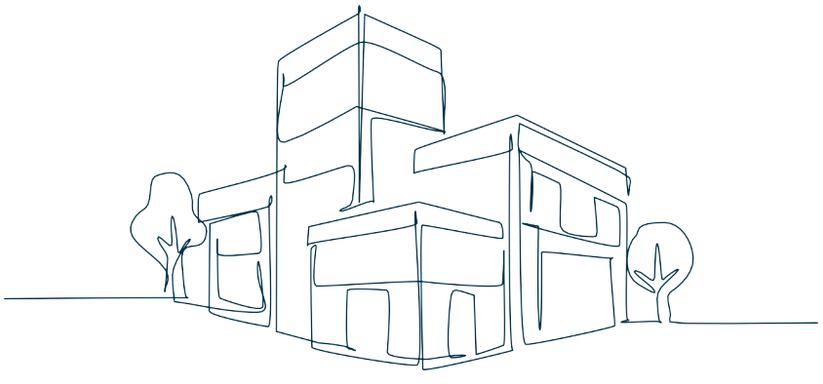
Wallonie

Notes de publication de versions par tomes

RELEASE NOTES CCTB

Évolutions entre les versions 01.09 et 01.10 du CCTB



Tome 0

Entreprise / Chantier

Précautions d'utilisation

Les présentes notes de version documentent à titre informatif les utilisateurs sur les modifications et évolutions apportées au CCTB depuis sa publication précédente. ***Le présent document ne constitue donc nullement un document contractuel régissant un marché public de travaux. En cas de contradiction des textes entre les différents formats proposés, c'est le texte du CCTB sous format Acrobat Reader (.pdf) qui est applicable et non le texte des présentes notes de version.***
Le mode d'emploi du présent document est repris dans le document général « Notes de publication de version » (fichier « 0 Release notes….pdf »).

Constitution du présent document

Table des changements …….. 10 pages
Détail des modifications apportées aux descriptifs …… 164 pages

T0 Entreprise / Chantier Changements

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
0	0	Contenu modifié	
00.1	00.1	Contenu modifié	
00.2	00.2	Contenu modifié	
00.3	00.3	Contenu modifié	
00.4	00.4	Contenu modifié	
00.5	00.5	Contenu modifié	
01.1	01.1	Contenu modifié	
01.4	01.4	Contenu modifié	
01.41	01.41	Contenu modifié	
02.11	02.11	Contenu modifié	
02.21	02.21	Contenu modifié	
02.21.1a	02.21.1a	Contenu modifié	
02.21.2a	02.21.2a	Contenu modifié	
02.21.3a	02.21.3a	Contenu modifié	
02.21.4a	02.21.4a	Contenu modifié	
02.25.1a	02.25.1a	Contenu modifié	
02.3	02.3	Contenu modifié	
02.31.1a	02.31.1a	Contenu modifié	
02.31.1b	02.31.1b	Contenu modifié	
02.42.1	02.42.1	Contenu modifié	
02.42.3	02.42.3	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
02.42.4	02.42.4	Contenu modifié	
	02.42.7	Nouvel élément, Contenu modifié	
02.51	02.51	Contenu modifié	
02.52.3	02.52.3	Contenu modifié	
	02.52.4	Nouvel élément, Contenu modifié	
02.53.1	02.53.1	Contenu modifié	
02.53.2	02.53.2	Contenu modifié	
02.53.3	02.53.3	Contenu modifié	
02.53.6	02.53.6	Contenu modifié	
03.13.2	03.13.2	Contenu modifié	
03.13.2b	03.13.2b	Contenu modifié	
03.13.2c	03.13.2c	Contenu modifié	
03.22	03.22	Contenu modifié	
03.3	03.3	Contenu modifié	
03.32.1a	03.32.1a	Contenu modifié	
03.32.1b	03.32.1b	Contenu modifié	
03.32.2a	03.32.2a	Contenu modifié	
03.32.3	03.32.3	Contenu modifié	
03.32.3e	03.32.3e	Contenu modifié	
03.32.3f	03.32.3f	Titre modifié, Contenu modifié	
03.32.4a	03.32.4a	Contenu modifié	
03.32.4b	03.32.4b	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
03.32.4c	03.32.4c	Contenu modifié	
03.32.4d	03.32.4d	Contenu modifié	
03.32.5a	03.32.5a	Contenu modifié	
03.32.5b	03.32.5b	Contenu modifié	
03.32.5c	03.32.5c	Contenu modifié	
03.32.5d	03.32.5d	Contenu modifié	
03.33	03.33	Contenu modifié	
03.33.1a	03.33.1a	Contenu modifié	
03.33.2	03.33.2	Contenu modifié	
03.33.2a	03.33.2a	Contenu modifié	
03.33.2b	03.33.2b	Contenu modifié	
03.33.2c	03.33.2c	Contenu modifié	
03.33.2d	03.33.2d	Contenu modifié	
03.33.2f	03.33.2f	Contenu modifié	
03.34	03.34	Contenu modifié	
03.34.1	03.34.1	Contenu modifié	
03.34.1a	03.34.1a	Contenu modifié	
03.34.1b	03.34.1b	Contenu modifié	
03.34.2	03.34.2	Contenu modifié	
03.34.2a	03.34.2a	Contenu modifié	
03.41.1	03.41.1	Contenu modifié	
03.41.1a	03.41.1a	Contenu modifié	
03.41.1b	03.41.1b	Contenu modifié	
03.41.1d	03.41.1d	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
03.41.2a	03.41.2a	Contenu modifié	
03.41.3b	03.41.3b	Contenu modifié	
03.41.3d	03.41.3d	Contenu modifié	
03.41.6b	03.41.6b	Contenu modifié	
03.41.6d	03.41.6d	Contenu modifié	
	03.42.2	Nouvel élément	
	03.42.2a	Nouvel élément, Contenu modifié	
	03.42.2b	Nouvel élément	
03.87.2d	03.87.2d	Titre modifié	
04	04	Contenu modifié	
04.21	04.21	Contenu modifié	
04.21.3a	04.21.3a	Contenu modifié	
04.21.3b	04.21.3b	Contenu modifié	
04.21.3c	04.21.3c	Contenu modifié	
04.22	04.22	Contenu modifié	
04.22.1a	04.22.1a	Contenu modifié	
04.22.1b	04.22.1b	Contenu modifié	
04.22.2a	04.22.2a	Contenu modifié	
04.22.2c	04.22.2c	Contenu modifié	
04.22.3a	04.22.3a	Contenu modifié	
04.22.3b	04.22.3b	Contenu modifié	
04.22.3c	04.22.3c	Contenu modifié	
04.24.1a	04.24.1a	Contenu modifié	
04.24.2a	04.24.2a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
04.24.3a	04.24.3a	Contenu modifié	
04.3	04.3	Contenu modifié	
04.31.1	04.31.1	Contenu modifié	
04.31.1a	04.31.1a	Contenu modifié	
04.31.1b	04.31.1b	Contenu modifié	
04.31.1c	04.31.1c	Contenu modifié	
04.31.1d	04.31.1d	Contenu modifié	
04.31.1e	04.31.1e	Contenu modifié	
04.31.2	04.31.2	Contenu modifié	
04.31.2a	04.31.2a	Contenu modifié	
04.33.1a	04.33.1a	Contenu modifié	
04.41.3	04.41.3	Contenu modifié	
04.41.3a	04.41.3a	Contenu modifié	
04.41.4	04.41.4	Contenu modifié	
04.41.4a	04.41.4a	Contenu modifié	
04.41.4b	04.41.4b	Contenu modifié	
04.41.5a	04.41.5a	Contenu modifié	
04.41.5b	04.41.5b	Contenu modifié	
04.41.5c	04.41.5c	Contenu modifié	
04.41.7a	04.41.7a	Contenu modifié	
04.41.7b	04.41.7b	Contenu modifié	
04.51	04.51	Contenu modifié	
04.51.1a	04.51.1a	Contenu modifié	
04.51.1b	04.51.1b	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
04.51.1c	04.51.1c	Contenu modifié	
04.55	04.55	Contenu modifié	
04.55.1a	04.55.1a	Contenu modifié	
04.56.1a	04.56.1a	Contenu modifié	
04.57	04.57	Contenu modifié	
04.61.1a	04.61.1a	Contenu modifié	
04.61.1b	04.61.1b	Contenu modifié	
04.62	04.62	Contenu modifié	
04.62.1	04.62.1	Contenu modifié	
04.62.1b	04.62.1b	Contenu modifié	
04.62.2a	04.62.2a	Contenu modifié	
04.62.3a	04.62.3a	Contenu modifié	
04.62.4a	04.62.4a	Contenu modifié	
04.62.5a	04.62.5a	Contenu modifié	
05.31.3	05.31.3	Contenu modifié	
06.11	06.11	Contenu modifié	
06.11.2a	06.11.2a	Contenu modifié	
06.11.2b	06.11.2b	Contenu modifié	
06.2	06.2	Contenu modifié	
06.21	06.21	Contenu modifié	
06.21.1	06.21.1	Contenu modifié	
06.21.1a	06.21.1a	Contenu modifié	
06.21.2	06.21.2	Contenu modifié	
06.21.2a	06.21.2a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
06.24	06.24	Contenu modifié	
06.24.1a	06.24.1a	Contenu modifié	
06.3	06.3	Contenu modifié	
06.33.1	06.33.1	Titre modifié	
06.33.1a	06.33.1a	Titre modifié	
06.33.1b	06.33.1b	Titre modifié	
06.33.2	06.33.2	Titre modifié	
06.33.2a	06.33.2a	Titre modifié	
06.33.2b	06.33.2b	Titre modifié	
06.34.1a	06.34.1a	Contenu modifié	
06.35.1a	06.35.1a	Contenu modifié	
06.35.3a	06.35.3a	Contenu modifié	
06.37.1a	06.37.1a	Contenu modifié	
06.37.2a	06.37.2a	Contenu modifié	
06.37.3a	06.37.3a	Contenu modifié	
06.37.4a	06.37.4a	Contenu modifié	
06.37.7a	06.37.7a	Contenu modifié	
06.38.1a	06.38.1a	Contenu modifié	
06.38.3a	06.38.3a	Contenu modifié	
06.4	06.4	Contenu modifié	
06.41.1a	06.41.1a	Contenu modifié	
06.44	06.44	Contenu modifié	
	06.44.3b	Nouvel élément, Contenu modifié	
06.44.4b	06.44.4b	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
06.44.5a	06.44.5a	Contenu modifié	
06.46	06.46	Contenu modifié	
06.46.5a	06.46.5a	Contenu modifié	
06.71	06.71	Contenu modifié	
06.71.1	06.71.1	Contenu modifié	
06.71.1b	06.71.1b	Contenu modifié	
06.71.2	06.71.2	Contenu modifié	
06.71.2a	06.71.2a	Contenu modifié	
06.72	06.72	Contenu modifié	
06.72.1	06.72.1	Contenu modifié	
06.72.1a	06.72.1a	Contenu modifié	
06.72.1b	06.72.1b	Contenu modifié	
06.74.1	06.74.1	Contenu modifié	
06.74.1a	06.74.1a	Contenu modifié	
06.74.1b	06.74.1b	Contenu modifié	
06.75	06.75	Contenu modifié	
06.75.2	06.75.2	Contenu modifié	
06.75.2b	06.75.2b	Contenu modifié	
07	07	Titre modifié, Contenu modifié	
07.1	07.1	Titre modifié, Contenu modifié	
07.21.1	07.21.1	Contenu modifié	
07.22	07.22	Contenu modifié	
07.23	07.23	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
07.23.1	07.23.1	Contenu modifié	
07.23.1a	07.23.1a	Contenu modifié	
07.23.1b	07.23.1b	Contenu modifié	
07.23.1c	07.23.1c	Contenu modifié	
07.23.1d	07.23.1d	Contenu modifié	
07.23.1e	07.23.1e	Contenu modifié	
07.23.1i	07.23.1h	Élément déplacé	
07.23.2a	07.23.2a	Contenu modifié	
07.24.2a	07.24.2a	Contenu modifié	
07.3	07.3	Contenu modifié	
07.31.1	07.31.1	Contenu modifié	
07.32	07.32	Contenu modifié	
07.32.1a	07.32.1a	Contenu modifié	
07.32.1b	07.32.1b	Contenu modifié	
07.32.2a	07.32.2a	Contenu modifié	
07.32.2b	07.32.2b	Contenu modifié	
07.32.3a	07.32.3a	Contenu modifié	
07.32.3b	07.32.3b	Contenu modifié	
07.32.4a	07.32.4a	Contenu modifié	
07.32.4b	07.32.4b	Contenu modifié	
07.32.5a	07.32.5a	Contenu modifié	
07.32.5b	07.32.5b	Contenu modifié	
07.33	07.33	Contenu modifié	
07.33.1a	07.33.1a	Contenu modifié	

Index (CCTB 01.09)	Index (CCTB 01.10)	Type de modifications	Détails
07.33.1b	07.33.1b	Contenu modifié	
07.33.1c	07.33.1c	Contenu modifié	
07.34	07.34	Contenu modifié	
07.34.1	07.34.1	Contenu modifié	
07.34.1a	07.34.1a	Contenu modifié	
07.34.1b	07.34.1b	Contenu modifié	
07.23.1h		Élément supprimé	

TABLE DES MATIÈRES

0 T0 Entreprise / Chantier 7
00.1 Préface 7
00.2 Principes 7
00.3 Structure & conception 9
00.4 Mode d'emploi 14
00.5 Terminologie 21
01.1 Mission de coordination de sécurité et de santé 28
01.4 Plans de sécurité et de santé 34
01.41 PSS travaux de fondation 36
02.11 Intégralité de l'offre 37
02.21 Coordination de chantier 37
02.21.1a Planning des travaux 38
02.21.2a Contrôle 38
02.21.3a Réunions de chantier 38
02.21.4a Contrôles et essais 39
02.25.1a Clauses sociales de formation 39
02.3 Etats des lieux et récolements 40
02.31.1a Etats des lieux et récolements - constructions attenantes 40
02.31.1b Etats des lieux et récolements - ensemble ou parties d'édifices à rénover 41
02.42.1 Critères d'acceptabilité 41
02.42.3 Sélections et approbations (matériaux de finition) 42
02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement 42
02.42.7 Plastiques issus de filières gérées durablement 42
02.51 Journal des travaux 43
02.52.3 Bons de transport 43
02.52.4 Documentation des opérations réalisées en cours de chantier 43
02.53.1 Plans As-Built 44
02.53.2 Fiches techniques approuvées 45
02.53.3 Réceptions par les services externes pour le contrôle technique 45
02.53.6 Labels / certifications volontaires (maison passive, VALIDEO, etc.) 46
03.13.2 Études de structures 46
03.13.2b Études de structures en acier 47
03.13.2c Études de structures en bois 47
03.22 Sondages / forages 48
03.3 Études et essais de sols et de terres 48
03.32.1a Forages avec prélèvements d'échantillons remaniés 48
03.32.1b Forages avec prélèvements d'échantillons non remaniés 48
03.32.2a Essais - déterminations de masses volumiques (méthode au gamma densimètre, méthode au sable,...) 49

03.32.3 Essais mécaniques 50
03.32.3e Essais de pénétration dynamique (SPT, Panda,...) 51
03.32.3f Essais au dilatomètre 51
03.32.4a Essais de pompages 51
03.32.4b Essais d'eau Lugeon 51
03.32.4c Essais d'eau Lefranc 51
03.32.4d Mesures piézométriques (tube ouvert, sonde de mesure de pression interstitielle) 52
03.32.5a Essais de chargements de pieux 52
03.32.5b Essais de chargements d'éléments sur ancrages et clous 52
03.32.5c Mesures à l'inclinomètre 52
03.32.5d Auscultations d'éléments de fondations 52
03.33 Essais de sol en laboratoires 53
03.33.1a Essais d'identification 53
03.33.2 Essais mécaniques sur carottes 53
03.33.2a Essais de compression simple 53
03.33.2b Essais triaxiaux 54
03.33.2c Essais de cisaillement rectiligne à la boîte 54
03.33.2d Indice CBR (après immersion, immédiat, IPI) 54
03.33.2f Essais Proctor (normaux, modifiés) 54
03.34 Analyse des terres 54
03.34.1 Prélèvement d'échantillons de terres 55
03.34.1a Prélèvement d'échantillons de terres en place 55
03.34.1b Prélèvement d'échantillons de terres en tas ou en andain 56
03.34.2 Analyse en laboratoire des terres prélevées 56
03.34.2a Analyse en laboratoire des terres prélevées 56
03.41.1 Mesures d'humidité 57
03.41.1a Mesures du taux d'humidité des matériaux 57
03.41.1b Mesures du taux d'humidité dans le bois 59
03.41.1d Mesures du taux d'humidité de l'air 61
03.41.2a Thermographies infrarouges 62
03.41.3b Mesures de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment 63
03.41.3d Contrôles de l'étanchéité à l'eau des réseaux d'égouttage 64
03.41.6b Mesures de la qualité des chapes 65
03.41.6d Contrôles de la planéité des ouvrages 67
03.42.2a Certification CertIBEau 69
04 Préparation et aménagement de chantier 71
04.21 Zones de chantier 71
04.21.3a Implantations des constructions - chaises 71
04.21.3b Implantations des constructions - repères de niveaux 72

04.21.3c Implantations des constructions - gabarits 72
04.22 Défrichements / abattages / essouchements 72
04.22.1a Défrichements de buissons et d'arbustes racines comprises 72
04.22.1b Défrichements de buissons et d'arbustes avec comblements des trous 73
04.22.2a Abattages d'arbres sans essouchements 74
04.22.2c Abattages d'arbres avec essouchements et comblements des trous 75
04.22.3a Essouchements sans comblements 76
04.22.3b Essouchements avec comblements 77
04.22.3c Broyages des souches 77
04.24.1a Déplacements de mobiliers et équipements urbains 78
04.24.2a Déplacements d'équipements de voiries 78
04.24.3a Déplacements d'équipements particuliers 78
04.3 Voies d'accès, parkings et aires d'entreposage 78
04.31.1 Voies d'accès provisoires destinées aux piétons 79
04.31.1a Empierrements provisoires destinés aux piétons 79
04.31.1b Dalles de béton coulées sur place provisoires destinés aux piétons 80
04.31.1c Planchers en bois provisoires destinés aux piétons 80
04.31.1d Dalles préfabriquées en béton provisoires destinées aux piétons 80
04.31.1e Tôles métalliques provisoires destinées aux piétons 81
04.31.2 Voies d'accès provisoires carrossables 81
04.31.2a Empierrements provisoires carrossables 81
04.33.1a Zones d'entreposage à ciel ouvert - empierrements 82
04.41.3 Protections des voiries et des équipements publics 82
04.41.3a Protections des voiries et des équipements publics 82
04.41.4 Protections des plantations, engazonnements et pièces d'eau 83
04.41.4a Protections des arbres 83
04.41.4b Protections des haies et arbustes 84
04.41.5a Ordre et propreté 84
04.41.5b Préventions des nuisances sonores 85
04.41.5c Préventions des nuisances dues à la poussière 89
04.41.7a Pose de filets de protection 89
04.41.7b Réalisation de tunnels de protection 89
04.51 Raccordements provisoires 90
04.51.1a Raccordements provisoires - alimentations en électricité 90
04.51.1b Raccordements provisoires - alimentations en eau 93
04.51.1c Raccordements provisoires - évacuations des eaux 93
04.55 Clôtures / barrières provisoires 94
04.55.1a Clôtures / barrières provisoires 95
04.56.1a Panneaux de chantier 95
04.57 Autres affichages et publicités 97

04.61.1a Locaux mis à la disposition des entreprises 97
04.61.1b Locaux de chantier mis à la disposition du pouvoir adjudicateur 98
04.62 Baraquements de chantier 98
04.62.1 Baraques de chantier pour réunion / bureaux 98
04.62.1b Locaux mis à la disposition de la direction de chantier / du pouvoir adjudicateur 98
04.62.2a Baraques de chantier pour le personnel / vestiaires 99
04.62.3a Baraques de chantier à usages sanitaires 100
04.62.4a Baraques / équipements de chantier à usage de toilettes 100
04.62.5a Baraques de chantier d'entreposage de matériels / matériaux de construction 101
05.31.3 Evacuations de déblais 101
06.11 Stabilisations de la structure 101
06.11.2a Étaiements / étançonnements d'éléments en sous-structure 101
06.11.2b Étaiements / étançonnements d'éléments porteurs en substructure 102
06.2 Déconstructions / démolitions (pour évacuation) 102
06.21 Démolitions de bâtiments entiers 103
06.21.1 Démolitions de bâtiments isolés 105
06.21.1a Démolitions de bâtiments isolés 106
06.21.2 Démolitions de bâtiments avec mitoyenneté 106
06.21.2a Démolitions de bâtiments avec mitoyenneté 107
06.24 Démolitions d'éléments de toitures 108
06.24.1a Démolitions d'éléments de structures et de support de toitures 108
06.3 Déposes / démontages d'éléments (pour récupération) et stockages en dehors du chantier pour mises à disposition du M.O. 109
06.34.1a Démontages de maçonneries non portantes 109
06.35.1a Démontages de menuiseries et vitrages extérieures 110
06.35.3a Démontages d'éléments de finitions et équipements extérieurs 111
06.37.1a Dalles de sol en béton armé / non armé 112
06.37.2a Démontages de maçonneries portantes 112
06.37.3a Démontages de maçonneries et éléments de parement 113
06.37.4a Démontages d'éléments de structures en béton armé 113
06.37.7a Démontages d'éléments hors toitures / cheminées 114
06.38.1a Démontages d'équipements de drainage et d'égouttage 114
06.38.3a Démontages de plantations et engazonnements 115
06.4 Déposes / démontages d'éléments pour récupération, stockage sur chantier et repose ultérieure 116
06.41.1a Démontage d'éléments de structures de maçonnerie 117
06.44 Démontages d'éléments de fermeture et de finitions intérieures 122
06.44.3b Démontages de revêtements de sol en carreaux céramiques collés 122
06.44.4b Démontages des portes et huisseries intérieures 125

06.44.5a Démontages d'escaliers intérieurs et de rampes 128
06.46 Démontages d'éléments de toiture 129
06.46.5a Démontages d'éléments de récolte et d'évacuation des eaux de toitures ... 130
06.71 Déjointoiement 133
06.71.1 Joints minéraux 133
06.71.1b Déjointoiement mécanique 134
06.71.2 Joints souples 135
06.71.2a Déjointoiement manuel 136
06.72 Enlèvement de sous-couches et chapes 137
06.72.1 Enlèvement de sous-couches et chapes 137
06.72.1a Décapages manuels de sous-couches et chapes 138
06.72.1b Décapages mécaniques de sous-couches et chapes 138
06.74.1 Décapages d'enduits intérieurs 139
06.74.1a Décapages manuels d'enduits intérieurs 140
06.74.1b Décapages mécaniques d'enduits intérieurs 140
06.75 Décapages de peintures et traitements 140
06.75.2 Décapages de peintures et traitements extérieurs 140
06.75.2b Décapages mécaniques de peintures et traitements extérieurs 141
07 Déchets, matériaux et éléments réemployables 143
07.1 Système documentaire 146
07.21.1 Stockages temporaires sur chantier des déchets issus du chantier 148
07.22 Gestion des déchets de construction 149
07.23 Gestion des déchets de démolition 150
~~***(Soit(soit)***~~ 150
07.23.1 Gestion des déchets de démolition avec un inventaire détaillé 151
07.23.1a Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets dangereux de démolition - gestion avec un inventaire détaillé 152
07.23.1b Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets non dangereux de démolition - gestion avec un inventaire détaillé 152
07.23.1c Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets inertes de démolition - gestion avec un inventaire détaillé 152
07.23.1d Mise en site autorisé de déchets directement réutilisables - gestion avec un inventaire détaillé 153
07.23.1e Recyclage des déchets de démolition sur chantier - gestion avec un inventaire détaillé 153
07.23.2a Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets dangereux de démolition - gestion avec un inventaire limité 153
07.24.2a Evacuation en C.T.A. des déchets verts ligneux pour regroupement ou compostage 153
07.3 Gestion des terres 153
07.31.1 Stockage temporaire sur le site d'origine des terres excavées 157
07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V 157

07.32.1a Valorisation des terres de type d'usage I sur le site d'origine 159
07.32.1b Evacuation des terres de type d'usage I 159
07.32.2a Valorisation des terres de type d'usage II sur le site d'origine 159
07.32.2b Evacuation des terres de type d'usage II 159
07.32.3a Valorisation des terres de type d'usage III sur le site d'origine 160
07.32.3b Evacuation des terres de type d'usage III 160
07.32.4a Valorisation des terres de type d'usage IV sur le site d'origine 160
07.32.4b Evacuation des terres de type d'usage IV 160
07.32.5a Valorisation des terres de type d'usage V sur le site d'origine 160
07.32.5b Evacuation des terres de type d'usage V 160
07.33 Gestion des terres au-delà du type d'usage V 161
07.33.1a Evacuation des terres au-delà du type d'usage V en vue d'un traitement biologique en centre de traitement autorisé 162
07.33.1b Evacuation des terres au-delà du type d'usage V en vue d'un traitement physico-chimique en centre de traitement autorisé 162
07.33.1c Evacuation des terres au-delà du type d'usage V en vue d'un traitement thermique en centre de traitement autorisé 162
07.34 Gestion spécifique des terres 162
07.34.1 Gestion spécifique des terres 163
07.34.1a Gestion spécifique des terres contenant des plantes invasives 164
07.34.1b Gestion spécifique des terres contenant des fibres d'amiante 164

0 T0 Entreprise / Chantier

DESCRIPTION

- Remarques importantes

La gestion et l'évacuation des déchets de chantier est décrite et comptabilisée au 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables.

00.1 Préface

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le Cahier des Charges Type Bâtiments ~~2022~~ (CCTB) est établi à l'initiative du Gouvernement Wallon et du Comité Permanent de Concertation de la Construction ~~présidé par un représentant de Monsieur le Ministre-Président~~, afin de disposer d'un langage commun pour tous les acteurs du secteur de la construction pour tout type de marché d'exécution (public et privé) et pour tout type de programme, dans un objectif de qualité et de rentabilité.

Le CCTB s'intègre dans un processus d'unification et de simplification tant administrative que de gestion des projets.

Le présent cahier des charges type (CCT) se veut être un cadre de référence général, dans le domaine de la construction en Wallonie et dans la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Cette édition fait autorité comme document de référence général pour tous les marchés publics et les travaux subsidiés par les services publics de Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

L'intention est de revoir périodiquement ce document dans son ensemble, de manière à pouvoir remplacer par de nouveaux procédés ceux qui s'avèrent dépassés.

- Remarques importantes

L'éditeur et la rédaction ne sont pas responsables des éventuelles erreurs dans les clauses du présent cahier des charges type.

La référence aux prescriptions du CCTB ou la reprise ~~des~~de certains textes pour la constitution d'un cahier spécial des charges (CSC) se fait sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.

Certains termes et abréviations utilisés dans le texte sont explicités à l'élément 00.5 Terminologie.

00.2 Principes

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

CAHIER DES CHARGES TYPE

La partie du CCTB dédiée aux clauses administratives a pris appui sur le texte légal de base régissant les marchés publics de travaux.

Cette base a été précisée, modifiée ou complétée sous les titres concernés du tome A TA Clauses administratives.

Les clauses techniques du CCTB (Tomes 0 à 9) ont été con ~~cus~~çues sur la base des réglementations, des normes et règles de l'art en vigueur ~~, formulées dans les articles "statiques"~~**~~qu'il n'est plus nécessaire de recopier dans chaque cahier spécial des charges.~~**

~~En principe, il suffit donc, dans le cahier spécial des charges (CSC) :~~

~~- de faire référence à l'index (au numéro) et au titre de la généralité ou de l'article du CCTB qui est d'application ;~~

~~- d'indiquer les précisions (les choix opérés entre les différentes possibilités qui figurent au CCTB), compléments et dérogations faites par rapport au texte du CCTB ;~~

~~- de ventiler chaque article en un ou différents postes.~~

~~Le CCTB ouvre également la possibilité pour l'auteur de projet d'introduire ses propres généralités et articles et de s'écarter des prescriptions du CCTB en fonction des spécificités de son projet.~~

~~MESURAGE UNIFORME~~

~~Sauf prescription contraire au niveau des articles, le mesurage de tous les postes est effectué conformément à la Norme[NBN B 06-001].~~

MANIABILITE SUR LE CHANTIER

Le ~~développement~~CCTB~~des~~est~~outils~~directement~~de communication permettra à terme la consultation du CCTB~~consultable sur chantier par connexion directe au site portail des bâtiments (~~http~~https://batiments.wallonie.be).

CONFORMITE AVEC LA LOI SUR LES MARCHES PUBLICS

Les prescriptions du CCTB sont conçues de manière à éliminer tout monopole ou description de marque, même implicite.

AIDE

Les prescriptions du CCTB sont formulées dans des éléments "statiques" **qu'il n'est plus nécessaire de recopier dans chaque cahier spécial des charges.**

En principe, il suffit donc, dans le cahier spécial des charges (CSC) :

- de faire référence à l'index (au numéro) et au titre de la généralité ou de l'article du CCTB qui est d'application ;
- de ne recopier du CCTB que les phrases nécessitant des précisions au CSC ;
- d'indiquer les précisions (les choix opérés entre les différentes possibilités qui figurent au CCTB), compléments et dérogations faites par rapport au texte du CCTB ;
- de ventiler chaque article en un ou différents postes.

Le CCTB ouvre également la possibilité pour l'auteur de projet d'introduire ses propres généralités et articles et de s'écarter des prescriptions du CCTB en fonction des spécificités de son projet.

00.3 Structure & conception

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

STRUCTURE - NUMEROTATION

Le CCTB est structuré de manière logique et un système de numérotation permet de s'y retrouver rapidement. Ce système suit, dans la mesure du possible, le processus chronologique de la construction tout en permettant une subdivision aisée en fonction des différents travaux à réaliser. Pratiquement, il est toujours envisageable de lier ce système à un autre système de codification.

La classification retenue pour le CCTB consiste en 5 niveaux de classement pour les clauses administratives (Tome A), 6 niveaux pour les clauses techniques (tomes 0 à 9).

~~Le système de numérotation alpha-décimal à six niveaux est constitué comme suit :~~

- ~~Le document est subdivisé en~~Les 11 ~~grandes parties, les~~ tomes ~~(A~~du~~et~~CCTB~~0~~(et~~à~~leur~~9)~~annexe, ~~auxquels est annexé~~ le Catalogue des documents de référence~~(CDR),~~ ~~voir détail ci-après.~~
- ~~Ces tomes sont à leur tour subdivisés chaque fois en un maximum de 10 sections (*0 à *9).~~
  ~~La place est prévue pour les sections que chaque auteur de projet souhaite ajouter en fonction des spécificités de son projet en utilisant le chiffre 9 (index *9).~~
- ~~Chaque section est subdivisée en un maximum de 10 titres (**.0 à **.9).~~
  ~~Ici de même, un titre est réservé sous l'index **.9 pour les titres complémentaires souhaités par l'auteur de projet.~~
- ~~Chaque titre est subdivisé en un maximum de 10 sous-titres (**.*0 à **.*9).~~
  ~~Ici de même, un sous-titre est réservé sous l'index **.*9 pour les sous-titres complémentaires souhaités par l'auteur de projet.~~
- ~~Chaque sous-titre est subdivisé en un maximum de 10 chapitres (**.**.0 à **.**.9).~~
  ~~Ici de même, un chapitre est réservé sous l'index **.**.9 pour les chapitres complémentaires souhaités par l'auteur de projet.~~
- ~~Chaque chapitre prévoit 26 articles (**.**.*a à **.**.*z), sauf pour les clauses administratives qui ne comprennent pas de niveau d'article.~~
  ~~Ici aussi, la place est prévue pour les articles que chaque auteur de projet souhaite ajouter en fonction des besoins en utilisant les lettres x, y ou z.~~

~~Les 11 tomes du CCTB (et leur annexe~~CDR) sont organisés selon le principe suivant.

- Tome A TA Clauses administratives
- Tome 0 T0 Entreprise / Chantier
- Tome 1 T1 Terrassements / fondations
- Tome 2 T2 Superstructures
- Tome 3 T3 Travaux de toiture
- Tome 4 T4 Fermetures / Finitions extérieures
- Tome 5 T5 Fermetures / Finitions intérieures
- Tome 6 T6 HVAC - sanitaires
- Tome 7 T7 Electricité
- Tome 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface
- Tome 9 T9 Abords
- CDR Catalogue des documents de référence

La table des matières de chacun des tomes est consultable dans ces derniers.

~~Une~~Le système de numérotation alpha-décimal à six niveaux est constitué de subdivisions organisées comme suit :

Niveau	Subdivision	Nombre	Index	Éléments

		maximum		réservés(1)
1	Tome	11	A et 0 à 9	/
2	Section	10	*0 à *9	Index *9
3	Titre	10	**.0 à **.9	Index **.9
4	Sous-titre	10	**.*0 à **.*9	Index **.*9
5	Chapitre	10	**.**.0 à **.**.9	Index **.**.9
6	Article	26	**.**.*a à **.**.*z	Index **.**.*x, **.**.*y et **.**.*z

(1)- De la place est prévue pour les éléments que chaque auteur de projet souhaite ajouter en fonction des spécificités de son projet en utilisant les index qui leur sont réservés. Par exemple, des travaux qui ne seraient pas listés dans la classification ~~à~~du~~un~~CCTB.

Les~~chiffre~~5~~est attribuée aux~~premiers niveaux ~~1~~de~~à~~la~~5. Ces niveaux~~classification sont appelés "généralités".

~~Une classification alphabétique à une lettre est attribuée au niveau~~Le 6 ~~. Ce~~ème niveau est appelé "article"._
Sur base de cette classification en arborescence (table des matières), les prescriptions sont de plus générales au niveau 1 à des prescriptions à spécificité croissante à mesure que l'on progresse vers le 6ème niveau (articles)._

La numérotation que l'auteur de projet ~~utilisera~~utilise dans son CSC, dans le métré et les autres documents, ~~comportera~~comporte donc 6 caractères : 2 chiffres, un point, encore 2 chiffres, un point, un chiffre et une lettre, à nouveau suivi d'un point (##.##.##). Dans le cadre du ~~cahier spécial des charges~~CSC, l'auteur de projet peut encore ajouter deux chiffres supplémentaires (##.##.##.01, ##.##.##.02, …, ##.##.##.99) afin de faire apparaître des postes au métré récapitulatif en regard des articles correspondants. L'utilisation de postes(2) permet également la subdivision des articles en postes en fonction des sections, dimensions, types, … (par ex. tuyaux d'égout, portes intérieures, …). L'ensemble conserve une structure hiérarchisée simple et reste donc bien ordonné.

Exemple d'application

La mention du poste 17.11.1e.03 DN 200 QF m dans le CSC fait référence à la structure arborescente suivante :

Tome	1 T1 Terrassements / fondations
Section	17 Autres éléments enterrés
Titre	17.1 Canalisations d'égout
Sous-titre	17.11 Réseaux d'égouttage extérieurs
Chapitre	17.11.1 Réseaux d'égouttage extérieurs par gravité
Article	17.11.1e Canalisations d'égout en matière synthétique / PVC
Postes	17.11.1e.01 DN 125 ~~QP~~QF m
	17.11.1e.02 DN 160 QF m
	17.11.1e.03 DN 200 QF m
	17.11.1e.04 Supplément pour surprofondeur de tranchée QP m³

(2)- Le CCTB ne dispose pas d'un catalogue des postes normalisés. La numérotation des postes sous les articles (suivant des index ##.##.##.01 à ##.##.##.99) est laissée au libre choix de l'~~utilisateur auteur~~'auteur de projet.

UNIFORMITE - TITRES

Les textes des prescriptions du CCTB sont structurés en rubriques et sous-rubriques de manière différenciée en fonction du type :

- Généralités des clauses administratives (niveaux 1 à 5 de la classification)
- Généralités des clauses techniques (niveaux 1 à 5 de la classification)
- Articles des clauses techniques (niveau 6 de la classification).

Les généralités des clauses administratives comprennent :

DESCRIPTION	Prescription complète de la clause administrative.
PRESCRIPTIONS SPECIALES	
- Divers	Sous-rubrique réservée à l'auteur de projet pour son CSC (par exemple des prescriptions pour marchés privés, etc). Cette sous-rubrique est toujours vide dans le CCTB.
AIDE	Notes à l'attention de l'auteur de projet en vue de le guider ou d'attirer son attention sur certaines particularités. Cette rubrique n'est jamais présente dans le CSC.
A CLASSER	Rubrique technique (vide dans le CCTB) prévue pour les logiciels d'aide à la rédaction de CDC (par exemple VitruV). Cette rubrique n'est jamais présente dans le CSC.

Les généralités des clauses techniques comprennent :

DESCRIPTION	
- Définition / Comprend	Description succincte de l'ouvrage et énumération des principaux éléments compris dans l'ouvrage. Cette sous-rubrique contient le chapeau du descriptif présent dans l'élément concerné.
- Remarques importantes	Points d'attention particuliers à l'attention des intervenants.
MATERIAUX	Description des matériaux à mettre en œuvre, type, normes de qualité, …
EXECUTION / MISE EN ~~OEUVRE~~ŒUVRE	Description du mode d'exécution, les prescriptions à respecter, …
CONTRÔLES	Aspects d'inspection et de contrôle, garanties, …
DOCUMENTS DE REFERENCE	
- Matériau	Documents de référence concernant les matériaux.
- Exécution	Documents de référence concernant l'exécution.
PRESCRIPTIONS SPECIALES	
- Divers	~~Sous-rubrique~~Idem~~réservée à l'auteur de projet~~que pour ~~son~~les~~CSC (par exemple~~Généralittés des ~~prescriptions~~clauses~~pour marchés privés, etc.). Cette sous-rubrique est toujours vide dans le CCTB~~administratives.
AIDE	~~Notes~~Idem~~à~~que~~l'attention~~pour~~de~~les~~l'auteur~~Généralittés~~de~~de s~~projet~~clauses~~en vue de le guider ou d'attirer son attention sur certaines particularités.~~ ~~Cette rubrique ne doit jamais être reprise dans le CSC~~administratives.
A CLASSER	~~Rubrique~~Idem~~technique (vide dans le CCTB) prévue~~que pour les ~~logiciels~~Généralittés~~d'aide~~des~~à~~clauses~~la rédaction de CDC (par exemple VitruV).~~ ~~Cette rubrique ne doit jamais être reprise dans le CSC~~administratives.

Les articles comprennent :

DESCRIPTION	
- Définition / Comprend	~~Description~~Idem~~succincte~~que~~de~~pour~~l'ouvrage~~les~~et énumération~~Généralittés des ~~principaux~~clauses~~éléments compris dans l'ouvrage.~~ ~~Cette sous-rubrique contient le chapeau du descriptif présent dans l'élément concerné~~techniques.
- Localisation	La localisation des travaux est normalement mentionnée aux plans et au métré détaillé. La présente rubrique permet de compléter cette situation, avec ventilation éventuelle

	selon le type, les dimensions, … (le domaine d'application).
MATERIAUX	
- Caractéristiques générales	Description des matériaux à mettre en œuvre, type, normes de qualité, …
- Finitions	Traitement de surface, teinte, …
- Prescriptions complémentaires	Prescriptions complémentaires concernant les matériaux à mettre en œuvre. Ces prescriptions ne sont applicables au marché que pour autant que le CSC y fasse explicitement référence.
EXECUTION / MISE EN ~~OEUVRE~~ŒUVRE	
- Prescriptions générales	Description du mode d'exécution, les prescriptions à respecter, …
- Notes d'exécution complémentaires	Prescriptions complémentaires concernant la mise en œuvre. Ces prescriptions ne sont applicables au marché que pour autant que le CSC y fasse explicitement référence.
- Échantillons	Nombre et dimensions des échantillons reproduisant le mode d'exécution prescrit qu'il ~~faudra~~faut soumettre à l'agréation de la direction de chantier.
CONTRÔLES PARTICULIERS	Aspects d'inspection et de contrôle, garanties, …
DOCUMENTS DE REFERENCE COMPLEMENTAIRES	
- Matériau	Documents de référence concernant les matériaux.
- Exécution	Documents de référence concernant l'exécution.
PRESCRIPTIONS SPECIALES	
- Divers	~~Sous-rubrique~~Idem~~réservée à l'auteur de projet~~que pour ~~son~~les~~CSC (par exemple~~Généralittés des ~~prescriptions~~clauses~~pour marchés privés, etc.). Cette sous-rubrique est toujours vide dans le CCTB~~administratives.
MESURAGE	
- unité de mesure	Unités suivant lesquelles est mesuré l'ouvrage, indiquées suivant les abréviations d'unités de mesure du système international (m, m², s, W, ...) et leurs unités dérivées (cm, km, h, jo, kW, ...).
- code de mesurage	Indication du code de mesurage appliqué.
- nature du marché	Nature de marché appliquée à l'ouvrage.
AIDE	~~Notes~~Idem~~à~~que~~l'attention~~pour~~de~~les~~l'auteur~~Généralittés~~de~~de s~~projet~~clauses~~en vue de le guider ou d'attirer son attention sur certaines particularités.~~ ~~Cette rubrique ne doit jamais être reprise dans le CSC~~administratives.
A CLASSER	~~Rubrique~~Idem~~technique (vide dans le CCTB) prévue~~que pour les ~~logiciels~~Généralittés~~d'aide~~des~~à~~clauses~~la rédaction de CDC (par exemple VitruV).~~ ~~Cette rubrique ne doit jamais être reprise dans le CSC~~administratives.

CONCEPTION DU TEXTE

Le présent document de référence met l'accent sur les ~~articles~~prescriptions gén ~~éraux~~érales ce qui permet de réduire le volume des CSC.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE, NORMES DE RÉFÉRENCE OU EQUIVALENCE NORMES EUROPEENNES

En ce qui concerne les normes de référence et les documents préconisés, il est principalement fait référence aux normes européennes en vigueur et aux normes belges, aux Notes d'Information Technique (NIT) du CSTC et à la série des STS. Il est également fait référence aux textes réglementaires (belges et européens) ainsi qu'à divers autres documents techniques de référence.

La référence à ces documents est faite par insertion, soit directement dans le texte du CCTB, soit dans la rubrique « Documents de référence (complémentaires) » des généralités/articles, d'une abréviation faisant appel à une table de correspondance annexée au cahier des charges type et dénommée Catalogue des documents de référence (CDR). Cette abréviation se présente sous la forme d'un texte de type [*code court*] ou de type [*code court, titre long*].

Evolution des documents de référence

Les textes réglementaires (belges et européens) sont identifiés par les abréviations ACN, AERW, AGRBC, AGW, AM, AR, CM, CMRW, Décision, Directive, DRW, Loi, Règlement... La version applicable au marché est celle répertoriée au Catalogue des documents de référence (CDR) en ce compris les modifications publiées au ~~bulletin~~Moniteur~~des adjudications~~belge ou au journal officiel de l'Union Européenne (JOUE) à la date de publication de l'avis de marché (ou la date d'invitation des soumissionnaires à remettre offre en cas de procédure négociée sans publicité).

Les normes sont identifiées par les abréviations CEN, DIN, EN, IEC, ISO, NBN, NEN, NF, prEN, prNBN, prNEN, ... Lorsqu'il est fait référence à une série de normes, toutes les parties de la série listées sous celle-ci dans le Catalogue des documents de référence (CDR) sont d'application. La version de la norme applicable au marché est celle répertoriée au Catalogue des documents de référence (CDR) en ce compris :

- Les corrigenda (AC) publiés au moins 3 mois avant la date de publication de l'avis de marché (ou la date d'invitation des soumissionnaires à remettre offre en cas de procédure négociée sans publicité)
- et les addenda (A) qui sont listés dans le Catalogue des documents de référence (CDR) en regard de la norme concernée ainsi que ceux listés dans le Catalogue des documents de référence (CDR) à la suite de celle-ci.

Pour les autres documents de référence (CSTC, NIT, PTV, STS, ...), c'est la version répertoriée au Catalogue des documents de référence (CDR) qui est d'application, en ce compris les corrigenda et errata publiés au moins 3 mois avant la date de publication de l'avis de marché (ou la date d'invitation des soumissionnaires à remettre offre en cas de procédure négociée sans publicité).

MESURAGE UNIFORME

Sauf prescription contraire au niveau des articles, le mesurage de tous les postes est effectué conformément à la Norme[NBN B 06-001].

Dans un soucis d'uniformisation, les unités de mesure et les natures de marchés (PG, PM, PAR, QF, QP - voirA3.3 Détermination et composantes des prix) ont été codifiées et associées.

A chaque nature de marché ne peut correspondre que l'unité/les unités de mesure associée(s) suivante(s) :

Nature de marché		Unité associée		Quantité associée
PG	Prix global	fft	Forfait	La quantité est toujours de 1
PM	Pour mémoire	-	Néant	Aucune quantité
PAR(3)	Poste à remboursement	-	Néant	La quantité est toujours de 1
QF / QP	Quantité forfaitaire	m	Mètre	

	/ présumée	*cm*	*Centimètre*	
		dm	*Décimètre*	
		km	*Kilomètre*	
		m²	Mètre carré	
		dm²	*Décimètre carré*	
		ha	*Hectare*	
		km²	*Kilomètre carré*	
		m³	Mètre cube	
		dm³	*Décimètre cube*	
		l	*Litre*	
		g	Gramme	
		kg	*Kilogramme*	
		t	*Tonne*	
		s	Seconde	
		h	*Heure*	
		d	*Jour*	
		sem	*Semaine*	
		mo	*Mois*	
		pc	Pièce	
		W	Watt	
		(4)		

(3)- Uniquement utilisable pour le poste sous le02.25.1a Clauses sociales de formation. Pour d'autres postes, prévoir une clause de réexamen auA4.5 Clauses de réexamen et révision des prix.

(4)- Ou d'autres unités de mesure basées sur les unités de base du Système International complétées par leurs unités dérivées (en italique ci-dessus).

00.4 Mode d'emploi

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

~~GÉNÉRALIT~~VERSIONS DU CCTB ET CSC BASÉS ~~-~~SUR~~PUBLICATIONS~~LE CCTB

Le CSC du marché indique la version du CCTB qui est d'application et à laquelle il fait référence (n° de version + date de publication, usuellement sous leA1.1 Champ contractuel).

Le CCTB peut être consulté au siège de la Direction des Projets et Travaux Immobiliers (Service Public de Wallonie - SPW Secrétariat Gén ~~érale Transversale~~éral ~~(DGT -~~ SPW Support - boulevard du Nord 8 à 5000 Namur) ; il est consultable et téléchargeable gratuitement sur internet à partir du site portail des bâtiments à l'adresse ~~http~~https://batiments.wallonie.be.

- L'administration propose le document :
  - à la consultation directe (page web ~~html~~HTML) ;
  - ~~L'administration propose le document~~ sous les formats Acrobat Reader (extension ~~.PDF~~PDF) et Word (extension ~~.DOCX~~DOCX) afin qu'il soit lisible par le plus grand nombre ;

- ~~L'administration propose~~ également ~~le document~~ au sein d'un logiciel d'aide à la rédaction de CSC (logiciel VitruV). Le logiciel VitruV est téléchargeable gratuitement sur ce même site portail des bâtiments.

En cas de contradiction des textes du CCTB entre les différents formats proposés, c'est le texte sous format Acrobat Reader ~~(.PDF~~(PDF) qui est applicable.

~~**Le principe d'utilisation du CCTB est le suivant :**~~

~~L'auteur de projet génère un Modèle de Cahiers Spéciaux des Charges (modèle de CSC) dans lequel il ne reprend que :~~

- ~~La numérotation des généralités et articles et leurs intitulés ;~~
- ~~Les différents choix en matière de précisions, de compléments et/ou de dérogation par rapport au texte du CCTB ;~~
- ~~L'éventuelle ventilation des articles en différents postes selon leur teinte, dimensions, parties, …~~

Le ~~modèle de~~ CSC ~~ne reprend pas~~suit le ~~texte de référence du CCTB.~~

~~Ce modèle de CSC est conçu comme un élément d'un~~ système de ~~management de la qualité dans la rédaction de CSC. L'auteur de projet l'amende en fonction de son expérience et des évolutions de l'art de construire.~~

~~Il peut être envisagé plusieurs modèles de CSC par auteur de projet. Toutefois, l'utilisation de plus de 2 ou 3 modèles de CSC est déconseillée au vu de la lourdeur quant à la mise à jour des textes au sein des différents modèles.~~

~~Sur base du modèle de CSC, l'auteur de projet compose son CSC par la sélection des généralités et articles qui le composeront et la mise au point du texte qui le compose.~~

~~Deux manières de créer le CSC sont possibles :~~

- ~~Opérer manuellement en utilisant un traitement de texte sur base des fichiers docx ;~~
- ~~Utiliser un logiciel de rédaction de CSC (VitruV ou autre).~~

~~DIRECTIVES A L'ATTENTION DE L'AUTEUR DE PROJET~~

~~L'auteur de projet doit indiquer dans son CSC la version du CCT qui est d'application et à laquelle il fait référence (voirA1.1 Champ contractuel).~~

~~Il est impératif que l'auteur de projet respecte la structure et la numérotation~~codification du CCTB ~~dans l'établissement de son CSC. Le cahier des charges type présente à cet effet une trame de base cohérente~~(index et ~~propose une quantité assez complète d'articles généraux ainsi que des matériaux les plus couramment utilisés.~~

~~Dans le modèle de CSC et dans le CSC, l'auteur de projet ne reprend que les précisions, compléments et dérogations par rapport au texte de référence. Ces différents textes sont obligatoirement précédés de la mention (respectivement) :~~

~~**Précisé comme suit :**~~
~~Texte précisant le texte prévu au CCTB.~~
~~Les précisions sont une sélection entre les choix prévus au CCTB (suivant les styles de couleurs explicités ci-après).~~

Complété comme suit :
Texte complétant le texte prévu au CCTB, soit à l'initiative de l'auteur de projet, soit à l'initiative du CCTB aux emplacements prévus par trois étoiles «***».

Dérogé comme suit :
Texte contredisant tout ou partie du texte prévu au cahier des charges type et le remplaçant.

Rappelé comme suit (extrait) :
Texte rappelant dans le CSC tout ou partie du texte du CCTB (et uniquement cela). Ce type d'insertion est contraire à la logique de ce document de référence et est à proscrire des CSC hormis dans leA1.1 Champ contractuel.

