

DESCRIPTIF DES TRAVAUX N° 002

Concerne : World Trade Center - Brussels

Mars 1969

TABLE DES MATIERES

1.	<u>Gros-oeuvre</u>	
1. 1.	Installation de chantier	page 3
1. 2.	Démolitions	page 3
1. 3.	Préparation du terrain	page 3
1. 4.	Fondations de l'immeuble	page 3
1. 5.	Maçonneries	page 4
1. 6.	Entanchéité des sous-sols	page 4
1. 7.	Ossature de l'immeuble	page 4
1. 8.	Façade des bureaux et du socle	page 6
1. 9.	Faces intérieures des façades	page 8
1. 10.	Cloisons intérieures	page 8
1. 11.	Couverture	page 8
1. 12.	Surcharges d'utilisation	page 10
1. 13.	Réseau d'égouts	page 10
1. 14.	Escaliers	page 10
2.	<u>Parachèvement.</u>	
2. 1.	Electricité	page 11
2. 2.	Plomberie	page 13
2. 3.	Chauffage et conditionnement d'air	page 14
2. 4.	Revêtements muraux	page 18
2. 5.	Pavements	page 18
2. 6.	Plafonds	page 19
2. 7.	Vitrines et entrées	page 19
2. 8.	Cloisons amovibles	page 19
2. 9.	Ascenseurs et escalators	page 20
2. 10.	Menuiseries	page 21
2. 11.	Ferronneries	page 21
2. 12.	Vitreries	page 21
2. 13.	Quincaillerie	page 21
2. 14.	Peintures	page 21
2. 15.	Aménagement abords	page 21
2. 16.	Terrasses	page 22
3 . .	<u>Généralités</u>	
3. 1.	Piste d'hélicoptères	page 22
3. 2.	Remarque générale	page 22

0. Documents de référence.
- 0.1. Le Cahier Général des charges, type n° 104, édition 1963, du Ministère des Travaux Publics pour autant qu'il n'y soit pas expressément dérogé dans la présente entreprise.
- 0.2. Les dernières éditions des normes N. B. N. relatives à la construction.
- 0.3. Le Cahier Général des charges SN./T/55 A, de la Société Nationale du Logement.

1. GROS-OEUVRE.
=====
- 1.1. Installation de chantier.
Comprenant tous travaux généralement quelconques, y compris: les bureaux, vestiaires, raccordements divers, ainsi que tout le matériel nécessaire à l'exécution.
Les palissades seront à charge du M. O., la publicité lui étant réservée.
L'installation de chantier comportera en outre, tous travaux du type : état des lieux, évacuation des eaux naturelles, tracé des ouvrages, clôtures.
- 1.2. Démolitions.
Les démolitions des immeubles et des fondations existantes, dans la mesure où ces démolitions sont nécessaires aux nouvelles constructions, l'enlèvement des canalisations, tuyauteries et tubages ainsi que leur obturation éventuelle.
- 1.3. Préparation du terrain.
Tous les travaux de nivellement, de terrassement, de déplacement de canalisations, rabattement de la nappe aquifère, sondages, démolitions des massifs enfouis, nécessaires à l'exécution des fouilles conformément aux plans d'immeuble et dans les délais fixés, sont prévus.
Les fouilles seront effectuées à l'abri d'une paroi (éventuellement moulée dans le sol) étançonnée partiellement par les planchers.
Ces dispositions seront précisées dans le cadre des études de l'Ingénieur Conseil.
- 1.4. Fondations de l'immeuble.
Les fondations seront réalisées en fonction de la nature du sol et des charges à reprendre. En outre, il sera tenu compte de la profondeur des sous-sols.
Des sondages, études et essais du terrain sont prévus dans le cadre des études et des procédés d'exécution.

1.5. Maçonneries.

En fondation et en élévation, exécutées au moyen de briques ou de blocs premier choix, faces vues soigneusement rejointoyées au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Composition des mortiers suivant les normes de l'I. B. N.

Maçonnerie ou béton réfractaire pour départ des cheminées.

1.6. Étanchéité des sous-sols.

