

BRIEF

ARCHITECTURE

2 place Jean XXIII
56 000 VANNES
tel 07 69 67 70 80
mel contact@brief.archi

Aménagement d'une couveuse artistique

Commune de Port-Louis
Place Notre-Dame
56290 PORT LOUIS

C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 09 - ELECTRICITE INTERIEURE

Sommaire

1	Généralités	P 4
1	ELECTRICITE - PRESCRIPTIONS GENERALES	P 4
1.1	DEMARCHES PRELIMINAIRES	P 4
1.2	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	P 4
1.3	CALCUL DE L'INSTALLATION	P 4
1.4	RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	P 4
1.5	CONDUITS POUR CANALISATIONS ELECTRIQUES	P 4
1.6	CIRCUITS ET CONDUCTEURS	P 5
1.7	APPAREILLAGE ELECTRIQUE	P 6
1.8	SECURITE DES PERSONNES	P 6
1.9	GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE	P 8
2	DEMARCHES ADMINISTRATIVES	P 8
2.1	DEMARCHES AUPRES DES SERVICES DU CONSUEL	P 8
3	FONCTIONNEMENT DU CHANTIER	P 8
3.1	PRISES DE COURANT DE CHANTIER	P 8
3.2	ECLAIRAGE DE CHANTIER	P 8
2	Tableau général et communication	P 9
1	RESEAU DE TERRE	P 9
1.1	RESEAU DE TERRE EXISTANT	P 9
1.2	LIAISON EQUIPOTENTIELLE	P 9
2	TABLEAUX ELECTRIQUES	P 9
2.1	TABLEAUX DE REPARTITION	P 9
3	TABLEAUX DE COMMUNICATION	P 9
3.1	TABLEAUX DE COMMUNICATION	P 9
3	Sécurité	P 10
1	ALARME INCENDIE	P 10
2	ECLAIRAGE DE SECURITE	P 10
2.1	BLOCS AUTONOMES DE SECURITE	P 10
3	DETECTEURS FUMEE / DIOXYDE DE CARBONE	P 10
3.1	DETECTEURS DE FUMEE / DIOXYDE DE CARBONE	P 10
4	Alimentation divers	P 10
1	ALIMENTATIONS ELECTRIQUES POUR INSTALLATION DE VENTILATION	P 10
1.1	ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR GROUPE DE VMC	P 10
2	ALIMENTATIONS ELECTRIQUES POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE	P 11
2.1	ALIMENTATION ELECTRIQUE DE CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE	P 11
5	Chauffage électrique	P 11
1	RADIATEURS ELECTRIQUES A CHALEUR DOUCE	P 11
1.1	RADIATEURS ELECTRIQUES A CHALEUR DOUCE	P 11
6	Appareillage	P 11

1	PETIT APPAREILLAGE ELECTRIQUE (PAR TYPE DE CIRCUIT)	P 11
1.1	GAMME D'APPAREILLAGE	P 12
1.2	SALLE	P 12
1.3	SANITAIRE	P 13
1.4	MEZZANINE	P 14

1 Généralités

1 ELECTRICITE - PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 DEMARCHES PRELIMINAIRES

L'entreprise est tenue de prendre contact avec les services locaux d'ELECTRICITE DE FRANCE pour obtenir tous les renseignements nécessaires à la réalisation électrique ci-après et au raccordement de l'installation décrite au titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.

1.2 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise fera parvenir au maître d'ouvrage les imprimés dûment remplis pour l'obtention du label PROMOTELEC et fournira, en trois exemplaires, les plans d'exécution comprenant :

- L'implantation des différents matériels
- Les réservations nécessaires
- Le schéma général de l'installation

A l'achèvement des travaux, l'entreprise fournira, au maître d'ouvrage et au bureau d'études, en trois exemplaires :

- Les certificats de garantie
- Les certificats de conformité des installations
- Les plans de récolement indiquant l'état réel de l'installation, compte tenu des modifications éventuelles apportées au cours des travaux
- La nomenclature du matériel installé avec indication du fournisseur
- Les instructions de conduite et d'entretien
- Les notices d'utilisation destinées aux utilisateurs
- Les résultats des essais COPREC n°1 rédigés suivant les formes prévues par le document technique n° 2 COPREC (octobre 1998, Moniteur du 6 novembre 1998).