Attention : Les compléments et dérogations sont clairement identifiés par un cadre les circonscrivant afin que nul intervenant ne puisse les ignorer. En l'absence d'encadrement de ces textes de complément et de dérogation, ils sont réputés non écrits. Le cadre ne peut pas être utilisé pour les textes de précision et de rappel.

Tant pour les généralités (niveaux 1 à 5) que pour les articles (niveau 6), il suffit d'indiquer l'index et le titre, le contenu étant automatiquement d'application selon le principe des références. Les textes généraux du CCTB qui ne sont pas recopiés dans le CSC sont d'office d'application, sauf mention contraire ou complémentaire dans le CSC.

Dans ces mêmes éléments (généralités et articles), des choix sont proposés aux auteurs de projet. Ces choix sont toujours indiqués en couleur de manière à attirer l'attention de l'auteur sur les parties où il devra intervenir. Ces couleurs sont liées aux « styles » que ces parties de texte ont reçus. Il y a trois styles prédéfinis à cet effet :

- OptionCar :liste de choix courts, apparaît en rouge. Ce style signale, dans le corps de texte, qu'une précision doit être apportée, par exemple la spécification de la dimension d'un élément, ...
- SOIT :liste de choix longs (choix entre paragraphes), apparaît en couleur vert-bleu (cyan). L'auteur retient une seule des propositions et supprime les autres.
- FACULT :apparaît en bleu. L'auteur choisit de maintenir ou de supprimer ce texte facultatif (par exemple les textes des sous-rubriques "Prescriptions complémentaires" et "Notes d'exécution complémentaires").

Les styles CCTB ci-dessus peuvent être mis en forme par l'utilisateur dans son modèle de CSC via de simples mises en couleur, voire via les styles prédéfinis (par exemple dans les fichiers docx publiés sur le site portail des bâtiments).

Pour les prescriptions types de grande taille (plus d'une ligne) entre lesquelles il est demandé à l'auteur de projet de préciser un choix dans son CSC, il a été intégré, lorsque cela était réalisable, une dénomination brève et non équivoque par prescription. Ceci afin de permettre à l'auteur de projet de ne reprendre dans son CSC que cette dénomination pour préciser le CCTB.

Attention : Il est conseillé de changer la couleur du texte en noir avant publication du CSC. En effet, la couleur sert uniquement d'aide à la rédaction pour les auteurs de projet et génère certains problèmes de perte de contenu lors du traitement des CSC par les autres intervenants (photocopies, fax, scans ...).

Attention : les prescriptions des sous-rubriques "Prescriptions complémentaires" (MATERIAUXtitres) et "Notes d'exécution complémentaires" (EXECUTION/MISE EN OEUVRE) sont uniquement d'application dans la mesure où elles sont explicitement reprises dans le CSC.

~~L'auteur de projet est évidemment libre de proposer plusieurs choix dans son cahier spécial des charges, et d'en laisser la décision à l'entrepreneur, bien sûr dans les limites imposées. Dans certains cas, il pourrait donc suffire de mentionner uniquement le numéro de généralité/d'article du cahier des charges type et de se limiter à décrire le domaine d'application. Cela comporte évidemment des risques et il y a lieu de rester vigilant quant aux articles où des choix concrets doivent être faits au niveau des matériaux et des spécifications complémentaires.~~

~~La structure de numérotation du CCTB prévoit toujours, pour chaque tome et pour chaque entité constructive, suffisamment d'espace afin d'inclure d'autres matériaux ou techniques constructives que ceux qui ont été indiqués d'office. Lorsque l'auteur de projet souhaite introduire ses propres généralités / articles (complémentaires ou alternatifs), il est prié de les intégrer dans la logique structurelle de la classification et de les associer aux index qui leur sont réservés, c'est-à-dire :~~

- ~~Le "9" pour la création de nouveaux éléments aux niveaux 2 à 5 de la classification ;~~
- ~~Le "x", le "y" ou le "z" pour la création de nouveaux articles (niveau 6 de la classification).~~

~~Par exemple, si l'architecte souhaite introduire l'élément "revêtements muraux en titane", il désignera cet élément de la façon suivante :~~

- ~~5 T5 Fermetures / Finitions intérieures~~
- ~~51 Parois légères et finitions des murs intérieurs~~
- ~~51.6 Autres revêtements intérieurs (collés, scellés ou fixés mécaniquement)~~
- ~~51.65 Revêtements muraux métalliques~~
- ~~Création du 51.65.9 "Revêtements muraux en titane"~~
- ~~Création du 51.65.9a "Revêtements muraux en titane".~~

~~Le texte de ces éléments complémentaires (généralité / article créés) est d'office précédé de la mention « Complété comme suit : ». (En effet, le CCTB étant vide à cet index, la prescription du CSC ne fait que compléter le CCTB.)~~

~~Dans un certain nombre de cas, il peut s'avérer nécessaire de mentionner à plusieurs reprises un même article dans le métré récapitulatif. Tel est le cas, par exemple, lorsqu'un prix est demandé pour plusieurs types ou pour différentes dimensions. Dans ce cas, il suffit d'indiquer au niveau des postes (niveau 7, à l'aide de deux chiffres) quelles dimensions et/ou compositions particulières sont d'application à tel endroit. Par exemple :~~

- ~~4 T4 Fermetures / Finitions extérieures~~
- ~~41 Menuiseries extérieures~~
- ~~41.1 Fenêtres et portes-fenêtres~~
- ~~41.11 Fenêtres et portes-fenêtres en bois~~
- ~~41.11.1 Fenêtres et portes-fenêtres en bois~~
- ~~41.11.1a Fenêtres et portes-fenêtres en bois~~
  - ~~41.11.1a.01 : châssis à charnière supérieure 114 x 118 cm + élément de façade fixe 114 x 60 cm (chambres à coucher)~~
  - ~~41.11.1a.02 : châssis pivotant 78 x 98 cm (hall de nuit & salle de bains)~~

~~DIRECTIVES À L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR~~

~~(Voir également~~A1.1 Champ contractuel~~)~~

~~Le CSC~~ constitue un complément ~~du~~à ~~CCTB~~celui-ci. Les ~~articles~~éléments sélectionnés et/ou complémentaires y sont détaillés en ce qui concerne le choix des matériaux, les spécifications ~~,~~et les critères de prestation spécifiques ~~et les notes d'exécution complémentaires~~.

Le CCTB fait donc partie intégrante des documents du marché et rentre donc dans le champ contractuel (voir égalementA1.1 Champ contractuel).

~~Le~~En~~CSC respecte obligatoirement le système~~cas de ~~codification~~contradiction entre les documents du ~~CCTB~~marché, il est fait application de la règle de primauté entre documents suivant prescriptions duA3.51 Forme et contenu de l'offre.

Conformément à sa structure hiérarchique, les clauses générales telles qu'elles sont reprises dans les généralités du CCTB (niveaux 1 à 5) sont automatiquement d'application pour tous les articles y afférents et repris dans le ~~cahier spécial des charges~~CSC, même ~~s'ils~~si~~ne~~elles n'y sont pas explicitement mentionn ~~és~~ées comme ~~tels~~telles.

CONTENUS PRESCRIPTIFS

Les prescriptions qui figurent au CCTB valent dans leur ensemble tandis que les textes repris dans le CSC sont à considérer comme des précisions, des compléments ou des dérogations. Ils ne remplacent jamais la totalité du texte du CCTB, sauf mention contraire explicite.

Dans ces prescriptions du CCTB apparaissent des informations à éventuellement préciser ou compléter par le CSC. Ces prescriptions apparaissent en couleur dans le CCTB :

- Listes de choix courts : textes enrouge. Si plusieurs choix sont indiqués, ils sont séparés par le signe « / » ;
- Listes de choix longs : textes en bleucyan.
- Prescriptions facultatives proposées à l'auteur de projet : textes en bleumarine. (Par exemple, les textes des sous-rubriques "Prescriptions complémentaires" et Notes d'exécution complémentaires"). Ces prescriptions-ci ne sont d'application que si elles sont explicitement reportées au CSC du marché.

La mention « *** » dans les prescriptions du CCTB indique une information qui peut être complétée par le CSC.

~~Lorsque~~Pour les choix de grande taille, le CCTB peut indiquer une dénomination brève et non équivoque par prescription. Dans ce cas, le CSC ~~ne~~peut~~contient~~n'indiquer~~pas~~que~~suffisamment~~cette~~de~~dénomination brève pour pr ~~écisions~~éciser~~en~~le~~ce~~choix~~qui~~opéré.

Attention~~concerne~~:~~la~~les~~description~~prescriptions des ~~matériaux~~sous-rubriques "Prescriptions complémentaires" (MATERIAUX) et ~~/oudu mode~~"Notes d'exécution ~~, les clauses manquantes sont automatiquement~~ compl ~~étées~~émentaires"~~par~~(EXECUTION/MISE~~celles~~EN OEUVRE) du CCTB sont uniquement d'application dans la mesure où elles sont explicitement reprises dans le CSC (éventuellement au moyen de leur dénomination brève).

~~-~~Dans le silence du CSC, lorsque plusieurs possibilités existent dans le texte du CCTB, dont une associée aux mots "par défaut", c'est la possibilité "par défaut" qui est applicable.

~~En~~

STRUCTURATION~~cas~~DU~~de~~CSC

Le~~contradiction~~CSC~~entre~~peut comporter des éléments dont les ~~documents~~index~~du~~comportent :

- Soit~~marché~~un « 9 » dans un des rangs 2 à 5 dudit index ;
- Soit un « x », « y » ou « z » aux rang 6 dudit index.

Dans ce cas, il ~~est~~s'agit~~fait~~d'un~~application~~élément~~de~~complémentaire au CCTB (par exemple, pour un travail n'étant pas prévu par la ~~règle de primauté entre documents suivant prescriptions~~classification du ~~Correction~~CCTB :~~des~~51.65.9a~~documents~~Revêtements~~du~~muraux~~marché~~en~~ - Erreurs / Omissions~~titane).

Tous les ~~articles~~éléments ou postes sans mention d'unité de mesure ou de quantité sont automatiquement à considérer pour mémoire (PM) et leur prix sera réparti sur l'ensemble des prix des différents postes du marché.

~~Dans le silence du CSC, lorsque plusieurs possibilités existent dans le texte du CCTB, dont une précédée par les mots « par défaut », c'est la possibilité « par défaut » qui est implicitement retenue.~~

AIDE

DIRECTIVES À L'ATTENTION DE L'AUTEUR DE PROJET

Le principe d'utilisation du CCTB est le suivant :

L'~~attention~~'auteur de projet génère un Modèle de Cahiers Spéciaux des Charges (modèle de CSC) dans lequel il ne reprend que :

- La numérotation des généralités et articles et leurs intitulés ;
- Les différents choix en matière de précisions, de compléments et/ou de dérogation par rapport au texte du CCTB ;
- L'éventuelle ventilation des articles en différents postes selon leur teinte, dimensions, parties, …

Le modèle de CSC ne reprend pas le texte de référence du CCTB.

Ce modèle de CSC est conçu comme un élément d'un système de management de la qualité dans la rédaction de CSC. L'auteur de projet l'amende en fonction de son expérience et des évolutions de l'art de construire.

Il peut être envisagé plusieurs modèles de CSC par auteur de projet. Toutefois, l'utilisation de plus de 2 ou 3 modèles de CSC est déconseillée au vu de la lourdeur quant à la mise à jour des textes au sein des différents modèles.

Sur base du modèle de CSC, l'auteur de projet compose son CSC par la sélection des généralités et articles qui le composeront et la mise au point du texte qui le compose.

Deux manières de créer le CSC sont possibles :

- Opérer manuellement en utilisant un traitement de texte sur base des fichiers docx ;
- Utiliser un logiciel de rédaction de CSC (VitruV ou autre).

Il est impératif que l'auteur de projet respecte la structure et la numérotation du CCTB dans l'établissement de son CSC (index et titres). Le cahier des charges type présente à cet effet une trame de base cohérente et propose une quantité assez complète de prescriptions générales ainsi que des matériaux les plus couramment utilisés.

Tant pour les généralités (niveaux 1 à 5) que pour les articles (niveau 6), il suffit d'indiquer l'index et le titre, le contenu étant automatiquement d'application selon le principe des références. Les textes généraux du CCTB qui ne sont pas recopiés dans le CSC sont d'office d'application, sauf mention contraire ou complémentaire dans le CSC.

Dans les éléments du CCTB (généralités et articles), des choix sont proposés aux auteurs de projet. Ces choix sont toujours indiqués en couleur de manière à attirer l'attention de l'auteur sur les parties où il devra intervenir. Ces couleurs sont liées aux « styles » que ces parties de texte ont reçus. Il y a trois styles prédéfinis à cet effet :

- OptionCar : liste de choix courts, apparaît en rouge. Ce style signale, dans le corps de texte, qu'une précision doit être apportée, par exemple la spécification de la dimension d'un élément, ...
- SOIT : liste de choix longs (choix entre paragraphes), apparaît en couleur vert-bleu (cyan). L'auteur retient une seule des propositions et supprime les autres.
- FACULT : apparaît en bleu. L'auteur choisit de maintenir ou de supprimer ce texte facultatif (par exemple les textes des sous-rubriques "Prescriptions complémentaires" et "Notes d'exécution complémentaires").

Les styles CCTB ci-dessus peuvent être mis en forme par l'utilisateur dans son modèle de CSC via de simples mises en couleur, voire via les styles prédéfinis (par exemple dans les fichiers DOCX publiés sur le site portail des bâtiments).

Pour les prescriptions types de grande taille (plus d'une ligne) entre lesquelles il est demandé à l'auteur de projet de préciser un choix dans son CSC, il a été intégré, lorsque cela était réalisable, une dénomination brève et non équivoque par prescription. Ceci afin de permettre à l'auteur de projet de ne reprendre dans son CSC que cette dénomination pour préciser le CCTB.

Attention : Il est conseillé de changer la couleur du texte en noir avant publication du CSC. En effet, la couleur sert uniquement d'aide à la rédaction pour les auteurs de projet ~~est~~et~~attirée~~génère~~sur~~certains~~le fait que l'absence d'encadrement des textes~~problèmes de ~~complément et~~perte de ~~dérogation~~contenu~~au~~lors~~sein~~du traitement des CSC ~~peut~~par~~être~~les~~source~~autres intervenants (photocopies, fax, scans …).

Dans le modèle de ~~litige~~CSC et ~~se~~dans~~fait~~le~~sous~~CSC,~~la~~l'auteur~~responsabilit~~de projet ne reprend que les précisions, compléments et dérogations par rapport au texte de référence.

Afin de clarifier le CSC, il est recommandé de faire précéder ces différents textes des mentions suivantes (respectivement) :

Précisé comme suit :
Texte précisant le texte prévu au CCTB.
Les précisions sont une sélection entre les choix prévus au CCTB (suivant les styles de couleurs explicités ci-avant).

Complété comme suit :
Texte encadré complétant le texte prévu au CCTB, soit à l'initiative de l'auteur de projet, soit à l'initiative du CCTB aux emplacements prévus par trois étoiles « *** ».

Dérogé comme suit :
Texte encadré contredisant tout ou partie du texte prévu au cahier des charges type et le remplaçant.

Rappelé comme suit (extrait) :
Texte rappelant dans le CSC tout ou partie du texte du CCTB (et uniquement cela). Ce type d'insertion est contraire à la logique de ce document de référence et est à proscrire des CSC hormis dans le A1.1 Champ contractuel.

L'auteur de projet opère donc un choix défini au travers du CSC. Il est évidemment libre de se rabattre sur l'éventuelle valeur "par défaut" du CCTB, ou de proposer plusieurs choix dans son cahier

spécial des charges, et d'en laisser la décision à l'entrepreneur, bien sûr dans les limites imposées. Dans certains cas, il peut donc suffire de mentionner uniquement le numéro de généralité/d'article du cahier des charges type et de se limiter à décrire le domaine d'application. Cela comporte évidemment des risques et il y a lieu de rester vigilant quant aux éléments où des choix concrets doivent être faits au niveau des matériaux et des spécifications complémentaires.

Concernant les choix identifiés "par défaut" au sein des clauses, tel qu'expliqué ci-dessus : la présence de tels choix dans une prescription des sous-rubriques "Prescriptions complémentaires" (MATERIAUX) ou "Notes d'exécution complémentaires" (EXECUTION/MISE EN ~~OEUVRE~~ŒUVRE) est uniquement d'application dans la mesure où le CSC fait appel à cette prescription (par appel à son titre court par exemple) mais sans préciser le choix opéré.

La structure de numérotation du CCTB prévoit toujours, pour chaque tome et pour chaque entité constructive, suffisamment d'espace afin d'inclure d'autres matériaux ou techniques constructives que ceux qui ont été indiqués d'office. Lorsque l'auteur de projet souhaite introduire ses propres généralités / articles (complémentaires ou alternatifs), il est prié de les intégrer dans la logique structurelle de la classification et de les associer aux index qui leur sont réservés, c'est-à-dire :

- Le "9" pour la création de nouveaux éléments aux niveaux 2 à 5 de la classification ;
- Le "x", le "y" ou le "z" pour la création de nouveaux articles (niveau 6 de la classification).

Par exemple, si l'architecte souhaite introduire l'élément "revêtements muraux en titane", il désigne cet élément de la façon suivante :

- 5 T5 Fermetures / Finitions intérieures
- 51 Parois légères et finitions des murs intérieurs
- 51.6 Autres revêtements intérieurs (collés, scellés ou fixés mécaniquement)
- 51.65 Revêtements muraux métalliques
- Création du 51.65.9 "Revêtements muraux en titane"
- Création du 51.65.9a "Revêtements muraux en titane".

Dans un certain nombre de cas, il peut s'avérer nécessaire de mentionner à plusieurs reprises un même article dans le métré récapitulatif. Tel est le cas, par exemple, lorsqu'un prix est demandé pour plusieurs types ou pour différentes dimensions. Dans ce cas, il suffit d'indiquer au niveau des postes (niveau 7, à l'aide de deux chiffres) quelles dimensions et/ou compositions particulières sont d'application à tel endroit. Par exemple :

- 4 T4 Fermetures / Finitions extérieures
- 41 Menuiseries extérieures
- 41.1 Fenêtres et portes-fenêtres
- 41.11 Fenêtres et portes-fenêtres en bois
- 41.11.1 Fenêtres et portes-fenêtres en bois
- 41.11.1a Fenêtres et portes-fenêtres en bois
    - 41.11.1a.01 : châssis à charnière supérieure 114 x 118 cm + élément de façade fixe 114 x 60 cm (chambres à coucher)
    - 41.11.1a.02 : châssis pivotant 78 x 98 cm (hall de nuit & salle de bains)

00.5 Terminologie

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

LEXIQUE

Article - Dénomination donnée aux éléments de niveau 6 de la classification du CCTB.

CCT - Cahier des charges type.

CCTB - Cahier des ~~charges~~Charges~~type~~Type~~b~~Bâtiments ~~2022~~.

CDC - Cahier des charges.

Classification - Table des matières du CCTB.

CSC - Cahier spécial des charges.

Eléments - les généralités et articles du CCTB constituent les éléments du CCTB. Un élément est composé d'un index, d'un titre et d'un descriptif réparti en différentes rubriques et sous-rubriques.

Généralités - Au-delà du sens commun, dénomination donnée aux éléments de niveau 1 à 5 de la classification du CCTB.

Index - Numérotation de l'élément au sein de la classification.

~~PG- Prix global (voirA3.3 Détermination et composantes des prix).~~

~~**PM- Pour mémoire (voirA3.3 Détermination et composantes des prix).**~~

~~**QF- Quantité forfaitaire (voirA3.3 Détermination et composantes des prix).**~~

~~**QP- Quantité forfaitaire (voirA3.3 Détermination et composantes des prix).**~~

~~**SAJ- Somme à justifier (voirA3.3 Détermination et composantes des prix).**~~

ACCESSIBILITE AUX PERSONNES À MOBILITE RÉDUITE

L'accessibilité fait référence aux notions d'accès à l'infrastructure et de possibilité d'utiliser effectivement les fonctions qu'elle abrite par l'ensemble des personnes à mobilité réduite (PMR).

Au niveau de la spécification des ~~articles~~généralités/articles, lorsqu'un choix est suivi de la notation « (PMR) », cela signifie que ce choix est recommandé pour l'accessibilité aux PMR.

(Voir également [SWL CALA] et [AGW 2014-05-15 PMR])

ENERGIE

Une approche énergétique intégrée doit être adoptée dès la conception et lors de la construction des bâtiments.

En Région wallonne, c'est le [DRW 2013-11-28] qui cadre cette approche. Le calcul PEB, les niveaux d'exigences à respecter ainsi que les sanctions applicables en cas de non-respect de la réglementation sont déterminées par l' [AGW 2014-05-15 PEB].

DOCUMENTS DE REFERENCE

- [AGW 2014-05-15 PEB] et ses annexes.
- Etanchéité à l'air :
  - Norme [NBN EN 13829]
  - Spécifications supplémentaires pour la mesure de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe des bâtiments [EPBD Air], précisées par la Région dans le cadre de la réglementation PEB.

~~DEFINITIONS~~DEFINITIONS ET SYMBOLES

Le calcul de la performance énergétique d'un bâtiment se fait selon l' [AGW 2014-05-15 PEB] du Gouvernement wallon. Il fait, pour les bâtiments résidentiels, notamment appel aux grandeurs suivantes :

- Le coefficient de transmission thermique d'une paroi (valeur U en W/m²K) :
  quantité de chaleur traversant, en régime permanent, une paroi plane séparant deux ambiances, par unité de surface, unité de temps et unité de différence de température.
- La conductivité thermique des matériaux de construction (valeur lambda en W/mK) :
  quantité de chaleur traversant, en régime permanent,1 mètre du matériau par unité de

surface, par unité de temps, et par unité de différence de température.
Comme valeur de calcul, on utilise l'une des valeurs suivantes :

-
    - La valeur lambda $_{Ui}$ correspondant aux conditions intérieures et utilisée pour les matériaux des parois internes ou externes dans la mesure où ils ne peuvent être mouillés ni par pénétration d'eau, ni par condensation interne ou de surface permanente, ni par l'humidité ascensionnelle.
    - La valeur lambda $_{Ue}$ correspondant aux conditions extérieures et utilisée pour tous les matériaux des parois externes, qui peuvent être mouillés. Elle est également utilisée pour les matériaux qui ont été mouillés pendant le placement et qui sont mis en œuvre de manière étanche à la vapeur d'eau.
    - **Pour les produits d'isolation et les produits pour lesquels la valeur lambda est une propriété importante**, les valeurs de calcul lambda $_{U}$ sont exclusivement déterminées d'après la valeur déclarée lambda $_{D}$ (ou R_D) du produit spécifique, certifiée par le fabriquant sur base de la norme produit concernée ou d'une déclaration d'aptitude telle que décrite ~~à~~au~~l'article~~chapitre02.42.1 Critères d'acceptabilité du présent cahier des charges.
- La résistance thermique d'une paroi/d'un élément de construction (valeur R en m²K/W) : est égale à l'inverse du coefficient de transmission thermique U de cet élément de construction (ou d'un de ses composants) entre deux ambiances.
- Le coefficient de performance (COP) : rapport entre la puissance de chauffe et la puissance absorbée d'une pompe à chaleur
- Le rendement de production : rapport entre la fourniture de chaleur par l'installation de production de chaleur au système de distribution de chaleur et l'énergie nécessaire pour générer cette chaleur. Dans le calcul PEB « résidentiel », le rendement demandé est celui à 30% de charge.
- La puissance crête : puissance de crête d'un système photovoltaïque en Watts, pour un flux d'ensoleillement de 1000 W/m², déterminée selon [NBN EN 60904-1]

Ces éléments permettent d'évaluer le niveau d'isolation thermique globale K, le niveau de consommation en énergie primaire E_w et la consommation spécifique E_{spec} des bâtiments soumis à la réglementation PEB.

Plusieurs de ces informations sont des données-produits dont il faut s'enquérir auprès des fabricants.

ISOLATION THERMIQUE

L'isolation thermique des bâtiments est un des paramètres importants de leur performance énergétique.

Du point de vue réglementaire, le niveau global d'isolation thermique du bâtiment dans son ensemble (niveau K) se calcule selon l'Annexe VII, §16, de l' [AGW 2014-05-15 PEB]. Le niveau d'exigence à atteindre, selon le type de bâtiment envisagé, est défini dans ce même [AGW 2014-05-15 PEB] et ses modifications.

Le coefficient de transmission thermique des parois - leur résistance thermique - est évaluée selon les règles décrites dans l'annexe VII de l' [AGW 2014-05-15 PEB]. Elle dépend à la fois de la composition des éléments de construction concernés et de leur environnement proche (contact avec le sol ou avec une lame d'air, …). Les niveaux de performance exigés par la PEB pour chaque type de paroi sont précisés dans l'annexe III de l' [AGW 2014-05-15 PEB].

Lors de la conception et de la construction du bâtiment, il importe, tant pour la durabilité du bâtiment que pour limiter ses déperditions thermiques, d'assurer au mieux la continuité de l'isolation de l'enveloppe au droit de chacun des nœuds constructifs. La prise en compte de ces éléments dans le calcul PEB est précisée dans l'annexe IV de l' [AGW 2014-05-15 PEB].

-> les titres du présent cahier des charges type (CCTB) qui sont concernés par la thématique de l'isolation sont les suivants :

- 15.4 : Isolation des dalles sur sol

- 26.4 : Isolation des éléments de structure
- 45.4 : Isolation en fermeture ou finition extérieure
- 52.4 : Isolation en fermeture ou finition intérieure

ETANCHEITE AUX MATIERES GAZEUSES / ETANCHEITE A L'AIR

L'étanchéité à l'air d'une construction définit sa capacité à empêcher le passage de l'air de l'extérieur vers l'intérieur et inversement. Elle se quantifie à l'aide du débit de fuite qui traverse l'enveloppe sous une différence de pression donnée entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment.

En Belgique, on exprime l'étanchéité à l'air pour une différence de pression de 50 Pa.

Les grandeurs suivantes sont souvent utilisées pour exprimer l'étanchéité à l'air :

- V_{50} : débit de fuite à travers l'enveloppe du bâtiment [m³/h]
- n_{50} : taux de renouvellement d'air [vol/h] (débit de fuite rapporté au volume intérieur du bâtiment)
- v_{50} : perméabilité de l'enveloppe [m³/(h.m²)] (débit de fuite rapporté à la surface de l'enveloppe).

Elle dépend de la conception du bâtiment et du soin apporté à sa mise en œuvre (particulièrement aux jonctions et perforations).

Son niveau ne peut être calculé a priori ; il est mesuré sur site via un test de pressurisation, appelé également test d'infiltrométrie ou « Blower door test » (voir § 03.41.3b Mesures de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment).

-> les paragraphes de ce cahier des charges concernés par la thématique de l'étanchéité à l'air sont les suivants :

- §15.2 : Etanchéisation aux matières gazeuses des dalles de sol
- §26.2 : Etanchéisation aux matières gazeuses des éléments de structure
- §32.2 : Etanchéisation aux matières gazeuses des toitures
- §45.2 : Etanchéisation aux matières gazeuses des fermetures et finitions extérieures
- §52.2 : Etanchéisation aux matières gazeuses des fermetures et finitions intérieures

Notes à l'auteur de projet :

Note 1 : L'aspect 'étanchéité à l'air' doit être pensé dès la conception du projet et doit être discuté lors des réunions de chantier. Il implique une coordination attentive des travaux entre corps de métier.

Note 2 : Il est important d'aborder la construction de tous les éléments de l'enveloppe en tenant compte du niveau d'ambition d'étanchéité à l'air que l'on souhaite atteindre :

Débit de fuite à atteindre :

- v_{50} de 12 à 6m³/h.m² : étanchéité à l'air de base
- v_{50} de 6 à 2 m³/h.m² : prise de conscience de la problématique, positionnement judicieux des installations techniques, soin à apporter dans l'exécution et bonne coordination nécessaire entre intervenants.
- v_{50} inférieure à 2 m³/h.m² : valeur ambitieuse nécessitant une véritable expertise de tous les intervenants et un soin tout particulier apporté aux détails. Des mesures intermédiaires visant à détecter les fuites éventuelles sont souhaitables.

Dans le cas où l'auteur de projet indique un niveau d'étanchéité à atteindre, il ne peut le faire qu'en précisant tous les éléments et modes de mise en œuvre permettant de tendre vers cet objectif.

Il importe également qu'il définisse comment seront réparties les responsabilités si l'objectif n'est pas atteint.

Note 3 : Bien qu'elle soit valorisable dans le calcul PEB, la mesure de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment n'est pas imposée par la réglementation. Mais dans le cas où une/des mesures sont opérées, il peut cependant être utile de préciser qui peut procéder aux mesures et à quel(s) moment(s) (indiquer si des mesures intermédiaires sont souhaitables). Dans le cas où une exigence ambitieuse est

demandée et que plusieurs corps d'état sont concernés, le test peut faire l'objet d'une convocation (voir 03.41.3b Mesures de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment).

INCENDIE

Résistance au feu

Définition : La résistance au feu est l'aptitude d'un élément d'un ouvrage à conserver, pendant une durée déterminée, la capacité portante, l'étanchéité et/ou l'isolation thermique requises, spécifiées dans un essai normalisé de résistance au feu.

Classification : Le système de classification de la résistance au feu est décrit dans la norme de classification [NBN EN 13501-2], [NBN EN 13501-3+A1] et [NBN EN 13501-4]. Ces dernières définissent trois critères principaux :

- Critère R (capacité portante) : La capacité portante R est l'aptitude de l'élément de construction à supporter l'exposition au feu sous des actions mécaniques définies sur une ou plusieurs faces pendant un temps donné sans perte de stabilité structurale.
- Critère E (étanchéité au feu) : L'étanchéité au feu E est l'aptitude d'un élément de construction ayant une fonction de compartimentage à résister à une exposition au feu sur un seul côté sans transmission au côté non exposé du fait du passage de quantités importantes de flammes ou de gaz chauds du feu vers le côté non exposé. Ces flammes ou gaz chauds peuvent entraîner l'allumage soit de la surface non exposée au feu soit d'un matériau adjacent à cette surface.
- Critère I (isolation thermique) : L'isolation thermique I est l'aptitude de l'élément de construction à résister à une exposition au feu sur un seul côté sans le transmettre par suite d'un transfert de chaleur important depuis le côté exposé vers le côté non exposé. La transmission doit être limitée de façon à ne pas enflammer la surface non exposée ni aucun matériau dans le voisinage immédiat de celle-ci. L'élément doit assurer également une isolation thermique suffisante pour protéger les personnes situées à proximité.

Des critères additionnels peuvent compléter ces critères principaux (rayonnement W, impact mécanique M, étanchéité aux fumées S, …). Le critère S est utilisé pour les clapets résistant au feu et les portes résistant au feu dans des cas particuliers.

- Critère S (Etanchéité aux fumées) : L'étanchéité aux fumées S est l'aptitude de l'élément de construction à réduire le passage de gaz ou de fumée à température ambiante et durant l'exposition à l'essai normalisé de température/temps. Le taux de fuite est corrigé à 20 °C.

Les autres critères additionnels ne sont actuellement pas utilisés en Belgique.

La résistance au feu s'exprime en minutes, précédées des lettres relatives aux critères principaux (et, le cas échéant, additionnels). Le tableau suivant reprend les classes couramment utilisées en Belgique.

Type d'élément de construction	**Classes courantes en Belgique**
Eléments porteurs et structurels, sans fonction séparant (par exemple : colonne, poutre, plancher d'une mezzanine, …)	R 15, R 30, R 60, R 120
Eléments porteurs et structurels, avec fonction séparant (par exemple : plancher de compartimentage, …)	REI 30, REI 60, REI 120

Eléments non porteurs, à l'exclusion des portes (cloisons légères, traversées de parois, …)	EI 30, EI 60, EI 120, EI 240 E 30, E 60, E 120
Conduits de ventilation et clapets*	EI 30-S h_o i↔o, EI 30-S v_e i↔o EI 60-S h_o i↔o, EI 60-S v_e i↔o EI 120-S h_o i↔o, EI 120-S v_e i↔o
Portes	EI_1 30, EI_1 60, EI_1 120

* Les additions «i ↔ o», «o → i» ou «i → o» sont utilisées respectivement avec «ve» et/ou «ho» pour indiquer l'orientation (verticale et horizontale).

Attestation de la résistance au feu d'un élément de construction : La résistance au feu d'un élément de construction peut être attestée par

- Un essai conformément aux normes d'essai référencées dans la norme de classification [NBN EN 13501-2], [NBN EN 13501-3+A1] et [NBN EN 13501-4] ou
- Un calcul conformément aux « Eurocodes structuraux », c'est-à-dire l'ensemble des normes européennes se rapportant à la conception et au dimensionnement des bâtiments - voir Catalogue des documents de référence (CDR)). Dans le cas des bâtiments tombant sous le champ d'application de l'arrêté royal normes de prévention de base, l'utilisation des Eurocodes structuraux pour le calcul de la résistance au feu peut être soumis à des conditions particulières.

Réaction au feu

Définition : La réaction au feu est le comportement d'un produit qui, dans des conditions d'essai spécifiées, alimente par sa propre décomposition un feu auquel il est exposé. En d'autres termes, il s'agit de l'ensemble des propriétés d'un produit susceptibles d'influencer le départ et le développement d'un incendie.

Classification : Les classes avec leurs performances au feu correspondantes sont données au

- Tableau 1 pour les produits de construction, hormis les revêtements de sol,
- Tableau 2 pour les revêtements de sol et
- Tableau 3 pour les produits d'isolation thermique pour conduite linéaire.

A1 A2-s1, d0 A2-s1, d1 A2-s1, d2 A2-s2, d0 A2-s2, d1 A2-s2, d2 A2-s3, d0 A2-s3, d1 A2-s3, d2 B-s1, d0 B-s1, d1 B-s1, d2 B-s2, d0 B-s2, d1 B-s2, d2 B-s3, d0 B-s3, d1 B-s3, d2 C-s1, d0 C-s1, d1 C-s1, d2 C-s2, d0 C-s2, d1 C-s2, d2 C-s3, d0 C-s3, d1 C-s3, d2 D-s1, d0 D-s1, d1 D-s1, d2 D-s2, d0 D-s2, d1 D-s2, d2 D-s3, d0 D-s3, d1 D-s3, d2 E E-d2 F	A1fl A2fl-s1 A2fl-s2 Bfl-s1 Bfl-s2 Cfl-s1 Cfl-s2 Dfl-s1 Dfl-s2 Efl Ffl	A1L A2L-s1, d0 A2L-s1, d1 A2L-s1, d2 A2L-s2, d0 A2L-s2, d1 A2L-s2, d2 A2L-s3, d0 A2L-s3, d1 A2L-s3, d2 BL-s1, d0 BL-s1, d1 BL-s1, d2 BL-s2, d0 BL-s2, d1 BL-s2, d2 BL-s3, d0 BL-s3, d1 BL-s3, d2 CL-s1, d0 CL-s1, d1 CL-s1, d2 CL-s2, d0 CL-s2, d1 CL-s2, d2 CL-s3, d0 CL-s3, d1 CL-s3, d2 DL-s1, d0 DL-s1, d1 DL-s1, d2 DL-s2, d0 DL-s2, d1 DL-s2, d2 DL-s3, d0 DL-s3, d1 DL-s3, d2 EL EL-d2 FL

Tableau 1	Tableau 2	Tableau 3

Attestation : La performance de réaction au feu d'un produit est attestée par un rapport de classification basé sur les normes d'essai référencées dans la norme de classification [NBN EN 13501-1].

Performance au feu extérieur des toitures

Définition et classification

La performance au feu des toitures est classée selon la norme [NBN EN 13501-5], sur base de la norme d'essais [NBN CEN/TS 1187]. Cette dernière comprend quatre méthodes d'essais qui correspondent aux scénarios d'incendie. La réglementation en vigueur en Belgique fait référence à l'essai 1 pour le classement des toitures (Classe $B_{ROOF}(t1)$).

- Essai 1 et classe $B_{ROOF}(t1)$: Méthode avec brandons enflammés : Cet essai évalue la performance d'une toiture dans les conditions d'attaque thermique avec des brandons enflammés. La performance inclut la propagation du feu à travers la surface extérieure de la toiture, la propagation du feu à l'intérieur de la toiture et la pénétration du feu.

Les produits et/ou matériaux de couverture de toiture pouvant être considérés comme répondant à l'ensemble des exigences pour ce qui est de la caractéristique de performance vis-à-vis d'un feu extérieur sans qu'il soit besoin de procéder à des essais (sous réserve que soient satisfaites les dispositions nationales relatives à la conception et à l'exécution des ouvrages) sont repris dans les listes « Deemed to satisfy » ou « Classified without further testing », approuvées et ratifiées par des décisions de la Commission européenne et publiées dans le Journal Officiel de l'Union Européenne.

Attestation : La performance au feu extérieur d'une toiture est attestée par un rapport de classification basé sur la norme d'essai [NBN CEN/TS 1187] référencée dans la norme de classification [NBN EN 13501-5].

LUMIERE

CONTRASTE – LIGHT REFLECTANCE VALUE (LRV)

Les normes [NBN ISO 21542] et [BS 8300] définissent la « Light Reflectance Value (LRV) » d'une surface comme étant la proportion de lumière visible réfléchie par cette surface, à toutes les longueurs d'ondes et dans toutes les directions, lorsque que cette surface est éclairée par une source lumineuse. Il s'agit en fait du coefficient de réflexion de cette surface.

La LRV est exprimée sur une échelle de 0 à 100%, avec une valeur de 0% pour le noir pur et une valeur de 100% pour le blanc pur.

La différence de LRV entre deux surfaces est la valeur utilisée pour évaluer le degré de contraste visuel entre ces deux surfaces.

~~**UNITES DE MESURE**~~

~~Dans un souci d'uniformisation, les unités de mesure et les natures de marchés (PG, PM, SAJ, QF, QP) ont été codifiées et associées.~~

~~A la nature de marché PG ne peut correspondre que l'unité de mesure :~~

~~fft forfait~~

~~La quantité associée à la nature de marché PG est toujours égale à 1.~~

~~A la nature de marché PM ne peut correspondre que l'unité de mesure :~~

~~- néant~~

~~Aucune quantité ne peut être associée à la nature de marché PM.~~

~~A la nature de marché SAJ ne peut correspondre que l'unité de mesure :~~

~~EUR euros~~

~~La quantité associée à la nature de marché SAJ est toujours égale à 1.~~

~~Aux natures de marchés QF et QP peuvent correspondre les unités :~~

~~m mètre~~

~~*cm centimètre*~~

~~*dm décimètre*~~

~~*km kilomètre*~~

~~m² mètre carré~~

~~*dm² décimètre carré*~~

~~*ha hectare*~~

~~*km² kilomètre carré*~~

~~m³ mètre cube~~

~~*dm³ décimètre cube*~~

~~*l litre*~~

~~kg kilogramme~~

~~*g gramme*~~

~~*t tonne*~~

~~s seconde~~

~~*h heure*~~

~~*d jour*~~

~~*sem semaine*~~

~~*mo mois*~~

~~pc pièce~~

~~W watt~~

~~Ou d'autres unités de mesure basées sur les unités de base du Système International complétées par leurs unités dérivées (en italique ci-dessus).~~

01.1 Mission de coordination de sécurité et de santé

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Sur sa responsabilité, l'entrepreneur ~~prendra~~prend toutes les mesures techniques et d'organisation nécessaires afin d'assurer pendant toute la durée des travaux la sécurité de son personnel, du maître de l'ouvrage et ses délégués, ainsi que de toutes les personnes autorisées à circuler sur le chantier. Toute personne qui ~~contreviendrait~~contrevient aux prescriptions générales de sécurité peut être renvoyée du chantier.

Sont en général d'application : la réglementation en matière de mesures de protection individuelle (MPI) et d'équipements de travail (art. 52 AR), les autres dispositions en ce qui concerne le bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail (art. 51 AR).

Le maître de l'ouvrage d~~ésignera~~ésigne un coordinateur-projet et un coordinateur-réalisation. L'entrepreneur se ~~plie~~plie aux recommandations du coordinateur-réalisation et à toutes les directives du plan de sécurité et de santé tel qu'il est repris dans la 4ème partie au cahier spécial des charges (voir également le 01.4 Plans de sécurité et de santé).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Construction de la voirie de chantier et de lieux de stockage

Lors de la construction de la voirie de chantier et des lieux de stockage, il ~~faudra~~faut veiller avec attention à limiter fortement le développement de poussière dû au trafic sur le chantier. Un revêtement temporaire doit si nécessaire être mis en place.

La voirie de chantier ainsi que les lieux de stockage peuvent être réalisés avec des gravats pierreux à gros grains à condition que ceux-ci ne soient pas souillés et qu'ils ne contiennent pas de substances dangereuses.

La voirie de chantier ainsi que les lieux de stockage de matériaux ~~seront~~sont prévus à une distance suffisamment grande des excavations pour éviter tout risque d'éboulement de l'excavation.

Si la voirie de chantier ne peut pas être pourvue d'un revêtement, il ~~faudra~~faut veiller à ce que les véhicules qui quittent le chantier ne salissent pas la route. Au besoin, toute souillure ~~sera~~est immédiatement nettoyée.

Les mesures nécessaires doivent être prises pour limiter la propagation de poussière provoquée par la circulation des véhicules (asperger avec de l'eau, prévoir une couche supérieure en gros grains).

L'entrepreneur ~~veillera~~veille à un accès bien praticable jusqu'au chantier pour éviter d'endommager les trottoirs. Au besoin, il ~~installera~~installe des plaques de roulage ou r~~éparera~~épare l'endommagement des trottoirs à ses frais.

Transport et stockage de matériaux de construction

L'entrepôt pour le stockage de matériaux de construction doit être suffisamment grand pour éviter que des palettes ne doivent être empilées. Lors de l'implantation, il ~~faudra~~faut tenir compte de l'accessibilité depuis la rue pour l'acheminement des matériaux et de la mise en place de la grue pour la manipulation au sein du chantier. Il faut par ailleurs éviter que des charges ne doivent être levées au-dessus de travailleurs ou au-dessus de la voie publique.

Si nécessaire, il ~~faudra~~faut baliser la zone à risques et mettre en place la signalisation nécessaire.

L'acheminement et le stockage de sable dans des big bags est préférable à l'acheminement en vrac (déversé en vrac). Cela évite le développement de poussière, la souillure du sable et la perte de matériaux.

Les big bags doivent être traités conformément aux prescriptions du fournisseur.

Montage d'engins de chantiers, d'engins de levage, de camions, de camions malaxeurs, de pompes à béton

Lors du montage des engins ou des machines sur le chantier, une analyse des risques ~~sera~~est réalisée en concertation avec le coordinateur de sécurité et le fournisseur/sous-traitant pour garantir que l'exécution des travaux se fasse en toute sécurité.

Dans le cadre de cette analyse, les éléments suivants ~~seront~~sont pris en compte :

- La stabilité du sol,
- La présence éventuelle de constructions ou de conduites souterraines,
- La stabilité des excavations,
- Les distances de sécurité à respecter par rapport au puits de fondation,
- La présence de conduites électriques (conduites aériennes en cas de travaux sur des voies ferrées ou des conduites à haute tension) et les distances de sécurité à prendre en compte.

Si nécessaire, il y a lieu de prendre contact avec le propriétaire ou le gestionnaire des impétrants et/ou des constructions souterraines pour connaître l'emplacement exact des conduites ou des constructions et pour obtenir les bonnes procédures de travail.

Le cas échéant, une signalisation adéquate ~~devra~~doit être mise en place pour que toutes les personnes concernées par la livraison de matériaux de construction, par le déchargement des camions ou lors du traitement des matériaux sur le chantier soient informées de la présence de ces conduites aériennes.

Une attention spécifique est par ailleurs accordée aux conduites souterraines qui peuvent compromettre la stabilité des engins ou des machines mis en place ou qui peuvent être endommagées par le trafic en passage.

En cas de présence de conduites électriques aériennes, les distances de sécurité prescrites doivent être respectées.

Un éclairage supplémentaire ~~sera~~est installé si nécessaire le long de la voirie du chantier et sur les lieux de déchargement afin que l'opérateur de la pompe à béton ou de la grue puisse évaluer correctement l'environnement de travail et puisse monter sa machine en sécurité.

Signalisation en cas d'occupation de la voie publique ou en cas de nuisances pour la circulation

L'entrepreneur veille à installer la signalisation nécessaire et conforme ainsi que l'éclairage correspondant en cas d'occupation de la voie publique. Après présentation des pièces justificatives, les coûts de l'autorisation de signalisation sont remboursés par le maître d'ouvrage.

Une copie du plan de signalisation et de l'autorisation de signalisation est transmise au coordinateur de sécurité. Celui-ci apprécie le plan de signalisation en fonction de l'exécution des travaux par les différents intervenants et doit, si nécessaire, demander un élargissement temporaire de l'occupation temporaire de la voie publique. Il ~~accordera~~accorde par ailleurs une attention spécifique à la livraison d'éléments de grande taille lorsque les camions et les grues restent sur la voie publique et gênent temporairement le trafic.

LIVRAISON DE MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Transport par la voie publique

Lors de la livraison de matériaux de construction, il ~~faudra~~faut porter l'attention nécessaire à l'arrimage de la charge pour éviter que celle-ci ne glisse ou ne bouge pendant le transport et ne soit endommagée.

Les éventuelles avaries des matériaux livrés sont contrôlées lors de leur arrivée sur le chantier comme des griffes, des bosses ou des coups, des coins endommagés, des cassures ou des fissures,

Cela est spécifiquement d'application (liste non exhaustive) :

- Éléments de façade de parois et de sol en béton préfabriqué,
- Matériaux, blocs de maçonnerie, panneaux, ... restant visibles,
- Panneaux pour bardage ou recouvrement de murs,
- Portes et fenêtres.

Transport d'éléments de grandes dimensions

Lors du transport d'éléments de grandes dimensions, une concertation préalable doit avoir lieu entre le fournisseur et l'exécutant des travaux de placement.

Si d'application, le coordinateur de sécurité ~~convoquera~~convoque une réunion préparatoire pour passer les accords nécessaires à propos (liste non exhaustive/ biffer ce qui ne convient pas) :

- Des œillets de levage à prévoir dans les éléments préfabriqués et points de fixation pour stabiliser les éléments lors du montage,
- Des appareils de levage (longueur de la flèche et capacité de levage) et accessoires de levage à prévoir,
- Des accessoires pour la dépose verticale d'éléments fournis horizontalement,
- Du lieu de montage pour les appareils de levage,
- Du lieu de stockage pour l'éventuel stockage intermédiaire et les accessoires pour le stockage,
- Du balisage de la zone de travail dans laquelle l'accès est interdit durant les travaux de montage,
- Des ajouts sur le plan de signalisation et déviation éventuelle du trafic,
- De la mise hors service temporaire des conduites électriques aériennes.

Les mesures de prévention convenues sont notées dans le journal de coordination.

Transport de béton frais

Lors du transport de béton frais, l'attention nécessaire ~~devra~~doit être accordée à la conservation et à la qualité du béton et à la sécurité des travailleurs au moment du déchargement des camions.

Le transport ~~sera~~est effectué de manière à ne pas rompre l'homogénéité du mélange de béton. Le béton avec une classe de consistance S2 ou supérieure ~~devra~~doit déjà être transporté avec un camion malaxeur.

Le béton utilisé pour les fondations des routes d'une classe de consistance 'terre humide' ou S1 et le sable stabilisé peuvent être fournis avec un camion à benne basculante. Des mélanges liés avec du ciment qui sont livrés avec un camion à benne basculante ~~devront~~doivent être protégés du dessèchement lors du transport en recouvrant la benne avec une bâche.

Les lieux de déchargement et la voirie de chantier ~~devront~~doivent avoir une portée suffisante pour supporter le poids des camions malaxeurs ou des camions à benne basculante. La distance jusqu'aux tranchées doit être suffisamment grande et égaler au minimum la profondeur de la tranchée (mesurée jusqu'au pied du talus).

Les accords relatifs aux mesures de prévention prévues doivent être repris dans le journal de coordination.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

Loi sur le bien-être

- [RGPT, Règlement général pour la protection du travail]
- [Loi 1996-08-04, Loi relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail]

- [AR 1998-03-27 SIPPT, Arrêté royal relatif au Service interne pour la Prévention et la Protection au Travail.]
- [AR 1998-03-27 SEPPT, Arrêté royal relatif aux services externes pour la prévention et la protection au travail.]
- [AR 2001-01-25, Arrêté royal concernant les chantiers temporaires ou mobiles]
- CCT du 10 février 2005 relative à l'humanisation du travail (équipements sociaux sur le chantier)
- Publications du CNAC Centre National d'Action pour la sécurité et l'hygiène dans la Construction

Réglementation et normes relatives aux travaux en hauteur

- [CODE 2017-04-28, Code du bien-être au travail (2017)], Livre IV (Équipements de travail), titre V (Équipements de travail pour les travaux temporaires en hauteur).
- normes [NBN EN 12810-1, Echafaudages de façade à composants préfabriqués - Partie 1: Spécifications des produits], [NBN EN 12810-2, Echafaudages de façade à composants préfabriqués - Partie 2: Méthodes particulières de calcul des structures] et [NBN EN 12811 série, Equipements temporaires de chantiers] en matière de montage d'échafaudages
- norme [NBN EN 13374:2013+A1, Garde-corps périphériques temporaires - Spécification du produit - Méthodes d'essai] en matière de protection périphérique

AR relatifs à la protection des travailleurs contre l'exposition aux substances dangereuses

- [AR 2002-03-11, Arrêté royal relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail]
- [AR 2006-03-16, Arrêté royal relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à l'amiante]
- [CODE 2017-04-28, Code du bien-être au travail (2017)], Livre IX (Protection collective et équipement individuel du code du bien-être au travail)
- [CODE 2017-04-28, Code du bien-être au travail (2017)], Livre VIII (Contraintes ergonomiques du code du bien-être au travail)

AR et normes en rapport avec la sécurité des machines

- [AR 2008-08-12, Arrêté royal concernant la mise sur le marché des machines]

AR et normes en rapport avec la sécurité routière

- [AR 1975-12-01, Arrêté royal portant règlement général sur la police de la circulation routière [et de l'usage de la voie publique]. (CODE DE LA ROUTE)]
- [AGW 2020-12-16, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la signalisation des chantiers et des obstacles sur la voie publique]
- ADR en vigueur au 1er janvier 2009: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
- [AR 2007-05-04, Arrêté royal relatif au permis de conduire, à l'aptitude professionnelle et à la formation continue des conducteurs de véhicules des catégories C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D, D+E]

Normes pour le concept et le calcul de constructions

- Eurocodes
- [NBN EN 13670, Exécution des structures en béton] et [NBN B 15-400, Exécution des structures en béton - Supplément national à la NBN EN 13670:2010]

AR et normes en rapport avec la sécurité des produits

- [Règlement 1907/2006/CE, Règlement du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive

76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission]
- AR du 28 mai 2008 - Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 24 mai 1982 réglementant la mise sur le marché de substances pouvant être dangereuses pour l'homme ou son environnement.
- [Règlement 305/2011/UE, Règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil]
- Guide de bonnes pratiques sur la protection de la santé des travailleurs dans le cadre de la manipulation et de l'utilisation de la silice cristalline et des produits qui en contiennent (NePSi) et les feuilles de tâches qui sont reprises dans ce guide avec les mesures de prévention ainsi que les compléments réalisés par le CNAC et spécifiquement axés sur les activités dans le secteur de la construction

Plan de sécurité et de santé (PSS)

Pour mémoire:

Pour des particuliers et des maîtres d'ouvrage privés :
Les points d'attention qui sont avancés par le coordinateur de sécurité-projet et qui figurent dans le Plan de Sécurité et de Santé conformément aux dispositions de l'art. 30 de l'[AR 2001-01-25], sont repris dans le métré ou dans un document distinct pour une fixation du prix.