Toutes dispositions techniques seront prises pour garantir l'étanchéité des sous-sols ou pour récolter, ventiler, évacuer, etc... les suintements éventuels dus au mur emboué périphérique.

1.7. Ossature de l'immeuble.

En béton armé ou acier, ou mixte acier/béton, dont l'étude et l'exécution seront conformes aux normes N. B. N. et aux documents de base.

1.7.1. Conception d'ensemble.

L'ossature et les planchers ne reprennent que les charges verticales, tandis que les noyaux reprennent en plus les efforts du vent. Le mur emboué, destiné à la reprise des poussées de terres et d'eau en sous-sol, sera étançonné par les planchers correspondants.

1.7.2. Nature des éléments :

Planchers :

En superstructure :

Les planchers sont constitués de hourdis nervurés à nervures préfabriquées, perpendiculaires à la façade, portés par des poutrelles enrobées ou en B. A. plein, ou nervurés coulés in situ, ou planchers pleins selon nécessités de l'exécution.

En infrastructure :

Les planchers sont du même type que dans la superstructure.

Colonnes :

Les colonnes sont formées de poutrelles métalliques, soit enrobées de béton armé avant ou après montage, soit habillées de plaques anti-feu après montage.

Ou en B.A. selon nécessité de l'exécution.

Noyaux :

Ces noyaux, en béton armé, seront construits suivant la méthode des coffrages glissants, ou grimpants selon nécessités de l'exécution.

Fondations :

Les massifs sous colonnes et noyaux seront en béton armé et reposeront sur des fondations dont le choix sera déterminé sur base des résultats d'essais de sol et dans le cadre de l'étude générale. Ces fondations pourront être de deux types :

- soit un radier général, avec ou sans drain,
- soit des fondations locales profondes, du type faux puits pieux ou analogues.

1.7.3. Tensions admissibles des divers matériaux :

- | | | |
|--------|-------------|--|
| 1.7.31 | Béton dur | : en compression : $R_b = 100 \text{ Kg/cm}^2$. |
| | | : en traction : $R_b = 0$ |
| 1.7.32 | Béton léger | : suivant le type de béton léger choisi en fonction des contraintes ; en tout cas, les tensions en compression |

L'ossature et les éléments secondaires du mur rideau sont établis sans ouvrants.

La nature des allèges sera déterminée par le M. C. et ses Auteurs de projet.

1. 8. 2. Hypothèse Coursives

Les châssis de fenêtres qui ferment le bâtiment à chaque étage se trouvent en recul d'environ 80 cm. par rapport à la face extérieure de la poutre périphérique.

Les colonnes périphériques portantes sont à l'extérieur et libèrent totalement les surfaces réservées aux bureaux.

La face extérieure de la poutre périphérique est recouverte d'éléments décoratifs formant bandeaux.

Cette disposition ménage également un balcon accessible aux équipes de laveurs de vitres et d'entretien, à chaque balcon est prévu un rail "Ankra" scellé dans le béton permettant l'accrochage au moyen de galets coulissants, des échelles spéciales et des ceintures de sécurité de ce personnel. Les balcons ont l'avantage de réduire l'éblouissement à l'intérieur des bureaux, spécialement aux étages supérieurs.

Ils réduisent également dans une mesure appréciable les apports calorifiques, puisqu'ils protègent en partie les vitrages des rayons solaires directs. Enfin, ces balcons brisent la vue verticale de l'intérieur et suppriment l'impression de vertige fort désagréable pour certains.

Chaque élément de châssis correspond à un module. Il est livré entièrement monté et vitré avant la pose, la liaison entre deux de ces éléments est assurée par des couvre-joints intérieurs et extérieurs, fixés au châssis par des plats de liaison et des vis de serrage qui permettent la libre dilatation de ces éléments. Chaque châssis est composé d'un cadre en profil d'alu aluminité avec traverses à hauteur d'allège. Le panneau d'allège est du type Sandwich comportant une face extérieure d'un entretien facile, un panneau isolant et une face intérieure.