1.3 CALCUL DE L'INSTALLATION

Le plan d'implantation des appareils est fourni par le maître d'œuvre.

Le calcul intégral de l'installation avec détermination des différents réseaux, sections des conducteurs, nature et dimension des conduits, etc. sont dus par le maître d'œuvre.

L'entreprise titulaire du présent corps d'état doit, sous son entière responsabilité technique, le calcul intégral de l'installation avec détermination des différents réseaux, sections des conducteurs, nature et dimension des conduits, etc., à partir des renseignements figurant dans le dossier de plans et le descriptif.

Ces calculs, ainsi que le schéma unifilaire complet de l'installation et les plans d'exécution seront communiqués à l'architecte avant tout début d'exécution.

1.4 RELATIONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

1.4.1 INFORMATION PREALABLE

Pour le parfait accomplissement de sa mission, l'entreprise devra :

- Prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles, en particulier des plans d'exécution des bâtiments, de la nature des locaux, structure des parois, etc.
- Prendre contact avec les titulaires des corps d'état nécessitant une alimentation électrique, pour connaître l'importance et la position des lignes à mettre à la disposition de ces corps d'état.

1.4.2 RESERVATIONS DANS LE GROS-OEUVRE

Les passages et emplacements à réserver dans la maçonnerie sont à la charge de l'entreprise de GROS-OEUVRE à la condition expresse que l'entreprise du présent corps d'état ait fourni à celle-ci, en temps utile, et au moins une semaine à l'avance, toutes les indications et les plans précis des réservations à exécuter. L'entreprise du présent corps d'état aura la responsabilité de la bonne exécution de ces réservations, à défaut de quoi, les démolitions et réfections qui en résulteraient lui incomberont.

1.4.3 PERCEMENTS, TROUS ET SAIGNEES

Les percements, trous et saignées dans les cloisons, murs en maçonnerie d'éléments ou murs existants sont à la charge du présent corps d'état. Toutes les saignées se feront par découpe et non par percussion.

Les bouchages des trous sont à la charge du présent corps d'état. Les raccords d'enduit seront réalisés de façon à obtenir un parement de qualité au moins égale à celle de la paroi dans laquelle aura été réalisée la saignée.

1.4.4 SOCLES ET SCHELLEMENTS

Les socles susceptibles de supporter les appareillages de toutes natures sont dus au présent corps d'état. Tous les scellements de matériel et supports de toutes natures sont à la charge de ce corps d'état.

1.5 CONDUITS POUR CANALISATIONS ELECTRIQUES

1.5.1 CANALISATIONS SOUS CONDUIT

Les conduits utilisés pour le passage des conducteurs seront conformes aux Normes NF C 68-100 et NF C 15-100. Suivant leur catégorie et leur mode de pose, les diamètres des conduits seront conformes aux spécifications de la Norme NF C 15-100. La pose des conduits sera effectuée conformément aux prescriptions de la Norme NF C 15-100.

Selon les normes CEI, les sections minimum de conduits à respecter sont les suivantes :

- 1 à 3 conducteurs x 2,5 mm² : ICD 16, ICO 16
- 1 à 4 conducteurs x 1,5 mm² : ICD 16, ICO 16
- 1 conducteur x 10 mm² : ICD 16, ICO 16
- 1 conducteur x 16 mm² : ICD 20, ICO 16
- 1 conducteur x 25 mm² : ICD 25, ICO 20
- 1 conducteur x 4 mm² : ICD 16, ICO 16
- 1 conducteur x 6 mm² : ICD 16, ICO 16
- 2 à 3 conducteurs x 25 mm² : ICO 40, IRO/ICT 32
- 2 à 3 conducteurs x 4 mm² : ICD 20, ICO 16
- 2 cond. x 1,5 mm² + 2 cond. x 2,5 mm² : ICD 20, ICO 16
- 2 cond. x 1,5 mm² + 3 cond. x 2,5 mm² : ICD 20, ICO 20
- 2 conducteurs x 10 mm² : ICD 25, ICO 25
- 2 conducteurs x 16 mm² : ICD 32, ICO 25
- 2 conducteurs x 6 mm² : ICD 20, ICO 20
- 3 à 4 conducteurs x 16 mm² : ICO 32, IRO/ICT 32
- 3 à 4 conducteurs x 6 mm² : ICD 25, ICO 20
- 3 à 4 conducteurs x 10 mm² : ICO 32, IRO/ICT 25
- 3 cond. x 1,5 mm² + 3 cond. x 2,5 mm² : ICD 25, ICO 20
- 3 cond. x 1,5 mm² + 2 cond. x 2,5 mm² : ICO 20, IRO/ICT 20
- 4 conducteurs x 2,5 mm² : ICD 20, ICO 16
- 4 conducteurs x 25 mm² : ICD 40, ICO 40
- 4 conducteurs x 4 mm² : ICD 20, ICO 20
- 5 conducteurs x 1,5 mm² : ICD 20, ICO 16
- 5 conducteurs x 10 mm² : ICD 32, ICO 32
- 5 conducteurs x 16 mm² : ICD 40, ICO 32
- 5 conducteurs x 2,5 mm² : ICD 20, ICO 20
- 5 conducteurs x 25 mm² : ICD 50, ICO 40
- 5 conducteurs x 4 mm² : ICD 25, ICO 20
- 5 conducteurs x 6 mm² : ICD 25, ICO 25
- PTT ou coaxial : ICO 20, IRO/ICT 16