Pour des administrations publiques (marchés publics) :
Le pouvoir adjudicateur peut choisir de rédiger lui-même le Plan de Sécurité ou de Santé ou de désigner un coordinateur de sécurité qui s'en charge. Le PSS fait partie du cahier des charges et des documents d'adjudication.

Journal de coordination (JC)

Des constructions souterraines cachées sont signalées sur place et fixées dans un plan qui est annexé au journal de coordination.

Les accords concernant les emplacements de montage des grues mobiles ou des pompes à béton sont repris dans le journal de coordination. Avant d'installer des grues ou des pompes à béton sur le chantier, le journal ~~devra~~doit être consulté.

Le plan de signalisation et l'autorisation de signalisation sont repris dans le journal de coordination.

Dossier d'intervention ultérieure (DIU)

Pour mémoire:

Toutes les attestations de conformité (résistance au feu, étanchéité à l'eau, ...) et toutes les fiches avec les spécificités techniques et les informations de sécurité sont remises en même temps que la livraison de matériaux de construction, à l'entrepreneur et transmises au coordinateur de sécurité pour la composition du dossier d'intervention ultérieure.

Conformément aux dispositions de REACH, les producteurs ou importateurs qui commercialisent des produits contenant des substances dangereuses sur le marché européen sont tenus de donner les instructions de sécurité nécessaires qui tiennent comptent de l'application visée des produits. Si cela est pertinent pour des travaux ultérieurs, ces instructions de sécurité peuvent être reprises dans le DIU. Ce sont essentiellement les matériaux qui peuvent constituer un risque lors d'une transformation éventuelle, d'une rénovation ou d'une démolition qui doivent être repris dans ce dossier.

Attestations, agréments, autorisations

L'entrepreneur doit disposer de toutes les attestations, agréments et/ou autorisations nécessaires pour l'exécution de travaux spécifiques tels que (liste non exhaustive/supprimer ce qui ne convient pas):

- Autorisation de signalisation,
- Travaux de sablage,
- Désamiantage,
- Travaux en milieu hyperbare/travaux de plongée,

- Travaux d'assainissement,
- Travaux dans des atmosphères explosives,
- Terrassement (OWD, IBGE, OVAM/grondbank (en Flandre), ...),
- Travailler sur un domaine militaire,
- Travailler sur des monuments,
- …

01.4 Plans de sécurité et de santé

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le soumissionnaire ~~tiendra~~tient compte des dispositions de l'[AR 2001-01-25]. L'entrepreneur ~~joindra~~joint à sa soumission les documents justificatifs concernant les chantiers temporaires ou mobiles conformément à l'art. 30 de l'[AR 2001-01-25] afin que le coordinateur-projet puisse juger de la valeur et de la concordance avec son plan de sécurité et de santé.

Pour des adjudications publiques, les modifications reprises dans l'[AR 2011-07-15] à l'Article 158 et 159 sont d'application.

En cours de réalisation, toutes les modifications discutées en concertation avec le coordinateur-réalisation ~~seront~~sont ajoutées dans l'ordre où elles se présentent, de façon que le plan de sécurité et de santé reflète à tout moment l'avancement des travaux.

~~CADRE~~Cadre Légal

L'[AR 2001-01-25] organise la mise en application de nouveaux concepts et obligations en matière de sécurité et de santé sur les chantiers. Sur base du chapitre V de la [Loi 1996-08-04], le nouvel arrêté d'exécution a transposé en droit belge la directive européenne 92/57/CE du 24/6/1992 concernant les prescriptions minimales en matière de sécurité et de santé pour les chantiers temporaires ou mobiles. Les textes complets de la loi et de l'arrêté peuvent être trouvés sous les rubriques "Réglementation" - "Bien-être au travail" du site Web du Ministère fédéral de l'Emploi et du Travail (http://www.meta.fgov.be).

Conformément à l'art. 30 de l'arrêté, le plan de sécurité et de santé doit faire partie, selon le cas, du cahier spécial des charges, de l'appel d'offres ou des documents contractuels et y être inclus comme une partie séparée et intitulée comme telle.

Le plan de sécurité et de santé , rédigé par le maître de l'ouvrage ou par le coordinateur en phase de projet, veille à ce que tous les dispositifs de prévention pour stimuler le bien-être des travailleurs de l'entrepreneur, de l'entrepreneur lui-même, du maître de l'ouvrage et de ses délégués, ainsi que de toutes les personnes autorisées à circuler sur le chantier, soient suivis tout au long des choix de construction, de technique et d'organisation, lors de l'établissement du planning des différentes phases des travaux et lors de l'estimation des délais d'exécution des différents ouvrages et au cours de l'exécution même des travaux. A cet effet, le plan (pssp) ~~comportera~~comporte :

- L'identification de toutes les personnes concernées : les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre chargés de la conception (l'architecte, l'ingénieur, les entrepreneurs, les sous-traitants en ligne hiérarchique, le conseiller prévention, le nombre des travailleurs), le coordinateur-projet, le coordinateur-réalisation et tous les autres intervenants dès le moment où ces personnes sont concernées par les travaux,

- Le planning du chantier ainsi qu'une estimation de la durée d'exécution des différents travaux ou des différentes phases de travail concomitantes ou successives,
- Une analyse des risques par phase avec les interférences et les mesures de prévention adaptées aux caractéristiques de l'ouvrage de construction et des travaux à risques, y compris les mesures de coordination,
- Un plan du chantier avec l'implantation des baraques de chantier, des zones de stockage pour les matériaux et les produits dangereux, les machines et le matériel, les zones d'acheminement et d'évacuation,
- Une liste d'instructions à l'attention de tous les intervenants,
- Une liste des produits mis en œuvre et des risques pour les tiers et les travailleurs,
- L'organisation des premiers secours et la notification des accidents du travail,
- Les annexes : cartes d'instructions en matière de sécurité pour les produits, des copies des certificats de contrôle légalement obligatoires, des copies des avis obligatoires.

Un plan de sécurité et de santé simplifié

L'établissement d'un plan de sécurité et de santé au contenu limité est autorisé lorsque deux ou plusieurs entrepreneurs travaillent simultanément ou successivement sur le chantier et/ou :

- Lorsque la durée présumée des travaux n'excède pas le seuil de 500 hommes-jour,
- Lorsque la durée présumée des travaux est inférieure à 30 jours et que moins de 20 travailleurs sont mis à l'œuvre simultanément,
- Lorsque les activités du chantier ne figurent pas dans la liste des activités comportant des risques comme dans l'art. 26 §1 de l'arrêté.

L'obligation de notification des chantiers

Depuis le 1er septembre 2011, l'ouverture d'un chantier temporaire ou mobile doit être notifiée par voie électronique à l'administration de la sécurité du travail compétente pour le lieu où les travaux sont exécutés.

L'obligation de notification est à charge de la direction chargé de l'exécution, en général l'entrepreneur principal

Lorsque plusieurs entrepreneurs interviennent sur le chantier et qu'il n'y a pas d'entrepreneur principal, ils satisfont tous à la définition du "direction de l'exécution". Dans ce cas, l'obligation de notification est à charge du premier entrepreneur à effectuer des travaux sur le chantier.

Les travaux concernés par l'obligation de notification sont :

- Soit, tous les chantiers comportant un ou plusieurs travaux visés dans la liste des activités entraînant des risques spécifiques, visés à l'article 26 §1 de l'Arrêté Royal, dès lors que la durée totale du chantier est supérieure à cinq jours ouvrables,
- Soit, tous les chantiers dont le volume présumé des travaux est supérieur à 500 hommes-jour ou lorsque la durée présumée des travaux est supérieure à 30 jours ouvrables et que plus de 20 travailleurs sont mis à l'œuvre simultanément.

La communication de l'avis d'ouverture doit se faire au plus tard **le quinzième jour** qui précède le jour où les travaux débutent sur le chantier. Dans une première phase, cela se fait de préférence par écrit avec les mentions déterminées par l'annexe II de l'arrêté royal. On peut également faire usage du formulaire de notification au Comité national d'action pour la sécurité dans la construction (CNAC) ou d'une copie, à condition que toutes les mentions imposées y figurent.

Chantier avec un seul entrepreneur

Il est important pour les travaux exécutés par un seul entrepreneur de respecter les prescriptions spécifiques de la section VI de l'arrêté "clauses d'application sur tous les chantiers" et de la section V "chantiers où un seul entrepreneur intervient". Si l'entrepreneur décidait de travailler avec des sous-traitants ou des indépendants alors qu'il avait signifié par écrit qu'il ~~travaillerait~~travaille sans sous-

traitants ou autres indépendants, les frais supplémentaires liés aux obligations supplémentaires de coordination seraient à charge de l'entrepreneur et non du maître de l'ouvrage.

Les travaux d'une valeur inférieure à 25 000 EUR

Tout entrepreneur ou un de ses travailleurs employés sur un petit chantier où des activités comportant des risques spécifiques énumérés à l'article 26 §1 de l'arrêté sont exécutés, peut lui-même exercer la fonction de coordinateur s'il satisfait aux conditions suivantes :

- Avoir une expérience professionnelle utile d'au moins 15 ans dans la pratique des travaux de construction pour lesquels la fonction de coordinateur est exercée,
- Être capable d'assumer des responsabilités,
- Ne pas avoir fait l'objet d'une condamnation pénale, d'une sanction administrative ou d'un ordre d'arrêt des travaux pour des infractions aux dispositions légales relatives au bien-être des travailleurs,
- Avoir suivi une formation de perfectionnement.

En ce qui concerne l'expérience professionnelle utile, il est clair que l'entrepreneur qui a, par exemple, effectué pendant plus de 15 ans des travaux de toiture, peut exercer la fonction de coordinateur pour des activités telles que la réparation ou la pose de charpentes, la maçonnerie de cheminées (non industrielles), les travaux d'isolation et de couverture de toiture, l'exécution de gouttières, mais qu'il ne peut pas exercer la fonction de coordinateur lorsque des travaux de terrassement viennent s'y ajouter.

01.41 PSS travaux de fondation

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Excavations, terrassements et travaux de démolition

Lors de la réalisation d'excavations, les consignes de sécurité, telles que reprises dans le Plan de Sécurité et de Santé établi par le coordinateur de sécurité, doivent être respectées.

Stabilité des parois excavées

La stabilité des parois excavées ~~sera~~est assurée avec un talutage correct. Au besoin, un blindage ~~devra~~doit être mis en place. Les recommandations établies par le CSTC et le cnac ~~serviront~~servent de fil conducteur.

La profondeur de la fouille est contrôlée après l'excavation par l'ingénieur/l'architecte.

Une signalisation adaptée ~~sera~~est mise en place pour baliser la zone autour de l'excavation. Une distance de sécurité suffisamment grande ~~sera~~est prise en compte en cas de circulation de véhicules de chantier ou de stockage de matériaux de construction à côté de l'excavation.

Limitation du développement de poussière et de l'exposition à la poussière

Lors de l'excavation et des travaux de démolition, les recommandations pour éviter ou limiter le développement de poussière ~~seront~~sont prises en compte.

Au besoin, les talus ~~seront~~sont protégés avec un film plastique. Celui-ci offre une bonne protection tant en cas de fortes pluies (risque d'affaissement du talus) qu'en cas de sécheresse excessive (développement de poussière).

Lors de l'exécution des travaux, les exécutants doivent porter des vêtements de travail et les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés comme des gants, des lunettes de protection, une protection respiratoire (minimum FP3).

Travaux de démolition en hauteur

Pour limiter la dispersion de poussière, des bâches ~~devront~~doivent être posées sur les échafaudages en cas de travaux de démolition, de ravalement de façade, de travaux de sablage... Les travailleurs occupés dans cette zone protégée doivent porter des vêtements de travail ainsi que des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés comme des gants, des lunettes de protection et une protection respiratoire (masque anti-poussière type FP3 ou une protection respiratoire indépendante avec arrivée d'air autonome).

En cas de travaux de démolition, il est interdit de déverser des gravats d'étages supérieurs mais une goulotte doit être utilisée. Il est également recommandé de recouvrir les conteneurs à déchets d'une bâche pour limiter la dispersion de poussière.

Travaux de démolition – Équipements de travail

Lors de travaux de démolition, des équipements de travail adaptés doivent être utilisés pour réduire au minimum la production de poussière.

En cas d'utilisation d'un marteau piqueur, d'une disqueuse, ... les mesures nécessaires ~~devront~~doivent être prises pour limiter la dispersion de poussière en installant un dispositif d'aspiration de la poussière adapté sur la machine même.

Travaux de démolition– Produits dangereux

Avant d'entamer les travaux de démolition, il y a lieu de détecter sur le chantier la présence éventuelle de produits dangereux mais aussi de substances toxiques ou dangereuses, de substances combustibles ou explosives...

Enlèvement d'amiante : travailler en dépression

Phase de projet - Construction durable

Au moment du projet, l'attention nécessaire ~~devra~~doit être consacrée à la construction durable. Cela signifie que la construction ~~devra~~doit de préférence être réalisée avec des éléments réutilisables et donc démontables. La production de déchets de démolition est de la sorte limitée, tout comme le développement de poussière.

Les informations nécessaires doivent être reprises dans le DIU pour les travaux ultérieurs.

02.11 Intégralité de l'offre

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

MONTANT DE L'ENTREPRISE

L'énumération des prestations dans les différents documents ainsi que les descriptifs du cahier des charges techniques et/ou du cahier spécial des charges ne doivent pas être considérés comme restrictifs. Dans le cadre du prix forfaitaire qu'il mentionne dans sa soumission, l'entrepreneur est tenu de livrer toutes les prestations afférentes à et/ou en relation avec la finition complète et conforme aux règles de l'art des travaux compris dans le présent dossier d'entreprise.

Le soumissionnaire ~~comprendra~~comprend dans son prix toutes les mesures indispensables pour mener à bien les travaux compte tenu des circonstances propres au lieu d'exécution du marché. A cet effet, il est tenu de se rendre compte sur place de la situation existante.

Les raccordements aux régies nécessaires à l'exécution des travaux ne sont pas mis à disposition par l'administration, sauf convention expresse écrite. Ces frais sont à charge de l'entreprise conformément aux prescriptions en vigueur et sont répartis sur les différents postes.

02.21 Coordination de chantier

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur principal ~~garantira~~garantit une coordination optimale et un bon planning des travaux entre ses différents sous-traitants et les autres entrepreneurs qui ~~seraient~~sont amenés à travailler simultanément sur le chantier. La simultanéité de travaux ne ~~pourra~~peut en aucun cas être invoquée comme motif de réclamation vis-à-vis du maître de l'ouvrage.

Ainsi, il est indispensable de signaler à temps la nécessité d'intervention d'autres entrepreneurs afin de ne pas encourir de retard ou de se gêner mutuellement. En cas de divergences, la seule décision de l'architecte et/ou du coordinateur-réalisation ~~sera~~est irrévocable.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur ~~remettra~~remet à l'architecte et au maître de l'ouvrage :

- Le nom du conducteur qui ~~sera~~est présent sur le chantier jusqu'à la fin des travaux.

02.21.1a Planning des travaux

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le planning ~~sera~~est régulièrement adapté par l'entrepreneur en fonction de l'avancement des travaux, des délais d'exécution établis et des éventuelles prolongations de délais.

Voir également le point "Planning des travaux" au A4.43 Plans de détail et d'exécution établis par l'adjudicataire.

MESURAGE

- nature du marché:

PM~~/ ***~~

02.21.2a Contrôle

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

CONTRÔLE DU CHANTIER

Une copie du dossier d'entreprise complet et du permis d'urbanisme sont toujours présentes sur le chantier. Une série de plans ~~sera~~est affichée à l'endroit convenu afin de pouvoir y indiquer toutes les éventuelles modifications et améliorations. Après leur approbation par l'architecte et/ou le maître de l'ouvrage, celles-ci sont consignées dans le journal de chantier.

En outre, chaque fois qu'il en est prié, l'entrepreneur ~~mettra~~met à la disposition de l'architecte, du maître de l'ouvrage et des organismes de contrôle le personnel et le matériel (échelles, …) nécessaires.

MESURAGE

- nature du marché:

PM~~/~~

02.21.3a Réunions de chantier

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Une réunion de chantier se ~~tiendra~~tient au moins une fois par semaine. Le maître de l'ouvrage, l'architecte et l'entrepreneur ~~conviendront~~conviennent d'un jour de la semaine et d'une heure fixe à laquelle se ~~tiendront~~tiennent ces réunions.

- Dans la mesure où la réunion de chantier ne ~~traitera~~traite pas de problèmes spécifiques, l'entrepreneur peut être représenté par son mandataire.
- Lorsqu'il est signalé à l'avance qu'un problème spécifique ~~sera~~est traité au cours de la réunion de chantier, l'entrepreneur ~~devra~~doit se faire représenter par une personne compétente en la matière.
- L'entrepreneur ~~sera~~est obligatoirement présent aux réunions supplémentaires organisées par l'architecte ou le coordinateur sécurité (réalisation). Le jour et l'heure sont convenus en concertation avec le maître de l'ouvrage, l'architecte et/ou le coordinateur sécurité.

L'architecte ~~établira~~établit un rapport de chaque réunion de chantier. Ce rapport ~~reprendra~~reprend tous les points discutés et ~~sera~~est remis ou envoyé par courrier ou par e-mail à toutes les personnes concernées dont les adresses ont été communiquées en début de chantier. Tous les points pour lesquels il ~~ne sera~~n'est pas émis de réserve sont considérés comme approuvés.

MESURAGE

- nature du marché:

PM~~/~~

02.21.4a Contrôles et essais

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur ~~fera~~fait contrôler les matériaux avant le commencement des travaux. Au moins 15 jours avant chaque livraison ou mise en œuvre (en fonction de l'avancement des travaux), l'entrepreneur est tenu de faire approuver par l'architecte la liste des matériaux qu'il compte utiliser. En outre, il ~~soumettra~~soumet les échantillons demandés, les fiches techniques, agréments divers et les attestations de contrôle à l'approbation de l'auteur de projet.

Contrôles techniques préalables

Les déclarations d'aptitude sont toujours disponibles dans la baraque de chantier.

Les résultats des essais peuvent être communiqués à l'organisme chargé de la délivrance de la déclaration d'aptitude à l'utilisation.

Certificats d'agrément technique

Il s'agit de déclaration d'aptitude à l'utilisation tels que décrites à l'article 02.42.1 Critères d'acceptabilité .

MESURAGE

- nature du marché:

PM~~/~~

02.25.1a Clauses sociales de formation

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de l'exécution de la partie "formation" des prescriptions de clauses sociales flexibles ou de formation reprises ~~dans~~au~~les~~A2.6~~clauses~~Clauses~~administratives du marché~~sociales.

MESURAGE

- nature du marché:

~~SAJ~~PAR

02.3 Etats des lieux et récolements

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur est tenu de faire établir un état des lieux contradictoire, avant la date de commencement des travaux. Lorsque l'entrepreneur néglige de faire établir un état des lieux et/ou de le faire signer pour accord par les propriétaires des immeubles susceptibles d'être endommagés lors de l'exécution du chantier, il en ~~assumera~~assume toutes les responsabilités. Cet état des lieux ~~pourra~~peut entre autres servir de base à une éventuelle police d'assurance TRC ou en cas de discussions au sujet des dégâts occasionnés.

Les états des lieux sont le rendu complet et précis de l'état dans lequel se trouvent les propriétés, tant meubles qu'immeubles, au moment de l'inspection. L'état des lieux ~~reprendra~~reprend toutes les propriétés et domaines publics, même non attenants (zone d'accès au chantier, trottoirs, ...) qui ~~pourraient~~peuvent directement ou indirectement subir des influences du fait de l'exécution des travaux, de l'application de certaines techniques et/ou de toutes sortes d'activités qui s'y rapportent (fondations sur pieux, abaissement du niveau de la nappe phréatique, ...).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les états des lieux contradictoires et les descriptions comparatives sont établis par un expert juré indépendant, désigné par l'entrepreneur.

Au moins quinze jours à l'avance, il ~~avertira~~avertit les propriétaires des immeubles à visiter, par lettre recommandée, du jour et de l'heure auquel les formalités sont effectuées. Il leur ~~demandera~~demande éventuellement de se faire assister par un conseiller ou un expert afin d'assurer le caractère contradictoire des constatations. Une copie ~~sera~~est envoyée au maître de l'ouvrage (ou à son délégué) ainsi qu'à l'architecte.

- Avant le commencement des travaux, une copie des états des lieux, dûment signée par toutes les parties concernées, ~~sera~~est remise à toutes les parties et au maître de l'ouvrage.
- A la fin des travaux, un récolement comparatif ~~sera~~est effectué afin de constater les éventuels dégâts par rapport à la situation décrite dans les états des lieux établis au début des travaux. L'entrepreneur est tenu de réparer les dégâts constatés ou de payer des dédommagements.
- Avant la réception provisoire, l'entrepreneur ~~remettra~~remet au maître de l'ouvrage les déclarations écrites des propriétaires concernés déclarant soit qu'ils n'ont pas subi de dommages soit que les dégâts ont été réparés et/ou indemnisés.

L'état des lieux ~~comportera~~comporte :

- Une description textuelle précise,
- Une visualisation de la situation existante à l'aide de photos (numériques) ou d'une vidéo,
- Le rapport final de récolement ~~comportera~~comporte un texte écrit mentionnant les modifications par rapport à l'état des lieux original, complété par des photos des dommages éventuels.

02.31.1a Etats des lieux et récolements - constructions attenantes

MESURAGE

- nature du marché:

PM

02.31.1b Etats des lieux et récolements - ensemble ou parties d'édifices à rénover

MESURAGE

- nature du marché:

PM

02.42.1 Critères d'acceptabilité

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

La déclaration d'aptitude à l'utilisation du matériau et /ou de sa mise en œuvre est délivré par un organisme de certification dans le cadre d'un système de certification pertinent.

Est considéré comme procédure de certification volontaire pertinente, le système de certification de produits qui répond aux conditions suivantes :

- L'organisme a son siège social dans un Etat membre de l'Union européenne et répond aux exigences de la norme (guide ISO/IEC 65)
- Le système de certification de produits est du niveau 5 selon le guide [NBN EN ISO/IEC 17067]. Ce système prévoit qu'au moins les tâches suivantes sont exécutées par l'organisme de certification :

1. L'échantillonnage du produit,
2. La détermination des caractéristiques du produit par essai, contrôle, vérification du concept,
3. L'évaluation de la conformité du produit,
4. La décision de certification en matière d'octroi, maintien, extension, suspension ou retrait du certificat,
5. L'autorisation d'utilisation du certificat ou de la marque,
6. Le contrôle de la conformité ininterrompue du produit certifié avec les exigences en vigueur. Ce contrôle continu comprend au minimum les éléments suivants :
    - Essai ou contrôle d'échantillons pris sur des produits commercialisés et/ou des produits stockés en usine,
    - Inspection du système de contrôle de qualité de la production,
    - Contrôle du processus de production depuis les matières premières et les matériaux jusqu'à la conformité du produit fini.

L'évaluation (3), la décision de certification (4) et l'autorisation d'utilisation (5) sont l'œuvre de l'organisme de certification et ne sont jamais sous-traitées à un tiers.

Au moins une fois par semestre, les éléments de contrôle continu de conformité à la spécification font l'objet d'une vérification en usine par l'organisme de certification.

Le système de certification de produits doit être suffisamment documenté afin que les exigences mentionnées puissent être correctement vérifiées.

02.42.3 Sélections et approbations (matériaux de finition)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

CONTRÔLES

02.42.4 Bois provenant de forêts gérées durablement

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le bois utilisé ~~proviendra~~provient de forêts gérées durablement.

Par forêts gérées durablement, on entend des forêts dont la gestion durable a été certifiée par un organisme indépendant sur la base de critères reconnus sur le plan international. Par critères reconnus sur le plan international, on entend notamment les principes et mesures visées au point 3 de l'annexe de l'Ecolabel européen pour le papier à copier et le papier graphique (Décision 2002/741/CE) ou toute version officielle ultérieure de ces principes et mesures.

02.42.7 Plastiques issus de filières gérées durablement

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de l'utilisation de plastiques (PVC en particulier) issus d'entreprises qui se sont volontairement engagées dans un système de labellisation de produit, reposant sur des critères d'évaluation faisant appel aux principes les plus récents d'approvisionnement responsable et comprenant un programme pour une gestion durable des plastiques.

CONTRÔLES

Preuves de conformité des plastiques issus de filières gérées durablement :

Les produits munis des labels suivants sont présumés satisfaire aux spécifications techniques du cahier spécial des charges en matière de gestion durable :

- La certification « VinylPlus » (https://productlabel.vinylplus.eu/)
- Une certification équivalente réalisée par un organisme indépendant appliquant l'ensemble des critères internationaux visés par l'une ou l'autre des deux certifications précitées et garantissant que le plastique est issu de filières gérées durablement.

L'entrepreneur joint la preuve de la certification en cours de chantier, lors de la validation des fiches techniques. Le certificat détaille l'ensemble des scores obtenus par le produit dans les différents critères de labellisation. En cas de certification autre que VinylPlus, l'entrepreneur soumet également tous les documents et attestations établissant le respect des critères minima de certification prescrits au présent article.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[NBN EN ISO 9001, Systèmes de management de la qualité - Exigences (ISO 9001:2015, Version française corrigée 2015-09-15)]

[NBN EN ISO 14001, Systèmes de management environnemental - Exigences et lignes directrices pour son utilisation (ISO 14001:2015)]

AIDE

Pour le critère 4.1, un taux d'utilisation de PVC recyclé de 20% minimum correspond au score de 6 dans le label VinylPlus (30% minimum correspond au score 10).

Pour le critère 4.3, la mise en place de 3 actions favorisant la réutilisation et le recyclage correspond au score de 2 dans le label VinylPlus.

02.51 Journal des travaux

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le journal des travaux et le journal de coordination de la sécurité se ~~trouveront~~trouvent toujours sur le chantier, dans le local de la direction de chantier. L'entrepreneur ~~pourra~~peut le consulter librement sur place.

02.52.3 Bons de transport

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'adjudicataire a l'obligation de tenir sur chantier ou à défaut au siège social, la collection des bons d'évacuation conformes au modèle joint en annexe au présent tome A.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Un bon d'évacuation est obligatoirement présent dans le camion pendant son déplacement.

Pour chaque camion, les bons d'évacuation sont numérotés en continu.

Une copie du bon d'évacuation est conservée par l'adjudicataire en attente du retour de l'original accompagné du formulaire de réception délivré par le responsable du centre de traitement autorisé (CTA) ou du centre d'enfouissement technique (CET).

En cas d'autre destination, le lieu exact du dépôt est indiqué.

La collection des bons d'évacuation est tenue à la disposition du pouvoir adjudicateur ~~et~~, du Département de la Police et des Contrôles, et ~~de~~du ~~l'Office~~Département ~~wallon~~du Sol et des Déchets pendant une période de ~~cinq~~trois ans après l'octroi de la réception définitive.

~~Un formulaire statistique conforme au modèle établi par le Service public de Wallonie est complété par l'adjudicataire, visé par le pouvoir adjudicateur et transmis par celui-ci à l'Office wallon des Déchets lors de l'établissement de l'état final des travaux.~~

02.52.4 Documentation des opérations réalisées en cours de chantier

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de la documentation des travaux réalisés, notamment pour les travaux qui sont rendus « invisibles ».

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'entrepreneur fait réaliser des prises de vue photographiques pour tous les ouvrages qui seront cachés et/ou rendus invisibles et en transmet copie à la direction de chantier avant fermeture, rebouchage ou poursuite de travaux.

Cette imposition est d'application notamment pour la réfection ou la pose de toute conduite ou tout câblage enterré ou encastré, de tout ouvrage d'art enterré, la réalisation de fondations, la pose des étanchéités contre terre avant le remblaiement et la pose des ferraillages avant le coulage des bêtons, ainsi que pour toute conduite, câble, canalisation, gaine intérieure ou extérieure.

Les prises de vue sont localisées sur un plan.

Lorsque l'entrepreneur néglige de faire réaliser lesdites prises de vue, il en assume toutes les responsabilités et la direction de chantier peut demander la réouverture, le déblaiement ou le recommencement des travaux réalisés à charge de l'entrepreneur.

La pose correcte des matériaux et éléments d'isolation thermique de resserrage des châssis est vérifiée par la direction de chantier avant colmatage et resserrage.

L'entrepreneur peut proposer une documentation des opérations par un ou plusieurs autres systèmes devant fournir le même niveau d'information à soumettre à l'approbation de la direction de chantier.

Les prises de vue sont transmises sans délais au fonctionnaire-dirigeant, à l'architecte et aux bureaux d'ingénieur en stabilité et de techniques spéciales pour les postes qui les concernent, avant fermeture, colmatage, rebouchage, remblais. L'entrepreneur peut, sauf indication contraire et à l'exception du contrôle des ferraillages de bêton qui doivent être formellement approuvés, procéder à la fermeture, au colmatage, rebouchage, remblais des ouvrages sans attendre une autorisation.

Le fait, pour l'entrepreneur, de satisfaire à cette obligation de documentation ne le dispense en cas de solliciter les avis et approbations nécessaires du fonctionnaire-dirigeant, de l'architecte et/ou des bureaux d'ingénieur en stabilité et de techniques spéciales. La réception des documents par le fonctionnaire-dirigeant, l'architecte et/ou les bureaux d'ingénieur en stabilité et de techniques spéciales n'équivaut en aucun cas à une approbation des travaux exécutés et n'engage pas leur responsabilité à cet égard.

Les frais relatifs à la documentation des opérations réalisées en cours de chantier ainsi que le montant des démontages, réouvertures, déblaiements et remises en état en cas de non-respect de cette obligation et toutes réparations quelles qu'elles soient sont à charge exclusive de l'entrepreneur.
La copie électronique du rapport, comprenant l'ensemble des photographies est remise en deux exemplaires sur clef usb à la direction de chantier.

A la fin des travaux, l'entrepreneur fournit l'ensemble de la documentation des opérations réalisées en cours de chantier au coordinateur de sécurité pour insertion dans le Dossier d'Interventions Ultérieures (DIU). Cette documentation est classée en fonction des postes exécutés en reprenant la classification CCTB.

02.53.1 Plans As-Built

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Conformément aux exigences du cahier spécial des charges, l'entrepreneur est tenu de remettre les plans as-built au maître de l'ouvrage. Il s'agit de représentation graphique des installations techniques

réalisées et des conduites posées (gaz, sanitaires, chauffage, électricité, ascenseurs, …) et ce sur l'ensemble de leur parcours jusqu'au raccordement aux conduites de distribution publique.

Ils sont établis à l'échelle 1/50 et sont remis au maître de l'ouvrage en deux exemplaires, avant de procéder à la réception provisoire. Comme base, on ~~pourra~~peut utiliser les plans d'exécution disponibles dans le dossier d'adjudication et/ou demander les plans digitalisés à l'auteur de projet.

A remettre d'office après l'exécution des travaux

- Plans as-built de la distribution d'eau
- Plans as-built des conduites de chauffage
- Plans as-built des égouts enterrés et aériens
- Plans as-built des conduites de distribution de gaz
- Plans as-built et schéma de l'installation électrique
- Plans et coupes as-built des conduits, bouches et autres éléments liés au système de ventilation

02.53.2 Fiches techniques approuvées

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Des fiches techniques ~~seront~~sont remises à l'auteur de projet et au maître de l'ouvrage.

Ces fiches concernent les éléments suivants, et ~~seront~~sont fournies avant installation ou mise en œuvre et/ou en fin de chantier :

- Fiches-produits des matériaux d'isolation : oui / non. Remise : avant / après / avant et après mise en œuvre.

- Fiches-produits des éléments de vitrage : oui / non. Remise : avant / après / avant et après mise en œuvre.

- Fiches-produits des châssis, lanterneaux et autres éléments de menuiserie extérieure contenant du vitrage : oui / non. Remise : avant / après / avant et après mise en ~~oeuvre~~œuvre.

- Fiches-produits des portes et portes de garage : oui / non. Remise: avant / après / avant et après mise en œuvre.

- Fiches produits des équipements producteurs de chaleur (chaudière_(par défaut) / pompe à chaleur / poêle à pellets / ***) : oui / non. Remise : avant / après / avant et après mise en œuvre.

- Fiches produits des équipements producteurs d'eau chaude sanitaire (chaudière (pardéfaut) / pompe à chaleur / poêle à pellets / ***) : oui / non. Remise : avant / après / avant et après mise en œuvre.

- Fiches produits des équipements liés au système de ventilation (ventilateurs, filtres, récupérateurs de chaleur, ...) : oui / non. Remise : avant / après / avant et après mise en œuvre.

- Fiches produits des panneaux solaires thermiques, supports à la production de chauffage / eau chaude sanitaire / chauffage et eau chaude sanitaire: oui / non. Remise : avant / après / avant et après mise en œuvre.

- Fiches produits des panneaux solaires photovoltaïques: oui / non. Remise : avant / après / avant et après mise en œuvre.

- ...

02.53.3 Réceptions par les services externes pour le contrôle technique

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Lorsqu'un contrôle d'un O.I.C.T. (Organisme Indépendant de Contrôle Technique) est requis, ce dernier doit approuver les plans « as built » et tout autre document précisé dans les clauses du

marché. L'absence de ces documents ou leur non-conformité entraîne le refus de réception technique de l'installation et de sa mise en service.

Le recours au contrôle d'un O.I.C.T. (choix et honoraires) est à charge du pouvoir adjudicateur, sauf exceptions mentionnées dans les clauses techniques. Le pouvoir adjudicateur communique les résultats de ces contrôles dans les plus brefs délais et au plus tard dans les 30 jours de calendrier. Toutefois, dans le cas où l'O.I.C.T.~~,constaterait~~constate des infractions ou ~~formulerait~~formule des remarques sur le travail réalisé, il ~~appartiendrait~~appartiend à l'adjudicataire de faire établir un nouveau procès-verbal de contrôle par le même service du SECT (Service Externe de Contrôle Technique) ou de l'O.I.C.T., précisant qu'il a été remédié aux anomalies constatées. Ces nouveaux P.V. et prestations ~~seraient~~sont entièrement à charge de l'adjudicataire.

Les installations de type protection incendie, électriques, alerte – alarme, …, ne ~~seront~~sont mise en service qu'après une réception technique satisfaisant par l'O.I.C.T. La réception provisoire de l'ensemble des travaux ne ~~pourra~~peut se faire qu'un mois après la mise en service de ces installations.

02.53.6 Labels / certifications volontaires (maison passive, VALIDEO, etc.)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les systèmes de labélisation ou de certification volontaire des bâtiments incluent, pour la plupart, les différents aspects du développement durable, à savoir les dimensions environnementales, économiques et sociales.

Ces systèmes visent à établir une référence commune des performances des bâtiments pour les différents aspects.

Afin de quantifier ces qualités, les bâtiments sont évalués en déterminant un certain nombre d'indicateurs avec des méthodes rationnelles qui sont propres au système de labélisation utilisé.

A cette fin, un certificateur évalue l'ensemble des performances en collectant l'ensemble des documents nécessaires à l'élaboration d'une note globale. Ce certificateur est mandaté par le maître de l'ouvrage.

L'entrepreneur est tenu de fournir, au maître d'ouvrage et/ou au certificateur/labélisateur, tous les documents et explications nécessaires au bon déroulement de la certification/labélisation.

Les systèmes de labélisation les plus usités en Belgique sont :

- Breeam
- Valideo
- HQE
- Leed
- Ref-B
- Maison passive (focalisé sur les aspects énergétiques)

03.13.2 Études de structures

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Critères de performance :
Résistance au feu : pour les éléments porteurs structurels R 15 / R 30 / R 60/ R 120~~ / R *** selon~~ selon la [NBN EN 13501-2] (et les normes d'essais qui y sont référencées) ou Rf 1/2h / Rf 1h / Rf 2h~~ / *** selon~~ selon la [NBN 713-020] tant qu'elle est encore d'application.

03.13.2b Études de structures en acier

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le pouvoir adjudicateur et son conseil fournissent à l'entrepreneur les plans d'exécution, d'ensemble et de détails avec définition :

- ~~des~~Des sections des profils,
- ~~des~~Des moyens d'assemblage type (boulons, soudures), à l'exception des détails d'assemblages dits standards.

L'entrepreneur réalise les études complémentaires aux documents du marché, et établit :

- Les notes de calculs,
- Les plans des détails d'assemblage et de fixation non mentionnés dans les documents du marché,
- Les dessins d'atelier, les dessins de gabarits, les plans de traçage,
- Les mises en tôles pour commande des matières,
- Les plans de montage.

L'entrepreneur établit également les bordereaux nécessaires au mesurage des différents postes.
Tous ces documents sont soumis à la Direction des travaux, préalablement à l'exécution
Les notes de calculs et plans de détails éventuels sont fournis pour approbation. En particulier, les plans fournis pour approbation sont complets, entièrement cotés et repérés. Ils représentent des vues, coupes et détails. Les plans 3D issus d'un programme de traçage et comportant uniquement des numéros de repérage ne sont pas examinés pour approbation.
Les autres documents (dessins d'atelier, mise en tôle et plans de montage) sont fournis pour information.

Levés géométriques :
L'entrepreneur est tenu d'effectuer sur place toutes les mesures nécessaires à l'établissement des plans d'atelier des pièces métalliques, en particulier aux endroits de raccordement de ces pièces avec la structure existante ou à construire préalablement. Toutes les côtes renseignées sur les plans sont données à titre théorique et indicatif. Le levé de l'existant et des supports ainsi que des éléments éventuels à contourner (auvents, escaliers, ascenseurs, …) incombe à l'entrepreneur et fait partie de sa mission.

Résistance au feu :
La résistance au feu peut également se déterminer par calcul conformément aux Eurocodes structuraux (la [NBN EN 1993-1-2] en l'occurrence). (Rem. les poutres, les éléments de charpentes, les colonnes, ... en acier n'ont pas de fonction séparant EI).

03.13.2c Études de structures en bois

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les dimensions des éléments ainsi que les assemblages sont spécifiées dans les plans et / ou dans le cahier spécial des charges.

Lorsque le calcul est laissé au soumissionnaire, les informations nécessaires lui sont transmises (typiquement, les efforts aux assemblages). Le soumissionnaire présente alors au maître d'ouvrage les notes de calculs justifiant les sections de bois, assemblages, etc. qu'elle compte mettre en œuvre en plus des plans d'exécution.

La procédure est similaire lorsque le soumissionnaire souhaite apporter des modifications par rapport aux plans du maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage dispose de 10 jours ouvrables pour rendre son avis. Le soumissionnaire tient compte de ce fait pour l'établissement de son planning d'exécution. Les coûts correspondants étant compris dans les prix unitaires des éléments concernés.

Aucun délais ou coût supplémentaire ~~ne sera~~n'est accordé en cas de proposition de variante, sauf avec l'accord préalable du maître d'ouvrage.

En l'absence d'indication relative aux assemblages / connexions technologiques (c'est-à-dire tout assemblage / connections non structurel(le) mais garantissant un bon fonctionnement de la structure), le soumissionnaire pr~~ésentera~~ésente sa solution pour approbation au maître d'ouvrage.

03.22 Sondages / forages

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Tous les frais d'acheminement du matériel à pied d'œuvre sont toujours inclus dans le prix des différents sondages et forages.

03.3 Études et essais de sols et de terres

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

Pour tout ce qui concerne la reconnaissance des terrains et essais, l'auteur de projet, l'ingénieur en stabilité et l'entrepreneur se réf~~éreront~~érent à la norme [NBN EN 1997-2] et à l'annexe belge [NBN EN 1997-2 ANB].

Les essais de sols ~~seront~~sont réalisés par un laboratoire indépendant, agréé par les ministères compétents et approuvé par le maître de l'ouvrage.

03.32.1a Forages avec prélèvements d'échantillons remaniés

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'ensemble des échantillons remaniés prélevés est placé dans des caisses en bois de 1,00 m de longueur utile, munies d'un couvercle et permettant le rangement de 2,00 m d'échantillons dans leur ordre chronologique de prélèvement, avec indications des côtés haut et bas. Les différentes passes sont séparées par des planchettes marquées des niveaux de départ des passes.
L'utilisation de fibres végétales agglomérées est à proscrire pour la confection des caisses.
L'offre faite est réputée reprendre la fourniture des caisses en bois.
Les échantillons remaniés ~~pourront~~peuvent servir aux tests de pollution, ceux-ci étant effectués par une entreprise tierce et à charge de Maître d'Ouvrage.
Un échantillon remanié est à prélever tous les *** m.

MESURAGE

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

03.32.1b Forages avec prélèvements d'échantillons non remaniés

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les échantillons non remaniés (classe 1 – selon la norme [AFNOR XP P 94-202]) sont prélevés dans des douilles en acier d'une longueur supérieure à 500 mm, d'un diamètre intérieur de 100 mm et d'un diamètre extérieur de 108 mm. Ces douilles présentent une trousse coupante de 99 mm de diamètre. L'offre faite pour le prélèvement des échantillons non remaniés est réputée comprendre la fourniture de ces douilles.

Avant le prélèvement d'un échantillon non remanié, les fourreaux sont descendus jusqu'au niveau du fond du trou de forage. Le trou de forage est ensuite parfaitement curé. La douille pour le prélèvement de l'échantillon non remanié est enfoncée de façon continue au fond du trou de forage. Dès le retrait de la douille du trou de forage, celle-ci est immédiatement obturée à ses deux extrémités à l'aide de paraffine et de bouchons.
Il est bien évident que toutes les dispositions nécessaires doivent être prises pour que le prélèvement des échantillons non remaniés réussisse : machine de forage suffisamment lourde, ancrage éventuel de la machine, ... En cas de non-réussite, une nouvelle tentative est réalisée immédiatement après curage du trou de forage.
Tout échantillon non remanié, dont la longueur est inférieure à 200 mm, est considéré comme non réussi.

L'attention particulière est attirée sur la nécessité de protéger à tout moment les échantillons non remaniés tant contre la chaleur et le gel que contre les chocs et les vibrations et ce depuis leur prélèvement jusqu'à leur livraison au laboratoire qui ~~effectuera~~effectue les essais. Dès leur prélèvement, les échantillons doivent obligatoirement être maintenus à une température comprise entre 10 °C et 20 °C.
Les échantillons pour lesquels ces précautions n'ont pas été prises sont refusés.

L'identification de l'échantillon doit être mentionnée sur chaque bocal, sur chaque sac, sur chaque caisse et sur chaque douille d'échantillon. Elle comporte au moins :

- Le numéro du dossier du Maitre d'Ouvrage,
- Le nom de la société ayant effectué le forage,
- Le lieu d'exécution du forage (ville, commune),
- Le numéro du forage,
- Le numéro d'échantillon,
- La profondeur de prélèvement de l'échantillon.

Sur les caisses d'échantillons, ces indications apparaissent sur le couvercle et sur une des petites faces latérales.

Un échantillon non-remanié est à prélever tous les *** m.

MESURAGE

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

03.32.2a Essais - déterminations de masses volumiques (méthode au gamma densimètre, méthode au sable,...)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

La détermination de la masse volumique d'un matériau en place par la méthode au gammadensimètre à pointe ~~pourra~~peut être réalisée conformément à la norme [NF P 94-061-1].

La détermination de la masse volumique d'un matériau en place par la méthode au densitomètre à membrane ~~pourra~~ peut être réalisée conformément à la norme [NF P 94-061-2].

La détermination de la masse volumique d'un matériau en place par la méthode au sable ~~pourra~~ peut être réalisée conformément à la norme [NF P 94-061-3].

La détermination de la masse volumique d'un matériau en place par la méthode pour matériaux grossiers ~~pourra~~ peut être réalisée conformément à la norme [NF P 94-061-4].

La mesure de la masse volumique en place par une diagraphie à double sonde gamma ~~pourra~~peut être réalisée conformément à la norme [NF P 94-062].

03.32.3 Essais mécaniques

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Tout dossier géotechnique complet comporte en principe 3 phases :

A. Les examens préliminaires;

B. L'examen du terrain proprement dit et les éventuelles analyses en laboratoire;

C. Le contrôle pendant la phase d'exécution.

Le descriptif ci-dessous commente uniquement la deuxième phase en donnant un bref aperçu des conditions élémentaires auxquelles tout sondage fiable ainsi que les rapports y afférents doivent satisfaire.

1. Les sondages statiques à l'aide d'appareils standardisés et selon une procédure de mesurage bien déterminée : la "Standard Cone Penetration Test" en abrégé C.P.T. Une distinction doit être faite entre les sondages mécaniques et électriques. Bien qu'ils soient moins précis, les sondages mécaniques sont couramment utilisés. Les sondages piézo-électriques, qui enregistrent les tensions régnant dans les eaux souterraines, ne s'avèrent que rarement indispensables.

2. Un nombre minimum de 3 sondages ~~sera~~est effectué sur chaque terrain à bâtir, selon une répartition d'au moins 1 sondage par 500 m². Pour les bâtiments de grande hauteur, la distance entre les différents sondages ~~sera~~est réduite à 20-25 m et ils ~~seront~~sont répartis de façon à couvrir le mieux possible l'ensemble du terrain à bâtir. A l'emplacement où des éléments de construction plus critiques sont prévus, la trame des sondages peut être resserrée.

3. Un essai de 10 tonnes ~~sera~~est effectué pour les bâtiments qui comportent jusqu'à 3 étages. Pour les bâtiments d'une hauteur supérieure et/ou lorsqu'une fondation en profondeur est préconisée, l'essai ~~sera~~est de 20 tonnes. Les essais plus légers sont uniquement acceptables dans les cas suivants :

- Soit l'accès au terrain / aux fouilles est impossible pour les appareils plus lourds,
- Soit les sondages doivent être effectués dans un bâtiment existant,
- Soit l'on dispose de connaissances préalables qui permettent de savoir avec certitude que la profondeur de sondage souhaitée ~~sera~~est atteinte;
- Soit, d'emblée, il ne s'avère pas nécessaire de réaliser des fondations en profondeur.

4. La profondeur de sondage ~~correspondra~~correspond au moins à une fois et demi la largeur (ou la longueur) du bâtiment à ériger. Lorsqu'on utilise des fondations sur pieux, la surprofondeur par rapport à la base ~~correspondra~~correspond au moins à 1 fois la plus petite dimension du groupe de pieux. Il est évident que la profondeur de l'assise n'est pas connue d'avance et qu'elle doit être déterminée à l'aide des résultats des sondages. En pratique, les sondages ~~seront~~sont effectués jusqu'à ce que l'appareil se bloque et on contrôlera~~ôle~~ ensuite, en interprétant les résultats, si la profondeur atteinte est suffisante. Dans la négative, un nouveau sondage ~~devra~~doit être effectué avec un appareil plus lourd.

5. Le rapport ~~contiendra~~contient :

- Une description de l'appareil utilisé et du genre de mesurage en mentionnant le type de cône,
- Une description minutieuse des différents sondages et du niveau atteint par rapport au point de référence,
- Un profil géologique (nature des strates) des couches sondées, basé sur les résultats des sondages et des autres sources disponibles (cartes géologiques, expériences précédentes sur place, etc.).Un sondage complémentaire (échantillons remaniés) peut quelquefois s'avérer utile.
- Le niveau de la nappe phréatique dans les trous de sondage immédiatement après l'échantillonnage (valeur approximative du niveau réel de la nappe phréatique),
- La représentation graphique et numérique des résultats des mesures, c'est-à-dire la résistance au cône et la résistance totale (frottement + résistance au cône),
- Un tableau reprenant les caractéristiques dérivées du terrain, à savoir : l'angle de frottement intérieur (apparent ou réel), la cohésion et le module de compressibilité,
- Une évaluation sur le type de fondation convenant pour le bâtiment à ériger étayé par les méthodes de calcul et les coefficients de sécurité. L'étude des fondations ~~tiendra~~tient compte de la force portante et des tassements prévisibles.

03.32.3e Essais de pénétration dynamique (SPT, Panda,...)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Les essais de pénétration dynamiques SPT ~~seront~~sont réalisés selon la norme [NBN EN ISO 22476-2] et [NBN EN ISO 22476-2/A1].

Les essais de pénétration au carottier ~~seront~~sont exécutés selon la [NBN EN ISO 22476-3] et [NBN EN ISO 22476-3/A1].

Le contrôle du compactage peut être réalisé in situ à l'aide de la méthode du pénétromètre dynamique léger à énergie variable. L'utilisation de ce pénétromètre ~~sera~~est conforme à la norme [NF P 94-105] complétée par la section E. 3.3.3. du [CCT Qualiroutes] pour le contrôle de la qualité du compactage.

03.32.3f Essais au dilatomètre

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Les essais au dilatomètre plat ~~seront~~sont réalisés selon la norme [NBN EN ISO 22476-11].

03.32.4a Essais de pompages

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Les essais de pompage ~~pourront~~peuvent être effectués selon la norme [NBN EN ISO 22282-4].

03.32.4b Essais d'eau Lugeon

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Les essais d'eau Lugeon ~~pourront~~peuvent être effectués conformément à la norme [NBN EN ISO 22282-3].

03.32.4c Essais d'eau Lefranc

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Les essais d'eau Lefranc ~~pourront~~peuvent être effectués conformément à la norme [NBN EN ISO 22282-2].