Des cordons au Thiokol assurent l'étanchéité des bandes de butyl empêchent la transmission thermique.

1.8.3. Hypothèse Béton Architectonique

L'ensemble des colonnes formant l'ossature extérieure de l'immeuble ainsi que les cadres des châssis, les linteaux, les allèges, etc... seront réalisés en béton Architectonique composé principalement d'agrégats blancs totalement inertes. La granulométrie serait étudiée de telle sorte que extrêmement peu de laitance apparaîtra en surface. Cette laitance sera composée à base de ciment blanc.

Tous les accessoires seront incorporés dès la fabrication des éléments en usine, tels que châssis en profil néoprène, douilles d'ancrage, etc...

1.9. Faces intérieures des façades.

Dans les trois hypothèses envisagées ci-dessus, la face **intérieure** des façades sera constituée d'éléments en tôle émaillée façonnée et préparée en usine, ou autre matière inerte de leur choix.

Ces éléments comprendront : le cache éjecto convecteur, la tablette de l'éjecto convecteur, la grille de diffusion de la pulsion d'air, les recouvrements des colonnes et/ou des cadres, les raccords des cloisons amovibles, le recouvrement des linteaux, le caisson à persienne, et les raccords au faux-plafond.

1.10 Cloisons intérieures

Les cloisons en dur qui sont comprises dans l'entreprise, sont constituées de briques légères du type autoclave ou terre cuite. Au sous-sol et dans les parties communes, il sera fait usage de briques pleines ou alvéolées ou de blocs en béton.

1.11 Couverture.

Les toitures non accessibles, en roofing seront exécutées de la manière suivante :

- 1.11.1. - trois couches de roofing soudé, épaisseur 3 mm chacune, recouvrement de 10 cm, joints différés.
Contre les murs, la chape sera relevée suivant une inclinaison à 45°, chanfreins de 15 x 15 cm.
L'entrepreneur devra donner une garantie de 10 ans pour ce travail.
Dans le cas où une infiltration interviendrait, l'entrepreneur devra la réparer sans délai et cela pendant toute la durée de la garantie.
Les toitures en roofing répondront aux prescriptions des N.B.N. 284 et de l'Association Belge des Asphalteurs.
- 1.11.2. Solins en zinc n° 14 en plinthe, tout le long des murs de rive des toitures, ces solins seront engravés dans des rainures sous les couvre-murs, le zinc sera plié à angle droit et maintenu au moyen de laine de plomb à mater dans les joints des maçonneries ou engravures des pierres; les solins recouvriront entièrement les parties relevées de la chape et remonteront verticalement avant de pénétrer dans les rainures.
- 1.11.3. A chacun des tuyaux de descente, il sera prévu une crapaudine en fer galvanisé. Les pentes seront conformes au plan des toitures. Ce poste comprend également tous les travaux de zinguerie, tuyaux de descente, entonnoirs, bavette, etc .. nécessaires à la construction et à l'achèvement de cette toiture.
Les pentes des toitures seront obtenues au moyen d'une chape en béton léger coulé sur la dalle en béton. Les pentes dirigées vers les écoulements comme prévu au plan.
- 1.11.4. L'isolation thermique des terrasses et toiture sera assurée par les matériaux adéquats selon les études des auteurs de projet.

1.12. Surcharges d'utilisation.

Pour le parking :	surcharge utile :	200 Kg/m ²
Pour les bureaux :	surcharge utile :	300 Kg/m ²
	(à l'exclusion des cloisons)	
Salles publiques :	surcharge utile :	500 Kg/m ²
	(à l'exclusion des cloisons)	
Archives dans le noyau :	surcharge utile :	900 Kg/m ²

Toutes surcharges spéciales seront déterminées et localisées ultérieurement.

1.13 Réseau d'égouts.

Raccordement aux égouts publics des eaux pluviales et usées.
Ce poste comprend les tuyauteries en grès, fonte sanitaire, zinc ou Eternit, béton, les chambres de visite, etc... suivant l'usage et les règlements communaux.

1.14 Escaliers.

Les escaliers seront réalisés en béton coulé sur place ou en béton préfabriqué.

