

Maitre d'Oeuvre : ARCHITECTURE-ENERGIE
Alpespace - 114 voie Einstein- Bâtiment URANUS - Francin - 73800 PORTE-DE-SAVOIE
Tél : 04 79 71 80 14
Mel : secretariat@architecture-energie.com

Affaire N° : A451 DCE

Maitre d'ouvrage : **Parc National de la Vanoise**
135 rue du Docteur Julliard
73000 CHAMBERY

Adresse chantier : Route de la Météo - 73700 BOURG SAINT MAURICE

Isolation thermique extérieur des bureaux secteur

C.C.T.P

**Lot N° 01 - DEMOLITION - ETANCHEITE - ITI -
SERRURERIE**

Le : 31/10/2024

TABLE DES MATIERES

01.1 <u>PRESENTATION DU PROJET</u>	3
01.2 <u>RAPPEL AU LOT00 CCTP COMMUN A TOUS LES LOTS</u>	4
01.3 <u>GENERALITES</u>	5
01.4 <u>ETANCHEITE</u>	5
01.4.1 NORMES ET REGLEMENTS	5
01.4.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX D'ETANCHEITE	5
01.4.3 QUALIFICATIONS DE L'ENTREPRISE	6
01.4.4 GARANTIE DE L'ETANCHEITE	6
01.4.5 SPECIFICATIONS DU LOT ETANCHEITE	6
01.4.6 PRESCRIPTINS PARTICULIERES	6
01.4.7 TEINTE	7
01.5 <u>ITI</u>	7
01.5.1 NORMES ET REGLEMENTS	7
01.5.2 SPECIFICATIONS DU LOT ITI	7
01.5.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX	8
01.5.4 PROTECTION DES OUVRAGES et des SOLS	8
01.5.5 CHOIX et ECHANTILLONS	9
01.5.6 FINITIONS ET COLORIS	9
01.5.7 ACCESSOIRES OSSATURES	9
01.5.8 RECEPTION DES SUPPORTS et RECONNAISSANCE DES SUBJECTILES	9
01.6 <u>SERRURERIE</u>	10
01.6.1 Normes et règlements	10
01.6.2 Consistance des travaux	10
01.6.3 Conformité des matériaux	11
01.6.4 Spécifications	11
01.6.5 Exigences concernant la stabilité des ouvrages	11
01.6.6 Particularités	12
01.6.7 Protection des menuiseries extérieures	12
01.6.8 Quincaillerie, accessoires métalliques et visserie	12
01.7 <u>DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES</u>	13
01.7.1 Dossiers des ouvrages exécutés	13
01.8 <u>DEPOSE</u>	13
01.8.1 GRAVIERS	13
01.8.1.1 Évacuation des graviers	13
01.8.2 DIVERS	13
01.8.2.1 Etais	13
01.9 <u>DEPOSE / NOUVEAU COMPLEXE</u>	14
01.9.1 TERRASSE	14
01.9.1.1 DEPOSE	14
01.9.1.1.1 Pare-vapeur	14
01.9.1.1.2 Etanchéité y compris remontée	14
01.9.1.1.3 Isolant ép. 100mm	14
01.9.1.2 NOUVEAU COMPLEXE	14
01.9.1.2.1 Isolant XPS rigide ép. 100mm	14

01.9.1.2.2 Pose pare-vapeur soudé	16
01.9.1.2.3 Etanchéité	16
01.9.1.2.4 Remontée étanchéité ht 20cm	17
01.9.1.2.5 Couvertine tôle laquée	17
01.9.2 TOITURE TERRASSE	18
01.9.2.1 DEPOSE	18
01.9.2.1.1 Etanchéité y compris remontée	18
01.9.2.2 NOUVEAU COMPLEXE	18
01.9.2.2.1 Isolant XPS rigide ép. 180mm	18
01.9.2.2.2 Isolant XPS rigide ép. 120mm pour réhausse acrotère	18
01.9.2.2.3 Pose pare-vapeur soudé	19
01.9.2.2.4 Etanchéité	19
01.9.2.2.5 Remontée étanchéité ht 30cm	20
01.9.2.2.6 Couvertine tôle laquée	20
 01.10 ISOLATION SOUS DALLE RDC (GARAGE)	 20
01.10.1 Isolant rigide + Fibrélite	20
 01.11 GRAVIER	 21
01.11.1 Fourniture et pose de gravier	21
 01.12 GARDE CORPS	 21
01.12.1 Ponçage + Peinture sur métal	21
 01.13 STRUCTURE METALLIQUE	 22
01.13.1 Console métallique	22
 01.14 DIVERS	 22
01.14.1 Forfaitisation de l'offre	22

01.1 PRESENTATION DU PROJET



Le présent descriptif concerne **ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR DES BUREAUX**
Situé sur la commune de **BOURG SAINT MAURICE (73700)**
Maître de l'Ouvrage : **PARC NATIONAL DE LA VANOISE**

Réglementation Thermique existante

Chaque lot est tenu de prendre connaissance des autres lots afin de tenir compte les interactions.

01.2 RAPPEL AU LOT00 CCTP COMMUN A TOUS LES LOTS

Le **lot00 CCTP COMMUN A TOUS LES LOTS** apporte les informations concernant :

- L'installation de chantier
- Le coffret de chantier
- Le panneau de chantier
- Les protections collectives
- Les pénalités
- Le nettoyage du chantier
- Classement RT2012 - RE2020 - PASSIF
- Les obligations en terme d'étanchéité à l'aire et les modalités de test d'infiltrométrie
- Informations sur les plans
- Les éléments du CCAP
- Le planning de l'opération

01.3 GENERALITES

01.4 ETANCHEITE

01.4.1 NORMES ET REGLEMENTS

Les ouvrages seront réalisés en conformité avec les dispositions des DTU, des normes Françaises, Cahier des Charges du CSTB, décrets, arrêtés, circulaires, règlements en vigueuretc, y compris tout autre document complétant la liste ci-dessous et leurs mises à jour éventuelles, notamment les documents suivants :

- D.T.U. 40 Couverture
- D.T.U. 40.35 Applicable aux travaux de couverture en plaques nervurés en tôles d'acier galvanisées prélaquées.
- D.T.U. 40.5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales
- D.T.U. 43 Étanchéité des toitures
- D.T.U. 43.1 Travaux d'étanchéité des toitures terrasses
- D.T.U. 43.4 Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtement d'étanchéité,
- D.T.U. 37.1 Ouvrages en menuiseries métalliques
- D.T.U. 39.1/39.4 Vitrerie - Miroiterie
- NF P 24.351 Protection contre la corrosion
- Règles ATEC Isolation thermique
- Norme NF P 84 Étanchéité
- Norme NF P 85 Produits pour joints
- Norme NF 571 Matériel de prévention et de sécurité
- Règles Th-K Calcul thermique
- NF B 32.002 - 003 - 004 Verres trempé, glaces et verres
- Classes P 84-300 à 84-316 Produits d'étanchéité.
- EUROCODES

La liste n'est pas limitative.

01.4.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX D'ETANCHEITE

Les travaux comprennent d'une manière générale :

- Les études d'exécution, les dessins et détails.
- Les installations provisoires de chantier, les protections anti-chutes.
- La vérification et l'approbation des travaux préparatoires.
- Le montage à niveau des produits, y compris manutentions.
- La fourniture des détails nécessaires aux autres corps d'état, les plans de distribution et de détails d'exécution.
- La fourniture et la mise en oeuvre de tous les matériaux et accessoires, afin d'obtenir une parfaite étanchéité des ouvrages.
- Le système complet des canalisations et d'évacuation des eaux pluviales, avec un système agréé et adapté au support.
- La détermination du diamètre des chutes.
- Tous les éléments d'étanchéité et d'habillage nécessaires pour le raccordement des ouvrages connexes.
- Les échafaudages et engins de levage, repliement des installations.
- La réparation des dégâts causés aux autres corps d'état.
- Les évacuations provisoires.
- Le nettoyage de son chantier et l'enlèvement des gravats.
- Les essais.
- La présentation des procès-verbaux d'agrément en cours de validité des systèmes et matériaux employés.
- La réception de chaque support et le nettoyage des ouvrages en fin de travaux, y compris enlèvement des traces de mastic, joints, etc ...
- La remise en état des supports adjacents éventuellement dégradés par son intervention.
- La constitution d'un dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.), plans et schémas, notices des produits, avis techniques, etc...
- La part de l'entrepreneur dans le compte prorata

01.4.3 QUALIFICATIONS DE L'ENTREPRISE

L'Entreprise adjudicataire du présent lot devra être titulaire des qualifications O.P.Q.C.B. minimales nécessaires pour l'exécution des travaux de son lot.