03.32.4d Mesures piézométriques (tube ouvert, sonde de mesure de pression interstitielle)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Pour ce qui concerne les mesures piézométriques (tube ouvert, sonde de mesure de pression interstitielle), l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité et l'entrepreneur se réf~~éreront~~érent aux normes suivantes :

- [NBN EN ISO 22475-1] - Reconnaissance et essais géotechniques - Méthodes de prélèvement et mesurages piézométriques - Partie 1: Principes techniques des travaux (ISO 22475-1:2006) (publiée en avril 2007)
- [CEN ISO/TS 22475-2] - Reconnaissance et essais géotechniques - Méthodes de prélèvement et mesurages piézométriques - Partie 2: Critères de qualification des entreprises et du personnel (ISO/TS 22475-2:2006) (publiée en septembre 2006: première édition le 15-09-2006)
- [CEN ISO/TS 22475-3] - Reconnaissance et essais géotechniques - Méthodes de prélèvement et mesurages piézométriques - Partie 3: Evaluation de la conformité des entreprises et du personnel par un organisme tiers (ISO/TS 22475-3:2007) (publiée en décembre 2007: première édition le 15-09-2007)

03.32.5a Essais de chargements de pieux

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Pour ce qui concerne les essais sur pieux et micropieux, on se réf~~érera~~ére à l'13.15 Essais sur pieux et micropieux du présent cahier des charges.

Concernant les essais sur ancrages et clous, on se réf~~érera~~ére à l'13.52 Essais de mise en charge sur tirants d'ancrage du présent cahier des charges

03.32.5b Essais de chargements d'éléments sur ancrages et clous

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Pour ce qui concerne les essais sur pieux et micropieux, on se réf~~érera~~ére à l'article 13.15 Essais sur pieux et micropieux du présent cahier des charges.

Concernant les essais sur ancrages et clous, on se réf~~érera~~ére à l'article 13.52 Essais de mise en charge sur tirants d'ancrage du présent cahier des charges.

03.32.5c Mesures à l'inclinomètre

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Les mesures à l'inclinomètre ~~devront~~doivent être conforme à la norme [NF P 94-156].

03.32.5d Auscultations d'éléments de fondations

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Pour l'auscultation d'un élément de fondation par essai d'intégrité (non destructif), l'auteur de projet, l'ingénieur en stabilité et l'entrepreneur se référeront~~érontérent~~ à l'13.15.3 Essais d'intégrité (non destructifs) du présent cahier des charges.

03.33 Essais de sol en laboratoires

DESCRIPTION

- Remarques importantes

Les essais de sols en laboratoire ~~seront~~sont réalisés par un laboratoire indépendant, agréé par les ministères compétents et approuvé par le maître de l'ouvrage.

03.33.1a Essais d'identification

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d'exécution complémentaires

Pour ce qui concerne l'identification des sols, l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité et l'entrepreneur se référeront~~érontérent~~ aux normes suivantes : [NBN EN ISO 14688-1] pour l'identification des sols et la [NBN EN ISO 14688-2] pour la classification des sols.

Pour ce qui concerne l'identification des roches, l'auteur de projet, l'ingénieur stabilité et l'entrepreneur se référeront~~érontérent~~ à la norme suivante : [NBN EN ISO 14689] pour la dénomination et la classification des roches.

Les essais pour la détermination de la masse volumique d'un sol fin doivent être exécutés conformément à la [NBN EN ISO 17892-2].

Les essais pour la détermination de la masse volumique des particules solides à l'aide de la méthode du pycnomètre doivent être réalisés conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-3].

Pour ce qui concerne la granulométrie des sols : celle-ci doit être établie conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-4].

La détermination des masses volumiques minimale et maximale des sols non cohérents ~~sera~~est effectuée conformément à la norme [NF P 94-059].

La détermination des limites d'Atterberg ~~sera~~est établie conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-12].

La détermination de la teneur en eau ~~sera~~est effectuée conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-1].

En ce qui concerne les essais de perméabilité en laboratoire : ceux-ci ~~seront~~sont exécutés conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-11].

La teneur en carbonate d'un sol ~~pourra~~peut être déterminée conformément à la norme [NF P 94-048].

La teneur pondérale en matières organiques d'un sol ~~pourra~~peut être établie conformément à la norme [NF P 94-055].

La détermination de l'état de décomposition (humidification) des sols organiques ~~pourra~~peut être effectuée conformément à la norme [NF P 94-058].

03.33.2 Essais mécaniques sur carottes

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

Les essais de pénétration au cône (en laboratoire) s'~~effectueront~~'effectuent conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-6].

03.33.2a Essais de compression simple

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d’exécution complémentaires

Les essais ~~devront~~doivent être réalisés conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-7]

03.33.2b Essais triaxiaux

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d’exécution complémentaires

Les essais triaxiaux non consolidés non drainés ~~devront~~doivent être réalisés conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-8].

Les essais triaxiaux en compression réalisés à l'appareil triaxial sur sols saturés consolidés ~~devront~~doivent être réalisés conformément à la norme [NBN EN ISO 17892-9].

03.33.2c Essais de cisaillement rectiligne à la boîte

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d’exécution complémentaires

Les essais de cisaillement rectiligne à la boîte, aussi dénommés essais de cisaillement direct, ~~devront~~doivent être réalisés selon la norme [NBN EN ISO 17892-10].

03.33.2d Indice CBR (après immersion, immédiat, IPI)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d’exécution complémentaires

En ce qui concerne l'Indice CBR après immersion, l'Indice CBR immédiat et l'Indice Portant immédiat, l'auteur de projet, l'ingénieur en stabilité et l'entrepreneur se réf~~éreront~~érent à la [NF P 94-078].

03.33.2f Essais Proctor (normaux, modifiés)

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Notes d’exécution complémentaires

L'essai Proctor (normal ou modifié) ~~sera~~est exécuté conformément à la norme [NF P 94-093].

03.34 Analyse des terres

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les analyses de terres concernées par les prescriptions décrites sous le présent titre concernent uniquement les analyses qui ~~seraient~~sont réalisées après adjudication en cours de chantier sur site ou sur un site autorisé de stockage temporaire lié au projet/chantier.
Pour les terres amenées à faire l'objet d'une analyse (contrôle qualité des terres) conformément à l' [AGW 2018-07-05], un certificat de contrôle qualité des terres (mentionnant la/les qualités des terres à évacuer et à gérer) doit préférentiellement être joint au cahier spécial des charges/documents du marché par le pouvoir adjudicateur. Le pouvoir adjudicateur a cependant, conformément à l’[AGW 2018-07-05], la possibilité de faire effectuer le contrôle qualité des terres et d’en obtenir le CCQT a posteriori, à la condition d’évacuer les terres vers une installation autorisée. Il est néanmoins recommandé de ne recourir à cette souplesse qu’exceptionnellement.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'analyse des terres excavées doit répondre aux prescriptions du [SPW ARNE GRGT] et du [SPW DPS CWEA].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[SPW GA AGW 2001-06-14, Guide d'application de l'AGW du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets. Rapport 4850/2017]

[AGW 2001-06-14, Arrêté du Gouvernement wallon favorisant la valorisation de certains déchets.]

[SPW DPS CWEA, Compendium Wallon des Méthodes d'Échantillonnage et d'Analyse (CWEA)]

[SPW ARNE GRGT, Guide de référence relatif à la gestion des terres (GRGT)]

[DRW 2018-03-01, Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols]

[AGW 2018-12-06, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et l’assainissement des sols]

03.34.1 Prélèvement d'échantillons de terres

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les prélèvements d'échantillons doivent être réalisés par un expert agréé en gestion des sols conformément au [DRW 2018-03-01] ou par un préleveur enregistré conformément à l'[AGW 2018-12-06].

Les modalités et protocoles d'échantillonnage se font selon les prescriptions du [SPW ARNE GRGT] et du [SPW DPS CWEA].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[SPW DPS CWEA, Compendium Wallon des Méthodes d'Échantillonnage et d'Analyse (CWEA)]

[SPW ARNE GRGT, Guide de référence relatif à la gestion des terres (GRGT)]

[DRW 2018-03-01, Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols]

[AGW 2018-12-06, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et l’assainissement des sols]

03.34.1a Prélèvement d'échantillons de terres en place

MESURAGE

- nature du marché:

QF

03.34.1b Prélèvement d'échantillons de terres en tas ou en andain

MESURAGE

- nature du marché:

QF

03.34.2 Analyse en laboratoire des terres prélevées

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'analyse des échantillons prélevés doit être réalisée par un laboratoire agréé pour l'analyse de sols conformément au [DRW 2018-03-01].

Les modalités d'analyse se font selon les prescriptions du [DRW 2018-03-01], du [SPW ARNE GRGT] et du [SPW DPS CWEA].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[SPW DPS CWEA, Compendium Wallon des Méthodes d'Échantillonnage et d'Analyse (CWEA)]

[SPW ARNE GRGT, Guide de référence relatif à la gestion des terres (GRGT)]

[DRW 2018-03-01, Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols]

[AGW 2018-12-06, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et l'assainissement des sols]

[AGW 2018-07-05, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et à la traçabilité des terres et modifiant diverses dispositions en la matière]

Banque de Données de l'État des Sols (BDES) : http://bdes.wallonie.be/portal/

Portail Wallonie – Sol et Déchets en Wallonie : Liste des experts agréés, liste des laboratoires agréés et liste des préleveurs enregistrés : https://sol.environnement.wallonie.be/home/sols.html

03.34.2a Analyse en laboratoire des terres prélevées

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Chaque échantillon ~~fera~~fait l'objet d'une analyse des paramètres constituant le paquet standard d'analyse (PSA) (par défaut) / des paramètres constituant le paquet standard d'analyse (PSA) et d'autres paramètres suspects.

~~(Soit~~(soit par défaut)

Paramètres constituant le paquet standard d'analyse (PSA) conformément à l'Annexe 1 du [DRW 2018-03-01].

(soit)

Paramètres constituant le paquet standard d'analyse (PSA) conformément à l'Annexe 1 du [DRW 2018-03-01].

~~(Soit)~~

~~Paramètres constituant le paquet standard d'analyse (PSA) conformément à l'Annexe 1 du [DRW 2018-03-01]~~et d'autres paramètres suspects relatif à une pollution avérée ou suspectée sur base notamment des données issues de la BDES et conformément à l'[AGW 2018-07-05].

MESURAGE

- nature du marché:

QF

03.41.1 Mesures d'humidité

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ces articles comprennent les techniques de mesure du taux d'humidité des matériaux et de l'air qu'il s'agisse de mesures in situ ou de mesures en laboratoire. Ils ne définissent pas les exigences qui ~~seront~~sont définies dans les articles correspondant à l'application.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les mesures d'humidité ~~seront~~sont réalisées à l'aide d'équipements calibrés. Les rapports de calibration ~~donneront~~donnent la précision qui ~~devra~~doit être conforme aux procédures décrites dans les articles ci-dessous. Les rapports de calibration ~~disposeront~~disposent d'une date de validité qui ~~couvrira~~couvre la date des mesures.

Pour les mesures in situ, les éléments suivants ~~seront~~sont notés :

- La température
- Pour les humidités des matériaux, le taux d'humidité relative de l'air
- Le moment (date et heure) de la prise de mesure
- La position des points de mesure
- Les détails concernant les éléments testés (stockage, …)

Pour les mesures en laboratoire, les éléments suivants ~~seront~~sont notés in situ

- La température et l'humidité relative lors du prélèvement
- Les conditions de prélèvement et le type d'emballage des éléments prélevés.
- Le plan d'échantillonnage
- Le moment (date et heure) de prélèvement

Les éléments prélevés ~~seront~~sont conditionnés de manière hermétique à l'aide de sacs ou containers ne permettant pas la transmission de l'humidité ; ces récipients ~~seront~~sont suffisamment solides de type sac en PE d'épaisseur minimum de 50m (micron) fermé hermétiquement ou équivalent. Les essais en laboratoire ~~devront~~doivent être réalisés dans les 5 jours suivants le prélèvement.

Les rapports du laboratoire devront mentionner la procédure utilisée et les dates de prélèvement, de réalisation des essais ainsi que les informations relatives au conditionnement.

03.41.1a Mesures du taux d'humidité des matériaux

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les mesures ~~seront~~sont effectuées par l'entrepreneur en charge des travaux (par défaut) / un organisme indépendant

Le choix de la méthode de mesures est spécifié par : méthode gravitationnelle (par défaut) / méthode de la bombe à carbure / méthode résistive / méthode capacitive

~~(Soit~~**(soit par défaut)** ~~:~~

Méthode gravitationnelle : La mesure de l'humidité par pesées comparatives est semi-destructive en raison des prélèvements nécessaires à sa réalisation. La mesure de la teneur en humidité des matériaux peut se faire de manière précise, en réalisant, avant et après séchage, des pesées comparatives d'un échantillon prélevé par forage lent ou par burinage

- Pour les maçonneries et joints, le prélèvement est effectué à une profondeur de 5 à 8 cm au niveau d'un joint de mortier. La méthode est basée sur la norme [NBN EN ISO 12570].
- Pour les chapes, la méthode est décrite dans la [NIT 189]. Le prélèvement est effectué sur 5 cm de profondeur.
- Pour les enduits, les prélèvements sont effectués sur l'épaisseur de la couche à analyser.
- Pour les bétons cellulaires, la méthode gravimétrique est utilisée conformément à la [NBN EN 1353]

~~(Soit~~**(soit)** ~~:~~

~~M~~Méthode de la bombe à carbure : On déduit la teneur en eau d'un échantillon de chape en mesurant la pression produite par un gaz (acétylène) issu d'une réaction entre l'eau de l'échantillon et le carbure de calcium. Le prélèvement d'un échantillon de 5 à 20 g de matériau humide dans la zone étudiée s'exécute de la même façon que pour la mesure par pesées comparatives, c'est-à-dire par forage lent ou par burinage à une profondeur de 5 à 8 cm. Après la pesée, l'échantillon est broyé conformément aux spécifications relatives au dispositif de mesure et est introduit dans un récipient calibré muni d'un manomètre.

- Pour les maçonneries et joints, le prélèvement est effectué à une profondeur de 5 à 8 cm au niveau d'un joint de mortier. La méthode est basée sur la norme [NBN EN ISO 12570]
- Pour les chapes, la méthode de mesure respecte celle décrite dans les [NIT 189] et [NIT 252] .

~~(Soit~~**(soit)** ~~:~~

Méthode résistive : Basée sur le principe de la résistivité, les appareils analysent la variation de résistivité des matériaux en fonction notamment de leur teneur en humidité. Ces appareils résistifs utilisent des pointes enfoncées à faible profondeur (quelques millimètres) dans le matériau et fixées soit directement sur le boîtier, soit sur un porte-sonde relié à l'appareil.

~~(Soit~~**(soit)** ~~:~~

Méthode capacitive : Basée sur le principe de la capacitance électrique des matériaux, les appareils analysent la variation de capacitance des matériaux en fonction notamment de leur teneur en humidité. Les appareils capacitifs s'emploient par contact avec les surfaces et mesurent l'humidité contenue dans le matériau sur une profondeur de quelques millimètres, voire quelques centimètres.

~~Les~~Les constatations visuelles ou tactiles doivent être consignées et jointes au document de mesure.

Les méthodes résistive et capacitive reposent sur une comparaison des valeurs mesurées sur les parties réputées ‘sèches’ et les parties potentiellement problématiques de matériaux identiques situés dans des zones voisines.

Pour la méthode gravitationnelle et la méthode de la bombe à carbure, le travail comprend également, après prélèvement de l’échantillon :

- Le nettoyage après prélèvement,
- Le ragréage du matériau / de la paroi ,
- Le nettoyage après le ragréage.

MESURAGE

- unité de mesure:

fft (par défaut) / pc / -

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. fft

~~*(Soit*~~*(soit)*

2. pc

~~*(Soit*~~*(soit)*

3. -

- code de mesurage:

~~campagne~~Campagne d'essais (par défaut) / par point de mesure et/ou prélèvement /~~ inclus~~ inclus

~~*(Soit*~~*(soit par défaut)*

1. ~~Comprenant la campagne~~Campagne d'essais : Comprenant la campagne d'essais menée; distinction faite suivant le type.

~~*(Soit*~~*(soit)*

2. Par point de mesure et/ou prélèvement, toutes sujétions comprises, distinction faite suivant le type.

~~*(Soit*~~*(soit)*

3. ~~Contr~~Inclus : contrôle inclus dans la mise en œuvre des matériaux.

AIDE

La précision de la mesure dépend de la méthode utilisée. Les essais gravitationnels (nécessitant le prélèvement d'échantillons) ~~donneront~~donnent une valeur plus précise.

Il est à noter que pour des mesures d'humidité par résistance ou par capacité, les valeurs sont également influencées par de très nombreux autres paramètres tels que la teneur en sels, la densité des matériaux et la présence d'éléments métalliques (canalisations, films d'aluminium ou de plomb).

03.41.1b Mesures du taux d'humidité dans le bois

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les mesures ~~seront~~sont effectuées par l'entrepreneur en charge des travaux (par défaut)_/ un organisme indépendant~~/ ***~~

Le choix de la méthode de mesures est spécifié par : méthode par dessiccation (par défaut)_/ méthode résistive / méthode capacitive

~~*(Soit*~~ *(soit par défaut)*

1. Méthode par dessiccation :

La mesure de l'humidité par pesées comparatives est semi-destructive en raison des prélèvements nécessaires à sa réalisation.

Les mesures sont effectuées sur le bois scié conformément à la [NBN EN 13183-1].

Pour les panneaux à base de bois la méthode par dessiccation est utilisée conformément à la [NBN EN 322]

L'humidité du bois est déterminée à l'aide de la méthode par dessiccation [NBN EN 13183-1] notamment dans les cas suivants :

- En cas de doute ou de résultats présentant une grande dispersion (σ) lors de la mesure électrique
- Pour un parquet contrecollé
- Pour un bois qui a subi un certain traitement (p. ex. : préservation, traitement ignifuge, blanchissement, fumigation, noircissement à base de carbone, …).

Pour les isolants et autres matériaux à base de bois, seule la méthode par dessiccation doit être utilisée.

~~*(Soit*~~*(soit)*

2. Méthode résistive :

Basée sur le principe de la résistivité, les appareils analysent la variation de résistivité des matériaux en fonction notamment de leur teneur en humidité. Ces appareils résistifs utilisent des pointes enfoncées à faible profondeur (quelques millimètres) dans le matériau et fixées soit directement sur le boîtier, soit sur un porte-sonde relié à l'appareil.

Les mesures sont effectuées sur le bois scié conformément à la [NBN EN 13183-2].

Pour les lames et parquets en bois, la méthode résistive peut être utilisée. Les électrodes sont placées dans le sens des fibres, sauf stipulation contraire expressément mentionnée par le fabricant de l'appareil ou d'impossibilité de placer les électrodes dans le sens des fibres. L'appareil dispose de pointes isolées en raison des effets importants de la teneur en humidité de la surface et des variations possibles de la teneur en humidité dans l'épaisseur. L'évaluation intervient dans une zone exempte de toute singularité ou altération, à 30 cm des extrémités de la pièce, ou à mi-distance si la lame fait moins de 60cm (sauf s'il y a une singularité, alors ~~ce serait~~c'est au plus proche de cet endroit). Les pointes des électrodes doivent pénétrer à une profondeur de 0.3 fois l'épaisseur de la pièce. Pour la méthode résistive, les instruments de mesures doivent permettre une prise en compte des essences de bois.

La mesure par résistivité reste efficace entre 4 et 26% d'humidité du bois.

~~(Soit~~(soit)

3. Méthode capacitive :

Basée sur le principe de la capacitance électrique des matériaux, les appareils analysent la variation de capacitance des matériaux en fonction notamment de leur teneur en humidité. Les appareils capacitifs s'emploient par contact avec les surfaces et mesurent l'humidité contenue dans le matériau sur une profondeur de quelques millimètres, voire quelques centimètres.

Les mesures sont effectuées sur le bois scié conformément à la [NBN EN 13183-3].

Les critères d'analyse des mesures (sont repris dans les articles correspondant aux éléments et à leur mise en œuvre. Par défaut la précision des instruments de mesure n'est pas prise en compte. Cependant celle-ci ~~le sera~~l'est lors de contestation.

MESURAGE

- unité de mesure:

fft (par défaut) / pc / -

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. fft

~~(Soit~~(soit)

2. pc

~~(Soit~~(soit)

3. -

- code de mesurage:

Campagne d'essais (par défaut) / par point de mesure et/ou prélèvement / inclus

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. — Campagne~~Comprenant~~d'essais : comprenant la campagne d'essais menée ; distinction faite suivant le type.

~~(Soit~~(soit)

2. Par point de mesure et/ou prélèvement, toutes sujétions comprises, distinction faite suivant le type.

~~(Soit~~(soit)

3. — Inclus : Contrôle inclus dans la mise en œuvre des matériaux.

- nature du marché:

PG (par défaut) / QF / PM

~~*(Soit*~~*(soit par défaut)*

1. PG

~~*(Soit*~~*(soit)*

2. QF

~~*(Soit*~~*(soit)*

3. PM

AIDE

La précision de la mesure dépend de la méthode utilisée. Les essais gravitationnels (nécessitant le prélèvement d'échantillons) ~~donneront~~donnent une valeur plus précise.

L'utilisation de la méthode capacitive [NBN EN 13183-3] n'est destinée qu'à fournir une première indication (détection ou non d'humidité) mais ne permet pas de garantir une mesure précise.

03.41.1d Mesures du taux d'humidité de l'air

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Différents procédés de mesure peuvent être utilisés pour déterminer l'humidité relative de l'air.

Les mesures ~~seront~~sont effectuées par : l'entrepreneur en charge des travaux ~~/un~~(par défaut) / un organisme indépendant_/ ***

Le choix de la méthode de mesures est spécifié par méthode capacitive~~/m~~(par défaut) / méthode psychrométrique~~/m~~ / méthode hygrométrique_/_***

~~*(Soit*~~*(soit par défaut)*

Méthode capacitive :

Basé sur le principe de la condensation, cette méthode permet l'acquisition des données. La mesure est réalisée conformément à la [NF FD X15-140]. Cette méthode est utilisée pour une mesure directe ou pour un monitoring. Les mesures sont réalisées avec une précision de ± 2%. En cas de monitoring, la fréquence d'échantillonnage est inférieure à 1/900 Hertz (mesures toutes les 15 minutes maximum), sauf spécification particulière du maître d'œuvre; Le rapport mentionnera les précisions de mesures, le graphe reprenant le teneur en humidité relative de l'air en fonction du temps.

~~*(Soit*~~*(soit)*

Méthode de mesure psychrométrique :

Ce procédé permet de déterminer directement l'humidité relative et est basé sur le principe de l'échange thermique. La mesure est réalisée conformément à la [ISO 7726] pour le psychromètre à ventilation forcée. La plage de mesure de cette méthode s'étend sur les températures de 0 à 100 °C

~~*(Soit*~~*(soit)*

Méthode de mesure hygrométrique :

Le procédé de mesure hygrométrique est basé sur les propriétés particulières des fibres hygroscopiques pour déterminer l'humidité.

Les mesures ~~seront~~sont effectuées : ponctuellement (directe) (par défaut) / sur base d'un monitoring de 72 heures / ***

MESURAGE

- unité de mesure:

fft (par défaut) / pc / -

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. fft

~~(Soit~~(soit)

2. pc

~~(Soit~~(soit)

3. -

- code de mesurage:

Campagne d'essais (par défaut) / par point de mesure et/ou prélèvement / inclus

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. — Campagne~~Comprenant~~d'essais : comprenant la campagne d'essais menée ; distinction faite suivant le type.

~~(Soit~~(soit)

2. Par point de mesure et/ou prélèvement, toutes sujétions comprises, distinction faite suivant le type.

~~(Soit~~(soit)

3. — Inclus : Contrôle inclus dans la mise en œuvre des matériaux.

- nature du marché:

PG (par défaut) / QF / PM

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. PG

~~(Soit~~(soit)

2. QF

~~(Soit~~(soit)

3. PM

03.41.2a Thermographies infrarouges

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La thermographie ~~sera~~est du type essai simplifié à la caméra infrarouge / essai à la caméra infrarouge

La thermographie ~~concernera~~ concerne l'ensemble de l'enveloppe extérieure du bâtiment_(par défaut) / les parois verticales extérieures du bâtiment / la toiture du bâtiment / ***

La thermographie ~~sera~~est réalisée depuis l'extérieur du bâtiment / depuis l'intérieur du bâtiment_(par défaut) / depuis l'extérieur et depuis l'intérieur / depuis l'extérieur (sauf pour les toitures) et depuis l'intérieur / ***

Les infiltrations d'air ne font pas partie intégrante / font partie intégrante_(par défaut) de la thermographie

Conditions préalables :

Pendant au moins 24 heures avant le début de la thermographie et pendant la thermographie elle-même, l'écart de température de l'air de part et d'autre de l'enveloppe du bâtiment ne doit pas être inférieur à 10°C (soit par exemple une température extérieure de maximum 8°C pour un bâtiment chauffé à 18°C).

Pendant au moins 12 heures avant le début de la thermographie et pendant la thermographie elle-même, il convient que les différentes surfaces de l'enveloppe examinée ne soient pas exposées au rayonnement solaire direct ou à la pluie.

Si les infiltrations d'air font partie intégrante de la thermographie, il y a lieu de créer un écart de pression d'au moins 5 Pa à l'endroit où le contrôle est effectué. La thermographie doit être effectuée sur le côté de l'enveloppe en dépression.

Appareillage :

Caractéristiques minimales de la caméra infrarouge :

Qualité de l'image: résolution de 320 x 240 pixels,

Sensibilité thermique (NETD): 0.08°C,

Exactitude: +- 2°C ou +- 2% de la valeur affichée,

Émissivité réglable.

03.41.3b Mesures de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

La mesure de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment est effectuée au moyen d'un équipement de pressurisation, grâce auquel on détermine la relation entre la différence de pression sur l'enveloppe du bâtiment et le débit de fuite. La différence de pression la plus élevée est de l'ordre de 100 Pa en pression et en dépression.

Exigences :

La partie du bâtiment soumise à l'exigence d'étanchéité à l'air est l'ensemble du volume protégé du bâtiment (par défaut) / chaque appartement pris séparément / ***

Le taux de renouvellement d'air sous 50 Pa (n_{50}) doit être inférieur à 1 (par défaut) / 3 / 6 / *** h^{-1}

L'opérateur de mesure doit (par défaut) / ne doit pas être indépendant des bureaux d'étude et entrepreneurs ayant participé à la conception et/ou à la construction du bâtiment.

En cas de résultat non satisfaisant, il ~~sera~~est procédé à charge de l'entrepreneur, au colmatage des fuites d'air et à la répétition des mesures jusqu'à l'obtention d'un résultat satisfaisant. (Note : ceci n'est possible que si un seul entrepreneur général prend la responsabilité de la construction du bâtiment)

Nombre de mesures :

Une mesure (soumise aux exigences précisées ci-dessus) ~~sera~~est effectuée à l'issue de la construction du bâtiment : oui(par défaut) / non

Une mesure (non soumise aux exigences précisées ci-dessus) sera effectuée entre la ~~pose~~finition~~du~~intérieure continue de l'étanchéité à l'air (portes, fenêtres, pare-vapeur,~~en~~enduits,~~toiture~~etc.) et l'habillage ~~intérieur~~ de ~~la~~cette~~toiture~~étanchéité (lambrisages, plaques, etc.) : oui (par défaut) / non

Une mesure ~~sera~~est effectuée avant le parachèvement complet du bâtiment, au stade suivant : *** : oui / non (par défaut).

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

La méthode de mesure de l'étanchéité à l'air est conforme à la réglementation PEB (par défaut) / la méthode A / la méthode B.

(soit par défaut)

Conforme à la réglementation PEB

La mesure de l'étanchéité à l'air est effectuée conformément à la norme [NBN EN 13829] et aux spécifications supplémentaires [EPBD Air].
La mesure fait l'objet d'un rapportage conforme à la norme [NBN EN 13829] et aux spécifications supplémentaires [EPBD Air].

(soit)

La méthode A / B

La mesure de l'étanchéité à l'air est effectuée conformément à la méthode correspondante dans la norme [NBN EN ISO 9972].
La mesure fait l'objet d'un rapportage conforme à la norme [NBN EN ISO 9972].

Une recherche des principales fuites d'air dans le bâtiment au moyen d'un petit fumigène, d'une caméra infrarouge ou de tout autre moyen approprié n'est pas requise (par défaut) / est requise .

03.41.3d Contrôles de l'étanchéité à l'eau des réseaux d'égouttage

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

~~Le test réalisé sur les canalisations aériennes intérieures se fait à l'aide : de fumées / de gaz traçant / d'eau.~~

~~Le test réalisé sur les canalisations extérieures non enterrées se fait à l'aide : de fumées / de gaz traçant / d'eau. Le test réalisé sur les canalisations extérieures enterrées se fait à l'aide d'eau.~~

~~Les tuyaux sont complètement remplis avec la fumée ou le gaz témoin.~~

~~Tous les appareils et les produits utilisés doivent être conformes aux recommandations et prescriptions des fabricants.~~

~~Essais à l'aide de fumées ou de gaz traçant~~

~~Durant l'essai, les extrémités des tuyaux doivent être hermétiquement fermées et l'espace dans lequel se trouvent les tuyaux doit être suffisamment ventilé. Les siphons des appareils sanitaires connectés aux tuyaux doivent être complètement remplis d'eau. Les tuyaux qui se trouvent à l'extérieur du bâtiment ne peuvent pas encore être enterrés.~~

~~Essais à l'aide d'eau~~

~~Pour contrôler l'étanchéité des tuyaux à l'extérieur du bâtiment, un essai alternatif à l'aide d'eau existe. Un tube droit avec un diamètre intérieur d'au moins 35 mm est utilisé comme tube témoin. Ce tube doit être installé au point le plus bas du système d'évacuation à l'extérieur et être de 1,1 m plus long que le point le plus haut de ce système. Le continu maximal de la partie à tester doit être de 300 litres d'eau. Le tube est rempli d'eau jusqu'au niveau d'un mètre au-dessus du point le plus haut du système. Ce niveau doit être marqué 10 minutes après le remplissage. Si on constate que le niveau d'eau a baissé de 10 mm ou plus endéans 15 minutes après le moment de marquage, il est nécessaire de vérifier si le système d'évacuation présente des fuites.~~

03.41.6b Mesures de la qualité des chapes

DESCRIPTION

- Localisation

Localisation des mesures (chapes dont les prescriptions sont décrites au titre 53.2 Chapes.) : ***.

Voir plans et métrés détaillés.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les mesures sont réalisées conformément aux [NIT 189] et [NIT 193]. Pour chaque essai prescrit et visant une performance à investiguer, un rapport est rédigé et transmis à la direction de chantier. Il comprend le descriptif, la localisation et les résultats.

Le donneur d'ordre peut exiger la réalisation des mesures par l'entreprise en charge des travaux ou par un organisme indépendant, par exemple un laboratoire de contrôle.

Le contrôle ~~sera~~est réalisé par :l'entreprise en charge des travaux (par défaut)/ un organisme indépendant / ***.

Méthodes de mesure à appliquer : 1. Etat de surface de la chape / 2. Résistance à la compression / 3. Résistance au poinçonnement dynamique (screed tester) / 4. Cohésion de surface / 5. Adhérence par cisaillement / 6. Dureté de surface.

(soit)

1. Etat de surface de la chape

La chape étant destinée à recevoir un revêtement de sol, son aspect esthétique n'a généralement pas d'importance. Cependant, l'état de la surface doit malgré tout permettre d'y appliquer le revêtement de sol prévu.

Le degré de rugosité est précisé en se référant à :aucun degré requis(par défaut)/ comparaison à un papier émeri P50 / comparaison à un papier émeri P90 / travaux antérieurs / échantillons de référence / ***.

Le cas échéant, le cahier spécial des charges prescrit le degré de rugosité à respecter.

(soit)

~~2~~2. Résistance à la compression

Le contrôle est effectué sur deux types de dalles témoins confectionnées sur le chantier, c.-à-d. des dalles témoins de contrôle et des dalles témoins de chantier.

La première dalle témoin (appelée dalle de contrôle) sert à vérifier les caractéristiques intrinsèques du mortier.

La deuxième dalle témoin (appelée dalle de chantier) permet de contrôler les caractéristiques de la chape au moment de la mise en service.

On se réfère au §4.3.2 de la [NIT 189] pour la préparation des dalles et leur conservation ainsi que pour la préparation des éprouvettes.

Le nombre de dalles témoins à confectionner est de 2 par tranche de 1000 m² et par semaine de travail avec un minimum de 2(par défaut) / 4 /6/ *** dalles pour l'ensemble du chantier.

Les éprouvettes débitées dans les dalles témoins de contrôle servent à vérifier si les obligations contractuelles sont satisfaites. Elles sont, en principe, soumises à l'essai de compression 28 jours après la fabrication des dalles témoins.

Le nombre d'essais à exécuter par dalle est :3(par défaut)/ 5 / ***essais par dalle.

L'âge des éprouvettes au moment de l'essai est :28(par défaut)/ ***jours.

Les résultats des essais effectués sur des éprouvettes débitées dans les dalles témoins de chantier servent à déterminer le moment de la mise en service de la chape. Ils diffèrent souvent de ceux obtenus, au même âge, sur dalles de contrôle, vu les conditions de durcissement.

Les résultats d'essais effectués sur des éprouvettes prélevées dans des dalles témoins de chantier à l'âge fictif de 28 jours (leur âge réel est donc plus élevé) peuvent être comparés à ceux obtenus sur des éprouvettes débitées dans des dalles témoins de contrôle dont l'âge réel est de 28 jours.

La résistance en compression d'éprouvettes débitées (cylindres ou cubes) dans les dalles témoins de contrôle à l'âge de 28 jours ou dans les dalles témoins de chantier à l'âge fictif de 28 jours est au moins égale à 8 N/mm².

Le critère à atteindre est :8(par défaut)/ 10 / 12 / 15 / ***N/mm²

(soit)

~~3~~3. Résistance au poinçonnement dynamique ('screed tester')

L'essai de poinçonnement dynamique, réalisé au moyen du screed tester et qui consiste à lâcher une masse de 4 kg d'une hauteur d'un mètre sur un poinçon cylindrique d'une section de 500 mm², donne une bonne indication de la qualité de la chape. Lorsqu'il n'est pas applicable (par exemple lorsqu'il s'agit d'une chape flottante d'épaisseur inférieure à 65 mm), on recourt à l'essai de résistance en compression.

L'essai est réalisé sur la chape durcie à l'âge fictif de 28 jours. La profondeur de l'empreinte de poinçonnement après 4 chocs (exprimée en mm) ~~devrait~~doit satisfaire aux critères suivants :

- Valeur moyenne : ≤ 3 mm
- Valeur maximale : ≤ 5 mm

Si l'essai est appliqué sur une chape flottante, la masse de 4 kg ne peut être utilisée que si l'épaisseur de la chape est supérieure à 75 mm. Par contre, si l'épaisseur de la chape est comprise entre 75 et 65 mm, il convient d'effectuer l'essai à l'aide d'une masse de 2 kg. La profondeur de l'empreinte laissée après quatre chocs ne peut, dans ce cas, être supérieure à 2,5 mm.

~~Le~~Le nombre de séries de 4 chocs à réaliser est :1 / 2(par défaut)/ ***séries.

Lorsque les résultats de cet essai donnent lieu à discussion, il convient de procéder à l'essai de compression (voir ci-avant). Les résultats de cet essai sont déterminants. En cas de prescription du test de résistance au poinçonnement dynamique, il faut dès lors prévoir de réaliser des dalles témoins dans l'éventualité d'essais de compression requis.

(soit)

~~4~~4. Cohésion de surface.

La cohésion est parfois contrôlée in situ à l'âge de 28 jours, avant la pose du revêtement de sol ou après l'application d'une couche d'égalisation. Les performances à atteindre sont fonction du matériau et de la technique de pose du revêtement de sol.

L'adhérence par traction est déterminée, selon la norme [NBN B 14-210], au moyen de 5 pastilles métalliques au minimum, de 80 mm de diamètre, collées sur la chape à l'aide de colle époxyde à deux composants. Une fois cette dernière durcie, les pastilles sont arrachées en mesurant la force de traction. Lors de l'essai, on augmente, progressivement et sans choc, l'effort de traction jusqu'à ce que se produise la rupture. L'adhérence par traction est la force nécessaire pour provoquer la rupture, divisée par la surface de la pastille.

Critère à atteindre pour les revêtements carrelés, sol souple ou parquet avec colle souple :0,5(par défaut)/ 0,6 / 0,8 / 1,0 / 1,5 / ***N/mm².

Critère à atteindre pour les parquets avec colle rigide :0,8(par défaut)/ 1,0 / 1,5 / ***N/mm².

Critère à atteindre pour les revêtements résineux :0,6(par défaut)/ 0,8 / 1,0 / 1,5 / ***N/mm².

Le nombre de séries de 5 essais de cohésion à réaliser est :1(par défaut)/ 2 / ***séries.

(soit)

~~5~~5. Adhérence par cisaillement.

~~I~~Il existe plusieurs méthodes d'essai d'adhérence par cisaillement, comme par exemple celles décrites dans les normes [NBN EN 1052-3/A1], [NBN EN 12004-2] et [DIN 18560 série]. L'adhérence par cisaillement des parquets sur chapes est contrôlée au moyen de lamelles en chêne de 8 mm d'épaisseur, de 23 mm de largeur et de 100 mm de longueur, collées sur la chape. Les lamelles sont sollicitées dans le sens longitudinal et parallèlement au plan de collage.

L'adhérence par cisaillement est la force nécessaire pour provoquer la rupture par cisaillement, divisée par la surface collée.

Le nombre de séries d'essais à réaliser est :1(par défaut)/ 2 / ***séries.

La valeur numérique à atteindre est :pas d'exigence(par défaut)/ ***N/mm².

6. Dureté de surface

La dureté de surface de la chape peut être déterminée in situ par différentes méthodes et est parfois contrôlée avant la pose d'un revêtement de sol ou après la mise en œuvre d'une couche d'égalisation._

_La bibliographie en la matière fournit des données concernant différentes méthodes de mesure, dont certaines sont mentionnées ci-après. Cependant, il n'existe pas de critères uniformes :

- La résistance à la rayure, déterminée à l'aide de l'appareil "OGI-Gerät", c'est-à-dire une pointe en acier Widia, formant un angle de 60°, chargée de 3 kg et tirée sur la surface
- La largeur de la rayure, déterminée au moyen du scléromètre de Martens (voir [NIT 146])
- L'essai à la rayure avec la pointe traçante sous une charge de 3 kg
- La pénétration d'une bille de 10 mm de diamètre avec le scléromètre de Baumann
- La pénétration d'une bille de 10 mm de diamètre sous une charge statique de 500 N.

L'essai à réaliser est le suivant :résistance à la rayure_(par défaut)/ scléromètre de Martens / pointe traçante / scléromètre de Bauma / pénétration sous charge statique de 500 N.

_Le cahier spécial des charges précise le nombre de séries d'essais à réaliser et fixe la valeur numérique à atteindre.

MESURAGE

- nature du marché:

~~PG~~PG

03.41.6d Contrôles de la planéité des ouvrages

DESCRIPTION

- Localisation

Le contrôle ~~sera~~est réalisé au droit des ouvrages suivants : structures en béton / maçonneries / chapes / sols industriels à base de ciment / revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques / revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle / revêtements de sol en bois / planchers surélevés / plafonds suspendus / cloisons légères / enduits intérieurs / enduits extérieurs / enduits sur isolation extérieure / ETICS avec revêtements durs / carrelages muraux / revêtements de façade en bois et en panneaux à base de bois~~/ ***.~~

Voir plans et métrés détaillés

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le contrôle est réalisé selon la méthode de mesure décrite dans la norme [NBN ISO 7976-1] . Son application à différents types d'ouvrages et surfaces de diverses natures est décrite dans diverses normes et Notes d'Information Technique (NIT). Ces documents auxquels fait référence cet article expriment les critères à atteindre.

On utilise des règles (ou lattes) droites, rigides, de longueur bien définie et présentant, aux extrémités, des taquets résistant à l'usure (carrés ou cylindriques, de 20 à 40 mm de côté ou de diamètre) d'une épaisseur égale à la tolérance admise. Un troisième taquet mobile de même dimension et d'une épaisseur égale à deux fois la tolérance doit être disponible.

Liste non exhaustive :

- Structures en béton, exécutées conformément à la norme [NBN EN 13670] et son annexe nationale [NBN B 15-400], contrôlées sous la latte de 0,2 m et de 2 m ;
- Maçonneries, exécutées conformément à la norme [NBN EN 1996-2 ANB], contrôlées sous la latte de 0,2 m et de 2 m ;
- Chapes, contrôlées sous la latte de 1 m et de 2 m conformément à la [NIT 189] ;
- Sols industriels à base de ciment, contrôlés sous la latte de 2 m conformément à la [NIT 267] ;
- Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques, contrôlés sous la latte de 2 m, conformément à la [NIT 237] et à la [NIT 272]_;
- Revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle, contrôlés sous la latte de 2 m conformément à la [NIT 213] ;
- Revêtements de sol en bois, contrôlés sous la latte de 0,2 m et de 2 m conformément à la [NIT 269] ;
- Planchers surélevés, contrôlés sous la latte de 1 m et de 2 m, conformément à la [NIT 230] ;
- Plafonds suspendus, contrôlés sous la latte de 2 m, conformément à la [NIT 232] ;
- Cloisons légères, contrôlées sous la latte de 2 m, conformément à la [NIT 233] ;
- Enduits intérieurs, contrôlés sous la latte de 0,2 m et de 2 m, conformément à la [NIT 199] ;
- Enduits extérieurs, contrôlés sous la latte de 0,2 m et de 2 m, conformément à la [NIT 209] ;
- Enduits sur isolation extérieure, contrôlés sous la latte de 0,2 m et de 2 m, conformément à la [NIT 257] ;
- ETICS avec revêtements durs, contrôlés sous la latte de 0,2 m et de 2 m, conformément au [CSTC Dossier (2015/4.15)] du CSTC 'ETICS avec revêtements durs. Partie 2 Mise en œuvre' ;
- Carrelages muraux, contrôlés sous la latte de 0,2 m et de 2 m, conformément à la [NIT 227] ;
- Revêtements de façade en bois et en panneaux à base de bois, contrôlés sous la latte de 0,2 m et de 2 m, conformément à la [NIT 243].

Pour chaque détermination requise par le donneur d'ordre, un rapport est rédigé et transmis à la direction de chantier. Il comprend le descriptif, la localisation et les résultats.

~~Le~~Le donneur d'ordre peut exiger la réalisation du contrôle par l'entreprise en charge des travaux ou par un organisme indépendant, par exemple un laboratoire de contrôle.

Le contrôle ~~sera~~est réalisé par : l'entreprise en charge des travaux (par défaut) / un organisme indépendant / ***.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

[NBN EN 13670, Exécution des structures en béton]
[NBN B 15-400, Exécution des structures en béton - Supplément national à la NBN EN 13670:2010]
[NBN EN 1996-2 ANB, Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 2 : Conception,

choix des matériaux et mise en oeuvre des maçonneries - Annexe nationale]
[NIT 189, Les chapes pour couvre-sols. 1ère partie : Matériaux - Performances - Réception.]
[NIT 267, Sols intérieurs en béton (révision de la NIT 204)]
[NIT 237, Revêtements de sol intérieurs en carreaux céramiques (remplace la NIT 137 pour les travaux de carrelage en céramique).]
[NIT 213, Les revêtements de sol intérieurs en pierre naturelle (remplace la NIT 137 pour les travaux de dallage en pierre naturelle).]
[NIT ~~269, Revêtements de sol en bois : planchers, parquets et revêtements de sol à placage. Partie 1 : matériaux, terminologie et exigences.]~~
~~[~~NIT ~~~~230, Les planchers surélevés]
[NIT 232, Les plafonds suspendus.]
[NIT 233, Les cloisons légères.]
[NIT 199, Les enduits intérieurs. 1ère partie.]
[NIT 209, Les enduits extérieurs (partiellement remplacée par la NIT 257).]
[NIT 257, Enduits sur isolation extérieure (ETICS) (remplace partiellement la NIT 209)]
[NIT 227, Carrelages muraux.]
[NIT 243, Les revêtements de façade en bois et en panneaux à base de bois.]
[NIT 269, Revêtements de sol en bois : planchers, parquets et revêtements de sol à placage. Partie 1 : matériaux, terminologie et exigences.]
[NIT 272, Revêtements de sol en bois : planchers, parquets et revêtements de sol à placage. Partie 2 : mise en oeuvre.]

MESURAGE

- unité de mesure:

~~fft~~fft

03.42.2a Certification CertIBEau

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de l'établissement du/des certificat(s) CertIBEau par un certificateur agréé attestant que les installations de distribution d'eau et d'égouttage sont conformes et ce, dès que lesdites installations sont terminées et fonctionnelles.

Le travail comprend notamment :

- la préparation des installations et des documents requis avant la certification ;
- la/les visites de certification ;
- la remise au maître de l'ouvrage du/des certificat(s) CertIBEau.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'entrepreneur fait appel à un certificateur agréé par la SPGE conformément au [Code de l'eau] pour certifier que les installations soient conformes à la [NBN EN 1717] et aux [CODE 2005-03-03] et [CODE 2004-05-27] (parties réglementaires et décrétales) afin d' être raccordées au réseau d'eau public.

Le nombre de certificats à établir est de 1 (par défaut) / ***.

Détail des parties de bâtiment concernées par chaque certificat : l'ensemble du bâtiment (par défaut) / les parties communes / chaque logement / ***.

Le régime d'assainissement concerné par le chantier : collectif / collectif hors zone urbanisable / autonome / transitoire.

La compagnie distributrice concerné par le présent chantier : ***

Les frais liés à la certification et à la récolte des données nécessaires sont entièrement à charge de l'entrepreneur.

Dans le cas d'une non-conformité, due à une mise en œuvre erronée ou d'une faute de conception (pour autant que la conception soit à charge de l'entrepreneur), les coûts consécutifs à d'éventuels changements imposés par rapport aux prescriptions réglementaires et ceux engendrés par le ou les passages supplémentaires du certificateur, sont entièrement à charge de l'entrepreneur.

Avant la remise de son offre, l'entrepreneur se tient au courant des exigences liées au certificat CertIBEau.

Il est à noter que l'entrepreneur ne pourra être tenu responsable des conséquences d'une non-conformité si cette dernière est issue d'une modification des prescriptions CertIBEau et/ou de la compagnie publique de distribution d'eau postérieure à sa soumission.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

[DRW 2019-02-28, Décret modifiant le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau, et instaurant une certification " Eau " des immeubles bâtis, dénommée " CertIBEau "]

[AGW 2019-07-18, Arrêté du Gouvernement wallon modifiant la partie réglementaire du Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau, en vue de mettre en oeuvre le régime du CertIBEau, et diverses dispositions relatives au règlement général d'assainissement]

[CODE 2005-03-03, Code de l'environnement. - Livre 2 : Code de l'Eau coordonné. - Partie réglementaire.] et [CODE 2004-05-27, Code de l'Environnement - Livre 2 : Code de l'Eau. - Partie décrétale.]

[NBN EN 1717, Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour]

Prescriptions technique du [Répertoire Belgaqua, Belgaqua - Répertoire des appareils conformes et protections agréés + Prescriptions techniques relatives aux installations intérieures]

Certification CertIBEau : https://www.certibeau.be

[PASH, Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique]

Les prescriptions de la compagnie distributrice d'eau publique

MESURAGE

- unité de mesure:

fft (par défaut) / -

(Soit par défaut)
1. fft
(Soit)
2. -

- code de mesurage:

Pour l'ensemble (par défaut) / Compris dans la pose

(Soit par défaut)
1. Pour l'ensemble
(Soit)
2. Compris dans la pose de l'installation

- nature du marché:

QF (par défaut) / PM

(Soit par défaut)
1. QF

(Soit)
2. PM

AIDE

Tout nouveau raccordement à l'eau issue de la distribution publique entraîne obligatoirement la visite d'un certificateur agréé afin de réaliser ledit certificat. Ce certificat permet d'assurer que les installations soient bien conformes.

Liens et documents utiles : https://www.certibeau.be/fr/liens-et-documents-utiles

Les cas dispensés d'un certificat CertIBEau ainsi que le nombre de certificats à émettre sont définis dans le [CODE 2005-03-03] et [CODE 2004-05-27] (parties réglementaires et décrétales), le [DRW 2019-02-28], l'[AGW 2019-07-18] ainsi que la [CMRW 2021-10-30]. En cas d'incertitude sur une éventuelle dispense ou sur le nombre et la portée des certificats à fournir, le maître de l'ouvrage et l'auteur de projets peuvent interroger le support CertIBEau :

Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE) – info.certibeau@spge.be – 0800/11.250

04 Préparation et aménagement de chantier

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

Les obligations de l'entrepreneur sont stipulées dans les clauses administratives ainsi que dans les spécifications générales et techniques reprises au cahier spécial des charges. L'entrepreneur ~~devra~~doit se rendre préalablement sur place pour se rendre compte de la situation et pour évaluer correctement l'état du terrain à bâtir et de tous les éléments qui ~~pourraient perturber~~peuvent perturber la bonne exécution de l'entreprise.

04.21 Zones de chantier

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit de tous les moyens matériels et des prestations à effectuer afin de visualiser les limites des constructions et de permettre le contrôle par un délégué de l'administration communale, l'architecte et/ou le maître de l'ouvrage. Lorsque l'entrepreneur constate des anomalies sur le terrain, il ~~consultera~~consulte le permis de bâtir attribué et il ~~avertira~~avertit immédiatement l'architecte et le maître de l'ouvrage. Ceux-ci ~~approuveront~~approuvent le piquetage et ~~consigneront~~consignent leur accord dans le journal des travaux, après quoi les travaux de fondation ~~pourront~~peuvent commencer. Le piquetage des ouvrages de construction sur le terrain se ~~fera~~fait entre autres à l'aide de lattes de profil et de repères de niveau. Les repères de niveau servant à indiquer le niveau fini du sol sont appliqués de manière indélébile le plus rapidement possible et ce en concertation avec l'architecte. Le niveau 0.00 correspond au niveau du sol fini du rez-de-chaussée ou selon les indications sur les plans. En principe, le niveau 0.00 doit toujours être prévu à au moins 20 cm au-dessus de l'axe de la route, sauf mention contraire explicite sur les plans ou indication différente sur place.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Matériau

—

04.21.3a Implantations des constructions - chaises

MESURAGE

- unité de mesure:

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ ***

- nature du marché:

PM_(par défaut)_/_***

04.21.3b Implantations des constructions - repères de niveaux

MESURAGE

- unité de mesure:

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut) / ***

- nature du marché:

PM (par défaut)_/_***

04.21.3c Implantations des constructions - gabarits

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut)_/_***

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut) / ***

- nature du marché:

PM (par défaut)_/_***

04.22 Défrichements / abattages / essouchements

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Après l'habituel état des lieux et la protection des plantations à conserver, toute la végétation superflue (arbres, buissons, fourrés, …) ~~sera~~est évacuée du terrain de construction.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les arbres et buissons à conserver ~~seront~~sont protégés selon l'article 04.41.4 Protections des plantations, engazonnements et pièces d'eau (et les articles sous-jacents) Sauf disposition contraire dans le cahier spécial des charges, l'entrepreneur ~~pourra~~peut disposer librement des arbres et plantations enlevés. La végétation ~~sera~~est évacuée du chantier. Il est interdit de les brûler ou de les enfouir sur le terrain à bâtir.

