

CAHIER SPÉCIAL DES CHARGES

CSC2021.004

**CAHIER SPECIAL DES CHARGES RELATIF A LA FOURNITURE, LA
LIVRAISON, L'INSTALLATION, LA MAINTENANCE ET LE SUPPORT
MATERIEL ET LOGICIEL POUR LES BESOINS DU CENTRE
D'INFORMATIQUE POUR LA REGION BRUXELLOISE ET POUR LES
BESOINS DE LA CENTRALE D'ACHATS**

PROCEDURE OUVERTE

MARCHE DE FOURNITURES



Table des matières

VOLUME A.	DISPOSITIONS	ADMINISTRATIVES,	REGLEMENTAIRES	ET
CONTRACTUELLES				5
SECTION A.1.	DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES			5
A.1.1.	Dérogation			5
A.1.2.	Contexte global du marché			5
A.1.3.	Objet du marché			6
A.1.4.	Pouvoir adjudicateur et Fonctionnaires Dirigeants			6
A.1.5.	Centrale d'achat			6
A.1.6.	Législation applicable et documents régissant le marché			7
A.1.7.	Normes et règlements			9
A.1.8.	Respect de la législation sociale et de la législation sur le travail des enfants			9
A.1.9.	Nature du marché			9
A.1.10.	Mode de passation du marché			9
A.1.11.	Options			9
A.1.12.	Variantes libres			10
A.1.13.	Division en lots			10
A.1.14.	Demandes d'informations			11
A.1.15.	Prix du marché			11
A.1.16.	Durée du marché			12
A.1.17.	Forme et contenu des offres			12
A.1.18.	Dépôt et ouverture des offres			14
A.1.19.	Durée de validité de l'offre			16
A.1.20.	Sélection des soumissionnaires			16
A.1.21.	Sélection qualitative			23
A.1.22.	Régularité des offres			25
A.1.23.	Critères d'attribution			25
A.1.24.	Notification de la décision d'attribution du marché			29
SECTION A.2.	DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES			30
A.2.1.	Obligations des parties et compétence juridictionnelle			30
A.2.2.	Délais et notifications			30
A.2.3.	Règles relatives au cautionnement			31
A.2.4.	Règles d'exécution du marché			33
A.2.5.	Vérification – Garantie – Réception provisoire et définitive			44
A.2.6.	Support			45
A.2.7.	Facturation et paiement			46

A.2.8.	Contrats de sous-traitance	47
A.2.9.	Représentants de l'adjudicataire	48
A.2.10.	L'e-catalogue du CIRB.....	48

VOLUME B. DISPOSITIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES51

SECTION B.1. LOT 1 – SERVEURS (x86).....51

B.1.1.	Objet du lot	51
B.1.2.	Spécifications matérielles	52
B.1.3.	Support et Maintenance	58
B.1.4.	Assistance technique.....	58
B.1.5.	Documentation et rapports d'intervention	58
B.1.6.	Green IT	58
B.1.7.	Matériel commun.....	59

SECTION B.2. LOT 2 – STOCKAGE.....60

B.2.1.	Objet du lot	60
B.2.2.	Spécifications matérielles	60
B.2.3.	Support et Maintenance	64
B.2.4.	Assistance technique.....	64
B.2.5.	Documentation et rapports d'intervention	64
B.2.6.	Green IT	65
B.2.7.	Matériel commun.....	65

SECTION B.3. LOT 3 – DATACENTER RISC.....66

B.3.1.	Objet du lot	66
B.3.2.	Spécifications matérielles et logicielles.....	66
B.3.3.	Support et Maintenance	74
B.3.4.	Assistance technique.....	74
B.3.5.	Documentation et rapports d'intervention	74
B.3.6.	Green IT	75
B.3.7.	Matériel commun.....	75

SECTION B.4. DISPOSITIONS COMMUNES AUX LOTS 1, 2 & 376

B.4.1.	Support et maintenance (SLA's).....	76
B.4.2.	Equipe de l'adjudicataire :.....	78
B.4.3.	Assistance technique sur site	80
B.4.4.	Livraison et installation du matériel.....	80
B.4.5.	Rapports et Documentations	81
B.4.6.	Formation	82
B.4.7.	Matériels communs aux lots 1, 2 et 3	82
B.4.8.	Listes de prix.....	83
B.4.9.	Green IT	83

SECTION B.5. LOT 4 – LICENCES et support pour solution de virtualisation	84
B.5.1. Objet du lot	84
B.5.2. Spécifications techniques et fonctionnelles.....	84
B.5.3. Listes de prix.....	87
SECTION B.6. Glossaire	88
VOLUME C. FORME ET CONTENU DE L’OFFRE.....	90
SECTION C.1. Remarque.....	90
SECTION C.2. Modèle de présentation des prix	91
SECTION C.3. ANNEXES	92

VOLUME A.DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES, REGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES

SECTION A.1. DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

A.1.1. Dérogation

Arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics – Cautionnement

Le montant de ce cautionnement est fixé à **2,5% du montant initial du marché (ou par lot)¹**, en dérogation à l'article 25, paragraphe 2 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics. En effet, exiger le montant du cautionnement tel que prévu légalement serait totalement disproportionné par rapport à la valeur d'une quelconque inexécution de l'objet du présent marché.

A.1.2. Contexte global du marché

Depuis 2007, le CIRB s'est engagé dans une démarche de virtualisation, pour le compte de ses partenaires régionaux comme pour son propre compte.

Aujourd'hui, le CIRB se positionne comme hébergeur de services dans son propre cloud. Dans ce cadre, certains organismes de la région bruxelloise bénéficient d'un espace de gestion de leurs serveurs virtualisés dans le cloud du CIRB.

Le CIRB souhaite poursuivre dans cette voie. Les marchés précédents arrivant bientôt à échéance, le CIRB a regroupé ses besoins en la matière au sein d'un marché unique « équipements et virtualisation pour Datacenter ».

Enfin, il convient de préciser que le CIRB se fixe comme objectif, sur le long terme, de se positionner davantage comme Datacenter Régional. Cet objectif ambitieux entraîne certaines contraintes : flexibilité et adaptabilité de l'infrastructure, nécessaire économie d'échelle et, bien sûr, mise en place d'un Disaster Recovery Plan.

Le présent marché s'inscrit dans cette optique et les solutions proposées devront pouvoir être utilisées « par défaut » dans une configuration utilisant deux datacenters physiques.

L'adjudicataire sera à cet égard non seulement un fournisseur de matériel et de logiciels, mais un partenaire qui, avec le CIRB, cherche la solution optimale en fonction des besoins formulés sur le moment et en fonction des objectifs à moyen/long terme.

¹ Dans le cas où le marché serait attribué à différents adjudicataires

A.1.3. Objet du marché

Ce marché comprend la fourniture de matériel et de logiciels afin de mettre en place ou développer des solutions de virtualisation : serveurs, stockage, matériel d'interconnexion et logiciels de virtualisation d'infrastructures. Il comprend également un ensemble de services afférents au matériel et aux logiciels fournis : la maintenance et le support (notamment sur le plan de l'optimisation de l'architecture et de la configuration), de l'assistance sur site et de la formation.

Le marché est composé de quatre (04) lots. La répartition de ces lots est décrite au point A.1.13 ci-dessous.

Toutes les spécifications techniques sont décrites dans le Volume B du présent cahier spécial des charges.

Contexte spécifique du marché :

Le CIRB souhaite utiliser ce marché pour ses propres besoins, mais désire également offrir la possibilité à ses partenaires régionaux d'acquérir de nouvelles infrastructures et logiciels leur permettant de répondre à leurs besoins. Pour la facilité de rédaction, on identifie les besoins des clients comme identiques à ceux du CIRB.

A.1.4. Pouvoir adjudicateur et Fonctionnaires Dirigeants

Le pouvoir adjudicateur est le Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise (ci-après, le CIRB), sis avenue des Arts, 21 à 1000 Bruxelles (Belgique).

Le Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise est représenté par ses fonctionnaires dirigeants, Monsieur Nicolas LOCOGE, Directeur général, et Monsieur Marc VAN DEN BOSSCHE, Directeur général adjoint.

Mandat des fonctionnaires dirigeants

- A)** Les fonctionnaires dirigeants sont habilités à donner toutes les directives devant permettre la bonne exécution du contrat résultant éventuellement de ce cahier spécial des charges.
- B)** En aucun cas, les fonctionnaires dirigeants ne sont habilités à modifier les termes et les inventaires du contrat, résultant éventuellement de ce cahier spécial des charges, même si l'impact financier en est nul ou négatif.
- C)** Toute promesse, modification ou accord qui s'écarte des termes du cahier spécial des charges et qui n'est pas notifié par le pouvoir adjudicateur dans un délai de trente jours est à considérer comme nul et non avenu par les deux parties.

A.1.5. Centrale d'achat

En application de l'article 2, 6° de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics, le CIRB passe le présent marché en centrale d'achat.

De ce fait, les pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché sont, en vertu de l'article 47, §2 de la loi du 17 juin 2016 susmentionnée, dispensés de l'obligation d'organiser eux-mêmes une procédure de passation de marché.

Les pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires potentiels de ce marché se trouvent en **annexe_6** au présent cahier spécial des charges, intitulée « membres adhérents à la centrale d'achats du CIRB ».

Voir également <https://cirb.brussels/fr/nos-solutions/centrale-d-achat>

A.1.6. Législation applicable et documents régissant le marché

A.1.6.1. *Législation applicable*

Le présent marché est soumis à la réglementation générale relative aux marchés publics.

Tout soumissionnaire est censé connaître et accepter les dispositions reprises dans les textes légaux et réglementaires suivants :

1. La loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics (ci-après « loi du 17 juin 2016 ») ;
2. La loi du 17 juin 2013 relative à la motivation, à l'information et aux voies de recours en matière de marchés publics, de certains marchés de travaux, de fournitures et de services et de concessions ;
3. L'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques (ci-après « AR du 18 avril 2017 » ou « arrêté royal du 18 avril 2017 ») ;
4. L'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics (ci-après « AR du 14 janvier 2013 » ou « arrêté royal du 14 janvier 2013 » ou « RGE ») ;
5. Le Règlement Général sur la Protection du Travail (RGPT) et le Code sur le bien-être au travail et les 10 arrêtés royaux du 28 avril 2017 relatifs au Code du bien-être au travail ;
6. La loi du 4 août 1996 (*M.B. du 18.09.1996*) relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail ;
7. Le Règlement (UE) n°2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (« ci-après RGPD ») et la loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.
8. Le Règlement (UE) 2019/424 de la Commission du 15 mars 2019 établissant des exigences en matière d'écoconception pour les serveurs et les produits de stockage de données conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) n° 617/ 2013.
9. Toutes les modifications à la loi et aux arrêtés précités, en vigueur au jour de l'envoi pour publication de l'avis de marché au journal officiel de l'union européenne.

A.1.6.2. *Documents régissant le marché*

En application de l'art. 64, § 1er de la loi du 17 juin 2016, les documents relatifs au présent marché sont consultables librement et gratuitement par voie électronique. Le moyen d'accès aux documents du marché est indiqué dans l'avis de marché.

Les documents du marché sont les suivants :

- Tous les documents publiés sur la plateforme e-Notification, et notamment : le présent cahier spécial des charges et ses annexes.
- L'avis de marché publié au Journal Officiel de l'Union européenne et au Bulletin des Adjudications.

- Les éventuels avis modificatifs, publiés au Journal Officiel de l'Union européenne et au Bulletin des Adjudications, ayant trait au présent marché.

Remarque

Ces éventuels avis rectificatifs font partie intégrante des conditions contractuelles. Le soumissionnaire est censé en avoir pris connaissance et en avoir tenu compte lors de la rédaction de son offre.

- Les clarifications résultant des questions posées et des réponses données par le pouvoir adjudicateur à la suite des questions posées par email par les soumissionnaires.

Remarque

Ces précisions font partie intégrante des conditions contractuelles. Le soumissionnaire est censé en avoir pris connaissance et en avoir tenu compte lors de la rédaction de son offre.

- Les documents auxquels le pouvoir adjudicateur fait référence dans le cahier spécial des charges.
- L'offre approuvée de l'adjudicataire.

En cas de discordance entre les textes précités, l'ordre de priorité est le suivant :

1. La loi du 17.06.2016, la loi du 17.06.2013, l'A.R. du 18.04.2017, l'A.R. du 14.01.2013.
2. Le présent cahier spécial des charges et ses annexes.

Remarque :

Le présent marché est soumis aux obligations résultant de la législation relative aux marchés publics et du présent cahier spécial des charges. Toutes autres clauses, entre autres, les clauses générales de vente émises par les soumissionnaires, seront considérées comme nulles et non avenues.

Les réserves formulées par les soumissionnaires ont pour effet de rendre leur offre non conforme.

L'adjudicataire est tenu de respecter et de faire respecter par toute personne agissant en qualité de sous-traitant à quelque stade que ce soit et par toute personne mettant du personnel à sa disposition :

- toutes dispositions légales, réglementaires ou conventionnelles aussi bien en matière de droit du travail, de sécurité et d'hygiène qu'en ce qui concerne les conditions générales de travail, que celles-ci résultent de la loi ou d'accords paritaires sur le plan national, régional ou local ;
- toutes dispositions légales, réglementaires ou conventionnelles en matière fiscale et de sécurité sociale.

Les sous-traitants auxquels il est fait appel et ceux qui mettent du personnel à disposition pour l'exécution de ce marché sont tenus, dans les mêmes conditions que l'adjudicataire, de respecter les dispositions légales, réglementaires ou conventionnelles visées ci-dessus et de faire respecter celles-ci par leurs propres sous-traitants et par toute personne mettant du personnel à leur disposition.

Toute contestation est du ressort exclusif des tribunaux de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles.

Tout litige relatif à la passation du marché relève de la compétence exclusive du Conseil d'Etat. Tout litige relatif à l'exécution du marché relève de la compétence des tribunaux de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles.

A.1.7. Normes et règlements

Les prestations doivent correspondre à tous égards aux spécifications techniques prévues dans le présent cahier spécial des charges et aux normes européennes, aux agréments techniques européens et aux spécifications techniques communes.

Les spécifications techniques communes sont toutes les prescriptions techniques reprises dans le présent cahier spécial des charges, qui donnent une définition des caractéristiques requises d'un produit, d'une prestation et à l'aide desquelles une prestation peut être objectivement définie, de telle sorte qu'elle réponde à l'utilisation à laquelle elle est destinée, par le pouvoir adjudicateur.

Dans tous les cas, les prestations doivent satisfaire à tous égards aux règles de l'art. Elles doivent être d'un niveau qualitatif élevé et être conviviales.

A.1.8. Respect de la législation sociale et de la législation sur le travail des enfants

Les soumissionnaires s'engagent à appliquer, lors de l'exécution du présent marché, les dispositions impératives établies dans le cadre des huit conventions de base de l'OIT (Organisation Internationale du Travail) ou à les faire appliquer par leurs associés et leurs éventuels sous-traitants.

L'adjudicataire donnera la possibilité au pouvoir adjudicateur de consulter ses registres établissant ses différents associés, filiales et sous-traitants reliés au présent marché.

A.1.9. Nature du marché

Le présent marché est un marché de **fournitures**, au sens de l'article 2, 20° de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics.

A.1.10. Mode de passation du marché

Conformément aux articles 2, 22° et 36 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics, la procédure de passation du marché est une **procédure ouverte**, respectant les règles européennes et belges de publicité établies par le Roi pour un marché public de fournitures.

A.1.11. Options

Conformément à l'article 2, 54°, de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics, on entend par « option », un élément accessoire et non strictement nécessaire à l'exécution du marché, qui est introduit, soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire.

Ce marché public contient des options **exigées** pour un certain nombre de lots (lot 1, 2 et 3). Aucun autre type d'option n'est applicable (ni les options autorisées ni les options libres).

Les soumissionnaires doivent remplir l'onglet et les lignes réservés à ces options obligatoires dans l'inventaire de chaque lot pour lequel ils souhaitent remettre offre, sous peine de nullité de leur offre.

L'option exigée est une option dont le pouvoir adjudicateur impose l'introduction dans l'offre du soumissionnaire.

Conformément à l'article 48, § 1^{er}, de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques, les options sont présentées dans une partie séparée de l'offre.

Lorsque l'option est exigée, le non-respect de ses exigences minimales entraîne tant l'irrégularité substantielle de l'option, que celle de l'offre de base, conformément à l'article 48, § 2, premier alinéa, de l'arrêté royal du 18 avril 2017 précité.

Le pouvoir adjudicateur n'est jamais tenu de lever une option, ni à la conclusion ni pendant l'exécution du marché.

Les options libres sont interdites.

A.1.12. Variantes libres

Les variantes libres proposées par les soumissionnaires sont **interdites**.

A.1.13. Division en lots

Le présent marché comprend les **quatre** (4) lots suivants :

Lot 1 : Serveurs et logiciels de gestion d'infrastructure

Lot 2 : Dispositif de stockage pour serveurs

Lot 3 : Serveurs et stockage sous architecture Risc

Lot 4 : Licences et support pour solution de virtualisation (VMWare)

Certaines dispositions techniques et fonctionnelles sont communes à plusieurs lots (lots 1, 2 et 3). Elles ont donc été regroupées au sein d'une même section B.4. du volume B – Dispositions techniques et fonctionnelles.

Le soumissionnaire peut introduire une offre pour un ou plusieurs lots.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de n'attribuer que certains lots et, éventuellement de décider que les autres lots feront l'objet d'un ou plusieurs nouveaux marchés, au besoin suivant un autre mode de passation.

Il se réserve également le droit d'attribuer un ou plusieurs ou tous les lots à un ou plusieurs soumissionnaires. En application de l'article 17, §2 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics, chaque lot est considéré en vue de l'exécution du contrat, comme un marché distinct.

Si plusieurs lots sont attribués au même adjudicataire, ceux-ci seront considérés comme un seul marché.

Lot 4 : Logiciels de virtualisation de l'infrastructure serveurs (VMware)

Le choix opéré par le CIRB pour les produits VMware est lié à des contraintes de compatibilité avec l'existant, d'homogénéité et d'efficacité (partage/ centralisation des outils de gestion et de supervision), de productivité, de maintenance et de personnel technique qualifié.

A.1.14. Demandes d'informations

Les soumissionnaires pourront adresser leurs questions par courrier électronique, **à l'exclusion de tout autre moyen de communication**, à l'adresse suivante : csc2021.004@cirb.brussels

Les questions devront être envoyées au plus tard **le 24 mai 2022 à 14 heures**.

Les réponses aux questions seront publiées, dans la langue utilisée pour poser la question, sur le site internet du CIRB à l'adresse suivante : <http://cirb.brussels/fr/a-propos-du-cirb/procedures-de-marche>.

A.1.15. Prix du marché

Le marché est un marché à **bordereau de prix**, au sens de l'article 2, 4° de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques.

Les prix devront être exprimés dans l'offre en euros, **tous frais et dépenses compris**, et hors TVA.

Les frais inclus dans le prix comprennent, notamment mais non limitativement :

- La gestion administrative et le secrétariat ;
- Le déplacement, le transport et l'assurance ;
- La documentation relative aux services ;
- La livraison de documents ou de pièces liés à l'exécution ;
- La formation nécessaire à l'usage ;
- Le cas échéant, les mesures imposées par la législation en matière de sécurité et de santé des travailleurs lors de l'exécution de leur travail.
- Toutes les prestations décrites par le présent cahier des charges y inclus celles non décrites par celui-ci ou ses annexes mais qui sont nécessaires à la complète et bonne exécution du marché dans le respect des règles de l'art et des réglementations et documents visés dans le cahier spécial des charges.

Le prix est conforme aux articles 2, 3°, 25, 26, 29 et 32, §3, de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques.

Le soumissionnaire doit compléter chacune des rubriques de la grille tarifaire reprise dans l'Annexe 2 – Inventaire, en y indiquant le coût HTVA, tous frais compris.

Il mentionne, séparément dans son offre, le prix unitaire pour la(les) option(s) obligatoire(s) prévue(s) au point B.4.

Toute offre ne répondant pas intégralement à la grille tarifaire annexée sera considérée, comme irrégulière et partant écartée dans la mesure où le prix est un élément essentiel du présent marché, et ce, en application de l'article 76 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 susmentionné.

A.1.16. Durée du marché

Le marché est conclu pour une durée de **4 (quatre) ans**, non reconductible, à partir de la date de notification de la décision d'attribution du présent marché.

A.1.17. Forme et contenu des offres

A.1.17.1. Forme et contenu des offres

Les offres doivent être établies conformément aux dispositions des articles 77 à 79 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques et selon le modèle repris en **Annexe_1 – Formulaire d'offre** du présent cahier spécial des charges.

Conformément à l'article 53 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 précité, l'offre est rédigée soit en français, soit en néerlandais. Les documents d'ordre technique et les annexes qui sont joints à l'offre peuvent être rédigés en anglais, dans le cas où il n'existerait pas de traduction dans l'une des deux langues précitées.

Les soumissionnaires déposeront un seul dossier (ci-après l'« offre »). Dans ce dossier, ils fourniront tous les documents, ainsi que toute l'information exigés par le présent cahier spécial des charges, afin que le pouvoir adjudicateur puisse procéder à la sélection qualitative et ensuite à l'analyse des offres, sur la base des critères d'attribution.

Le soumissionnaire prévoira une numérotation continue et ininterrompue de toutes les pages de l'offre et de ses annexes. Chaque page sera paraphée.

Tous les documents remis sous forme électronique seront au format PDF (à l'exception du tableau des prix qui, comme le précise la Section C du présent document, doit être fourni au format XLS) à l'intérieur duquel il sera possible de rechercher dans le texte (pas de documents scannés pour la réponse au CSC et les documents techniques). Les documents seront nommés avec un préfixe à deux chiffres suivis de « CSC2021.004 », suivi des 4 premières lettres du nom du soumissionnaire, suivi du nom du document, le tout chaque fois séparé du caractère « _ » (underscore).

Par exemple « 01_CSC2021.004_CIRB_Annexe1.pdf »

L'offre comporte obligatoirement 7 fichiers à remettre dans l'ordre suivant :

(xxxx sont les 4 lettres du nom du soumissionnaire)

Fichier	Forme et Contenu
1	Le tableau récapitulatif de tous les documents repris dans l'offre avec les noms des fichiers et une description de contenu « 01_CSC2021.004_xxxx_Récap.pdf »

2	Le ou les DUMEs conformément aux instructions données au point A.1.21.2 « 02_CSC2021.004_xxxx_DUME.pdf »
3	Le formulaire d'offre dûment complété « 03_CSC2021.004_xxxx_Annexe 1_ Formulaire d'offre.pdf » Le montant de l'offre indiqué dans le formulaire d'offre doit correspondre au montant figurant au champ correspondant du premier onglet du tableau récapitulatif des prix pour chaque lot : « CSC2021.004_xxxx_Annexe 2_Lot 1.xlsx - Serveur; CSC2021.004_xxxx_Annexe 3_Lot 2.xlsx - Stockage ; CSC2021.004_xxxx_Annexe 4_Lot 3 - Serveur RISC.xlsx ; CSC2021.004_xxxx_Annexe 5_Lot 4 - VMware.xlsx », à savoir, le prix total HTVA et TVAC pour l'ensemble des livrables de base et en option pour toute la durée du marché (4 ans) (€).
4	Le tableau récapitulatif des prix par lot obligatoirement établi sur base du modèle Excel fourni par le pouvoir adjudicateur selon le lot : - 04_CSC2021.004_xxxx_Annexe 2_Lot 1 – Serveur.xlsx, - 04_CSC2021.004_xxxx_Annexe 3_Lot 2 – Stockage.xlsx, - 04_CSC2021.004_xxxx_Annexe 4_Lot 3 - Serveur RISC.xlsx, - 04_CSC2021.004_xxxx_Annexe 5_Lot 4 - VMware.xlsx,
5.	Selon le ou les lot(s), un document reprenant au minimum 3 références de prestations similaires aux prestations demandées et effectuées au cours des 3 dernières années, conformément au point A.1.22. du présent cahier spécial des charges – « 05_CSC2021.004_xxxx_Références_Sélection_Qualitative »
6	Pour chaque lot, les documents, notes et descriptions exigées dans le présent cahier spécial des charges permettant au pouvoir adjudicateur de juger de la qualité de l'offre au niveau des critères d'attribution « 06_CSC2021.004_xxxx_Evaluation_qualité_Lot 1/2/3/4.pdf ».
7	«07_CSC2021.004_xxxx_Divers.pdf » comporte les documents suivants : - Une attestation certifiant que le soumissionnaire a tenu compte des avis rectificatifs éventuels. - La liste des sous-traitants éventuels et la partie du marché qui leur sera confiée. - Le cas échéant, les renseignements demandés en matière de capacité technique et professionnelle qui n'ont pu être insérés dans le DUME. - La déclaration concernant les chiffres d'affaires au cours des trois dernières années. - La déclaration mentionnant les effectifs moyens annuels du soumissionnaire pendant les trois dernières années consécutives et au moment de la remise de l'offre. - La déclaration mentionnant les références de prestations équivalentes réalisées par le soumissionnaire au cours des trois dernières années. - La preuve d'une assurance des risques professionnels, ou une déclaration bancaire, ou une autre déclaration qui est permise par l'adjudicateur qui permette de couvrir l'ensemble des risques pouvant survenir dans le cadre de l'exécution du présent marché. - Les documents relatifs aux mesures correctrices éventuelles. - Pour les tiers auxquels il est fait appel pour la capacité économique et financière : une attestation écrite par laquelle ils acceptent d'être solidairement responsables de l'exécution du marché. - Lorsqu'il est fait appel à la capacité de tiers, la preuve de l'engagement de ceux-ci à exécuter la partie du marché concernée. - Une copie des documents suivants : actes constitutifs de la société, actes de nomination et les délégations qui accordent les pouvoirs nécessaires au(x) mandataire(s) qui signe(nt) l'offre ou l'extrait du Moniteur belge attestant du pouvoir de signature des signataires de l'offre. Les mandats doivent couvrir l'engagement du soumissionnaire pour le montant de l'offre. La signature de l'offre ne constitue pas un acte de gestion journalière sauf disposition contraire dans les statuts.

