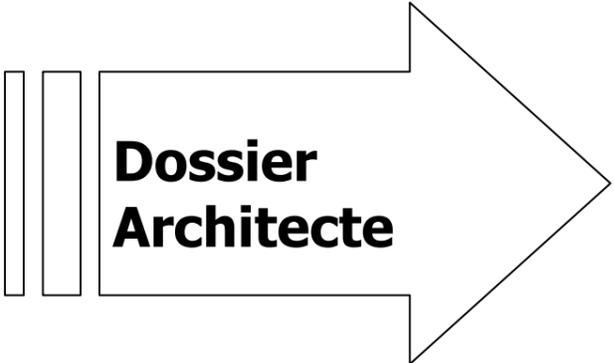




CONCOURS GENERAL DES METIERS



SOMMAIRE

Présentation.	DA : 3/29
Plan de situation.	DA : 4/29
Plan de la ville et plan de masse.	DA : 5/29
Plan de façade Nord - Est et Nord - Ouest.	DA : 6/29
Plan de façade Sud - Est et Sud - Ouest.	DA : 7/29
Plan de coupe RDC	DA : 8/29
Plan de coupe RDC Zone 1	DA : 9/29
Plan de coupe RDC Zone 2	DA : 10/29
Plan de coupe RDC Zone 3	DA : 11/29
Plan de coupe RDC Zone 4	DA : 12/29
Extrait du CCTP.	DA : 13/29 à 29/29

Présentation

Le mercredi 25 novembre 2009, une page importante de la « jeune » histoire de la Communauté de Communes Cœur de Nacre s'est ouverte !

Ce soir là en effet, le Conseil Communautaire a validé les travaux de la Commission d'Appel d'Offres concernant les différents marchés à passer avec les entreprises.

Le Conseil s'est ainsi prononcé à l'unanimité pour la réalisation du futur Centre Aquatique de Cœur de Nacre, et à l'unanimité moins quatre abstentions pour celle de la tranche optionnelle affectant le bassin extérieur.

Cette décision vient bien sûr récompenser les nombreux efforts consentis par toutes celles et tous ceux qui, depuis presque trente ans, ont souhaité qu'un équipement de ce type s'implante sur notre territoire et réponde aux attentes importantes de nos concitoyens. C'est aussi la récompense qui vient couronner les efforts de ceux qui ont démarché avec opiniâtreté les financeurs potentiels, de notre président notamment.

Elle est aussi le résultat de réflexions approfondies menées par les élus communautaires sur ce que cet équipement devait apporter à notre territoire, en l'adaptant au plus juste à nos besoins : besoins d'apprentissage de la natation pour les nombreux scolaires, pratique sportive justifiant l'adjonction d'une 5^{ème} ligne de nage et permettant la naissance future d'un club de natation, fréquentation de loisirs pour celles et ceux qui souhaiteront profiter des animations comme le pentagliss et les jeux d'eau des bassins de loisirs et extérieur, équipement à caractère touristique majeur dans une région où la température de l'eau de mer, les algues peuvent rebuter certains baigneurs, réponse à une forte demande d'équipements le maintien et la remise en forme...

Des choix environnementaux ont été faits : la chaufferie tirera de 80% à 90% de son énergie de la filière « bois », une option de traitement thermodynamique de l'air permettra de diminuer l'hygrométrie liée à l'évaporation de la surface des plans d'eau des bassins et du brassage de l'eau par les baigneurs, la récupération des eaux de pluie est inscrite dans le projet. Des voix se sont exprimées pour souhaiter que l'exploitation soit vigilante sur certaines dépenses de fonctionnement, comme par exemple l'utilisation du bassin extérieur limitée à la période mars/novembre.

Le vote de ce mercredi 25 novembre est le signe « fort » de l'adhésion du Conseil Communautaire à ce grand projet, qui sera bien demain un « **équipement communautaire** », répondant à une demande « **sociale** » très importante prise en compte par la Fédération Nationale de Natation.

Les travaux débuteront au début de l'année 2010. Ils devraient s'étaler sur une période de 18 mois.