04.22.1a Défrichements de buissons et d'arbustes racines comprises

DESCRIPTION

- Localisation

- ~~**(Soit)** Les buissons et arbustes à enlever sont indiqués sur le plan.~~

- ~~**(Soit)** Toutes les plantations indiquées sur les plans et qui ne sont pas à conserver seront enlevées.~~

- ~~**(Soit)** Jusqu'à 10 / *** m autour des constructions à ériger.~~
- ~~**(Soit)** Sur l'ensemble du terrain.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les déterminations des défrichements des végétations sont indiquées sur plan pour les éléments à enlever (par défaut) / indiquées sur plan pour les éléments à conserver / en périphérie des constructions / sur l'ensemble du terrain.
(soit par défaut)
Indiqués sur le plan pour les éléments à enlever : Les buissons et arbustes à enlever sont indiqués sur le plan.
(soit)
Indiquées sur plan pour les éléments à conserver : Toutes les plantations indiquées sur les plans sont conservées et les autres sont enlevées.
(soit)
En périphérie des constructions : Jusqu'à 10 (par défaut) / *** m autour des constructions à ériger.
(soit)
Sur l'ensemble du terrain.

Les buissons et arbustes / haies seront enlevés avec leurs racines. Les trous ainsi réalisés ne seront pas comblés.

MESURAGE

- unité de mesure:

- ~~-/fft~~

(par défaut)/ fft

- code de mesurage:

tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ ***

- nature du marché:

PM_(par défaut) / PG

04.22.1b Défrichements de buissons et d'arbustes avec comblements des trous

DESCRIPTION

- Localisation

- ~~**(Soit)** Les buissons et arbustes à enlever sont indiqués sur le plan.~~
- ~~**(Soit)** Toutes les plantations indiquées sur les plans et qui ne sont pas à conserver seront enlevées.~~
- ~~**(Soit)** Jusqu'à 10 / *** m autour des constructions à ériger.~~
- ~~**(Soit)** Sur l'ensemble du terrain.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les déterminations des défrichements des végétations sont indiquées sur plan pour les éléments à enlever (par défaut) / indiquées sur plan pour les éléments à conserver / en périphérie des constructions / sur l'ensemble du terrain.
(soit par défaut)
Indiqués sur le plan pour les éléments à enlever : Les buissons et arbustes à enlever sont indiqués sur le plan.
(soit)
Indiquées sur plan pour les éléments à conserver : Toutes les plantations indiquées sur les plans sont conservées et les autres sont enlevées.
(soit)
En périphérie des constructions : Jusqu'à 10 (par défaut) / *** m autour des constructions à ériger.
(soit)
Sur l'ensemble du terrain.

Les buissons et arbustes / haies ~~seront~~sont enlevés avec leurs racines. Les trous ainsi réalisés ~~seront~~sont comblés de terre provenant des fouilles_(par défaut) / sable ou terre sablonneuse apportée / terre arable apportée / ***

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/fft~~(par défaut) / fft

- code de mesurage:

- ~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise(par défaut)_/ ***

- nature du marché:

PM_(par défaut) / PG

04.22.2a Abattages d'arbres sans essouchements

DESCRIPTION

- Localisation

- ~~**(Soit)** Les arbres à enlever selon les indications sur le plan.~~
- ~~**(Soit)** Tous les arbres sur le terrain, sauf ceux repris dans l'inventaire des arbres à conserver tel qu'établi en concertation avec l'Administration et/ou les autorités communales.~~
- ~~**(Soit)** Jusqu'à 10 / *** m autour des constructions à ériger.~~
- ~~**(Soit)** Sur l'ensemble du terrain.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les déterminations des abattages d'arbres sont indiquées sur plan pour les éléments à enlever (par défaut) / suivant inventaire/ en périphérie des constructions / sur l'ensemble du terrain.

(soit par défaut)

Indiqués sur le plan pour les éléments à enlever : Les buissons et arbustes à enlever sont indiqués sur le plan.

(soit)

Suivant inventaire : Tous les arbres sur le terrain, sauf ceux repris dans l'inventaire des arbres à conserver tel qu'établi en concertation avec l'Administration et/ou les autorités communales

(soit)

En périphérie des constructions : Jusqu'à 10 (par défaut) / *** m autour des constructions à ériger.

(soit)

Sur l'ensemble du terrain.

Les arbres à enlevés ~~seront~~sont éliminés jusqu'à 10 cm au-dessus du sol. L'évacuation de la souche et des racines se ~~fera~~fait au cours des travaux de terrassement sans supplément de prix.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~/fft/p~~(par défaut) / fft / p

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ / quantité nette, indépendamment du diamètre des arbres.

- nature du marché:

PM/~~PG/QF~~(par défaut) / PG / QF

04.22.2c Abattages d'arbres avec essouchements et comblements des trous

DESCRIPTION

- Localisation

- ~~**(Soit)** Les arbres à enlever selon les indications sur le plan.~~
- ~~**(Soit)** Tous les arbres sur le terrain, sauf ceux repris dans l'inventaire des arbres à conserver tel qu'établi en concertation avec l'Administration et/ou les autorités communales.~~
- ~~**(Soit)** Jusqu'à 10 / *** m autour des constructions à ériger.~~
- ~~**(Soit)** Sur l'ensemble du terrain.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les déterminations des abattages d'arbres sont indiquées sur plan pour les éléments à enlever (par défaut) / suivant inventaire/ en périphérie des constructions / sur l'ensemble du terrain.

(soit par défaut)

Indiqués sur le plan pour les éléments à enlever : Les buissons et arbustes à enlever sont indiqués sur le plan.

(soit)

Suivant inventaire : Tous les arbres sur le terrain, sauf ceux repris dans l'inventaire des arbres à conserver tel qu'établi en concertation avec l'Administration et/ou les autorités communales

(soit)

En périphérie des constructions : Jusqu'à 10 (par défaut) / *** m autour des constructions à ériger.

(soit)

Sur l'ensemble du terrain.

Les arbres à enlevés ~~seront~~sont éliminés jusqu'à et y compris la souche et les racines. Les trous ainsi réalisés ~~seront~~sont comblés de terre provenant des fouilles_(par défaut) / sable ou terre sablonneuse apportée / terre arable apportée / ***

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/fft/p~~ (par défaut) / fft / p

- code de mesurage:

tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut) / / quantité nette, indépendamment du diamètre des arbres.

- nature du marché:

PM/~~PG/QF~~(par défaut) / PG / QF

04.22.3a Essouchements sans comblements

DESCRIPTION

- Localisation

- ~~**(Soit)** Jusqu'à 10 / *** m autour des constructions à ériger.~~
- ~~**(Soit)** Sur l'ensemble du terrain.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les déterminations des essouchements sont en périphérie des constructions (par défaut) / sur l'ensemble du terrain.

(soit par défaut)p

En périphérie des constructions : Jusqu'à 10 (par défaut) / *** m autour des constructions à ériger.

(soit)

Sur l'ensemble du terrain.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/fft/p~~(par défaut) / fft / p

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ / quantité nette, indépendamment du diamètre des souches.

- nature du marché:

PM~~/PG/QF~~(par défaut) / PG / QF

04.22.3b Essouchements avec comblements

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail consiste à enlever les souches indiquées~~. Les~~et les trous ainsi réalisés sont comblés~~de terre provenant des fouilles / de sable ou terre sablonneuse apportée / de terre arable -apportée / ***~~

- Localisation

- ~~**(Soit)** Jusqu'à 10 / *** m autour des constructions à ériger.~~
- ~~**(Soit)** Sur l'ensemble du terrain.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les déterminations des essouchements sont en périphérie des constructions (par défaut) / sur l'ensemble du terrain.

(soit par défaut)

En périphérie des constructions : Jusqu'à 10 (par défaut) / *** m autour des constructions à ériger.

(soit)

Sur l'ensemble du terrain.

Les trous réalisés par l'enlèvements des souches sont comblés de terre provenant des fouilles (par défaut) / de sable ou terre sablonneuse apportée / de terre arable apportée / ***

MESURAGE

- unité de mesure:

-

~~-/fft/p~~ (pardéfaut)/ fft / p

04.22.3c Broyages des souches

DESCRIPTION

- Localisation

- ~~**(Soit)** Jusqu'à 10 / *** m autour des constructions à ériger.~~
- ~~**(Soit)** Sur l'ensemble du terrain.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les déterminations des soches à broyer sont en périphérie des constructions (par défaut) / sur l'ensemble du terrain.

(soit par défaut)

En périphérie des constructions : Jusqu'à 10 (par défaut) / *** m autour des constructions à ériger.

(soit)

Sur l'ensemble du terrain.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/fft/p~~(par défaut) / fft / p

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ / quantité nette, indépendamment du diamètre des souches.

- nature du marché:

PM/~~PG/QF~~(par défaut) / PG / QF

04.24.1a Déplacements de mobiliers et équipements urbains

MESURAGE

- code de mesurage:

Sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'*entreprise et/ou dans les travaux respectifs dont ils font l'objet.*

04.24.2a Déplacements d'équipements de voiries

MESURAGE

- code de mesurage:

Sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'*entreprise et/ou dans les travaux respectifs dont ils font l'~~objet~~'objet.*

04.24.3a Déplacements d'équipements particuliers

MESURAGE

- code de mesurage:

Sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'*entreprise et/ou dans les travaux respectifs dont ils font l'~~objet~~'objet.*

04.3 Voies d'accès, parkings et aires d'entreposage

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur r~~éalisera~~éalise un accès facile, sûr et solide pour le chantier. Tous les frais que ~~pourraient~~peuvent occasionner les travaux de terrassement et autres, ~~seront~~sont entièrement à charge de l'entreprise. L'entrepreneur est supposé connaître le type de sol et l'état du terrain et bien se rendre compte de toutes les difficultés qu'il ~~pourrait~~peut rencontrer à ce niveau. En effet, il ne ~~pourra~~peut invoquer aucun argument à ce sujet qui puisse justifier un retard d'exécution. A défaut d'emplacements de parking, un espace ~~sera~~est réservé et aménagé afin de pouvoir servir de parking provisoire. Outre l'entretien de toutes les voiries provisoires ou existantes utilisées par lui ou ses sous-traitants, l'entrepreneur est également tenu de prendre toutes les mesures qui s'imposent afin de maintenir les voies publiques en bon état de propreté. Tous les éventuels dégâts ~~seront~~sont réparés aux frais de l'entrepreneur.

Pour l'utilisation du bâtiment, il convient également de garantir un accès permanent praticable pour les véhicules des services d'incendie conformément à l'arrêté royal [AR 1994-07-07].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les empierrements provisoires ~~seront~~sont aménagés selon les dispositions et dessins du cahier spécial des charges.

04.31.1 Voies d'accès provisoires destinées aux piétons

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les voies d'accès provisoires ~~permettront~~permettent aux piétons d'atteindre la baraque de chantier au sec et en toute sécurité.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La surface ~~sera~~est préalablement préparée en déblayant la couche superficielle et la boue.

04.31.1a Empierrements provisoires destinés aux piétons

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le chemin aura une largeur d'au moins 0,80_(par défaut) / *** m.

A la fin des travaux, l'ouvrage ~~sera~~ est évacué et le terrain ~~sera~~est rétabli dans son état original / deviendra la propriété du maître de l'ouvrage après la réception provisoire.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les terres déblayées ~~seront~~ sontévacuées en dehors du chantier~~/stock~~(par défaut) / stockées sur site_/_*** .

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/fft~~(par défaut) / fft

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ ***

- nature du marché:

PM~~/PG~~(par défaut)/ PG / ***

04.31.1b Dalles de béton coulées sur place provisoires destinés aux piétons

MESURAGE

- code de mesurage:

- -

04.31.1c Planchers en bois provisoires destinés aux piétons

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

~~Le chemin aura une largeur d'au moins 0,80 / *** m.~~

~~A la fin des travaux, l'ouvrage sera évacué et le terrain sera rétabli dans son état original / deviendra la propriété du maître de l'ouvrage après la réception provisoire.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le chemin a une largeur d'au moins 0,80 (par défaut) / *** m.

A la fin des travaux, l'ouvrage est évacué et le terrain est rétabli dans son état original / deviend la propriété du maître de l'ouvrage après la réception provisoire.

Les terres déblayées seront évacuées en dehors du chantier~~/stock~~(par défaut) / stockées sur site_/_*** .

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/fft~~(par défaut) / fft

- code de mesurage:

- ~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise(par défaut)_/ ***

- nature du marché:

PM_(par défaut)_/PG

04.31.1d Dalles préfabriquées en béton provisoires destinées aux piétons

MESURAGE

- unité de mesure:

- -

- code de mesurage:

- -

- nature du marché:

- -

04.31.1e Tôles métalliques provisoires destinées aux piétons

MESURAGE

- unité de mesure:

- -

- nature du marché:

- -

04.31.2 Voies d'accès provisoires carrossables

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les voies d'accès provisoires ~~permettront~~permettent toute circulation à destination et en provenance du chantier. Ce chemin ~~sera~~est également mis à la disposition d'autres entrepreneurs occupés simultanément sur le chantier.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La surface ~~sera~~est préalablement préparée en déblayant la couche superficielle et la boue.

04.31.2a Empierrements provisoires carrossables

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le chemin a une largeur d'au moins 3,00_(par défaut)_/ *** m.

A la fin des travaux, le revêtement est évacué et le terrain est rétabli dans son état original / devient la propriété du maître de l'ouvrage après la réception provisoire.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les terres déblayées sont évacuées en dehors du chantier~~/stock~~(par défaut) / stockées sur site_/_***
.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/fft~~(par défaut) / fft

- code de mesurage:

-

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

PM~~/PG~~(par défaut) / PG

04.33.1a Zones d'entreposage à ciel ouvert - empierrements

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le chemin a une largeur d'au moins 3,00 (par défaut)_/ *** m.

A la fin des travaux, le revêtement est évacué et le terrain est rétabli dans son état original / devient la propriété du maître de l'ouvrage après la réception provisoire.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les terres déblayées sont évacuées en dehors du chantier~~/stock~~(par défaut) / stockées sur site_/_***.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/fft~~(par défaut) / fft

- code de mesurage:

-

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut)_/_*** .

- nature du marché:

PM~~/PG~~(par défaut) / PG

04.41.3 Protections des voiries et des équipements publics

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les voies publiques et les trottoirs ~~devront~~ doivent être protégés efficacement contre tout éventuel dommage. Ni matériaux ni déchets ne ~~pourront~~peuvent être déposés sur la voie publique ou gêner la circulation. A ce sujet et en ce qui concerne les travaux proprement dits, l'entrepreneur est tenu de respecter tous les règlements de police en vigueur. En cas de dommages éventuels, l'entrepreneur ~~remettra~~remet les voiries en leur état initial avant la réception provisoire. Les frais inhérents aux éventuelles réparations qui s'~~imposeraient~~'imposent après la réception ~~seront~~sont réclamés à l'entrepreneur.

04.41.3a Protections des voiries et des équipements publics

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les voies publiques et les trottoirs ~~devront~~doivent être protégés efficacement contre tout éventuel dommage. Ni matériaux ni déchets ne ~~pourront~~peuvent être déposés sur la voie publique ou gêner la circulation. A ce sujet et en ce qui concerne les travaux proprement dits, l'entrepreneur est tenu de respecter tous les règlements de police en vigueur. En cas de dommages éventuels, l'entrepreneur ~~remettra~~remet les voiries en leur état initial avant la réception provisoire. Les frais inhérents aux éventuelles réparations qui s'~~imposeraient~~'imposent après la réception ~~seront~~sont réclamés à l'entrepreneur.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / fft

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ ***

- nature du marché:

PM (par défaut) / PG

04.41.4 Protections des plantations, engazonnements et pièces d'eau

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les différents éléments ~~seront~~sont protégés et cette protection ~~sera~~est maintenue pendant toute la durée des travaux. Lorsque ceux-ci ~~seront~~sont terminés, les moyens de protection ~~seront~~sont enlevés et évacués en dehors du chantier. Les éléments qui ~~auraient~~ont tout de même été endommagés pendant la période de protection ~~seront~~sont replantés aux frais de l'entrepreneur. Les nouveaux sujets ~~seront~~sont de la même espèce et ~~auront~~ont des dimensions identiques aux éléments endommagés.

04.41.4a Protections des arbres

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La protection des arbres comporte au moins :

- **~~(Soit)Une~~une protection à claire-voie ~~en~~**(par défaut)/ des panneaux préfabriqués / ***

(soit par défaut)

Une protection à claire-voie en planches de bois, d'une épaisseur minimale de 2,5 cm, distantes de maximum 10 cm, soutenue aux angles par des chevrons, enfoncés sur 50 cm dans la terre. Le planchéiage à une hauteur minimale de 1,80 (pardéfaut) / ***~~m~~ m. La largeur de la protection est d'au moins 1,5 m supérieure au diamètre de la couronne.

-

~~(Soit~~(soit)

Des panneaux préfabriqués ~~en~~ en tubes d'acier auxquels un treillis galvanisé est fixé. La hauteur des panneaux est d'au moins 1,80 (pardéfaut) / ***~~m~~ m. La largeur des panneaux mesure au moins 0,50 m de plus que le diamètre de l'arbre.

-

~~(Soit~~(soit)

***

MESURAGE

~~Conformément aux indications dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif le mesurage est réalisé comme suit :~~

- unité de mesure:

~~-/p~~(par défaut) / pc

- code de mesurage:

~~tous~~Compris (par défaut) / Quantité nette

(soit par défaut)

Compris: Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise ~~/ quantit~~.

(soit)

Quantité nette à protéger, indépendamment du diamètre des arbres et buissons.

- nature du marché:

PM~~/QF~~(par défaut) / QF

04.41.4b Protections des haies et arbustes

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/p~~(par défaut) / p~~/m~~/ m

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)/ quantité nette à protéger, indépendamment du diamètre des arbres et buissons / ***

- nature du marché:

~~-~~PM (par défaut) / QF

~~PM/QF~~

04.41.5a Ordre et propreté

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur principal ~~organisera~~organise un chantier ordonné et propre, dont il ~~assumera~~assume régulièrement l'entretien pendant toute l'exécution des travaux. La propreté sur le chantier constitue la première mesure préventive en ce qui concerne la sécurité des personnes et la prévention des accidents de travail. Le présent article est d'application sur l'ensemble des travaux repris dans ce descriptif.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Déblaiement et nettoyage réguliers du chantier

Jusqu'à la réception provisoire, l'entrepreneur est responsable

- Du nettoyage hebdomadaire du chantier et des baraques de chantier,
- De l'évacuation régulière du chantier de tous les matériaux non utilisés et des déchets provenant des travaux effectués par lui et/ou ses sous-traitants,

- Des mesures à prendre afin de maintenir en état de propreté les voies d'accès au chantier (voiries, égouts); toutes les garanties imposées par les autorités communales en ce qui concerne le domaine public sont à charge de l'entrepreneur.

Nettoyage général avant la réception provisoire

À la fin des travaux et avant de pouvoir procéder à la réception provisoire des travaux, l'entrepreneur est tenu d'effectuer un grand nettoyage de l'ensemble du chantier, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments qu'il a construits, équipés ou utilisés pendant la durée des travaux, qu'ils aient été salis par lui ou par ses sous-traitants. Ce grand nettoyage comprend entre autres le lavage des châssis et vitrages, des portes, des sols, des tablettes de fenêtres, des appareils sanitaires, etc. Le nettoyage se ~~fera~~fait à l'aide de produits de nettoyage appropriés et, au besoin, par du personnel spécialisé.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~- /***~~

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise~~/***~~.

- nature du marché:

PM~~/ ***~~

04.41.5b Préventions des nuisances sonores

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Définitions

Chantier : tous les actes et travaux nécessaires à la construction, la transformation ou la démolition de bâtiments, d'ouvrages
d'art, de voiries ou d'infrastructures.

Chantier urgent : tout chantier dont l'exécution ne peut pas être postposée vers une plage horaire conforme au présent article pour des raisons de première nécessité ou pour éviter un péril imminent.

Travaux de courte durée : tout chantier ponctuel, occasionnel et isolé, dont la réalisation ne dépasse pas 4 heures consécutives endéans la même journée et dont la plage horaire se situe du lundi au samedi entre 07h et 19h.

Équipements de chantier : tout matériel, appareillage ou accessoire de chantier qui, de par sa nature, émet un niveau de bruit élevé et qui ~~pourrait~~peut fonctionner de façon moins bruyante, en recourant aux meilleures technologies disponibles. Sont visés les équipements repris dans la liste suivante :

- Appareil radiophonique et émetteur de musique,

- Compresseur,
- Pompe,
- Groupe électrogène,
- Extracteur,
- Ventilateur,
- HVAC,
- Table de sciage,
- Tapis roulant,
- Appareil de surfaçage du béton,
- Plieuse et cisaille de barres à béton,
- Foreuse sur colonne,
- Matériel équipé d'un moteur thermique ou électrique positionné en un point fixe pendant plus de 24 heures.

Activité inévitablement bruyante : toute activité qui, de par sa nature, émet un niveau de bruit élevé et qui ne ~~pourrait~~ peut être exécutée de façon moins bruyante, même en recourant aux meilleures technologies disponibles.

Sont visés :

- Le battage de pieux,
- Les travaux de palplanches,
- Les travaux de concassage,
- Les travaux de sciage,
- Le travail au marteau piqueur.

Bruit de chantier : le niveau spécifique total exprimé en décibels pondérés A (Lsp, chantier) de l'ensemble cumulé des équipements de chantier, mesuré à proximité immédiate des immeubles occupés, lorsque toutes les activités inévitablement bruyantes sont à l'arrêt.

Voie publique : tout l'espace compris entre les alignements qui séparent les propriétés privées de la voirie. Cet espace comprend notamment : la chaussée, les trottoirs, les accotements, les dévers, les fossés, les berges et les talus.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Principe

Sans préjudice des conditions plus strictes fixées dans le permis d'environnement ou dans le cadre d'une déclaration préalable, le présent article fixe les conditions de bruit et de vibrations générés par des chantiers, nécessitant ou non un permis d'urbanisme et/ou un permis d'environnement à l'exclusion :

- Des chantiers urgents,
- Des chantiers de courte durée.

Les mesures de sources sonores sont effectuées avec le matériel, suivant la méthode et dans les conditions définies par
l'arrêté [AGRBC 2002-11-21] fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure du bruit.

Le matériel et les équipements utilisés sur chantier doivent être en bon état de fonctionnement, entretenus et équipés des protections acoustiques et vibratoires d'origine permettant la limitation de l'émission et la propagation du bruit et des vibrations.

Le chantier est géré, à la fois aux niveaux technique, organisationnel et comportemental de façon à ce que les nuisances sonores et vibratoires soient réduites au maximum.

L'exploitant de chantier ~~appliquera~~applique toute mesure correspondant aux meilleures technologies disponibles économiquement acceptable.

Le bruit de l'ensemble des équipements de chantier ne peut dépasser les valeurs limites reprises dans le tableau suivant :

	Lsp, chantier en dB(A)	
Tranches horaires	Du lundi au vendredi	Samedi , dimanche et jour férié
07:00 – 19:00	60	42
19:00 – 07:00	42	42

Les activités inévitablement bruyantes sont interdites de 19h00 à 07h00 ainsi que les dimanches et jours fériés.

Les mesures nécessaires sont prises pour que les vibrations inhérentes à l'exploitation du chantier respectent :

1. À toute heure, les valeurs reprises dans la norme DIN 4150-3 relative aux dégradations aux bâtiments occasionnées par les vibrations, ou toute autre norme équivalente.
2. Entre 19h00 et 07h00, les valeurs reprises dans la norme DIN 4150-2 relative à l'exposition humaine aux vibrations dans les habitations, ou toute autre norme équivalente.

Dérogations

Une dérogation aux dispositions reprises dans le tableau ci-dessus, peut être octroyée dans des circonstances exceptionnelles, notamment lorsque le chantier :

- ne peut être interrompu pour des raisons techniques ou de sécurité,

Ou

- est éloigné de zones habitées.

La demande de dérogation doit être introduite au moins 10 jours ouvrables avant le début des travaux faisant l'objet de la dérogation. La demande est introduite par lettre recommandée à la poste ou par porteur contre une attestation de dépôt auprès de l'autorité compétente. La demande ~~contiendra~~contient au moins les informations suivantes :

1° Nom/raison sociale et adresse du demandeur,

2° Nom du responsable du chantier et numéro de téléphone,

3° Adresse du chantier ou localisation sur un plan,

4° Références des dossiers, autorisations, permis d'environnement ou déclaration préalable relative au chantier,

5° Type de chantier selon le présent arrêté,

6° Nature des travaux nécessitant une dérogation d'horaire,

7° Motivation de la demande,

8° Horaire souhaité.

Information

Pour les chantiers, bénéficiant ou non d'une dérogation, l'exploitant du chantier ~~devra~~doit informer par écrit les occupants de l'immeuble concerné et des immeubles occupés situés autour et/ou en face du chantier, de l'horaire, de la durée et de la nature de celui-ci et ce, au moins deux jours avant le début des travaux. Cette information ~~sera~~est réalisée également par le biais d'un affichage rédigé en

français et en néerlandais et conforme au modèle repris en annexe. L'affiche ~~sera~~est d'une dimension minimale de 42 cm de hauteur sur 30 cm de largeur et maximale de 2.15m sur 2m

MESURAGE

- unité de mesure:

-

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut) / ***

- nature du marché:

PM_(par défaut) / ***

AIDE

LES VIBRATIONS.

La norme belge [NBN B 03-003, Déformation des structures - Valeurs limites de déformation - Bâtiments] prescrit l'utilisation de la norme DIN 4150 pour les mesures de vibrations dans les constructions.

Cette norme belge ne donne donc aucune prescription particulière pour les vibrations, mais réfère plutôt directement à la norme allemande qui, elle, est très complète et précise en ce qui concerne la méthodologie de mesure et les critères de vibrations maximales admissibles.

Le premier aspect géré par cette norme concerne le dérangement physiologique que subissent les occupants à cause des vibrations. Sur base de l'évaluation de la dose des vibrations, c'est-à-dire l'impact que représentent pour les occupants les vibrations en fonction de l'amplitude de ces vibrations et de leur durée, on conclut clairement (ou non) au bien-fondé d'un dérangement subjectif.

L'être humain est à considérer comme un récepteur sensible : le seuil physiologique de perception des vibrations se situe à 0,1 mm/sec.

Le second aspect de la norme concerne le risque de dégâts aux constructions lié aux vibrations.

La norme procède par une classification grossière des constructions en trois catégories :

- Les constructions à ossature (les voiles n'ont pas de fonction portante),
- Les constructions ordinaires (les voiles ont une fonction portante),
- Les constructions sensibles (bâtiments à haute valeur historique).

Pour ces trois catégories les seuils admis comme maxima admissibles avant apparition de dégâts sont respectivement 10 mm/sec, 5 mm/sec et 3 mm/sec.

Si ces seuils sont dépassés, il n'y a pas forcément apparition de dégâts. Si ces seuils ne sont pas dépassés, des dégâts apparents ne sont pas causés par les vibrations.

Les activités sur chantier peuvent causer des vibrations dans leur environnement. Les chantiers principalement générateurs de vibration sont les chantiers de démolition et les chantiers de techniques de fondation profondes (battage de pieux et vibro-fonçage de palplanches).

Un chantier étant par essence à caractère temporaire, la gêne occasionnée pour les riverains ne constitue pas un critère pertinent : il peut certainement y avoir une gêne liée aux vibrations (au même titre que la gêne liée au bruit), mais celle-ci étant temporaire, il devrait y avoir une plus grande acceptabilité.

Par contre le risque de dégâts aux constructions riveraines qui ~~seraient~~sont occasionnés par l'activité du chantier par le biais des vibrations générées est un aspect beaucoup plus pertinent.

Aussi pour les chantiers on retient que le contrôle des vibrations générées dans l'environnement doit se faire par rapport aux critères de risque de dégâts aux constructions riveraines.

La durée du chantier et l'évaluation des phases à risque concernant les vibrations amènent à déterminer la période pertinente d'un monitoring permanent des vibrations. Ce monitoring peut concerner plusieurs bâtiments riverains.

Le monitoring est interactif : si les seuils sont dépassés l'entreprise en est directement informée.

En cas de non ~~d~~ dépassement, on chiffre le facteur de sécurité, on démontre la faisabilité et le chantier peut évoluer de manière sécuritaire.

Au sortir de l'action un rapport donne l'historique vibratoire du chantier avec attestation officielle d'une action exempte de nuisance environnementale.

04.41.5c Préventions des nuisances dues à la poussière

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Lors de l'exécution de travaux susceptibles de provoquer de la poussière, l'entrepreneur ~~prendra~~prend les mesures nécessaires afin de limiter les nuisances pour l'environnement. Ces mesures peuvent comporter l'aspersion d'eau et/ou la mise en place de bâches de protection.

MESURAGE

- unité de mesure:

-

- (par défaut)_/_***

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

-

PM_(par défaut)_/_***

04.41.7a Pose de filets de protection

MESURAGE

- unité de mesure:

-

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ ***

- nature du marché:

-

PM_(par défaut)_/_***

04.41.7b Réalisation de tunnels de protection

MESURAGE

- unité de mesure:

-

- (par~~/fft~~défaut) / fft

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ ***

- nature du marché:

-

PM (pardéfaut) / PG

04.51 Raccordements provisoires

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Toutes les formalités ainsi que les frais pour le raccordement, la location, la consommation et l'entretien des différents raccordements provisoires ~~seront~~sont entièrement à la charge de l'entrepreneur pendant toute la durée du chantier.

- Le raccordement provisoire au réseau électrique
- Le raccordement provisoire au réseau de distribution d'eau
- Le raccordement provisoire au réseau d'égouttage
- Le raccordement provisoire au réseau téléphonique

Attention

- Les raccordements définitifs sont prévus dans l'entreprise des postes respectifs.

- En ce qui concerne l'alimentation du chantier en eau et en électricité, l'entrepreneur peut être obligé de maintenir les raccordements lorsque d'autres entrepreneurs lui succèdent. Dans ce cas, il a droit à une indemnisation pour l'immobilisation de son matériel et pour l'utilisation. Le montant en ~~sera~~est soumis au maître de l'ouvrage pour accord.

CONTRÔLES

L'entrepreneur ~~veillera~~veille à la conformité des installations avec les règlements des sociétés distributrices et en particulier à la conformité de l'installation électrique avec les prescriptions du [RGIE].

04.51.1a Raccordements provisoires - alimentations en électricité

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur principal est chargé de l'approvisionnement en courant électrique afin de permettre l'exécution des travaux. Il ~~effectuera~~effectue toutes les démarches nécessaires en vue d'obtenir un raccordement provisoire au réseau d'électricité. Il ~~livrera~~livre les tableaux de chantier agréés ainsi que les câbles de raccordement. L'entrepreneur ~~veillera~~veille à ce que les installations provisoires et le matériel électrique utilisé satisfassent aux réglementations des sociétés distributrices et du [RGIE, Règlement général sur les installations électriques (annexe à l'AR 2019-09-08)]. Les installations sont soumises à la loi du bien-être au travail [Loi 1996-08-04], au code sur le bien-être au travail [AR 1998-03-27 Bien-être] et au Règlement Général pour la Protection du travail [RGPT]. Tous les frais liés au raccordement et à la consommation ~~seront~~sont à la charge de l'entrepreneur.

Attention

Lorsque certaines installations électriques doivent être renouvelées et que le cahier des charges prévoit que certaines parties (éclairage, signalisation, etc.) doivent rester en service pendant

l'exécution des travaux, l'entrepreneur ~~prendra~~prend toutes les mesures nécessaires afin que les installations provisoires satisfassent aux prescriptions de la dernière édition du [RGIE].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

GÉNÉRALITÉS

L'entrepreneur ~~introduira~~introduit la demande de branchement du chantier à l'aide d'un formulaire adressé à la société de distribution d'électricité. Tout le matériel, à l'exception des compteurs et de leurs protections, ~~sera~~est livré et placé par l'entrepreneur. L'entrepreneur ~~tiendra~~tient compte du fait que l'électricité du chantier ~~ne sera~~n'est branchée que lorsque le procès-verbal de réception des tableaux électriques ~~aura~~a été remis par un organisme agréé. Lorsqu'un raccordement de câble doit être effectué sous terre, il y a lieu de se concerter préalablement avec la société distributrice. Afin d'obtenir un raccordement provisoire, le demandeur ~~devra~~doit disposer d'au moins :

- Un espace pour l'installation des compteurs et de leurs protections,
- Le câble d'alimentation aérien,
- La mise à la terre.

Câble de raccordement

Le câble de raccordement ~~sera~~est livré et placé par l'entrepreneur. Le raccordement au réseau ~~sera~~est effectué par le distributeur de courant. Il y a lieu d'avertir en temps utile la société distributrice lorsqu'il faut traverser la voie publique. Lorsque le câble pour le raccordement provisoire doit également servir au raccordement définitif, celui-ci ~~pourra~~peut être posé conformément aux prescriptions relatives au raccordement définitif.

Le raccordement est réaliséavec un câble provisoire / avec un câble définitif

~~(Soit~~**(soit)**

Avec un câble provisoire:
Le branchement à l'aide d'un câble provisoire ne peut se faire que pour un réseau aérien. Le câble de raccordement ~~sera~~est conforme aux normes en vigueur. La section ~~sera~~est déterminée en fonction de la puissance requise (section minimale des conducteurs : 4 x 10 + 10 mm2 cuivre). Il est interdit d'utiliser un câble de protection vert-jaune et il doit être isolé aux deux extrémités. Le câble provisoire ne ~~pourra~~peut en aucune façon traverser la voie publique.

~~(Soit~~**(soit)**

Avec un câble définitif:
Réseau enterré : un câble de raccordement EVAVB à conducteurs en cuivre d'au moins 4x10 mm2 (selon la puissance demandée) ~~sera~~est placé sous terre. Longueur : à partir de l'emplacement définitif du compteur + 1 m jusqu'à la bordure de la route, plus 1 mètre.
Réseau aérien : un câble de raccordement EVAVB à conducteurs en cuivre d'au moins 4x10 mm2 (selon la puissance demandée) ~~sera~~est placé sous terre. Longueur : à partir de l'emplacement définitif du compteur + 1 m jusqu'au pied du poteau de raccordement plus 10 m enroulés. (Pour un poteau en bois : 11 m).

AGENCEMENT DU GROUPE COMPTEUR

- Dans un bâtiment fermé : Lorsque le groupe compteur et le tableau divisionnaire principal sont placés à l'intérieur d'un bâtiment, les prescriptions relatives à un raccordement définitif sont d'application (voir plus loin). Le local dans lequel les compteurs ~~seront~~sont placés doit pouvoir être verrouillé.
- À l'extérieur ou dans un bâtiment accessible : Le groupe compteur et éventuellement le tableau divisionnaire principal sont placés dans une armoire de chantier. Lorsque le raccordement se fait avec un câble définitif, l'armoire de chantier ~~sera~~est placée, dans la mesure du possible, à l'endroit où le compteur définitif est prévu.

Armoire de chantier

- Celle-ci se ~~composera~~compose d'une partie 'branchement' qui ~~contiendra~~contient le compteur et ses protections et d'une partie 'répartition', logée dans la même armoire ou dans une autre. Ces armoires peuvent être regroupées ou placées individuellement. L'armoire contenant la protection principale ~~devra~~doit toutefois se trouver le près possible du branchement sur secteur. Le compteur et ses protections ~~seront~~sont placés dans une armoire par la société distributrice. Lorsque l'armoire du compteur ~~sera~~est livrée par le demandeur, celle-ci doit pouvoir être scellée.
- Dimensions intérieures minimales de la partie 'branchement' (l x p x h) : 400 x 250 x 800 mm.
- L'armoire de chantier ~~sera~~est réalisée dans un matériau indéformable et autoextinguible (le bois n'est pas autorisé). Le degré de protection selon la [NBN EN 50102], contre la pénétration d'objets solides et liquides, ~~sera~~est de :
  - Minimum IP 21 (lorsque la porte est ouverte).
  - Minimum IP 30-7 (lorsque l'armoire est placée à l'intérieur)
  - Minimum IP 34-7 (lorsque l'armoire est placée à l'extérieur).
- La protection mécanique du couvercle est RC3 et l'armoire ~~devra~~doit être doublement isolée. Elle ne ~~pourra~~peut en aucun cas être traversée par des éléments métalliques tels que boulons de mise à la terre, etc. Les traversées ~~seront~~sont pourvues d'émerillons en matière synthétique adaptés au diamètre des câbles. Les percements inutilisés ~~devront~~doivent être obturés à l'aide de bouchons en matière synthétique.

- L'armoire ou la partie de l'armoire destinée au groupe compteur, ~~devra~~doit pouvoir contenir un compteur triphasé et sa protection, qui se compose d'un interrupteur automatique à coupure en charge ou de fusibles. Cette armoire, ou cette partie d'armoire, ~~devra~~doit pouvoir être scellée. Elle ~~sera~~est également munie d'une serrure de sécurité dans le cas où cela s'avère nécessaire.

- Afin de faciliter la lecture, le compteur de kWh se ~~situera~~situe à hauteur des yeux. A cette hauteur, le couvercle ou la porte de l'armoire ~~seront~~sont munis d'un regard d'au moins 20 x 12 cm (h x l).
- Les inscriptions suivantes ~~figureront~~figurent à l'extérieur de l'armoire de chantier :
  - Un triangle jaune cerclé de noir avec en son centre un éclair noir
  - L'indication de la tension dans l'armoire (230 V ou 3N/400V)

TABLEAU DIVISIONNAIRE, protections & points de branchement

- Le tableau divisionnaire ~~contiendra~~contient un interrupteur différentiel général, dont la sensibilité ~~sera~~est déterminée en fonction de la résistance de terre (voir ci-dessous) mais qui ne d ~~épassera~~épasse pas 300 mA.
- Une ou plusieurs prises de courant monophasées avec tige de mise à la terre conforme aux normes en vigueur. Eventuellement une ou plusieurs prises de courant triphasées avec tige de terre (type industriel).

- Les prises de courant pour le branchement des appareils ~~devront~~doivent présenter un degré de protection d'au moins IP 34. Elles ~~pourront~~peuvent être placées sur les parois de l'armoire sans que les moyens de fixation ne menacent la double isolation.

- Pour chaque circuit, la même indication ~~sera~~est apposée sur le disjoncteur et la prise correspondante. Les prises de courant ~~seront~~sont protégées au moyen de fusibles automatiques adaptés à l'intensité nominale de courant.
- Les prises de courant monophasées ~~pourront~~peuvent être branchées par deux sur un fusible automatique. Les prises triphasées ~~seront~~sont chacune pourvues de leur propre fusible automatique.

Liaison à la terre

La liaison à la terre se ~~composera~~compose d'un ou de plusieurs électrodes de terre et d'un conducteur de terre. Pour l'électrode de terre, on peut éventuellement utiliser la boucle de terre existante ou les barres de mise à la terre réglementaires. La résistance de terre d~~éterminera~~étermine la sensibilité de l'interrupteur différentiel. La formule utilisée est la suivante : R = U/I où

R = la résistance de terre (ohm)

U = la tension limite conventionnelle absolue (25 V)

I = la sensibilité de l'interrupteur différentiel général (IDG) Valeurs habituelles : 30, 100 et 300 mA.

La barre de mise à la terre ~~sera~~est reliée au rail de terre à l'aide d'un fil VOB jaune-vert (section minimale du conducteur de terre : 16 mm2).

04.51.1b Raccordements provisoires - alimentations en eau

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur ~~fera~~fait le nécessaire afin de prévoir l'alimentation en eau du chantier. Tous les frais liés aux raccordements provisoires et à la consommation et/ou à l'installation éventuelle de citernes d'eau sont entièrement à charge de l'entreprise.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La qualité de l'eau r~~épondra~~épond aux prescriptions minimales en matière d'eau de gâchage pour le béton et le mortier selon [NBN EN 1008].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'entrepreneur peut utiliser soit les installations existantes, soit l'eau de remplissage des citernes d'eau de pluie et des fosses septiques pour autant qu'elle satisfasse aux exigences de qualité décrites plus haut, soit il pr~~évoira~~évoit un raccordement au réseau public d'approvisionnement en eau ou enfin il ~~pourra~~ peut pourvoir à l'alimentation en eau par ses propres moyens, c'est-à-dire à l'aide de citernes d'eau.

MESURAGE

- unité de mesure:

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

~~tous~~Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

PM_(par défaut)_/_***

04.51.1c Raccordements provisoires - évacuations des eaux

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur est chargé de toutes les mesures nécessaires en vue d'organiser l'évacuation de l'eau sans pouvoir compter sur le réseau d'égouttage projeté dans le cadre de la construction des

bâtiments. L'entrepreneur prévoiraévoit un réseau d'égouttage provisoire afin d'assurer l'évacuation des réseaux d'égout existants qui seraientsont provisoirement ou définitivement interrompus. Tous les terrassements, toutes les fournitures et les frais de raccordement sont compris.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Le système d'égouttage provisoire seraest aménagé à l'aide de tuyaux dont le type et les dimensions conviennent aux évacuations à réaliser. Les accessoires et les pièces de jonctions nécessaires serontsont également prévus.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'entrepreneur introduiraintroduit préalablement les demandes d'autorisation nécessaires et paierapaie les éventuelles taxes aux autorités et services concernés. Pendant toute la durée d'utilisation, le réseau d'égout provisoire seraest entretenu. Dès qu'il s'avère inutile, ce réseau d'égout seraest démoli avec l'approbation de l'Administration. Les égouts démolis resterontrestent la propriété de l'entrepreneur. Cet article comprend tous les terrassements et remblais indispensables. Le tracé de la conduite provisoire sera

- Soit indiqué sur le plan,
- Soit indiqué sur place par l'administration,
- Soit l'entrepreneur soumettrasoumet son choix de tracé à l'administration.

Après la démolition du réseau d'égout provisoire, les tranchées serontsont remblayées à l'aide de terre provenant des déblais / de sable apporté / de sable compacté à apporter / de sable stabilisé.

MESURAGE

- unité de mesure:

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

-

tousTous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

PM_(par défaut)_/_***

04.55 Clôtures / barrières provisoires

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur veilleraveille à empêcher aux tiers l'accès au chantier par la construction d'une clôture de construction solide. A la limite du terrain et du domaine public, l'entrepreneur construiraconstruit une clôture provisoire et y appliqueraapplique toute la signalisation nécessaire et suffisante afin d'interdire l'accès aux personnes non compétentes et de garantir la sécurité de la circulation. Cette clôture seraest maintenue jusqu'à la fin des travaux de construction et après la réception provisoire.

MATÉRIAUX

La hauteur de la clôture provisoire seraest d'au moins 1,80 m. Des entrées verrouillables serontsont prévues dans la clôture.

La clôture se composeracompose de planches verticales en bois (épaisseur 0.75", espacées de maximum 15 cm)/de)v / de panneaux préfabriqués en cadres tubulaires plastifiés ou galvanisés entre

lesquels se fixe un treillis à petites mailles~~.Les~~(les panneaux ~~seront~~sont placés dans des socles transportables).

Lorsque la clôture est placée sur le trottoir, elle ~~sera~~est complétée par un plancher solide en bois qui prolonge le trottoir existant à la même hauteur sur une largeur d'au moins 0,80 m. Cette passerelle ~~sera~~est munie d'un garde-corps solide à 1,00 m de hauteur.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'implantation, les matériaux, les dimensions et l'équipement doivent satisfaire aux réglementations communales en vigueur. L'entrepreneur est chargé de la demande d'autorisations et du paiement des taxes y afférentes. La clôture ~~sera~~est bien entretenue et réparée lorsque cela s'avère nécessaire.

La signalisation, l'éclairage et les protections ~~seront~~sont installés conformément aux prescriptions l'Arrêté Ministériel [AGW 2020-12-16].

Des accès verrouillables ~~seront~~sont aménagés dans la clôture. Ils ~~pourront~~peuvent être fermés à l'aide de grilles munies de cadenas et de serrures solides. L'entrepreneur ~~veillera~~veille toutefois à ce que le maître de l'ouvrage et l'architecte puissent toujours accéder au chantier, même en dehors des heures de travail. Des clés de toutes les parties verrouillées ~~seront~~sont remises à l'architecte et au maître de l'ouvrage.

La clôture reste la propriété de l'entrepreneur et ~~ne sera~~n'est enlevée dès que l'avancement des travaux le ~~permettra~~permet et avec l'accord de l'administration.

04.55.1a Clôtures / barrières provisoires

DESCRIPTION

- Localisation

Clôture c~~Compl~~omplète_(par défaut) / ~~Partielle~~partielle / *** du chantier afin d'isoler le chantier du domaine public.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~-/m~~/ m

04.56.1a Panneaux de chantier

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Panneaux :

Les panneaux sont constitués par bandeaux / panneau uniforme.

~~(Soit~~(soit)

Bandeaux : les bandeaux seront en multiplex marin ou en matériau similaire résistant aux intempéries, de couleur blanche, dimensions 200x20 cm, épaisseur 1,8 cm.

~~(Soit~~(soit)

Panneau uniforme : le panneau sera en multiplex marin ou en matériau similaire résistant aux intempéries, de couleur blanche, épaisseur 1,8 cm.

Structure portante : —SRN raboté, section : environ 7x17 cm / construction solide en métal

Lettrage : lettre noires inaltérables sur fond blanc, peintes ou autocollantes.

Les panneaux d'information contiennent les données suivantes en langue française :

Logo, nom et adresse du Pouvoir adjudicataire
Pouvoir adjudicataire
Maître de l'ouvrage : nom, adresse & téléphone/fax
Projet : la dénomination du projet, le nombre et le type de logements.
Auteur(s) de projet : nom et adresse du(des) auteur(s) de projet / + les éventuels bureaux d'étude
Stabilité / Techniques spéciales : nom et adresse des bureaux d'étude concernés
Entrepreneur : nom, adresse & téléphone/fax de l'entrepreneur principal
Coordinateur sécurité : nom, adresse, téléphone.
Délai d'exécution : date de commencement et date présumée de la fin des travaux

- Prescriptions complémentaires

Les panneaux de chantier ne ~~seront~~sont pas/ ~~seront~~sont éclairés.

Si l'éclairage est imposé, il r~~épondra~~épond aux exigences suivantes :

Type d'éclairage : ***

Puissance d'éclairage : *** W

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le nombre et l'emplacement des panneaux de chantier et d'affichage ~~satisferont~~satisfont aux dispositions suivantes :

- Le ou les panneaux ~~seront~~sont placés de façon bien visible à partir de chaque chemin public qui jouxte le chantier.
- Le long de la voie publique où l'accès jusqu'au chantier est organisé, le panneau de signalisation est placé dans les environs immédiats de cet accès.
- Si le chantier s'étend sur une longueur de plus de 100 m, deux panneaux de signalisation ~~seront~~sont placés.

Endéans le mois suivant la notification du chantier, l'entrepreneur établit un plan à l'échelle 1/5 des panneaux qu'il doit livrer et placer. Ce plan ~~sera~~est soumis pour approbation au maître d'ouvrage.

L'emplacement définitif de ces différents panneaux ~~sera~~est déterminé par le maître d'ouvrage sur base du plan signé dont il est question en ci-avant.

Les panneaux sont placés avec leur face intérieure à minimum 2,50 m et maximum 5,00 m au-dessus du niveau local du trottoir, au-dessus de la fermeture du chantier dans son plan ou 0,50 m en arrière

Dans le cas de fermeture de chantier se trouvant sur la voie publique ou dans le cas où un panneau doit être placé contre une façade qui est alignée, l'entrepreneur doit se référer aux instructions de la police locale concernant l'emplacement, la hauteur et l'éclairage.

Le maître d'ouvrage peut imposer l'éclairage du panneau de signalisation et décrit, le cas échéant, dans le cahier des charges, les modes d'éclairage et la nature et la puissance de cet éclairage.

Les périodes d'éclairage sont déterminées sur place par le maître d'ouvrage.

Les panneaux de signalisation et leur éclairage sont maintenus jusqu'à l'achèvement complet du projet de construction.

L'entrepreneur est responsable pour la mise en place des panneaux et en particulier pour la sécurité de l'ensemble.

La structure portante, les fondations et la fixation du panneau sont calculés avec une pression ou traction, orthogonale au panneau, de 90 kg/m² de la grandeur du panneau.

L'entrepreneur prévoit dans l'entretien nécessaire des travaux cités jusqu'à la livraison provisoire des travaux de son entreprise.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Hormis en ce qui concerne la mention uniforme de l'entrepreneur et des sous-traitants sur le panneau de chantier, les panneaux publicitaires sont interdits, sauf moyennant l'accord explicite du maître de l'ouvrage. Toute autre forme de publicité est interdite et ~~sera~~est retirée du chantier.

MESURAGE

- unité de mesure:

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut)_/ ***

- nature du marché:

PM (par défaut) /_***

04.57 Autres affichages et publicités

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Le nombre et l'emplacement des panneaux de publicité ou autres ~~satisferont~~satisfont aux dispositions suivantes :

Endéans le mois suivant la notification du chantier, l'entrepreneur établit un plan à l'échelle 1/5 des panneaux qu'il doit livrer et placer. Ce plan ~~sera~~est soumis pour approbation au maître d'ouvrage.

L'emplacement définitif de ces différents panneaux ~~sera~~est déterminé par le maître d'ouvrage sur base du plan signé dont il est question en ci-avant.