Elle devra obligatoirement fournir un certificat de qualification notifié conforme lors de la remise de son offre de prix.

01.4.4 GARANTIE DE L'ETANCHEITE

L'étanchéité des terrasses devra être garantie pendant 10 ans (DIX ANS) à partir de la date de réception des travaux (y compris conséquences des infiltrations et dégâts des eaux).

L'entrepreneur devra être couvert pour tous ces risques par une assurance, il présentera au maître d'ouvrage un certificat de garantie délivré par sa compagnie d'assurances, attestant que tous ces travaux sont bien assurés valablement.

Un test d'étanchéité des toitures terrasse sera effectué comme suit :

- Mise en eau sur une hauteur de 5cm.
- Durée de 24H
- Observation en sous-face pour déceler d'éventuelles pénétrations ou traces d'humidité.
- Vidage progressif après inspection.
- Établissement d'un rapport écrit avec photos.

01.4.5 SPECIFICATIONS DU LOT ETANCHEITE

Les spécifications ci-dessous ne se substituent en aucune façon au C.C.T.G. Elles ont seulement pour but de rappeler, compléter ou préciser certaines dispositions d'ordre technique ou réglementaire. Le présent document n'est en fait qu'un programme de travaux destiné à renseigner l'entrepreneur sur le but à atteindre. En conséquence :

- Le présent dossier de consultation envisage une solution que l'entrepreneur devra adapter à son procédé propre
- Les indications données sur les plans et au présent document ne pourront en aucun cas être considérées comme limitatives.
- Les études, calculs, dessins et nomenclatures nécessaires à l'établissement et à l'exécution du projet.
- Les travaux préparatoires
- La fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et dépose,
- Les chevêtres, souches et percements divers pour passage de tous réseaux provisoires ou définitifs
- Tous les ouvrages accessoires et les prestations concernant les ouvrages de charpente et concourant à la parfaite finition de ces ouvrages
- Tous les scellements, garnissages et solins ou mortier
- Les reliefs et ouvrages divers situés en terrasse (évacuations des EP, sorties de ventilation, joints de dilatation...),
- Les gouttières et descentes
- La protection de l'environnement du chantier
- La protection des ouvrages des autres corps d'état si elle s'avère nécessaire au cours des travaux.
- Le repliement des installations de chantier ainsi qu'un nettoyage
- Les réglages, calages, mises à niveau, scellements sont à la charge du présent lot.
- La fabrication en atelier, l'amenée à pied d'oeuvre, le stockage, la mise en oeuvre des ouvrages, y compris toutes sujétions annexes (transport, échafaudage, etc...).
- La fourniture et la pose des panneaux isolants, y compris le dispositif faisant obstacle au transfert de la vapeur d'eau,
- La fourniture et la pose de tous les accessoires tels que entrées d'eaux pluviales (platines, moignons, crapaudines, garde-grève), trop plein, crosses pour sorties de câbles, platines et manchons de raccordement avec les revêtements d'étanchéité des pénétrations diverses (tuyaux de ventilation...),
- Les prises et scellements.
- Les réglages et vérifications : les frais d'essais de mise en eau, sur une terrasse au choix du maître d'oeuvre.

01.4.6 PRESCRIPTINS PARTICULIERES

L'entrepreneur doit commencer ses travaux immédiatement après réception des travaux de maçonnerie préparatoires, sous réserve des conditions atmosphériques. Il sera responsable des dégâts causés par son retard.

En cas de retard dans l'exécution des travaux, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'imposer le bâchage des parties incomplètement hors d'eau : l'entrepreneur sera responsable des dégâts causés par une protection insuffisante ou mal exécutée.

Sitôt les travaux terminés, l'entrepreneur doit la mise en place des évacuations provisoires en attente de raccord du plombier et/ou du façadier.

Avant tout début des travaux, l'entrepreneur devra réceptionner les supports et vérifier si les dispositions retenues correspondent aux plans d'exécution mis au point à l'origine du chantier, ceci en coordination avec les titulaires des différents lots concernés.

Afin d'assurer une bonne exécution des ouvrages, l'entrepreneur devra tous dispositifs permettant la libre dilatation des éléments métalliques (rives, couvertines, bavettes, solins) en fonction des longueurs qu'il peut mettre en oeuvre.

Tous les accessoires de fixation et de raccordement devront être prévus ainsi que tous dispositifs d'isolement nécessaires entre matériaux pour éviter les attaques ou les effets de couples éventuels.

D'autre part l'entrepreneur du présent lot devra la fourniture au maçon des tasseaux, liteaux et autres accessoires de fixations à incorporer dans les ouvrages préfabriqués ou coulés en place.

Il devra également fournir au maçon tous détails d'exécution pour réservations des engravures, défoncements, saignées, etc... nécessaires à ses travaux.

Les pièces de protection des différents complexes d'étanchéité ne devront en aucun cas créer des rétentions d'eaux.

01.4.7 TEINTE

Thermolaquage dans la gamme des teintes RAL suivant accord du Maître d'Oeuvre.

Tous les accessoires et articles en tôle prélaqué (bavettes, couvertines, porte de garage, appuis de fenêtres, garde corps ...) ou les menuiseries extérieures seront de la même teinte RAL, à confirmer par le Maître d'Ouvrage.

01.5 ITI

01.5.1 NORMES ET REGLEMENTS

Les ouvrages seront réalisés en conformité avec les dispositions des DTU, des normes Françaises, Cahier des Charges du CSTB, décrets, arrêtés, circulaires, règlements en vigueur etc, y compris tout autre document complétant la liste ci-dessous et leurs mises à jour éventuelles, notamment les documents suivants :

- D.T.U. 59.1 : Peinturage.
 - NF T 30-608 - Enduits de peinture pour travaux intérieurs spécifications : Février 1981
 - NF T 30-700 - Peintures - revêtements plastiques épais spécifications : mars 1983
 - NF T 30-804 - Peintures pour le bâtiment - spécifications des peintures microporeuses pour façades : décembre 1981
 - NF T 30-805 - Guide relatif aux produits de peinture utilisés dans les travaux de peinture du bâtiment : mai 1983
 - NF T 30-806 - Travaux de peinture des bâtiments, schéma de contrat d'entretien périodique : septembre 1991
 - NF T 31-004 - Pigments - minium pour peintures : novembre 1975
 - NF T 36-005 - Classification des peintures, vernis et produits connexes : septembre 1989.
 - Tous les matériaux utilisés devront posséder un avis technique et leur mise en oeuvre sera conforme aux prescriptions de l'Avis Technique du C.S.T.B.
 - Avis techniques des matériaux et procédés utilisés, s'ils n'entrent pas dans le cadre D.T.U.
 - Notices techniques des fabricants.
 - Spécifications de l'U.N.P.V.F. (Union Nationale des Peintures et Vitreries de France).
- La liste n'est pas limitative

01.5.2 SPECIFICATIONS DU LOT ITI

* Les spécifications ci-dessous ne se substituent en aucune façon au C.C.T.G. Elles ont seulement pour but de rappeler, compléter ou préciser certaines dispositions d'ordre technique ou réglementaire. Le présent document n'est en fait qu'un programme de travaux destiné à renseigner l'entrepreneur sur le but à atteindre. En conséquence, l'Entreprise adjudicataire devra prévoir :

- Tous les matériaux et produits utilisés devront être soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage.