2. PARACHEVEMENT.

2.1. Electricité.

2.1.1. Programme.

L'alimentation en courant haute tension se fera à partir du réseau Sibelgaz ; la transformation en courant basse tension 220V - 380 V se fera dans une ou plusieurs cabines. L'éclairage des bureaux est réalisé par appareils avec tubes fluorescents. Ces appareils, les tiges de suspente, le renforcement des faux-plafonds, seront prévus de manière à pouvoir assurer la mobilité suffisante des cloisons amovibles.

La distribution de petite force motrice et des télécommunications se fait par gaines de sol de 20 cm². Les équipements de télécommunications ne sont pas compris dans l'entreprise, toutefois, les gaines de sols de 20 cm² sont prévues à raison de 2 lignes parallèles au façades principales.

Un ou plusieurs groupes électrogènes de secours sont prévus ; un double bouclage sur le réseau H. T. Sibelgaz est prévu également.

2.1.2. Base de calcul.

La puissance nécessaire pour l'éclairage sera calculée sur base des éclairagements suivants :

- Bureaux	de 750 à 1.000 lux.
- Show-room	de 1.000 à 2.000 lux.
- Salle de réception, hall etc.....	de 750 à 2.000 lux.
- Circulations	de 150 à 300 lux.
- Archives	de 150 à 300 lux.
- Sanitaires	200 lux.
- Parkings	de 50 à 150 lux.

La puissance nécessaire pour la distribution de petite force motrice sera calculée sur base de :

- Bureaux	15 W/m ² .
- Circulations	5 W/m ² .

- Sanitaires 5 W/m².
- Archives 3 W/m².
- Parkings 2 W/m².

La puissance nécessaire pour les diverses alimentations de force motrice sera établie en fonction des besoins réels à convenir, et tenant compte des

- Appareils de levage
- Chauffage et conditionnement
- Computer
- Cuisine
- Enseignes, illumination
- Hydrophores et pompes d'exhaure
- Station service
- Show Rooms

La puissance des transformateurs sera calculée à partir des puissances réelles en tenant compte des puissances absorbées et de coefficients de simultanéité raisonnables.

La puissance du groupe de secours sera calculée de manière à maintenir en service un ascenseur de chaque banc, les groupes hydrophores et les pompes d'exhaure, et à pouvoir mettre en service un éclairage de secours dans les circulations et dans les locaux techniques.

Les canalisations seront calculées sur base des puissances installées.

La répartition des utilisations en circuit se fera conformément à la réglementation belge.

2.1.3. Caractéristiques techniques.

Tous les appareils seront d'une marque de premier choix courante sur le marché belge.

Les appareils d'éclairage seront du type encastré dans le faux-plafond, et comprenant éventuellement une reprise d'air reliée à l'installation de conditionnement d'air.

- Transformateurs à liquide non combustible à pertes extra-réduites avec neutre mis à la terre.
- Disjoncteur général HT à faible volume d'huile.
- Disjoncteurs divisionnaires HT du type rupto-fusibles
- Tableau général BT du type blindé avec matériel fixe
- Départs BT de 630 A et au-delà, protégés par disjoncteurs
- Départs BT inférieurs à 630 A protégés par HPC et sectionneurs à coupure en charge.
- Distribution générale BT par gaines préfabriquées
- Circuits divisionnaires BT protégés par disjoncteurs automatiques.
- Gains de sol à conduits séparés pour force et télécommunications.
- Prises de courant du type bipolaire + terre à raison de 1 par 10 m² de bureaux.
- Groupe de secours Diesel à enclenchement automatique

2.2. Plomberie.

2.2.1. Canalisations:

Les installations sanitaires seront exécutées suivant les règles de l'art et devront satisfaire aux règlements de la Ville de Bruxelles. Toutes les installations seront exécutées de façon à ne pas laisser les tuyauteries apparentes excepté dans les gaines, contre plafond, et locaux en sous-sol.

2.2.2. Appareils sanitaires :

La fourniture et la pose de tous les appareils et leurs accessoires indiqués sur les plans sont prévus.