Les panneaux sont placés avec leur face intérieure à minimum 2,50 m et maximum 5,00 m au-dessus du niveau local du trottoir, au-dessus de la fermeture du chantier dans son plan ou 0,50 m en arrière

Dans le cas de fermeture de chantier se trouvant sur la voie publique ou dans le cas où un panneau doit être placé contre une façade qui est alignée, l'entrepreneur doit se référer aux instructions de la police locale concernant l'emplacement, la hauteur et l'éclairage.

L'entrepreneur est responsable pour la mise en place des panneaux et en particulier pour la sécurité de l'ensemble.

La structure portante, les fondations et la fixation du panneau sont calculés avec une pression ou traction, orthogonale au panneau, de 90 kg/m² de la grandeur du panneau.

L'entrepreneur prévoit dans l'entretien nécessaire des travaux cités jusqu'à la livraison provisoire des travaux de son entreprise.

CONTRÔLES

.—

04.61.1a Locaux mis à la disposition des entreprises

MESURAGE

- code de mesurage:

Sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'*entreprise et/ou dans les travaux respectifs dont ils font l'objet.*

04.61.1b Locaux de chantier mis à la disposition du pouvoir adjudicateur

MESURAGE

- code de mesurage:

Sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'*entreprise et/ou dans les travaux respectifs dont ils font l'~~objet~~'objet.*

04.62 Baraquements de chantier

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

En fonction de l'ampleur des travaux, et pour toute leur durée, l'entrepreneur pr~~évoira~~évoit au moins les baraques de chantier suivantes ainsi que leur aménagement :

Un espace à l'abri de l'humidité pour le rangement du matériel et le stockage du ciment, etc~~,~~. ...

Un local pour le personnel ainsi que les équipements sanitaires nécessaires,

Un bureau / local de réunion chauffé.

Les travaux comprennent également l'aménagement, l'entretien, l'enlèvement et la remise en état du terrain.

MATÉRIAUX

Au choix de l'entrepreneur selon les besoins du chantier. Toutes les baraques et locaux ~~seront~~sont de construction solide et convenable. Les locaux ~~seront~~sont tous verrouillables et équipés du mobilier nécessaire (armoires, tables, chaises, etc.) en fonction de leur destination provisoire. Les raccordements et évacuations nécessaires ~~seront~~sont également prévus. Ils ~~satisferont~~satisfont aux prescriptions du [RGPT].

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'entrepreneur ~~procurera~~procure au pouvoir adjudicateur un croquis schématique de l'implantation des baraques de chantier. Les baraques et locaux ~~seront~~sont facilement accessibles et praticables. Les baraques et locaux pour lesquels il n'y a pas d'autre emplacement que la voie publique doivent satisfaire aux réglementations communales et aux règlements de police en vigueur. Ils ~~seront~~sont entretenus, chauffés et éclairés pendant toute la durée de leur utilisation.

04.62.1 Baraques de chantier pour réunion / bureaux

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur am~~énagera~~énage un local de réunion / local administratif chauffé pour toute la durée des travaux jusqu'à la finition complète de tous les bâtiments.

Attention

Dans le cas exceptionnel où il ~~serait~~est décidé de conserver ce bureau jusqu'après la réception provisoire (par ex. pendant un mois supplémentaire), le Pouvoir Adjudicateur ~~paiera~~paie, avant de prendre la décision de conserver le bureau, une rétribution dont le montant ~~sera~~est établi après concertation.

04.62.1b Locaux mis à la disposition de la direction de chantier / du pouvoir adjudicateur

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

- La baraque de chantier ~~conviendra~~convient pour y tenir des réunions de chantier en présence d'au moins six_(par défaut) /_*** personnes. A cet effet, elle ~~aura~~a les dimensions requises et ~~sera~~est équipée du mobilier et des équipements appropriés. La baraque ~~sera~~est régulièrement entretenue et nettoyée (pas de résidus de repas, etc.).

Mobilier minimal : une table pour six_(par défaut) /_*** personnes, six_(par défaut) /_*** chaises, une armoire verrouillable pour y ranger les journaux de chantier, un dossier technique complet, les certificats, les états d'avancement, les échantillons, … Les plans d'exécution ~~seront~~sont affichés sur les murs.

Equipement minimal : chauffage, éclairage, eau courante, évacuation d'eau. La baraque ~~devra~~doit pouvoir être suffisamment chauffée en hiver. Elle ~~sera~~est suffisamment protégée contre le vent et la poussière.

Un appareil de téléphone et un fax ~~devront~~doivent également être prévus. Les frais d'abonnement et de consommation ~~seront~~sont à la charge de l'entrepreneur. Le cas échéant, la présence permanente d'un téléphone portable peut suffire (pour des travaux de moindre ampleur ou la rénovation de plusieurs habitations).

Dans ce local, une série complète des documents d'adjudication, tous les journaux de chantier, annotations, procès-verbaux, métrés, bordereaux de matériaux et tous les moyens nécessaires pour la supervision des travaux ~~seront~~sont tenus à la disposition de l'architecte et des organismes de contrôle.

MESURAGE

- unité de mesure:

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise (par défaut)_/ ***

- nature du marché:

PM (par défaut) /_***

Attention

Lorsque l'entreprise est subdivisée en plusieurs lots, les frais peuvent être répartis conformément aux dispositions du contrat d'entreprise.

04.62.2a Baraques de chantier pour le personnel / vestiaires

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur ~~tiendra~~tient à la disposition de ses travailleurs des locaux où ils ~~pourront~~peuvent s'abriter, ranger leurs vêtements, se soigner et manger. Les locaux ~~répondront~~répondent aux prescriptions du [RGPT], de la loi du bien-être au travail [Loi 1996-08-04] et du code sur le bien-être au travail [AR 1998-03-27 Bien-être]. La baraque ~~sera~~est suffisamment abritée du vent et de la poussière et bien éclairée. Elle ~~sera~~est nettoyée régulièrement et bien chauffée en hiver. Le mobilier approprié y sera installé. Cette baraque ne ~~pourra~~peut pas servir de lieu d'entreposage pour les matériaux et les outils.

MESURAGE

- unité de mesure:

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

PM_(par défaut)_/_***

Attention

Lorsque l'entreprise est subdivisée en plusieurs lots, les frais peuvent être répartis conformément aux dispositions du contrat d'entreprise.

04.62.3a Baraques de chantier à usages sanitaires

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur am~~énagera~~énage les équipements sanitaires nécessaires contenant au moins une toilette et un urinoir. Ceux-ci peuvent éventuellement constituer une zone intégrée dans le local du personnel. Les locaux ~~seront~~sont chauffés, éclairés, pourvus d'eau courante et d'une évacuation. Ils ~~satisferont~~satisfont aux prescriptions du [RGPT], de la loi du bien-être au travail [Loi 1996-08-04] et du code sur le bien-être au travail [AR 1998-03-27 Bien-être] en matière d'hygiène et de sécurité.

MESURAGE

- unité de mesure:

-_(par défaut)_/_***

- code de mesurage:

Tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

PM (par défaut) /_***

Attention

Lorsque l'entreprise est subdivisée en plusieurs lots, les frais peuvent être répartis conformément aux dispositions du contrat d'entreprise.

-

04.62.4a Baraques / équipements de chantier à usage de toilettes

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'entrepreneur ~~sera~~est chargé de la fourniture, du raccordement et de l'entretien des toilettes sur le chantier pour les besoins du personnel ainsi que de l'approvisionnement en eau et en courant ainsi que de l'évacuation pour ces travaux.

04.62.5a Baraques de chantier d'entreposage de matériels / matériaux de construction

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le stockage de matériaux se ~~fera~~fait sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur. Tous les matériaux sensibles à l'humidité ~~seront~~sont stockés dans un endroit sec. L'entrepreneur se ~~chargera~~charge par conséquent d'aménager des locaux d'entreposage suffisants en nombre et en volume. La baraque réservée aux matériaux ~~sera~~est à l'abri du vent, de la poussière et de l'humidité. L'entrepreneur est tenu de verrouiller les locaux de stockage, d'abriter les objets remisés et de les protéger contre la chaleur, le froid, l'humidité et tout danger d'incendie. L'entrepreneur ~~sera~~est seul responsable en cas de vol de matériel ou de matériaux.

Attention : Seuls les matériaux réceptionnés ~~pourront~~peuvent être remisés.

05.31.3 Evacuations de déblais

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Renvoi au ~~§~~07.3~~Evacuations~~Gestion~~de~~des~~déblais~~terres.

06.11 Stabilisations de la structure

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les travaux de stabilisation de la structure visent à préserver une partie du bâtiment et/ou les structures voisines du chantier.

Afin de prévenir les déchirures, les affaissements et/ou l'écroulement partiel des structures à conserver, on pr~~évoira~~évoit aux endroits jugés nécessaires tous les moyens appropriés.

Les ouvrages de stabilisation provisoires ne peuvent être enlevés que lorsque les structures à conserver sont soutenues par les nouvelles constructions.

L'entrepreneur d~~éterminera~~étermine de son propre chef le mode d'exécution des travaux et il en ~~assumera~~assume la responsabilité. Toutefois, les directives supplémentaires imposées par l'architecte, l'ingénieur et/ou le coordinateur-réalisation, s'ils jugent les mesures mises en place insuffisantes, ~~devront~~doivent être suivies.

06.11.2a Étaiements / étançonnements d'éléments en sous-structure

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Afin de prévenir les déchirures, les affaissements et/ou l'écroulement partiel des éléments de structure à conserver (façades, murs mitoyens, fondations voisines,etc...), on pr~~évoira~~évoit aux endroits jugés nécessaires, à l'aide des moyens appropriés et jusqu'à une hauteur suffisante, des étançonnements (échafaudages, lourds profils en I ancrés dans des blocs de supports en béton coulé dans le sol, etc...).

Aux endroits nécessaires, l'entrepreneur prévoiraévoit également la mise en place d'étanchéités et de renforts permanents.

Les étançons provisoires ne pourrontpeuvent être enlevés que lorsque les éléments de structure à conserver sont soutenus par les nouvelles constructions.

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / pc_/_***

- nature du marché:

—PM(par défaut) / QF/PM/_***

06.11.2b Étaiements / étançonnements d'éléments porteurs en substructure

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Afin de prévenir les déchirures, les affaissements et/ou l'écroulement partiel des baies et éléments porteurs à conserver, on prévoiraévoit aux endroits jugés nécessaires, à l'aide des moyens appropriés et jusqu'à une hauteur suffisante, des étançonnements.

Aux endroits nécessaires, l'entrepreneur prévoiraévoit également la mise en place d'étanchéités et de renforts permanents.

Les étançons provisoires ne pourrontpeuvent être enlevés que lorsque les baies et éléments porteurs à conserver sont soutenues par les nouvelles constructions.

MESURAGE

- unité de mesure:

pc_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

QF_(par défaut)_/QP

06.2 Déconstructions / démolitions (pour évacuation)

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Prescriptions en matière de précautions et de sécurité

- L'exécution de tous les travaux de démolition et de soutènement se ferafait sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur. L'entrepreneur exécuteraécute les travaux de démolition avec toutes les précautions qui s'imposent, à ses frais, risques et périls. Tous les dégâts occasionnés suite à l'exécution des travaux de démolition aux bâtiments voisins ou à la voie publique, serontsont réparés par lui-même et à ses frais ou dédommagés avant de procéder à la réception provisoire.
- L'entrepreneur ne pourrapeut débuter ses travaux avant d'avoir reçu de la direction de chantier un extrait mis à jour de l'inventaire d'amiante. En cas de découverte d'un matériau douteux non répertorié dans cet inventaire (revêtement de sol, colle, calorifuge, plaques murales ou de plafond, …), il en aviseraavise la direction de chantier. Il seraest décidé s'il est opportun de procéder à une analyse d'échantillon pour déterminer s'il y a présence d'amiante ou non. En cas de présence d'amiante non signalé dans l'inventaire, l'entrepreneur seraest dédommagé des frais engendrés par l'enlèvement de celui-ci.
- Pendant l'exécution des travaux il prendraprend toutes les mesures nécessaires afin qu'aucune conduite enterrée (électricité, gaz, eau, téléphone, télédistribution, etc.) ne puisse être endommagée suite à la chute de matériaux de démolition, à l'installation des

équipements de travail, des échafaudages ou suite à toute autre manipulation quelle qu'elle soit. L'entrepreneur ~~assumera~~assume tous les frais pour les travaux, fournitures, mesurages d'essai jugés nécessaires et exécutés par les sociétés de distribution.
- Il y a lieu de tenir compte de l'éventuelle nécessité de puiser et d'évacuer les eaux de surface surabondantes. L'entrepreneur ne ~~pourra~~peut en aucune manière invoquer la force majeure suite à des négligences de sa part en cette matière.
- Au cours des travaux de démolition, l'entrepreneur ~~effectuera~~effectue tous les travaux d'étançonnement et de soutènement nécessaires afin de garantir l'intégrité des constructions attenantes et d'assurer ses propres travaux. L'entrepreneur est tenu d'apporter, sans frais supplémentaires, tous les renforcements et/ou améliorations qui lui ~~seraient~~sont imposés par la direction de chantier ou les organismes de contrôle. Les moyens d'étançonnement et de soutènement ~~seront~~sont conçus de manière réfléchie et soumis pour approbation à la direction de chantier, avant de commencer les travaux de démolition.
- A défaut d'un plan de sécurité et de santé joint au dossier d'adjudication, l'entrepreneur ~~suivra~~suit les instructions qui lui ~~seront~~sont données par le maître de l'ouvrage et/ou le coordinateur-réalisation.

Matériaux de démolition - évacuation des décombres

L'évacuation des décombres est assurée et payée conformément aux articles 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables et sous-jacents.

06.21 Démolitions de bâtiments entiers

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le poste "démolition de bâtiments entiers" comprend la démolition complète de tous les matériaux et décombres de toutes les constructions en sous- et substructure désignées sur les plans, y compris les fondations qui ne ~~seront~~sont pas réutilisées, à l'exclusion de celles qui, en vertu des prescriptions explicites, peuvent être laissées dans le sol. Conformément aux clauses générales et/ou spécifiques du cahier spécial des charges, les prix unitaires repris dans le présent poste ~~comprendront~~comprennent toujours, soit selon la ventilation au métré récapitulatif, soit dans leur totalité :

- Les mesures de protection nécessaires pour les travaux comportant un risque de libération de fibres d'asbeste [AR 2006-03-16].
- Les mesures de sécurité qui s'imposent côté rue, conformément aux réglementations communales en vigueur. Tous les frais y afférents sont à charge de l'entrepreneur ;
- Les mesures contre les nuisances dues à la poussière, telle que l'aspersion régulière du chantier au jet d'eau afin de limiter autant que possible le soulèvement de poussière ;
- Les mesures à prendre afin de protéger les conduites enterrées et aériennes ; le cas échéant, la déconnexion, la déviation et/ou la démolition des conduites existantes ; tous les frais occasionnés pour l'exécution de ces travaux, fournitures, démarches administratives ainsi que les éventuelles mesures d'essai qui doivent être effectuées par les sociétés distributrices de gaz, d'électricité et/ou d'eau sont à charge de l'entreprise ;
- L'exécution des travaux de démolition proprement dits, c'est-à-dire des bâtiments entiers, y compris les toitures, les murs et planchers, les charpenteries, les menuiseries et vitrages, les égouts, les installations techniques, …
- La location éventuelle de matériel spécialisé, de camions et/ou de conteneurs, ainsi que toutes les taxes y afférentes ;
- L'étaiement en bonne et due forme, avec tous les moyens appropriés (échafaudages, lourds profils en L ancrés dans des blocs de supports en béton coulé dans le sol, etc.) estimés nécessaires afin de prévenir les déchirures, les affaissements et/ou l'écroulement partiel éléments attenants ;
- Les renforts et étanchéités nécessaires à apporter aux bâtiments conservés attenants. Si nécessaire, l'entrepreneur ~~appliquera~~applique également des renforts durables.

- Les éventuelles réparations aux constructions attenantes et/ou conservées ; c'est-à-dire la fourniture et la mise en œuvre des matériaux similaires afin de faire disparaître les cicatrices provoquées par les travaux de démolition ;
- Les travaux d'étanchéité et d'adaptation des conduites d'évacuation au droit des raccordements à l'égout ;
- Le cas échéant, le remblayage et le compactage des fosses et déblais conformément aux dispositions du cahier spécial des charges.

- Remarques importantes

L'évacuation des tous les matériaux et décombres vers des décharges agréées doit être réalisée selon les prescriptions des articles 07 – Déchets, matériaux et éléments réemployables et sous-jacents.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Avant de commencer les travaux de démolition proprement dits, l'entrepreneur ~~fera~~fait évacuer tout l'asbeste présent et tous les matériaux susceptibles de contenir de l'asbeste, conformément aux directives de la loi [AR 2006-03-16], par une firme agréée pour l'enlèvement de l'asbeste. Un inventaire des produits contenant de l'asbeste ~~sera~~est établi selon les directives de la loi [AR 2006-03-16]. La démolition des éléments en asbeste-ciment se ~~fera~~fait conformément aux ~~prescription~~prescriptions légales .
- L'entrepreneur ~~effectuera~~effectue soigneusement les travaux de démolition conformément au plan de travail qu'il ~~aura~~a établi et qui ~~aura~~a été approuvé par la direction de chantier. Au moins deux semaines avant le début des travaux, l'entrepreneur ~~soumettra~~soumet un plan de travail pour accord à la direction de chantier. Cette dernière se réserve le droit d'y apporter des corrections que l'entrepreneur ~~devra~~doit prendre en considération. Les travaux de démolition commencent en principe en toiture et se poursuivent du haut vers le bas.
- L'entrepreneur ~~sera~~est tenu pour responsable de tous les dégâts occasionnés suite aux travaux de démolition aux bâtiments attenants, aux conduites des régies ou aux éléments des abords. Tous les dégâts occasionnés par les travaux de l'entrepreneur ~~seront~~sont remis en état et réparés à ses frais.
- Pendant l'exécution des travaux, il ~~prendra~~prend toutes les mesures nécessaires afin qu'aucune conduite aérienne ou enterrée (électricité, gaz, eau, téléphone, télédistribution, etc.) ne puisse être endommagée suite à la chute de matériaux de démolition, à l' installation des équipements de travail ou suite à toute autre manipulation quelle qu'elle soit.
- Les massifs ~~seront~~sont démolis avec les moyens appropriés. Pour l'utilisation d'explosifs, les autorisations doivent être demandées et les réglementations d'application doivent être respectées.
- Les démolitions ~~seront~~sont exécutées autant que nécessaire pour permettre l'exécution des nouveaux travaux. Sauf indications contraires sur les plans et/ou dans le cahier spécial des charges, ces travaux comprennent toujours la démolition des constructions au droit des massifs de fondation, des puits ou des pieux à réaliser (à l'exception des ouvrages de fondation à conserver).
- En cours de démolition, les fondations, caves, puits et autres, ~~devront~~doivent être suffisamment libérés afin de permettre à la direction de chantier d'effectuer les contrôles nécessaires. Les citernes d'eau et les fosses d'aisance ~~seront~~sont d'abord entièrement vidées avant de les démolir ou de les remplir. Le cas échéant, le remplissage des puits se ~~fera~~fait uniquement à l'aide de terre damée ou de brique et/ou débris de béton pilé.
- Les citernes à mazout ~~seront~~sont enlevées et nettoyées.
- L'entrepreneur se ~~chargera~~charge de l'évacuation de tous les débris et matériaux de démolition vers ~~une~~un site d~~écharge officiellement~~ûment agréé~~e~~é conformément aux prescriptions du ~~chapître~~chapitre concernant les déchets (07 Déchets, matériaux et éléments réemployables). Il en ~~remettra~~remet les certificats à la direction de chantier. Les débris,

décombres, matériaux de démolition ne peuvent en aucun cas être abandonnés sur le chantier ou enfouis.

- Sans mention explicite dans le cahier des charges, tous les matériaux de démolition ~~resteront~~restent la propriété de l'entrepreneur. Le maître de l'ouvrage se réserve toutefois le droit de s'approprier certains éléments de la démolition. Ces matériaux ~~seront~~sont véhiculés par l'entrepreneur et déchargés dans les entrepôts du maître de l'ouvrage à l'endroit que ce dernier ~~aura~~a indiqué.
- Tout objet de valeur scientifique ou historique découvert au cours des travaux de démolition, de terrassement ou de l'exécution des travaux, ~~sera~~est la propriété du maître de l'ouvrage qui se réserve le droit d'imposer à l'entrepreneur des prescriptions particulières afin de les prémunir et de les évacuer. Toutes les découvertes de valeur, c'est-à-dire tous les éléments fixes ou isolés susceptibles d'apparaître au cours des travaux de construction ou de démolition ~~seront~~sont irrévocablement communiquées au maître de l'ouvrage dont il ~~deviendra~~deviend automatiquement propriétaire. L'entrepreneur ~~remettra~~remet les objets trouvés intacts au maître de l'ouvrage.

AIDE

Note à l'attention de l'auteur du projet

Conformément aux Arrêtés royaux concernant la lutte contre les risques dus à l'asbeste et en application de la loi du 16 mars 2006 [AR 2006-03-16], il y a lieu d'établir préalablement un inventaire de tout l'asbeste et de tous les matériaux contenant de l'asbeste présents dans le bâtiment à démolir

Lorsqu'il y a de l'asbeste ou des matériaux contenant de l'asbeste dans le bâtiment, ceux-ci doivent être éliminés par une firme agréée pour l'enlèvement de l'asbeste en respectant toutes les mesures de précaution et de protection imposées. Ces travaux ~~seront~~sont communiqués à l'inspection du travail.

L'enlèvement des éléments en amiante-ciment peut s'effectuer selon les conditions de la loi [AR 2006-03-16]. Pour ces travaux, il n'est pas nécessaire de faire appel à une firme spécialisée dans l'enlèvement de l'asbeste ni d'en avertir l'inspection du travail.

06.21.1 Démolitions de bâtiments isolés

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Type de démolition : bâtiment partiellement / entièrement démoli.

~~(Soit~~(soit)

~~Bâtiment partiellement~~Partiellement démoli : Le bâtiment isolé ~~sera~~est démoli jusqu'à *** m sous le niveau du terrain. Les puits et caves qui restent en place ~~seront~~sont percés afin d'éviter la stagnation d'eau.

~~(Soit~~(soit) ~~Bâtiment enti~~Entièrement démoli : Le bâtiment isolé ~~sera~~est complètement démoli, y compris la fondation complète et l'égout existant, à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Notes d'exécution complémentaires

Le rapport d'inventaire des matériaux contenant de l'amiante a été établi par ***, il porte le numéro *** et peut être consulté auprès de l'administration.

Les caves et les puits ~~seront~~sont remplis à l'aide de ***

Les fouilles ~~seront~~sont remplies à l'aide de terre propre_(par défaut) / sable / sable stabilisé / *** et damé, soit à l'eau, soit mécaniquement, et cela jusqu'au niveau prévu.

Les matériaux suivants ~~resteront~~restent la propriété du maître d'ouvrage et seront soigneusement déposés et stockés à l'endroit indiqué par la direction de chantier : ***

Les matériaux suivants ~~seront~~sont soigneusement déposés, stockés et protégés afin d'être réutilisés : ***

L'entrepreneur récup~~érera~~ère parmi les matériaux de démolition toutes les pierres nécessaires à la maçonnerie selon la description à l'article ***

06.21.1a Démolitions de bâtiments isolés

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Attention : Ce poste comprend tous les travaux de démolition nécessaires afin que le projet corresponde aux plans d'exécution et au cahier spécial des charges, également les travaux qui ne ~~seraient~~sont pas explicitement décrits ou dessinés.

Y compris l'évacuation des débris et matériaux de démolition, les remblais et les réparations éventuelles.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~Fft~~fft (par défaut) / m³

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. ~~Fft~~fft

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. Pour l'ensemble (tout le bâtiment), toutes sujétions comprises.

~~(Soit~~(soit)

2. Volume net à démolir selon le bordereau des prix détaillés, repris dans le métré récapitulatif (par m³ de maçonnerie massive / …)

- nature du marché:

PG (par défaut) / QF

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. PG

~~(Soit~~(soit)

2. QF

06.21.2 Démolitions de bâtiments avec mitoyenneté

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Type de démolition : bâtiment partiellement / entièrement démoli.

~~(Soit~~(soit)

PartiellementBâtiment partiellement démoli : Le bâtiment accolé / enclavé seraest démoli jusqu'à***m sous le niveau du terrain. Les puits et caves restant en place seront percés.

(Soit(soit)

Bâtiment entiEntièrement démoli : Le bâtiment accolé / enclavésera est entièrement démoli, y compris la fondation complète et les égouts existants à l'intérieur et à l'extérieur.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Notes d'exécution complémentaires

Le rapport d'inventaire des matériaux contenant de l'amiante a été établi par***, il porte le numéro *** et peut être consulté auprès de l'administration.

Les caves et les puits serontsont remplis à l'aide de ***

Les fouilles serontsont remplies à l'aide de terre propre (par défaut) / sable / sable stabilisé / *** et damé, soit à l'eau, soit mécaniquement, et cela jusqu'au niveau prévu.

Les dégâts occasionnés par les travaux de démolition devrontdoivent être réparés. Les réparations serontsont effectuées de façon à passer inaperçue à l'aide d'anciens matériaux identiques (récupérés).

Tous les trous et ouvertures, dus ou non aux travaux de démolition, dans les façades attenantes conservées (entre autres suite à l'enlèvement de gîtages, poutres en T, etc.), serontsont soigneusement maçonnés à l'aide de matériaux identiques ou compatibles avec le substrat existant, en accord avec la direction de chantier. Les éléments de maçonnerie détachés serontsont enlevés et remplacées à l'aide de matériaux identiques ou compatibles avec le substrat existant, en accord avec la direction de chantier
. Au droit des réparations dans la maçonnerie, le mortier non adhérent seraest enlevé.

Toutes les parties des constructions attenantes qui auront ont été dénudées suite aux travaux de démolition et sont exposées aux intempéries serontsont protégées efficacement.

L'entrepreneur étançonneraçonne convenablement les murs mitoyens libérés aux endroits nécessaires et jusqu'à une hauteur suffisante. Ces étançons serontsont maintenus jusqu'à ce que les murs soient soutenus par les nouvelles constructions. L'entrepreneur soumettrasoumet le mode d'exécution et de soutènement à l'approbation de la direction de chantier.

Selon le cas, l'entrepreneur conserveraconserve les murs mitoyens intacts et les couvriracouvre, le cas échéant, à l'aide de couvre-murs. Sauf indication contraire de la direction de chantier ou du cahier spécial des charges, les cheminées qui étaient partiellement intégrées dans ces murs serontsont maçonnées en briques pleines. Les maçonneries imprégnées de suie seront décapées et remplacées par des briques pleines. Ce décapage se ferafait avec tout le soin nécessaire et ne pourrapeut en aucun cas mettre en danger la stabilité du mur à conserver.

Sauf indication contraire de la direction de chantier ou du cahier spécial des charges, toutes les maçonneries dépassant des murs mitoyens, y compris les cheminées, serontsont enlevées afin que les murs soient entièrement plans. Tous les plafonnages et autres matériaux qui risqueraientrisquent de provoquer l'infiltration d'eau dans les murs doivent être soigneusement enlevés. Les ouvertures dans les murs serontsont obturées en maçonnerie, en fonction du type, sur toute l'épaisseur du mur. Les cheminées des habitations voisines qui doivent rester en service serontsont prolongées comme il se doit.

Les matériaux suivants resteerontrestent la propriété du maître d'ouvrage et serontsont soigneusement démolis et stockés à l'endroit indiqué par le maître d'ouvrage :_*** …

Les matériaux suivants seront soigneusement démolis, stockés et protégés afin d'être réutilisés : …

06.21.2a Démolitions de bâtiments avec mitoyenneté

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Attention : Ce poste comprend tous les travaux de démolition nécessaires afin que le projet corresponde aux plans d'exécution et au cahier spécial des charges, également les travaux qui ne ~~seraient~~sont pas explicitement décrits ou dessinés.

Y compris l'évacuation des débris et matériaux de démolition, les remblais et les réparations éventuelles.

MESURAGE

- unité de mesure:

~~Fft~~fft(par défaut) / m³

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. Fft

(Soit)

2. m³

- code de mesurage:

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. Pour l'ensemble (tout le bâtiment), toutes sujétions comprises.

~~(Soit~~(soit)

2. Volume net à démolir selon le bordereau des prix détaillés, repris dans le métré récapitulatif (par m³ de maçonnerie massive / …)

- nature du marché:

PG (par défaut) /QF

~~(Soit~~(soit par défaut) 1. PG

~~(Soit~~(soit) 2. QF

06.24 Démolitions d'éléments de toitures

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les éléments de toiture ~~seront~~sont soigneusement enlevés démontés et/ou démolis avec les moyens appropriés en veillant à ce que les éléments de construction à conserver ne soient pas endommagés.

06.24.1a Démolitions d'éléments de structures et de support de toitures

MESURAGE

- unité de mesure:

m² (par défaut) / fft / pc

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. m²

~~(Soit~~(soit)

2. Fft

~~(Soit~~(soit)

3. Pc

- code de mesurage:

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. Surface nette à démolir : couverture de toiture y compris tous les éléments qui ne font pas partie de la structure de toiture. Le calcul de la surface de toiture n'est pas interrompu au droit des percements.

~~(Soit~~(soit)

2. Pour l'ensemble, toutes sujétions comprises.

~~(Soit~~(soit)

3. Quantité nette à démolir : éléments indépendants (tels que : fenêtres de pan de toiture, lucarnes, …), le cas échéant.

- nature du marché:

QF (par défaut) / PG

~~(Soit~~(soit **par défaut)** 1. et 3. QF

~~(Soit~~(soit) 2. PG

06.3 Déposes / démontages d'éléments (pour récupération) et stockages en dehors du chantier pour mises à disposition du M.O.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'entrepreneur ~~veillera~~veille à ce que les parties de bâtiment qui ne doivent pas être démontées soient suffisamment protégées et ne puissent pas être endommagées. A cet effet, il pr~~évoira~~évoit tous les échafaudages, protections, étançons et supports nécessaires. Tous ces travaux ~~seront~~sont effectués précautionneusement. Les dégâts occasionnés aux parties de bâtiment à conserver ~~seront~~sont réparés par l'entrepreneur et à ses frais.

06.34.1a Démontages de maçonneries non portantes

DESCRIPTION

- Localisation

~~Le démontage de murs maçonnés / conduits de fumés et de ventilation maçonnés / maçonnerie enterrée / ***~~

~~Épaisseur moyenne : ***~~

~~Matériaux : maçonnerie massive en briques / béton armé / maçonnerie armée / ***~~

~~Voir également le métré détaillé~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

L'ampleur des travaux est décrit au métré détaillé :

- Le démontage de murs maçonnés (par défaut) / conduits de fumés et de ventilation maçonnés / maçonnerie enterrée / ***
- Épaisseur moyenne : ***
- Matériaux : maçonnerie massive en briques (par défaut) / béton armé / maçonnerie armée / ***

Le démontage des éléments en maçonnerie et en béton se ~~fera~~fait à l'aide des moyens appropriés, selon la [NIT 144].

MESURAGE

- unité de mesure:

m³ (par défaut)_/_***

- nature du marché:

QF (par défaut) /_***

06.35.1a Démontages de menuiseries et vitrages extérieures

DESCRIPTION

- Localisation

~~Les travaux de démolition comprennent les éléments de menuiserie extérieure suivants :~~

~~L'enlèvement de toutes les portes ou fenêtres extérieures / portails / ***, indépendamment du type, de leurs dimensions, de leur composition et du mode de pose, y compris tous les moyens de fixation. La menuiserie extérieure se compose principalement d'éléments en bois / acier / aluminium / matière synthétique / verre.~~

~~La démolition de caisses à rideaux / caisses à volets / caissons d'éclairage indirect en matériaux et structures divers, indépendamment du type, des dimensions, de la composition et du mode de pose, y compris tous les moyens de fixation.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les travaux de démolition comprennent les éléments de menuiserie extérieure suivants :

L'enlèvement de toutes les portes ou fenêtres extérieures (par défaut) / portails / ***, indépendamment du type, de leurs dimensions, de leur composition et du mode de pose, y compris tous les moyens de fixation. La menuiserie extérieure se compose principalement d'éléments en bois / acier / aluminium / matière synthétique / verre.

La démolition de caisses à rideaux / caisses à volets / caissons d'éclairage indirect en matériaux et structures divers, indépendamment du type, des dimensions, de la composition et du mode de pose, y compris tous les moyens de fixation.

Les éléments de menuiserie extérieure ~~seront~~sont soigneusement enlevés, compte tenu des conditions d'exécution suivantes :

L'enlèvement se ~~fera~~fait seulement lorsque les nouveaux portails, portes et fenêtres ~~auront~~ont été livr~~és~~ées avec leur vitrage. Les ouvertures des portes et fenêtres qui ne peuvent pas être remplacées immédiatement ~~seront~~sont rendues étanches au vent.

L'attention de l'entrepreneur est plus particulièrement attirée sur le soin à apporter pendant la démolition aux éléments qui doivent être conservés intacts tels que les tablettes de fenêtre, les plafonnages des plafonds et des murs, éventuellement les peintures et tapissages, ainsi que tous les biens meubles et immeubles. Il ~~prendra~~prend à cet effet toutes les mesures préventives pour la protection des personnes à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment.

Tous les dégâts occasionnés aux batées, mobilier, biens, plafonnages, plafonds, murs, tablettes, faïences, etc. ~~seront~~sont rétablis dans leur état original au frais de l'entrepreneur. Si le travail l'exige, les tablettes ~~seront~~sont soigneusement enlevées et reposées ; tous les dégâts survenus aux constructions attenantes pendant l'exécution de ces travaux ~~seront~~sont réparés par l'entrepreneur.

Lorsque les travaux de rénovation s'effectuent dans des locaux habités, ceux-ci ~~seront~~sont nettoyés chaque jour en faisant particulièrement attention aux éclats de vitres.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²~~/pc~~(par défaut)/ pc / ***

(soit par défaut)

1. m²

(soit)

2. pc

(soit)

3.***

- code de mesurage:

(soit par défaut)

1. Surface nette à démolir selon les dimensions dans l'œuvre ~~/ Forfait~~.

(soit)

2. A la pièce quelque soient les dimensions.

(soit)

3. ***

- nature du marché:

QF (par défaut) / ***

(soit par défaut)

1. et 2. QF

(soit)

3. ***

06.35.3a Démontages d'éléments de finitions et équipements extérieurs

DESCRIPTION

- Localisation

~~Les travaux de démolition comprennent les éléments suivants :~~

~~Garde-corps extérieurs~~

~~Main-courantes extérieures~~

~~Echelles~~

~~...~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les éléments de finition et équipements extérieurs ~~seront~~sont soigneusement enlevés, démontés et/ou démolis avec les moyens appropriés en veillant à ce que les éléments de construction à conserver ne soient pas endommagés.

~~Est~~Sont compris dans le prix :

- L'égalisation des ouvertures réalisées, la démolition et le maçonnage des éléments de maçonnerie instables.
- La réparation des éléments de construction détachés à l'aide de matériaux similaires selon les instructions données par l'administration ou le maître d'ouvrage.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage ~~sera~~est effectué comme suit :

- unité de mesure:

fft~~/p~~ / p

- code de mesurage:

-_/_éléments indépendants

- nature du marché:

PG~~/QF~~ / QF

06.37.1a Dalles de sol en béton armé / non armé

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Ce poste concerne le démontage à l'aide des moyens appropriés des dalles de sol sur terre-plein en béton armé / non armé. La démolition ~~sera~~est effectuée afin de pouvoir procéder aux travaux de terrassement pour les fondations, conduites, puits, etc.

- Localisation

~~Il s'agit du démontage de dalles de sol en béton armé / dalles de sol en béton non armé / fondation en béton / ***~~

~~Epaisseur : ***~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Il s'agit du démontage dedalles de sol en béton armé(par défaut)/ dalles de sol en béton non armé / fondation en béton / ***

Epaisseur :***

Le démontage des élément en béton armé / non armé~~sera~~ est effectuée à l'aide des moyens appropriés, selon la [NIT 144] et [CSTC Revue (1987/2-3)].

Sont compris :

- Le démontage des fondations en pierrailles (enrobées ou non de liants hydrauliques) qui ~~pourraient~~peuvent se trouver sous le béton.

- La protection de toutes sortes de conduites enterrées et/ou noyées dans le béton ou les fondations, en utilisant tout le matériel et la main-d'œuvre nécessaires.

MESURAGE

- unité de mesure:

m³_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

QF_(par défaut)_/_***

06.37.2a Démontages de maçonneries portantes

DESCRIPTION

- Localisation

~~Le démontage de voûtes maçonnées / murs maçonnés / maçonnerie enterrée / ***~~

~~Épaisseur moyenne : ***~~

~~Matériaux : maçonnerie massive en briques / maçonnerie armée / béton armé /***~~

~~Voir également le métré détaillé~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le démontage de voûtes maçonnées (par défaut) / murs maçonnés / maçonnerie enterrée / ***

Épaisseur moyenne : ***

Matériaux : maçonnerie massive en briques (par défaut) / maçonnerie armée / béton armé /***

Voir également le métré détaillé

Le démontage des éléments en maçonnerie et en béton se ~~fera~~fait à l'aide des moyens appropriés, selon la [NIT 144].

MESURAGE

- unité de mesure:

m³_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

QF_(par défaut)_/_***

06.37.3a Démontages de maçonneries et éléments de parement

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le démontage des éléments en maçonnerie et en béton se ~~fera~~fait à l'aide des moyens appropriés, selon la [NIT 144].

MESURAGE

- unité de mesure:

-

m³~~/m~~(par défaut) / m²_/_***

- code de mesurage:

Volume net de maçonnerie à démolir, mesuré en plein / ~~Suface~~Surface nette de maçonnerie à démolir

- nature du marché:

QF_/_***

06.37.4a Démontages d'éléments de structures en béton armé

DESCRIPTION

- Localisation

~~Le démontage d'éléments de structure / colonnes en béton / poutres en béton / ***~~

~~Epaisseur : ***~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le démontage d'éléments de structure (par défaut) / colonnes en béton / poutres en béton / ***

Epaisseur : ***

Le démontage des éléments en béton armé est effectué à l'aide des moyens appropriés, selon la [NIT 144] et [CSTC Revue (1987/2-3)].

Sont compris :

- La protection de toutes sortes de conduites enterrées et/ou noyées dans le béton ou les fondations, en utilisant tout le matériel et la main-d'œuvre nécessaires.

MESURAGE

- unité de mesure:

-

m³_(par défaut) / ***

- nature du marché:

-

QF (par défaut)_/_***

06.37.7a Démontages d'éléments hors toitures / cheminées

DESCRIPTION

- Localisation

~~Les travaux de démontage comprennent les éléments de cheminée suivants :~~

- ~~Les éventuels régulateurs de tirage, …~~
- ~~Les éventuels conduits de cheminée qui dépassent et réalisés en tuyaux de ciment de fibres, …~~
- ~~Les pierres de couverture,~~
- ~~Le volume de cheminée proprement dit,~~
- ~~…~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les travaux de démontage comprennent les éléments de cheminée suivants :

- Les éventuels régulateurs de tirage, …
- Les éventuels conduits de cheminée qui dépassent et réalisés en tuyaux de ciment de fibres, …
- Les pierres de couverture,
- Le volume de cheminée proprement dit,
- …

Tous les éléments de cheminée ~~seront~~sont soigneusement enlevés et démontés avec les moyens appropriés en veillant à ce que les éléments de construction à conserver ne soient pas endommagés.

MESURAGE

- unité de mesure:

m³ (par défaut) / pc

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. m³

~~(Soit~~(soit)

2. ~~Pc~~pc

06.38.1a Démontages d'équipements de drainage et d'égouttage

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les conduites et leurs accessoires ~~seront~~sont précautionneusement démontés, démolis et/ou déterrés.

Pour les conduites enterrées qui ne sont plus utilisables, les conduites d'égout bouchées et/ou cassées, sont également compris :

Tous les terrassements, remblais, percements ;

La démolition des fondations ;

Les mesures nécessaires afin que les eaux de pluie et/ou usées puissent être évacuées pendant les travaux, y compris tous les matériaux, moyens et prestations indispensables à cet effet ;

L'obturation des puits de fouille lorsque ceux-ci restent provisoirement ouverts, à l'aide de matériaux résistants aux charges roulantes des véhicules utilisés par l'entrepreneur afin de préserver la sécurité sur le chantier.

Sont également compris dans le prix unitaire :

La protection des éléments à conserver et de leurs suspensions

La pose de bouchons ou de protections pour les conduites conservées

La réparation des dégâts aux éléments de construction à conserver

L'évacuation de tous les matériaux de démolition vers les décharges agréées ou les centres de recyclage.

MESURAGE

Conformément aux indications spécifiques dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage ~~sera~~est effectué comme suit :

- unité de mesure:

-

fft~~/m~~(par défaut)/ m / ***

- code de mesurage:

~~-/selon~~(par défaut) / selon le type et l'épaisseur_/_***

- nature du marché:

PG~~/QF~~(par défaut)/ QF / ***

06.38.3a Démontages de plantations et engazonnements

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Cet ouvrage comprend :

Pour le gazon:

- Le découpage des gazons en place, pour former des rectangles de 0,20 x 0,30 m environ, épaisseur moyenne 0,05/0,10 m ;
- L'enlèvement des gazons, avec soins, en vue de leur remploi ;
- La mise en dépôt, en tas ordonnés, pour assurer la conservation des plaques de gazon ;
- Leur humidification pendant la période de dépôt qui ne peut excéder 20~~/30~~(par défaut)/ 30 / *** jours de calendrier;
- La remise en place des gazons, éléments bien serrés, les joints étant au besoin combles de terre fine ;
- L'arrosage et le roulage des parties gazonnées.

Pour les plantations

- L'enlèvement des plantations indiquées en vue de leur remploi
- Leur mise en dépôt, pour assurer leur conservation
- Leur humidification pendant la période de dépôt qui ne peut excéder 20~~/30~~(par défaut)/ 30 / *** jours de calendrier
- La remise en place des plantations à l'endroit indiqué par le maître d'~~œuvre~~'œuvre
- Leur arrosage après remise en place

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les mottes de gazon ~~seront~~sont enlevées sur une épaisseur de~~—~~ 10_(par défaut)_/ 15_/ *** cm.

Les mottes de gazon et les plantations ~~seront~~sont ensuite stockées en dehors du chantier. À la demande de l'entrepreneur, l'auteur de projet ~~indiquera~~indique l'endroit où les mottes et les plantations ~~pourront~~peuvent être déposées. Elles ~~seront~~sont régulièrement humidifiées et maintenues en bon état jusqu'à leur remise en place.

MESURAGE

- unité de mesure:

fft~~/m2/pc~~(par défaut)/ m2 / pc / ***

- nature du marché:

PG~~/QF~~(par défaut)/ QF / ***

06.4 Déposes / démontages d'éléments pour récupération, stockage sur chantier et repose ultérieure

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

~~Cette~~Cet~~section traite~~élément traite de la dépose /démontage d'éléments de construction pour récupération et stockage sur chantier.

Le travail comprend notamment :

- la préparation des travaux, les éventuels moyens d'accès et les mesures de protection provisoires ;
- les travaux de démontage proprement dits ;
- le nettoyage du chantier ;
- l'enlèvement des protections et des éventuels échafaudages.

La gestion et l'évacuation des déchets de chantier sont décrites et comptabilisées au « 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables ».

Les éléments intérieurs à démonter pour récupération sont répertoriés dans l'« Inventaire Déchets-Matériau» préalable conformément aux prescriptions du « 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables ». Cet inventaire est joint au cahier spécial des charges du marché.

Dans tous les cas, si contrairement à « Inventaire Déchets-Matériau», l'entrepreneur estime qu'il est impossible d'exécuter la tâche sans endommager les éléments ou les parois adjacentes (plafonnage, tapisserie, peinture, faïences, etc.,), il en avertit préalablement le maître de l'ouvrage et l'architecte par écrit lors de la soumission. A défaut, tous les dégâts occasionnés aux éléments démontés et parois supports adjacentes sont rétablis dans leur état original aux frais de l'entrepreneur, sauf mention contraire.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

L'entrepreneur ~~veillera~~veille à ce que les parties de bâtiment qui ne doivent pas être démontées soient suffisamment protégées et ne puissent pas être endommagées. A cet effet, il pr~~évoira~~évoit tous les échafaudages, protections, étançons et supports nécessaires. Tous ces travaux ~~seront~~sont effectués précautionneusement. Les dégâts occasionnés aux parties de bâtiment à conserver ~~seront~~sont réparés par l'entrepreneur et à ses frais.

Repérage et préparation au stockage

Après démontage, les différentes parties du lot sont référencées par inscriptions indélébiles sur les parties non visibles ou à l'aide d'étiquettes collées qui ne laisseront pas de traces une fois retirées, pour pouvoir repérer où vont les différentes parties et à quel ensemble elles sont associées.

Les sachets ou boîtes contenant les différentes pièces associées à un ensemble sont également référencés (au cas où ils seraient égarés) et sont attachés/associés au lot pour ne pas traîner n'importe où.

Tous les "déchets" (clous, vis, joints souples, mousse expansive, etc.) qui sont restés sur les éléments ou les parois adjacentes, et qui ne sont pas utiles ou récupérables pour la repose, sont retirés, découpés, éliminés, etc., soigneusement pour ne pas tout "arracher" et sont évacués en dehors du chantier (la gestion et l'évacuation des déchets est décrite et comptabilisée au 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables).

06.41.1a Démontage d'éléments de structures de maçonnerie

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit du démontage soigneux et du stockage sur chantier de briques maçonnées en vue de les remettre en œuvre.

Le travail comprend notamment :

-

Le démontage soigneux des briques

-

Le tri et la sélection des briques à conserver

-

Le nettoyage des briques

-

L'évacuation des déchets non récupérables de la déconstruction

-

L'emballage et le stockage des briques sur chantier

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les briques démontées, nettoyées et triées sont stockées en différents lots selon leur type, leur origine, leur application et leur mise en œuvre initiales, leur épaisseur, leur couleur, leurs dimensions, ainsi que selon les indications des plans et du métré.

Les briques conservées sont en bon état apparent. Les briques endommagées avant ou lors du démontage ne sont pas conservées, hormis celles présentant certains défauts acceptables tels que décrits dans le présent article ou le cas échéant aux articles Maçonneries portantes en briques de terre cuite de réemploi, 21.21.1c Maçonneries non portantes en briques de terre cuite de réemploi ou 21.31.1c Maçonneries de parement en briques de terre cuite de réemploi.

Les briques provenant de fondations, de caves, de fosses d'aisance, de puits, de cheminées, ou d'une autre origine les rendant inaptes au réemploi ne sont pas conservées. Les briques contaminées par

des substances dangereuses ou présentant un risque d'avoir été contaminées ne sont également pas conservées.

Dimensions

La taille des briques récupérées n'est jamais inférieure à une demi-brique.

Les briques de format ¾ et ½ sont autorisées en petite quantité. Le cas échéant, le pourcentage final de briques incomplètes par lot est connu par l'entrepreneur et est communiqué au donneur d'ordre.

Taux de perte

Avant de procéder au démontage, l'entrepreneur prend connaissance de la situation. Si une estimation du taux de perte lui a été communiquée par le donneur d'ordre, l'entrepreneur confirme ou demande de rectifier cette estimation. Une justification sur base d'un test de démontage devra être fournie en cas de demande de rectification. Si le donneur d'ordre n'a pas communiqué d'estimation de taux de perte, l'entrepreneur réalise une estimation et lui communique pour approbation. L'entrepreneur peut notamment procéder à un test de démontage pour estimer ce taux de perte.

L'entrepreneur s'engage à mettre en œuvre tous les moyens et techniques nécessaires pour ne pas dépasser le taux de perte estimé. Une marge d'erreur est cependant acceptée.

- Marge d'erreur acceptée par rapport au taux de perte estimé : 10 / 20 (par défaut) / *** %.

Propriété

Les briques démontées, triées, nettoyées et stockées restent la propriété du donneur d'ordre.

- Prescriptions complémentaires

Le présent article comprend également les prescriptions suivantes : Taux de perte / Remplacement des briques endommagées

(Soit)

Taux de perte

La proportion estimée de briques récupérables est de :

-

50 (par défaut) / *** % par lot

(Soit)

Remplacement des briques endommagées

Si le taux de perte est supérieur au taux de perte estimé avec marge d'erreur définie, l'entreprise est chargée de la fourniture de briques d'aspect et de caractéristiques techniques identiques aux briques démontées, sans frais supplémentaires, de manière à atteindre la quantité avec le taux de perte estimé. Les briques de remplacement sont à soumettre à l'approbation du donneur d'ordre.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Démontage

Le démontage est accompli dans le respect des règles de l'art, en utilisant les techniques et les outils les plus adaptés afin d'éviter d'endommager les briques et ainsi préserver au maximum leur intégrité et leur potentiel de réemploi.

Le démontage est réalisé de manière sélective de manière à assurer une certaine homogénéité des lots. Sont maintenues séparées en différents lots, dès le début des travaux jusqu'à l'étape de stockage comprise, les briques qui diffèrent par leur origine, leur application antérieure ou leur mise en œuvre antérieure, ainsi que selon les indications des métrés et des plans. Notamment, les briques placées à l'intérieur doivent être séparées des briques extérieures.

Nettoyage

Les briques sont nettoyées afin d'être débarrassées de la saleté et des résidus de mortier, bien que des traces superficielles puissent subsister.

Tri et sélection

Les briques sont triées en lots homogènes selon leur type, leur couleur, et les caractéristiques générales autorisées telles que les dimensions.

Les spécimens ne répondant pas aux caractéristiques générales ne sont pas conservés.

Evacuation des déchets non récupérables

Les briques non sélectionnées, ainsi que les débris de mortier et les autres déchets éventuels générés lors de la déconstruction sont évacués du chantier : voir 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables pour la gestion des déchets.

Stockage

Les briques sont conditionnées en couches croisées sur palettes. Des modes de stockage différents doivent être soumis à l'approbation du maitre d'ouvrage. Les briques sont abritées des intempéries et protégées contre l'humidité ascendante, de manière à être sèches au moment de la mise en œuvre. Les palettes sont placées sur un sol plat et sec et dans une zone de stockage désignée sur le site, selon les plans et/ou en concertation avec le donneur d'ordre. Le stockage ne doit pas interférer avec le reste des travaux.

- Notes d'exécution complémentaires

Le travail comprend également le travail suivant : Test de démontage / Détection de la présence de sels hygroscopiques et traitement / Sélection supplémentaire selon critères esthétiques.

