

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

EDITE LE : 24/01/14

MODIFIE LE :

DOSSIER

B45

Communauté de Communes du PAYS BARAQUEVILLOIS

156 Avenue Centre
12160 BARAQUEVILLE
06 70 21 68 14



CONSULTATION DES ENTREPRISES

APS

PC

PRO

DCE

DOE

CONSTRUCTION D'UN ESPACE ANIMATION ET D'UNE BIBLIOTHEQUE

MAIRIE
DE
GRAMOND
12160



Tél : 05-65-69-02-96
Fax : 05-65-69-14-95
E mail mairie.gramond@wanadoo.fr
Site internet www.gramond.fr

Le Bouscaillou - 12160 GRAMOND

BET STRUCTURE / FLUIDES



Centre d'Etudes
Techniques

77 avenue Tabardel
12740 SEBAZAC
tél : 05 65 46 91 71
fax : 05 65 46 92 62
cetec12@wanadoo.fr

BUREAU DE CONTROLE



Bureau de
l'Aveyron

Av. de l'Hôpital Bourran
Résidence "Le Pirée"
12000 RODEZ
tél : 05 65 68 18 68
cconstruction.rodez@socotec.fr

CCTP LOT n°6 MENUISERIES EXTERIEURES

SECTION B
Parcelle n°636
Surface 18 009m2

ba **bédrune**
ARCHITECTES

435 ROUTE DE PUECH MAYNADE - PUECH BAUREZ - 12850 ONET LE CHATEAU
Tél. 05 65 68 34 88 - contact@bedrune-architectes.fr - www.bedrune-architectes.fr
Ordre des architectes n°midS01880 - SARL au capital de 10 000 euros - RC Rodez B 332 589 662

1 GENERALITES

1.1 OBJET

Les travaux couverts par cette partie du descriptif comprennent la fourniture de toutes installations, main d'œuvre, équipement, outillage, études complémentaires, matériaux et matériels nécessaires pour effectuer tous les travaux décrits dans le présent chapitre ainsi que les plans applicables et assujettis aux termes et conditions du contrat.

Tous les travaux faisant l'objet du présent lot, même non spécialement décrits, devront être :

- prévus par l'entrepreneur,
- exécutés conformément aux règles de l'art,
- chiffrés dans la proposition forfaitaire suivant article du CCAP tranches et lots.

1.2 PRESTATIONS

Le montant des travaux inclut toutes sujétions, et en particulier :

- Le repérage et l'état des lieux des installations existantes,
- L'acheminement du matériel sur site,
- L'installation et l'évacuation du chantier,
- La conduite et la surveillance des ouvrages jusqu'à la réception,
- Le nettoyage et l'évacuation régulière des déchets de chantier,
- La fourniture des matériaux et outillages nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages,
- La réfection des ouvrages défectueux ou insuffisants, constatés en cours d'exécution des travaux et à la réception,
- Toutes les fixations et autres menus ouvrages nécessaires au parfait achèvement des installations, conformément aux règles de l'art,
- Le rebouchage de toutes les réservations et percements relatifs au présent lot,
- Les repérages complets des installations en fin de chantier,
- La réalisation des plans de recollement.

1.3 ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux comprendront l'ensemble des prescriptions techniques particulières décrites dans le CCTP et le DPGF, et d'une manière générale, tous les éléments non explicitement décrits mais nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de ce lot.

1.4 NORMES

Les travaux seront réalisés en conformité avec les dispositions des normes et règlements en vigueur, y compris leurs mises à jour éventuelles : code du travail, code de la santé publique, code de la construction et de l'habitation, réglementation des Etablissements recevant du Public, DTU, normes AFNOR, etc.

1.5 OUVRAGES

Pour chaque ouvrage il sera compris tous les accessoires et toutes les sujétions afin d'avoir un travail conforme aux règles de l'art.

Les produits seront conformes au CCTP (marque et modèle), l'entreprise pourra proposer un produit équivalent soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage et de l'Architecte.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2.1 MENUISERIES EXTERIEURES

B 45 - ESPACE D'ANIMATION ET BIBLIOTHEQUE

Lot n° 06 - MENUISERIES EXTERIEURES

Les menuiseries extérieures devront répondre aux critères de classement minimum A3-E3-V2. Elles seront

* Soit à simple vitrage.

* Soit à double vitrage à isolation thermique renforcée.

Toutes les menuiseries extérieures donnant sur un local chauffé sera de type à Rupture de pont thermique, et répondra au coefficient d'isolation $U_w \leq 2,0$.