Le type de conduit à mettre en œuvre, en fonction de la nature des locaux et des risques mécaniques, sera conforme aux spécifications de la Norme NF C 15-100

1.5.2 MONTAGE ENCASTRE

La réalisation et le type de conduits seront subordonnés à la nature des matériaux supports conformément aux spécifications de la Norme NF C 15-100. La capacité des conduits en fonction de leur référence de leur nature et de la répartition des circuits sera conforme aux spécifications de la Norme NF C 15-100.

1.6 CIRCUITS ET CONDUCTEURS

1.6.1 CONCEPTION ET REPERAGE DES CIRCUITS

Les câbles et conducteurs seront du type normalisé, aux coloris conventionnels, conformes aux spécifications de la Norme NF C 31-100 et annexes. Les types de câbles et de conducteurs seront choisis en fonction des caractéristiques des locaux ou emplacements d'installation (degré d'humidité) des risques supportés et de leur mode de pose, suivant les spécifications de la Norme NF C 15-100.

Pour un même circuit, les conducteurs actifs et le conducteur de protection auront même section. Le conducteur neutre ne doit pas être commun à plusieurs circuits. Les dérivations et raccordements seront effectués en passage sur plaques à bornes dans des boîtes encastrées. Aucune épissure ni borne volante ne sera admise.

Chaque circuit sera repéré par une indication appropriée placée à proximité du dispositif de protection. Les câbles ou leur conduits seront repérés tout au long de leur parcours et principalement en amont et en aval de chaque changement de direction par des étiquettes métalliques poinçonnées portant leur numéro de référence d'origine aux départs du tableau B.T.

Les foyers lumineux fixes seront répartis sur un ou plusieurs circuits exclusivement affectés à cette fonction. Les sorties de fil auront une longueur de 30cm et seront provisoirement équipées d'une douille, en laiton dans les locaux secs et en matière plastique dans les autres locaux.

Les appareils de cuisson, les lave-linge, lave-vaisselle et le chauffe-eau seront alimentés chacun par un circuit distinct.

1.6.2 CIRCUITS ELECTRIQUES SPECIFIQUES

Les différents paragraphes prévus aux PRESCRIPTIONS PARTICULIERES concernent les lignes d'alimentation d'appareils particuliers. Le montant à compter comprend la fourniture et la pose de tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil, notamment : la conduit ou les supports de câble, les conducteurs de section appropriée, et tous dispositifs spéciaux à l'origine du circuit, les organes de coupure et le terminal de raccordement : boîtier, prise de courant, etc. et ce jusqu'à proximité de l'appareil.

La protection de ces circuits ne sera pas comptée dans le chapitre APPAREILLAGE sur TABLEAUX et est à rajouter ce montant au prix de l'alimentation ci-dessous, de façon à ce que l'installation soit absolument apte au bon fonctionnement et conforme à la réglementation.

Dans tous les cas le raccordement final incombe à l'entreprise chargée de la pose de l'appareil.

1.6.3 PROTECTION DES CIRCUITS PAR DISPOSITIFS DIFFERENTIELS

Les différents circuits de l'installation seront protégés par groupes par des dispositifs différentiels de sensibilité appropriée aux risques...