- Il est explicitement précisé que la responsabilité de l'entrepreneur relative à la réalisation de ses ouvrages inclut l'obtention des performances nécessaires à leur usage normal et l'exécution de tous travaux, même non décrits, liés à cette réalisation.

* Les prestations du présent lot comprennent toutes les fournitures et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, selon les règles de l'art :

- Avant d'établir son prix, l'Entrepreneur est tenu de se rendre sur place. Il ne pourra prétendre à des plus-values du fait de la méconnaissance des lieux où doivent se faire les travaux. Il appartient à l'entrepreneur de vérifier les quantités données au présent document avant remettre son offre de prix, faute de quoi il ne pourra en être tenu compte par la suite.

- L'implantation et le traçage des ouvrages.

- Les piquages et nettoyages éventuellement nécessaires à la surface du gros oeuvre ou des enduits déjà exécutés au droit des raccords avec les cloisons. Avant le commencement des travaux le titulaire du présent lot devra réceptionner les supports, toute exécution non précédée de remarque, signifiera que les supports sont acceptés et en subira les conséquences.

- La fourniture et pose des isolations thermique et acoustique,

- Les semelles résilientes : **Étanchéité à l'air des profilés métalliques, entre rail bas et sol, sera assurée par interposition d'un ruban mousse à cellules fermées, type ruban résilient placoplâtre ou équivalent**

- Dans les pièces d'eau, les plaques de plâtre seront montées sur une arase étanche et seront de qualité hydrofuge P.P.M. (placomarine)
- La protection des ouvrages des autres corps d'état si elle s'avère nécessaire au cours des travaux.
- La mise en place, la dépose et le transport des échafaudages, des engins de levage, et de l'outillage nécessaires à la mise en oeuvre.
- Les matériaux seront stockés à l'abri des intempéries et des chocs ou salissures pouvant survenir du fait de l'activité du chantier.
- Pendant la durée de la garantie, l'entrepreneur s'engage à exécuter gratuitement toutes les réparations rendues nécessaires par la mauvaise tenue des produits mis en oeuvre.
- Le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds, sols, etc ...
- La finition du rebouchage des trous et saignées des autres corps d'état, laissées par ces derniers en retrait de 1 mm
- Le repliement des installations de chantier ainsi qu'un nettoyage
- Toutes les dispositions seront prises pour éviter les ponts thermiques et phoniques entre le cloisonnement et les parois extérieures quelle qu'en soit la nature.
- Mise en oeuvre et façon de parement suivant préconisations du fabricant. Les traitements des joints, la planéité, et les finitions seront exécutées suivant les règles de l'art. Compris toutes coupes ou découpages, tablettage, façon de calicotage et enduit soigné des joints de plaques. Les joints à 2 passes seront traités selon la technique et avec les produits du fabricant (bande + calicot + enduit). Les joints devront être parfaitement traités, après collage de la bande de calicot, le lissage du joint se fera par au moins deux couches successives, pour aspect fini prêt à peindre, avec utilisation d'enduit spécial feu selon contrainte CF.
- Étanchéité à l'air des profilés métalliques entre rails hauts et plafond bois ou solives, sera assurée par interposition d'un ruban mousse à cellules fermées, type ruban résilient placoplâtre ou équivalent. Y compris joint acrylique de finition sous la dernière plaque de chaque parement.
- Y compris inclusion de fourreaux en coordination impérative avec les Entreprises de Fluides
- Les bandes à joints avec double ratissage y compris traitement des angles.
- La réalisation des cloisons en coordination impérative avec l'entreprise de Menuiserie Intérieure.
- Travaux comprenant implantations, coupes, ajustages, et toutes sujétions de mise en oeuvre.
- Compris ensemble des traverses, entretoises, et quincaillerie pour permettre la fixation des doublages et isolations.
- La pose des ouvrages de menuiseries, situés en cloisons est à la charge du présent lot. Cette prestation sera réalisée en accord avec le menuisier suivant les matériaux employés et le mode de mise en oeuvre. Les menuiseries seront nettoyées après chaque intervention. Le calfeutrement autour des menuiseries devra être parfait et sera complété par un joint à la pompe (parois prêtes à peindre).

LES CALFEUTREMENTS EN MOUSSE DE POLYURÉTHANE SONT INTERDITS.**01.5.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux de peinture comprennent :

- la reconnaissance des subjectiles
- la fourniture des produits propres à l'exécution des travaux
- la fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages nécessaires
- le nettoyage des salissures
- les travaux rectificatifs ou complémentaires du gros- oeuvre ou de tout corps d'état, nécessaires pour mettre le subjectile dans l'état défini au chapitre 4 du D.T.U.
- les raccords estimés nécessaires par le Maître d'Ouvre suite à l'intervention d'autres corps d'état
- la dépose et la repose des appareils d'équipement et des portes le cas échéant
- les manutentions et équipements spéciaux nécessités pour permettre le libre accès aux subjectiles.

01.5.4 PROTECTION DES OUVRAGES et des SOLS

Les ouvrages existants ou en cours de construction devront être protégés contre les ébranlements dus aux chocs, dépôt de matériaux, circulation d'engins, etc...

Protection efficace des sols par polyane sur toute la surface des locaux concernés. Partout où cela sera nécessaire protection par panneaux de contreplaqués ou aggloméré (en cas d'échafaudage par exemple).

Les frais entraînés à la suite de dégradations résultant de mesures de protection insuffisantes seront à la charge de l'entrepreneur défaillant et ne seront en aucun cas imputés au compte prorata.

01.5.5 CHOIX et ECHANTILLONS**ÉCHANTILLONS**

Dès l'ouverture du chantier, l'Entrepreneur soumettra au Maître d'Ouvre la nomenclature des produits qu'il se propose d'utiliser en fonction de la nature des surfaces à recouvrir.

Les tons des revêtements seront définis par le Maître d'Ouvre.

Des surfaces témoins de dimensions suffisantes seront soumises à son agrément pour chaque ton, un échantillon de chacun des produits sera déposé sur le chantier.

Il pourra faire l'objet d'un essai à proximité de la surface témoin.

STOCKAGE DES PRODUITS

Une fois agréés, L'entreprise doit communiquer la date de disponibilités des produits sur chantier.

Les produits seront soit stockés dans les locaux de l'entreprise soit stockés sur chantier. A cet effet, un local fermant à clé sera mis à disposition.

Les produits doivent être accessibles par le Maître d'Ouvrage et Maître d'Oeuvre sur simple demande.

Les produits doivent être présentés dans des emballages fermés et étiquetés, portant les mentions prévues aux normes et règlements ci-dessus.

En cours de chantier l'Entrepreneur devra fournir tous les échantillons qui lui seront réclamés.

01.5.6 FINITIONS ET COLORIS

Pour chaque poste l'état recherché sera "soigné" au sens du DTU 59.1.

Ce DTU fixe chaque opération et l'état de finition que l'entreprise devra à l'exécution de chaque ouvrage.

Il sera donc tenu compte de toutes sujétions de façon, de fourniture et de pose nécessaires au bon achèvement et à la bonne finition de l'ouvrage.

Le Maître de l'Ouvrage choisit tous les coloris avec la faculté d'obtenir un panachage de trois tons ou matériaux par local.

01.5.7 ACCESSOIRES OSSATURES

Avant tout début des travaux, l'entrepreneur du présent lot procédera à un examen des supports et fera part au Maître d'Oeuvre des observations qu'il aurait éventuellement à formuler.

Tous les éléments et accessoires d'ossature et de suspension des plafonds devront être protégés contre la corrosion par galvanisation, métallisation ou revêtement organique. Cette prestation sera conçue comme s'il s'agissait d'atmosphère corrosive.