Tous les accessoires, tels que vannes, robinets d'arrêt, siphon bouteille, raccord d'alimentation visible, etc... sont prévus en cuivre chromé.

L'alimentation en eau froide des appareils est prévue.

Les colonnes de distribution d'eau sont en fer galvanisé.

Les chutes et décharges des eaux usées en fonte sanitaire en acier épikoté avec embranchement en cuivre ou en plomb.

Les raccords aux appareils avec manchettes en cuivre, entre fonte et plomb.

2.3. Chauffage et conditionnement d'air.

2.3.1. Programme.

Une chaufferie centrale comportant au moins deux chaudières alimentées soit en combustible liquide soit en combustible gazeux suivant étude ultérieure, produira de l'eau chaude.

Une centrale frigorifique comportant au moins deux compresseurs entraînés par moteurs et refroidis par l'intermédiaire de tours de refroidissement, produira de l'eau glacée.

Les locaux à usage de bureaux, de salles de réunion et de salles d'exposition seront conditionnés en hiver et en été.

Les locaux sanitaires, d'archives, de parkings, de stockage, etc... seront ventilés mécaniquement en toutes saisons; un appoint de chauffage statique sera prévu localement si nécessaire pour le personnel demeurant sur place.

Les locaux divers tels que petits magasins et autres seront chauffés de manière statique en hiver.

2.3.2. Bases de calcul.

Dans les locaux conditionnés, non communicants directement avec l'extérieur, on assurera une température intérieure

constante de + 20 ° C pour des températures extérieures variant de - 10 ° C à + 15 ° C et une température intérieure variant linéairement de + 20 ° C à + 25 ° C pour des températures extérieures variant de + 15 ° C à + 30 ° C; ces températures étant prédéterminées avec les tolérances d'usages.

L'humidité relative intérieure sera maintenue en toutes saisons entre 40 % et 60 % pour une enthalpie de l'air extérieur de maximum 15,2 kcal/kg.

La vitesse de l'air dans la zone occupée des locaux sera de 0,25 m/s maximum.

Le taux de ventilation en air neuf sera d'au moins 2 volumes par heure ou d'au moins 50 m³/h par occupant.

Le taux de ventilation en air soufflé sera d'au moins 5 volumes par heure.

Dans les locaux chauffés, on assurera en hiver une température constante fixée suivant la destination des locaux (+ 16 ° C circulations, + 18 ° C occupation active, + 20 ° C occupation sédentaire) pour des températures extérieures variant de - 10 ° C à + 15 ° C; ces températures étant prédéterminées avec les tolérances d'usages.

Dans les locaux ventilés, le taux de ventilation en air neuf sera d'au moins 10 vol/h pour les sanitaires, 2 vol/h pour les archives et les stocks; 3 vol/h pour les parkings.

Les déperditions seront calculées suivant la norme allemande DIN 4701 et les gains de chaleur seront calculés suivant la méthode américaine CARRIER.

Les surfaces locales de chauffe seront calculées en se basant sur les résultats d'essais en laboratoires pour températures moyennes inférieures ou égales à 80°C; les surfaces locales de refroidissement seront calculées suivant une méthode analogue en adoptant des températures d'eau glacée limitant les risques de condensations.

Les calculs hydrauliques seront établis pour des vitesses d'eau inférieures à 2,5 m/s dans les plus grosses sections. Les calculs aérauliques seront établis pour des vitesses d'air inférieures à 7m/s dans les conduits à basse pression et inférieures à 20 m/s dans les conduits à haute pression. La somme des puissances nominales des chaudières sera égale au total des puissances des corps de chauffe installés dans l'ensemble du complexe majoré des pertes en lignes. La capacité de stockage de combustible liquide éventuel sera équivalente à la consommation de trois semaines par une température extérieure permanente de - 10°C; il y correspond en moyenne six remplissages annuels globaux. La somme des puissances nominales des groupes frigorifiques sera égale à 110 % du maximum des totaux des puissances utiles concomitantes majorées des pertes en ligne.