	Les documents justificatifs doivent être traduits et certifiés dans une des deux langues du marché. Les passages pertinents doivent être surlignés. - En cas de groupement sans personnalité juridique, la convention conclue entre les différents participants solidairement responsables. Celle-ci doit désigner celui d'entre eux qui représentera le groupement à l'égard du Pouvoir adjudicateur. - Des documents complémentaires du soumissionnaire.
--	--

Toute rature, surcharge et mention complémentaire ou modificative, tant dans l'offre, que dans ses annexes, doivent être signées (et pas uniquement paraphées), par le soumissionnaire ou par son mandataire, sans quoi l'offre pourra être déclarée irrégulière.

Dans le cas d'un **groupement d'opérateurs économiques** (association momentanée (société simple), consortium ou autres), **une seule offre conjointe** doit être présentée par le groupement.

L'offre reprendra, pour chaque participant au groupement, les éléments repris à l'article 78, alinéa 1^{er}, 1°, de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques, à savoir, le nom, prénom, qualité ou profession, nationalité et domicile du soumissionnaire ou, pour une personne morale, la raison sociale ou dénomination, sa forme juridique, sa nationalité, son siège social, son adresse e-mail et, le cas échéant, son numéro d'entreprise.

L'offre conjointe est **signée par chaque participant** de ce groupement, sous peine d'être déclarée irrégulière (l'obligation relative à la signature porte également sur toutes les corrections et surcharges).

Les participants s'engagent solidairement et désignent celui d'entre eux qui sera chargé de représenter le groupement vis-à-vis du pouvoir adjudicateur. Le marché ne peut pas être attribué à un groupement lorsqu'un ou plusieurs soumissionnaires de ce groupement ont, ou doivent avoir été considérés comme ayant présenté une offre séparée. La convention organisant ledit groupement est jointe à l'offre.

Le soumissionnaire procédera à un scan virus du support électronique, afin d'éviter toute contamination par virus de l'infrastructure informatique du pouvoir adjudicateur. Il indiquera dans son offre, le logiciel utilisé pour le scan virus et la garantie que le support a été vérifié et ne contient pas de virus.

A.1.17.2. *Conformité de l'offre*

Toute méconnaissance quelconque des dispositions du point A.1.16.1. pourra conduire le pouvoir adjudicateur à déclarer l'offre non conforme.

A.1.18. **Dépôt et ouverture des offres**

A.1.18.1. *Dépôt de l'offre*

En vertu de l'article 83 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques, **l'offre doit être déposée sur la plateforme e-tendering au plus tard le 27 juin 2022, avant 14 heures.**

Le soumissionnaire assume l'entière responsabilité du mode d'envoi et de la réception de son offre dans les délais impartis.

Toute offre remise hors délai est écartée, quelle que soit la raison de ce retard.

Conformément à l'article 84 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 précité, l'ouverture des offres se déroulera à la date et l'heure suivante : **27 juin 2022, à 14 heures.**

Les opérations d'ouverture se déroulent dans l'ordre suivant :

- Dépôt électronique des offres sur la plateforme e-tendering ;
- Ouverture de toutes les offres introduites ;
- Rédaction d'un procès-verbal qui contient (1) le nom ou la raison sociale du/des soumissionnaire(s), son/leur domicile et son/leur siège social, (2) le nom de la ou des personne(s) qui ont signé le rapport de dépôt électroniquement.

L'offre est déposée électroniquement sur la plateforme électronique « e-tendering » <https://eten.publicprocurement.be> , une plateforme électronique au sens de l'article 14, § 7 de la loi du 17 juin 2016 relative au marchés publics.

Plus d'information concernant l'utilisation d'e-tendering est disponible sur le site <http://www.publicprocurement.be> ou via le help desk e-procurement au numéro +32 (0)2 740 80 00, ou e.proc@publicprocurement.be.

A.1.18.2. *Signature de l'offre*

Le soumissionnaire doit signer son offre, déposée sur la plateforme e-tendering, par l'apposition d'une signature électronique qualifiée. Une signature scannée n'est pas valable.

Conformément à l'article 42, §1er de l'arrêté royal du 18 avril 2017, le soumissionnaire signe l'offre, ses annexes et le DUME de manière globale par l'apposition **d'une signature électronique qualifiée sur le rapport de dépôt y afférent.**

Les modifications à une offre qui interviennent après la signature du rapport de dépôt, ainsi que son retrait donnent lieu à l'envoi d'un nouveau rapport de dépôt qui doit être signé conformément à l'article 43 de l'arrêté royal précité. L'objet et la portée des modifications doivent être indiqués avec précision. Le retrait doit être pur et simple. Lorsque le rapport de dépôt dressé à la suite des modifications ou du retrait, n'est pas revêtu de la signature électronique qualifiée, la modification ou le retrait est d'office entaché de nullité. Cette nullité ne porte que sur les modifications ou le retrait et non sur l'offre elle-même.

Les signatures précitées doivent être émises par la (les) personne(s) compétente(s) ou mandatée(s) à engager le soumissionnaire. Le mandataire joint l'acte électronique authentique ou sous seing privé qui lui accorde ses pouvoirs ou une copie scannée de la procuration. Il fait, le cas échéant, référence au numéro de l'annexe du Moniteur belge qui a publié l'extrait de l'acte concerné, en mentionnant la/les page(s) et/ou le passage concerné.

Lorsque l'offre est déposée par un groupement d'opérateurs économiques, une signature électronique qualifiée du rapport de dépôt doit être émise par une personne compétente ou mandatée **par chaque participant au groupement d'opérateurs économiques.**

A.1.19. Durée de validité de l'offre

L'offre des soumissionnaires est valable pendant une période de **6 mois**, à compter de la date limite de réception des offres.

Conformément à l'article 58, deuxième alinéa, de l'arrêté royal du 18 avril 2017 précité, avant l'expiration du délai d'engagement, le pouvoir adjudicateur peut demander aux soumissionnaires une prolongation volontaire de ce délai, sans préjudice de l'application de l'article 89 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 précité, dans le cas où les soumissionnaires ne donnent pas suite à cette demande.

A.1.20. Sélection des soumissionnaires

A.1.20.1. Principes généraux

§.1. Conformément à l'article 66, § 1^{er} de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics, les marchés sont attribués sur la base du ou des critères d'attribution, pour autant que le pouvoir adjudicateur ait vérifié que toutes les conditions suivantes sont réunies :

1° l'offre est conforme aux exigences, conditions et critères énoncés dans l'avis de marché et dans les documents du marché ;

2° l'offre provient d'un soumissionnaire qui n'est pas exclu de l'accès au marché sur la base des articles 67 à 70 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics et qui répond aux critères de sélection fixés par le pouvoir adjudicateur.

Sans préjudice du paragraphe 2 de l'article précité, lorsque le pouvoir adjudicateur constate que l'offre du soumissionnaire, auquel il se propose d'attribuer, ne respecte pas les obligations applicables dans les domaines du droit environnemental, social ou du travail et mentionnées à l'article 7 de la loi, il décide de ne pas attribuer le marché au soumissionnaire qui a remis ladite offre, pour autant qu'il s'agisse d'une obligation dont le non-respect est également sanctionné pénalement. Dans les autres cas où il constate que l'offre ne satisfait pas aux obligations susmentionnées, il peut procéder de la même manière.

§.2. Le pouvoir adjudicateur peut, dans le cas d'une procédure ouverte, procéder au contrôle des offres après la vérification de l'absence de motifs d'exclusion et du respect des critères de sélection sur la base du seul Document unique de marché européen (DUME). Dans ces cas, il peut être procédé, à ce stade, à l'évaluation des offres sans un examen plus approfondi de l'absence de motifs d'exclusion et du respect des critères de sélection. Avant de recourir à cette possibilité, le pouvoir adjudicateur doit toutefois avoir vérifié l'absence de dettes fiscales et sociales conformément à l'article 68 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics.

Il s'assure que la vérification de l'absence de motifs d'exclusion et du respect des critères de sélection s'effectue d'une manière impartiale et transparente, afin qu'aucun marché ne soit attribué à un soumissionnaire qui aurait dû être exclu ou qui ne remplit pas les critères de sélection.

Conformément à l'article 59 de l'arrêté royal du 18 avril 2017, et sans préjudice de l'article 73 de la loi du 17 juin 2016, le pouvoir adjudicateur peut, si cela s'avère nécessaire pour assurer le bon déroulement de la procédure :

1° s'informer, par tous moyens qu'il juge utiles, de la situation de tout candidat ou soumissionnaire visée à l'article 66, § 1^{er}, 2°, de la loi. Le pouvoir adjudicateur peut notamment, lorsqu'il a des doutes sur la situation

personnelle de ces candidats ou soumissionnaires malgré les informations dont il dispose, s'adresser aux autorités compétentes belges ou étrangères pour obtenir les informations qu'il estime nécessaires à ce propos ;

2° exiger de toute personne morale, ayant introduit une demande de participation ou une offre, la production de ses statuts ou actes de société, ainsi que de toute modification des informations relatives à ses administrateurs ou gérants, pour autant qu'il s'agisse de documents et d'informations qui ne peuvent être obtenus en application de la loi du 16 janvier 2003 portant création d'une Banque-Carrefour des Entreprises, modernisation du registre de commerce, création de guichets-entreprises agréés et portant diverses dispositions.

§.3. Conformément à l'article 60 de l'arrêté royal du 18 avril 2017, le pouvoir adjudicateur peut revoir la sélection d'un candidat déjà sélectionné ou d'un soumissionnaire à quelque stade de la procédure de passation que ce soit, si sa situation à la lumière des motifs d'exclusion ou du respect du ou des critère(s) de sélection applicables, ne répond plus aux conditions.

A.1.20.2. Document unique de marché européen (DUME)

§.1. Conformément à l'article 73, §1^{er} de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics, lors du dépôt des offres, les soumissionnaires produisent le Document unique de marché européen (ci-après 'DUME'), qui consiste en une déclaration sur l'honneur propre actualisée et qui est acceptée par le pouvoir adjudicateur à titre de preuve **a priori**, en lieu et place des documents ou certificats délivrés par des autorités publiques ou des tiers pour confirmer que le candidat ou soumissionnaire concerné remplit, toutes les conditions suivantes :

1° qu'il ne se trouve pas dans l'une des situations, visées aux articles 67 à 69, qui doit ou peut entraîner l'exclusion des candidats ou des soumissionnaires ;

2° qu'il répond aux critères de sélection applicables qui ont été établis conformément à l'article 71 de la loi et aux articles 67 et 68 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 ;

3° qu'il fournira les informations pertinentes requises par le pouvoir adjudicateur.

Le DUME est composé de 6 parties. Dans le cadre du présent marché, le soumissionnaire ne doit remplir que **certaines** sections et cases des **parties II** (« *informations concernant l'opérateur économique* »), **III** (« *motifs d'exclusion* »), et **IV** (« *critères de sélection* ») **V et VI**.

Pour ce qui concerne la partie IV du DUME relative aux critères de sélection, les soumissionnaires peuvent limiter les informations à compléter à la seule question de savoir si l'opérateur économique remplit les critères de sélection requis, conformément à la section " Indication globale pour tous les critères de sélection ". Cette seule section doit alors être complétée.

Lorsque l'opérateur économique a recours aux capacités d'autres entités, le Document unique de marché européen comporte également les informations visées à l'alinéa 1^{er}, du présent paragraphe en ce qui concerne ces entités.

Le Document unique de marché européen consiste en une déclaration officielle par laquelle l'opérateur économique affirme que le motif d'exclusion concerné ne s'applique pas et/ou que le critère de sélection concerné est rempli et il fournit les informations pertinentes requises par le pouvoir adjudicateur. Le

Document unique de marché européen désigne en outre l'autorité publique ou le tiers compétent pour établir les documents justificatifs et contient une déclaration officielle indiquant que l'opérateur économique sera en mesure, sur demande et sans tarder, de fournir lesdits documents justificatifs.

Lorsque le pouvoir adjudicateur peut obtenir directement le document justificatif en accédant à une base de données en vertu du paragraphe 4 de l'article 73 précité, le Document unique de marché européen contient également les renseignements requis à cette fin, tels que l'adresse internet de la base de données, toute donnée d'identification et, le cas échéant, la déclaration de consentement nécessaire.

Les opérateurs économiques peuvent réutiliser un Document unique de marché européen qui a déjà été utilisé dans une procédure antérieure, à condition qu'ils confirment que les informations qui y figurent sont toujours valables.

§.2. Le Document unique de marché européen est établi sur la base du modèle fixé par le Règlement d'exécution UE 2016/7 de la Commission du 5 janvier 2016 établissant le formulaire type pour le Document unique de marché européen et est fourni uniquement sous forme électronique.

§.3. Le pouvoir adjudicateur peut demander à des candidats et soumissionnaires, à tout moment de la procédure, de fournir tout ou partie des documents justificatifs, si cela est nécessaire pour assurer le bon déroulement de la procédure.

Conformément à l'article 40 de l'arrêté royal du 18 avril 2017, les participants à un groupement d'opérateurs économiques doivent désigner celui d'entre eux qui représentera le groupement à l'égard du pouvoir adjudicateur. Cette mention est indiquée dans la partie II.B. du Document unique de marché européen.

Sous peine de nullité, lorsqu'un groupement d'opérateurs économiques participe conjointement à la procédure de passation d'un marché, un DUME distinct indiquant les informations requises dans les parties II à V du DUME doit être remis pour chacun des opérateurs économiques participants.

Il en est de même des entités tierces dont les soumissionnaires font recours aux capacités afin de satisfaire aux critères de sélection prévus, et ce conformément à l'article 78 de la loi du 17 juin 2016 et à l'article 73 de l'AR du 18 avril 2017.

Le Document unique de marché européen, est disponible via le lien suivant : <https://ec.europa.eu/tools/espd/request/>

A.1.20.3. Droits d'accès - Motifs d'exclusion

A.1.20.3.1. Motifs d'exclusion obligatoires

Conformément à l'article 67 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics et à l'article 61 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques, sauf dans le cas où le candidat ou le soumissionnaire démontre, conformément à l'article 70 de la loi du 17 juin 2016 (mesures correctrices), avoir pris des mesures suffisantes afin de démontrer sa fiabilité, le pouvoir adjudicateur **exclut**, à quelque stade de la procédure que ce soit, un candidat ou un soumissionnaire de la participation à la procédure de passation, lorsqu'il a établi ou qu'il est informé de quelque autre manière que ce candidat ou ce soumissionnaire a fait l'objet d'une condamnation prononcée par une décision judiciaire ayant force de chose jugée pour l'une des infractions suivantes :

1. Participation à une organisation criminelle telle que définie à l'article 324*bis* du Code pénal ou à l'article 2 de la décision-cadre 2008/841/JAI du Conseil du 24 octobre 2008 relative à la lutte contre la criminalité organisée ;
2. Corruption, telle que définie aux articles 246 et 250 du Code pénal ou à l'article 3 de la convention relative à la lutte contre la corruption impliquant des fonctionnaires des Communautés européennes ou des fonctionnaires des Etats membres de l'Union européenne ou à l'article 2.1, de la décision-cadre 2003/568/JAI du Conseil du 22 juillet 2003 relative à la lutte contre la corruption dans le secteur privé ;
3. Fraude au sens de l'article 1er de la convention relative à la protection des intérêts financiers des Communautés européennes, approuvée par la loi du 17 février 2002 ;
4. Infractions terroristes ou infractions liées aux activités terroristes, telles qu'elles sont définies à l'article 137 du Code pénal, aux articles 1er ou 3 de la décision-cadre 2002/475/JAI du Conseil du 13 juin 2002 relative à la lutte contre le terrorisme, ou incitation à commettre une infraction, complicité ou tentative d'infraction telles qu'elles sont visées à l'article 4 de ladite décision-cadre ;
5. Blanchiment de capitaux ou financement du terrorisme tels que définis à l'article 5 de la loi du 11 janvier 1993 relative à la prévention de l'utilisation du système financier aux fins du blanchiment de capitaux et du financement du terrorisme ou à l'article 1er de la Directive 2005/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2005 relative à la prévention de l'utilisation du système financier aux fins du blanchiment de capitaux et du financement du terrorisme ;
6. Travail des enfants et autres formes de traite des êtres humains définis à l'article 433*quiquies* du code pénal ou à l'article 2 de la Directive 2011/36/UE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2011 concernant la prévention de la traite des êtres humains et la lutte contre ce phénomène ainsi que la protection des victimes et remplaçant la décision-cadre 2002/629/JAI du Conseil ;
7. Occupation de ressortissants de pays tiers en séjour illégal au sens de l'article 35/7 de la loi du 12 avril 1965 concernant la protection de la rémunération des travailleurs ou au sens de la loi du 30 avril 1999 relative à l'occupation des travailleurs étrangers.

A.1.20.3.2. Motifs d'exclusion relatifs aux dettes fiscales et sociales

a) Motifs d'exclusion relatif aux dettes sociales

§.1. Conformément à l'article 68 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics et à l'article 62 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques, le soumissionnaire qui ne satisfait pas à ses obligations de paiement de cotisations de sécurité sociale **est exclu** de la participation à une procédure de passation, conformément à l'article 68 de la loi. Peut néanmoins participer à la procédure, le candidat ou le soumissionnaire qui n'a pas une dette en cotisations supérieure à 3.000 euros ou qui a obtenu pour cette dette des délais de paiement qu'il respecte strictement.

§.2. Le pouvoir adjudicateur procède à la vérification de la situation sur le plan des dettes sociales des candidats ou soumissionnaires, sur la base des attestations qui sont disponibles électroniquement pour le pouvoir adjudicateur via l'application Télémarché ou via d'autres applications électroniques équivalentes et accessibles gratuitement dans d'autres Etats membres. Cette vérification se fait dans les vingt (20) jours suivant la date ultime pour l'introduction des demandes de participation ou des offres.

§.3. Lorsque la vérification visée au paragraphe 2 ne permet pas de vérifier de manière certaine que le candidat ou le soumissionnaire satisfait à ses obligations de paiement des cotisations de sécurité sociale, le pouvoir adjudicateur demande à ce dernier de fournir une attestation récente justifiant qu'il satisfait à ces obligations. Il en va de même lorsque dans un autre Etat membre, une telle application n'est pas disponible.

Pour le candidat ou le soumissionnaire employant du personnel assujetti à la loi du 27 juin 1969 révisant l'arrêté-loi du 28 décembre 1944 concernant la sécurité sociale des travailleurs, l'attestation récente visée à l'alinéa 1^{er} est délivrée par l'Office national de Sécurité sociale et porte sur le dernier trimestre civil écoulé avant la date limite de réception des demandes de participation ou des offres, selon le cas.

Pour le candidat ou le soumissionnaire employant du personnel relevant d'un autre Etat membre de l'Union européenne et qui n'est pas visé par l'alinéa 2, l'attestation récente est délivrée par l'autorité compétente étrangère et certifie que le candidat ou le soumissionnaire est en règle avec ses obligations relatives au paiement des cotisations de sécurité sociale selon les dispositions légales du pays où il est établi. Cette attestation doit être équivalente à celle visée à l'alinéa 2.

Lorsque le candidat ou le soumissionnaire emploie du personnel visé tant par l'alinéa 2 que par l'alinéa 3, les dispositions des deux alinéas sont applicables.

Dans le cas où l'attestation fournie par Télémarc, une application électronique équivalente ou par l'autorité compétente ne démontre pas qu'il est en règle, le candidat ou le soumissionnaire peut faire appel à la **régularisation unique** prévue à l'article 68, § 1^{er}, alinéa 3, de la loi. Dans le cas où le candidat ou le soumissionnaire a des dettes en cotisations supérieures à 3.000 euros, il démontre, afin de ne pas être exclu, qu'il détient à l'égard d'un pouvoir adjudicateur ou d'une entreprise publique, une ou des créances certaines, exigibles et libres de tout engagement à l'égard de tiers pour un montant au moins égal à sa dette diminuée de 3.000 euros.

§.4. Pour le candidat ou le soumissionnaire employant du personnel assujetti à la loi du 27 juin 1969 révisant l'arrêté-loi du 28 décembre 1944 concernant la sécurité sociale des travailleurs et lorsque le doute persiste, le pouvoir adjudicateur vérifie le respect des obligations sociales en interrogeant l'Office national de Sécurité sociale pour autant que ce dernier délivre les attestations demandées par le pouvoir adjudicateur.

§.5. Le pouvoir adjudicateur peut s'enquérir de la situation du candidat ou du soumissionnaire assujetti à la sécurité sociale des travailleurs indépendants afin de vérifier s'il est en règle avec ses obligations en matière de paiement de cotisations de sécurité sociale.

A.1.20.3.3. Motifs d'exclusion relatifs aux dettes fiscales

§.1. Conformément à l'article 68 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics et à l'article 63 de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques, le soumissionnaire qui ne satisfait pas à ses obligations de paiement des dettes fiscales **est exclu** de la participation à une procédure de passation, conformément à l'article 68 de la loi. Peut néanmoins participer à la procédure, le candidat ou le soumissionnaire qui n'a pas une dette supérieure à 3.000 euros ou qui a obtenu pour cette dette des délais de paiement qu'il respecte strictement.

§.2. Le pouvoir adjudicateur procède à la vérification de la situation fiscale des candidats ou soumissionnaires, sur la base des attestations qui sont disponibles électroniquement pour le pouvoir adjudicateur via l'application Télémarc ou via d'autres applications électroniques équivalentes et accessibles gratuitement dans d'autres Etats membres. Cette vérification se fait dans les vingt (20) jours suivant la date ultime pour l'introduction des demandes de participation ou des offres.

§.3. Lorsque la vérification visée au paragraphe 2 ne permet pas de savoir si le candidat ou le soumissionnaire satisfait à ses obligations fiscales, le pouvoir adjudicateur demande directement au candidat ou au

soumissionnaire de fournir une attestation récente justifiant qu'il satisfait à ses obligations fiscales. Il en va de même lorsque dans un autre Etat membre, une telle application n'est pas disponible.

L'attestation récente visée à l'alinéa 1^{er} est délivrée par l'autorité compétente belge et/ou étrangère et certifie que le candidat ou le soumissionnaire est en règle avec ses obligations fiscales selon les dispositions légales du pays où il est établi.

Dans le cas où l'attestation fournie par Télémarché, via une autre application électronique équivalente d'un autre Etat membre ou par l'autorité compétente, ne démontre pas qu'il est en règle, le candidat ou le soumissionnaire peut faire appel à **la régularisation unique** prévue à l'article 68, § 1^{er}, alinéa 3, de la loi. Dans le cas où le candidat ou le soumissionnaire a des dettes fiscales supérieures à 3.000 euros, il démontre, afin de ne pas être exclu, qu'il détient à l'égard d'un pouvoir adjudicateur ou d'une entreprise publique, une ou des créances certaines, exigibles et libres de tout engagement à l'égard de tiers pour un montant au moins égal à sa dette diminuée de 3.000 euros.

§.4. Lorsque le doute persiste, le pouvoir adjudicateur vérifie le respect des obligations fiscales de l'opérateur économique en interrogeant le Service public fédéral Finances pour autant que ce dernier délivre les attestations demandées par le pouvoir adjudicateur.

§.5. Le pouvoir adjudicateur peut procéder à la vérification du respect du paiement de dettes fiscales autres que celles qui sont visées au paragraphe 4. Dans ce cas, il indique précisément, dans les documents du marché, les autres dettes fiscales qu'il entend vérifier ainsi que les documents sur la base desquels la vérification aura lieu.

A.1.20.3.4. Motifs d'exclusion facultatifs

Conformément à l'article 69, de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics, sauf dans le cas où le soumissionnaire démontre, conformément à l'article 70 de la loi du 17 juin 2016 précitée, avoir pris des mesures suffisantes afin de démontrer sa fiabilité, le pouvoir adjudicateur **peut exclure** le soumissionnaire, à quelque stade que ce soit de la procédure de passation, de la participation à cette procédure, dans les cas suivants :

- 1° lorsque le pouvoir adjudicateur peut démontrer, par tout moyen approprié, que le candidat ou le soumissionnaire a manqué aux obligations applicables dans les domaines du droit environnemental, social et du travail, visées à l'article 7 ;
- 2° lorsque le candidat ou le soumissionnaire est en état de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de réorganisation judiciaire ou a fait l'aveu de sa faillite ou fait l'objet d'une procédure de liquidation ou de réorganisation judiciaire, ou dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans d'autres réglementations nationales ;
- 3° lorsque le pouvoir adjudicateur peut démontrer par tout moyen approprié que le candidat ou le soumissionnaire a commis une faute professionnelle grave qui remet en cause son intégrité ;
- 4° lorsque le pouvoir adjudicateur dispose d'éléments suffisamment plausibles pour conclure que le candidat ou le soumissionnaire a commis des actes, conclu des conventions ou procédé à des ententes en vue de fausser la concurrence, au sens de l'article 5, alinéa 2 ;
- 5° lorsqu'il ne peut être remédié à un conflit d'intérêts au sens de l'article 6 par d'autres mesures moins intrusives ;

6° lorsqu'il ne peut être remédié à une distorsion de la concurrence résultant de la participation préalable des candidats ou soumissionnaires à la préparation de la procédure de passation, visée à l'article 52, par d'autres mesures moins intrusives ;

7° lorsque des défaillances importantes ou persistantes du candidat ou du soumissionnaire ont été constatées lors de l'exécution d'une obligation essentielle qui lui incombait dans le cadre d'un marché public antérieur, d'un marché antérieur passé avec un adjudicateur ou d'une concession antérieure, lorsque ces défaillances ont donné lieu à des mesures d'office, des dommages et intérêts ou à une autre sanction comparable ;

8° le candidat ou le soumissionnaire s'est rendu gravement coupable de fausse déclaration en fournissant les renseignements exigés pour la vérification de l'absence de motifs d'exclusion ou la satisfaction des critères de sélection, a caché ces informations ou n'est pas en mesure de présenter les documents justificatifs requis en vertu de l'article 73 ou de l'article 74, ou

9° le candidat ou le soumissionnaire a entrepris d'influer indûment sur le processus décisionnel du pouvoir adjudicateur ou d'obtenir des informations confidentielles susceptibles de lui donner un avantage indu lors de la procédure de passation, ou a fourni par négligence des informations trompeuses susceptibles d'avoir une influence déterminante sur les décisions d'exclusion, de sélection ou d'attribution.