- Circuits alimentant les socles de prises de courant et salle(s) d'eau, par des dispositifs à haute sensibilité (30mA)
- Autres circuits, par des dispositifs à moyenne sensibilité (100 ou 300mA)

Le tableau de répartition sera muni d'un dispositif de protection pour chaque conducteur de phase. Un circuit ne pourra desservir plus de huit points d'utilisation.

1.6.4 SECTIONS DES CONDUCTEURS

Les sections des conducteurs seront déterminés suivant les spécifications de la Norme NF C 15-100 en tenant compte du mode de pose et en fonction :

- Des courants admissibles d'après les puissances prises en compte ;
- De la chute de tension admissible, compte tenu des connexions et de l'appareillage ;
- Du courant nominal et des fusibles ou du courant de réglage des disjoncteurs pour la protection contre les surcharges, défauts, courts-circuits.

Tableau des sections et calibres pour les différents circuits domestiques :

- Eclairage, foyers lumineux fixes : 1,5 mm² Cu, 2,5 mm² Alu, Disj. : 16 A maxi
- Chauffage électrique : 1,5 mm² Cu, 2,5 mm² Alu, Disj. : 16 A maxi
- Prises de courant 10/16 A : 2,5 mm² Cu, 4 mm² Alu, Disj: 25 A maxi
- Chauffe-eau non instantané : 2,5 mm² Cu, 4 mm² Alu, Disj: 25 A maxi
- Machines à laver et sèche-linge : 2,5 mm² Cu, 4 mm² Alu, Disj: 25 A maxi
- Appareils de cuisson en triphasé : 4 mm² Cu, 6mm² Alu, Disj: 32 A maxi
- Appareils de cuisson en monophasé : 6 mm² Cu, 10 mm² Alu, Disj: 32 A maxi

1.7 APPAREILLAGE ELECTRIQUE

Avant toute commande auprès des fournisseurs, l'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre, pour approbation, une liste complète et un échantillon de chaque type d'appareil devant être utilisé pour les travaux, en précisant les références et les fabricants.

1.7.1 QUALITE DE L'APPAREILLAGE

Le matériel à mettre en œuvre sera :

- Muni de la marque de conformité aux normes NF-USE ou USE si elle existe pour le matériel concerné et, en outre, titulaire de la marque Confort pour les socles de prises de courant 16 A
- De qualité, en ce qui concerne la solidité, la durée, l'isolement et le bon fonctionnement, lorsqu'il n'existe aucune norme ou publication de l'U.T.E.

Les plaques de recouvrement, capots, couvercles, enjoliveurs, manettes et boutons de manœuvre des appareils installés dans les cuisines, salles d'eau, séchoirs et généralement dans les locaux humides et mouillés ainsi que dans les locaux dont le sol ou les parois sont conducteurs, devront être en matériau isolant.

1.7.2 IMPLANTATION DES APPAREILS

Sauf cas particulier, les hauteurs d'appareils seront les suivantes :

- Interrupteurs, commutateurs V.V., boutons-poussoir pour télérupteurs : 1,10 m
- Socles de prise de courant :
 - + Dans les locaux secs : 15 cm ou 1,10 m
 - + Dans les autres locaux : 25 cm ou 1,10 m
- Appliques : 1,80 m ou 1,30 m
- Poussoirs de sonnerie : 1,30 m

1.8 SECURITE DES PERSONNES

1.8.1 CONDUCTEUR DE TERRE

Tous les circuits sans exception seront équipés d'un conducteur de terre, y compris ceux alimentant les circuits de classe II et les circuits d'éclairage. Dans le cas d'alimentation d'appareils de classe II, le conducteur de terre n'est pas connecté, il est laissé en attente et permettra éventuellement la mise à la terre d'un appareil de classe I.

1.8.2 PRISES DE COURANT A ECLIPSES

Tous les socles de prises de courant seront munis d'un obturateur appelé éclipse empêchant l'introduction d'objets pointus dans les alvéoles.