(Soit)

Test de démontage

Avant le début de l'opération de déconstruction, des briques de chaque lot sont démontées en différents endroits, selon une technique adaptée, de manière à s'assurer de la faisabilité de l'opération et estimer le taux de perte. Si celui-ci avait déjà été estimé, il peut être confirmé ou corrigé. Les résultats du test sont communiqués au donneur d'ordre avant la poursuite des travaux.

Nombre de briques à démonter :10 (par défaut) / ***

(Soit)

Détection de la présence de sels hygroscopiques et traitement

L'entrepreneur vérifie la présence éventuelle de sels hygroscopiques (nitrates, chlorures...) avant la démolition. Cette détection a lieu pour chaque lot selon la [NIT 252]. La méthode des bandelettes peut notamment être utilisée. De manière à cibler les éléments qui doivent être traités, les tests sont réalisés sur des briques prélevées en différents endroits (différentes hauteurs, endroits protégés ou non,…). Si la présence de sels hygroscopiques a été confirmée, après le démontage, les sels hygroscopiques des briques concernées sont éliminés en les immergeant pendant quelques jours. Ensuite, l'eau est retirée et le rinçage est répété. Une nouvelle détection est ensuite effectuée. Le rinçage est répété autant de fois que nécessaire, tant que la présence de sels hygroscopiques est détectée.

(Soit)

Sélection supplémentaire selon critères esthétiques

Défauts esthétiques acceptables sur les faces visibles des briques :

-

Fissures de moins de 0.2 mm sur une longueur de moins de 1 (par défaut) / 2 / 3 / *** cm / sans objet

-

Eclats ou épaufrures de moins de1 (par défaut) / 2 / 3 / *** cm

-

Trace de peintures de maximum :aucune (par défaut) / 10 % / 20 % / 30 % / 50 % / ***%

-

Trace de mortier :aucune (par défaut) / 10 % / 20 % / 30 % / 50 % / *** %

-

Trace de plâtre :aucune (par défaut) / 10 % / 20 % / 30 % / 50 % / ***%

-

Efflorescence :pas acceptable (par défaut) / acceptable

-

Autre :***

- Échantillons

Un échantillon représentatif de 10 (par défaut) / *** briques nettoyées par lot doit être soumis à l'avance pour approbation par le donneur d'ordre.

CONTRÔLES PARTICULIERS

Lors du tri, les contrôles suivants sont effectués :

-

Les briques sont heurtées les unes contre les autres. Les briques émettant un son lourd sont considérées trop endommagées et sont évacuées du chantier.

-

Nombre de briques testées par lot : 10 (par défaut) / *** / toutes

-

Les briques s'effritant à la main ou se cassant lors du nettoyage sont considérées trop endommagées et sont évacuées du chantier.

MESURAGE

- unité de mesure:

m³ (par défaut) / m²

(Soit par défaut)

1. m³

(Soit)

2. m²

- code de mesurage:

Les maçonneries à démonter sont mesurées en fonction de leur forme géométrique.

Distinction faite suivant les lots de briques (type, application et mise en œuvre initiale, épaisseur).

Si les maçonneries sont métrées en m², les quantités sont groupées selon leur épaisseur.

Volume net de maçonnerie à déconstruire (par défaut) / Surface nette de maçonnerie à déconstruire

(Soit par défaut)

1. Volume net de maçonnerie à déconstruire

La longueur des murs est mesurée dans l'axe de l'élément ; lorsque deux murs se croisent ou se rencontrent, le mur le plus épais est compté. Aucun volume n'est porté deux fois en compte.

Le creux du mur n'est jamais compté.

Les ouvertures ou les éléments de construction intégrés dont la superficie est supérieure à 0,50 m² sont déduits (par ex. les linteaux ou poutres de ceinture).

L'appui des dalles de sol sur le mur porteur de contre-façade n'est pas déduit mais est compté comme ouvrage de maçonnerie ; par contre, les murs intérieurs porteurs sont mesurés entre les planchers (voir sous-titre 22.15 Planchers en béton).

La maçonnerie autour des conduits de fumée et de ventilation est mesurée comme un mur plein pour les fourreaux jusqu'à une section de 0,12 m².

(Soit)

2. Surface nette de maçonnerie à déconstruire

La longueur des murs est mesurée dans l'axe de l'élément ; lorsque deux murs se croisent ou se rencontrent, le mur le plus épais est compté. Aucun volume n'est porté deux fois en compte.

Le creux du mur n'est jamais compté.

Les ouvertures ou les éléments de construction intégrés dont la superficie est supérieure à 0,50 m² sont déduits (par ex. les linteaux ou poutres de ceinture).

L'appui des dalles de sol sur le mur porteur de contre-façade n'est pas déduit mais est compté comme ouvrage de maçonnerie ; par contre, les murs intérieurs porteurs sont mesurés entre les planchers (voir sous-titre 22.15 Planchers en béton).

La maçonnerie autour des conduits de fumée et de ventilation est mesurée comme un mur plein pour les fourreaux jusqu'à une section de 0,12 m².

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

(Soit par défaut)

1.2 QF

Concerne les surfaces ou les volumes de maçonnerie avant démontage, y compris les pertes potentielles.

(Soit)

1.2 QP

Concerne les surfaces ou les volumes de maçonnerie qui doivent être effectivement récupérés, après le tri et la sélection.

Il sera tenu compte d'une marge d'erreur par rapport au taux de perte estimé, telle que définie dans le présent article.

AIDE

Un inventaire des matériaux réutilisables ainsi qu'un test de démontage sont de préférence préalablement effectués, afin de connaitre le potentiel de réemploi ainsi que pour vérifier la démontabilité des briques. S'il s'avère que le potentiel de réemploi des briques est insuffisant, ou que leur démontage est impossible ou cause trop de pertes, la démolition est décrite dans les éléments du 06.2 Déconstructions / démolitions (pour évacuation).

L'inventaire des matériaux réutilisables indique si différents types de briques sont présentes. Ces briques sont également différenciées selon leur mise en œuvre et leur application initiales, de manière à former des lots distincts. Les emplacements de ces différents lots de briques sont indiqués précisément dans les documents fournis à l'entrepreneur, afin qu'ils soient démontés et stockés séparément.

Le taux de perte estimé peut parfois être éloigné de la réalité. Le paiement d'une partie du prix du marché peut être conditionné à la remise d'un bilan de récupération. Si cela n'a pas été fait au préalable, un test de démontage préalable peut être demandé à l'entrepreneur afin de s'assurer la faisabilité de l'opération et vérifier le taux de perte estimé.

06.44 Démontages d'éléments de fermeture et de finitions intérieures

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Préparation des travaux et mesures de protection provisoires

L'entrepreneur repère les éventuels réseaux électriques en utilisant par exemple un détecteur de matériaux et prend les mesures adéquates pour éviter tout risque d'électrocution en mettant les disjoncteurs hors tension.

Mesures de protections in situ obligatoires : oui (par défaut) / non

(soit par défaut)

Oui :

Les travaux sont réalisés en site occupé de mobiliers et/ou d'occupants.

L'entrepreneur se conforme aux « 02.24 Chantier en sites occupés » et « 04.41 Mesures de protection in situ intérieures / extérieures » et articles qui en découlent.

Il définit en accord avec le maître d'ouvrage la zone nécessaire pour la pose du matériel de chantier.

Les locaux sont nettoyés chaque jour en faisant particulièrement attention à évacuer tous les vis, clous, etc.

(soit)

Non : pas de mesure de protection particulière.

Dépose des portes et huisseries

Avant de commencer le démontage proprement dit, l'entrepreneur veille à bien récupérer toutes les pièces de quincaillerie (vis, tiges, etc.) lors du démontage. Ces éléments sont stockés dans des sachets solides ou boîtes, fermés et attachés/associés ensuite à l'ensemble concerné.

Stockage sur chantier

Les éléments sont idéalement stockés à l'abri du gel, à température ambiante comprise entre 15°C à 25°C, à l'abri de l'humidité et de la poussière (humidité relative de l'air recommandée de 40 à 65 %).

06.44.3b Démontages de revêtements de sol en carreaux céramiques collés

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit du démontage soigneux et du stockage sur chantier de carreaux céramiques collés en vue de les remettre en œuvre.

Le travail comprend notamment :

- Le démontage soigneux des carreaux
- Le tri et la sélection des carreaux à conserver
- Le nettoyage des carreaux
- L'évacuation des déchets non récupérables de la déconstruction
- Le stockage des carreaux sur chantier

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

Les carreaux démontés, nettoyés et triés sont stockés en différents lots selon leur type, leur origine, leur application et leur mise en œuvre initiales, leur forme, leurs dimensions, leur épaisseur, leur couleur, leur motif, leur état de propreté, ainsi que selon les indications des plans et du métré.

Les carreaux conservés sont en bon état apparent. Les carreaux endommagés avant ou lors du démontage ne sont pas conservés, hormis ceux présentant certains défauts acceptables tels que décrits dans le présent article ou le cas échéant aux articles 53.51.1a Revêtements de sols en carreaux de céramique ou 51.61.1a Revêtement muraux en carreaux en céramique.

Les carreaux contaminés par des substances dangereuses ou présentant un risque d'avoir été contaminés ne sont pas conservés.

Pièces d'ajustement

Certains carreaux cassés peuvent être autorisés en petites quantités pour être intégrés aux lots en tant que pièces d'ajustement. Ces carreaux sont intacts sur au moins l'entièreté d'une moitié de leur surface, définie par rapport à la médiane ou la diagonale.

Le cas échéant, le pourcentage final ainsi que le nombre de carreaux incomplets par lot sont connus par l'entrepreneur et sont communiqués au donneur d'ordre.

Taux de perte

Avant de procéder au démontage, l'entrepreneur prend connaissance de la situation. Si une estimation du taux de perte lui a été communiquée par le donneur d'ordre, l'entrepreneur confirme ou demande de rectifier cette estimation. Une justification sur base d'un test de démontage est fournie en cas de demande de rectification. Si le donneur d'ordre n'a pas communiqué d'estimation de taux de perte, l'entrepreneur réalise une estimation et lui communique pour approbation. L'entrepreneur peut notamment procéder à un test de démontage pour estimer ce taux de perte.

L'entrepreneur s'engage à mettre en œuvre tous les moyens et techniques nécessaires pour ne pas dépasser le taux de perte estimé. Une marge d'erreur est cependant acceptée.

- Marge d'erreur acceptée par rapport au taux de perte estimé : 10 / 20 (par défaut) / *** %.

Propriété

Les carreaux démontés, triés, nettoyés et stockés restent la propriété du donneur d'ordre.

- Prescriptions complémentaires

Les matériaux à démonter ont également pour caractéristiques : Taux de perte

- Taux de perte

  La proportion estimée de carreaux récupérables est de 50 (par défaut) / *** % par lot

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Démontage

Le démontage est accompli dans le respect des règles de l'art, en utilisant les techniques et les outils les plus adaptés afin d'éviter d'endommager les carreaux et ainsi préserver au maximum leur intégrité et leur potentiel de réemploi.

Le démontage est réalisé de manière sélective de manière à assurer une certaine homogénéité des lots. Sont maintenus séparés en différents lots, dès le début des travaux jusqu'à l'étape de stockage comprise, les carreaux qui diffèrent par leur origine, leur application antérieure ou leur mise en œuvre antérieure, ainsi que selon les indications des métrés et des plans. Notamment, les carreaux placés dans des espaces soumis à un contact prolongé avec de l'eau (espaces sanitaires), ou encore dans des espaces soumis à un contact potentiellement tachant ou agressifs (cuisine, …) sont différenciés

des autres carreaux. Les carreaux placés au sol sont également différenciés des carreaux utilisés en revêtement mural.

Si un lot comprend un ou des motifs réalisés par des carreaux différents, une attention particulière est portée pour récupérer intacts les carreaux constitutifs de ce motif.

Nettoyage

Les carreaux sont nettoyés afin d'être débarrassés de la saleté et des résidus de colle ou de mortier, bien que des traces superficielles puissent subsister. Le nettoyage est réalisé de manière précautionneuse et avec les techniques adaptées de manière à préserver les qualités des carreaux.

- Nettoyage de : la face inférieure (par défaut) / la face inférieure et les tranches / toutes les faces.

Tri et sélection

Les carreaux sont triés en lots homogènes selon leur type, leur forme, leurs dimensions, leurs épaisseurs, leur qualité, leur couleur, leur éventuelle appartenance à un motif, leur degré de propreté et les caractéristiques générales autorisées telles que les dimensions.

Le cas échéant, les carreaux endommagés acceptés comme pièces d'ajustement sont séparés du reste des carreaux.

Les spécimens ne répondant pas aux caractéristiques générales ne sont pas conservés.

Evacuation des déchets non récupérables

Les carreaux non sélectionnés, ainsi que les débris de colle ou de mortier et les autres déchets éventuels générés lors de la déconstruction sont évacués du chantier : voir 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables pour la gestion des déchets.

Stockage

Conditionnement des carreaux : en vrac sur palettes (par défaut) / dans des bacs plastiques / reconditionnés en paquets / ***.

Des modes de stockage différents sont soumis à l'approbation du maitre d'ouvrage. Les carreaux sont entreposés dans un espace fermé et ils sont efficacement protégés contre le soleil, la pluie et le vent, de manière à préserver leurs qualités. Cette zone de stockage est désignée sur le site, selon les plans et/ou en concertation avec le donneur d'ordre. Le stockage n'interfère pas avec le reste des travaux.

- Notes d'exécution complémentaires

Le travail comprend également le travail préalable suivant : Test de démontage / Sélection supplémentaire selon critères esthétiques

(Soit)

Test de démontage

Avant le début de l'opération de déconstruction, des carreaux de chaque lot sont démontés en différents endroits, selon une technique adaptée, de manière à s'assurer de la faisabilité de l'opération et estimer le taux de perte. Si celui-ci avait déjà été estimé, il peut être confirmé ou corrigé. Les résultats du test sont communiqués au donneur d'ordre avant la poursuite des travaux.

Nombre de carreaux à démonter :10 (par défaut) / ***

(Soit)

Sélection supplémentaire selon critères esthétiques

Défauts esthétiques acceptables sur la face visible et les tranches des carreaux :

- Fissures sur une longueur de moins de 1 (par défaut) / 2 / 3 / 5 / ***cm
- Eclats de moins de0,1 (par défaut) / 0,25 / 0,5 / 1 / ***cm²
- Trace de colle ou mortier sur les tranches : Aucune (par défaut) / 10 % / 20 % / 30 % / 50 % / *** %

- Largeur des irrégularités sur les arêtes en partant des bords :0,1 (par défaut) / 0,2 / 0,5 / ***cm
- Autre :***

- Échantillons

Un échantillon représentatif de 10 (par défaut) / *** carreaux nettoyés par lot est soumis à l'avance pour approbation par le donneur d'ordre.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface des carrelages

Distinction faite suivant les lots de carrelages (type, application et mise en œuvre initiale).

En fonction de la nature et des dimensions des carrelages, **surface nette** mesurée entre le nu des murs. Les dimensions, déduites des plans, sont exprimées dans un multiple de 50 mm, arrondi vers le bas. Les surfaces sont mesurées par-dessus les joints et soudures. Les entre-portes carrelés sont également comptés. Les ouvertures et les interruptions supérieures à 0,50 m² sont déduites.

- nature du marché:

QF (par défaut) / QP

(Soit par défaut)

1. QF

Concerne les carreaux avant démontage, y compris les pertes potentielles.

(Soit)

2. QP

Concerne les surfaces de carreaux effectivement récupérés, après le tri et la sélection.

Il est tenu compte d'une marge d'erreur par rapport au taux de perte estimé, telle que définie dans le présent article.

AIDE

Un inventaire des matériaux réutilisables ainsi qu'un test de démontage sont de préférence préalablement effectués, afin de connaitre le potentiel de réemploi ainsi que pour vérifier la démontabilité des carrelages. S'il s'avère que le potentiel de réemploi des carrelages est insuffisant, ou que leur démontage est impossible ou cause trop de pertes, la démolition peut être décrite dans les éléments 06.2 Déconstructions / démolitions (pour évacuation)

L'inventaire des matériaux réutilisables indique si différents types de carrelages sont présents. Ces carrelages sont également différenciés selon leur mise en œuvre et leur applications initiales, de manière à former des lots distincts. Les emplacements de ces différents lots sont indiqués précisément dans les documents fournis à l'entrepreneur, afin qu'ils soient démontés et stockés séparément.

Le taux de perte estimé peut parfois être éloigné de la réalité. Le paiement d'une partie du prix du marché peut être conditionné à la remise d'un bilan de récupération. Si cela n'a pas été fait au préalable, un test de démontage préalable peut être demandé à l'entrepreneur afin de s'assurer la faisabilité de l'opération et vérifier le taux de perte estimé.

06.44.4b Démontages des portes et huisseries intérieures

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de dépose (démontage) de portes et huisseries intérieures en vue d'une repose ultérieure.

La rénovation éventuelle des portes et huisseries intérieures avant repose est exclue du présent article. Elle est décrite dans un élément du 55.8 Menuiseries intérieures - Rénovation.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Niveau de protection/maintien des finitions des parois adjacentes : haut (par défaut) / bas / suivant inventaire

(Soit par défaut)

Haut :

Les finitions de toutes les parois supports tels que, les plafonnages, les peintures, tapisseries, bardages, faïençages, etc. sont conservés intactes.

Tous les dégâts occasionnés aux éléments démontés et parois supports adjacentes sont rétablis dans leur état original aux frais de l'entrepreneur.

(Soit)

Bas :

Les finitions de toutes les parois supports sont destinées à être démolies ou rénovées. Les dégradations occasionnées ne doivent pas être réparées. L'entrepreneur veille néanmoins à ne pas dégrader le gros-œuvre, qui pourrait mettre en péril la stabilité.

(Soit)

Suivant inventaire :

En fonction de la localisation des éléments à démonter, un inventaire des niveaux de finition à respecter est annexé à la soumission ou sont indiqués sur les plans de soumission.

Dépose des portes et huisseries

L'entrepreneur commence par démonter le vantail en le dégondant de ses paumelles, en dévissant un côté des charnières ou en retirant la porte de son rail. Après extraction, il procède au démontage des paumelles ou charnières, des poignées et des cylindres de serrures, et des éventuels éléments de fermeture (ferme-porte, aimants électromagnétiques, etc.) pour éviter les dégradations lors de la manutention et du stockage.

Il procède ensuite au démontage des huisseries.

Type d'huisserie : ébrasement et couvre-joint (chambranle) (par défaut) / dormant posé dans la baie (pose en tableau) / pas d'huisserie.

(Soit par défaut)

Ebrasement et couvre-joint (chambranle) :

L'entrepreneur détoure le cadre de la porte au cutter et démonte les couvre-joints avec des outils appropriés pour ne pas endommager les couvre-joints proprement dits ni les parois ou finitions (peinture, tapisserie, etc.) adjacentes.

Après avoir repéré les fixations à l'aide un détecteur de matériaux par exemple, l'entrepreneur dévisse les ébrasements ou découpe les fixations côté face cachée des ébrasements (entre la paroi et l'ébrasement).

(Soit)

Dormant posé dans la baie (pose en tableau) :

L'entrepreneur commence par découper et détacher les joints souples tout en veillant à ne pas endommager le plafonnage ou les finitions (peinture, tapisserie, etc.) des parois support.

Après avoir repéré les fixations à l'aide d'un détecteur de matériaux par exemple, l'entrepreneur dévisse les ébrasements ou découpe les fixations côté face cachée des dormants (entre la paroi et l'ébrasement).

(Soit)

Pas d'huisserie :

Dans le cas de portes posées sans huisseries, coulissantes sur un rail fixé en apparent sur le mur, etc., l'entrepreneur dévisse toutes les quincailleries attachées aux parois support.

Les fixations restées dans les parois supports, qui ne sont pas dévissables, sont découpées en affleurement de la surface de ces dernières.

Repérage et préparation au stockage

Le sens de rotation de la porte (gauche ou droit) est également indiqué (suivant la norme [NBN EN 12519]).

Les huisseries de la porte sont préparées en vue de la repose.

Les huisseries de la porte sont attachées ou emballées ensemble pour ne pas les égarer.

Stockage sur chantier

Les tranches des portes sont protégées à l'aide de bandes et coins en mousse.

Les portes sont stockées à la verticale, sur des cales en bois.

Chaque ensemble "porte, huisseries et quincailleries" est :

- emballé : non (par défaut) / dans du film à bulles / dans des bâches / dans des couvertures de protection (type couverture de déménagement)
- est stocké sur chantier : dans un endroit existant dans le bâtiment (par défaut) / dans un (ou des) container hermétique fourni par l'entrepreneur.

  (Soit par défaut)

  Dans un endroit existant dans le bâtiment :

  L'entrepreneur stocke chaque ensemble sur le chantier, en fonction de son installation de chantier, dans un endroit sec et à l'abri des poussières qu'il estime approprié, en concertation avec le maître de l'ouvrage.

  Locaux prévus par le maître de l'ouvrage à disposition sur le chantier : à désigner par la direction de chantier (par défaut) / ***

  (Soit)

  Dans un (ou des) container hermétique fourni par l'entrepreneur :

  Si le chantier ne dispose pas d'un endroit approprié pour stocker les éléments déposés, l'entrepreneur fournit un ou des containers hermétiques d'entreposage, conformément aux prescriptions de l'article « 04.62.5a Baraques de chantier d'entreposage de matériels / matériaux de construction ».

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

[NBN EN 12519, Fenêtres et portes pour piétons - Terminologie]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

A la pièce : distinctions faites suivant les dimensions des baies, du mode de pose ou du modèle de porte et la nature des matériaux.

- nature du marché:

QF

AIDE

Pensez à informer le maître de l'ouvrage de l'«Inventaire Déchets-Matériau» préalable nécessaire à la soumission et ne pas oublier d'établir l'inventaire des finitions le cas échéant, ou l'indiquer sur les plans.

06.44.5a Démontages d'escaliers intérieurs et de rampes

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de dépose / démontage d'escaliers intérieurs et de rampes, en bois ou en métal, en vue d'une repose ultérieure.

La rénovation éventuelle des escaliers intérieurs et des rampes avant repose ne fait pas partie du présent article. Elle est décrite dans un élément du 57.8 Escaliers intérieurs - Rénovation.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Niveau de protection/maintien des finitions des parois adjacentes : haut (par défaut) / bas / suivant inventaire

(Soit par défaut)

Haut :

Les finitions de toutes les parois supports tels que, les plafonnages, les peintures, tapisseries, bardages, faïençages, etc. sont conservés intactes.

Tous les dégâts occasionnés aux éléments démontés et parois supports adjacentes sont rétablis dans leur état original aux frais de l'entrepreneur.

(Soit)

Bas :

Les finitions de toutes les parois supports sont destinées à être démolies ou rénovées. Les dégradations occasionnées ne doivent pas être réparées. L'entrepreneur veille néanmoins à ne pas dégrader le gros-œuvre, qui pourrait mettre en péril la stabilité.

(Soit)

Suivant inventaire :

En fonction de la localisation des éléments à démonter, un inventaire des niveaux de finition à respecter est annexé à la soumission ou sont indiqués sur les plans de soumission.

Dépose des rampes et escaliers

Lors du démontage, l'entrepreneur essaye, dans la mesure de possible, de garder les ensembles les plus complets possibles et de ne pas tout démonter "pièce par pièce".

L'escalier est étançonné/stabilisé pour éviter tout risque de chute de ce dernier durant le démontage.

L'entrepreneur veille au préalable à détourer les bords de l'escalier à l'aide d'un cutter pour découper les éventuels joints souples, tapisseries ou peintures qui seraient collés à l'escalier.

L'entrepreneur commence par dévisser/déboulonner les rampes, garde-corps et main-courantes.

Il procède ensuite au dévissage/déboulonnage des fixations qui maintiennent l'escalier en place.

Les pattes, équerres, etc. sont récupérées. L'éventuel tasseau sous la marche palière est également démonté.

Si les assemblages ou fixations sont collés, soudés ou scellés chimiquement, ils sont découpés ou descellés. Dans ce cas, l'entrepreneur en avertit préalablement le maître de l'ouvrage et l'architecte en réunion de chantier avant toute exécution, pour se mettre d'accord sur ce qu'il y a lieu de faire, les endroits où il peut découper, etc.

Les fixations restées dans les parois supports adjacentes (par exemple des tiges filetées scellées chimiquement dans le sol ou dans les murs) sont : laissées en place (par défaut) / découpées (arasées)

(Soit par défaut)

Laissées en place :

Dans ce cas, les fixations sont repérées et protégées pour éviter tout risque de blessure.

(Soit)

Découpées (arasées) :

Les fixations restées dans les parois supports, qui ne sont pas dévissables, sont découpées en affleurement de la surface de ces dernières.

Stockage sur chantier

Chaque ensemble escalier et rampes associées est :

- emballé : non (par défaut) / dans du film à bulles / dans des bâches / dans des couvertures de protection (couverture de déménagement)
- est stocké sur chantier : dans un endroit existant (par défaut) / dans un (ou des) container hermétique fourni par l'entrepreneur.

  (Soit par défaut)

  Dans un endroit existant :

  L'entrepreneur stocke chaque ensemble sur le chantier, en fonction de son installation de chantier, dans un endroit du bâtiment sec et à l'abri des poussières qu'il estime approprié, en concertation avec le maître de l'ouvrage.

  Locaux prévus par le maître de l'ouvrage à disposition sur le chantier : à désigner par la direction de chantier (par défaut) / ***

  (Soit)

  Dans un (ou des) container hermétique fourni par l'entrepreneur :

  Si le chantier ne dispose pas d'un endroit approprié pour stocker les éléments déposés, l'entrepreneur fournit un ou des containers hermétiques d'entreposage, conformément aux prescriptions de l'article 04.62.5a Baraques de chantier d'entreposage de matériels / matériaux de construction.

MESURAGE

- unité de mesure:

pc

- code de mesurage:

A la pièce : distinctions faites suivant le type d'escalier.

- nature du marché:

QF

06.46 Démontages d'éléments de toiture

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Préparation des travaux et mesures de protection provisoires

Mesures de protections in situ obligatoires : oui (par défaut) / non

(soit par défaut)

Oui :

Les travaux sont réalisés en site occupé de mobiliers et/ou d'occupants.

L'entrepreneur se conforme aux 02.24 Chantier en sites occupés et 04.41 Mesures de protection in situ intérieures / extérieures et éléments qui en découlent.

Il définit en accord avec le maître d'ouvrage et le coordinateur sécurité et santé (si désigné) la zone nécessaire pour la pose du matériel de chantier.

Les zones sont nettoyées chaque jour en faisant particulièrement attention à évacuer tous les vis, clous, etc.

(soit)

Non : pas de mesure de protection particulière.

Lors du démontage, l'entrepreneur veille à bien récupérer toutes les pièces de quincaillerie (crochets colliers, vis, etc.). Ces éléments sont stockés dans des sachets ou boites, fermés et attachés/associés ensuite aux éléments concernés.

L'entrepreneur essaye, dans la mesure de possible, de garder les ensembles les plus complets possibles et de ne pas tout démonter "pièce par pièce". Les longueurs sont toutefois adaptées pour pouvoir être manipulées et stockées facilement.

Stockage sur chantier

Les éléments sont idéalement stockés dans un endroit sec, à l'abri du gel, de l'humidité et de la poussière.

06.46.5a Démontages d'éléments de récolte et d'évacuation des eaux de toitures

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de déposes (démontages) des éléments de récolte et d'évacuation des eaux de toitures, plus particulièrement les gouttières et les tuyaux de descente, en vue d'une repose ultérieure.

Le travail comprend notamment également les moyens de récolte des eaux pluviales provisoires, engins de manutention, etc.

Les rénovations éventuelles des gouttières et des tuyaux de descente avant repose ne font pas partie du présent travail. Elles sont décrites au 33.8 Récoltes et évacuations des eaux de toiture - rénovation et éléments qui en découlent.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Dépose des tuyaux d'évacuation des eaux de pluie

L'entrepreneur procède au démontage des tuyaux d'évacuation des eaux de pluie, hors sol, en les détachant des colliers de fixation.

Les colliers de fixation sont ensuite : démontés (par défaut) / laissés en place

(soit par défaut)

Démontés :

L'entrepreneur procède au démontage des colliers de fixation des tuyaux, en les dévissant ou en les descellant avec soin.

Tous les dégâts occasionnés aux murs supports sont rétablis dans leur état original au frais de l'entrepreneur. A noter toutefois que les éventuelles dégradations occasionnées aux parois supports ne sont pas réparées dans le cas de façades destinées à une rénovation profonde ou à être démolies.

(soit)

Laissées en place :

Les colliers laissés en place sont protégés avec des mousses pour éviter tout risque de blessure.

Les trous laissés dans le mur par les anciennes fixations sont : rebouchés (par défaut) / laissés en l'état

(soit par défaut)

Rebouchés :

L'entrepreneur procède au rebouchage des trous à l'aide de mortier ou tout autre produit adapté au support et de teinte similaire au mur existant.

(soit)

Laissés en l'état :

Les trous laissés par les anciennes fixations sont laissés en l'état.

Dépose des gouttières

L'entrepreneur procède au démontage des gouttières en les détachant des crochets de fixation.

Les crochets de fixation sont ensuite : démontés (par défaut) / laissés en place

(soit par défaut)

Démontés :

L'entrepreneur procède au démontage des crochets de fixation, en les dévissant ou en les descellant avec soin.

Tous les dégâts occasionnés aux murs supports sont rétablis dans leur état original au frais de l'entrepreneur. A noter toutefois que les éventuelles dégradations occasionnées aux parois supports ne sont pas réparées dans le cas de façades destinés à une rénovation profonde ou à être démolies.

Dans le cas où les crochets sont fixés sur la face supérieure des chevrons, si le cahier des charges prévoit le démontage de la couverture, l'entrepreneur a la possibilité de les dévisser, dans le cas contraire, il les découpe en affleurement des chevrons. Dans ce cas, les crochets ne sont pas récupérables et sont évacués du chantier.

(soit)

Laissées en place :

Les crochets laissés en place sont protégés avec des mousses pour éviter tout risque de blessure.

Les trous laissés dans le mur par les anciennes fixations sont : rebouchés (par défaut) / laissés en l'état.

(soit par défaut)

Rebouchés :

L'entrepreneur procède au rebouchage des trous à l'aide de mortier ou tout autre produit adapté au support et de teinte similaire au mur existant.

(soit)

Laissés en l'état :

Les trous laissés par les anciennes fixations sont laissés en l'état.

Dépose des planches de rives

Les planches de rive sont : démontées (par défaut) / laissées en place / pas de planche de rive

(soit par défaut)

Démontées :

L'entrepreneur procède au démontage des planches de rives, en les dévissant ou en les descellant avec soin, y compris en cas de fixation avec des chevilles métalliques à frapper.

Tous les dégâts occasionnés aux murs supports sont rétablis dans leur état original au frais de l'entrepreneur. A noter toutefois que les éventuelles dégradations occasionnées aux parois supports ne sont pas réparées dans le cas de façades destinées à une rénovation profonde ou à être démolies.

(soit)

Laissées en place :

Les planches de rives sont laissées en place.

(soit)

Pas de planche de rive :

Pas de planche de rive présente.

Les trous laissés dans le mur par les anciennes fixations sont : rebouchés (par défaut) / laissés en l'état

(soit par défaut)

Rebouchés :

L'entrepreneur procède au rebouchage des trous à l'aide de mortier ou tout autre produit adapté au support et de teinte similaire au mur existant.

(soit)

Laissés en l'état :

Les trous laissés par les anciennes fixations sont laissés en l'état.

Stockage sur chantier

Chaque ensemble est :

- emballé : non (par défaut) / dans du film à bulles / dans des bâches / dans des couvertures de protection (couverture de déménagement)
- est stocké sur chantier : dans un endroit existant dans le bâtiment (par défaut) / dans un (ou des) container hermétique fourni par l'entrepreneur

  (soit par défaut)

  Dans un endroit existant dans le bâtiment :

  L'entrepreneur stocke chaque ensemble sur le chantier, en fonction de son installation de chantier, dans un endroit sec et à l'abri des poussières qu'il estime approprié, en concertation avec le maître de l'ouvrage.

  Locaux prévus par le maître de l'ouvrage à disposition sur le chantier : à désigner par la direction de chantier (par défaut) / ***.

  (soit)

  Dans un (ou des) container hermétique fourni par l'entrepreneur :

  Si le chantier ne dispose pas d'un endroit approprié pour stocker les éléments déposés, l'Entrepreneur fournit un ou des containers hermétiques d'entreposage, conformément aux prescriptions de l'article 04.62.5a Baraques de chantier d'entreposage de matériels / matériaux de construction.

MESURAGE

- unité de mesure:

m

- code de mesurage:

Longueur nette de tuyaux et de gouttières, éventuellement scindé dans différents postes, sans distinction de matériaux.

Les planches de rives sont incluses dans les longueurs de gouttières.

- nature du marché:

QF

06.71 Déjointoiement

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail comprend notamment :

- l'installation d'échafaudages éventuels ;
- les mesures de protection provisoires contre les poussières, projections, le bruit, …;
- la préparation des travaux et les mesures de protection provisoires des zones non soumises au déjointoiement ;
- les travaux de déjointoiement proprement dits ;
- le nettoyage du chantier ;
- l'enlèvement des protections et des échafaudages.

La gestion et l'évacuation des déchets de chantier sont décrites et comptabilisées au « 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables ».

06.71.1 Joints minéraux

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de déjointoiement de joints minéraux dans des maçonneries, les carrelages muraux ou de sol.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Lors de la réalisation des travaux, les zones non soumises au déjointoiement sont préalablement protégées.

Vérifier l'inventaire amiante établi préalablement aux travaux. Pour ces zones, les moyens de protection du personnel et environnement, évacuation des produits de démolition, … particuliers sont mis en place.

Pour les bâtiments classés, respecter les règles de l'AWAP en matière de travaux. Voir aussi [AWAP FARCC / 03.04].

Les mesures de protection, d'hygiène et de sécurité sont choisies en fonction de la matière à déjointoyer pour protéger toute personne des poussières, éclats, etc et répondent au PPSS si prévu.

En effet, les joints minéraux à enlever peuvent contenir des substances pouvant avoir un impact sur la santé, liée à la libération de poussières pouvant présenter un risque (libération de silice cristalline, de particules fines, etc.). Les travaux sont effectués en prenant toutes les mesures nécessaires vis-à-vis de la protection des travailleurs, conformément à l'[AR 2002-03-11] et au [CODE 2017-04-28]. Les techniques d'exécution sont décrites dans les articles suivants.

Mesures de protections in situ obligatoires supplémentaires : oui (par défaut) / non

(Soit par défaut)

Oui :

Les travaux sont réalisés en site occupé de mobiliers et/ou d'occupants.

L'entrepreneur se conforme aux « 02.24 Chantier en sites occupés » et « 04.41 Mesures de protection in situ intérieures / extérieures » et articles qui en découlent.

Il définit en accord avec le maître d'ouvrage la zone nécessaire pour la pose du matériel de chantier.

Les locaux sont nettoyés chaque jour en faisant particulièrement attention à évacuer tous les déchets conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables.

(Soit)

Non :

Pas de mesure de protection supplémentaires.

L'entrepreneur veille à récupérer et référencer tous les éléments de maçonnerie (briques, moellons, pierre de taille, etc.) qui se descelleraient lors des travaux. Il prévient également l'architecte et le maître de l'ouvrage en réunion de chantier.

Les reposes de ces éléments ne font pas partie de cet élément. Elles sont comptabilisées dans des articles du « 21.86.1 Reposes d'éléments récupérés».

Les surfaces déjointoyées sont brossées régulièrement pour enlever tous les restes de joints non adhérents.

Le chantier est nettoyé chaque jour.

Les déchets sont évacués conformément à la section 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[AR 2002-03-11, Arrêté royal relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail]

[CODE 2017-04-28, Code du bien-être au travail (2017)]

[AWAP FARCC / 03.04, Fiche d'aide à la rédaction de cahiers des charges - Maçonneries - Déjointoiement et préparation du support]

06.71.1b Déjointoiement mécanique

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s’agit des travaux de déjointoiement de joints minéraux dans des maçonneries, carrelages muraux ou de sol à l'aide de machines adaptées à cette tâche.

Le travail comprend également des petits travaux ponctuels de déjointoiement manuels pour les endroits qui ne sont pas accessibles aux machines. Cette tâche est occasionnelle par rapport au déjointoiement général mécanisé.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Déjointoiement

Compositions des parois à déjointoyer : briques/blocs (par défaut) / pierres de taille / moellons bruts / mixte briques/blocs et pierres de taille / mixte briques/blocs et moellons bruts / mixte moellons bruts et pierres de taille / mixte briques/blocs, moellons bruts et pierres de taille / carrelage mural /carrelage au sol

Profondeur de déjointoiement, en mm : 5 / 10 (par défaut) / 15 avec une tolérance, en mm : + 5 (par défaut) / *** mm et - 0 (par défaut) / *** mm

Le choix des machines mécaniques les plus appropriées pour le déjointoiement est laissé à l'appréciation de l'entrepreneur et réalisé suivant le type de joint à réaliser ultérieurement.

Les machines considérées comme appropriées sont, par exemple, des meuleuses d'angle équipées de disques de coupe adaptés au support et à la largeur des joints, des marteaux-perforateurs (ou marteaux-piqueurs) électriques ou pneumatiques équipés de burins adaptés à la largeur des joints, etc.

Les meuleuses d'angle sont raccordées à des systèmes d'aspiration pour limiter les poussières. Pour minimiser la quantité de ces dernières, les murs peuvent également être régulièrement humidifiés avec de l'eau.

Les surfaces sont préalablement moullées pour limiter la poussière.

Les petits endroits difficiles d'accès aux machines sont déjointoyés manuellement à l'aide de burins et marteaux. Cette tâche est comprise dans cet article.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²

- code de mesurage:

Surface nette, distinctions faites en fonction de la composition des parois.

Les ébrasements des ouvertures et des baies de fenêtres, ainsi que la face inférieure des linteaux, ne sont comptés (en surface nette) que lorsque leur largeur est supérieure à 11 cm, tolérance + 2 cm.

- nature du marché:

QF

06.71.2 Joints souples

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de déjointoiement de joints souples polymères type acrylique, polyuréthane ou silicone.

Le travail comprend notamment :

- le cas échéant, l'installation d'échafaudages ;
- la préparation des travaux et les mesures de protection provisoires ;
- les travaux de déjointoiement proprement dit ;
- l'enlèvement des protections et des échafaudages ;
- le nettoyage du chantier.

La gestion et l'évacuation des déchets de chantier est décrite et comptabilisée au « 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables ».

- Remarques importantes

Prescriptions en matière d'amiante

Certains anciens joints souples peuvent contenir de « l'amiante » (terme générique). Ce type de travail n'est pas compris dans le présent élément, mais fait l'objet d'articles distincts repris dans le « 05.51.1 Enlèvements de matériaux contenant de l'amiante ».

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Lors de la réalisation des travaux, les zones non soumises au déjointoiement sont préalablement protégées.

Les joints souples séchés sont préalablement assouplis à l'aide d'un solvant adapté aux joints et compatible avec les supports, à laisser agir conformément aux prescriptions du produit. Dans ce cas, l'entrepreneur procède à un test préalable dans un endroit non visible, à déterminer en accord avec le maître de l'ouvrage, pour s'assurer que le produit ne salisse pas ou ne détériore pas irrémédiablement le support.

Le chantier est nettoyé chaque jour et les déchets sont évacués conformément au " 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables".

06.71.2a Déjointoiement manuel

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de déjointoiement manuels de joints souples polymères type acrylique, polyuréthane ou silicone.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Déjointoiement

Les joints sont découpés à l'aide d'un grattoir profilé pour joints équipé d'une lame bien affutée (ou à défaut type rasoir ou cutter), en veillant à ne pas abimer ou rayer les surfaces supports sur lesquelles les joints souples sont collés.

Les résidus adhérents sont ensuite enlevés à l'aide d'un grattoir synthétique (ou à défaut à l'aide d'une spatule ou d'un grattoir plat en faisant attention de ne pas abimer ou griffer les surfaces supports. Si des bouts de joints visibles ne sont pas accessibles avec le grattoir, l'entrepreneur utilise une pince plate pour les retirer.

Les derniers petits résidus de joints adhérents sont nettoyés et éliminés à l'aide d'un dissolvant adapté aux joints et compatible avec les supports afin d'obtenir des surfaces supports les plus propres possibles.

Le dissolvant est également considéré comme un déchet à traiter et comptabiliser conformément au " 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables ".

MESURAGE

- unité de mesure:

- (par défaut) / fft / m

(Soit par défaut)

1. -

(Soit)

2. fft

(Soit)

3. m

- code de mesurage:

Compris (par défaut) / globalité / longueur nette

(Soit par défaut)

1. Compris dans le prix des éléments auxquels ils se rapportent.

(Soit)

2. Globalité, pour l'ensemble des joints.

(Soit)

3. Longueur nette à réaliser, mesurée à l'axe des joints, sans distinction de la nature des joints.

- nature du marché:

PM (par défaut) / PG / QF

(Soit par défaut)

1. PM

(Soit)
2. PG
(Soit)
3. QF

06.72 Enlèvement de sous-couches et chapes

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les revêtements désignés ~~seront~~sont précautionneusement enlevés, y compris :

- La protection des différentes conduites posées sous et/ou dans le plancher
- Le nettoyage du support ainsi dénudé (béton, chape, sols en pierre, planchers, panneaux de fibres de bois, etc.) afin d'éliminer toute trace de colle, poussière, ou autres.

06.72.1 Enlèvement de sous-couches et chapes

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail ne comprend pas le démontage des revêtements de sol intérieurs et plinthes, qui font l'objet d'articles bien distincts :

- avec évacuation : voir article 06.23.1a Démolitions d'éléments de fermetures et de finitions intérieures (y compris décapages)
- pour récupération :
  - voir article 06.34.3a Démontages de revêtements de sols et plinthes (stockage en dehors du chantier) ;
  - voir article 06.44.3a Démontages de revêtements de sol et plinthes (stockage sur chantier).

Le travail comprend notamment :

- la préparation des travaux et les mesures de protection provisoires ;
- mesures pour limiter la poussière, les éclats et le bruit ;
- mise à disposition d'un container, goulotte d'évacuation, etc. pour le stockage temporaire des produits de démolition ainsi que les frais inhérents (occupation domaine public, etc.) ;
- en cas de travaux en mitoyenneté ou en zone urbaine, mise en place d'un plan de sécurité de la zone d'évacuation de débris vis-à-vis des bâtiments, du voisinage, de la voirie, etc. ;
- les travaux de décapage proprement dit ;
- l'enlèvement des protections et le nettoyage du chantier.

La gestion et l'évacuation des déchets de chantier sont décrites et comptabilisées au 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Préparation des travaux et mesures de protection provisoires

L'entrepreneur repère tous les réseaux électriques, les conduites d'adduction d'eau, de chauffage, etc., en utilisant par exemple un détecteur de matériau. Il prend les mesures adéquates pour éviter tout risque d'électrocution en mettant les disjoncteurs hors tension, ou de fuites en fermant les alimentations d'eau, et également de gaz, par sécurité.

Les mesures de protection, d'hygiène et de sécurité sont prises pour protéger toute personne des poussières, éclats, etc.

Pour minimiser la quantité de poussières, le sol est régulièrement humidifié avec de l'eau.

Mesures de protections in situ obligatoires : oui (par défaut) / non

(soit par défaut)

Oui :

Les travaux sont réalisés en site occupé de mobiliers et/ou d'occupants.

L'entrepreneur se conforme aux 02.24 Chantier en sites occupés et 04.41 Mesures de protection in situ intérieures / extérieures et éléments qui en découlent.

Il définit en accord avec le maître d'ouvrage et le coordinateur sécurité et santé (si désigné) la zone nécessaire pour la pose du matériel de chantier.

Des mesures de protection supplémentaires sont prises pour protéger les parois contre les chocs (à l'aide de panneaux de bois, mousse sur les dormants de portes, etc.), non seulement dans les locaux dans lesquels l'entrepreneur travaille, mais également ceux qu'il traverse pour évacuer les débris.

Les poussières sont aspirées et les déchets sont évacués chaque jour.

(soit)

Non : pas de mesure de protection particulière.

Les éventuelles armatures dans les chapes sont également déposées (compris dans le travail).

L'entrepreneur veille toutefois à ne se limiter qu'aux sous-couches et chapes, et à ne pas décaper les éléments structurels des planchers.

Les débris de démolition sont évacués au fur et à mesure.

Après décapage, les surfaces supports sont aspirées pour éliminer les poussières.

06.72.1a Décapages manuels de sous-couches et chapes

DESCRIPTION

- Localisation

~~Les travaux de démolition comprennent les revêtements de sol suivants :~~

~~Démolition du revêtement de sol en linoléum / vinyle / dalles de liège / tapis plein collé / tapis tendu / *** Y compris les éventuelles couches de fond (liège, feutre, carton, jute, etc.).~~

~~Démolition de carreaux sur lit de sable / chape / *** Y compris l'enlèvement du lit de pose.~~

~~Démolition des chapes et sols industriels avec tous les moyens appropriés. Y compris la démolition des éventuelles armatures.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Les travaux de démolition comprennent les revêtements de sol suivants :

Démolition du revêtement de sol en linoléum (par défaut) / vinyle / dalles de liège / tapis plein collé / tapis tendu / ***, y compris les éventuelles couches de fond (liège, feutre, carton, jute, etc.).

Démolition de carreaux sur lit de sable (par défaut) / chape / ***, y compris l'enlèvement du lit de pose.

Démolition des chapes et sols industriels avec tous les moyens appropriés, y compris la démolition des éventuelles armatures.

06.72.1b Décapages mécaniques de sous-couches et chapes

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de décapage de sous-couches et de chapes à l'aide de machines mécaniques appropriées.

- Localisation

~~Les travaux de démolition comprennent les revêtements de sol suivants :~~

~~Démolition du revêtement de sol en linoléum / vinyle / dalles de liège / tapis plein collé / tapis tendu / *** Y compris les éventuelles couches de fond (liège, feutre, carton, jute, etc.).~~

~~Démolition de carreaux sur lit de sable / chape / *** Y compris l'enlèvement du lit de pose.~~

~~Démolition des chapes et sols industriels avec tous les moyens appropriés. Y compris la démolition des éventuelles armatures.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Décapage des sous-couches et chapes

Le choix des machines mécaniques les plus appropriées pour le décapage des sous-couches et chapes est laissé à l'appréciation de l'entrepreneur.

Les machines considérées comme appropriées sont, par exemple, les marteaux-piqueurs ou marteaux-perforateurs.

L'entrepreneur privilégie l'utilisation de machines limitant les vibrations, le bruit et la poussière.

Préservation des tuyaux et câbles dans la chape : oui (par défaut) / non / suivant inventaire

(Soit par défaut)

Oui :

Les tuyaux et câblages sont conservés intacts.

Autour des tuyaux et câbles, l'entrepreneur décape ceux-ci manuellement à l'aide d'un marteau et un burin pour ne pas les endommager (compris dans le poste). Les petits endroits difficiles d'accès aux machines sont également décapés manuellement

Avant la remise en service des réseaux électriques, des conduites d'adduction d'eau, de chauffage, etc., l'entrepreneur procède à une vérification minutieuse de ceux-ci en se faisant aider par les corps de métiers ad hoc si nécessaire.

Tous les dégâts occasionnés aux tuyaux et câblages sont rétablis dans leur état original aux frais de l'entrepreneur.

(Soit)

Non :

Les tuyaux et câblages sont destinés à être remplacés et ne font pas l'objet d'une attention particulière.

(Soit)

Suivant inventaire :

Certains tuyaux ou câblages sont conservés intacts. Ils sont répertoriés dans un inventaire joint au cahier spécial des charges du marché ou sur les plans de soumission.

Avant la remise en service de ces réseaux électriques, ces conduites d'adduction d'eau, de chauffage, etc., l'entrepreneur procède à une vérification minutieuse de ceux-ci en se faisant aider par les corps de métiers ad hoc si nécessaire.

Tous les dégâts occasionnés à ces tuyaux et câblages sont rétablis dans leur état original aux frais de l'entrepreneur.

MESURAGE

~~Sauf mention spéciale dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, le mesurage des travaux de démolition sera effectué comme suit :~~

- code de mesurage:

Surface nette à d~~émolir~~écaper, ventilée selon l'épaisseur moyenne, avec une tolérance de 2 cm.

06.74.1 Décapages d'enduits intérieurs

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les murs ou structures de plafond à conserver ~~seront~~sont entièrement mis à nu sans les endommager. L'ensemble ~~sera~~est dépoussiéré et prêt à être plafonné.

Afin de réaliser un travail parfaitement soigné, on prêt~~era~~ête une attention particulière à :

- La protection de tous les éléments de construction à conserver et de toutes les installations fixées aux murs.
- La protection efficace des portes et fenêtres pendant l'exécution.

06.74.1a Décapages manuels d'enduits intérieurs

DESCRIPTION

- Localisation

Les plafonnages intérieurs à décaper se composent principalement de plafonnages au ciment / plafonnages à la chaux ou au plâtre / plafonnages décoratifs / ~~...~~ sur murs / plafonds.

06.74.1b Décapages mécaniques d'enduits intérieurs

DESCRIPTION

- Localisation

Les plafonnages intérieurs à décaper se composent principalement de plafonnages au ciment / plafonnages à la chaux ou au plâtre / plafonnages décoratifs / ~~...~~ sur murs / plafonds.

MESURAGE

- unité de mesure:

m²_(par défaut)_/_***

- nature du marché:

QF_(par défaut)_/_***

06.75 Décapages de peintures et traitements

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le travail comprend notamment :

- le cas échéant, l'installation d'échafaudages et filets de protection ;
- la préparation des travaux et les mesures de protection provisoires (bâches, etc.) ;
- les travaux de décapage proprement dit ;
- le nettoyage du chantier ;
- l'enlèvement des protections et des échafaudages.

La gestion et l'évacuation des déchets de chantier est décrite et comptabilisée au 07 Déchets, matériaux et éléments réemployables.

06.75.2 Décapages de peintures et traitements extérieurs

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de décapages de peintures et traitements extérieurs.

Ce chapitre exclut :

- les techniques de nettoyage par microsablage ou gommage, qui sont décrites à l'article " 83.11.2b Microsablage, gommage " ;

- les techniques de nettoyage par hydrosablage, qui sont décrites à l'article " 83.11.2e Hydrosablage " ;
- les préparations du support pour une nouvelle couche de peinture ou traitement extérieur, qui sont décrites dans divers éléments de la section " 83 Traitements / protections ".