Les exclusions à la participation aux marchés publics mentionnées à l'alinéa 1^{er}, s'appliquent uniquement pour une période de trois ans à compter de la date de l'évènement concerné ou en cas d'infraction continue, à partir de la fin de l'infraction.

Sauf disposition contraire dans les documents du marché, le pouvoir adjudicateur n'est pas tenu de vérifier l'absence de motifs d'exclusion facultatifs dans le chef des membres de l'organe administratif, de gestion ou de surveillance du candidat ou soumissionnaire ou des personnes qui détiennent un pouvoir de représentation, de décision ou de contrôle en son sein.

A.1.20.3.5.Mesures correctrices

Conformément à l'article 70 de la loi du 17 juin 2016, tout candidat ou soumissionnaire qui se trouve dans l'une des situations visées aux articles 67 (motifs d'exclusion obligatoires) ou 69 (motifs d'exclusion facultatifs) de la même loi peut fournir des preuves afin d'attester que les mesures qu'il a prises suffisent à démontrer sa fiabilité malgré l'existence d'un motif d'exclusion pertinent. Si ces preuves sont jugées suffisantes par le pouvoir adjudicateur, le candidat ou le soumissionnaire concerné n'est pas exclu de la procédure de passation.

A cette fin, le candidat ou le soumissionnaire **prouve d'initiative** qu'il a versé ou entrepris de verser une indemnité en réparation de tout préjudice causé par l'infraction pénale ou la faute, clarifié totalement les faits et circonstances en collaborant activement avec les autorités chargées de l'enquête et pris des mesures concrètes de nature technique et organisationnelle et en matière de personnel propres à prévenir une nouvelle infraction pénale ou une nouvelle faute.

Les mesures prises par le candidat ou le soumissionnaire sont évaluées en tenant compte de la gravité de l'infraction pénale ou de la faute ainsi que de ses circonstances particulières. Il s'agit dans tous les cas d'une décision du pouvoir adjudicateur qui doit être motivée aussi bien matériellement que formellement. Lorsque les mesures sont jugées insuffisantes, la motivation de la décision concernée est transmise à l'opérateur économique.

Un opérateur économique qui a été exclu par une décision judiciaire ayant force de chose jugée de la participation à des procédures de passation de marché ou d'attribution de concession n'est pas autorisé à faire

usage de la possibilité prévue au présent article pendant la période d'exclusion fixée par ladite décision dans les Etats membres où le jugement produit ses effets.

A.1.21. Sélection qualitative

A.1.21.1. Capacité financière et économique du soumissionnaire

Conformément à l'article 67, § 1^{er}, deuxième alinéa, de l'arrêté royal du 18 avril 2017 susmentionné, la capacité économique et financière sera justifiée par :

- A. La déclaration concernant le chiffre d'affaires global de l'entreprise et, le cas échéant, le chiffre d'affaires du domaine d'activités faisant l'objet du marché, portant sur les trois derniers exercices disponibles en fonction de la date de création de l'entreprise ou du début d'activités de l'opérateur économique.
 - Afin que le soumissionnaire soit dans la capacité économique et financière, d'exécuter le marché, le pouvoir adjudicateur requiert qu'il dispose d'un chiffre d'affaire global annuel minimal **tel que spécifié dans le tableau ci-dessous***, réalisé dans le domaine d'activités faisant l'objet du marché.
 - Le justificatif relatif au seuil exigé d'un chiffre d'affaires global annuel minimal réalisé (par lot) dans le domaine d'activité faisant l'objet du marché doit quant à lui être fourni dans l'offre du soumissionnaire.
- B. La preuve d'une assurance contre les risques professionnels ou, le cas échéant, une déclaration bancaire qui permette de couvrir l'ensemble des risques pouvant survenir dans le cadre de l'exécution du présent marché
 - Seuil minimal exigé : l'assurance doit couvrir tous les risques qui peuvent survenir pendant l'exécution du marché.

Si pour une raison justifiée, le soumissionnaire n'est pas en mesure de fournir les références demandées, il est admis à prouver sa capacité économique et financière par tout autre document considéré comme approprié par le pouvoir adjudicateur.

*Le chiffre d'affaires annuel minimal exigé (par lot) dont le soumissionnaire doit satisfaire est le suivant :

LOT	SECTEUR	Chiffre d'affaires global annuel minimal réalisé (en € hors TVA)
Lot 1	• Fourniture de serveurs pour datacenter (entrée de gamme, milieu de gamme et serveurs à hautes performances) sous formes de serveurs à insérer dans un rack, serveurs sous formes de lames à insérer dans un châssis, serveurs de type "hyperconverged", et serveurs "tout-en-un" de type standalone • Fourniture et maintenance de logiciels de gestion de l'infrastructure serveurs d'un datacenter, de type OpenView	6.000.000

Lot 2	- Matériel de stockage de données dans un environnement datacenter - Logiciels de gestion du système de stockage des données dans un environnement datacenter	1.000.000
Lot 3	- Fourniture de serveurs RISC et stockage pour serveurs RISC, ainsi que des logiciels nécessaires à leur exploitation - la garantie, support et maintenance du matériel - un service d'assistance technique	6.000.000
Lot 4	Catalogue de fourniture de licences de type VCPP (VMware Cloud Provider Program)	750.000

A.1.21.2. *Capacité technique et professionnelle du soumissionnaire*

Pour chaque lot, conformément à l'article 66, alinéa 1^{er} de l'arrêté royal du 18 avril 2017 susmentionné, la capacité technique et professionnelle sera justifiée par les renseignements suivants :

1°) Exécution des fournitures du type spécifié :

Le soumissionnaire transmettra au minimum 3 références de prestations similaires aux prestations demandées et effectuées au cours des 3 dernières années, indiquant :

- le nom de l'entreprise concernée ;
- son statut public ou privé ;
- les coordonnées d'une personne de contact ;
- la date ;
- le montant ;
- une brève description des fournitures ou du projet global délivré(es).

Si le CIRB juge nécessaire de contacter ces références, il en informera au préalable le soumissionnaire.

2°) Effectifs moyens annuels :

Le soumissionnaire transmettra une déclaration mentionnant le nombre annuel moyen d'ETP employés par le soumissionnaire et cela pendant les trois dernières années ainsi qu'au moment de la remise de l'offre, y compris ceux qui seront affectés à l'exécution du marché. Ces ETP devront apparaître dans le bilan social repris dans les comptes annuels.

Le nombre d'ETP employés par le soumissionnaire au moment de la remise de l'offre doit être **supérieur ou égal à 3 personnes**.

Capacité d'autres entités :

Un soumissionnaire peut, pour un marché déterminé, faire valoir les capacités d'autres entités afin de satisfaire aux critères de sélection prévus, et ce conformément à l'article 78 de la loi du 17 juin 2016 et à l'article 73 de l'AR du 18 avril 2017. Le tiers à la capacité de laquelle il est fait appel fournira un engagement (en ANNEXE 6) qu'il mettra ses moyens à disposition de l'adjudicataire en cas d'attribution du marché.

En outre :

- s'il est fait appel à la capacité d'un tiers pour la capacité économique et financière, ce tiers sera tenu solidairement dans le cadre de l'exécution du marché (art. 78 de la loi du 17 juin 2016) ;
- s'il est fait appel à la capacité d'un tiers pour la capacité technique, le tiers doit exécuter lui-même ce pour quoi sa référence est utilisée.

Si le soumissionnaire recourt à la capacité de tiers, le pouvoir adjudicateur vérifiera les causes d'exclusion dans le chef de ces autres entités. En cas de cause d'exclusion ou en cas d'absence de l'engagement visé ci-dessus, il ne pourra être fait référence aux capacités de ces entités. En outre, comme précisé ci-dessus (cf. point A.1.16.1.), si le soumissionnaire fait appel à la capacité de tiers :

- il doit remplir son DUME et répondre à la question reprise à la partie II, C, du DUME (« *Informations relatives au recours aux capacités d'autres entités* ») et ;
- chacun de ces tiers doit également remplir un DUME distinct avec les parties II, sections A et B et III complétées.

A.1.22. Régularité des offres

Les offres des soumissionnaires seront examinées sur le plan de leur régularité, conformément aux articles 75 et suivants de l'arrêté royal du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques, ainsi qu'aux dispositions du présent cahier spécial des charges.

L'offre affectée d'une irrégularité substantielle est nulle et donc écartée.

Seules les offres reconnues régulières sont prises en considération pour être évaluées sur la base des critères d'attribution.

A.1.23. Critères d'attribution

Pour chaque lot, le choix de L'adjudicataire se fera sur base de l'offre régulière la plus avantageuse, en fonction des critères d'attribution suivants :

Critères d'attribution pour le lot 1 :

- Lot 1 : Serveurs et logiciels de gestion d'infrastructure :

N°	Description du critère	Pondération
Critère 1	Prix : Le critère 1 est évalué selon les sous-critères suivants : - Coût Total d'Exploitation (CTE) sur la durée du marché 35 % - Prix des services 13 % - Pourcentage de remise sur les prix du catalogue 2 %	50 %
Critère 2	Qualité des services : Le critère 2 est évalué selon les sous-critères suivants : - SLAs Support et Maintenance 12 % - Expertise technique 6 % - Pénalités 4 % - Délais de livraison du matériel et des services 2 % - Formations 1 %	25 %

Critère 3	Qualité technique : Le critère 3 est évalué selon le degré d'adéquation entre les spécifications matérielles définies dans le volet technique (voir point Error! Reference source not found.) et les spécifications techniques proposées par le soumissionnaire.	15 %
Critère 4	Green IT : Le critère 4 est évalué selon les sous-critères suivants : - Labellisation EPEAT 6 % - Labellisation TCO 2 % - Pratiques « écoresponsables » du soumissionnaire 2 %	10 %

Critères d'attribution pour les lots 2 & 3 :

- Lot 2 : Dispositif de stockage pour serveurs ;
- Lot 3 : Serveurs et stockage sous architecture Risc.

N°	Description du critère	Pondération
Critère 1	Prix : Le critère 1 est évalué selon les sous-critères suivants : - Coût Total d'Exploitation (CTE) sur la durée du marché 35 % - Prix des services 13 % - Pourcentage de remise sur les prix du catalogue 2 %	50 %
Critère 2	Qualité des services : Le critère 2 est évalué selon les sous-critères suivants : - SLAs Support et Maintenance 12 % - Expertise technique 6 % - Pénalités 4 % - Délais de livraison du matériel et des services 2 % - Formations 1 %	25 %
Critère 3	Qualité technique : Le critère 3 est évalué selon le degré d'adéquation entre les spécifications matérielles définies dans le volet technique (voir point Error! Reference source not found. et Error! Reference source not found.) et les spécifications techniques proposées par le soumissionnaire.	20 %
Critère 4	Green IT : Pratiques « écoresponsables » du soumissionnaire	5 %

Critères d'attribution pour le lot 4 :

- Lot 4 : Logiciels de virtualisation de l'infrastructure serveurs

N°	Description du critère	Pondération
Critère 1	Prix : Le critère 1 est évalué selon les sous-critères suivants : - Use case 30 % - Pourcentage de remise sur les prix du Catalogue des licences 30 %	60 %
Critère 2	Qualité des services : Le critère 2 est évalué selon les sous-critères suivants : - Niveau de partenariat avec l'éditeur 20 % - Gestion du parc de licence 10 % - Renouvellements des licences 10 %	40 %

Pour tous les lots, les formulaires d'offre sous formats Word et Excel contiennent le détail des éléments à compléter pour chaque critère et sous-critère.

La description des exigences minimales et des besoins se trouvent dans le volet technique du présent document (voir **Error! Reference source not found.**).

A.1.23.1. *Description du critère d'attribution « Prix »*

Pour les lots 1, 2 et 3 :

Le prix sera évalué selon 3 aspects :

- **Le coût total d'exploitation (CTE) sur la durée du marché :**

Pour cet aspect, l'évaluation se basera sur les éléments suivants :

- Le prix d'achat du matériel et, le cas échéant, des accessoires et des licences de management ;
- La maintenance renseignée comme obligatoire (type 1, 2, 3, 4 selon un scénario commun d'utilisation);
- Le matériel annexe ;
- La consommation énergétique du matériel renseigné :

En effet, le pouvoir adjudicateur a délibérément choisi d'intégrer cet élément dans le calcul de prix, ceci afin de répondre aux directives et circulaires en faveur de l'intégration de critères et clauses écoresponsables au sein des cahiers spéciaux des charges. Il s'agit également d'avoir une vision plus fine du coût réel d'exploitation d'une machine.

Dans le cas présent, il s'agira pour le soumissionnaire d'indiquer la puissance maximale totale (en Watt) du matériel, tel que renseigné dans les annexes 2, 3 et 4.

Attention, si le soumissionnaire renseigne un matériel avec plusieurs blocs d'alimentation, la valeur renseignée doit évidemment prendre en compte la somme de tous ces blocs d'alimentation.

La puissance sera ensuite convertie en kWh selon un scénario commun (60% de charge maximale utilisée 24/7, 365 jours par an pendant 4 ans). Cette valeur sera elle-même convertie en € du kWh selon le prix pratiqué au 01/10/2021 par le fournisseur d'électricité du pouvoir adjudicateur.

- **Le prix des services :**

Pour cet aspect, l'évaluation sera basée sur les prix des différents services proposés :

- Assistance technique sur site ;
- Livraison et installation du matériel ;
- Rapports (As-built) ;
- Formation.

- **La remise sur les prix du catalogue :**

Cet aspect de l'évaluation sera basé sur les pourcentages de réduction proposé sur la liste des produits du catalogue.

Pour le lot 4 :

Le prix sera évalué selon 2 aspects :

1. Le use case :

Pour cet aspect, l'évaluation sera basée sur les différents prix relatifs au Business case, ainsi que des solutions tierces compatibles avec l'environnement de virtualisation, tel que décrits dans la partie technique et dans le l'onglet 3 de l'annexes 5.

2. La remise sur les prix du catalogue :

Cet aspect de l'évaluation sera basé sur les pourcentages de réduction proposé sur la liste des produits du catalogue et sur le support (1 an).

A.1.23.2. *Description du critère d'attribution « qualité des services »*

Pour les lots 1, 2 et 3 :

Le critère « qualité » sera évalué selon plusieurs aspects :

- Le niveau de support SLAs assuré en % (voir point B.4.1);
- Les pénalités auxquelles l'adjudicataire s'engage lui-même (voir point A.2.4.7.1);
- L'équipe de l'adjudicataire (voir point B.4.2);
- Les services de livraison(voir point B.4.4) ;
- La formation (voir point B.4.6) ;

Pour le lot 4 :

Le critère « qualité » sera évalué selon 3 aspects (voir point B.5.2) :

- Le niveau de partenariat avec l'éditeur ;

- La gestion du parc de licences ;
- Le renouvellement des licences.

A.1.23.3. *Description du critère d'attribution « qualité technique »*

Pour les lots 1, 2, 3 :

Le critère « qualité technique » sera évalué sur base des informations renseignées par le soumissionnaire pour le matériel indiqué dans son offre.

Selon le produit et le lot, cela prendra en compte :

- Les quantités d'éléments offerts (sockets, processeurs, disques, baies, ports réseau,...) ;
- les capacités offertes (mémoire, Passmark, disques, baies,...) ;
- les vitesses offertes (écriture, transfert,...).

A.1.24. Notification de la décision d'attribution du marché

Conformément à l'article 8, §1^{er}, alinéa 1^{er} de la loi du 17 juin 2013 relative à la motivation, à l'information et aux voies de recours en matière de marchés publics et de certains marchés de travaux, de fournitures et de services et de concessions le pouvoir adjudicateur informe les soumissionnaires dont l'offre a été jugée irrégulière ou non conforme, ou n'a pas été choisie, dans les moindres délais, après la prise de décision d'attribution.

Le pouvoir adjudicateur communique par lettre recommandée à la poste :

- à tout soumissionnaire non sélectionné, les motifs de sa non-sélection, extraits de la décision motivée ;
- à tout soumissionnaire dont l'offre a été jugée irrégulière ou non conforme, les motifs de son éviction, extraits de la décision motivée ;
- à tout soumissionnaire dont l'offre n'a pas été choisie et au soumissionnaire retenu, la décision motivée d'attribution du marché.

Conformément à l'article 8, §1^{er}, alinéa 2 de la même loi précitée, le pouvoir adjudicateur communique également, le cas échéant :

- la mention précise du délai de recours en suspension en extrême urgence, visé à l'article 11, alinéa 1^{er} de la loi du 17 juin 2013 précitée ;
- la recommandation de l'avertir, dans le délai visé à l'article 11, alinéa 1^{er} de la loi du 17 juin 2013 précitée, par courrier électronique à l'adresse mentionnée dans la notification préalable, dans le cas où l'intéressé introduirait un recours en suspension en extrême urgence ;
- la mention de l'adresse électronique à laquelle l'avertissement concernant un recours en suspension en extrême urgence, peut être envoyé.

Conformément à l'article 11 de la loi du 17 juin 2013 précitée, le pouvoir adjudicateur accorde aux soumissionnaires un délai de quinze (15) jours, à compter du lendemain du jour où la décision motivée est envoyée aux candidats, participants et soumissionnaires, afin de leur permettre d'introduire, éventuellement, un recours, et ce, exclusivement devant le Conseil d'Etat, par procédure d'extrême urgence. En l'absence d'une

information écrite au pouvoir adjudicateur en ce sens, parvenue dans le délai accordé à l'adresse indiquée ci-dessus, la procédure d'attribution sera poursuivie.

SECTION A.2. DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES

Cette partie fixe la procédure relative à l'exécution du marché.

Pour autant qu'il n'y soit pas dérogé, l'AR du 14 janvier 2013 est d'application.

A.2.1. Obligations des parties et compétence juridictionnelle

1. Les parties s'engagent à respecter toutes les obligations régissant le marché, décrites dans le présent cahier spécial des charges, et au point A.1.6. (Législation applicable et documents régissant le marché).

L'adjudicataire est responsable du choix des produits et services proposés en vue d'obtenir les résultats visés, comme décrits dans les exigences fonctionnelles et techniques du présent cahier spécial des charges (Volume B. ci-dessous) et s'engage à observer tous les engagements pris et toutes les garanties qu'il a données dans son offre, ainsi que dans tout document signé par lui.

L'adjudicateur s'engage à utiliser les produits et services conformément aux spécifications fournies par l'adjudicataire.

2. Les litiges concernant les obligations nées des dispositions régissant le présent marché devront, dans la mesure du possible, être réglés d'un commun accord. À défaut, et avant de faire valoir leurs droits en justice, les parties pourront convenir de faire appel à un ou plusieurs experts désignés par elles. Ces experts doivent déposer leurs conclusions auprès des deux parties, durant les trente jours suivant leur désignation et le début de leur mission. Cette intervention n'exclut pas l'application des mesures d'office. En dernière instance, seuls les tribunaux de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles seront compétents.

A.2.2. Délais et notifications

Pour l'exécution du présent marché et sauf convention contraire, tout délai commence à courir le lendemain du jour où s'est produit le fait qui sert de point de départ à ce délai.

Lorsque la notification d'une décision ou d'une communication doit faire courir un délai, le document est notifié par lettre recommandée à la poste. En ce cas, le point de départ du délai est fixé au premier jour ouvrable qui suit le jour du dépôt à la poste.

Lorsque le délai est fixé en jours, il s'entend, sauf convention contraire, en jours calendrier et il expire à la fin du dernier jour de la période prévue. Lorsque le délai est fixé en mois, il est compté de quantième en quantième ; s'il n'existe pas de quantième dans le mois où se termine le délai, celui-ci expire à la fin du dernier jour de ce mois. Lorsque le dernier jour d'un délai est un samedi, un dimanche ou un jour férié, le délai est prolongé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit.

A.2.3. Règles relatives au cautionnement

A.2.3.1. *Constitution du cautionnement*

A.2.3.1.1. Montant du cautionnement

Le cautionnement répond des obligations de l'adjudicataire jusqu'à complète exécution du marché.

En dérogation à l'article 25 §2 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics, le montant du cautionnement est fixé à 2,5 % du montant initial du marché (ou du lot que l'adjudicataire s'est vu attribuer).

Le montant ainsi obtenu est arrondi à la dizaine d'euros supérieure.

A.2.3.1.2. Nature du cautionnement et justification de cette constitution

Conformément à l'article 26 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, le cautionnement doit être constitué conformément aux dispositions légales et réglementaires en la matière, soit en numéraire, soit en fonds publics, soit sous forme de cautionnement collectif, soit par une garantie accordée par un établissement de crédit satisfaisant au prescrit de la loi du 22 mars 1993 relative au statut et au contrôle des établissements de crédit ou par une entreprise d'assurances satisfaisant au prescrit de la loi du 9 juillet 1975 relative au contrôle des entreprises d'assurances et agréée pour la branche 15 (caution).

Dans les **trente (30) jours** calendrier qui suivent le jour de la conclusion du marché, l'adjudicataire justifie la constitution du cautionnement par lui-même ou par un tiers de l'une des façons suivantes :

- Lorsqu'il s'agit de numéraire, par le versement au numéro de compte de Postchèque de la Caisse des Dépôts et Consignations ;
- Lorsqu'il s'agit de fonds publics, par le dépôt de ceux-ci entre les mains du caissier de l'Etat au siège de la Banque nationale à Bruxelles, pour compte de la Caisse des Dépôts et Consignations ou de l'organisme public remplissant une fonction similaire ;
- Lorsqu'il s'agit d'un cautionnement collectif, par le dépôt par une société agréée à cet effet, d'un acte de caution solidaire auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations ;
- Lorsqu'il s'agit d'une garantie, par l'acte d'engagement de l'établissement de crédit ou de l'entreprise d'assurances.

Cette justification se donne par la production à l'adjudicateur, soit du récépissé de dépôt de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire indiqué dans le cahier spécial des charges, soit d'un avis de débit remis par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances, soit de la reconnaissance de dépôt délivrée par le caissier de l'Etat ou de l'organisme public remplissant une fonction similaire, soit de l'original de l'acte de caution solidaire visé par la Caisse des Dépôts et Consignations ou par un organisme public similaire indiqué dans le cahier spécial des charges, soit de l'original de l'acte d'engagement établi par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances accordant une garantie.

Ces documents signés par le déposant, indiquent au profit de qui le cautionnement est constitué, son /affectation précise par l'indication sommaire de l'objet du marché et de la référence du cahier spécial des charges, ainsi que le nom, les prénoms et l'adresse complète de l'adjudicataire et éventuellement, du tiers qui a effectué le dépôt pour compte, avec la mention "bailleur de fonds" ou "mandataire" suivant le cas.

A.2.3.1.3. Adaptation du cautionnement

Conformément à l'article 28 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, lorsque le cautionnement devient inadapté pour quelque cause que ce soit, notamment à la suite de prélèvements d'office, de prestations supplémentaires ou de modifications décidées par l'adjudicateur, et augmentant ou diminuant de plus de 20 pour cent (20 %) le montant initial du marché hors taxe sur la valeur ajoutée, le cautionnement doit être reconstitué ou adapté en plus ou en moins.

A.2.3.2. *Défaut du cautionnement*

Conformément à l'article 29 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, lorsque l'adjudicataire ne constitue pas le cautionnement dans le délai prévu au point A.2.3.1.2., il est mis en demeure par lettre recommandée ou par envoi électronique assurant de manière équivalente la date exacte de l'envoi. Cette mise en demeure vaut procès-verbal au sens de l'article 44, § 2 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité.

Lorsqu'il ne constitue pas le cautionnement dans un dernier délai de quinze (15) jours, prenant cours à la date d'envoi de la lettre recommandée ou de l'envoi électronique assurant de manière équivalente la date exacte de l'envoi, l'adjudicateur peut :

1. soit constituer le cautionnement d'office par prélèvement sur les sommes dues pour le marché considéré. Dans ce cas, est appliquée une pénalité fixée à deux pour cent (2 %) du montant initial du marché ;
2. soit appliquer une mesure d'office. En toute hypothèse, la résiliation du marché pour ce motif exclut l'application de pénalités ou d'amendes pour retard.

Lorsque le cautionnement a cessé d'être intégralement constitué et que l'adjudicataire demeure en défaut de combler le déficit, l'adjudicateur peut opérer une retenue égale au montant de celui-ci sur les paiements à faire et l'affecter à la reconstitution du cautionnement.

A.2.3.3. *Droits de l'adjudicateur sur le cautionnement*

Conformément à l'article 30 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, s'il y a lieu, l'adjudicateur prélève d'office sur le cautionnement, les sommes qui lui reviennent, notamment en cas de défaut d'exécution de l'adjudicataire au sens de l'article 44, § 1^{er}, de l'arrêté royal précité.

Ce prélèvement est subordonné au respect des conditions fixées à l'article 44, § 2, de l'arrêté royal précité.

A.2.3.4. *Libération du cautionnement*

Conformément à l'article 33 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, le cautionnement est libéré après la réception définitive du marché.

Dans tous les cas, l'adjudicataire introduit la demande de libération du cautionnement auprès de l'adjudicateur. Dans la mesure où le cautionnement est libérable, l'adjudicateur délivre mainlevée dans les quinze (15) jours de calendrier qui suivent le jour de réception de la demande.

