Montage de la protection de réseau et d'installation pour une installation de > 30kWp, y.c. la programmation et le réglage selon normes NIBT/GRD.	A	_____	gl	_____	_____	
R 994	Eléments incorporés						

Article	Texte	TQ	Quant.	UM	Prix	GP	Total
R 994 .600	Sunskin Roof Lap. Fourniture et pose de fenêtre de toiture Wenger.						
R .610	Inclus cadre de fenêtre et accessoires de montage selon prescription de Wenger Fenster AG, 3752 Wimmis.						
R .611	Fenêtre de toiture Wenger.	A		p			
R 996	Planification de l'annonce						
R .100	Planification installation PV et mise en soumission.						
R .110	Séance de coordination sur place, planification de l'installation PV y compris plan de toiture, rapport de projet, schéma, plans des chaînes de modules (strings), détails, élaboration de la soumission.						
R .111	Planification, etc.	W		gl			
R .200	Requêtes, annonces, réception.						
R .210	Annonce et vérification des demandes d'acceptation, annonces auprès de SwissGrid, mise en service, demande de raccordement au réseau de distribution. >100 kVA -> demande d'acceptation à l'ESTI, mise à l'enquête obligatoire. Contrôle final et réception des travaux (attestation de sécurité).						
R .211	Annonces, requêtes, réception etc.	A		p			
R .300	Mesures des données et assurance de qualité.						
R .310	Mesure des chaînes de modules (strings), mesures de l'isolation par string. Mesure de tension à vide par string. Comparaison prévu/réel. Analyse et rapport.						
R .311	Mesures et assurance de qualité.	A		p			
R .400	Mise en service et remise de l'installation.						
R .410	Mise en service, configuration et contrôle des onduleurs. Formation et initiation du client, remise de l'installation, documentation comprise.						
R .411	Mise en service et remise.	A		p			
Chapitre 363 F/2012 Toitures inclinées: Sous-toitures, couvertures (V'2026)							

Récapitulation

361	Toitures inclinées: Déconstruction, remise en état (V'2026)			
100	Travaux préparatoires, travaux en régie			
600	Corniches			
	Total 361 Toitures inclinées: Déconstruction, remise en état (V'2026)			
363	Toitures inclinées: Sous-toitures, couvertures (V'2026)			
400	Sous-couvertures, contre-lattages			
700	Couvertures en plaques planes ou profilées			
900	Accessoires			
	Total 363 Toitures inclinées: Sous-toitures, couvertures (V'2026)			
Total Montant intermédiaire				
01/00	MWST		%	
Total Montant total Inklus 8.1% MWST				CHF