Les suspentes et les dispositifs supports devront répondre aux règlements en ce qui concerne le diamètre minimal, la protection anti-corrosion et contrôle feu. En aucun cas, les suspentes et supports ne devront être en contact avec des gaines, canalisations ou câbles de toute nature.

01.5.8 RECEPTION DES SUPPORTS et RECONNAISSANCE DES SUBJECTILES

- Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il a à intervenir et faire part au Maître d'Oeuvre des observations qu'il aurait éventuellement à formuler.

- A la demande du titulaire du présent lot, la réception des supports pourra avoir lieu en présence du Maître d'Oeuvre et des entreprises concernées. Au cas où il constaterait des anomalies, ou si l'état du chantier n'est pas conforme aux spécifications du D.T.U., il devra le signaler au Maître d'Oeuvre. S'il néglige cette formalité, il restera responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences qu'elles pourraient entraîner.

- Les raccords d'enduits exécutés par les entreprises des autres corps d'états qui seront refusés, seront recommencés par l'entrepreneur du lot peinture ou du présent lot, au compte des entreprises responsables. Il devra indiquer à cet effet tous les ragréages qu'il jugera utiles au Maître d'Oeuvre et ce, au fur et à mesure de l'avancement des travaux des autres corps d'état.

Un devis devra être remis au Maître d'Oeuvre pour validation avant mise en oeuvre.

De ce fait, en aucun cas il ne pourra arguer un mauvais état d'un enduit, d'une paroi ou d'un plafond, pour obtenir un supplément quelconque à son forfait.

01.6 SERRURERIE

01.6.1 Normes et règlements

Les ouvrages seront réalisés en conformité avec les dispositions des DTU, des normes Françaises, Cahier des Charges du CSTB, décrets, arrêtés, circulaires, règlements en vigueuretc, y compris tout autre document complétant la liste ci-dessous et leurs mises à jour éventuelles, notamment les documents suivants :

- D.T.U. 34.1 : Ouvrages de fermetures des baies libres.

- D.T.U. 37.1 : Ouvrages en menuiseries métalliques

- D.T.U. 39 : Travaux de miroiterie et vitrerie

- NF A 50.452 - Aluminium et alliages d'aluminium

- NF A 91.450 - Traitement de surface des métaux (anodisation)

- NF B 32 002 et 003 - Verre étiré et glace non colorée
- NF B 32.002 - 003 - 004 Verres trempé, glaces et verres de sécurité
- NF P 24.203 - DTU 37.1 - Menuiseries métalliques
- NF P 25.201 - Ouvrages de fermetures pour baies libres
- NF P78.201 - DTU 39 - Travaux de miroiterie / vitrerie
- NF P 20.302 Perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau et caractéristiques mécaniques (vent)
- NF P 20.501 (Mai 2008) : Méthodes d'essais des fenêtres
- NF P 24.351 : Protection contre la corrosion
- NF P 78.303 - 304 Verre trempé et verre feuilleté
- NF P 01.012 et 01.013 - garde-corps
- NF EN 14351-1 (Juin 2006) : Fenêtres et portes Norme produit, caractéristiques de performance
- FD P 25.202 - DTU 34.2 - Choix fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent
- FD P20.201 - DTU 36.1 / 37.1 - Choix des fenêtres en fonction de leur exposition
- Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- Certification CEKAL pour les vitrages isolants.
- Recommandations professionnelles S.N.J.F. (Mastics, joints)
- Recommandations professionnelles Fédération Nationale des Entreprises de Miroiterie
- Réglementations et arrêtés concernant l'acoustique des bâtiments
- Avis techniques - Atex
- Eurocodes
- et tout autre document complétant la liste ci-dessus.

01.6.2 Consistance des travaux

Les travaux du présent lot comprendront :

- Plans d'ateliers et de chantier des éléments de menuiserie, présentation des prototypes et ensemble des travaux préparatoires.
 - La fourniture des matériaux nécessaires à leur exécution,
 - Les traitements et protection des matériaux,
 - La fabrication en atelier, le transport à pied d'oeuvre, le stockage, aux risques et périls de l'entreprise et la pose
 - Pose de menuiseries fournies vitrées en usine, équipées de la quincaillerie.
 - Le stockage sur le chantier, distribution dans les différents locaux, pose des pattes, spittage des équerres et toutes les fixations.
 - Toutes les autres prestations, coupe, dépose de barre d'écartement, pose des ouvrants, réglages, etc. restent dues par le présent lot,
 - La pose des ouvrages comprenant le calage, le réglage et l'ajustage,
 - Le scellement et le calfeutrement des menuiseries est à la charge du présent corps d'état. Les raccords de plâtre et/ou d'enduit sont hors lot.
 - Tous les scellements, pattes, fixations ou réservations, sont dus par le présent lot et peuvent être incorporés par le maçon (sous la responsabilité du présent lot), dans la mesure où ceux-ci ont été communiqués à temps.
 - Les accessoires métalliques seront traités à la peinture anti-rouille et 2 couches de finition, soit par métallisation, soit par galvanisation à chaud et prélaquage.
 - Mise en place, fixation et réglage des menuiseries puis des ouvrants et de la quincaillerie. Le graissage des charnières, pentures, paumelles, loqueteaux et articulations diverses.
 - La fourniture et la mise en place des joints d'étanchéité, à l'air et à l'eau
 - La fourniture et la pose des quincailleries et des fixations conformément aux prescriptions minimales des D.T.U.
 - La fourniture et la mise en place de vitrerie et miroiterie conformément aux prescriptions minimales des D.T.U.
 - Le titulaire du présent lot doit toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux, en conformité avec les pièces du dossier et les dispositions réglementaires.
 - Le repliement des installations de chantier ainsi qu'un nettoyage.
- Seront inclus dans les prix unitaires tous les frais afférents à :
- Le traçage et l'implantation des Ouvrages du présent lot,
 - Les échafaudages et/ou locations d'engins, taxes, frais annexe et toutes sujétions nécessaires pour un parfait et complet achèvement des ouvrages,
 - Les frais d'Installation de chantier et de Compte Prorata, suivant le CCAP
 - La pose et la fixation des menuiseries, ainsi que tous ouvrages de protection pendant la durée des travaux,
 - L'ajustage sur place des menuiseries comprenant notamment les arasements, dérasements, traînées, entailles ou coupes nécessaires,

- L'enlèvement des protections à l'issue des travaux,
- Fourniture et prestations annexes indispensables pour une exécution conforme aux documents de référence,
- Le bâchage et la protection des ouvrages des autres corps d'état,
- Le montage et l'acheminement des matériaux,
- Tous les dispositifs de sécurité suivant législation du travail et demande du SPS,
- ...

01.6.3 Conformité des matériaux

Il est explicitement précisé que la responsabilité de l'entrepreneur relative à la réalisation de ses ouvrages inclut l'obtention des performances nécessaires à leur usage normal et l'exécution de tous travaux, même non décrits, liés à cette réalisation.

Aucune modification ne pourra être apportée aux plans sans l'autorisation du maître d'oeuvre.

L'entrepreneur demeure responsable des calculs et sections à employer et ne pourra, en aucun cas, demander une augmentation du coût des travaux initialement prévu même si les modifications des sections ou de la nature des matériaux employés sont exigées à la suite des calculs effectués par un organisme de contrôle.