A.2.4. Règles d'exécution du marché

L'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité est d'application. Les articles suivants contiennent également des règles particulières d'exécution.

A.2.4.1. *Le processus de commande*

Pendant toute la durée du marché, le CIRB et les pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires rédigent des bons de commande.

A.2.4.2. *Délai d'exécution*

Pour les lots 1,2 et 3, le soumissionnaire indiquera dans son offre le délai de livraison des fournitures, exprimé en jours ouvrables. **Ce délai fait partie des critères d'attribution** (critère 2 - voir point A.1.24 et le volet technique B.4.4).

Conformément à l'article 116, § 2, alinéa 1^{er} de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics, ce délai prend cours le premier jour ouvrable suivant l'envoi de la commande au moyen de l'application e-catalogue ou, exceptionnellement, par e-mail.

Au sens dudit article 116, § 2, alinéa 2, le délai de livraison comprend le temps nécessaire aux opérations préliminaires à la production et à la préparation des fournitures, notamment à celles des réceptions techniques préalables éventuelles.

Toute modification de commande de la part du *pouvoir adjudicateur* (ou d'un pouvoir adjudicateur bénéficiaire du marché) peut entraîner l'établissement d'une nouvelle date de livraison à convenir d'un commun accord. Les parties pourront convenir d'un commun accord de modifier la date de livraison prévue.

L'adjudicataire confirme la date de réception de chaque commande par courrier électronique au pouvoir adjudicateur (ou au pouvoir adjudicateur bénéficiaire du marché) avec mention de la date probable de livraison.

a) Modalités et conditions de livraison des fournitures du lot 4 :

Le délai de la mise à disposition des clés d'activation des licences ou des logiciels n'excèdera pas les **8 jours ouvrables**. Ce délai prend cours le premier jour ouvrable suivant l'envoi de la commande au moyen de l'application e-catalogue ou, exceptionnellement, par e-mail.

Un dépassement du délai pourra conduire à un défaut d'exécution (voir le point relatif aux défauts d'exécution ci-dessous).

b) Modalités et conditions d'exécution des services pour tous les lots

Conformément à l'article 147 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, le délai d'exécution est fixé en jours, semaines ou mois calendrier ou de date à date, auquel cas ledit délai est suspendu pendant la fermeture de l'entreprise du prestataire de services pour vacances annuelles.

Le délai d'exécution peut également être fixé en jours ouvrables. Dans ce cas, ne sont pas considérés comme tels :

- a) les samedis, dimanches et jours fériés légaux ;
- b) les jours de vacances annuelles payés et les jours de repos compensatoires prévus par un arrêté royal ou dans une convention collective de travail rendue obligatoire par arrêté royal.

Par défaut, le délai pour la prestation des services d'expertise technique et de formation n'excèdera pas les 20 jours ouvrables.

Ce délai prend cours le premier jour ouvrable suivant l'envoi de la commande au moyen de l'application e-catalogue ou, exceptionnellement, par e-mail.

Un dépassement du délai pourra conduire à un défaut d'exécution (voir le point relatif aux défauts d'exécution ci-dessous).

Pour les services d'expertise techniques associés à l'installation de matériel livré, le délai de prestation n'excèdera pas les 10 jours ouvrables.

A.2.4.3. *Lieu d'exécution*

Le matériel, les logiciels et la documentation ainsi que les modes d'emploi (en français et en néerlandais) y afférents doivent être livrés sans frais et en parfait état aux adresses et à l'intérieur des locaux désignés et précisés sur chaque bon de commande. Il en va de même pour la prestation des services.

Par défaut, les adresses de livraison et d'exécution se situent au CIRB. Si une demande devait émaner d'un pouvoir adjudicateur bénéficiaire, autre que le CIRB, le lieu de livraison et d'exécution sera indiqué sur le bon de commande. En règle générale, la livraison et l'exécution aura lieu sur le territoire de la région de Bruxelles-Capitale. Il est cependant possible que l'exécution de certains services (par exemple la formation) aient lieu en dehors de la région de Bruxelles-Capitale. Cette dérogation se fera exclusivement sur base de l'accord écrit du pouvoir adjudicateur (par exemple en le mentionnant sur le bon de commande).

A.2.4.4. *Annonce des livraisons*

Aucune livraison ne peut se faire sans avertir par écrit, au moins un jour ouvrable avant la date de livraison, le service de destination.

Dès qu'une livraison est prête au départ, l'adjudicataire valide la commande dans l'e-catalogue (la commande est marquée « SHIPPED »). La personne de contact indiquée sur le bon de commande est informée automatiquement par courrier électronique.

Les livraisons partielles s'effectuent en concertation avec le pouvoir adjudicateur (ou le pouvoir adjudicateur bénéficiaire) et sont annoncées séparément.

A.2.4.5. *Formalités de livraison*

Sauf convention contraire, chaque commande donne lieu à une livraison.

Pour chaque livraison, l'adjudicataire dresse un bordereau, en 2 (deux) exemplaires, aux fins de réceptions provisoires. Il l'envoie ou le remet au pouvoir adjudicateur (ou au pouvoir adjudicateur bénéficiaire du marché), au plus tard le jour même de l'expédition ou de la livraison des fournitures.

Ce bordereau contient obligatoirement les mentions énumérées par l'article 118, § 2 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics.

Le bordereau de livraison mentionnera :

- le nom et l'adresse du destinataire ;
- le numéro ou la référence du bon de commande ;
- la date de livraison ;
- la quantité et la nature des articles livrés avec les codes d'article de tous les éléments livrés ;
- un code de référence (numéro de PO interne) du fournisseur ;
- le numéro de référence du marché (« CSC2021.004 ») et du lot concerné.

Il doit être signé par le destinataire et être pourvu du cachet de l'institution (pouvoir adjudicateur ou pouvoir adjudicateur bénéficiaire).

Pour chaque livraison dans le cadre du présent marché, l'adjudicataire garde une copie de chaque bordereau de livraison à la disposition du pouvoir adjudicateur.

Ces bordereaux sont consultables sur la base de numéro du bon de commande du pouvoir adjudicateur ou de la référence de l'e-catalogue, soit par courrier électronique, soit en ligne si l'adjudicataire dispose d'une application Internet sur laquelle ces bordereaux de livraison sont consultables.

A.2.4.6. *Devoir d'intégration*

L'adjudicataire supportera seul la responsabilité de l'intégration de ses matériels et logiciels dans l'environnement informatique d'accueil, si celle-ci est demandée dans le bon de commande.

A.2.4.7. *Défaut d'exécution et moyens d'action de l'adjudicataire*

Tout manquement aux clauses du présent cahier spécial des charges donne lieu, à la charge de l'Adjudicataire, à une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Pénalités ;
- Amendes ;
- Mesures d'office ;
- Dommages et intérêts ;
- Exclusion.

A.2.4.7.1. Pénalités spéciales pour défaut d'exécution

Conformément à l'article 45, § 1^{er} de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité les documents du marché peuvent prévoir l'application d'une pénalité spéciale pour tout défaut d'exécution.

Pour les lots 1,2 et 3, le soumissionnaire indiquera dans son offre les pénalités qui lui seront appliquées en cas de défaut d'exécution. **Ces pénalités font partie des critères d'attribution.**

Les pénalités à renseigner dans l'offre sont les suivantes (exprimées en euros) :

- Pénalité par jour de retard dans la livraison ;

- Pénalité par jour de retard dans la prestation de services à la demande ;
- Pénalité par heure de retard dans la résolution du problème pour la garantie de type 1 (voir point B.4.1. ci-dessous);
- Pénalité par heure de retard pour l'intervention pour la garantie de type 2 (voir point B.4.1. ci-dessous);
- Pénalité par heure de retard pour l'intervention pour la garantie de type 3 (voir point B.4.1. ci-dessous);
- Pénalité par jour de retard pour l'intervention pour la garantie de type 4 (voir point B.4.1. ci-dessous).

En cas de défaut d'exécution les montants renseignés par l'adjudicataire dans son offre seront d'application.

A.2.4.7.2. Pénalités générales pour défaut d'exécution

La bonne exécution des prestations faisant l'objet du marché sera vérifiée conformément aux dispositions du présent cahier spécial des charges (voir ci-dessous au point A.2.5.).

Toute contravention pour laquelle il n'est pas prévu de pénalité spéciale et pour laquelle aucune justification n'a été admise ou fournie dans les délais requis donnera lieu de plein droit à une pénalité générale prévue par l'article 45, § 2, premier alinéa de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, à savoir :

- unique d'un montant de 0,07 pour cent du montant initial du présent marché, avec un minimum de quarante Euros (40,00 €) et un maximum de quatre cents Euros (400,00 €), ou
- journalière d'un montant de 0,02 pour cent du montant initial du présent marché, avec un minimum de vingt Euros (20,00 €) et un maximum de deux cents Euros (200,00 €), au cas où il importe de faire disparaître immédiatement l'objet du défaut d'exécution.

Conformément à l'article 45, § 2, deuxième alinéa de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, cette pénalité est appliquée à compter du troisième jour suivant la date du dépôt de l'envoi recommandé ou de l'envoi électronique assurant de manière équivalente la date exacte de l'envoi, prévue à l'article 44, § 2 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, jusqu'au jour où le défaut d'exécution a disparu par le fait de l'adjudicataire ou de l'adjudicateur qui y a mis fin lui-même.

A.2.4.7.3. Amendes pour retard

Les amendes pour retard sont indépendantes des pénalités pour défaut d'exécution. Elles sont dues, sans mise en demeure, par la seule expiration du délai d'exécution sans intervention d'un procès-verbal et appliquées de plein droit pour la totalité des jours de retard.

En application de l'article 123 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, les amendes pour retard sont calculées à raison de 0,1 pour cent par jour de retard, le maximum en étant fixé à sept et demi pour cent (7,5 %), de la valeur des fournitures dont la livraison a été effectuée avec un même retard.

Remarque :

Toutes les amendes ou les pénalités, ainsi que l'indemnisation des dommages subis, les coûts accessoires et les dépenses qui résultent de l'application de ces règles sont imputées, en premier lieu, sur les sommes dues à l'adjudicataire, quelle qu'en soit la base (notamment les factures et ensuite sur le cautionnement).

Nonobstant l'application de pénalités, l'adjudicateur se réserve le droit de refuser le paiement à l'adjudicataire, pour les prestations non fournies.

A.2.4.7.4. Mesures d'office

Conformément à l'article 47 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, le CIRB peut – lorsque l'adjudicataire n'a pas fait valoir ses moyens de défense à l'expiration d'un délai de quinze (15) jours après l'envoi du procès-verbal constatant les manquements visé à l'article 44, § 2, deuxième alinéa de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité ou avant l'expiration de ce délai, si l'adjudicataire reconnaît les manquements constatés – procéder d'office et aux frais, risques et périls de celui-ci :

- à la résiliation unilatérale du marché ;
- à l'exécution en gestion propre de tout ou partie du marché non exécuté ;
- à la conclusion d'un ou plusieurs marchés pour compte avec des tiers pour tout ou partie du marché restant à exécuter.

Lorsque le recours aux mesures d'office a pour conséquence de générer des coûts supplémentaires pour l'adjudicateur, ceux-ci se calculent sur les seules fournitures restant à livrer par l'adjudicataire défaillant et effectivement exécutées ou commandées dans le cadre de la mesure d'office.

La décision du CIRB est notifiée à l'adjudicataire par lettre recommandée ou par envoi électronique assurant de manière équivalente la date exacte de l'envoi ou par lettre remise contre récépissé à l'adjudicataire défaillant. À partir de ce moment, l'adjudicataire ne peut plus intervenir dans l'exécution du marché.

L'application de mesures d'office et autres sanctions ne porte pas préjudice à l'indemnisation complète du pouvoir adjudicateur pour les carences, lenteurs et faits quelconques de l'Adjudicataire qui lui créent un préjudice ou qui ont pour conséquence directe le paiement, par le pouvoir adjudicateur, d'une indemnité ou d'un prix complémentaire à un tiers

Conformément à l'article 124 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, lorsque le recours aux mesures d'office a pour conséquence de générer des coûts supplémentaires pour l'adjudicateur, ceux-ci se calculent sur les seules fournitures restant à livrer par l'adjudicataire défaillant et effectivement exécutées ou commandées.

A.2.4.8. *Adaptations à l'évolution technologique*

Compte tenu du temps qui peut s'écouler entre l'établissement de l'offre et le moment de l'exécution du marché, l'adjudicataire doit fournir un produit qui satisfait le mieux à l'état d'avancement technologique au moment de l'exécution. Ce produit doit toutefois répondre aux dispositions du présent cahier des charges, être qualitativement au moins équivalent à la solution proposée dans l'offre et être compatible avec le hardware et software existant.

Il en est de même pendant toute la durée du marché, par exemple en cas de remplacement de produit.

A.2.4.9. *Responsabilité de l'adjudicataire*

a) Concernant la livraison des fournitures :

Lors du transport et de la livraison, l'adjudicataire doit protéger et emballer les machines, les appareils et/ou le matériel de telle manière à ce qu'ils arrivent en parfait état au lieu de destination.

La déclaration de réception apportée par le service de destination sur le bordereau de réception provisoire ne concerne que le nombre de machines, d'appareils et/ou de matériel à livrer et mentionne les dommages visibles éventuels.

Conformément à l'article 120 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics, l'adjudicateur dispose d'un délai de trente (30) jours, à partir de la date de livraison pour vérifier les fournitures au lieu de livraison et en notifier le résultat à l'adjudicataire.

Conformément à l'article 122 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, le fournisseur est responsable de ses fournitures jusqu'au moment où les formalités de vérification et de notification du présent cahier des charges sont effectuées, sauf si les pertes ou avaries survenant dans les dépôts du destinataire sont dues à des circonstances prévues à l'article 38/9 dudit arrêté royal, ou font suite aux défaillances qui peuvent être imputées à l'adjudicateur conformément à l'article 38/11 dudit arrêté royal.

b) Concernant les services :

Conformément aux articles 152 et 153 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, l'adjudicataire assume l'entière responsabilité des erreurs ou manquements dans les services réalisés, en exécution du marché.

Les services qui ne satisfont pas aux clauses et conditions du marché ou qui ne sont pas exécutés conformément aux règles de l'art sont recommencés par l'adjudicataire à une date à fixer par l'adjudicateur. À défaut, ils le sont d'office, à ses frais, risques et périls, sur l'ordre de l'adjudicateur, suivant l'un ou l'autre des moyens d'actions prévus à l'article 155 du même arrêté royal.

c) Concernant l'intégralité des prestations (fournitures et services) :

En outre, l'adjudicataire est passible des amendes et pénalités pour inexécution des clauses et des conditions du marché. En matière de responsabilité contractuelle et de responsabilité quasi-délictuelle, la législation belge est d'application.

Cette responsabilité ne peut être limitée par aucune clause contractuelle.

Toute clause exonérant, limitant la responsabilité de l'adjudicataire ou limitant le montant des indemnités dues en raison de sa responsabilité est inopposable au pouvoir adjudicateur.

A.2.4.10. *Clauses de réexamen*

Conformément à l'article 38 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, le présent marché ne peut être modifié sans nouvelle procédure de passation sauf en cas d'application des clauses de réexamen suivantes :

A.2.4.10.1. *Cession du marché*

Conformément à l'article 38 de l'arrêté royal précité, une modification peut être apportée au marché, sans nouvelle procédure de marché, lorsqu'elle a été prévue dans les documents du marché initial, sous la forme d'une clause de réexamen claire, précise et univoque.

Ainsi, l'adjudicataire et l'adjudicateur ne peuvent ni céder, ni mettre en garantie, le marché ou l'un quelconque des droits ou obligations y afférents, sans l'accord écrit et préalable de l'autre partie.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de transférer, à tout moment, sa qualité de pouvoir adjudicateur à une autre entité pour autant qu'une telle cession découle d'une obligation légale ou réglementaire. Les obligations de l'adjudicataire envers le pouvoir adjudicateur restent valables envers cette entité. L'adjudicataire est avisé du moment où ce transfert interviendra.

Pour autant qu'il remplisse les critères de sélection ainsi que les critères d'exclusions repris dans le présent document, un nouvel adjudicataire peut remplacer l'adjudicataire avec qui le marché initial a été conclu en cas de défaillance de ce dernier lorsque le pouvoir adjudicateur souhaite que l'exécution du marché soit tout de même poursuivie afin de garantir la continuité du service public.

L'adjudicataire introduit sa demande le plus rapidement possible par envoi recommandé, en précisant les raisons de ce remplacement, et en fournissant un inventaire détaillé de l'état des exécutions déjà faites par lui, les coordonnées relatives au nouvel adjudicataire, ainsi que les documents et certificats auxquels le pouvoir adjudicateur n'a pas accès gratuitement.

Le remplacement fera l'objet d'un avenant daté et signé par les deux parties. Cet avenant sera accompagné de tous les documents utiles et nécessaires à la formalisation et à la régularité d'une telle cession, conformément au code civil.

A.2.4.10.2. Faillite

Conformément à l'article 62, premier alinéa, 1° de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité sans préjudice de l'application d'une mesure d'office, l'adjudicateur peut choisir de mettre fin au marché, sur le champ, en le notifiant par écrit à l'adjudicataire ou à toute personne physique ou morale qui assume l'exécution du marché, si l'adjudicataire est en état de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de réorganisation judiciaire ou a fait l'aveu de sa faillite ou a fait l'objet d'une procédure de liquidation ou de réorganisation judiciaire, ou se trouve dans tout autre situation analogue résultant d'une procédure de même nature, existant dans d'autres réglementations nationales (cas tels que définis à l'article 69, alinéa 1^{er}, 2° de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics).

L'adjudicateur pourra aussi laisser à ces personnes précitées, la possibilité de continuer à exécuter le marché, si celles-ci garantissent l'exécution fidèle de ce qui est prévu par le présent cahier spécial des charges.

A.2.4.10.3. Garantie des prix les plus bas

Sans préjudice de la révision des prix pour les services, les prix sont plafonnés pendant toute la durée du marché (prix de l'offre), mais des baisses de prix sont possibles. L'adjudicataire est autorisé à faire des promotions sur des produits figurant dans son offre pendant la durée du marché. Le soumissionnaire s'engage à faire bénéficier le pouvoir adjudicateur de toute baisse des prix des fournitures et éventuellement des services, objet du présent marché, qui interviendrait en cours d'exécution du marché. Ces promotions sont limitées dans le temps ou portent sur une quantité limitée. Une promotion temporaire pour un « bundle », est également possible. Dans tous les cas, un article distinct sera créé dans l'E-Catalogue dans lequel les conditions (prix, période de disponibilité, délai de livraison, contrat de maintenance, quantité) sont clairement décrites. Toutes les autres conditions restent inchangées.

A.2.4.10.4. Evolution technologique (nouveaux modules et fonctionnalités) – Application de la règle de minimis

Le CIRB souhaite, à travers ce marché, étendre les capacités d'infrastructures existantes. Les solutions proposées devront donc tenir compte de l'existant afin d'offrir une homogénéité technique et de gestion.

De plus, l'offre de service en matière de virtualisation évolue rapidement, de nouvelles fonctionnalités potentiellement intéressantes sont développées régulièrement. Le CIRB et sa centrale d'achat restent à l'écoute du marché et se gardent la possibilité d'opter ultérieurement pour des technologies aujourd'hui absentes de son parc et faisant l'objet du présent marché (nouveaux modules et fonctionnalités).

De tels modules et fonctionnalités pourront être commandés directement auprès de l'adjudicataire sans qu'il ne faille lancer une nouvelle mise en concurrence pour autant qu'il s'agisse de modules ou fonctionnalités intégrés dans les solutions de virtualisation déjà proposés par l'adjudicataire dans le cadre du présent marché, et que ces modules ou fonctionnalités soient développés pendant la durée du marché.

A ces fins, le soumissionnaire joindra à son offre la liste de prix complète des solutions de virtualisation faisant l'objet du présent marché et indiquera, dans l'Inventaire des prix en Annexe_2 dans la colonne « remise sur catalogue » le mark-up ou la marge commerciale en pourcent qu'il appliquera sur les prix (hors TVA) pour tous les modules et fonctionnalités (critère d'attribution). Ce mark-up doit comporter jusqu'à 2 (deux) chiffres après la virgule.

Conformément à l'article 38/4 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, le pouvoir adjudicateur pourra commander de tels nouveaux modules ou nouvelles fonctionnalités, sans nouvelle procédure de passation, pour autant que la valeur de ces commandes soit inférieure au(x) :

- 1° seuil fixé pour la publicité européenne ; et
- 2° dix pour cent (10%) de la valeur du marché initial.

Lorsque plusieurs commandes de nouveaux modules ou de nouvelles fonctionnalités successives sont effectuées, la valeur visée ci-dessus est déterminée sur la base de la valeur cumulée nette des commandes successives.

Toutefois, ces commandes ne peuvent pas changer la nature globale du marché.

A.2.4.10.5. Nouveaux produits

Lorsque le produit défini dans le présent cahier des charges est remplacé par un nouveau produit, l'adjudicataire s'engage à :

- en informer immédiatement le pouvoir adjudicateur ;
- fournir les documents techniques et explications nécessaires sans délai au pouvoir adjudicateur ;
- remplacer le produit initial par le nouveau produit, sans nouvelle procédure de passation, pour autant que le remplacement n'aie pas pour conséquence de changer la nature globale du marché.
- s'assurer préalablement de la compatibilité de ce nouveau produit avec le matériel existant ;

Sans préjudice de la clause de révision des prix, en cas de remplacement du produit par un nouveau produit suite à l'arrêt de la production ou de la distribution, l'adjudicataire maintiendra les conditions de prix relatives à la maintenance et au helpdesk. Si le nouveau produit substitué au produit initial se révèle moins onéreux dans sa maintenance et au niveau du help desk, l'adjudicataire fera bénéficier le pouvoir adjudicateur de ces nouvelles conditions.

A.2.4.10.6. Révision des prix

Les prix des services peuvent être soumis à révision conformément aux dispositions de l'article 10 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics et à l'article 38/7, paragraphe 2, de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics

La révision des prix peut se faire à la date anniversaire de l'attribution du marché sur la base de la valeur des paramètres du mois précédent. L'adjudicataire adresse la demande de révision des prix par courrier postal au pouvoir adjudicateur au plus tard dans le courant du mois précédant la date anniversaire de l'attribution du marché.

La formule de révision est :

$$P = P_0 \left(0,8 \frac{S}{S_0} + 0,2 \right)$$

P = Prix annuellement adapté qui prend cours à la date anniversaire de l'attribution du marché basé sur la valeur des paramètres du mois précédent.

P₀ = Prix de base

S = Index du salaire horaire moyen du personnel tel qu'attesté par AGORIA et fixé au mois précédant la révision des prix

S₀ = Index, ainsi que déterminé ci-avant, du mois précédant la date d'attribution du marché.

A.2.4.11. Confidentialité et droits intellectuels

Confidentialité des informations divulguées dans le cadre du présent marché

Conformément à l'article 18 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, l'adjudicataire respectera la confidentialité des informations qu'il obtiendra à l'occasion de l'exécution du présent marché. Il imposera cette même obligation à son personnel et à ses sous-traitants et garantit le pouvoir adjudicateur quant à ce.

Tous les renseignements dont le personnel de l'adjudicataire sera amené à prendre connaissance dans le cadre de sa mission, tous les documents qui lui sont confiés et toutes les réunions auxquelles il participe sont considérés comme strictement confidentiels.

Toute l'information et tout support d'information, contenant de l'information sur le pouvoir adjudicateur, mis à la disposition de l'adjudicataire par le pouvoir adjudicateur, reste l'entière propriété du pouvoir adjudicateur, de même que tout support d'information sur lequel l'adjudicataire aura copié ou enregistré de l'information sur le pouvoir adjudicateur.

Le pouvoir adjudicateur ou ses Fonctionnaires dirigeants a le droit, à tout moment, de demander à l'adjudicataire de lui remettre tout ou partie des supports d'information sur lesquels l'adjudicataire aura stocké de l'information sur le pouvoir adjudicateur.

L'adjudicataire s'engage à remettre immédiatement les supports réclamés et sans les copier.

A l'issue de l'exécution du marché, l'adjudicataire s'engage en outre, à remettre au pouvoir adjudicateur, et sans délai, tous les supports d'information qui contiennent de l'information sur le CIRB et qui auraient été mis à sa disposition pour l'exécution du marché.

Par la mise à disposition d'informations, ni le pouvoir adjudicateur, ni les Fonctionnaires dirigeants ne concèdent à l'adjudicataire, ni explicitement, ni implicitement, un quelconque droit à licence sur les droits d'auteur ou autres droits intellectuels.

L'adjudicataire est responsable de tout dommage dont le pouvoir adjudicateur et/ou les Fonctionnaires dirigeants seraient victimes du fait du non-respect par lui-même, par les membres de son personnel ou par ses sous-traitants, d'obligations qui lui incombent en vertu du présent cahier spécial des charges.

Sécurité et confidentialité

Conformément à l'article 10 de la loi du 17 juin 2013 précitée, certains renseignements peuvent ne pas être communiqués, lorsque leur divulgation ferait obstacle à l'application d'une loi, serait contraire à l'intérêt public, porterait préjudice aux intérêts commerciaux légitimes d'opérateurs économiques publics ou privés ou pourrait nuire à une concurrence loyale entre ceux-ci.

Les données communiquées à l'adjudicataire dans le cadre du présent marché ne peuvent être utilisées à aucune autre fin qu'à l'exécution du marché.

L'adjudicataire communique immédiatement toutes les informations demandées par l'adjudicateur et relatives au respect des obligations en matière de confidentialité et de sécurité.

Par ailleurs, en application de l'article 13, § 2, de la loi du 17 juin 2016, sans préjudice des obligations en matière de publicité et d'information des soumissionnaires, l'adjudicateur ne divulgue pas les renseignements qu'un soumissionnaire lui a communiqué à titre confidentiel, y compris les éventuels secrets techniques ou commerciaux et les aspects confidentiels de l'offre.