1.8.3 SALLES DE BAINS ET DOUCHES

Conformément aux dispositions de la norme NF C 15-100, quatre zones sont définies dans la salle de bains ou salle d'eau :

- Volume 0=volume de la baignoire ou du receveur de douche :
- . tout appareillage est interdit, sauf matériel admis en très basse tension de sécurité, 12~V maxi ;

- Volume 1=volume à l'aplomb de la baignoire ou du receveur de douche jusqu'à 2,25m de hauteur au-dessus du sol fini ou au-dessus du fond de l'appareil si celui-ci est à plus de 15cm au-dessus du sol fini ;
 - . tout appareillage ou appareil est interdit, sauf ceux admis en très basse tension de sécurité, 12~V maxi ;
 - . par dérogation, l'installation d'un chauffe-eau ou d'un émetteur CAD infrarouge est admise ;
 - Volume 2=volume distant de moins de 60cm de la baignoire ou du receveur de douche. Sont admis :
 - . tous les matériels des volumes 0 et 1
 - . tous les appareils de classe II à poste fixe, luminaires, convecteurs...protégés par un différentiel de 30mA
 - . une prise 2P avec transfo de séparation faible puissance ;
 - Volume 3=volume distant de plus de 60cm et de moins de 2,40m de la baignoire ou du receveur de douche. Sont admis :
 - . tous les matériels des volumes 0, 1 ou 2
 - . tous les appareils de classe I, luminaires, convecteurs...
 - . tout appareillage, interrupteurs, prises 2P+T...
 - . tout appareil ou appareillage TBTS jusqu'à 50V sans protection différentielle 30mA ;
- Tous les circuits de salle de bains doivent être protégés par différentiel 30mA. Tous les interrupteurs et disjoncteurs DX répondent à la nouvelle norme.
- L'entreprise devra réaliser dans les salles de bains la liaison électrique de tous les éléments métalliques des zones 1, 2 et 3 pour constituer une masse équipotentielle (compris huisseries). Les connexions des conducteurs de protection devront rester apparentes.
- Récapitulatif des matériels électriques autorisés dans les différents volumes de salle de bains ou douche :
- Abréviations utilisées :
- Nota 1 :TRS = Transformateur de séparation de classe II
- Nota 2 : TBTS = Très basse tension de sécurité
- Volume 0 :
- + Protection contre l'eau : IPx7
 - + Chauffe-eau à accumulation Classe I : NON
 - + Chauffe-eau instantané
 - + Luminaire, appareil chauffage Classe II+DRHS : NON
 - + Luminaire, appareil chauffage Classe I+DRHS : NON
 - + Luminaire TBTS 12V : OUI
 - + Luminaire
 - + Armoire de toilette avec éclairage Classe II+DRHS
 - + Interrupteur et socle de PC sur TRS : NON
 - + Machine à laver, à sécher le linge Classe I+DRHS : NON
 - + Interrupteur DRHS : NON
 - + Interrupteur TBTS 12V : NON
 - + Socle de prise de courant 2P+T DRHS : NON
 - + Prise de rasoir (20 à 50 VA) TRS incorporé : NON
 - + Boîte de dérivation : NON
 - + Boîte de raccordement : NON
 - + Transfo. de séparation ou de sécurité : NON
- Volume 1 :
- + Protection contre l'eau : IPx4
 - + Chauffe-eau à accumulation Classe I : OUI
 - + Chauffe-eau instantané
 - + Luminaire, appareil chauffage Classe II+DRHS : NON
 - + Luminaire, appareil chauffage Classe I+DRHS : NON
 - + Luminaire
 - + Luminaire TRS : NON
 - + Armoire de toilette avec éclairage Classe II+DRHS
 - + Interrupteur et socle de PC sur TRS : NON
 - + Machine à laver, à sécher le linge Classe I+DRHS : NON
 - + Interrupteur DRHS : NON
 - + Interrupteur TBTS 12V : OUI
 - + Socle de prise de courant 2P+T DRHS : NON
 - + Prise de rasoir (20 à 50 VA) TRS incorporé : NON
 - + Boîte de dérivation : NON
 - + Boîte de raccordement : OUI
 - + Transfo. de séparation ou de sécurité : OUI
- Volume 2 :
- + Protection contre l'eau : IPx3
 - + Chauffe-eau à accumulation Classe I : OUI
 - + Chauffe-eau instantané
 - + Luminaire, appareil chauffage Classe II+DRHS : OUI
 - + Luminaire, appareil chauffage Classe I+DRHS : NON
 - + Luminaire
 - + Luminaire TRS : NON
 - + Armoire de toilette avec éclairage Classe II+DRHS
 - + Interrupteur et socle de PC sur TRS : OUI
 - + Machine à laver, à sécher le linge Classe I+DRHS : NON
 - + Interrupteur DRHS : NON
 - + Interrupteur TBTS 12V : OUI
 - + Socle de prise de courant 2P+T DRHS : NON
 - + Prise de rasoir (20 à 50 VA) TRS incorporé : OUI
 - + Boîte de dérivation : NON
 - + Boîte de raccordement : OUI
 - + Transfo. de séparation ou de sécurité : OUI
- Volume 3 :
- + Protection contre l'eau : IPx1
 - + Chauffe-eau à accumulation Classe I : OUI
 - + Chauffe-eau instantané
 - + Luminaire, appareil chauffage Classe II+DRHS : OUI