01.6.4 Spécifications

- L'Entrepreneur est tenu de prendre contact avec les autres corps d'état, en particulier : les lots Gros Oeuvre, Cloisons, Peintures.
- Il devra signaler par écrit, avant la signature des marchés, toute anomalie, omission ou manque de concordance avec la réglementation en vigueur qui lui apparaissent dans l'établissement des pièces écrites et des plans et les ouvrages qu'ils définissent, faute de quoi, il se considérera avoir accepté les clauses du dossier et s'être engagé à fournir toutes les prestations de sa spécialité, nécessaires au parfait achèvement de l'oeuvre, même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites ou dessinées.
- Le cas échéant, une note indiquant les solutions envisageables pourra accompagner la demande de renseignements.
- De plus, dans le cas où les stipulations du devis descriptif ne correspondraient pas aux plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, l'Entrepreneur sera tenu d'envisager la solution la plus onéreuse dans son offre de prix.
- L'entrepreneur sera tenu de constater sur place l'état des constructions actuelles et prévoir toutes les sujétions conséquentes à l'exécution de ces travaux. De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur le fait que les indications mentionnées sur les plans, d'une part, et sur le devis descriptif, d'autre part, pourraient présenter d'inexact, d'incomplet et de contradictoire.
- Toutes les côtes seront relevées sur le chantier en aucun cas l'Entrepreneur ne commandera ou fabriquera ses menuiseries d'après le descriptif ou les plans.

01.6.5 Exigences concernant la stabilité des ouvrages

L'entreprise assurera la stabilité de ses ouvrages par un système de fixation, à présenter à l'approbation du bureau de contrôle et les concepteurs, en pied et en tête de ces éléments vitrés avec possibilité de fixation sur les poteaux en béton armé de la structure. Ils comprendront notamment : La fixation et le montage en acier galvanisé ou aluminium avec réglage permettant d'absorber les différences de niveaux possibles des seuils BA, si nécessaire. Des ensembles de structure en acier galvanisé ou en aluminium, comprenant profils formant jambes de forces en raccordement avec les profils de menuiserie, et profils auto-portants scellés dans gros-oeuvre formant ossature de maintien.

01.6.6 Particularités

- * L'entrepreneur fournira les plans de chantier qui comporteront tous les détails d'assemblage ainsi que les emplacements et les sections des ferrures. L'Entreprise reste seule responsable des moyens à mettre en oeuvre pour la réalisation de l'ouvrage et en assurer une livraison en parfait état, en tout point conforme aux normes et règlements. Elle confirmera ou informera selon son propre jugement les indications du présent document et soumettra les plans de fabrication et de pose à l'approbation du Maître d'Oeuvre et ne pourra commencer l'exécution des travaux qu'après l'approbation de ceux-ci.
 - * L'Entreprise soumissionnaire devra impérativement se baser sur les plans, coupes et carnet de détail Architecte.
 - * L'Entreprise est tenue de signaler au Maître d'Ouvrage toutes les modifications jugées par elle indispensable, et d'en inclure la valeur dans sa proposition.
 - * L'entreprise devra remettre en phase préparation de chantier, l'ensemble des réservations aux lots concernés
 - * L'UTILISATION DE LA MOUSSE DE POLYURETHANE EST FORMELLEMENT INTERDITE
- En phase préparation de chantier l'Entreprise devra présenter tous les échantillons pour les faire accepter par le Maître d'Oeuvre et la Maître d'Ouvrage. Elle présentera aussi tous les détails de fabrication et de jonction.

01.6.7 Protection des menuiseries extérieures

Protection des dormants par baguettes sur toutes les parties saillantes ou arêtes. Le mandataire devra, conformément à la norme DIN 18360, assurer la protection des ouvrages réalisés contre les dommages et vols jusqu'à réception des travaux.

Les ouvrages existants ou en cours de construction devront être protégés contre les ébranlements dus aux chocs, dépôt de matériaux, circulation d'engins, etc... Les frais entraînés à la suite de dégradations résultant de mesures de protection insuffisantes seront à la charge de l'entrepreneur défaillant et ne seront en aucun cas imputés au compte prorata.

Protection efficace des ouvrages au cours de leur ajustement et durant les travaux des autres corps d'état. Les rayures et coups qui apparaîtraient en cours de travaux seront réparés par l'Entrepreneur du présent lot à ses frais et ce, même s'ils ont été causés par d'autres corps d'état.

01.6.8 Quincaillerie, accessoires métalliques et visserie

Tous les matériaux et produits utilisés devront être soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage, l'Entreprise ne pourra commencer l'exécution des travaux qu'après l'approbation de celui-ci. Les ouvrages et accessoires métalliques employés seront conformes aux normes françaises les concernant. Si, par leur nature, ils sont sensibles à l'oxydation, leur protection sera assurée soit par métallisation soit par galvanisation à chaud, et prélaquage éventuel. Les soudures seront faites dans les règles de l'art, avec apport de matières en quantités suffisantes, pour une bonne tenue et un bel aspect. Toute la visserie sera galvanisée à chaud ou cadmiée. Tous les éléments de quincaillerie devront avoir le label S.N.F.Q. et répondre aux dispositions des normes françaises dont elles relèvent et dont les principales sont rappelées dans les D.T.U. L'ensemble de la quincaillerie sera à faire accepter :

- Les quincailleries seront de 1ère qualité et les serrures devront être certifiées par la marque NF et porter le logo correspondant.

- Tout produit ne possédant pas d'avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra pas être retenu.

- Toutes les baies recevront les vis, chevilles, happes, paumelles ou fiches nécessaires, les seuils profilés, les crémones de marque et type choisis de qualité.

- L'entrepreneur qui envisage de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son offre et devra fournir en même temps, les avis techniques et les échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne possédant pas d'avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra pas être retenu.

- Le choix, le mode de fixation et le nombre des quincailleries doivent permettre de satisfaire aux essais d'ouvrages, qu'ils soient ouvrants ou fixes. Pièces de ferrure soigneusement entaillées, les entailles imprimées avant pose.

Tout produit ne possédant pas d'avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra pas être retenu.

* Les garnitures des portes devront être conformes aux normes :

DIN EN 1906 : La norme européenne et allemande pour poignées de porte.

DIN 18257 / RAL-GZ 607/6 : La norme allemande pour poignées de sécurité.

DIN 18273 : La norme allemande pour poignées de porte coupe-feu.

DIN EN 179 : La norme européenne et allemande pour fermetures d'issues de secours.

DIN EN 1125 : La norme européenne et allemande pour fermetures anti-panique.

* Les garnitures des portes devront répondre aux classifications suivantes :

- Catégorie d'utilisation : grade 3 (fréquence élevée)

- Cycles d'essai : grade 7 (200 000 cycles)

- Résistance au feu : grade B (apte à équiper des portes coupe-feu)

- Sécurité des personnes : grade 1 (utilisation de sécurité)

- Dispositif de porte avec ressort de rappel de béquille

- Finition : Aluminium anodisé argent

01.7 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

01.7.1 Dossiers des ouvrages exécutés

L'entrepreneur doit remettre au maître d'oeuvre, au plus tard le jour de la réception des travaux, l'ensemble du dossier des

ouvrages exécutés (DOE), comprenant :

- *les plans d'exécution et de détail des ouvrages exécutés,*

- *les PV attestant les réactions au feu des matériaux employés.*

- *liste et références des matériels et matériaux mis en oeuvre*

- *les teintes des matériaux,*

- *fiches techniques des fabricants, agréments et PV d'essais pour chaque matériel et chacun des matériaux*

- *rapport de réception HQE.*

L'absence de ces documents le jour de la réception entraînera automatiquement le report de la réception des travaux avec

les pénalités pouvant courir à partir de cette date jusqu'à la fourniture des documents en question.