Toutes les pièces susceptibles d'oxydation et non soumises à mouvement devront être protégées efficacement contre la corrosion.

L'entrepreneur devra la protection efficace des ouvrages au cours de leur ajustement et durant les travaux des autres corps d'état

Tous les habillages nécessaires à une parfaite finition des menuiseries seront dus, réalisation dans le même matériaux que les menuiseries correspondantes.

Elles seront maintenues dans des conditions telles qu'elles ne puissent subir ni déplacement, ni déformation, aussi bien avant qu'après l'exécution des scellements.

Les fenêtres coulissantes seront équipées de galets doubles, ferrure pour châssis coulissant sans levage, joints brosse ou glissants, et les pareclosos seront à clipage.

Les menuiseries extérieures et les vitrages seront protégées par des films contre les dégradations chimiques du chantier dues à des projections de plâtre, de ciment, ou autre. L'enlèvement de ces protections avant réception des bâtiments fait partie du présent lot. Il est précisé que la pose des châssis en extérieur est prévue après enduits ciment de façade, et intérieure et avant peinture extérieure.

Les joints d'étanchéité avec les ouvrages périphériques sont dus par le présent lot.

En fin de chantier, révision de tous les ouvrages qui auraient été détériorés, graissage de toutes les parties mobiles, ouvrages replanis, poncés au papier de verre, arêtes franches et vive, etc.

Il sera compris :

* Les tapées de contre-cloison, de volet roulant, de persienne, etc.

* Les paumelles, crémones, roulettes, verrous et toute quincaillerie assortie à la menuiserie.

* Un joint d'étanchéité extérieur à la pompe.

* Les couvre-joints, socles, parclosos assortis à la menuiserie.

* La pose des grilles de ventilation, les jeux ou étanchéités nécessaires à la ventilation.

* Le vitrage sera de type feuilleté lorsque les règles de sécurité l'exigeront.

2.2 PANNEAUX STRATIFIES COMPACT

Panneaux bois compact issus de panneaux stratifiés, à base de duromères à haute pression (HPL) selon EN 438, type EDF.

Fabrication dans presses à laminer à haute pression et à température élevée. Protection de surface par résines de polyuréthane acrylique doublement durcies assurant une protection (sur 1 ou 2 faces) efficace, et pérenne contre les intempéries.

Résistance à la flexion : 100 MPa. EN ISO 178

Résistance à la traction : 75 N/mm².

Résistance aux intempéries selon EN ISO 4892-2

Résistance aux UV : > à 4 sur échelle de gris. (selon EN ISO 4892-3)

Résistant aux rayures

Résistant aux solvants

Facile à nettoyer

Insensible aux températures de -80°C à +180°C

Résistant aux chocs EN ISO 178

Coefficient de conductivité thermique (λ) : 0,3 W/m.K.

Classement reVETIR : r2 e3 V*1 à 4 E3 T**3 à 4 I3 R4.

Euroclasse : B-s2.

Certificat CSTBat.

Le matériau devra présenter d'une garantie anti-UV de 10 ans minimum.

Le format des panneaux sera choisi judicieusement dans la gamme du fabricant, en fonction du calepinage des façades et des faux plafonds.

L'épaisseur des panneaux est donnée à titre indicatif, l'entrepreneur devra s'assurer que les épaisseurs sont compatibles avec les entraxes des éléments porteurs (ossatures) à respecter.

2.3 ETANCHEITE A L'AIR

L'infiltration maximale du bâtiment doit être inférieure à 0,6 m³/(hm²).

L'étanchéité à l'air doit donc être parfaitement mise en oeuvre. Les ouvrages concernés sont les raccords avec les structures, les menuiseries extérieures, l'isolation et les freine vapeurs, les passages de canalisations, gaines, conduits, et tout ouvrage appartenant à l'enveloppe extérieure.

En phase chantier, après travaux d'étanchéité à l'air, et avant réalisation des finitions, il sera réalisé un test d'étanchéité à l'air par un organisme spécialisé. Les entreprises concernées seront convoqués à cette intervention, et devront corriger les fuites.

En phase réception, un nouveau test sera réalisé, si celui-ci ne donne pas satisfaction, les entreprises concernées devront réparer les fuites et remettre les ouvrages en état. Un nouveau test sera ensuite réalisé, aux frais des entreprises défailtantes, après mise en conformité des ouvrages.

2.4 ORGANIGRAMME DES CLEFS

Toutes les serrures seront à cylindre européen.