Confidentialité des résultats

Tous les résultats et rapports produits par l'adjudicataire pendant l'exécution de ce marché, constituent la propriété de l'adjudicateur et ne peuvent être publiés ou communiqués à des tiers, sauf accord écrit préalable de l'adjudicateur.

La personne chargée de l'exécution des services ainsi que ses collaborateurs, sont tenus au secret professionnel, quant aux informations qu'ils auraient pu obtenir lors de l'exécution de ce marché. Ces informations ne pourront en aucun cas être communiquées à des tiers, sans accord préalable et écrit de l'adjudicateur.

L'adjudicataire est uniquement autorisé à mentionner le présent marché dans ses références.

Droits intellectuels

L'adjudicataire garantit qu'à sa connaissance les services ou produits mis à disposition dans le cadre de l'exécution de l'objet du présent marché, ne constituent pas une contrefaçon à un droit de propriété intellectuelle tel que notamment : brevets, droits d'auteur, droit des bases de données ou droits *sui generis*, ni une violation de licences appartenant à des tiers. L'adjudicataire est seul responsable du respect, par lui, des règles relatives aux droits de propriété intellectuelle. Il garantit l'adjudicateur qu'il a obtenu, le cas échéant, toutes les autorisations de tiers pour utiliser les éléments protégés qui seraient utilisés dans le cadre du présent marché, et qu'il détient donc tous les droits intellectuels nécessaires dans le cadre de l'exécution du présent marché.

Après l'attribution du marché, l'adjudicataire défendra et garantira le pouvoir adjudicateur contre toute allégation selon laquelle les produits constituent une contrefaçon d'un droit de propriété intellectuelle et de manière générale contre toutes prétentions que des tiers pourraient faire valoir au titre d'un droit de propriété intellectuelle. Il s'engage, soit à obtenir pour l'adjudicateur le droit de continuer à utiliser les produits sans autres frais pour lui, soit à modifier ou à remplacer à ses frais, les produits de façon à faire cesser la contrefaçon, sans pour autant modifier les spécifications fondamentales des produits.

L'adjudicataire prendra à sa charge, sans limitation de montant, tout paiement de dommages et intérêts, frais ou dépenses qui en résulteraient et seraient mis à charge de l'adjudicateur, dans une action en justice fondée sur une telle allégation, pour autant que l'adjudicataire ait le contrôle de la défense, ainsi que des négociations en vue d'un règlement à l'amiable.

L'adjudicateur s'engage à aviser sans délai l'adjudicataire, au cas où il ferait l'objet d'une telle allégation.

L'adjudicateur acquiert les droits de propriété intellectuelle nés, mis au point ou utilisés à l'occasion de l'exécution du présent marché.

A.2.4.12. Traitement de données à caractère personnel

Bien que l'objet du présent marché ne porte pas sur le traitement des données à caractère personnel, des données à caractère personnel sont néanmoins impliquées dans une certaine mesure dans l'exécution de ce même marché, à travers l'envoi de fichiers « logs » ou de « troubleshooting ».

L'adjudicataire doit dans son offre mais également à tout moment et immédiatement à la demande du CIRB, pouvoir démontrer la légalité de ce traitement (en particulier au regard de la législation sur la protection des données, aussi bien actuelle que future, dont le Règlement (EU) 2016/679 dit « RGPD ») et transmettre les explications nécessaires (par exemple les conditions d'utilisation des logs, l'utilisation éventuelle de bases de données extérieures) concernant l'implémentation des mesures contractuelles, procédurales et techniques qui sont mises en œuvre à cet égard. Un traitement particulier pour lequel l'adjudicataire garantit la légalité est la transmission de ces données à caractère personnel au Pouvoir adjudicateur

L'adjudicataire avertit à tout moment le Pouvoir adjudicateur de chaque demande y relative de la part d'un tiers et interviendra volontairement lorsque le Pouvoir adjudicateur le lui demande.

De son côté, le CIRB traitera les données à caractère personnel qui sont transmises par l'adjudicataire exclusivement dans le cadre de l'exécution du présent marché.

L'adjudicataire, qui, dans le cadre du présent marché, traite des données à caractère personnel en provenance du pouvoir adjudicateur, agit comme sous-traitant de données à caractère personnel, tandis que le bénéficiaire agit comme responsable du traitement au sens du Règlement Européen n° 2016/679, dit règlement général

sur la protection des données (en abrégé RGPD »). A cet effet, l'adjudicataire s'engage à conclure avec le CIRB une convention de sous-traitance (« Data Processing Agreement », ou « DPA ») dès l'attribution du marché. Afin d'évaluer les mesures mises en œuvre pour garantir la sécurité et la confidentialité des données, la Politique de Sécurité ou autre document équivalent en vigueur chez l'adjudicataire sera également attachée à l'offre pour la conclusion du présent marché.

L'adjudicataire traitera les données à caractère personnel dans le cadre exclusif du marché et conformément aux instructions du CIRB.

Dans pareil cas, l'adjudicataire prendra à ses frais les mesures organisationnelles et techniques requises, en tenant compte de l'état de la technique ainsi que de la nature des données à protéger et des risques potentiels, nécessaires pour protéger de façon optimale les données.

A.2.5. Vérification – Garantie – Réception provisoire et définitive

1. Le Pouvoir Adjudicateur ou le Service de destination vérifie les fournitures au lieu de livraison ainsi que les services faisant l'objet du marché conformément aux articles 120 et 156 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics

a) Concernant les fournitures

Le Pouvoir adjudicateur procède aux constatations d'avaries éventuelles. Une déclaration constatant le résultat de la vérification, ainsi que la date d'arrivée des fournitures, sont consignés dans un procès-verbal ou éventuellement sur le bordereau dont il est question au point A.2.4.5.

En toute hypothèse, le pouvoir adjudicateur prend toutes les mesures nécessaires pour empêcher que les produits refusés puissent être à nouveau présentés en réception ou être livrés dans l'état dans lequel ils se trouvent.

Conformément à l'article 120, alinéa 2, du même arrêté royal du 14 janvier 2013 précités, le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de vérification de trente jours à compter de la date de livraison. Ce délai prend cours, pour autant que le pouvoir adjudicateur soit en possession du bordereau de livraison. La vérification est réputée acquise si le pouvoir adjudicateur s'abstient de notifier son refus à l'adjudicataire dans le délai réglementaire.

La réception provisoire s'effectue au lieu de livraison conformément à l'article 129, §1, 2° de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité. En application de l'article 131, §1^{er}, 1° du même arrêté royal du 14 janvier 2013, elle a lieu dans un délai de 30 jours calendrier. Ce délai prend cours le lendemain du jour d'arrivée des fournitures à destination, pour autant que le pouvoir adjudicateur soit en possession du bordereau de livraison.

b) Concernant les services

Conformément à l'article 156 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de vérification de trente jours à compter de la date de la fin totale ou partielle des services, constatée conformément aux modalités fixées dans les documents du marché, pour procéder aux formalités de réception et en notifier le résultat au prestataire de services. Ce délai prend cours pour autant que le pouvoir adjudicateur soit, en même temps, en possession de la liste des services prestés ou de la facture. Lorsque les services sont terminés avant ou après cette date, le prestataire de services en donne connaissance

par envoi recommandé ou envoi électronique assurant de manière équivalente la date exacte de l'envoi au fonctionnaire dirigeant et demande de procéder à la réception. Dans ce cas, le délai de vérification de trente jours prend cours à la date de réception de la demande du prestataire de services

2. A l'issue des opérations de vérification, le pouvoir adjudicateur notifiera à l'attributaire du marché (ou du lot concerné) sa décision concernant la réception provisoire des produits et services. Si tous les éléments de ceux-ci ont satisfait aux opérations de vérification, la réception provisoire sera prononcée dans les trente jours qui suivent la date à laquelle ces opérations se sont terminées.

Les produits qui ne possèdent pas les qualités exigées sont refusés. En cas de refus de ces produits, l'article 131, §2, de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 précité, prévoit qu'un avis est donné au fournisseur, par envoi recommandé, de les faire enlever dans un délai de quinze jours.

A l'expiration de ce délai, le pouvoir adjudicateur est libéré de toute responsabilité pour les fournitures qui n'ont pas été enlevées. Celles-ci peuvent être renvoyées d'office et aux frais de l'attributaire du marché (ou du lot concerné).

Le pouvoir adjudicateur peut fixer une date limite pour le retrait de la livraison refusée. Il ne peut faire usage de ce droit que si au moins trente jours de calendrier se sont écoulés entre le jour de la notification et celui fixé pour le retrait.

3. Pour chaque jour de calendrier de retard après la date limite fixée, une pénalité spéciale peut être appliquée conformément à l'article A.2.4.10.1 du présent cahier spécial des charges. Si aucune pénalité spéciale n'est prévue une pénalité peut être appliquée conformément à l'article 45 de l'A.R. du 14/01/2013.

4. En application de l'article 134 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, les périodes de garantie, spécifiées dans la partie B du cahier spécial des charges, commencent à courir à la date à laquelle la réception provisoire est accordée. Ces délais sont fixés en fonction de la nature des produits.

Au cours de cette période, l'adjudicataire doit remplacer et réparer à ses frais les produits dans le délai fixé. Pendant la période de garantie définie dans le Volume B, l'entretien, les réparations et les remplacements sont gratuits. Tant les pièces, les heures de travail que le déplacement sont couverts par la garantie.

En cas de non-respect de cette disposition par l'adjudicataire, le pouvoir adjudicateur sera autorisé de plein droit - outre d'autres voies de recours possibles - à faire réparer le vice, le défaut ou l'irrégularité par un tiers aux frais et au risque de l'adjudicataire.

5. Conformément à l'article 135 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, la réception définitive a lieu à l'expiration du délai de garantie. Elle est implicite lorsque la fourniture n'a pas donné lieu à réclamation pendant ce délai.

Néanmoins, lorsque la fourniture a donné lieu à réclamation pendant le délai de garantie, un procès-verbal de réception ou de refus de réception définitive est établi dans les quinze jours précédant l'expiration dudit délai.

A.2.6. Support

Le soumissionnaire décrit, dans son offre, de manière détaillée, ce que couvrent les services de support et comment ils sont organisés (délai d'intervention/réponse, moyen de contact, couverture, mode d'intervention, etc.).

Ce point fait partie des critères d'attribution. Voir également le point relatif au support dans le volet technique (Point B.4.1).

A.2.7. Facturation et paiement

Les paiements se font conformément aux dispositions du Chapitre 2, section 11 intitulée « Conditions générales de paiement » et à l'article 127 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics.

Aucun acompte ne pourra être exigé.

Le paiement des factures s'effectue après la réception technique (voyez le point A.2.5. ci-dessus).

Conformément à l'article 53, §2, du Code de la TVA, ainsi qu'à l'article 5, §2 de l'arrêté royal n°1 du 29 décembre 1992 relatif aux mesures tendant à assurer le paiement de la taxe sur la valeur ajoutée, la facture mentionne un numéro de facture, la date d'établissement, une description des services, le prix unitaire HTVA et TVAC, les quantités, les sous-totaux et les totaux TVAC, le numéro du bon de commande et le marché de référence (« CSC2021.004 »), le numéro de compte bancaire sur lequel la facture doit être payée, ainsi que le numéro de TVA du prestataire.

L'adjudicataire **doit** transmettre les factures de manière électronique selon l'article 14/1 de la loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics et l'article 2.2.1 de la Circulaire pour l'extension de l'usage de la facturation électronique en Région de Bruxelles-Capitale entrée en vigueur le 1^{er} septembre 2020.

Les factures électroniques sont conformes à la norme européenne sur la facturation électronique EN 16931-1:2017 et CEN/TS 16931-2:2017. Lorsque la Commission européenne adopte une norme mise à jour conformément à l'article 5 de la directive 2014/55/UE, la référence à la norme européenne pour la facturation électronique EN 16931-1:2017 et CEN/TS 16931-2:2017 s'entendent comme une référence à la norme mise à jour.

Une facture électronique contient au moins les éléments essentiels suivants :

- 1° les identifiants de processus et de facture ;
- 2° la période de facturation ;
- 3° les renseignements concernant le vendeur ;
- 4° les renseignements concernant l'acheteur ;
- 5° les renseignements concernant le bénéficiaire du paiement ;
- 6° les renseignements concernant le représentant fiscal du vendeur ;
- 7° la référence du contrat ;
- 8° les détails concernant la fourniture ;
- 9° les instructions relatives au paiement ;
- 10° les renseignements concernant les déductions ou frais supplémentaires ;
- 11° les renseignements concernant les postes figurant sur la facture ;
- 12° les montants totaux de la facture ;
- 13° la répartition par taux de TVA.

Les factures électroniques sont à envoyer via la plateforme Mercurius <https://digital.belgium.be/einvoicing/>.

Modalités d'envoi de la facture :

L'opérateur économique encode sa facture dans son outil comptable (ERP ou logiciel comptable) qui aura été préalablement connecté au réseau PEPPOL (réseau d'échange des factures électroniques respectant les normes européennes) via un point d'accès (P.A.)¹³. Dans le cas où l'opérateur économique ne dispose pas d'outil comptable il peut utiliser gratuitement le portail d'encodage sur le site internet de Mercurius.

A.2.8. Contrats de sous-traitance

Pour l'exécution pratique du présent marché, l'adjudicataire peut conclure des contrats de sous-traitance avec des tiers.

Les articles 12 à 15 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics, sont applicables aux éventuels contrats de sous-traitance conclus par l'adjudicataire en vue de l'exécution du présent marché.

Le pouvoir adjudicateur attire l'attention de l'Adjudicataire sur les points suivants :

- 1- L'Adjudicataire portera à la connaissance du pouvoir adjudicateur l'identité des sous-traitants proposés et les parties du marché qu'il envisage de sous-traiter :

En outre, au plus tard 10 jours avant l'exécution des prestations du sous-traitant, l'Adjudicataire transmettra par écrit au pouvoir adjudicateur, préalablement à toute commande ferme en sous-traitance, les informations suivantes : la dénomination, les coordonnées et le n° de T.V.A. les représentants légaux de tous les sous-traitants.

Dès réception de ces renseignements, le pouvoir adjudicateur procède aux vérifications et à l'approbation des sous-traitants. Il use, d'autre part, pendant l'exécution du marché, de tous les moyens d'investigation et de contrôle qu'il juge utiles pour vérifier s'il n'y a pas de substitution de sous-traitants.

L'Adjudicataire veillera, en outre, à avertir le pouvoir adjudicateur, dès qu'il en a connaissance, de tout changement relatif à ces informations ainsi que des informations requises pour tout nouveau sous-traitant qui participerait ultérieurement à l'exécution du marché.

- 2- Pour rappel (cf. *supra*, point A.1.22.2) dans l'hypothèse où l'Adjudicataire, dans le cadre de la procédure de passation, a utilisé la capacité de certains sous-traitants (tiers) pour sa sélection concernant le critère de sélection relatif à l'expérience professionnelle pertinente, comme le permet l'art. 73 de l'AR du 18 avril 2017, il a l'obligation de recourir de manière effective à ces sous-traitants dans le cadre de l'exécution ;
- 3- Toutes les personnes agissant en qualité de sous-traitant à quelque stade que ce soit doivent obligatoirement répondre, en proportion de leur participation au marché, aux exigences minimales de capacité technique et professionnelle, conformément au point A.1.22.2. ci-dessus ;
- 4- En tout état de cause, le pouvoir adjudicateur n'aura comme seul interlocuteur que le représentant de l'Adjudicataire, même s'il s'agit de faits ou remarques concernant ses sous-traitants ; à charge pour celui-ci de les répercuter auprès du responsable des différentes sous-traitants ;

L'Adjudicataire reste, dans tous les cas, seul responsable vis-à-vis du pouvoir adjudicateur et, par conséquent, couvre toutes les défaillances techniques et financières des sous-traitants.

Tout contrat de sous-traitance devra contenir une clause selon laquelle le sous-traitant et l'Adjudicataire s'engagent solidairement et indivisiblement, l'un à défaut de l'autre, vis-à-vis du pouvoir adjudicateur, à la bonne exécution des obligations découlant du contrat de sous-traitance.

Toute infraction aux obligations précitées sera considérée comme un manquement de l'Adjudicataire.

- 5- Conformément à l'art. 12/2 de l'AR du 14 janvier 2013, le pouvoir adjudicateur vérifiera s'il existe, dans le chef du/des sous-traitant(s) de l'Adjudicataire, des motifs d'exclusion au sens des articles 67 à 69 de la loi du 17 juin 2016. A cette fin, l'Adjudicataire transmettra au pouvoir adjudicateur, au plus tard 15 jours avant le début de l'exécution des prestations par le sous-traitant, un extrait de casier judiciaire du sous-traitant concerné.

6_ L'Adjudicataire doit respecter, vis-à-vis de ses sous-traitants, peut-importe à quel niveau ceux-ci interviennent dans la chaîne de sous-traitance, la loi du 12 avril 1965 relative à la protection de la rémunération des travailleurs, conformément au point A.1.9 ci-dessus.

A.2.9. Représentants de l'adjudicataire

Pour l'exécution des missions qui leur sont dévolues dans le cadre du présent marché, les représentants de l'adjudicataire devront être agréés par l'adjudicateur.

L'adjudicataire désignera une seule personne qui agira comme son délégué et le représentera dans toutes ses relations avec l'adjudicateur. Tous les contacts entre l'adjudicataire et l'adjudicateur se feront par l'intermédiaire de cette personne.

L'adjudicateur dispose du droit de réclamer, par lettre recommandée, le remplacement immédiat du représentant ou d'un membre du personnel de l'adjudicataire, s'il juge que ses qualifications ne correspondent pas aux exigences du présent cahier spécial des charges.

A.2.10. L'e-catalogue du CIRB

Le CIRB a mis en place une plateforme appelée E-Catalogue, dans laquelle il inclut tous les produits et les services, au bénéfice des pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires des marchés attribués par le CIRB en tant que centrale d'achat, et ayant adhéré à cette même centrale d'achat.

Les produits et les services disponibles dans la centrale d'achat du CIRB peuvent être commandés par les utilisateurs de l'E-Catalogue (les membres adhérents à la centrale d'achats), à condition que ceux-ci ajoutent explicitement à leur profil, les marchés relatifs à ces produits et/ou services. Ils deviennent alors des pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires et peuvent consulter les prix des marchés passés et attribués par le CIRB.

Le présent marché sera repris dans l'E-Catalogue du CIRB.

Chaque fois qu'un pouvoir adjudicateur bénéficiaire ajoute un marché à son profil, l'adjudicataire de ce marché en est informé. À partir de ce moment, l'adjudicataire en question peut exécuter les commandes émanant de ce pouvoir adjudicateur bénéficiaire.

Le système fonctionnera de la même manière, dans le cadre du présent marché.

Les fournisseurs ou les prestataires de services ont accès à leurs commandes et à leur catalogue de produits et/ou de services et assurent le traitement de leurs commandes et l'actualisation des données de leurs produits et/ou services dans l'E-Catalogue.

Il est important de signaler qu'un fournisseur ou un prestataire de services n'a pas accès aux données (commandes, produits, services), des autres fournisseurs ou prestataires de services.

Les commandes qui doivent être passées, donnent lieu à l'établissement de bons de commande dans lesquels plusieurs fournisseurs ou prestataires de services sont impliqués. Par contre, chaque fournisseur ou prestataire de services reçoit un bon de commande mentionnant uniquement les produits ou services commandés auprès de lui par les pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires.

Principes généraux et fonctionnement de l'E-Catalogue :

- L'application est disponible en français et en néerlandais. Les bons de commandes sont établis dans la langue utilisée par le pouvoir adjudicateur bénéficiaire, en français ou en néerlandais. De leur côté, les fournisseurs et/ou les prestataires de services gèrent leurs produits et/ou services dans l'E-Catalogue, en français et en néerlandais.
- L'application E-Catalogue contient une liste des produits et/ou services de chaque marché, avec titre, image, description, prix, code produit/service et information technique ou un lien vers la fiche technique du constructeur (si applicable). Seuls les articles principaux et les accessoires doivent avoir une illustration. Les services reçoivent une illustration générique.
- Les produits/services sont subdivisés en catégories. Tous les produits/services d'une même catégorie relèvent toujours du même fournisseur ou du même prestataire de services. Pour des raisons organisationnelles, il est également possible de créer plusieurs catégories.
- L'accès à l'application a lieu à travers un système d'authentification sur la base de la carte d'identité électronique (eID), et ce, aussi bien pour les utilisateurs, que pour les fournisseurs, les prestataires de services et les gestionnaires de la plateforme. L'accès est également disponible moyennant l'application *itsme*.

- Les utilisateurs peuvent retrouver facilement des produits/services (ci-après les 'articles') via les catégories correspondantes ou le moteur de recherche intégré dans l'application. Les articles sont ajoutés dans un panier et ensuite commandés.

- Les fournisseurs ou prestataires de services sont immédiatement informés par courrier électronique qu'une commande a été placée ; le pouvoir adjudicateur bénéficiaire et le Service Achats du CIRB reçoivent à chaque fois une copie de ce courrier électronique.

Ce courrier électronique comporte un numéro de commande, l'adresse de livraison et de facturation, ainsi que, par article commandé : quantité, titre, code de produit/service et prix. Les options commandées sont également mentionnées avec le titre et le prix (et en cas de possibilité de choix). Les fournisseurs ou prestataires de services peuvent consulter et accepter les commandes qui leurs sont adressées à travers l'E-Catalogue.

Après l'acceptation d'une commande, les fournisseurs ou prestataires de services modifient le statut de celle-ci, de telle façon à ce que le pouvoir adjudicateur bénéficiaire sache que sa commande est traitée.

- Chaque fournisseur ou prestataire de services dispose dans l'E-Catalogue d'une page avec la présentation de son entreprise. Outre les données de contact, cette page reprend des informations générales et utiles, comme les délais de livraison et les SLAs en vigueur.

- Les fournisseurs et les prestataires de services mandateront chacun, au minimum deux personnes pour gérer leurs produits et/ou leurs services dans l'E-Catalogue.
- Les fournisseurs et les prestataires de services peuvent uniquement gérer les produits et/ou les services (options ou accessoires) de leur propre catalogue. Chaque produit ou service modifié par le fournisseur ou le prestataire de services sera désactivé jusqu'à ce que la modification ait été validée par le service manager de l'E-Catalogue.
- Le fournisseur ou le prestataire de services déterminera en collaboration avec le service manager de l'E-Catalogue, quelles options sont liées à quels produits ou services et quelles sont les relations entre les différents produits (« related products » ou produits liés). Les produits ou les services liés sont toujours du même fournisseur ou prestataire de services, que l'article de base.
- La validation et l'importation de données se font par le service manager de l'e-catalogue, au moyen d'un module d'importation (csv, xls). Ce module peut aussi exécuter des mises à jour. Il est également possible d'introduire manuellement de nouvelles données, comme des modifications.
- Chaque ajout, modification ou suppression d'article par le fournisseur ou le prestataire de services doit d'abord être validé par le service manager de l'e-catalogue, avant que cet article ne soit activé dans l'application. L'application dispose d'une fonction de copie pour les articles avec conservation du titre, de la description, de l'illustration, du prix, des catégories et des produits liés. Pour la description des articles, il y a un petit éditeur HTML.
- Les fournisseurs et les prestataires de services doivent indiquer, pour chaque produit et/ou service (accessoire ou option), les informations suivantes, à la fois en français et en néerlandais : titre, description, prix, mots clés. Le fournisseur ou le prestataire de services se charge également de fournir des illustrations au format jpg. Par article, il suffit d'une petite (125x125 pixels) et d'une fiche de produit/service en pdf.
- L'application E-Catalogue ne gère aucun paiement. Le pouvoir adjudicateur bénéficiaire reçoit cependant un courrier électronique de confirmation énumérant les produits/les services commandés, les prix, les sous-totaux et le total dû. Les mêmes données sont conservées par l'application dans un historique. Une modification du prix d'un produit/service n'exerce aucune influence sur les données de l'historique.

Après l'attribution du marché, une formation est prévue pour les différents fournisseurs et prestataires de services, à une utilisation optimale et à la maintenance de l'E-Catalogue.

Le service manager de la plateforme assure :

- La préparation et la gestion des fournisseurs, des prestataires de services et des catégories.
- L'accès des utilisateurs et l'attribution de codes de produit/service uniques.

La modification et la validation des articles.

Les fournisseurs et les prestataires de services assurent :

- La remise des informations relatives aux produits et services en français et en néerlandais. Outre le prix, une courte description (un titre) et une description détaillée (caractéristiques techniques), des informations sont fournies sur la compatibilité entre les produits/services et/ou les options. Pour ce marché, cela s'effectue mensuellement au moyen de fichiers Excel structuré.
- La remise des images, libres de droits et dans les formats corrects.

VOLUME B. DISPOSITIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES

SECTION B.1. LOT 1 – SERVEURS (X86)

Ce lot est principalement orienté matériel rackable de type x86 et il servira à :

- étendre, au besoin, la capacité d'infrastructures existantes (disque dur, mémoires, contrôleur, alimentation, carte réseau, ...).
- installer de nouvelles infrastructures.

B.1.1. Objet du lot

Le périmètre de ce lot englobe :

- ✓ la **fourniture du matériel**
 - matériel certifié par les constructeurs pour solution de virtualisation les plus courantes (HCL*)
 - composants d'interconnectivité
 - matériel annexes : racks avec accessoires, console, UPS, PDU ...
- ✓ un service de **garantie, support et maintenance** du matériel
- ✓ un service d'**assistance technique** sur site
- ✓ un ensemble de services afférents à la fourniture du matériel:
 - la **livraison, l'installation et le paramétrage** du matériel par du personnel certifié, en ce compris l'intégration dans l'existant au CIRB ou auprès des pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché.
 - la documentation (rapport d'installation et de performances, « as built », rapport d'intervention, ...)
 - services de conseils d'ordre technico-commercial : site survey, étude de compatibilité, ...
 - services pour la définition et la planification d'une infrastructure cible et formulation de solutions en vue d'optimiser l'infrastructure et l'architecture cible.