2.3.3. Modalités de réalisation.

Les locaux des niveaux supérieurs seront conditionnés par des éjecto-convecteurs placés en allège de fenêtre et soufflant l'air verticalement devant les vitrages.

Ces éjecto-convecteurs seront alimentés en air neuf à partir de groupes de conditionnement comportant au moins autant de zones qu'il y a de façades principales et en eau chaude et/ou en eau glacée à partir de collecteurs comportant au moins autant de circuits qu'il y a de façades principales. Chaque circuit d'air ou d'eau est muni d'une régulation propre.

Chaque éjecto-convecteur est muni d'un organe de réglage local dont le type sera manuel, thermostatique, pneumatique ou électrique.

L'air pulsé dans les locaux sera en partie éventuellement extrait au travers des appareils d'éclairage, une autre partie de l'air servira pour autant que de besoin à la mise en surpression du bâtiment, le solde servira à la ventilation des locaux sanitaires.

Les installations des niveaux inférieurs seront définies par le M. O., en fonction du programme d'utilisation de ces locaux.

Les zones périphériques pourraient être conditionnées par éjecto-convecteurs ou ventilo-convecteurs. Les zones centrales pourraient être conditionnées soit par des groupes à moyenne pression avec mitigeurs (boîtes de mélange), soit par des groupes du type classique multizones.

Le soufflage et la reprise s'effectueraient au plafond suivant des modalités à définir ultérieurement par le M. O.

2.3.4. Caractéristiques techniques.

Tous les appareils seront d'une marque de premier choix, courante sur le marché belge.

- Chaudière de type semi-industriel à tubes de fumée ;
- Brûleurs à plusieurs allures et contrôle par cellule photo-électrique ;
- Tuyauteries en acier ; assemblage par soudure ;
- Robinetterie du type à soupape à passage direct ;
- Pompes de circulation de type centrifuge avec réserve par ensemble ;
- Radiateurs en acier ;
- Ventilateurs principaux de type centrifuge entraînés par courroies ;
- Filtres de type automatique à déroulement de médium sec renouvelable.

- Humidification par laveurs avec traitement d'eau approprié.
- Groupes frigorifiques centrifuges avec réglage modulant de capacité.
- Régulation automatique de type électrique ou pneumatique.
- Commande électrique à partir de tableaux locaux sans synoptique.
- Calorifuge-frigorifuge avec barrière de vapeur sans casing métallique.
- Peinture anti-corrosion des parties métalliques.
- Isolation acoustique et anti-vibratoire calculée.

2.4.

Revêtement muraux.

Les hall d'entrée, hall d'ascenseurs, de réception etc... seront revêtus d'éléments décoratifs selon étude des Auteurs de Projet. Il y sera fait usage en ordre principal, de pierres naturelles, de bois d'aluminium traité de crépis, de béton architectonique, etc... Le revêtement intérieur des bureaux sera composé des parois des cloisons amovibles. (Peinture, vinyl sur toile au autres, selon l'étude de décoration).

Les locaux sanitaires seront revêtus de faïence ou de panneaux stratifiés sur toute la hauteur, selon étude des Architectes et choix du M. O.

Les parois des noyaux centraux, côté dégagements, seront constituées d'un revêtement en Chromolith, bois ou aluminium, au choix du M. O.

2.5.

Pavements.

Les pavements des parkings seront constitués d'un béton semi-lissé avec incorporation ou revêtement d'un anti-poussière. Le revêtement de sol des surfaces d'exposition sera au choix, en marbre reconstitué ou revêtement d'un standard similaire. Les hall d'entrée et de réception seront revêtus de pierre naturelle ou de tapis selon les cas.

Les sanitaires seront revêtus de grès cérame fin vitrifié en éléments composite à base de poussière de grès.

Les bureaux seront revêtus de dalles thermoplastiques, type Floorflex ou similaire, épaisseur 2,5 mm.

Les escaliers seront, dans le cas des marches, en béton préfabriqué, lissé avec incorporation d'un anti-poussière à la fabrication.