L'organigramme comprendra :

- 1 passe-partout général pris en charge par le lot Menuiseries Intérieures
- 1 passe-partout partiel zone des locaux techniques pris en charge par les lots Serrurerie et menuiseries intérieures
- 1 passe-partout partiel de tous les autres locaux pris en charge par le lot Menuiseries Intérieures

2.5 ENTRETIEN DES OUVRAGES

Après le réglage, la pose et le scellement des menuiseries, l'entrepreneur devra réviser tous les ouvrages et s'assurer qu'ils sont fixés d'une façon parfaite. Jusqu'à l'entier achèvement et la réception des travaux, l'entrepreneur remplacera les objets soustraits ou détériorés.

Tous les ouvrages devront être livrés en parfait état de finition et de propreté.

Pendant la période de garantie contractuelle, l'entrepreneur assurera l'entretien de ses ouvrages et devra, chaque fois qu'il y sera requis, donner les jeux qui seraient jugés nécessaires.

Seront également à la charge de l'entrepreneur, tous les travaux nécessaires aux autres corps d'état nécessités par la révision, l'entretien et la remise en état ou le remplacement de menuiseries défectueuses également pendant la période de garantie.

3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.1 SPECIFICATIONS GENERALES

3.1.1 Dossier EXE

Réalisation d'un dossier d'exécution complet, suivant description faite dans le CCTP Commun.

3.1.2 Installations de chantier

Ce poste comprend d'une part l'amenée du matériel sur le site, d'autre part le repli du matériel et le nettoyage du chantier. Il inclut :

- l'amenée du matériel à pied d'œuvre ;
- l'évacuation du matériel et de tous les équipements en fin de chantier ;
- les nettoyages et remise en état avant la réception des travaux ;
- l'évacuation de tous les détrit.

3.1.3 Dossier DOE

B 45 - ESPACE D'ANIMATION ET BIBLIOTHEQUE

Lot n° 06 - MENUISERIES EXTERIEURES

Réalisation d'un dossier des Ouvrages Exécutés complet, suivant description faite dans le CCTP Commun.

3.2 MENUISERIES ALUMINIUM

3.2.1 Ensemble Vitré MEA1

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'un ensemble porte double et châssis fixes latéraux vitrés, profils en aluminium laqué, composé de :

• Porte double vitrée :

- o Dimensions : **209 x 225 h** (2UP mini)
- o Type : TECHNAL TITANE - ou équivalent - 2 vantaux battants va et vient.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Remplissage : Double vitrage feuilleté clair
- o Quincaillerie : barres de poussée ronde toute hauteur, Ø80, L=2100mm, sur chaque ventail (même teinte que les profils)
- o Serrure : De sûreté 3 points, Canon européen, cylindre et tête inox.
- o Ferme porte : sur les 2 vantaux, bras à glissière, en fonte d'aluminium (même teinte que les profils)
- o Accessoires : Crémone pompiers sur le ventail semi-fixe (même teinte que les profils)
- o Butée(s) de porte(s) : butées inox avec polyuréthane noir

• Châssis latéraux vitrés :

- o Dimensions : **2 x (88x225h)**
- o Type : Châssis fixes. TECHNAL SOLEAL MINIMAL (profils fins) - ou équivalent
- o Remplissage : Double vitrage feuilleté clair.

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-Entrée

3.2.2 Ensemble Vitré MEA2

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'un ensemble porte double et d'un châssis fixe latéral vitrés, profils en aluminium laqué, composé de :

• Porte double vitrée :

- o Dimensions : **209 x 225 h** (2UP mini)
- o Type : TECHNAL SOLEAL MINIMAL (profils fins) - ou équivalent - 2 vantaux battants ouverture vers l'extérieur.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Remplissage : Double vitrage feuilleté clair
- o Quincaillerie : barres de poussée ronde toute hauteur, Ø80, L=2100mm, sur chaque ventail (même teinte que les profils)
- o Serrure : De sûreté, Canon européen, cylindre et tête inox.
- o Accessoires : Crémone pompiers sur le ventail semi-fixe (même teinte que les profils). Seuil PMR.
- o Butée(s) de porte(s) : butées inox avec polyuréthane noir

• Châssis latéral vitré :

- o Dimensions : **135 x 225h**
- o Type : Châssis fixe. TECHNAL SOLEAL MINIMAL (profils fins) - ou équivalent.
- o Remplissage : Double vitrage feuilleté clair.