*Le matériel proposé, ainsi que tous les suppléments, doivent être mentionnés, et sans restriction, sur la « Hardware Compatibility List » de la solution de virtualisation du CIRB (VMware). Celle-ci fait l'objet du lot « solution de virtualisation ».

B.1.2. Spécifications matérielles

Les besoins du CIRB se répartissent en 4 catégories de matériel :

1. Type A : Serveurs **rackable** classique à partir de 1 U
2. Type B : Serveurs **lames** et châssis associés
3. Type C : Infrastructure **hyperconvergente** (HCI)
4. Type D : Serveurs NAS

Comme détaillé ci-après, les configurations proposées devront clairement être conçues dans une optique **haute disponibilité** : double alimentation, cartes de réseau et fibre redondantes, contrôleurs redondants, disques remplaçables à chaud, ...

B.1.2.1. Catégories de serveurs

B.1.2.1.1. Serveurs de type A

Les serveurs de cette catégorie sont tous rackables et seront déclinés en entrée (Serveurs A1) et en milieu de gamme (Serveurs A2, A3), ceci afin de répondre au mieux aux besoins des pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché en fonction de leur budget.

L'ensemble de la gamme devra respecter les caractéristiques suivantes :

- serveurs **rackables**, installable dans un rack standard (1000 mm de profondeur maximum)
- alimentations et ventilateurs redondants
- 2 unités de stockage internes, remplaçables à chaud, d'une capacité supérieure ou égale à 400 Go SAS , de vitesse de rotation supérieure ou égale à 10.000 RPM, de type SSD/Flash, et dont le contrôleur dispose d'au moins 2Go de cache et des fonctionnalités RAID1
- 2 ports réseaux de type Ethernet Gigabit, pilotés par **2 contrôleurs différents**
- Carte et licence de management pour la gestion à distance

En outre, le modèle d'entrée de gamme devra avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

- carte mère **2** sockets
- 1 processeur huit-cores
- Processeur avec score PassMark de 10.000 (voir par exemple <http://www.cpubenchmark.net>)
- 64 Go de mémoire (cette capacité doit être extensible au minimum à 256 Go pour d'éventuels besoins futurs)

Ces caractéristiques sont attendues pour les serveurs d'entrée de gamme.

Le milieu de gamme, sera d'emblée équipé de **processeur plus puissant** que l'entrée de gamme et devra offrir une certaine souplesse d'adaptation de configuration pour permettre plus d'évolutivité.

Le modèle A3 doit renseigner un produit d'un constructeur différent des modèles A2.

Chaque serveur de l'entrée et milieu de gamme sera compatible avec les systèmes d'exploitation courants, Linux et Windows serveur.

Les caractéristiques techniques de chaque modèle sont détaillées dans le fichier Excel « CSC2021.004_xxxx_Annexe_2_Lot 1 - Serveur.xlsx ».

B.1.2.1.2. Serveurs de type B

Les serveurs de cette catégorie sont tous de type « lame » et seront déclinés en milieu et haut de gamme, ils sont en effet destinés à des **environnements de production** demandant plus de performance.

Le modèle de milieu de gamme devra avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

- carte-mère 2 sockets et ses accessoires
- 2 processeurs douze-cores
- 256 Go de mémoire vive, extensible au minimum à 1 TB
- 2 unités de stockage internes, remplaçables à chaud, d'une capacité supérieure ou égale à 300 Go, de vitesse de rotation supérieure ou égale à 10.000 RPM, de type SSD/Flash et dont le contrôleur dispose d'au moins 2 Go de cache et des fonctionnalités RAID1
- Connexion réseau Ethernet (2 x Eth 10 Gbit/s et 2 x FC 16 Gbit/s) fournie par des cartes mezzanines

Le modèle de haut de gamme fournira également 2 sockets mais permettra une extensibilité à 4 sockets ou plus.

Le **châssis** hébergeant les lames sera de capacité de min. 12 lames. Ces modèles seront proposés avec tous leurs accessoires :

- module de gestion
- modules d'alimentation et module de refroidissement (les modules proposés doivent permettre d'alimenter et de ventiler un châssis pleinement équipé)
- Switches Ethernet (10 Gbit/s), Fibre Channel (16 Gbit/s) et mixte Eth/FC, layer 2/3, manageables, pour connecter le châssis au réseau et à la baie de disques. Les équipements seront compatibles ou de type CISCO ou équivalent (vPC pour le réseau et NPV & NPIV pour le SAN)
 - Pour la connexion au réseau, les switches, installés en redondance, comprendront au moins 4 ports externes et fourniront au moins 2 ports 10/25 Gb ; un module pass-through sera également proposé.
 - Pour la connexion à la baie de disques, les switches, installés en redondance également, disposeront d'au moins 4 ports FC 16 GB .

Chaque serveur sera compatible avec les systèmes d'exploitation courants, Linux et Windows serveur.

B.1.2.1.3. Infrastructure de type C

Le CIRB envisage de s'équiper en infrastructure hyperconvergente (HCI) pour supporter la croissance et le développement de ses services. Etant donné la diversité des solutions présentes sur le marché, le CIRB souhaite garder une certaine flexibilité dans la configuration de ses infrastructures. C'est pourquoi le soumissionnaire est invité à répondre avec **deux solutions distinctes** :

1. Une solution clé en main, où le soumissionnaire proposera une solution constructeur existante et réputée sur le marché. Cela cadre avec un mode projet global qui comprendra la mise en œuvre et le déploiement de la solution complète. A des fins de comparaison, un business case est décrit ci-après avec une capacité réaliste de ce dont le CIRB pourrait avoir besoin.
2. Une solution à la carte, où le CIRB pourra composer lui-même sa solution sur base d'un catalogue de produits (hardware et software) non obligatoirement du même constructeur, mais compatibles entre eux. Les spécifications minimales sont décrites dans le fichier Excel « CSC2021.004_xxxx_Annexe_2_Lot 1 - Serveur.xlsx onglet 5.

Business case :

Pour ce business case, l'adjudicataire prévoira une proposition de solution concernant la problématique exposée ci-dessous :

Livraison et installation d'une solution hardware clé sur porte pour les besoins d'une commune en région bruxelloise. L'infrastructure à fournir servira à héberger une solution de VDI pour 300 utilisateurs. Cette infrastructure de type hyperconvergente sera hébergée dans les data centers (centres de données) du CIRB et sera donc équipée de composants redondants (alimentations, cartes réseau, cartes fibres, ...). Il s'agira également de prévoir une configuration sur deux sites distincts. Mis à part la solution logicielle propre au VDI et la migration, tous les autres aspects devront être couverts pour que la solution soit opérationnelle. En d'autres termes, il s'agit d'évaluer le coût de la solution, hors logiciel VDI et migration.

A titre d'information :

Le soumissionnaire doit remettre prix pour 2 cas de figures ; une solution basée sur un business case hypothétique et une solution à la carte. La seule exigence demandée est que le matériel proposé dans le catalogue de la solution à la carte, soit compatible entre eux, mais ne doit pas forcément s'intégrer à la solution du business case (cas d'école). Les deux solutions peuvent donc être différentes et de constructeurs différents.

Les différents types d'infrastructures sont renseignées dans le fichier Excel « CSC2021.004_xxxx_Annexe_2_Lot 1 - Serveur.xlsx onglet 5.

B.1.2.1.4. Serveurs de type D

Le CIRB, comme les pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché, sont parfois amenés dans le cadre de projets spécifiques ou pour des questions de facilité de mise en œuvre, à déployer des solutions « tout en un ».

Au même titre que les serveurs de Type A, le soumissionnaire proposera plusieurs types de serveurs ayant la fonctionnalité de NAS intégrée. Le matériel sera proposé en entrée, milieu et haut de gamme, de type rackable et non rackable.

- L'entrée de gamme pourra répondre au besoin d'un petit groupe de travail, mode projet par exemple.

L'entrée de gamme devra respecter les caractéristiques minimales suivantes :

- Serveur non rackable
 - 2 baies de disque
 - 2 ports réseau 1 Gigabit
 - Lecteurs remplaçables à chaud
- Le milieu de gamme sera orienté moyen groupe de travail comme pour une « PME » par exemple.

Le milieu de gamme devra respecter les caractéristiques minimales suivantes :

- Serveur rackable ou non rackable
 - 4 baies de disque
 - 2 ports réseau 1 Gigabit (en failover)
 - Lecteurs remplaçables à chaud
- Le haut de gamme sera orienté grande entreprise ou Datacenter et sera de type rackable uniquement.

Le haut de gamme devra respecter les caractéristiques minimales suivantes :

- Serveur rackable uniquement
- 4 baies de disque
- 4 ports réseau 10 Gigabit (en failover)
- Lecteurs remplaçables à chaud
- Architecture 64 bits
- RAM extensible

Aujourd'hui, ce genre de serveurs « NAS tout en un » est proposé par plusieurs constructeurs. Ces derniers offrent une large gamme de produits pouvant répondre aux divers besoins du CIRB et de ses partenaires institutionnels.

Remarques :

- par « licences », on entend les licences d'outils ou d'applications faisant partie de l'offre du constructeur et permettant d'accéder à certaines fonctionnalités complémentaires comme pour le Mail, le backup, le management, la vidéo surveillance, ...
- par « accessoires », on entend des pièces de rechange, des adaptateurs Ethernet, des modules de RAM, des kit de montage pour rack, ...

B.1.2.2. *Considérations communes aux serveurs de type A, B et C*

Les cartes-mères et processeurs proposés doivent fonctionner en mode 64 bits et supporter les extensions de virtualisation (AMD-V, Intel VT, autre ...).

La capacité des modules mémoires proposés et installés ne doit pas compromettre l'extensibilité. Ainsi, la RAM installée doit utiliser le minimum d'emplacement disponibles sur la carte mère (au maximum la moitié). Les prix détaillés des accessoires devront également être fournis dans l'offre. Voir les accessoires dans le fichier Excel « CSC2021.004_xxxx_Annexe_2_Lot 1 - Serveur.xlsx onglets 3, 4 et 5.

B.1.2.3. Composants d'interconnectivité pour les serveurs

Le soumissionnaire proposera également des HBA* certifiés pour les serveurs proposés et mentionnés sur la HCL de la solution de virtualisation.

- Adaptateurs hôtes iSCSI pour les systèmes de stockage basés iSCSI
- Carte d'extension FC 8 Gbps pour les systèmes basés Fibre Channel

La garantie des HBA sera couverte par la garantie du serveur qui les accueille.

B.1.2.4. Infrastructures existantes, à titre d'information

Afin de donner une idée de la taille du marché et des contraintes de compatibilité techniques, voici quelques éléments d'information.

Le CIRB a une centaine de partenaires institutionnels, dont une quinzaine ont déjà été équipés en solutions de virtualisation. Les solutions déployées à ce jour sont réparties en deux types.

Solution petite capacité :

- Hyperviseur : VMware
- Serveurs : serveurs rackables HP DL380
- Stockage : SAN EMC (iSCSI)

Solution grosse capacité :

- Hyperviseur : VMware
- Serveurs : serveurs « lames » HP, installés dans un châssis HP C3000 ou C7000
- Stockage : SAN EMC (FC)

Globalement, cela représente :

- environ 35 serveurs rackables HP DL380
- environ 10 serveurs lame BL460 et 2 châssis c3000

*HBA : Host Bus Adapter

- 17 SAN de petite capacité, à l'échelle d'une commune par exemple

Le CIRB est quant à lui équipé d'un plus grand nombre de serveurs :

- 105 serveurs HP DL380
- 4 serveurs HP Simplivity 380
- 49 serveurs HP DL360
- 96 serveurs HP BL460
- 8 châssis HP C7000
- 2 frames SYNERGY 12000 contenant 24 Compute Modules SY480 32 cores
- 18 serveurs DELL R3xx, R5xx, R6xx, R7xx

Cependant, le pouvoir adjudicateur ne s'interdit pas de s'équiper d'autres types de matériels proposés par d'autres constructeurs si le retour sur investissement à terme apparaît avantageux (en cas de remplacement de matériel en fin de vie ou de nouvelle configuration complète, par exemple).

Afin de pouvoir étendre ultérieurement les infrastructures déjà déployées, **la compatibilité avec l'existant est donc de première importance.**

Par « compatibilité », le pouvoir adjudicateur entend trois notions :

- la **compatibilité technique**, en premier lieu (un disque fourni proposé par le soumissionnaire doit être compatible avec le matériel censé l'accueillir, un serveur doit pouvoir s'intégrer pleinement dans une ferme existante, ...);
- la **compatibilité de support/garantie**: l'intégration de nouveau matériel dans de l'existant ne doit pas grever la garantie et le support de l'ensemble (certains disques fonctionnent techniquement dans un équipement mais il ne sont pas officiellement supportés par le constructeur, ce qui risque d'annuler la garantie globale du matériel) ;
- et enfin la « **compatibilité de gestion** », le pouvoir adjudicateur poursuit une démarche de standardisation afin d'éviter d'avoir à gérer des solutions hétérogènes.

Le CIRB utilise actuellement HP OneView qui gère et supervise l'infrastructure d'équipements HP.

Le CIRB utilise aussi comme outil de gestion ITSM la suite ServiceNow .

Par conséquent, le logiciel de supervision (Infrastructure Management System) doit :

- être capable de gérer simultanément ET l'infrastructure serveurs ET l'infrastructure de stockage dans la marque associée.
- proposer un intégrateur (une API) vers l'ITSM ServiceNow.

Le soumissionnaire veillera à tenir compte de ces trois critères de compatibilité afin de soumettre dans son offre des solutions présentant une compatibilité totale avec l'existant.

B.1.3. Support et Maintenance

Le soumissionnaire proposera dans son offre un service de Garantie, Support et Maintenance du matériel, que l'on peut qualifier de service de premier niveau.

La qualité du service de maintenance souhaitée pour le matériel est décrite dans la section traitant des Dispositions Communes.

B.1.4. Assistance technique

Outre la maintenance du matériel, le soumissionnaire proposera également un service d'Assistance technique de second ou troisième niveau pour le pouvoir adjudicateur et les pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché.

Le service attendu est détaillé dans la section traitant des Dispositions Communes. Le soumissionnaire est invité à s'y référer.

B.1.5. Documentation et rapports d'intervention

Le soumissionnaire devra fournir tant au pouvoir adjudicateur qu'aux pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché une documentation précise lors de chaque intervention dans le cadre du Service d'Assistance.

Celle-ci est également détaillée dans la section traitant des Dispositions Communes.

B.1.6. Green IT

Le CIRB, et la plupart des organismes régionaux, sont engagés dans une démarche environnementale.

Les exigences spécifiques à ce lot serveur, décrites ci-dessous, représentent 10% du score total des critères d'attribution pour ce lot :

Label EPEAT (ou équivalent):

Le CIRB s'appuie essentiellement sur le label EPEAT pour évaluer, comparer et certifier les performances « Numérique Responsable » (NR) des matériels de ce lot. Le soumissionnaire indiquera dans son offre si les équipements ont obtenu la labellisation EPEAT (ou équivalente), ainsi que la note globale EPEAT obtenue. Le soumissionnaire devra par ailleurs ajouter le lien URL permettant d'accéder à cette note globale EPEAT.

Le sous-critère « label EPEAT » représente 6% du score du critère « Green IT » pour ce lot.

Dans le cas où l'équipement n'a pas la labellisation EPEAT mais une autre, le soumissionnaire devra démontrer une équivalence avec les critères cités plus haut.

Si aucune labellisation n'est mentionnée, le score pour ce sous-critère sera de zéro.

Label TCO (ou équivalent) :

Le CIRB s'appuie aussi sur la labellisation TCO qui présentent des critères NR complémentaires à EPEAT, en particulier sur la traçabilité de la chaîne d'approvisionnement, sur les dimensions sociales et sur les enjeux de l'économie circulaire.

Le sous-critère « label TCO » représente 2% du score du critère « Green IT » pour ce lot.

La note maximale sera attribuée pour le matériel étant labellisé TCO. Le matériel non labellisé TCO (ou équivalent) n'obtiendra aucun point sur ce critère.

Pratiques écoresponsables du soumissionnaire :

Le soumissionnaire devra répondre à une série de questions sur les pratiques en matière d'écoresponsabilité qui sont en place au sein de son entreprise.

Ce sous-critère représente 2% du score du critère « Green IT » pour ce lot.

Le soumissionnaire obtient le maximum de point s'il répond positivement à toutes les questions selon les 3 thématiques suivantes :

Décommissionnement & reconditionnement :

1. Le soumissionnaire peut-il récupérer les machines en fin de vie ?
2. Le soumissionnaire dispose-t-il d'un programme de reconditionnement des machines pour :
 1. Les serveurs ?
 2. Les racks ?
 3. Les switches ?
 4. Le stockage ?
3. Le soumissionnaire peut-il proposer des produits reconditionnés pour :
 1. Les serveurs ?
 2. Les racks ?
 3. Les switches ?
 4. Le stockage ?

Traitement des déchets :

4. Utilisez-vous des emballages réutilisables ?
5. Récupérer-vous votre emballage ?
6. Recyclez-vous les emballages récupérés ?
7. Les palettes sont-elles issues de bois forestier écologique ?

Transport :

8. Le dernier kilomètre de transport jusqu'au point de livraison a-t-il une empreinte carbone neutre ?

A charge du soumissionnaire de prouver, documents à l'appui, qu'il s'inscrit bien dans les pratiques qu'il aura renseigné.

B.1.7. Matériel commun

Le soumissionnaire proposera un certain nombre de matériel indispensable : racks, UPS, console, KVM, ... afin de permettre au pouvoir adjudicateur d'installer et exploiter les solutions proposées.

Ces matériels sont décrits dans les Dispositions Communes.

SECTION B.2. LOT 2 – STOCKAGE

Ce lot est principalement orienté matériel de stockage pour Datacenter et servira à :

- étendre, au besoin, la capacité d'infrastructures existantes.
- installer de nouvelles infrastructures.

B.2.1. Objet du lot

Le périmètre de ce lot englobe :

- ✓ la **fourniture du matériel**
 - matériel certifié par les constructeurs
 - composants d'interconnectivité
- ✓ un service de **garantie, support et maintenance** du matériel
- ✓ un service d'**assistance technique** sur site
- ✓ un ensemble de services afférents à la fourniture du matériel:
 - la **livraison, l'installation et le paramétrage** du matériel par du personnel certifié, en ce compris l'intégration dans l'existant au CIRB ou auprès des pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché.
 - la documentation (rapport d'installation et de performances, « as built », rapport d'intervention, ...)
 - services de conseils d'ordre technico-commercial : site survey, étude de compatibilité, ...
 - services pour la définition et la planification d'une infrastructure cible et formulation de solutions en vue d'optimiser l'infrastructure et l'architecture cible.

B.2.2. Spécifications matérielles

B.2.2.1. *Stockage de type SAN*

Le soumissionnaire proposera trois (3) types de baies de stockage, entrée, milieu et haut de gamme.

- 1°) la baie d'entrée de gamme sera proposée pour des petits environnements.
- 2°) les baies de milieu et haut de gamme offriront plus d'évolutivité et plus de performance.
- 3°) la baie de haut de gamme sera déclinée sous forme de rack de stockage de très grande capacité.

Le nombre d'IOPS et capacité de base seront les points de comparaison principaux entre les différents modèles.

La baie doit fournir des chemins de connexion entièrement redondants aux lecteurs de disques durs et permettre le remplacement à chaud des disques.

Si des cabinets d'extension sont nécessaires pour atteindre la capacité maximale de la baie, leur prix unitaire sera mentionné dans le fichier Excel « CSC2021.004_xxxx_Annexe_3_Lot 2 - Stockage.xlsx, onglet 3.

Les valeurs mentionnées dans le fichier excel mentionné ci-dessus expriment des **quantités de données brutes² minimales**. Les systèmes seront configurés en RAID5 (minimum) avec plusieurs disques en hot standby.

Les valeurs d'IOPS demandées sont un minimum à fournir, en sachant qu'il faut rester cohérent par rapport à la gamme de produit offerte.

Interfaces et contrôleurs

La baie de stockage sera accessible par le biais d'au-moins deux contrôleurs redondants en mode actif-actif. Chaque contrôleur possèdera deux interfaces indépendantes, Gigabit ou Fibre Channel selon la technologie retenue.

Dans le cas des interfaces Fibre, des modules SFP seront également proposés.

Disques

Le soumissionnaire proposera plusieurs types de disques durs. Les capacités minimales demandées se trouvent dans le fichier Excel « CSC2021.004_xxxx_Annexe_3_Lot 2 - Stockage.xlsx, onglet 3.

La baie devra fournir au minimum une bande passante active de 12 Gbps pour le nombre maximum de disques supportés.

Fonctionnalités : SAN, NAS, DAS

De nombreuses solutions de stockage présentes sur le marché peuvent fonctionner en « mode » SAN, NAS, DAS. Cette souplesse d'utilisation peut intéresser le pouvoir adjudicateur.

Le soumissionnaire précisera les possibilités de sa solution et le prix des accessoires dans le fichier Excel « CSC2021.004_xxxx_Annexe_3_Lot 2 - Stockage.xlsx, onglet 3..

Fonctionnalités de réplication

Le CIRB se positionne comme le Datacenter Régional. La notion de continuité des services en cas de désastre est donc fondamentale.

Il est donc demandé au soumissionnaire d'indiquer si les fonctionnalités de réplication de sa solution sont disponibles pour les modèles offerts dans le milieu et le haut de gamme.

² Capacité brute = capacité RAW installée dans l'équipement. Cela n'inclut pas la capacité du disque Hotpsare (car il remplacera un disque défectueux).

Coût de licence du logiciel de gestion des SAN

Les systèmes de stockage sont fournis avec un logiciel de gestion. Chaque constructeur suit un modèle particulier pour définir les coûts de licence du logiciel de gestion.

Dès lors, le soumissionnaire devra intégrer dans son offre le coût de licence software initial et les surcoûts de licences à prévoir en cas d'extensions du système de stockage (ajout d'un cabinet, augmentation de la capacité de stockage, ...). Le soumissionnaire devra donc tout prévoir et l'intégrer au coût global (voir le fichier Excel « CSC2021.004_xxxx_Annexe_3_Lot 2 - Stockage.xlsx, onglet 3).

Le CIRB s'est également doté de solutions plus puissantes pour satisfaire certains de ses besoins en matière de virtualisation. Ses besoins s'élargissant, il souhaite pouvoir étendre son infrastructure.

Virtualisation de stockage

Le CIRB utilise une solution de virtualisation de stockage pour les fonctionnalités intéressantes qu'elle offre. Il souhaite continuer à le faire et, si possible, bénéficier de nouvelles fonctionnalités.

Le soumissionnaire fera en sorte que le matériel haut de gamme soit compatible avec une solution de virtualisation de stockage, parfaitement intégrable dans l'existant.

Refroidissement et alimentation

La plate-forme de stockage proposée doit pouvoir refroidir suffisamment un cabinet entièrement équipé à la capacité de stockage maximale obligatoire et permettre le remplacement à chaud des ventilateurs en panne.

L'alimentation du système doit être entièrement redondante et permettre l'utilisation de plusieurs sources de courant différentes (UPS & Net).

Comme pour les serveurs, le soumissionnaire devra détailler les fonctionnalités d'optimisation de la consommation électrique du matériel qu'il propose.

B.2.2.2. *Stockage de type NAS*

Le soumissionnaire proposera plusieurs types de baies de stockage ayant la fonctionnalité de NAS intégrée. Le matériel sera proposé en entrée, milieu et haut de gamme, de type rackable et non rackable.

- L'entrée de gamme pourra répondre au besoin d'un petit groupe de travail, mode projet par exemple.

L'entrée de gamme devra respecter les caractéristiques minimales suivantes :

- Serveur non rackable
- 2 baies de disque
- 2 ports réseau 1 Gigabit
- Lecteurs remplaçables à chaud

- Le milieu de gamme sera orienté moyen groupe de travail comme pour une « PME » par exemple.

Le milieu de gamme devra respecter les caractéristiques minimales suivantes :

- Serveur rackable ou non rackable
 - 4 baies de disque
 - 2 ports réseau 1 Gigabit (en failover)
 - Lecteurs remplaçables à chaud
- Le haut de gamme sera orienté grande entreprise ou Datacenter et sera de type rackable uniquement.

Le haut de gamme devra respecter les caractéristiques minimales suivantes :

- Serveur rackable uniquement
- 4 baies de disque
- 4 ports réseau 10 Gigabit (en failover)
- Lecteurs remplaçables à chaud
- Architecture 64 bits
- RAM extensible

Le CIRB, comme les pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché, sont parfois amenés dans le cadre de projets spécifiques ou pour des questions de facilité de mise en œuvre, de déployer des solutions « tout en un ». (Comme ce fut le cas lors du déploiement par le CIRB de solutions du Plan Multimédia pour les écoles secondaires de la région bruxelloise).

Aujourd'hui, ce genre de « NAS tout en un » est proposée par plusieurs constructeurs. Ces derniers offrent une large gamme de produits pouvant répondre aux divers besoins du CIRB et de ses partenaires institutionnels.

Remarques :

- par « licences », on entend les licences d'outils ou d'applications faisant partie de l'offre du constructeur et permettant d'accéder à certaines fonctionnalités complémentaires comme pour le Mail, le backup, le management, la vidéo surveillance, ...
- par « accessoires », on entend des pièces de rechange, des adaptateurs Ethernet, des modules de RAM, des kit de montage pour rack, ...