- + Luminaire, appareil chauffage Classe I+DRHS : OUI
- + Luminaire
- + Luminaire
- + Armoire de toilette avec éclairage Classe II+DRHS
- + Interrupteur et socle de PC + prise sur TRS : OUI
- + Machine à laver, à sécher le linge Classe I+DRHS : OUI
- + Interrupteur DRHS : OUI
- + Interrupteur TBTS 12V : OUI
- + Socle de prise de courant 2P+T DRHS : OUI
- + Prise de rasoir (20 à 50 VA) TRS incorporé : OUI
- + Boîte de dérivation : OUI
- + Boîte de raccordement : OUI
- + Transfo. de séparation ou de sécurité : OUI

1.8.4 LOCAUX AU SOL CONDUCTEUR

Dans les locaux à sol conducteur, les prises de courant seront obligatoirement avec fiche de terre mâle. Les huisseries métalliques seront obligatoirement mises à la terre, conformément à la réglementation en vigueur.

1.9 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

2 DEMARCHES ADMINISTRATIVES

2.1 DEMARCHES AUPRES DES SERVICES DU CONSUEL

L'entreprise est tenue de contacter en temps utile les Services régionaux du CONSUEL afin de faire approuver le plan d'installation envisagé et d'obtenir, avant réception, le certificat de conformité à remettre au maître de l'ouvrage :

- Démarches auprès des Services régionaux du CONSUEL afin de faire approuver le plan d'installation envisagé
- Obtention, avant réception, du certificat de conformité, à remettre au maître de l'ouvrage
- Les frais de branchement et comptage restent à la charge du maître de l'ouvrage.

2.1.1 Dossier d'obtention du certificat CONSUEL

Objet :

- Pour l'ensemble de l'installation intérieure nouvellement réaménagée

Mode de métré : U

3 FONCTIONNEMENT DU CHANTIER

3.1 PRISES DE COURANT DE CHANTIER

Installation de prises de courant provisoires :

- Mise en place de prises de courant de chantier pour alimentation des divers machines électriques des autres corps d'état
- Protection des lignes provisoires conformément à la réglementation en vigueur
- La fourniture de l'énergie électrique est à la charge du maître de l'ouvrage

3.1.1 Prises de courant pour le fonctionnement du chantier

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon les besoins des entreprises du chantier

3.2 ECLAIRAGE DE CHANTIER

Installation d'éclairage de chantier à LED pour la durée des travaux

3.2.1 Eclairage du chantier

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon les besoins des entreprises du chantier

2 Tableau général et communication

1 RESEAU DE TERRE

1.1 RESEAU DE TERRE EXISTANT

Vérification de réseau de terre existant :

- Tous les réseaux de terre privés seront raccordés au réseau de terre existant dans l'immeuble
- Il existe un réseau de terre sur le tableau actuel. Tous les circuits de terre privés seront reliés à ce point
- Dans tous les cas, l'entreprise est tenue de vérifier que la résistance de la prise de terre n'excède pas 100 Ohms
- Résistance maximum à vérifier par l'entreprise sur barrette de coupure : 50 Ohms pour la protection des prises de courant informatiques

1.1.1 Vérification de réseau de terre existant

Mode de métré : U

Localisation :

- Piquet de prise de terre

1.2 LIAISON EQUIPOTENTIELLE

- Etablissement d'une liaison équipotentielle entre les canalisations, les parties métalliques des appareils et les éléments conducteurs accessibles

1.2.1 Liaison équipotentielle

Mode de métré : U

Localisation :