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-Salle Principale

B 45 - ESPACE D'ANIMATION ET BIBLIOTHEQUE

Lot n° 06 - MENUISERIES EXTERIEURES

3.2.3 Bloc Baie Vitrée Coulissante MEA3

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'une porte fenêtre coulissante en **3 parties**, profils en aluminium laqué, composée de :

- o Dimensions: **348 x 225h**
- o Type : OXX : 1 vantail fixe et 2 vantaux coulissants. TECHNAL LUMEAL (profils fins) - ou équivalent
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Vitrage : Double vitrage feuilleté clair
- o Fermeture : Condamnation et verrouillage par poignée intérieure en fonte d'aluminium (même teinte que les profils).
- o Accessoires : Seuil de porte et bavette rejet d'eau en tôle alu pliée, teinte identique aux profils de la fenêtre.

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-Salle Principale

3.2.4 Châssis Vitré fixe MEA4

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'un châssis vitré fixe, profils en aluminium laqué, teinte RAL au choix de l'architecte, composé de :

- o Dimensions: **103 x 225 h**
- o Type : Fenêtre Châssis fixe. TECHNAL SOLEAL MINIMAL (profils fins) - ou équivalent.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Vitrage : Double vitrage feuilleté clair

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-Bibliothèque et Salle Principale

3.2.5 Porte Vitrée MEA5

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'une porte vitrée, profils en aluminium laqué, composé de :

• Porte 1 vantail :

- o Dimensions : **103 x 225 h** (1UP mini)
- o Type : TECHNAL SOLEAL MINIMAL (profils fins) - ou équivalent - 1 vantail battant ouverture vers l'extérieur.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Remplissage : Double vitrage feuilleté clair
- o Quincaillerie : Béquille en fonte d'aluminium de la même teinte que les châssis, de chaque côté de la porte.
- o Serrure : De sûreté, Canon européen, cylindre et tête inox. Bouton côté intérieur.
- o Butée de porte : butée inox avec polyuréthane noir

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-Bibliothèque

3.2.6 Porte Vitrée MEA6

B 45 - ESPACE D'ANIMATION ET BIBLIOTHEQUE

Lot n° 06 - MENUISERIES EXTERIEURES

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'une porte vitrée, profils en aluminium laqué, composé de :

• **Porte 1 ventail :**

- o Dimensions : **103 x 225 h**
- o Type : TECHNAL SOLEAL MINIMAL (profils fins) - ou équivalent - 1 ventail battant ouverture vers l'intérieur.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Remplissage : Double vitrage feuilleté clair
- o Fermeture : Condamnation et verrouillage par poignée en fonte d'aluminium (de la même teinte que les châssis), uniquement côté intérieur.
- o Accessoires : Bavette rejet d'eau tôle aluminium laqué pliée, teinte identique aux châssis.
- o Butée de porte : butée inox avec polyuréthane noir

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

R+1-Mezzanine Régie

3.2.7 Châssis vitré fixe MEA7

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'un châssis vitré fixe, profils en aluminium laqué, teinte RAL au choix de l'architecte, composé de :

- o Dimensions : **60 x 80 h**
- o Type : Fenêtre Châssis fixe. TECHNAL SOLEAL MINIMAL (profils fins) - ou équivalent.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Vitrage : Double vitrage feuilleté clair
- o Allège BA : h=145cm
- o Accessoires : Bavette rejet d'eau tôle aluminium laqué pliée, teinte identique aux profils de la fenêtre.

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-Salle Principale et Office

3.2.8 Fenêtre vitrée MEA8

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'une fenêtre vitrée, profils en aluminium laqué, teinte RAL au choix de l'architecte, composé de :

- o Dimensions : **60 x 80 h**
- o Type : Fenêtre 1 ventail battant, ouverture vers l'extérieur. TECHNAL SOLEAL MINIMAL (profils fins) - ou équivalent
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Vitrage : Double vitrage feuilleté clair
- o Allège BA : h=145cm
- o Fermeture : Condamnation et verrouillage par poignée en fonte d'aluminium (de la même teinte que les châssis).
- o Accessoires : Bavette rejet d'eau tôle aluminium laqué pliée, teinte identique aux profils de la fenêtre.

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-Salle Principale et Office

3.2.9 Porte MEA9

B 45 - ESPACE D'ANIMATION ET BIBLIOTHEQUE

Lot n° 06 - MENUISERIES EXTERIEURES

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'une porte tierce, profils en aluminium laqué, composé de :

• **Porte tierce :**

- o Dimensions : **146 x 210 h**
- o Type : 2 vantaux battants ouverture vers l'extérieur. TECHNAL TOPAZE - ou équivalent.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Remplissage : Panneau isolant polyuréthane. Epaisseur 30mm. Habillages intérieur et extérieur: tôle d'aluminium laquée, teinte identique aux profils
- o Quincaillerie : Béquille en fonte d'aluminium de la même teinte que les châssis
- o Serrure : De sûreté, Canon européen, cylindre et tête inox.
- o Accessoires : Crémone pompiers sur le ventail semi-fixe (même teinte que les profils)
- o Butée(s) de porte(s) : butées inox avec polyuréthane noir

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Nota: La porte sera habillée par des tasseaux bois horizontaux par le lot n°4 Charpente Bois.