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Préparation des travaux et mesures de protection provisoires

Lors de la réalisation des travaux, les zones non soumises au décapage sont préalablement protégées.

Les mesures de protection, d'hygiène et de sécurité sont prises pour protéger toute personne des poussières, éclats, etc.

L'entrepreneur procède à l'aspiration des poussières et débris en même temps que le décapage.

Décapage

Les travaux de décapage proprement dit sont décrits dans les articles enfants qui suivent, en fonction de la nature de la mise en œuvre, essentiellement manuelle ou mécanique (à l'aide de machines).

Le décapage se termine toujours par un ponçage abrasif fin.

Pour les menuiseries extérieures, le décapage ne se limite pas aux seules parties visibles de l'extérieur. Les ouvrants sont ouverts pour décaper également les parties cachées de leur face extérieure. L'entrepreneur veille alors à protéger et calfeutrer l'intérieur des fenêtres, les grilles d'aération éventuelles, les caissons à volet ou de toute autre ouverture en communication avec l'espace de vie des occupants, pour que les poussières n'entrent pas dans le bâtiment.

Pour les volets extérieurs, les faces à décaper sont : les deux faces (extérieure et « intérieure ») (par défaut) / la face extérieure uniquement.

Les parties démontables peuvent être (par défaut) / sont démontées et décapées en atelier (par défaut) / sur place (sur des tréteaux par exemple). Dans ce cas, l'entrepreneur veille à protéger les faces qui ne sont pas prévues à être décapées, pour ne pas les endommager. Elles sont ensuite remontées dans les plus brefs délais.

Dans le cas d'un décapage en atelier des parties démontables des menuiseries extérieures, l'entrepreneur prend les mesures nécessaires pour obturer provisoirement les baies, afin d'éviter notamment tout risque d'effraction ou d'infiltration d'eau.

Nettoyage du support

Après décapage, les surfaces supports sont aspirées et frottées avec un chiffon humide pour enlever toutes les poussières.

06.75.2b Décapages mécaniques de peintures et traitements extérieurs

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Il s'agit des travaux de décapages mécaniques de peintures et traitements extérieurs à l'aide de machines et techniques adaptées à la tâche et aux différents types de supports (tendre, dur, calcaire, etc.).

Le travail comprend également des petits travaux ponctuels de décapages manuels pour les endroits qui ne sont pas accessibles aux machines. Cette tâche est occasionnelle par rapport au décapage général mécanisé.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Décapage mécanique

Nature du support : bois (par défaut) / métal ferreux / métal non ferreux / synthétique / maçonnerie / béton

L'entrepreneur utilise toute machine mécanique appropriée pour le décapage de peintures ou traitements extérieurs. Les machines appropriées sont, par exemple, des grattoirs, ponceuses, dérouilleurs à aiguille, brosses rotatives, etc. Le choix des machines est adapté au support à décaper.

Le décapeur thermique est autorisé à condition d'être manipulé avec précaution pour ne pas endommager (brûler/ déformer) le support ou les éléments à proximité.

Les petits endroits difficiles d'accès aux machines sont décapés manuellement.

Niveau de décapage attendu : complet (par défaut) / partiel

(Soit par défaut)

Complet :

Le support est entièrement débarrassé de toute trace de peintures ou traitements extérieurs. Sa surface est « remise à nu » et fait entièrement apparaître le matériau du support.

Pour les supports métalliques ferreux, degré de préparation primaire (total) des subjectiles après traitement, est défini suivant l'annexe A de la norme [NBN EN ISO 12944-4] et [NBN EN ISO 8501-1] : St 2,5 (par défaut) / St 3.

(Soit)

Partiel :

Le but est de décaper suffisamment le support pour permettre une remise en peinture ou un traitement extérieur, sans toutefois atteindre le niveau de préparation du support attendu pour une nouvelle couche de peinture ou traitement extérieur, qui est une tâche réservée au peintre et qui est décrite dans des articles distincts du " 8 T8 Travaux de peinture / Traitements de surface".

Le niveau de décapage attendu est à définir et faire valider par l'entreprise de peinture qui a en charge la suite du travail de préparation du support et sa mise en peinture ou traitement.

Pour les supports métalliques ferreux, le degré de préparation secondaire (partiel) des subjectiles après traitement est défini suivant l'annexe B de la norme [NBN EN ISO 12944-4] et [NBN EN ISO 8501-2] pour des conditions initiales de subjectiles d'acier sur lesquelles des revêtements subsistent : P St 2,5 (pour peinture) (par défaut) / P St 3.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE COMPLÉMENTAIRES

- Exécution

[NBN EN ISO 12944-4, Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 4: Types de surface et de préparation de surface (ISO 12944-4:2017)]

[NBN EN ISO 8501-1, Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Evaluation visuelle de la propreté d'un subjectile - Partie 1: Degrés de rouille et degrés de préparation des subjectiles d'acier non recouverts et des subjectiles d'acier après décapage sur toute la surface des revêtements précédents (ISO 8501-1:2007)]

MESURAGE

- unité de mesure:

pc (par défaut) / m² / m

(Soit par défaut)
1. pc
(Soit)
2. m²
(Soit)
3. m

- code de mesurage:

A la pièce (par défaut) / surface nette / longueur nette

(Soit par défaut)

1. A la pièce : pour l'ensemble de l'élément à décaper, ventilé selon la nature du support et ses dimensions.

(Soit)

2. Surface nette à décaper.

(Soit)

3. Longueur nette à décaper, mesurée à l'axe, scindée par largeur (moyenne) maximum multiple de 5 cm.

- nature du marché:

1. 2. 3. QF

07 Déchets, matériaux et éléments réemployables

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

La gestion des déchets, des matériaux et éléments réemployables comporte tout ou partie des opérations et obligations suivantes :

- La prévention des déchets,
- Le transport et la manutention interne sur chantier,
- Le tri et la collecte s~~électif~~électifs sur chantier,
- Le stockage temporaire sur chantier,
- Le prétraitement des déchets,
- La gestion et l'entretien de la zone réservée au stockage et au traitement sur chantier,
- Le conditionnement,
- La préparation au réemploi,
- Le chargement et le transport,
- Le déchargement au lieu de destination,
- La tenue des documents sur chantier et lors du transport,
- Les autorisations requises par la législation.

- Remarques importantes

Au 1er ~~novembre~~mai~~2019~~2020, l' [AGW 2018-07-05] relatif à la gestion et à la traçabilité des terres~~,~~ est entré en vigueur. Il en résulte qu'à partir de cette date, tout cahier spécial des charges qui prévoit des travaux de terrassement et de gestion des terres doit tenir compte de ce nouveau cadre légal et intégrer ces dispositions lors de sa rédaction. ~~Un avenant doit pouvoir être envisagé à tout contrat initial passé avant le 1er novembre 2019, lorsque les travaux sont réalisés après cette date.~~

De plus~~, à partir du 1er mai 2020~~, un certificat de contrôle qualité des terres doit préférentiellement être joint à toute demande d'offre, à tout cahier spécial des charges pour l'exécution des travaux ou, dans le cas de contrats-cadre, est communiqué au plus tard à la commande de travaux. ~~Cette disposition s'applique aux cahiers spéciaux des charges des marchés publiés postérieurement à cette date du 1er mai 2020 ; elle ne s'applique donc pas aux cahiers spéciaux des charges des marchés publiés avant cette date.~~

~~Les clauses et prescriptions reprises ci-après (07.3 Gestion des terres et suivant) deviennent caduques à partir du 1er novembre 2019. De nouvelles clauses seront disponibles dans la prochaine version du CCTB 2022 (prévu fin 2020).~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Avant le démarrage des travaux, l'adjudicataire désigne un coordinateur déchets et communique son nom au pouvoir adjudicateur. Le coordinateur déchets s'assure notamment de l'étiquetage des

conteneurs, du respect des consignes de tri et d'entreposage, de la propreté du chantier, de la bonne tenue des documents de transport notamment.

A aucune condition, les déchets, matériaux et éléments réemployables ne sont abandonnés, enfouis ou brulés sur le chantier.

L'~~entrepreneur~~'adjudicataire évacue les déchets,~~de construction~~matériaux et ~~de~~éléments~~démolition~~réemployables~~au~~du~~fur et à mesure de l'avancement des travaux,~~chantier sauf clause contraire du cahier spécial des charges.

Les déchets sont orientés vers les filières adéquates et autorisées ou ~~seront~~sont mis en œuvre sur le chantier après ~~traitement~~prétraitement dans le respect de la réglementation en vigueur. Toute installation de ~~traitement~~prétraitement de déchets située sur le chantier est conforme à ~~l' [AGW 2001-06-14] favorisant la valorisation de certains déchets ainsi qu'à~~ la réglementation relative au permis d'~~environnement~~'environnement, notamment~~l~~ l'[AGW 2004-05-27 cribles] fixant les conditions intégrales relatives aux cribles et concasseurs sur chantiers visés à la rubrique 45.91.02. Les granulats produits sur chantier (cribles et concasseurs) ~~ne~~et~~peuvent être remis sur le marché. Les éventuels surplus seront acheminés vers un centre de tri autorisé (C.T.A.).~~

~~A aucune condition les matériaux de démolition, décombres, déchets ou détritus ne seront abandonnés, enfouis ou brû~~valorisés sur le ~~chantier. Ceci implique que, mis à part les terres de déblais, les sables et pierres naturels de récupération, les fraisats de revêtements en béton ou hydrocarbonés [(1)], aucun déchet (m~~même ~~inerte),~~chantier~~à moins d'avoir fait l'objet d'un traitement préalable conformément à l'annexe 1 de~~respectent l' [AGW 2001-06-14] favorisant la valorisation de certains déchets. Dans le cas contraire, ~~ne~~les~~peut~~granulats~~être~~non~~employ~~valorisés sur le chantier, en ce compris les surplus, sont acheminés vers un centre de tri autorisé ~~comme~~(C.T.A.).

Toute~~remplissage~~valorisation~~des~~de~~soubassements~~déchets sur chantier est réalisée conformément à l' [AGW 2001-06-14].

Lesgranulats recyclés non produits sur le chantier respectent l' [AGW 2019-02-28].

Ladite opération ~~doit en outre être~~est effectuée par un opérateur enregistré pour la valorisation des déchets sur base de l'~~arr~~'arrêté précité.

~~Lesdéchets~~La~~de type ménager et les eaux usées générés par les personnes travaillant sur le chantier sont à charge de l'adjudicataire et doivent être gérés selon les règles locales, de manière distincte~~valorisation des ~~déchets de construction et~~terres de d~~émolition~~éblais respecte l' [AGW 2018-07-05].

~~Pour~~L'adjudicataire~~rappel,~~respecte par ailleurs l'~~adjudicataire se doit aussi de respecter l' ~~' [AGW 2004-03-18] interdisant la mise en centre d'enfouissement technique (C.E.T.) de certains déchets. ~~Cet arrêté fixe également les critères d'admission des déchets en centre d'enfouissement technique [AGW 1997-07-10].~~

Les déchets dangereux sont évacués conformément à l' [AERW 1992-04-09 déchets] relatif aux déchets dangereux, par un transporteur ou collecteur de déchets dangereux agréé par ~~le Ministère de~~ la Région wallonne. Les déchets autres que dangereux sont évacués conformément à l' [AGW 2003-11-13] relatif à l'enregistrement des collecteurs et transporteurs de déchets autres que dangereux, par un transporteur ou collecteur enregistré par la Région wallonne. Les terres sont quant à elles évacuées conformément à l' [AGW 2018-07-05].

~~Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur désignera un coordinateur~~Les déchets ménagers sont séparés et ~~communiquera~~gérés~~son~~de~~nom~~manière~~au~~distincte~~pouvoir adjudicateur. Le coordinateur~~des déchets ~~s'assure~~de~~notamment~~construction et de ~~l'étiquetage des conteneurs, du respect des consignes de tri et d'entreposage, de la propreté du chantier, de la bonne tenue des documents~~émolition.

~~(1) Les revêtements à partir de fraisats hydrocarbonés ne sont néanmoins pas souhaitables dans le cas d'un retour au sol.~~

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[AGW 2001-06-14, Arrêté du Gouvernement wallon favorisant la valorisation de certains déchets.]

[AGW 2002-07-04 procédure, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.]

[AGW 2004-05-27 cribles, Arrêté du Gouvernement wallon fixant les conditions intégrales relatives aux cribles et concasseurs sur chantier visés à la rubrique 45.91.02]

[AGW 2004-03-18, Arrêté du Gouvernement wallon interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets]

[AERW 1992-04-09 déchets, Arrêté de l'Exécutif régional wallon relatif aux déchets dangereux.]

[AGW 2003-11-13, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à l'enregistrement des collecteurs, des courtiers, des négociants et des transporteurs de déchets autres que dangereux.]

[CMRW 1995-02-23, Circulaire ministérielle relative à l'organisation de l'évacuation des déchets dans le cadre des travaux publics en Région wallonne]

[AGW 2004-05-27 stockage, Arrêté du Gouvernement wallon fixant les conditions intégrales d'exploitation relatives aux stockages temporaires sur chantier de construction ou de démolition de déchets [...] visés à la rubrique 45.92.01]

[AGW 2018-07-05, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et à la traçabilité des terres et modifiant diverses dispositions en la matière]

[AGW 2019-02-28, Arrêté du Gouvernement wallon portant exécution de la procédure de sortie du statut de déchet prévue à l'article 4ter du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 14 juin 2001 favorisant la valorisation de certains déchets]

AIDE

Les arrêtés du gouvernement wallon cités peuvent être consultés en version coordonnée sur le site http://environnement.wallonie.be.

De l'information sur la gestion des déchets de construction et de démolition est disponible ~~à~~sur~~l'adresse~~le Portail~~suivante :~~environnement~~http~~https://~~www.marco-construction~~/sol.environnement.wallonie.be~~/~~/home/accueil-dechets.html.

Demandes d'enregistrement ou d'agrément en tant que transporteur de déchets : voir le Portail environnement https://sol.environnement.wallonie.be/home/accueil-dechets.html.

07.1 Système documentaire

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

L'adjudicataire établit et tient à jour un système documentaire relatif à la gestion des déchets. Ce système documentaire comprend~~ :~~:

- ~~Le plan particulier de prévention des déchets(2);~~
- Le plan particulier de gestion des déchets,
- Les bons d'évacuation et les bordereaux de réception des déchets,
- Le registre des déchets du chantier.

~~(2)~~Toute~~Uniquement~~mesure~~pour~~liée~~les~~à~~projets de construction et lorsque le pouvoir adjudicateur transmet aux soumissionnaires le modèle du plan particulier de~~la prévention des déchets ~~à~~est~~remplir~~transmise sur demande au pouvoir adjudicateur.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Plan particulier de gestion des déchets :

Le plan particulier de gestion des déchets, conformément au modèle repris sur le ~~site~~Portail environnement de ~~la Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement de la Région wallonne~~Wallonie~~http~~https://~~environnement~~/sol.environnement.wallonie.be~~/cgi/dgrne/forms/liste_forms.idc~~/home/accueil-dechets.html, ~~sera~~est communiqué au pouvoir adjudicateur 15 jours avant le début des travaux. Lorsque le marché de travaux est passé autrement que sur base du seul critère du prix, le plan particulier de gestion des déchets peut constituer un critère d'attribution et ~~sera~~est donc remis, dans ce cas, lors de la soumission.

Le plan particulier de gestion des déchets communiqué ~~comportera~~comporte, sur base du modèle précité, au minimum les points suivants :

- 2. Identification de l'entreprise
- 3. Identification du projet
- 4. Identification des collecteurs/transporteurs agréés ou enregistrés
- 5. Identification des centres de gestion~~traitement de~~des déchets
- 6. Dans les tableaux 6.1, 6.2 et 6.3 de la gestion des déchets :
  - Les types de déchets qui seront~~seront~~générés~~produits par le~~sur le chantier
  - La provenance du déchet selon l'activité (Excavation, Construction, Démolition, Rénovation)
  - Les moyens mis en œuvre pour le stockage des déchets
  - La destination prévue des déchets (CTA, CET, autres) par type de déchets.

~~S'il~~

- Le~~existe~~cas~~un inventaire des déchets de démolition~~échéant, ~~réalisé par un expert ou par l'architecte, l'adjudicataire doit en sus compléter la colonne des~~les volumes/masses prévus ~~et~~par~~ce,~~un~~sur~~inventaire~~base~~déchets-matériaux~~de~~fournis~~l'inventaire.~~

  par le pouvoir adjudicateur

La colonne volume/masse généré du plan particulier de gestion des déchets ~~sera~~est complétée au fur et à mesure du chantier.

Le plan particulier de gestion des déchets ~~sera~~est aussi communiqué aux sous-traitants, tenu à jour et en permanence sur le chantier à disposition de toute personne devant intervenir sur le chantier. Les modifications qui lui ~~seront~~sont apportées en cours de chantier doivent être notifiées via l'historique en début de document et être mis à disposition du pouvoir adjudicateur. De plus, pour les chantiers de plus de 1000 m², l ~~'entrepreneur~~'adjudicataire~~transmettra~~transmet à la fin du chantier ce plan avec tous les tableaux complétés à l'adresse suivante : **dpd.dsd.dgarne@spw.wallonie.be**.

~~Le~~Bons~~plan~~d'évacuation~~particulier~~et bordereaux de ~~prévention, selon le modèle transmis par le pouvoir adjudicateur, sera communiqué au pouvoir adjudicateur 15 jours avant le début~~réception des ~~travaux.~~déchets~~Lorsque le marché de travaux est passé autrement que sur base du seul critère du prix, le plan particulier de prévention peut constituer un critère d'attribution et sera donc remis, dans ce cas, lors de la soumission, toujours selon le modèle transmis par le pouvoir adjudicateur.~~:

Tout camion qui quitte le chantier avec des déchets de ce chantier doit être porteur d'un bon d'évacuation, conformément à la [CMRW 1995-02-23] (bon conforme au modèle repris en annexe 4 de la [CMRW 1995-02-23]). Pour chaque camion, les bons d'évacuation sont numérotés en continu. Les bons d'évacuation sont établis en deux exemplaires minimum. Un premier exemplaire est conservé sur le chantier ou au dépôt de l'entreprise. Chaque transport ~~doit être~~ est accompagné du second exemplaire. Le C.T.A., le C.E.T. ou le site autorisé pour la modification du relief du sol

remet au transporteur un bordereau de réception à joindre au bon de transport. Ces documents ~~seront~~sont ensuite remis par le transporteur à l ~~'entrepreneur~~'adjudicataire.

La collection des bons d'évacuation et des bordereaux de réception ou la collection de l'information reprise sur ces bons et bordereaux dans un système informatique validé par le Département du Sol et des Déchets du SPW ARNE (DSD) forme le registre des déchets du chantier et est tenu à la disposition des représentants du pouvoir adjudicateur, du département de la police et des contrôles et du DSD pendant ~~5~~3 ans à dater de la réception définitive des travaux.

AIDE

Documents types à fournir avec le cahier des charges :

- Plan particulier de gestion des déchets : version courte (début de chantier) et longue (en ~~cours~~ fin de chantier). Le modèle du Plan particulier de gestion des déchets ~~http://environnement.wallonie.be/forms/doc/187.doc~~ à utiliser est téléchargeable sur le Portail~~site~~environnement de Wallonie http://environnement.wallonie.be/ (plus précisément dans la ~~Direction générale opérationnelle de l'Agriculture,~~liste des ~~Ressources~~documents~~naturelles~~utiles~~et~~http://environnement.wallonie.be/cgi/dgrne/forms/liste_forms.idc~~de l'Environnement de la Région wallonne.~~
- ~~Plan particulier de prévention des déchets. Il n'y a pas de modèle fourni~~).
- Inventaire ~~des~~ déchets ~~de démolition~~ matériaux. Le modèle de l'~~Inventaire des~~'inventaire déchets ~~de démolition http://environnement.wallonie.be/forms/doc/186.docx~~ matériaux à utiliser est téléchargeable sur le Portail~~site~~environnement de ~~la~~Wallonie http://environnement.wallonie.be/~~Direction~~(plus~~générale~~précisément~~opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement de~~dans la ~~Région~~liste~~wallonne~~des documents utiles http://environnement.wallonie.be/cgi/dgrne/forms/liste_forms.idc).~~–~~
- Bons d'évacuation, conformes au modèle repris en annexe 4 de la [CMRW 1995-02-23]

07.21.1 Stockages temporaires sur chantier des déchets issus du chantier

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le stockage temporaire de déchets de démolition et de construction est soumis à la réglementation relative au permis d'environnement, conformément au [DRW 1999-03-11].

Une déclaration de classe 3 est à introduire à la Commune dans laquelle se d~~éroulera~~éroule le chantier lorsque :

- La quantité stockée de déchets inertes est supérieure à 30 tonnes ~~et inférieure ou égale à 100 tonnes,~~.
- La quantité stockée de déchets non dangereux est supérieure à 30 tonnes ~~et inférieure ou égale à 100 tonnes,~~.
- La quantité stockée de déchets dangereux est supérieure à 250 kg ~~et inférieure ou égale à 1 tonne,~~.

- La quantité stockée d'huiles usagées est supérieure à 500 litres ~~et inférieure ou égale à 2000 litres~~.

~~Un permis d'environnement de classe 2 est à introduire à la Commune dans laquelle se déroulera le chantier lorsque :~~

- ~~La quantité stockée de déchets inertes est supérieure à 100 tonnes,~~
- ~~La quantité stockée de déchets non dangereux est supérieure à 100 tonnes,~~
- ~~La quantité stockée de déchets dangereux est supérieure à 1 tonnes~~
- ~~La quantité stockée d'huiles usagées est supérieure à 2000 litres.~~

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les déchets sont stockés de manière à éviter, en particulier, toute contamination des déchets non dangereux ou inertes par des déchets dangereux. Les déchets dangereux sont stockés dans des conteneurs étanches et de manière à éviter toute réaction entre produits réactifs et tout risque de pollution du sol ou des eaux souterraines.

Les containers sont clairement identifiés. Une signalétique ~~sera~~est mise en place ; celle-ci ~~indiquera~~indique la nature du déchet à mettre dans le container et la destination de celui-ci. Éventuellement, un affichage par photo ou pictogramme ~~aidera~~aide à la compréhension du tri des déchets.

Le stockage de déchets dangereux ~~doit être~~ est réduit au strict minimum ; la zone de stockage de ces déchets n'est accessible qu'aux personnes autorisées à circuler sur le chantier.

L'adjudicataire est tenu de nettoyer et de remettre la zone de tri-stockage en état à l'issue des travaux.

07.22 Gestion des déchets de construction

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Les modes de gestion prioritaires sont, dans l'ordre, la prévention, la préparation en vue du réemploi, le recyclage, les autres modes de valorisation dont la valorisation énergétique, et à défaut l'élimination. En vue de favoriser au maximum la valorisation et de prévenir la contamination des déchets autres que dangereux par des déchets dangereux, les déchets issus des travaux de construction/rénovation ~~seront~~sont triés en : 4 fractions (par défaut) / 3 fractions au minimum / ***

Le niveau de tri doit être détaillé et justifié dans le plan particulier de gestion des déchets.

~~(Soit~~*(soit par défaut)*

~~En~~ 4 fractions :

1. Déchets dangereux
2. Déchets inertes
3. Déchets non dangereux, en respectant le tri des fractions de l'[AGW 2015-03-05]
4. Déchets soumis à l'obligation de reprise sur base de l'[AGW 2010-09-23], du [DRW 2008-12-05 emballages] et de [ACN 2008-11-04]. Ces déchets doivent être triés par type de déchet soumis à l'obligation de reprise, tout en respectant l'[AGW 2015-03-05].

~~(Soit~~*(soit)*

~~Au minimum en~~ 3 fractions au minimum :

1. Déchets dangereux
2. Déchets autres que dangereux, en respectant le tri des fractions de l'[AGW 2015-03-05]
3. Déchets soumis à l'obligation de reprise sur base de l'[AGW 2010-09-23], du [DRW 2008-12-05 emballages] et de [ACN 2008-11-04]. Ces déchets doivent être triés par type de déchet soumis à l'obligation de reprise, tout en respectant l'[AGW 2015-03-05].

~~(Soit~~*(soit)*

***

07.23 Gestion des déchets de démolition

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Sauf mention contraire explicite dans le cahier spécial des charges, tous les matériaux de démolition restent la propriété de l'entrepreneur après la démolition. Si le maître de l'ouvrage se réserve certains éléments de la démolition, ces matériaux sont véhiculés par l'entrepreneur et déchargés dans les entrepôts du maître de l'ouvrage, à l'endroit que ce dernier ~~aura~~a indiqué. Quelle que soit la destination que le pouvoir adjudicateur entend donner aux matériaux dont il se réserve la propriété, tous les frais relatifs à leur mise en dépôt à l'endroit indiqué par le pouvoir adjudicateur sont à la charge de l'entrepreneur pour autant qu'il s'agisse d'un endroit relativement facile d'accès. Un obstacle ou une distance excédant 100 m peut entrainer un coût supplémentaire.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

En vue de favoriser au maximum la valorisation et de prévenir la contamination des déchets autres que dangereux par des déchets dangereux, sauf clause contraire au cahier spécial des charges, les déchets issus des travaux de démolition ~~seront~~sont triés en : 4 fractions (par défaut) / 3 fractions au minimum / ***.

Le niveau de tri doit être détaillé et justifié dans le plan particulier de gestion des déchets.

~~***(Soit~~(soit par défaut)***~~

~~En~~En 4 fractions :

1. Déchets dangereux
2. Déchets inertes
3. Déchets non dangereux, en respectant ~~l~~le tri des fractions de ' [AGW 2015-03-05]
4. Déchets soumis à l'obligation de reprise sur base de l' [AGW 2010-09-23], du [DRW 2008-12-05 emballages] et de l' [ACN 2008-11-04]. Ces déchets doivent être triés par type de déchet soumis à l'obligation de reprise.

~~***(Soit~~(soit)***~~

~~En~~En 3 fractions au minimum :

1. Déchets dangereux
2. Déchets autres que dangereux, en respectant le tri des fractions de l' [AGW 2015-03-05]
3. Déchets soumis à l'obligation de reprise sur base de l' [AGW 2010-09-23], du [DRW 2008-12-05 emballages] et de l' [ACN 2008-11-04]. Ces déchets doivent être triés par type de déchets soumis à l'obligation de reprise.

~~***(Soit~~(soit)***~~

***

Les matériaux contenant de l'amiante ou de l'amiante-ciment sont toujours tenus séparés des autres déchets et gérés conformément à l' [AGW 2003-07-17 intégral].

Les matériaux suivants ~~resteront~~restent la propriété du pouvoir adjudicateur et ~~seront~~sont soigneusement démontés et stockés à l'endroit indiqué par le pouvoir adjudicateur : ***

Les matériaux suivants ~~seront~~sont soigneusement démontés, stockés et protégés afin d'être réutilisés sur le chantier : ***

L'entrepreneur récup~~èrera~~ère parmi les matériaux de démolition toutes les pierres nécessaires à la maçonnerie selon la description à l'article ***

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[CMRW 1995-02-23, Circulaire ministérielle relative à l'organisation de l'évacuation des déchets dans le cadre des travaux publics en Région wallonne]

[AGW 2010-09-23, Arrêté du Gouvernement wallon instaurant une obligation de reprise de certains déchets]

[AGW 2015-03-05, Arrêté du Gouvernement wallon instaurant une obligation de tri de certains déchets]

[ACN 2008-11-04, Accord de coopération concernant la prévention et la gestion des déchets d'emballages]

[AGW 2003-07-17 intégral, Arrêté du Gouvernement wallon déterminant les conditions intégrales relatives aux chantiers d'enlèvement et de décontamination de bâtiments ou d'ouvrages d'art contenant de l'amiante et aux chantiers d'encapsulation de l'amiante.]

[AGW 2003-07-17 sectoriel, Arrêté du Gouvernement wallon déterminant les conditions sectorielles relatives aux chantiers d'enlèvement et de décontamination de bâtiments ou d'ouvrages d'art contenant de l'amiante et aux chantiers d'encapsulation de l'amiante]

[DRW 2008-12-05 emballages, Décret portant assentiment à l'accord de coopération entre la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale concernant la prévention et la gestion des déchets d'emballages]

07.23.1 Gestion des déchets de démolition avec un inventaire détaillé

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

Lorsqu'un inventaire détaillé des déchets a été établi, la gestion des déchets de démolition peut s'effectuer de deux manières différentes : surbase des postes détaillés repris au métré récapitulatif des déchets / en faisant une distinction entre les déchets dangereux et les autres ~~que~~types~~dangereux~~de~~/ ***~~déchets

~~***(Soit(soit)***~~

~~La gestion des déchets de démolition s'effectue sur~~Sur base des postes détaillés repris au métré récapitulatif des déchets :

- Mise en C.T.A. ou C.E.T.
  - De déchets dangereux
  - De déchets non dangereux
  - De déchets inertes
- Mise en site autorisé de déchets directement réutilisables (terres non contaminées, fraisats valorisables, sables et pierres naturelles)
- Recyclage sur chantier (cribles et concasseurs)
- Évacuation des déchets soumis à obligation de reprise : Sont soumis à l'obligation de reprise, les déchets suivants ([AGW 2010-09-23], [DRW 2008-12-05 emballages] et [ACN 2008-11-04]) :
  - Les déchets de piles et accumulateurs,
  - Les pneus usés,
  - Les déchets de papier,
  - Les véhicules hors d'usage,
  - Les huiles usagées,
  - Les déchets photographiques,

- Les huiles et graisses de friture usagées,
- Les médicaments périmés ou non utilisés,
- Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

- Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets découverts en cours de chantier (déchets non repris à l'inventaire)

~~*(Soit*~~*(soit)*~~

~~**La gestion des déchets de démolition s'effectue en**~~**En faisant une distinction entre les déchets dangereux et les autres types de déchets :**

- Mise en C.E.T. ou C.T.A. de déchets dangereux
- Gestion des déchets autres que dangereux

07.23.1a Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets dangereux de démolition - gestion avec un inventaire détaillé

MESURAGE

- unité de mesure:

tonne (par défaut) / m³ selon la nature des déchets dangereux

~~*(Soit*~~*(soit par défaut)*

1. Tonne selon la nature des déchets dangereux

~~*(Soit*~~*(soit)*

2. m³ selon la nature des déchets dangereux

07.23.1b Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets non dangereux de démolition - gestion avec un inventaire détaillé

MESURAGE

- unité de mesure:

tonne (par défaut) / m³ selon la nature des déchets non dangereux

~~*(Soit*~~*(soit par défaut)*

1. Tonne selon la nature des déchets non dangereux

~~*(Soit*~~*(soit)*

2. m³ selon la nature des déchets non dangereux

07.23.1c Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets inertes de démolition - gestion avec un inventaire détaillé

MESURAGE

- unité de mesure:

tonne (par défaut) / m³ selon la nature des déchets inertes

~~*(Soit*~~*(soit par défaut)*

1. Tonne selon la nature des déchets inertes

~~(Soit~~(soit)

2. m³ selon la nature des déchets inertes

07.23.1d Mise en site autorisé de déchets directement réutilisables - gestion avec un inventaire détaillé

MESURAGE

- unité de mesure:

tonne / m³ selon la nature des déchets directement réutilisables

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. Tonne selon la nature des déchets directement réutilisables

~~(Soit~~(soit)

2. m³ selon la nature des déchets directement réutilisables

07.23.1e Recyclage des déchets de démolition sur chantier - gestion avec un inventaire détaillé

MESURAGE

- unité de mesure:

tonne / m³ selon la nature des déchets recyclés sur chantier

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. Tonne selon la nature des déchets recyclés sur chantier

~~(Soit~~(soit)

2. m³ selon la nature des déchets recyclés sur chantier

07.23.2a Mise en C.T.A. ou C.E.T. de déchets dangereux de démolition - gestion avec un inventaire limité

MESURAGE

- unité de mesure:

tonne (par défaut) / m³ selon la nature des déchets dangereux

~~(Soit~~(soit par défaut)

1. Tonne selon la nature des déchets dangereux

~~(Soit~~(soit)

2. m³ selon la nature des déchets dangereux

07.24.2a Evacuation en C.T.A. des déchets verts ligneux pour regroupement ou compostage

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

- Prescriptions générales

Le paiement s'effectue au prix du poste sur base de la quantité renseignée sur les bordereaux de réception ou les factures délivrés par le destinataire. Le prix pour ce poste comprend le chargement, le transport ~~et~~, le déchargement au lieu de destination et toute opération jugée utile par le soumissionnaire.

07.3 Gestion des terres

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

La gestion des terres ~~doit être~~ est réalisée conformément à l'[AGW 2018-07-05], au [DRW 1996-06-27] et à l'[AGW 2001-06-14].

Les terres amenées à faire l'objet d'une analyse (contrôle qualité des terres) conformément à l'[AGW 2018-07-05]~~devront~~doivent être accompagnées d'un certificat de contrôle qualité des terres (CCQT), préférentiellement joint au cahier spécial des charges/documents du marché par le pouvoir adjudicateur. ~~il~~Il est recommandé de suivre cette option - joindre le CCQT au cahier spécial des charges - afin de pouvoir prescrire des postes spécifiques selon la qualité de la terre à gérer et à évacuer, comme détaillé ci-après du 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V au 07.34 Gestion spécifique des terres.

Si néanmoins, une analyse de terres ~~devait être~~ est réalisée après adjudication, des postes ~~devront être~~sont prévus sous le 03.34 Analyse des terres.

Cas spécifique : Si le pouvoir adjudicateur choisit l'option non recommandée et à ne recourir qu'exceptionnellement - à savoir de faire évacuer les terres du chantier sans CCQT vers une installation autorisée, conformément à l'[AGW 2018-07-05] - la qualité de la terre n'étant par conséquent pas connue, il ~~devra~~doit prescrire un poste non soumis à concurrence pour la gestion et l'évacuation des terres (poste non proposé au niveau du CCT-B).

Gestions spécifiques :

La gestion des terres contenant des plantes invasives ~~doit se~~est r~~éaliser conform~~éalisée conformément au [Règlement 1143/2014/UE], à la [CMRW 2013-05-30] et à l'[AGW 2018-07-05]. Les modalités de gestion et les dispositions/recommandations visant à limiter le risque de dissémination de ces espèces non indigènes envahissantes sont précisées dans le [SPW ARNE GRGT].

La gestion des terres contenant des fibres d'amiante ~~doit se~~ est r~~éaliser~~éalisée conformément à l'[AGW 2018-07-05] et ~~respecter~~respecte les modalités de gestion précisées dans le [SPW ARNE GRGT].

Si un prétraitement (criblage) des terres est réalisé sur le site d'origine et autorisé conformément à l'annexe 1 de l'[AGW 2002-07-04 études] et au [DRW 1999-03-11], la fraction "terre" ~~sera~~est gérée selon les prescriptions décrites ci-après en 07.3 Gestion des terres et la fraction "matériaux et débris autres que des terres" ~~sera~~est gérée selon les prescriptions décrites précédemment en 07.2 Gestion des déchets.

- Remarques importantes

-

Le site d'origine est géographiquement délimité par le périmètre du projet autorisé par un permis d'urbanisme, permis unique ou permis intégré. Si aucun permis n'est requis, la délimitation du site d'origine est fixée par le projet.

-

~~L'[AGW 2018-07-05]n'est pas d'application pour les terres destinées à être éliminée en centre d'enfouissement technique.~~

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[AGW 2001-06-14, Arrêté du Gouvernement wallon favorisant la valorisation de certains déchets.]

[DRW 1996-06-27, Décret du Parlement Wallon relatif aux déchets]

[AGW 2018-07-05, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et à la traçabilité des terres et modifiant diverses dispositions en la matière]

[DRW 2018-03-01, Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols]

[SPW DPS CWEA, Compendium Wallon des Méthodes d'Échantillonnage et d'Analyse (CWEA)]

[DRW 1999-03-11, Décret relatif au permis d'environnement]

[AGW 2002-07-04 études, Arrêté du Gouvernement wallon arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées]

[CMRW 2013-05-30, Circulaire relative aux plantes exotiques envahissantes]

[SPW ARNE GRGT, Guide de référence relatif à la gestion des terres (GRGT)]

[AGW 2018-12-06, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et l’assainissement des sols]

Banque de Données de l’État des Sols (BDES) : http://bdes.wallonie.be/portal/

Géoportail de la Wallonie (WalOnMap) : http://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=-66378.5270087207,387713.5270087207,320.8376090085367,183545.16239099146

07.31.1 Stockage temporaire sur le site d'origine des terres excavées

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le stockage temporaire sur le site d'origine des terres excavées du même site d'origine est soumis à la réglementation relative au permis d'environnement, conformément au [DRW 1999-03-11] et à l'annexe 1 de l'[AGW 2002-07-04 conditions].

Une déclaration de classe 3, autorisant la rubrique 45.92.01, est ~~à introduire~~introduite à la Commune auprès de laquelle se d~~érouleraéroule~~ le chantier lorsque la quantité stockée de terres excavées est supérieure à 30 tonnes.

Tout stockage temporaire de terres dans le périmètre du site d'origine doit de plus respecter le protocole de mise en tas ou en andains, spécifié dans le [SPW ARNE GRGT].

07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres excavées répondant aux normes applicables pour une valorisation en type d'usage I à V peuvent, conformément aux réglementations en vigueur, aux prescriptions du [SPW ARNE GRGT] et aux éventuelles prescriptions urbanistiques et environnementales (conformément au [CoDT] et au [DRW 1999-03-11]), être gérées par valorisation sur site d'origine ou par évacuation du site d'origine.

À noter qu'en présence d'un certificat de contrôle qualité des terres joint au cahier spécial des charges ou obtenu postérieurement, les terres ~~doivent être~~ sont gérées conformément à ce dernier, en respectant le type d'usage et les éventuelles prescriptions supplémentaires. Lorsque le certificat de contrôle qualité des terres n'est pas joint au cahier spécial des charges, les terres dont la qualité n'est pas connue ~~doivent~~sont obligatoirement ~~être~~ évacuées vers une installation autorisée, conformément à l'[AGW 2018-07-05].

Les terres ne devant pas, conformément à l'[AGW 2018-07-05], être accompagn~~éé~~ées d'un certificat de contrôle qualité des terres, ~~doivent être~~sont gérées en tenant compte de leurs caractéristiques physiques et du type d'usage du site d'origine ainsi que de celui du site récepteur (en cas de valorisation sur site récepteur).

En présence de plantes invasives, de fibres d'amiante, de débris et/ou matériaux autres que des terres, une gestion spécifique, conformément à l'[AGW 2018-07-05] et aux modalités prévues dans le [SPW ARNE GRGT], ~~peut s'avérer~~ est nécessaire moyennant un supplément (repris en 07.34 Gestion spécifique des terres).

- La valorisation des terres sur le site d'origine peut se faire dans une zone de même type d'usage ou dans une zone de type d'usage différent- en respectant les réglementations en vigueur.

- L'évacuation des terres du site d'origine peut se faire vers différentes destinations, en portant le code EURAL 17.05.04. et en respectant les réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne l'enregistrement en tant que transporteur de déchets autres que dangereux ([AGW 2003-11-13]) et les critères d'acceptation ou d'interdiction de mise en centre d'enfouissement technique ([AGW 2004-03-18]) :

    - Evacuation en centre de pré/traitement de terres autorisé
    - Evacuation sur un site de stockage temporaire autorisé
    - Evacuation en centre de tri/regroupement de terres autorisé
    - Evacuation pour une valorisation sur un site récepteur (site de remblayage)
    - Evacuation pour une valorisation en centre d'enfouissement technique
    - Evacuation pour une élimination en centre d'enfouissement technique ~~(non application de l'[AGW 2018-07-05])~~

Pour information :

Types d'usage (conformément aux Annexe 2 et 3 du [DRW 2018-03-01]) :

- Type d'usage I : Naturel
- Type d'usage II : Agricole
- Type d'usage III : Résidentiel
- Type d'usage IV : Récréatif ou Commercial
- Type d'usage V : Industriel

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La gestion des terres de type d'usage I à V ~~doit être~~est réalisée conformément à l'[AGW 2018-07-05], au [DRW 1996-06-27] et à l' [AGW 2001-06-14].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[DRW 1996-06-27, Décret du Parlement Wallon relatif aux déchets]

[AGW 2001-06-14, Arrêté du Gouvernement wallon favorisant la valorisation de certains déchets.]

[AGW 2003-11-13, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à l'enregistrement des collecteurs, des courtiers, des négociants et des transporteurs de déchets autres que dangereux.]

[CMRW 1995-02-23, Circulaire ministérielle relative à l'organisation de l'évacuation des déchets dans le cadre des travaux publics en Région wallonne]

[SPW ARNE GRGT, Guide de référence relatif à la gestion des terres (GRGT)]

[DRW 2018-03-01, Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols]

[AGW 2018-12-06, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et l'assainissement des sols]

[AGW 2018-07-05, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et à la traçabilité des terres et modifiant diverses dispositions en la matière]

[CMRW 2013-05-30, Circulaire relative aux plantes exotiques envahissantes]

[AGW 2004-03-18, Arrêté du Gouvernement wallon interdisant la mise en centre d'enfouissement technique de certains déchets]

07.32.1a Valorisation des terres de type d'usage I sur le site d'origine

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage I ~~qui sont~~ destinées à être valorisées sur le site d'origine.

07.32.1b Evacuation des terres de type d'usage I

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage I ~~qui sont~~ destinées à être évacuées du site d'origine.

Le prix pour cet article comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'[AGW 2018-07-05] et le déchargement au lieu de destination. Les types de destinations sont décrits à l'élément 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V.

07.32.2a Valorisation des terres de type d'usage II sur le site d'origine

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage II ~~qui sont~~ destinées à être valorisées sur le site d'origine.

07.32.2b Evacuation des terres de type d'usage II

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage II ~~qui sont~~ destinées à être évacuées du site d'origine.

Le prix pour ce poste comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'[AGW 2018-07-05]) et le déchargement au lieu de destination. Les types de destinations sont décrits à l'élément 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V.

07.32.3a Valorisation des terres de type d'usage III sur le site d'origine

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage III ~~qui sont~~ destinées à être valorisées sur le site d'origine.

07.32.3b Evacuation des terres de type d'usage III

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage III ~~qui sont~~ destinées à être évacuées du site d'origine.

Le prix pour ce poste comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'[AGW 2018-07-05]) et le déchargement au lieu de destination. Les types de destinations sont décrits à l'élément 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V.

07.32.4a Valorisation des terres de type d'usage IV sur le site d'origine

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage IV ~~qui sont~~ destinées à être valorisées sur le site d'origine.

07.32.4b Evacuation des terres de type d'usage IV

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage IV ~~qui sont~~ destinées à être évacuées du site d'origine.

Le prix pour ce poste comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'[AGW 2018-07-05]) et le déchargement au lieu de destination. Les types de destinations sont décrits à l'élément 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V.

07.32.5a Valorisation des terres de type d'usage V sur le site d'origine

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage V ~~qui sont~~ destinées à être valorisées sur le site d'origine.

07.32.5b Evacuation des terres de type d'usage V

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres de type d'usage V ~~qui sont~~ destinées à être évacuées du site d'origine.

Le prix pour ce poste comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'[AGW 2018-07-05]) et le déchargement au lieu de destination. Les types de destinations sont décrits à l'élément 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V.

07.33 Gestion des terres au-delà du type d'usage V

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres excavées ne répondant pas aux normes applicables pour une valorisation en type d'usage I à V (terres au-delà du type d'usage V) ~~doivent être~~sont évacuées du site d'origine vers un centre de traitement autorisé, conformément à son permis, à accepter ces terres.

En présence d'une teneur > 20% en matières fines (<63µm) et en matière organique, un supplément au prix peut s'avérer nécessaire lors d'un traitement physico-chimique.

L'évacuation de ces terres ~~est~~se r~~éalisée~~éalise en respectant les réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne l'enregistrement en tant que transporteur de déchets autres que dangereux ([AGW 2003-11-13]) ou l'agrément lorsque la terre est un déchet dangereux selon le catalogue des déchets.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La gestion des terres au-delà du type d'usage V ~~doit être~~est réalisée conformément à l'[AGW 2018-07-05] et au [DRW 1996-06-27].

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Exécution

[DRW 1996-06-27, Décret du Parlement Wallon relatif aux déchets]

[AGW 2003-11-13, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à l'enregistrement des collecteurs, des courtiers, des négociants et des transporteurs de déchets autres que dangereux.]

[CMRW 1995-02-23, Circulaire ministérielle relative à l'organisation de l'évacuation des déchets dans le cadre des travaux publics en Région wallonne]

[SPW ARNE GRGT, Guide de référence relatif à la gestion des terres (GRGT)]

[DRW 2018-03-01, Décret relatif à la gestion et à l'assainissement des sols]

[AGW 2018-12-06, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et l'assainissement des sols]

[AGW 2018-07-05, Arrêté du Gouvernement wallon relatif à la gestion et à la traçabilité des terres et modifiant diverses dispositions en la matière]

Banque de Données de l'État des Sols (BDES) : http://bdes.wallonie.be/portal/

Géoportail de la Wallonie (WalOnMap) : http://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=-66378.5270087207,387713.5270087207,320.8376090085367,183545.16239099146

07.33.1a Evacuation des terres au-delà du type d'usage V en vue d'un traitement biologique en centre de traitement autorisé

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres au-delà du type d'usage V ~~qui sont~~ évacuées du site d'origine vers un centre de traitement autorisé pour être traitées biologiquement.

Le prix pour ce poste comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'[AGW 2018-07-05]), le déchargement au lieu de destination et le traitement biologique.

MESURAGE

- unité de mesure:

t (par défaut) / m³

(soit par défaut)

1. t

(soit)

2. m³

07.33.1b Evacuation des terres au-delà du type d'usage V en vue d'un traitement physico-chimique en centre de traitement autorisé

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres au-delà du type d'usage V ~~qui sont~~ évacuées du site d'origine vers un centre de traitement autorisé pour être traitées physico-chimiquement.

Le prix pour ce poste comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'[AGW 2018-07-05]), le déchargement au lieu de destination, le traitement physico-chimique et l'éventuel supplément lié à une teneur > 20% en matières fines (<63µm) et matières organiques.

MATÉRIAUX

- Caractéristiques générales

La terre contient une teneur > 20% en matières fines (<63µm) et matières organiques : oui / non

La teneur en matières fines et matières organiques est de : 25% (par défaut)_/ 30% / 35% /_***

07.33.1c Evacuation des terres au-delà du type d'usage V en vue d'un traitement thermique en centre de traitement autorisé

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres concernées par cette catégorie sont les terres au-delà du type d'usage V ~~qui sont~~ évacuées du site d'origine vers un centre de traitement autorisé pour être traitées thermiquement.

Le prix pour ce poste comprend le chargement, le transport ainsi que les éventuels droits de dossier de notification du mouvement des terres (conformément à l'[AGW 2018-07-05]), le déchargement au lieu de destination et le traitement thermique.

07.34 Gestion spécifique des terres

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

En présence de plantes invasives, de fibres d'amiante, de débris et/ou matériaux autres que des terres, une gestion spécifique ~~peut s'avérer~~est nécessaire, conformément à l'[AGW 2018-07-05] et aux modalités de gestion prévues dans le [SPW ARNE GRGT]. Cette gestion spécifique est en supplément à la gestion des terres décrite en 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V ou en 07.33 Gestion des terres au-delà du type d'usage V.

EXÉCUTION / MISE EN ŒUVRE

La gestion spécifique des terres ~~doit être~~est réalisée conformément à l'[AGW 2018-07-05], au [DRW 1996-06-27] et au [SPW ARNE GRGT].

07.34.1 Gestion spécifique des terres

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Les terres excavées concernées par cette catégorie sont des terres pour lesquelles la gestion peut nécessiter en supplément aux éléments 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V et 07.33 Gestion des terres au-delà du type d'usage V, une gestion spécifique.

Cela peut concerner :

-

terres contenant des plantes invasives. La [CMRW 2013-05-30]définit et liste les plantes invasives.

-

terres contenant des fibres d'amiante dont la teneur est supérieure à la limite de détection et pour lesquelles des obligations et mesures spécifiques de gestion sont reprises dans l' [AGW 2018-07-05]et le [SPW ARNE GRGT], notamment quant à la pose d'un géotextile ou à leur valorisation sur un site récepteur :

———— - Teneur en fibres d'amiante <100mg/kg ms : valorisation des terres selon leur type d'usage ———— et en respectant les mesures recommandées dans le [SPW ARNE GRGT].

———— - Teneur en fibres d'amiante >100mg/kg ms et <500mg/kg ms : valorisation des terres en ———— type d'usage 5 et en respectant les dispositions de l' [AGW 2018-07-05]et les mesures prescrites dans le [SPW ARNE GRGT].

———— - Teneur en fibres d'amiante > 500mg/kg ms : élimination des terres dans un centre ———— d'enfouissement technique en respectant les réglementations en vigueur.

-

-

terres contenant des matériaux et ou débris autres que des terres tels que des déchets inertes de béton, briques, … du bois, des débris d'enrochement ou encore des déchets de plastiques ou autres, qui ~~seraient~~sont prétraitées (criblage) avant valorisation ou avant évacuation du site d'origine. Dans ce cas, le prétraitement (criblage) sur site d'origine doit être autorisé par une déclaration de classe 3 (rubrique 45.91.02), conformément à l'annexe 1 du [DRW 1999-03-11].

La fraction "terre" ~~sera~~est gérée selon les prescriptions décrites en 07.3 Gestion des terres et la fraction "matériaux et débris autres que des terres" ~~sera~~est gérée selon les prescriptions décrites précédemment en 07.2 Gestion des déchets .

-

-

-

-

07.34.1a Gestion spécifique des terres contenant des plantes invasives

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le prix pour cet article comprend l'ensemble des techniques et mesures spécifiques prévues dans le [SPW ARNE GRGT]. Il ne comprend donc pas le chargement, transport et déchargement, compris dans les articles des titres 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V et 07.33 Gestion des terres au-delà du type d'usage V.

-

-

07.34.1b Gestion spécifique des terres contenant des fibres d'amiante

DESCRIPTION

- Définition / Comprend

Le prix pour ce poste comprend l'ensemble des techniques et mesures spécifiques prévues dans le [SPW ARNE GRGT]. Il ne comprend donc pas le chargement, transport et déchargement, compris dans les postes des sections 07.32 Gestion des terres de type d'usage I à V et 07.33 Gestion des terres au-delà du type d'usage V.

-

-