- Entre tous les appareils et pièces métalliques

2 TABLEAUX ELECTRIQUES

2.1 TABLEAUX DE REPARTITION

Fourniture et pose de tableau de répartition pour éléments modulaires :

- A équiper en monophasé pour l'éclairage, le confort et le chauffage électrique compris ensemble des différentiels et protection
- Platine pour l'interrupteur ou disjoncteur différentiel
- Un répartiteur
- La hauteur du tableau sera choisie pour que les organes de protection se trouvent entre 1,00 et 1,80m de hauteur, et plus précisément à 1,30m pour les handicapés et les personnes âgées
- Pose du tableau interdite à l'intérieur d'un placard et à proximité d'un point d'eau ou d'un appareil de chauffage
- Produit LEGRAND, MERLIN GERIN ou équivalent

2.1.1 Tableau de répartition

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plans

3 TABLEAUX DE COMMUNICATION

3.1 TABLEAUX DE COMMUNICATION

Fourniture et pose de tableau de communication, compris:

- Répartiteur informatique
- Cable RJ45
- Cablage
- Recette

3.1.1 Tableau de répartition

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plans

3 Sécurité

1 ALARME INCENDIE

L'alarme incendie sera de type 4:

- Tableau de signalisation incendie
- Déclencheurs manuels
- Avertisseurs sonore
- Avertisseurs sonore et lumineux
- Cablages

1.1 Alarme incendie type 4

Mode de métré : U

2 ECLAIRAGE DE SECURITE

2.1 BLOCS AUTONOMES DE SECURITE

Fourniture et pose de blocs sécurité :

- Fixation, raccordement électrique

2.1.1 Bloc autonome de sécurité

Modèle LEGRAND, 8W, 360 lumens, autonomie 1 heure ou équivalent

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan

3 DETECTEURS FUMEE / DIOXYDE DE CARBONE

3.1 DETECTEURS DE FUMEES / DIOXYDE DE CARBONE

Fourniture et pose de détecteur de fumées :

- Détecteur automatique permettant de détecter un début d'incendie avant l'apparition des flammes
- Raccordement sur pile
- Modèle LEGRAND (surface typique 60 m², distance maximum typique de détection 5,80 m)

3.1.1 Détecteur de fumée / dioxyde de carbone

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan

4 Alimentation divers

1 ALIMENTATIONS ELECTRIQUES POUR INSTALLATION DE VENTILATION

1.1 ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR GROUPE DE VMC

Ligne d'alimentation électrique pour groupe d'extraction :

- Tension, phases et sections nécessaires au bon fonctionnement de l'installation
- Circuit 220V monophasé+terre par circuit spécifique à partir du TGBT, section selon puissance de(s) l'appareil(s)
- Protection de calibre approprié en tête de circuit
- Conducteurs séparés posés en encastré sous conduit isolant de type ICT
- Pose du commutateur fourni par le titulaire du poste VMC

1.1.1 Alimentation monophasée pour groupe VMC

Mode de métré : U

Localisation :

- Groupe d'extraction dans les combles

2 ALIMENTATIONS ELECTRIQUES POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE

2.1 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE

Ligne d'alimentation électrique pour chauffe-eau électrique :

- Tension, phases et sections nécessaires au bon fonctionnement de l'installation
- Circuit 220V monophasé+terre par circuit spécifique à partir du TGBT, section selon puissance de(s) l'appareil(s)
- Protection de calibre approprié en tête de circuit
- Conducteurs séparés posés en encastré sous conduit isolant de type ICT
- Pose encastrée
- Raccordements sur la ligne pilote

2.1.1 Alimentation de chauffe-eau plat 80 litres

Mode de métré : U

Localisation :

- Chauffe-eau du local

5 Chauffage électrique

1 RADIATEURS ELECTRIQUES A CHALEUR DOUCE

1.1 RADIATEURS ELECTRIQUES A CHALEUR DOUCE

Fourniture et pose de radiateur électrique à chaleur douce :

- Fixation, raccordement électrique sur la ligne laissée en attente et réglage

1.1.1 Radiateur OVATION 3 blanc connecté

Puissance selon calcul du présent lot

Mode de métré : U

Localisation :

- Ensemble du local

1.1.2 Radiateur sèche-serviettes RIVIERA 2 blanc connecté

Puissance selon calcul de l'entreprise

Mode de métré : U

Localisation :