Cet article rémunère la fourniture sur différents supports du Dossier des Ouvrages Exécutés comprenant :

- *3 tirages sur papier,*

- 3 exemplaires sur support numérique "Clé USB" avec les plans au format DWG ou DXF et les autres pièces au format PDF

01.8 DEPOSE

01.8.1 GRAVIERS

01.8.1.1 Évacuation des graviers

Prestation comprenant la dépose et évacuation à la décharge autorisé du :
- gravier

Localisation:

R+1
Terrasse
R+2
Toiture terrasse

01.8.2 DIVERS

01.8.2.1 Etais

Prestation comprenant la dépose et évacuation à la décharge autorisé du :
- 2x étais

Localisation:

Façade Nord

01.9 DEPOSE / NOUVEAU COMPLEXE

01.9.1 TERRASSE

01.9.1.1 DEPOSE

01.9.1.1.1 Pare-vapeur

Prestation comprenant la dépose et évacuation à la décharge autorisé du :
- pare-vapeur

Y compris évacuation

Localisation:

R+1
Terrasse

01.9.1.1.2 Etanchéité y compris remontée

Prestation comprenant la dépose et évacuation à la décharge autorisé du :
- étanchéité y compris remontée

Y compris évacuation

Localisation:

R+1
Terrasse

01.9.1.1.3 Isolant ép. 100mm

Prestation comprenant la dépose et évacuation à la décharge autorisé du :
- isolant ép. 10cm

Y compris évacuation

Localisation:

R+1

Terrasse

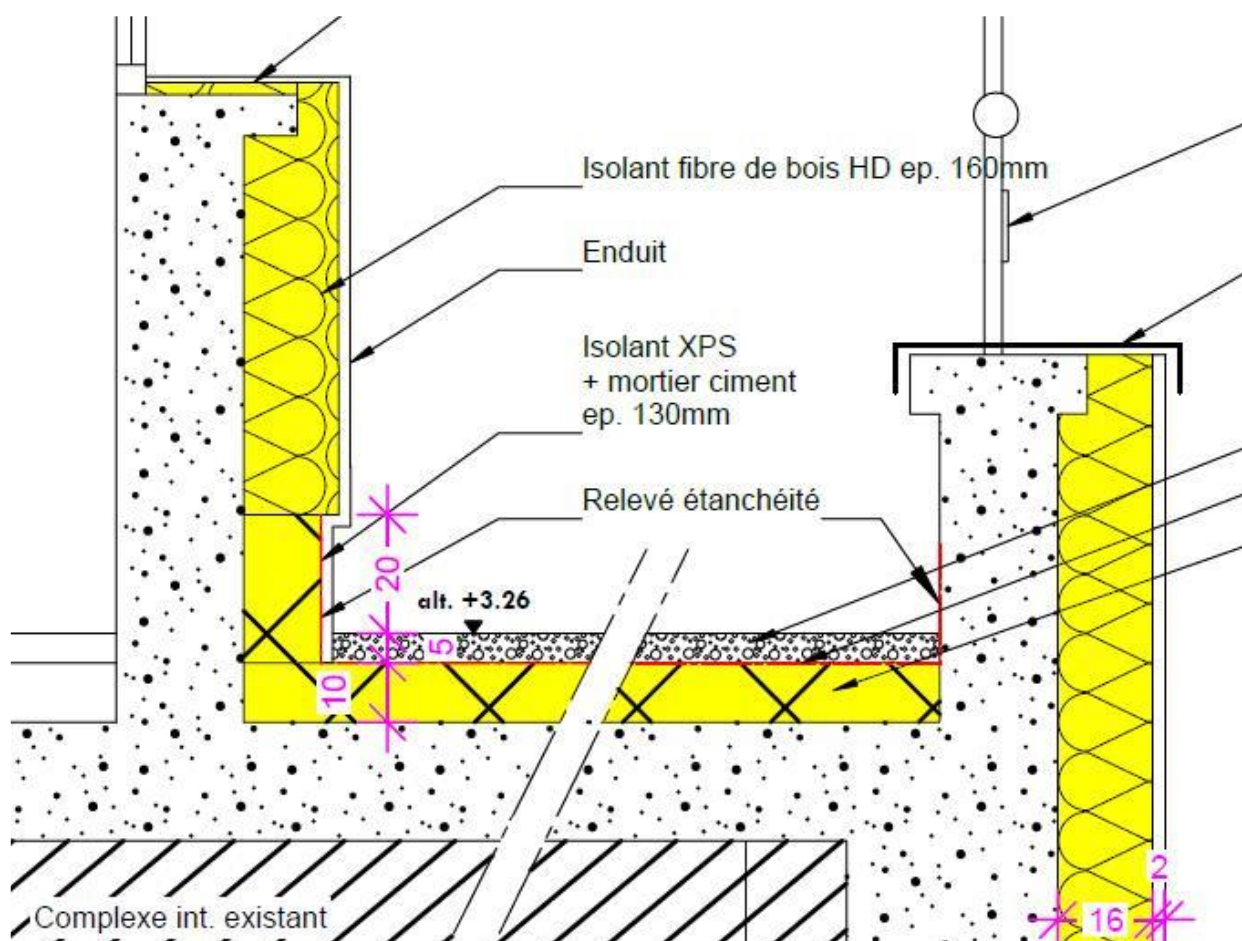
01.9.1.2 NOUVEAU COMPLEXE

01.9.1.2.1 Isolant XPS rigide ép. 100mm

Fourniture et pose de panneaux d'isolation rigide en XPS, ép. 10cm, $R=5.00\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$.

Pose chevillée/collée sur support dalle béton existant.

Compris toutes sujétions de pose.



Localisation:

R+1

Terrasse

Suivant plans architecte DCE

01.9.1.2.2 Pose pare-vapeur soudé

Fourniture et pose d'un écran pare-vapeur en lés de polyester bituminé type ELASTOPLAST de Siplast, ou équivalent, à souder.

Compris remontée.

Localisation:

R+1

Terrasse

Suivant plans architecte DCE

01.9.1.2.3 Etanchéité

Terrasse accessible, avec protection gravier.

- Pente de 0 à 1% (support dalle béton existante)
- Référence de qualité : Le complexe d'étanchéité devra être sous Avis Technique.

- Complexe composé des éléments suivants :

* Etanchéité : Revêtement de classement performance FIT F5.I5.T4 réalisé conformément à l'Avis Technique et/ou au Cahier des Charges de Pose TERANAP JS, avec :

Ecran d'indépendance en voile de verre VERECRAN 100 posé libre

Etanchéité monocouche en feuille de bitume SBS/BE 40 PY 180 Teranap JS (disponible en 2m et 1m de largeur) à joints auto-adhésifs doublés par une bande couvre-joints soudée à la flamme.

Caractéristiques de la membrane :

- Poids : 60 ou 64 kg.
- Résistance à la traction : 694 ou 868 N/50 mm.
- Allongement à la rupture : 243 ou 252 %.
- Adhérence entre couches : 142 ou 160 N/50 mm.
- Mise en oeuvre : assemblage par soudure à l'air chaud

Compris toutes les sujétions de mise en oeuvre, raccords et joints d'étanchéité, plis, découpes, découpage, ajustage, soudure, et toutes façons pour pinces, plis et relevés, équerres et goussets, pattes d'agrafage ... , des accessoires et de la visserie en acier inoxydable ou équivalent (pour éviter tout risque d'oxydation) nécessaires.

Localisation:

R+1

Terrasse

Suivant plans architecte DCE

01.9.1.2.4 Remontée étanchéité ht 20cm

Relevé d'étanchéité de 20cm de hauteur, compris équerre de renfort et toutes sujétions de pose et de fixations. Les hauteurs de relevés seront conformes aux DTU et réglementation.

Relevé d'étanchéité contre l'acrotère mur existant et de l'isolant XPS, suivant préconisations du fabricant :

- Équerre de renfort PAREQUERRE soudée, sur EIF Siplast PRIMER
- Finition par une couche de PARADIAL S, soudée
- Mise en place de costière en tôle acier galvanisé en forme d'équerre pour assurer la continuité au droit des rupteurs de ponts thermiques horizontaux et en relevé.
- Raccordement au droit des pénétrations des DEP de toiture y compris platines et moignons en zinc ou en cuivre, raccordement de l'étanchéité en partie courante, protection par relevés d'étanchéité.
- Toutes sujétions de réalisation et de mise en oeuvre.