B.2.2.3. Composants de connectivité

Le soumissionnaire proposera des switches SAN (Fibre Channel, iSCSI, voire FCoE si possible) redondants, 16 Gbps **minimum**, manageables, pour raccorder les serveurs avec le système de stockage. Ces switches seront

dédiés au trafic entre les serveurs et les baies de disques. Un mécanisme de « failover » sera prévu si l'un d'eux venait à tomber en panne.

Ces switches devront pouvoir s'intégrer facilement dans l'infrastructure existante.

B.2.2.4. *Infrastructure existante, à titre d'information*

Afin de donner une idée de la taille de l'infrastructure existante et des contraintes de compatibilité à prévoir, voici quelques éléments d'information :

- 11 systèmes IBM Storwize v7000 (HBA de 32 Gbps)
- 38 systèmes IBM Storwize v5000
- 5 systèmes IBM FS900
- 10 Nexsan E60 (HBA de 16 Gbps)

Le tout répliqué et géré derrière 8 systèmes SVC d'IBM.

Le tout répliqué et géré derrière SVC d'IBM.

Les clients du CIRB sont quant à eux majoritairement équipés de stockage de type EMC d'entrée de gamme (iscsi et FC).

B.2.3. Support et Maintenance

Le soumissionnaire proposera dans son offre un service de Garantie, Support et Maintenance du matériel, que l'on peut qualifier de service de premier niveau.

La qualité du service de maintenance souhaitée pour le matériel est décrite dans la section traitant des Dispositions Communes.

B.2.4. Assistance technique

Outre la maintenance du matériel, le soumissionnaire proposera également un service d'Assistance technique de second ou troisième niveau pour le pouvoir adjudicateur et les éventuels pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché.

Le service attendu est détaillé dans la section traitant des Dispositions Communes. Le soumissionnaire est invité à y tenir compte.

B.2.5. Documentation et rapports d'intervention

Le soumissionnaire devra fournir tant au pouvoir adjudicateur qu'aux éventuels pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché une documentation précise lors de chaque intervention dans le cadre du Service d'Assistance.

Celle-ci est également détaillée dans la section traitant des Dispositions Communes.

B.2.6. Green IT

Le CIRB, et la plupart des organismes régionaux, sont engagés dans une démarche environnementale.

Les exigences spécifiques à ce lot stockage, décrites ci-dessous, représentent 5% du score total des critères d'attribution pour ce lot :

Pratiques écoresponsables du soumissionnaire :

Le soumissionnaire devra répondre à une série de questions sur les pratiques en matière d'écoresponsabilité qui sont en place au sein de son entreprise. Le soumissionnaire obtient le maximum de point s'il répond positivement à toutes les questions selon les 3 thématiques suivantes :

Décommissionnement & reconditionnement :

1. Le soumissionnaire peut-il récupérer les machines en fin de vie ?
2. Le soumissionnaire dispose-t-il d'un programme de reconditionnement des machines pour :
 1. Les serveurs ?
 2. Les racks ?
 3. Les switches ?
 4. Le stockage ?
3. Le soumissionnaire peut-il proposer des produits reconditionnés pour :
 5. Les serveurs ?
 6. Les racks ?
 7. Les switches ?
 8. Le stockage ?

Traitement des déchets :

4. Utilisez-vous des emballages réutilisables ?
5. Récupérer-vous votre emballage ?
6. Recyclez-vous les emballages récupérés ?
7. Les palettes sont-elles issues de bois forestier écologique ?

Transport :

8. Le dernier kilomètre de transport jusqu'au point de livraison a-t-il une empreinte carbone neutre ?

A charge du soumissionnaire de prouver, documents à l'appui, qu'il s'inscrit bien dans les pratiques qu'il aura renseigné.

B.2.7. Matériel commun

Le soumissionnaire proposera un certain nombre de matériel indispensable : racks, UPS, console, KVM, ... afin de permettre au pouvoir adjudicateur d'installer et exploiter les solutions proposées.

Ces matériels sont également décrits dans les Dispositions Communes.

SECTION B.3. LOT 3 – DATACENTER RISC

B.3.1. Objet du lot

Le CIRB possède également une infrastructure de virtualisation basée sur l'architecture processeur RISC. Elle est composée aujourd'hui de plusieurs serveurs de type IBM Power Systems. Le périmètre de ce lot englobe :

- ✓ la fourniture du **matériel compatible pour étendre les serveurs existants**
- ✓ la fourniture de **serveurs RISC et stockage pour serveurs RISC, ainsi que des logiciels**
- ✓ la **garantie, support et maintenance** du matériel
- ✓ un service **d'assistance technique**
- ✓ la **livraison, l'installation et le paramétrage** du matériel par du personnel certifié, en ce compris l'intégration de la solution de virtualisation
- ✓ la **documentation** liée à la livraison de matériel
- ✓ la définition de l'architecture et de la configuration optimales de l'infrastructure, compte tenu des différents composants (existants) qui sont interconnectés et compte tenu des objectifs du CIRB

B.3.2. Spécifications matérielles et logicielles

B.3.2.1. Infrastructure RISC de type A

Cette catégorie de serveurs regroupe les serveurs optimisés pour le cloud et qui sont également dans la lignée des serveurs actuellement aux CIRB.

Le soumissionnaire proposera pour cette catégorie de serveurs, un ensemble de machines, déclinées en entrée, milieu et haut de gamme, respectant l'ensemble des contraintes exposées ci-dessous.

L'ensemble de la gamme doit supporter un même système d'exploitation et utiliser les mêmes technologies de virtualisation sur toute la gamme.

Au niveau des systèmes, les contraintes suivantes doivent être respectées :

A.3.2.1.1. Commun à toutes les versions de serveurs de type A :

- Architecture RISC multi CPU multi core redondante
- Hard disk:

≥ 300 GB Hard disk (SSD)**
≥ 750 GB Hard disk (SSD)**
≥ 900 GB Hard disk (SSD)**

** Minimum 8 disk slots in base machine

Les disques (4 au total) seront placés par 2 sur des backplanes internes différents. Chaque backplane sera connecté à son propre adaptateur.

- Extra network interface card : min speed 1 Gigabit/s (2 x 2 ports sur des adaptateurs différents)
- Extra network interface card : min speed 10 Gigabit/s (2 x 2 ports sur des adaptateurs différents)

- Extra Fiber Channel card : min speed 16 Gigabit/s (2 x 2 ports sur des adaptateurs différents)
- Alimentations redondantes et remplaçables à chaud

A.3.2.1.2. Versions spécifiques :

- **Serveur RISC A1-1 : HANA**
 - ≥2-socket motherboard
 - cpu type1 ≥ 3,3GHz (8 core)
 - ≥ 256GB RAM
- **Serveur RISC A1-2 : AIX**
 - ≥2-socket motherboard
 - cpu type1 ≥ 3,3GHz (8 core)
 - ≥ 256GB RAM
- **Serveur RISC A2-1 : HANA**
 - ≥2-socket motherboard
 - cpu type1 ≥ 3,3GHz (12 core)
 - ≥ 256GB RAM
- **Serveur RISC A2-2 : AIX**
 - ≥2-socket motherboard
 - cpu type1 ≥ 3,3GHz (12 core)
 - ≥ 256GB RAM
- **Serveur RISC A3-1 : LINUX**
 - ≥4-socket motherboard
 - cpu type1 ≥ 3,3GHz (10 core)
 - ≥ 256GB RAM
- **Serveur RISC A3-2 : AIX**
 - ≥4-socket motherboard
 - cpu type1 ≥ 3,3GHz (10 core)
 - ≥ 256GB RAM

Les contraintes suivantes doivent également être respectées :

- possibilité d'activation des ressources CPU et RAM à la demande
- gestion intelligente de la consommation énergétique, capacité à réguler la tension d'alimentation/fréquence de l'horloge des cpu en fonction des conditions de température et/ou de paramètres (charge, horaire)

Au niveau de la technologie de virtualisation, les contraintes sont les suivantes :

- environnement virtualisé basé sur firmware
- gestion de différents ensembles/groupes de CPU/core dédiés à un (ou plusieurs) groupes distincts de machines virtuelles
- allocation d'une capacité CPU/core maximale à une machine virtuelle tout en permettant à d'autres machines virtuelles faisant partie du même groupe de CPU/core d'utiliser ces ressources si la charge le permet. Récupération automatique des ressources allouées maximale en cas de besoin.

- machines virtuelles déplaçable d'un environnement hardware à un autre, de manière transparente pour les utilisateurs
- virtualisation réseau au sein d'un système physique et utilisation de ce réseau interne pour la communication entre machines virtuelles sans passer sur le réseau externe
- support des trunk et du VLAN tagging
- support de NPIV Pour la partie storage
- gestion centralisée des ressources (CPU, RAM, disques, réseau) disponibles/allouées aux machines virtuelles

L'ensemble des serveurs de la gamme doit pouvoir supporter les systèmes d'exploitation Linux et UNIX propriétaire.

Dans le cas du système UNIX propriétaire, celui-ci doit fournir les fonctionnalités suivantes :

- support des outils openssh et openssl
- applications linux disponibles (ex. rpm, cvs, ImageMagick, bash, enlightenment, ncurses, vim, ...)
- possibilités de création de "silos" applicatifs au sein d'un OS dans le but d'isoler des applications pour limiter l'utilisation CPU, permettre un déplacement d'un système vers un autre, ...
- exploitation des fonctions de virtualisation décrites au point précédent (contraintes sur la technologie de virtualisation)
- basé sur des standards ouverts dans la mesure du possible

Dans le cas du système Linux (RedHat, Suse & Ubuntu), celui-ci doit fournir les fonctionnalités suivantes :

- exploitation des fonctions de virtualisation décrites au point précédent (contraintes sur la technologie de virtualisation)
- Compatibilité avec les **system i** et **SAP Hana**

B.3.2.2. Infrastructure RISC de type B

Cette catégorie de serveurs regroupe les serveurs de type Linux Mainframe.

Le soumissionnaire proposera pour cette catégorie de serveurs, un ensemble de machines d'entrée et milieu de gamme..

Le système opérationnel Linux étant intégré au hardware, l'offre couvrira également la partie software et le support y afférent.

La solution doit donc couvrir l'aspect offert par la virtualisation, permettre le cloud provisioning de serveurs Linux en quelques secondes, supporter de multiples distributions de Linux, offrir un ROI en tout point largement supérieur à un système classique de virtualisation conçu avec des systèmes cloud x86.

A.3.2.2.1. Commun à toutes les versions de serveurs de type B :

- Frame Setting

A.3.2.2.2. Serveurs B1 Linux :

- **Server B1, LinuxONE DB, Entry**
 - ≥ 4 Compute Unit
 - ≥ 384 GB RAM
 - ≥ 4 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 4 FC Card
- **Server B1, LinuxONE DB, Medium**
 - ≥ 10 Compute Unit
 - ≥ 768 GB RAM
 - ≥ 4 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 4 FC Card
- **Server B1, LinuxONE DB, Large**
 - ≥ 20 Compute Unit
 - ≥ 1536 GB RAM
 - ≥ 6 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 6 FC Card
- **Server B1, LinuxONE Secure Private Cloud, Medium**
 - ≥ 10 Compute Unit
 - ≥ 768 GB RAM
 - ≥ 6 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 4 FC Card
 - ≥ 2 Encryption key management card (Crypto-express)
- **Server B1, LinuxONE Secure Private Cloud, Large**
 - ≥ 20 Compute Unit
 - ≥ 1536 GB RAM
 - ≥ 8 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 6 FC Card
 - ≥ 2 Encryption key management card (Crypto-express)

A.3.2.2.3. Serveurs B2 LINUX

- **Server B2, LinuxONE DB, Entry**
 - ≥ 24 Compute Unit
 - ≥ 1920 GB RAM
 - ≥ 4 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 6 FC Card
- **Server B2, LinuxONE DB, Medium**
 - ≥ 50 Compute Unit
 - ≥ 3840 GB RAM
 - ≥ 4 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 6 FC Card
- **Server B2, LinuxONE DB, Large**
 - ≥ 90 Compute Unit

- ≥ 6912 GB RAM
- ≥ 6 Gigabit Network Card (OSA)
- ≥ 8 FC Card
- **Server B2, LinuxONE Secure Private Cloud, Entry**
 - ≥ 24 Compute Unit
 - ≥ 1920 GB RAM
 - ≥ 6 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 6 FC Card
 - ≥ 2 Encryption key management card (Crypto-express)
- **Server B2, LinuxONE Secure Private Cloud, Medium**
 - ≥ 50 Compute Unit
 - ≥ 3840 GB RAM
 - ≥ 6 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 6 FC Card
 - ≥ 2 Encryption key management card (Crypto-express)
- **Server B2, LinuxONE Secure Private Cloud, Large**
 - ≥ 90 Compute Unit
 - ≥ 6912 GB RAM
 - ≥ 8 Gigabit Network Card (OSA)
 - ≥ 8 FC Card
 - ≥ 2 Encryption key management card (Crypto-express)

B.3.2.3. *Stockage pour serveurs RISC*

Afin de garder une homogénéité et compatibilité avec les serveurs de type « RISC », il est également demandé que le soumissionnaire remette prix pour une gamme de stockage adapté à ce type de serveurs.

Ce genre de configuration spécifique est en règle générale commandée avec le service d'installation, il est donc nécessaire pour le CIRB que ce soit le même prestataire de service qui opère la configuration des serveurs et le stockage.

Le soumissionnaire proposera dès lors trois (3) types de baies de stockage adaptées :

1°) Le premier type de stockage proposé sera rackable et d'entrée de gamme avec 2 modèles :

- **Modèle 1 (Entrée de gamme)**
 - IOPS > 25K
 - Capacité minimale 100To
 - 5 < nb disks < 150
 - HDD Hybrid
 - Cabinet d'extension
 -

Accessoires	Composant
MODULE IO	4 ports 16 Gbps
	2 ports 25 Gbps
	4 ports 10 Gbps
	4 ports 12Gbps SAS

SSD professionnel (12 Gb SAS)

SSD 800 GB
SSD 1,6 TB
SSD 3,84 TB
SSD 7,68 TB
SSD 15,36 TB
SSD 30,72 TB

HDD professionnel (12 Gb SAS)

HDD 900 GB 10k
HDD 1200 GB 10k
HDD 1800 GB 10k
HDD 2400 GB 10k
HDD 4 TB 7,2k
HDD 6 TB 7,2k
HDD 8 TB 7,2k
HDD 10 TB 7,2k
HDD 12 TB 7,2k
HDD 14 TB 7,2k
HDD 16 TB 7,2k
HDD 18 TB 7,2k

- **Modèle 2 (Entrée de gamme)**

- IOPS > 50K
- Capacité minimale 100To
- 5 < nb disks < 150
- HDD Full Flash
- Cabinet d'extension

Accessoires	Composant
MODULE IO	4 ports 16 Gbps
	2 ports 25 Gbps
	4 ports 10 Gbps
	4 ports 12Gbps SAS

SSD professionnel (12 Gb SAS)

SSD 800 GB
SSD 1,6 TB
SSD 3,84 TB
SSD 7,68 TB
SSD 15,36 TB
SSD 30,72 TB

2°) Le second type de stockage proposé sera rackable et de milieu de gamme avec 2 modèles :

- **Modèle 1 (Milieu de gamme)**

- IOPS > 100K
- Capacité minimale 250To
- 5 < nb disks < 300
- NVMe Hybrid
- Cabinet d'extension

Accessoires	Composant
MODULE IO	4 ports 16 Gbps
	2 ports 32 Gbps
	2 ports 25 Gbps
	4 ports 10 Gbps
	4 ports 12Gbps SAS
	SAS Expansion Enclosure Attach Card
Module FlashCore (NVMe)	4.8 TB NVMe FlashCore Module
	9.6 TB NVMe FlashCore Module
	19.2 TB NVMe FlashCore Module
	38.4 TB NVMe FlashCore Module
SSD professionnel (NVMe)	SSD 800 GB
	SSD 1,6 TB
	SSD 3,84 TB
	SSD 7,68 TB
	SSD 15,36 TB
SSD professionnel (12 Gb SAS)	SSD 800 GB
	SSD 1,6 TB
	SSD 3,84 TB
	SSD 7,68 TB
	SSD 15,36 TB
	SSD 30,72 TB
HDD professionnel (12 Gb SAS)	HDD 900 GB 10k
	HDD 1200 GB 10k
	HDD 1800 GB 10k
	HDD 2400 GB 10k
	HDD 4 TB 7,2k
	HDD 6 TB 7,2k
	HDD 8 TB 7,2k
	HDD 10 TB 7,2k
	HDD 12 TB 7,2k
	HDD 14 TB 7,2k
	HDD 16 TB 7,2k
	HDD 18 TB 7,2k

- **Modèle 2 (Milieu de gamme)**
 - IOPS > 200K
 - Capacité minimale 500To
 - 5 < nb disks < 300
 - NVMe Full Flash
 - Cabinet d'extension

Accessoires	Composant
MODULE IO	4 ports 16 Gbps
	2 ports 32 Gbps
	2 ports 25 Gbps
	4 ports 12Gbps SAS
	SAS Expansion Enclosure Attach Card

Module FlashCore (NVMe)

4.8 TB NVMe FlashCore Module
9.6 TB NVMe FlashCore Module
19.2 TB NVMe FlashCore Module
38.4 TB NVMe FlashCore Module

SSD professionnel (NVMe)

SSD 800 GB
SSD 1,6 TB
SSD 3,84 TB
SSD 7,68 TB
SSD 15,36 TB

SSD professionnel (12 Gb SAS)

SSD 800 GB
SSD 1,6 TB
SSD 3,84 TB
SSD 7,68 TB
SSD 15,36 TB
SSD 30,72 TB

3°) le troisième type de stockages proposé sera de type haut de gamme et décliné en deux modèles :

- **Modèle 1 (Haut de gamme)**
 - IOPS > 250K
 - Capacité minimale 500To
 - 5 < nb disks < 500
 - NVMe Full Flash
 - Cabinet d'extension

Accessoires	Composant
MODULE IO	4 ports 16 Gbps
	2 ports 32 Gbps
	2 ports 25 Gbps
	4 ports 12Gbps SAS
	SAS Expansion Enclosure Attach Card
Module FlashCore (NVMe)	4.8 TB NVMe FlashCore Module
	9.6 TB NVMe FlashCore Module
	19.2 TB NVMe FlashCore Module
	38.4 TB NVMe FlashCore Module
SSD professionnel (NVMe)	SSD 800 GB
	SSD 1,6 TB
	SSD 3,84 TB
	SSD 7,68 TB
	SSD 15,36 TB
SSD professionnel (12 Gb SAS)	SSD 800 GB
	SSD 1,6 TB
	SSD 3,84 TB
	SSD 7,68 TB
	SSD 15,36 TB
	SSD 30,72 TB

- **Modèle 2 (Haut de gamme)**
 - Bandwidth 10Gbps
 - Capacité minimale 1,5 Po
 - 5 < nb disks < 800
 - HDD
 - Cabinet d'extension

Accessoires	Composant
MODULE IO	2 ports 25Gbs Ethernet
	2 ports 100Gbs Ethernet
	2 ports 100Gbs EDR Infiniband
	2 ports HDR100 Infiniband
Composants additionnels	Licenses Storage Volume Controller
	Licenses Virtual Storage Center
	Licenses Spectrum Scale

Points communs à ces différents types de stockage :

- Système + accessoires + HD + logiciel de management

Le nombre d'IOPS et capacité de base seront les points de comparaison principaux entre les différents modèles.

B.3.3. Support et Maintenance

Le soumissionnaire proposera dans son offre un service de Garantie, Support et Maintenance du matériel, que l'on peut qualifier de service de premier niveau.

La qualité du service de maintenance souhaitée pour le matériel est décrite dans la section traitant des Dispositions Communes.

B.3.4. Assistance technique

Outre la maintenance du matériel, le soumissionnaire proposera également un service d'Assistance technique de second ou troisième niveau pour le pouvoir adjudicateur et ses clients.

Le service attendu est détaillé dans la section traitant des Dispositions Communes. Le soumissionnaire est invité à y tenir compte.

B.3.5. Documentation et rapports d'intervention

Le soumissionnaire devra fournir tant au pouvoir adjudicateur qu'aux éventuels pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché une documentation précise lors de chaque intervention dans le cadre du Service d'Assistance.

Celle-ci est également détaillée dans la section traitant des Dispositions Communes.

B.3.6. Green IT

Le CIRB, et la plupart des organismes régionaux, sont engagés dans une démarche environnementale.

Les exigences spécifiques à ce lot datacenter RISC, décrites ci-dessous, représentent 5% du score total des critères d'attribution pour ce lot.

Pratiques écoresponsables du soumissionnaire :

Le soumissionnaire devra répondre à une série de questions sur les pratiques en matière d'écoresponsabilité qui sont en place au sein de son entreprise. Le soumissionnaire obtient le maximum de point s'il répond positivement à toutes les questions selon les 3 thématiques suivantes :

Décommissionnement & reconditionnement :

1. Le soumissionnaire peut-il récupérer les machines en fin de vie ?
2. Le soumissionnaire dispose-t-il d'un programme de reconditionnement des machines pour :
 9. Les serveurs ?
 10. Les racks ?
 11. Les switches ?
 12. Le stockage ?
3. Le soumissionnaire peut-il proposer des produits reconditionnés pour :
 13. Les serveurs ?
 14. Les racks ?
 15. Les switches ?
 16. Le stockage ?

Traitement des déchets :

4. Utilisez-vous des emballages réutilisables ?
5. Récupérez-vous votre emballage ?
6. Recyclez-vous les emballages récupérés ?
7. Les palettes sont-elles issues de bois forestier écologique ?

Transport :

8. Le dernier kilomètre de transport jusqu'au point de livraison a-t-il une empreinte carbone neutre ?

A charge du soumissionnaire de prouver documents à l'appui, qu'il s'inscrit bien dans les pratiques qu'il aura renseigné.

B.3.7. Matériel commun

Le soumissionnaire proposera un certain nombre de matériel indispensable : racks, UPS, console, KVM, ... afin de permettre au pouvoir adjudicateur d'installer et exploiter les solutions proposées.

Ces matériels sont décrits dans les Dispositions Communes.

SECTION B.4. DISPOSITIONS COMMUNES AUX LOTS 1, 2 & 3

Cette section décrit les dispositions communes aux lots 1, 2 et 3.

Il s'agit des dispositions traitant des services de garantie, support et maintenance, d'une équipe dédiée à la gestion administrative et d'un service d'assistance technique en ce qui concerne la livraison du matériel ainsi que sur le plan de la définition de l'architecture et de la configuration des différents composants de l'infrastructure.

La documentation à fournir est également décrite ainsi que les éventuelles prestations de formation, les contraintes Green IT et le matériel annexe que l'adjudicataire est tenu de proposer.

Le soumissionnaire proposera ces services comme **options obligatoires**. Les coûts seront détaillés dans le tableau récapitulatif des coûts.

Rappel relatif à l'option : Le pouvoir adjudicateur se réserve cependant le droit de ne pas lever les options prévues par le présent marché. Toutefois, le soumissionnaire doit obligatoirement en tenir compte dans son offre de prix.

Nous illustrerons notre propos avec l'exemple d'un pouvoir adjudicateur bénéficiaire du présent marché doté d'un SAN et confronté à des cas de figure typiques.

B.4.1. Support et maintenance (SLA's)

L'ensemble des solutions seront fournies avec le support et la maintenance sur site pendant **3 ans**, avec une année de reconduction. Nous considérons que la garantie initiale, évoquée dans la première partie de ce cahier des charges, fait partie de cette période.

Le soumissionnaire indiquera clairement dans son offre le coût du service de maintenance correspondant à la qualité de service souhaité décrits ci-dessous. **L'offre contiendra une description détaillée des services garantis et des SLA proposés**. Il sera au minimum indiqué : les horaires du support, la langue, les délais d'intervention et les délais de résolution.

L'offre de support devra être cohérente par rapport au matériel couvert. Par exemple, un contrôleur HBA aura la même garantie que celle du serveur dans lequel il est installé.

A cette fin, l'adjudicataire se prémunira en conséquence avec du matériel de « spare » qu'il tiendra à disposition du CIRB et des éventuels pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires du présent marché en cas de panne.

Dans le cadre de ce marché, tenant compte des exigences des SLA's demandés, le CIRB se réserve le droit de demander à l'adjudicataire, les actions prises pour garantir les services proposés. En outre, si le contrat venait à être dénoncé et s'interrompre, le CIRB pourrait exiger de la part de l'adjudicataire, que celui-ci collabore (par exemple en communiquant les clés de licences, inventaires, etc.) afin de transférer ces services de maintenance vers les constructeurs ou ses revendeurs, ceci afin de pas subir d'interruption de services.

Les services de maintenance seront proposés selon différents niveaux de qualité (SLA) en fonction de la criticité des incidents.

1. Type 1 : « *Proactif & Repair* » : support 24h/24, 7j/7, **proactif** et réactif avec engagement de **réparation** dans les **6 heures** maximum.

2. Type 2 : « 24 x 7 x 4 » : support 24h/24, 7j/7 avec **intervention dans les 4 heures** suivant l'appel.
3. Type 3 : « 9 x 5 x NBD » : support pendant les heures de bureau, du lundi au vendredi avec **intervention le jour ouvrable suivant** (Next Business Day).
4. Type 4 : « Repair and work around » : support 24 h/24, 7j/7 avec **engagement de réparation dans les 8 heures** et **workaround dans les 4 heures**, pendant lesquelles des performances réduites sont acceptées.

Dans un contexte où de plus en plus de services doivent être assurés 24h/24, 7j/7, les délais susmentionnés, selon le type de support, sont des délais de réparation ou d'intervention et **non des délais de prise en compte du ticket d'appel**. Ces exigences sont également justifiées par le besoin des utilisateurs des services du datacenter, qui sont formalisés sous la forme d'un SLA entre le CIRB et l'utilisateur concerné. Le CIRB souhaite donc en appeler à un SLA back-to-back avec l'adjudicataire fournisseur de l'infrastructure.