Dans le cas de marches coulées sur place, elles seront revêtues de granito coulé ou pièces préfabriquées de même nature. Les plinthes seront assorties aux divers revêtements.

2.6. Plafonds.

2.6.1. Parking.

Béton peint.

2.6.2. Surfaces commerciales et dégagements publics :

Plaques acoustiques de fibres numérales agglomérées.

2.6.3. Bureaux et salles d'exposition :

Faux-plafonds en plaques acoustiques de fibres agglomérées.

2.7. Vitrines et entrées.

Toutes les vitrines prévues sur le pourtour du bâtiment au rez-de-chaussée seront exécutées en acier avec recouvrement au moyen de profil en aluminium aluminité.

- Les profils en aluminium seront traités anodiquement.

2.8. Cloisons amovibles.

Les cloisons amovibles pour bureaux de la tour et les aménagements particuliers qui les concernent ne sont pas prévus dans la présente entreprise

Toutefois, l'acquéreur pourra faire placer des cloisons amovibles répondant aux conditions suivantes :

L'isolation phonique minima sera conforme aux normes belges N. B. N. 576.40, classe 4b, figure 1, appliquées pour les bâtiments de l'Etat.

2.9. Ascenseurs et escalators.

Pour desservir tous les niveaux sauf l'étage technique, il sera prévu un ou plusieurs banc d'ascenseurs à commande collective avec possibilité de programme prioritaire, compte tenu de l'étude de trafic vertical.

Cette étude tiendra compte d'un temps d'attente moyenne de 30 secondes et d'un débit relatif de 13 %.

Les cabines de ces ascenseurs seront revêtues de tôle plastifiée et les portes palières sont du type coulissant . La programmation sera établie pour permettre à l'ensemble des ascenseurs de chaque tour, de participer aux pointes de trafic de début et de fin de journée.

Pour assurer la liaison permanente entre les niveaux du socle, il est prévu des escalators d'une largeur minimum de 80 cm.

Tous les appareils seront de marque de premier choix, de plus, ceux-ci seront réceptionnés par un organisme agréé par l'Etat Belge.

2.10 Menuiseries.

Toutes les portes intérieures seront du type Standard en bois à vernir ou à peindre.

Les portes extérieures seront en acier métallisé ainsi que les portes des locaux chaufferie, tank à mazout, cabine haute tension, cabines d'ascenseurs, portes d'accès aux locaux d'archives, escaliers de secours, etc...

Les portes d'entrées à rues seront en verre "Securit".

Tous les chambranles seront en principe métalliques sauf impositions particulières du permis de bâtir.

2.11 Ferronneries.

Garde-corps en acier ou aluminium selon l'étude des Auteurs de projets.

2.12 Vitreries.

Le verre sera conforme aux normes N. B. N.

Il sera posé en fonction des solutions techniques adoptées pour les menuiseries extérieures.

Les châssis de fenêtres du socle seront équipés de verre étiré clair.

Les portes d'entrée seront exécutées en glace trempée claire, en verre Securit, sans encadrement.

2.13 Quincaillerie.

Les serrures seront de 1er choix, soit à gorges soit à cylindre selon les cas. Les barres poussoirs en aluminium anodisé ou en bois.

2.14 Peintures.

Elles seront basées sur des produits de première qualité, adoptées aux supports.

2.15 Aménagement des abords.

Toutes les surfaces extérieures, trottoirs, etc... seront revêtues d'un matériaux conformes aux prescriptions de la Ville en la matière.

2.16 Terrasses.

Les terrasses seront exécutées en conformité avec les accords à prendre avec la Ville de Bruxelles dans le cadre de la rénovation du quartier de la gare du Nord.

3. Généralités.

3.1 Piste d'hélicoptères.

Une piste d'hélicoptères comprenant tous les descriptifs techniques et de sécurité réglementaires sera prévue sur la toiture de l'étage supérieure de certaines tours.

3.2. Remarque générale

Il est à noter que toute spécification ou imposition particulière du permis de bâtir pour quelque objet que ce soit primera automatiquement sur les données reprises au présent descriptif.