Localisation:

R+1

Terrasse

Suivant plans architecte DCE

01.9.1.2.5 Couvertine tôle laquée

Fourniture et pose de couvertine d'acrotère en tôle d'acier galvanisé laqué d'une épaisseur minimale de 15/10ème, pour complexe de 43 cm d'épaisseur, à contrôler sur le chantier.

Couvertine façonnée, partie biais pour écoulement des eaux compris angles, abouts et tous accessoires. Les éléments d'angle seront coupés d'onglet. Couvertine avec retombée de part et d'autre de l'acrotère avec pince plate, fixation par pattes d'agrafe, raccordement de deux couvertines par coulisseaux plats compris étanchéité. Y compris ensemble des accessoires nécessaires : pièces arrondies par facettes ; pièces en T; angles sortants ou rentrants ; relevé ou about de fermeture. Les épaisseurs à recouvrir seront à relever sur le chantier. Y compris plan de calepinage réalisé d'après le relevé de cotes fait sur le chantier par l'entreprise adjudicataire, qui en assurera la pose suivant le mode de mise en oeuvre du fabricant. Y compris les joints, fixations et toutes les sujétions.

Toutes les précautions seront prises pour mettre en oeuvre les supports de fixation des garde-corps qui seront intercalés entre l'étanchéité et la couvertine.

Les fixations seront impérativement invisibles. Livrées avec film de protection sur le chantier.

Localisation:

R+1

Sur l'ensemble des acrotères de la toiture terrasse

01.9.2 TOITURE TERRASSE

01.9.2.1 DEPOSE

01.9.2.1.1 Etanchéité y compris remontée

Prestation comprenant la dépose et évacuation à la décharge autorisée du :

- étanchéité y compris remontée

Y compris évacuation

Localisation:

R+2

Toiture terrasse

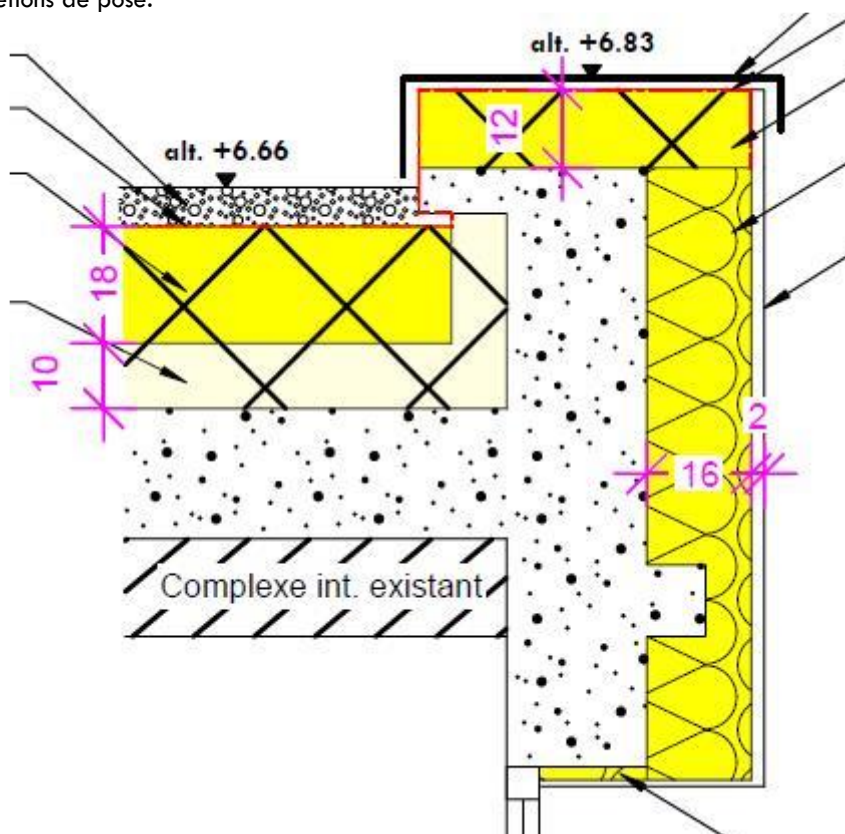
01.9.2.2 NOUVEAU COMPLEXE

01.9.2.2.1 Isolant XPS rigide ép. 180mm

Fourniture et pose de panneaux d'isolation rigide en XPS, ép. 18cm, $R=4.50\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$.

Pose chevillée/collée sur support isolant existant.

Compris toutes sujétions de pose.



Localisation:

R+2

Toiture terrasse

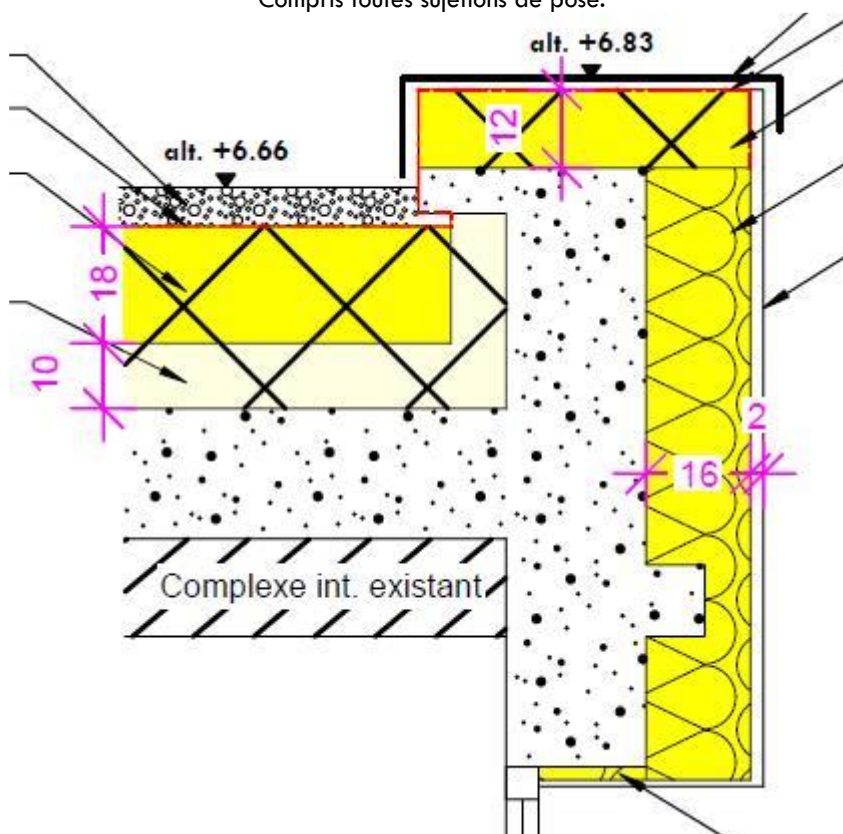
Selon plans architecte DCE

01.9.2.2.2 Isolant XPS rigide ép. 120mm pour réhausse acrotère

Fourniture et pose de panneaux d'isolation rigide en XPS, ép. 12cm, $R=4.50\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$.

Pose chevillée/collée sur support maçonné existant.

Compris toutes sujétions de pose.

Localisation:

R+2
Toiture terrasse
Selon plans architecte DCE

01.9.2.2.3 Pose pare-vapeur soudé

Fourniture et pose d'un écran pare-vapeur en lés de polyester bituminé type ELASTOPLAST de Siplast, ou équivalent, à souder.
Compris remontée.

Localisation:

R+2
Toiture terrasse
Selon plans architecte DCE

01.9.2.2.4 Etanchéité

Terrasse accessible, avec protection gravier.

- Pente de 0 à 1% (support dalle béton existante)
- Référence de qualité : Le complexe d'étanchéité devra être sous Avis Technique.

- Complexe composé des éléments suivants :

* Etanchéité : Revêtement de classement performance FIT F5.I5.T4 réalisé conformément à l'Avis Technique et/ou au Cahier des Charges de Pose TERANAP JS, avec :

Ecran d'indépendance en voile de verre VERECRAN 100 posé libre

Etanchéité monocouche en feuille de bitume SBS/BE 40 PY 180 Teranap JS (disponible en 2m et 1m de largeur) à joints auto-adhésifs doublés par une bande couvre-joints soudée à la flamme.