En termes de SLA, le CIRB prend comme référence un **niveau de 98%** comme étant un seuil minimum à atteindre pour les 4 niveaux de support (type 1 à 4).

- Il est demandé au soumissionnaire de proposer des offres de service de maintenance pour l'ensemble des combinaisons décrites ci-après :

Qualité de service (OBLIGATOIRE- MANDATORY)	Coût annuel (pour une première période de 3 ans)	Coût annuel (pour une extension de 1 an supplémentaire)
Type 1 : «Proactif & Repair»	X	X
Type 2 : 24 x 7 x 4	X	X
Type 3 : 9 x 5 x nbd	X	X

- Les soumissionnaires devront également remettre deux prix pour les options obligatoires de contrats de service « repair et work around » suivant les combinaisons décrites ci-dessous :

Qualité de service (OPTION OBLIGATOIRE)	Coût annuel (pour une première période de 3 ans)	Coût annuel (pour une extension de 1 an supplémentaire)
Type 4 : Repair and work around (8h – 4h)	X	X

Dans son offre, le soumissionnaire fournira au CIRB la procédure d'introduction des incidents en cas de panne via un numéro d'appel unique (SPOC). Ce SPOC sera accessible aux horaires définis par le niveau de support choisi. Les incidents seront enregistrés dans un système de gestion des incidents et seront communiqués au service desk du CIRB pour le suivi.

En outre, l'adjudicataire fournira un rapport mensuel du suivi des incidents et des SLAs.

Des réunions de suivi des incidents auront lieu avec l'adjudicataire tous les trimestres. Seront présents à ces réunions toute personne que l'adjudicataire juge utile au bon déroulement de la réunion (responsable qualité, technique, commercial, ...). Les réunions seront dirigées par le pouvoir adjudicateur ou le pouvoir adjudicateur bénéficiaire, dans les locaux de ces derniers.

Dans notre exemple d'un pouvoir adjudicateur bénéficiaire du présent marché doté d'un SAN, imaginons la défaillance d'un disque faisant partie d'un RAID. Le pouvoir adjudicateur en question ayant préalablement contracté un service de support et maintenance, il sait que son SAN et son disque sont sous garantie (le niveau de service choisi, comme décrit dans le tableau ci-dessus, est à la discrétion de ce même pouvoir adjudicateur).

Ce dernier introduit donc un ticket selon la procédure décrite par l'adjudicataire. Dans les délais prévus par le service de maintenance, l'intervention et la réparation ont lieu : un technicien vient remplacer le disque défaillant dans la baie et lance la reconstruction du RAID. Le CIRB est tenu informé de l'incident et de sa résolution.

Enfin, parmi le parc matériel existant, présenté aux lots 1, 2 et 3, certains serveurs ou stockages ont été commandés depuis moins de trois ans. Lorsque la période de garantie initiale s'achève, le CIRB souhaite être en mesure d'étendre la maintenance du matériel existant lorsque la garantie initiale arrivera à terme.

Remarque relative aux options : Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de ne pas lever les options prévues par le présent marché. Toutefois, le soumissionnaire doit obligatoirement en tenir compte dans son offre de prix.

B.4.2. Equipe de l'adjudicataire :

Le soumissionnaire devrait pouvoir combler les besoins suivants :
(Ce point est un sous-critère d'attribution pour les lots 1, 2 et 3)

1. Technicien IT :

- **Expérience dans la fonction :**
 - ≥5 ans
- **Compétences :**
 - Expérience en Data Center
 - Installation de serveurs dans des Racks
 - Rédaction de documentation
- **Tâches principales :**
 - Déménagement, installation physique des équipements, branchement des connecteurs, configuration de base, ...

2. Ingénieur IT :

- **Expérience dans la fonction :**
 - ≥5 ans
- **Compétences :**
 - Installation d'OS selon les best practices
 - Expérience en Data Center
 - Rédaction de documentation
- **Tâches principales :**
 - Administration système, mise à jour firmware, ...

3. Ingénieur IT certifié par le constructeur :

- **Expérience dans la fonction :**
 - ≥5 ans
- **Certification :**
 - Certification du constructeur et/ou de l'éditeur
- **Compétences :**
 - Installation d'OS selon les best practices
 - Expérience en Data Center
 - Rédaction de documentation
- **Tâches principales :**
 - Configuration avancée des systèmes, ...

4. Architecte IT :

- **Expérience dans la fonction :**
 - ≥5 ans
- **Certification :**
 - Certification du constructeur et/ou de l'éditeur
- **Compétences :**
 - Rédaction de documentation
 - Communication
 - Travail en équipe pluridisciplinaire
- **Tâches principales :**
 - Conception d'architecture, rédaction de la documentation.

Tous les profils devraient être trilingues (néerlandais, français, anglais).

Le **profil sénior** correspond à une expérience de **minimum 5 ans** dans la fonction et le domaine concerné.

Le soumissionnaire devrait désigner un remplaçant pour chacune de ces personnes, afin de garantir la continuité du service.

Le personnel qui exécutera effectivement le marché doit correspondre aux personnes proposées par le soumissionnaire dans son offre. A défaut, le niveau de qualification du personnel remplaçant devra au moins être équivalent à celui proposé dans l'offre.

L'expérience, les certifications éventuelles et les compétences du personnel, qui peut être chargé de remplir les rôles susmentionnés, doivent être démontrées sur la base de leur curriculum vitae à annexer à l'offre.

B.4.3. Assistance technique sur site

Par assistance technique, nous entendons un service d'assistance sur site n'entrant classiquement pas dans le cadre d'une garantie de matériel mais souvent très utile pour les utilisateurs. Il s'agit ici par exemple de l'analyse soit d'une configuration existante de l'infrastructure, soit d'une configuration future de l'infrastructure. Ces profils spécialisés doivent être en mesure (compte tenu de l'architecture et de l'infrastructure existantes) de parvenir à une optimisation de cette architecture existante ou de définir une architecture future optimale en fonction des besoins et objectifs du CIRB ou d'un des organismes qui bénéficient de la centrale d'achat.

Toujours dans notre exemple précédent, une fois le disque défaillant remplacé et le RAID reconstruit, il se peut que le pouvoir adjudicateur bénéficiaire du présent marché ait à reconfigurer certains paramètres, pour changer la configuration de son RAID ou relancer ses services de backup. Ce n'est généralement pas couvert par la garantie.

Il fait donc appel à l'adjudicataire et une intervention est alors planifiée. Un technicien ou un ingénieur certifié, selon le type d'opération à mener, se rendra chez le pouvoir adjudicateur en question pour procéder à l'intervention.

Comme précisé ci-dessous, à la fin de son intervention, le pouvoir adjudicateur en question recevra un rapport d'intervention expliquant les opérations menées, les éventuelles modifications de configuration et les difficultés rencontrées.

Pour des questions de sécurité, l'intervention à distance ne pourra être considérée pour tous les cas de figure. Dès lors l'intervention demandée est une intervention sur site. Vu le contexte actuel lié aux conditions sanitaires, Il pourra être envisagé d'établir une connexion à distance au cas par cas, une fois le marché attribué.

Afin d'assurer ce service, le soumissionnaire proposera différents **profils seniors** renseignés au point B.4.2

- profil « technicien » ;
- profil « ingénieur système » ;
- profil « ingénieur certifié par le constructeur » ;
- profil « architecte » ;

Le coût de l'assistance technique, en fonction des profils type proposés, sera détaillé dans l'offre du soumissionnaire. Idéalement, ces prestations pourront être facturées à la demi-journée.

Le soumissionnaire s'engagera sur un délai moyen entre une demande d'assistance et le déplacement d'un technicien sur site. Il précisera ce délai dans son offre.

B.4.4. Livraison et installation du matériel

L'adjudicataire sera chargé de la livraison « clé sur porte » des matériels fournis :

- livraison dans la salle prévue à cet effet par le pouvoir adjudicateur ou le pouvoir adjudicateur bénéficiaire ;

- installation physique et branchement des connecteurs ;
 - configuration des matériels, en ce compris l'intégration avec la solution de virtualisation.
- Le soumissionnaire précisera dans son offre les surcoûts d'installation et d'intégration qu'il entend éventuellement facturer.
- Il précisera également le délai de livraison habituel, ce dernier ne pourra pas dépasser 40 jours ouvrables.

En revanche, le matériel, la documentation (y compris celle de la configuration), ainsi que les modes d'emploi y afférents doivent être livrés sans frais et en parfait état aux adresses indiquées par le pouvoir adjudicateur ou figurant sur le bon de commande lorsque la commande est passée par un pouvoir adjudicateur bénéficiaire du présent marché.

Il est également rappelé qu'à chaque livraison de matériel, **l'adjudicataire fournira une copie du bon de livraison au pouvoir adjudicateur ou au pouvoir adjudicateur bénéficiaire** du présent marché lorsque la commande est passée par celui-ci.

B.4.5. Rapports et Documentations

Après chaque intervention, l'adjudicataire fournira un **rapport d'intervention** détaillé explicitant le périmètre de l'intervention, les opérations effectuées, les éventuelles modifications de configuration et les difficultés rencontrées.

A titre d'exemple, le soumissionnaire remettra avec son offre un exemple du type de rapport d'intervention qu'il entend remettre.

Dans le cas d'intervention majeure (mise à jour de l'infrastructure, déploiement d'une solution complète), il fournira la documentation suivante :

- ✓ **documentation « as built »** : plan, adressage IP, inventaire, liste des logins et mots de passe, ...
- ✓ procédures d'installation de la solution devant permettre sa réinstallation/extension
- ✓ procédures nécessaires à la gestion de la solution (fournies lors de la formation)
- ✓ tout document supplémentaire jugé utile par l'adjudicataire

Le soumissionnaire remettra également avec son offre un exemple du type de documentation « as built » qu'il entend remettre.

Lors des interventions, ces documents seront fournis sous format électronique éditable.

- Le coût détaillé de la documentation à fournir pour chaque installation sera également communiqué dans l'offre du soumissionnaire (voir l'onglet « service prices » dans les annexes 2, 3 & 4).

B.4.6. Formation

Dans le cadre d'un projet, le soumissionnaire proposera des formations de base en rapport avec l'infrastructure à déployer et l'environnement à configurer.

Deux modes de formations peuvent être envisagés : l'un plutôt théorique et l'autre sous forme de « travaux pratiques » dispensés durant l'installation de la solution.

Le soumissionnaire précisera dans son offre un prix à la journée ou à la demi-journée pour chacun des deux modes de formations. (voir l'onglet « service prices » dans les annexes 2, 3 & 4).

B.4.7. Matériels communs aux lots 1, 2 et 3

Afin de pouvoir installer et administrer les solutions proposées, le soumissionnaire proposera également un ensemble de matériels utiles, ainsi que les services d'installation afférents :

- Racks standards, 19'', 42U et 24U, prévus pour accueillir les matériels proposés (serveurs, châssis, switches, baies de stockage, ...)
- Rack en kit, à monter dans des lieux difficiles d'accès, 19'', 42U et 24U ;
- PDU - Power Distribution Unit, 16 A et 32 A, avec interface de management et à intégrer dans le racks ;
- Trois types d'onduleurs manageables (UPS) : 3 kVA, 5 kVA et 10 kVA ;
- console écran-clavier-souris (KVM) ;
- switch KVM et les câbles associés ;
- Lowcost management laptop ;
- le câblage nécessaire : patch câbles Ethernet (minimum catégorie 6), fibres multimodes, mini GBIC SFP, ... Plusieurs longueurs de câbles seront proposées de 1 à 15 mètres ;
- Switches Ethernet (1 & 10 Gbps, min 24 ports, manageable) ;
- FC SAN Switch (mi 16 Gbps).

Le soumissionnaire indiquera dans son offre les caractéristiques des différents matériels proposés (dimensions, puissance électrique, type de câbles, ...) et leurs prix détaillés (voir l'onglet « matériel annexe » dans les annexes 2, 3 et 4).

B.4.8. Listes de prix

En outre, afin que le CIRB ne soit pas limité en termes de performances et d'extensibilité, mais également dans la perspective d'une évolution **de la gamme des produits objets des lots 1, 2 et 3**, le soumissionnaire devra joindre à son offre aux fins d'éventuelles commandes pendant la durée du marché :

- la « price list » actuelle du fabricant (**produits, équipements, licences et accessoires**) et indiquer la marge (en pourcent) qu'il prend sur les prix (hors TVA) qui lui sont facturés par le fabricant pour tous les produits. Cette marge doit comporter jusqu'à 2 (deux) chiffres après la virgule.
- le soumissionnaire indiquera également la remise qu'il appliquera pour les produits concernés dans le cadre de l'exécution du présent marché.

B.4.9. Green IT

Soucieux de son exemplarité, la région Bruxelloise développe une stratégie volontariste de maîtrise du numérique et de ses effets. Ces engagements sont notamment formalisés par la mise en place d'une initiative Numérique Responsable (NR), coordonnée par le CIRB et déployée dans l'ensemble des administrations publiques de la région. A ce titre le présent marché est soumis à un ensemble de critères environnementaux exigeants.

Le CIRB exige du soumissionnaire de fournir les équipements les plus performants du point de vue environnemental et social. Cette performance est appréciée en considérant les impacts générés à toutes les étapes du cycle de vie des produits : extraction et transformation des matières premières, fabrication, transport, utilisation, gestion de la fin de vie des équipements.

Le soumissionnaire devra rechercher les solutions optimales d'une chaîne logistique la plus circulaire possible et prioriser les matériels présentant des performances environnementales et sociales supérieures :

- Une fabrication réalisée dans le plus grand respect possible des écosystèmes naturels et dans des conditions de travail socialement satisfaisantes.
- Une réduction des polluants et des substances toxiques.
- Une exclusion des substances cancérigènes et des métaux lourds.
- Une consommation énergétique économe.
- Une longue durée d'utilisation et des possibilités de réparation étendues.
- Une capacité de recyclage des matériels et d'utilisation de matériaux recyclés.
- Une optimisation des emballages et des modes de transport.

Les critères Green IT spécifiques à chaque lot sont indiqués dans la section "Green IT" des lots 1, 2 et 3.

SECTION B.5. LOT 4 – LICENCES ET SUPPORT POUR SOLUTION DE VIRTUALISATION

B.5.1. Objet du lot

Les produits de virtualisation ou hyperviseurs sont au cœur du business du CIRB et de ses partenaires institutionnels. Étant donné l'importance du volume de licences/souscriptions, un lot particulier a été consacré pour leur fourniture et leur gestion.

Ce lot englobe :

- ✓ l'acquisition de licences/souscriptions
- ✓ la maintenance logicielle (support, update, ...) annuelle
- ✓ le renouvellement de la maintenance et support des licences/souscriptions existantes
- ✓ les services annexes à la fourniture des licences/souscriptions et leurs coûts éventuels
- ✓ l'acquisition de licences des outils compatibles avec la solution de virtualisation

B.5.2. Spécifications techniques et fonctionnelles

B.5.2.1. *Type de licensing VMware utilisé au CIRB, et caractéristiques-clés*

Le CIRB bénéficie d'un contrat avec VMware de type VCPP (VMware Cloud Provider Program). Celui-ci permet au CIRB :

- De consommer les solutions VMware « comme un service » (VMware as a Service).
- D'accéder à des services allant de la mise à disposition d'infrastructure nue (Bare Metal) jusqu'à une infrastructure complètement opérée, simplifiant ainsi au maximum ses usages :
 - Bare Metal as a Service : les serveurs physiques sont installés, configurés et maintenus automatiquement par le partenaire.
 - vSphere as a Service / vCenter as a Service : Les serveurs physiques, vSphere et le vCenter sont installés et configurés automatiquement et maintenus par le partenaire. Le client a accès au vCenter et l'utilise comme habituellement.
 - VM as a Service : Le client dispose d'un portail pour créer des VMs sur une infrastructure déjà opérationnelle, elle est en général mutualisée et partagée par plusieurs clients.
 - SDDC as a Service, tous les composants du SDDC VMware (vSphere, vSAN, NSX et vCenter) sont installés automatiquement.
- De s'ouvrir, à court ou moyen terme, la possibilité d'extension du Data Center On Premise, en permettant un "débordement" sur le cloud public.
- De bénéficier d'une consommation à l'usage et donc la capacité à changer de type de service ou de volumétrie simplement, ce qui réduit les risques projets liés à des volatilités ou non prédictibilité suffisante.
- De pouvoir personnaliser des configurations matérielles et/ou de machines virtuelles "sur mesure".

B.5.2.2. La situation actuelle du CIRB par rapport au programme VCPP

- Le CIRB, qui gère le datacenter régional bruxellois, est de fait un fournisseur de « cloud privé ».
- Le programme VCPP comporte trois types de niveaux : Professional Level, Enterprise Level, et Premier Level, qui sont déterminés selon un nombre de points, en fonction du volume de licences exploitées par le « cloud provider » (voir [ce lien](#))
- Le CIRB adhère actuellement au niveau Premier (« Premier Level » >100.000 points).
- Le CIRB doit passer par un partenaire accrédité par VMware pour :
 - Souscrire à un contrat VCPP ;
 - Prolonger un contrat VCPP ;
 - Acquérir les « points VCPP ».

Le CIRB agissant également comme centrale d'achats, les pouvoirs adjudicateurs bénéficiaires doivent aussi pouvoir bénéficier de ce marché pour acheter des licences et/ou des souscriptions qui ne sont liés au programme Cloud Provider.

B.5.2.3. Critères minimaux exigés de la part du soumissionnaire revendeur de produits VMware

- Appartenir au programme VCPP depuis au moins 3 ans, et, en cette qualité, satisfaire aux prérequis suivants :
 - Compter parmi ses VMware engineers au minimum 4 employés ayant obtenu la certification « VMware Certified Professional (VCP) ».
 - Que les engineers évoqués ci-dessus aient suivi le cycle complet de formations en ligne leur accordant le titre de « Cloud Provider Competency ».
- Disposer idéalement d'une implantation locale sur le territoire belge, ou à tout le moins avoir des collaborateurs s'exprimant dans l'une des deux langues de la Région de Bruxelles-Capitale à savoir le français ou le néerlandais.

B.5.2.4. Description de la demande

Afin que la solution puisse s'intégrer aux nouvelles évolutions du marché dans le monde de la virtualisation et du cloud, le CIRB souhaite disposer de l'ensemble des produits du catalogue de virtualisation disponible chez l'éditeur de la solution, ainsi que d'outils d'éditeurs (éventuellement tiers) recommandés et compatibles pour la solution de virtualisation (et du prix final).

- Solution de virtualisation :

Toutes les familles suivantes de produits seront renseignés :

- Modern applications ;
- Infrastructure and operations management ;
- Security products ;

- VMware suites ;
- Desktop and end user computing;
- VMware telecommunications solutions ;
- VMware blockchain ;
- VMware free software and tools;
- VMware data collection ;
- Third-party components and third-party software.

3. Outils et solutions (tierces) compatibles :

Par outils, on entend tout type de suite logicielle nécessaire à la bonne gestion d'un environnement virtuel (cloud et non-cloud). Cela couvre par exemple les besoins suivants :

- Réplication inter sites distants ;
- Automatisation ;
- Disaster Recovery Plan ;
- Orchestration ;

A des fins de comparaison entre les offres, le soumissionnaire remettra prix pour un business case précis décrit ci-après, pour la fourniture des licences VMware nécessaires à la mise en place d'une solution d'hébergement cloud pour les partenaires institutionnels du CIRB.

Le CIRB a déployé à cet effet une infrastructure répartie sur deux sites distants composée comme suit :

- Nbre de hosts physique : 50
- Nbre de sockets : 100
- Nbre VM : 2.800
- Qté de RAM : 75 TB
- Capacité stockage : 650 TB

Les fonctionnalités à couvrir sont :

- vCenter / vCloud Director
- vRealize Suite (min : automation, operation)
- Support & Maintenance

(Les informations ci-dessus sont données à titre indicatif et n'engagent en aucun cas le Pouvoir Adjudicateur).

Outre la fourniture de ces licences, le CIRB est attentif aux services annexes. Il est par exemple demandé au soumissionnaire d'être flexible dans la gestion du parc de licences qu'il fournit au CIRB : en fonction des besoins

du CIRB, il adaptera son offre selon les « packages » éventuellement proposés par l'éditeur afin d'optimiser les coûts. Il devra aussi faire preuve de proactivité, notamment pour le renouvellement des licences, et proposera des cycles d'information concernant l'évolution des différents types de licensing.

Il indiquera son niveau de partenariat avec l'éditeur de solution de virtualisation.

B.5.3. Listes de prix

En outre, afin que le CIRB ne soit pas limité en termes de performances et d'extensibilité, mais également dans la perspective d'une évolution **de la gamme des produits objets du présent lot 4**, le soumissionnaire devra joindre à son offre aux fins d'éventuelles commandes pendant la durée du marché :

- la « price list » actuelle de l'éditeur (produits, équipements, licences et accessoires) et indiquer la marge/la remise (en pourcent) qu'il prend sur les prix (hors TVA) qui lui sont facturés par le fabricant pour tous les produits. Cette marge doit comporter jusqu'à 2 (deux) chiffres après la virgule.
- Le soumissionnaire indiquera sa remise pour le support annuel, selon les mêmes dispositions.

SECTION B.6. GLOSSAIRE

FC : *Fibre Channel*

Type de connexion pour les disques durs utilisés dans une baie de stockage. Technologie réseau utilisée dans les SAN, basée sur l'utilisation de la fibre optique et non du cuivre.

FCP est le protocole de transfert de données utilisé dans les SAN FC.

HBA : *Host bus adapter*

Interface physique entre un système et une baie de stockage, sa connectivité dépend de la technologie utilisée par le SAN.

HCL : *Hardware Compatibility List*

Liste publiée par un éditeur de logiciel ou un constructeur de matériel détaillant l'ensemble des matériels compatibles avec son produits et officiellement supportés.

ISCSI : *internet SCSI*

Protocole de transfert de donnée utilisant des commandes SCSI sur des liens IP.

Mo, Go, To : méga-octet, giga-octet, téra-octet = megabyte, gigabyte, terabyte

Unité de mesure de l'espace de stockage.

Mbps, Mb/s, Gbps, Gb/s : mégabit par seconde, gigabit par seconde

Unité de mesure de la vitesse des liens réseau.

NAS : *Network attached storage*

Technologie de stockage, de niveau fichiers ; les fichiers sont transférés au systèmes clients par tout protocole fichier compatible : NFS, CIFS, ...

NR : *Numérique responsable*

RPM : *Round per minutes*

Mesure de la vitesse de rotation des disques durs.

SAN : *Storage area network*

Technologie de stockage, de niveau blocs de données ; les données sont transférées aux systèmes via FC ou iSCSI.

SAS : *Serial attached SCSI*

Technologie d'interface utilisée pour transférer des données entre une unité de stockage (un disque dur) et le bus du système hôte.

SATA : *Serial ATA*

Technologie d'interface utilisée pour transférer des données entre une unité de stockage (un disque dur) et le bus du système hôte.

SSD : *Solid state drive*

Technologie de disques utilisant des mémoires non volatiles à la place des habituels disques magnétiques en rotation.

VOLUME C. FORME ET CONTENU DE L'OFFRE³

SECTION C.1. REMARQUE

L'offre doit être établie conformément au modèle en annexe_1, **sous peine de nullité** et doit être signée par le soumissionnaire ou son mandataire.

Une attention toute particulière doit être accordée à une présentation claire et précise des renseignements demandés. Le soumissionnaire veillera à la présentation et à la lisibilité de son offre. Nous entendons par là une offre structurée en sections et chapitres et formatée selon les besoins exprimés dans ce cahier des charges.

Le soumissionnaire doit veiller également à une numérotation continue et ininterrompue de toutes les pages de l'offre et de ses éventuelles annexes. Les illustrations et les tableaux doivent être numérotés et le texte doit y faire référence en mentionnant la numérotation correspondante.

Toute rature, surcharge et mention complémentaire ou modifiée, tant dans l'offre que dans les annexes, qui sont de nature à influencer les conditions essentielles du marché, doivent également être signées par le soumissionnaire ou son mandataire.

³ Voir également le paragraphe A.1.18. du présent cahier spécial des charges

SECTION C.2. MODÈLE DE PRÉSENTATION DES PRIX

Les prix devront être exprimés, **sous peine de nullité**, de la manière suivante :

Outre son offre proprement dite, le soumissionnaire fournira un résumé des prix des matériels, logiciels et services qu'il propose.

Pour ce faire, il remplira le(s) tableau(x) synthétique des prix en annexe_2, annexe_3, annexe_4 et annexe_5 en fonction des lots pour lesquels il souhaite remettre offre. Il s'agit des tableaux Excel, contenant différents onglets, fournis en annexe du présent document. Chaque lot dispose de son propre tableau synthétique des prix.

Le soumissionnaire remplira ce(s) tableau(x) de la façon la plus complète et précise possible, sans en modifier la structure ni les libellés.

SECTION C.3. ANNEXES

Remarques :

- 1- L'offre doit être établie conformément et sur base du formulaire joint en annexe 1 du cahier spécial des charges et intitulé « Annexe 1 formulaire d'offre » et ce **sous peine d'irrégularité substantielle de l'offre. Le formulaire doit être intégralement complété daté et signé par le soumissionnaire** ou son mandataire.
- 2- L'inventaire doit être obligatoirement établi et complété sur base des modèles Excel fourni par le Pouvoir adjudicateur, il doit être signé et joint en annexes 2, 3, 4 et 5 du cahier spécial des charges. **L'utilisation d'un autre document entraîne l'irrégularité substantielle de l'offre.**
- 3- Liste des membres adhérents à la centrale d'achats du CIRB – Annexe 6

Toute rature, surcharge et mention complémentaire ou modifiée, tant dans l'offre que dans les annexes, qui sont de nature à influencer les conditions essentielles du présent marché, doivent également être signées par le soumissionnaire ou son mandataire.

Documentation technique : Les soumissionnaires pourront joindre à leur offre toutes les autres documentations techniques qu'ils jugeront nécessaires.