Localisation

RDC-Office

3.2.10 Porte MEA10

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'une porte tierce, profils en aluminium laqué, composé de :

• **Porte tierce :**

- o Dimensions : **146 x 210 h**
- o Type : 2 vantaux battants ouverture vers l'extérieur. TECHNAL TOPAZE - ou équivalent.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Remplissage : Panneau isolant polyuréthane. Epaisseur 30mm. Habillage extérieur: lames issues de panneaux Stratifiés compact Ep : 6mm. L=20cm Type Fundermax Max Exterior Qualité M1. Collection Décor Bois.
- o Habillage intérieur: tôle d'aluminium laquée, teinte identique aux profils
- o Quincaillerie : Béquille en fonte d'aluminium de la même teinte que les châssis
- o Serrure : De sûreté, Canon européen, cylindre et tête inox.
- o Accessoires : Crémone pompiers sur le ventail semi-fixe (même teinte que les profils)
- o Butée(s) de porte(s) : butées inox avec polyuréthane noir

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-SAS Loge

3.2.11 Ensemble porte et imposte MEA11

Fourniture et mise en œuvre, y compris toutes sujétions, d'une porte tierce, et d'une imposte, profils en aluminium laqué, composé de :

• **Porte tierce :**

- o Dimensions : **146 x 210 h**
- o Type : 2 vantaux battants ouverture vers l'extérieur. TECHNAL TOPAZE - ou équivalent.
- o Huisseries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Remplissage : Panneau isolant polyuréthane. Epaisseur 30mm. Habillage extérieur: lames issues de panneaux Stratifiés compact Ep : 6mm. L=20cm Type Fundermax Max Exterior Qualité M1. Collection Décor Bois.
- o Habillage intérieur: tôle d'aluminium laquée, teinte identique aux profils
- o Quincaillerie : Béquille en fonte d'aluminium de la même teinte que les châssis
- o Serrure : De sûreté, Canon européen, cylindre et tête inox.

B 45 - ESPACE D'ANIMATION ET BIBLIOTHEQUE

Lot n° 06 - MENUISERIES EXTERIEURES

- o Accessoires : Crémone pompiers sur le ventail semi-fixe (même teinte que les profils)
- o Butée(s) de porte(s) : butées inox avec polyuréthane noir

• **Imposte fixe :**

- o Dimensions : **146 x 90h**
 - o Type : Châssis fixe.
 - o Huisséries : Profils aluminium laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
 - o Remplissage : Panneau isolant polyuréthane. Epaisseur 30mm. Habillage extérieur: lames issues de panneaux Stratifiés compact Ep : 6mm. L=20cm Type Fundermax Max Exterior Qualité M1. Collection Décor Bois.
- Habillage intérieur: tôle d'aluminium laquée, teinte identique aux profils.

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

RDC-SLocal Photovoltaïque

3.3 DIVERS

3.3.1 Porte Acier SER1

Fourniture et pose y compris toutes sujétions d'une porte métallique en acier, finition laquée, de degré Coupe Feu 1/2H, composée de:

• **Porte double :**

- o Dimensions : **200 x 225 h**
- o Type : 2 vantaux battants ouverture vers l'extérieur.
- o Huisséries : Profils acier laqué teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte)
- o Remplissage : Tôle Acier laqué, teinte identique aux huisseries
- o Quincaillerie : Poignées de tirage en acier, de forme en "U", de la même teinte que les huisseries
- o Serrure : De sûreté, Canon européen, cylindre et tête inox.
- o Accessoires : Barre anti-panique sur le ventail semi-fixe
- o Butée(s) de porte(s) : butées acier

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).

Localisation

Chaufferie

3.3.2 Portail basculant métallique

Fourniture et pose y compris toutes sujétions d'un portail métallique basculant en acier, composé de:

• **Portail basculant :**

- o Dimensions : **280 x 225 h**
- o Type : Basculant, ouverture manuelle. Modèle HORMANN ou équivalent.
- o Remplissage : Panneaux acier laqué hauteur 25cm (Motif 985). Teinte gris anthracite (RAL au choix de l'architecte).

Suivant Nomenclature des menuiseries extérieures (plan n°317).