Caractéristiques de la membrane :

- Poids : 60 ou 64 kg.
- Résistance à la traction : 694 ou 868 N/50 mm.
- Allongement à la rupture : 243 ou 252 %.
- Adhérence entre couches : 142 ou 160 N/50 mm.
- Mise en oeuvre : assemblage par soudure à l'air chaud

Compris toutes les sujétions de mise en oeuvre, raccords et joints d'étanchéité, plis, découpes, découpage, ajustage, soudure, et toutes façons pour pinces, plis et relevés, équerres et goussets, pattes d'agrafage ... , des accessoires et de la visserie en acier inoxydable ou équivalent (pour éviter tout risque d'oxydation) nécessaires.

Localisation:

R+2

Toiture terrasse

Selon plans architecte DCE

01.9.2.2.5 Remontée étanchéité ht 30cm

Relevé d'étanchéité de 30cm de hauteur, compris équerre de renfort et toutes sujétions de pose et de fixations. Les hauteurs de relevés seront conformes aux DTU et réglementation.

Relevé d'étanchéité contre l'acrotère mur existant et de l'isolant XPS, suivant préconisations du fabricant :

- Équerre de renfort PAREQUERRE soudée, sur EIF Siplast PRIMER
- Finition par une couche de PARADIAL S, soudée
- Mise en place de costière en tôle acier galvanisé en forme d'équerre pour assurer la continuité au droit des rupteurs de ponts thermiques horizontaux et en relevé.
- Raccordement au droit des pénétrations des DEP de toiture y compris platines et moignons en zinc ou en cuivre, raccordement de l'étanchéité en partie courante, protection par relevés d'étanchéité.
- Toutes sujétions de réalisation et de mise en oeuvre.

Localisation:

R+2

Toiture terrasse

Selon plans architecte DCE

01.9.2.2.6 Couvertine tôle laquée

Fourniture et pose de couvertine d'acrotère en tôle d'acier galvanisé laqué d'une épaisseur minimale de 15/10ème, pour complexe de 53 cm d'épaisseur, à contrôler sur le chantier.

Couvertine façonnée, partie biais pour écoulement des eaux compris angles, abouts et tous accessoires. Les éléments d'angle seront coupés d'onglet. Couvertine avec retombée de part et d'autre de l'acrotère avec pince plate, fixation par pattes d'agrafe, raccordement de deux couvertines par coulisseaux plats compris étanchéité. Y compris ensemble des accessoires nécessaires : pièces arrondies par facettes ; pièces en T; angles sortants ou rentrants ; relevé ou about de fermeture. Les épaisseurs à recouvrir seront à relever sur le chantier. Y compris plan de calepinage réalisé d'après le relevé de cotes fait sur le chantier par l'entreprise adjudicataire, qui en assurera la pose suivant le mode de mise en oeuvre du fabricant. Y compris les joints, fixations et toutes les sujétions.

Toutes les précautions seront prises pour mettre en oeuvre les supports de fixation des garde-corps qui seront intercalés entre l'étanchéité et la couvertine.

Les fixations seront impérativement invisibles. Livrées avec film de protection sur le chantier.

Localisation:

R+2

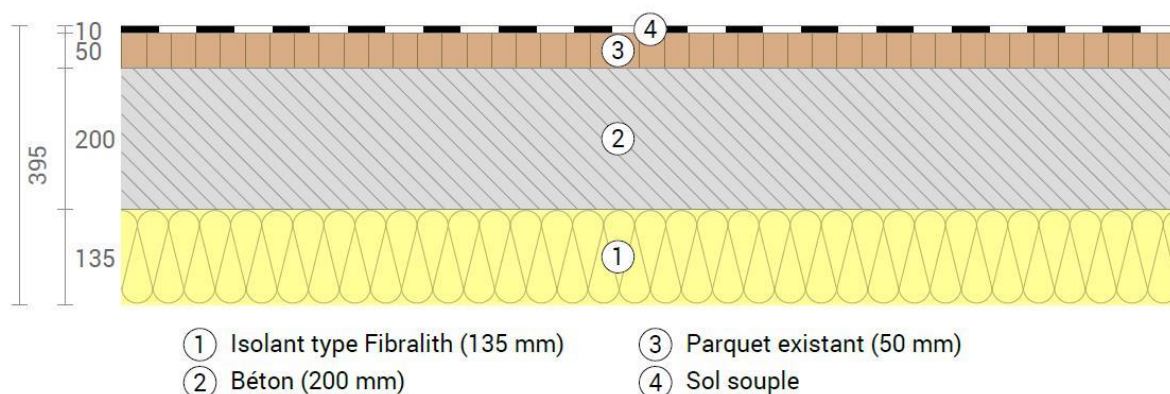
Sur l'ensemble des acrotères de la toiture terrasse

01.10 ISOLATION SOUS DALLE RDC (GARAGE)**01.10.1 Isolant rigide + Fibrilite****OPTION Isolant rigide + fibrilite.**

Fourniture et pose de panneaux d'isolation rigide + fibrilite, ép. 16cm, R= 4 m².K/W

Pose chevillée / collée sur support maçonné existant.

Compris toutes sujétions de pose.



Localisation:

R-1

En sous face de la dalle du RDC

01.11 GRAVIER

01.11.1 Fourniture et pose de gravier

Protection de l'étanchéité :

La protection des terrasses est réalisée par un lit de gravillons lavés, en granulats courants roulés de granulométrie comprise entre 5mm et 2/3 au plus de l'épaisseur de la protection, épaisseur 5cm y compris épandage, ratissage et toutes sujétions d'approvisionnement.

Localisation:

R+1

Terrasse

R+2

Toiture terrasse

01.12 GARDE CORPS

01.12.1 Ponçage + Peinture sur métal

OPTION Ponçage + Peinture sur métal.

Prestation comprenant pour garde-corps existant :

- Enlèvement de toutes impuretés, poussières, et résidus gras.

Ponçage manuel ou mécanique de la surface du garde-corps pour éliminer les parties de peinture écaillées, oxydées ou altérées.

- Traitement de toute corrosion visible pour une surface lisse et propre.

- 1^{er} couche : primaire antirouille pour acier

- 2^{ème} couche : intermédiaire de peinture spéciale métal

- 3^{ème} couche : finition en peinture résistante aux intempéries, de teinte marron.

- Séchage entre chaque couche selon les recommandations du fabricant pour une durabilité maximale.

Localisation:

Selon plans architecte DCE

01.13 STRUCTURE METALLIQUE

01.13.1 Console métallique

Fourniture et pose de console métallique, largeur 0.83cm, hauteur 0.83cm

- profils en acier ép. 5cm à titre indicative. L'entreprise devra recalculer la section.
- platines de fixation contre mur et sous face de la casquette existante.
- traitement contre la corrosion et finition peinture blanc bleuté comme pour l'enduit de façade.

Mode de métré : à l'unité

Localisation:

Façade Nord

Pour support de la casquette béton

01.14 DIVERS

01.14.1 Forfaitisation de l'offre

Forfaitisation de l'offre

Montant des travaux se rapportant à des modifications que l'entrepreneur estimera éventuellement devoir apporter au cadre

de décomposition du prix global et forfaitaire pour pouvoir donner un caractère forfaitaire à la rémunération des ouvrages :

- par l'adjonction éventuelle de natures d'ouvrages qui, à son avis, n'ont pas été suffisamment explicités dans le C.C.T.P., en précisant les quantités et les prix correspondants,
- par la modification éventuelle, à fin de forfaitisation, des quantités indiquées pour les natures d'ouvrages figurant dans le cadre de décomposition, le justificatif détaillé de la correction étant à joindre en annexe.

Descriptions des travaux complémentaires éventuels prévus par l'entreprises :

-