- Sanitaire

1.1.3 Bridge cozytouch

Pour pilotage à distance du chauffage

Mode de métré : U

6 Appareillage

1 PETIT APPAREILLAGE ELECTRIQUE (PAR TYPE DE CIRCUIT)

1.1 GAMME D'APPAREILLAGE

1.1.1 APPAREILLAGE LEGRAND

- L'appareillage intérieur sera du type 'encastré à griffes' ;
- L'appareillage intérieur sera du type 'à visser', les griffes étant formellement interdites ;
- L'appareillage extérieur sera du type étanche en applique
- Les circuits d'éclairage seront munis d'une douille et d'une lampe appropriée ;
- Les socles de prises de courant seront du type confort et munis d'une collerette et d'éclipses de sécurité
- Les prises de courant spécialisées informatique seront reliées par une canalisation indépendante au TGBT
- Les prises de courant branchées sur une électrobande de type ELECTRO-LIAISON ont été comptées au chapitre précédent et ne sont pas reprises en compte ci-dessous

- Emplacement, hauteurs et puissance : selon les indications portées sur les plans d'ELECTRICITE
- Le montant à compter ci-dessous comprend la fourniture et la pose de tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil, notamment : le conduit ou les supports de câble, les conducteurs de section appropriée, la protection (à moins qu'elle n'ait été comptée au chapitre précédent) et tous dispositifs spéciaux à l'origine du circuit, les organes de coupure, télérupteurs et le terminal de raccordement : boîtier, prise de courant, etc. et ce jusqu'à proximité de l'appareil.

1.1.1.1 APPAREILLAGE MOSAIC BLANC

1.2 SALLE

1.2.1 INTERRUPTEURS SIMPLE ALLUMAGE

Localisation

Office

1.2.1.1 Inter simple allumage sur 3 points lumineux

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.2 INTERRUPTEURS SIMPLE ALLUMAGE A VOYANT

1.2.2.1 Inter simple allumage à voyant sur 1 point lumineux

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.3 VA-ET-VIENT

1.2.3.1 Va-et-vient sur 4 points lumineux

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.3.2 Va-et-vient sur 5 points lumineux

Hauteur point lumineux 220cm

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.4 VARIATEUR DE LUMIERE SUR INTERRUPTEUR

1.2.4.1 Plus-value pour variateur de lumière sur interrupteur

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.5 PRISES DE COURANT

1.2.5.1 Prise de courant 16 A, 2P+T, 250V

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.5.2 Prise de courant 16 A, 2P+T, 250V encastré au sol

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.6 PRISES DE COURANT SPECIALISEES

1.2.6.1 Prises de courant informatique RJ45

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.6.2 Prise de courant plaque induction 32 A, 2P+T, 250V

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.6.3 Prise de courant réfrigérateur

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.6.4 Prise de courant hotte

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.6.5 Prise de courant combiné four/micro-onde

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.2.7 EQUIPEMENT D'ECLAIRAGE

1.2.7.1 Spot LED

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.3 SANITAIRE

1.3.1 INTERRUPTEURS SIMPLE ALLUMAGE

Localisation

Office

1.3.1.1 Inter simple allumage sur 2 points lumineux

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.3.2 PRISES DE COURANT

1.3.2.1 Prise de courant 16 A, 2P+T, 250V

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.3.3 EQUIPEMENT D'ECLAIRAGE

1.3.3.1 Spot LED

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.4 MEZZANINE

1.4.1 INTERRUPTEURS SIMPLE ALLUMAGE

Localisation

Office

1.4.1.1 Inter simple allumage sur 2 points lumineux

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.4.1.2 Inter simple allumage sur 4 points lumineux

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.4.2 VARIATEUR DE LUMIERE SUR INTERRUPTEUR

1.4.2.1 Plus-value pour variateur de lumière sur interrupteur

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.4.3 PRISES DE COURANT

1.4.3.1 Prise de courant 16 A, 2P+T, 250V

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.4.4 PRISES DE COURANT SPECIALISEES

1.4.4.1 Prises de courant informatique RJ45

Mode de métré : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous

1.4.5 EQUIPEMENT D'ECLAIRAGE

1.4.5.1 Spot LED orientable

Mode de mètre : U

Localisation :

- Selon plan et/ou tableau ci-dessous