Dans le meilleur des cas, chacun, chacune d'entre vous peut donc préparer son maillot pour l'été 2011.

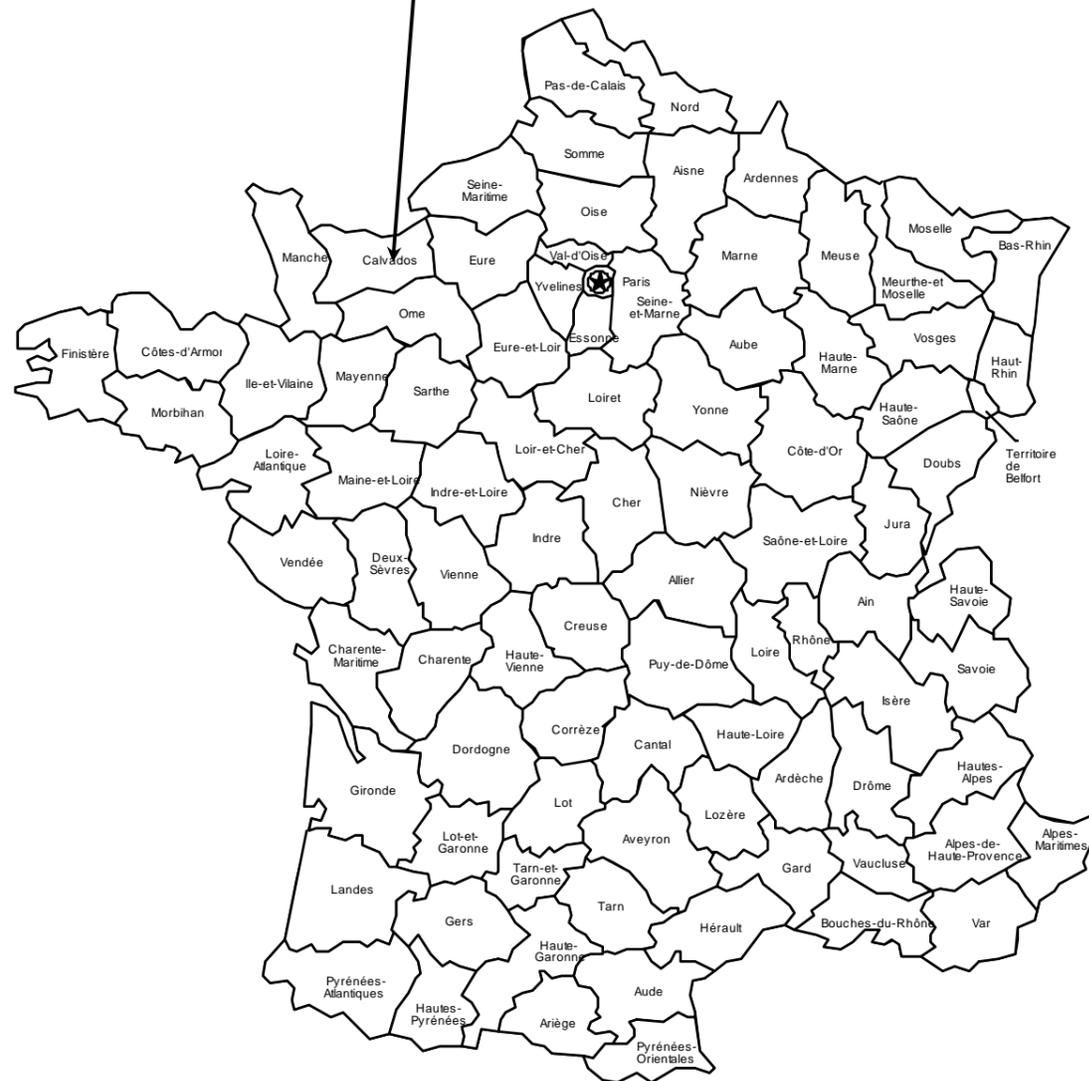
Pour la commission,

Le Vice-Président

Plan de situation

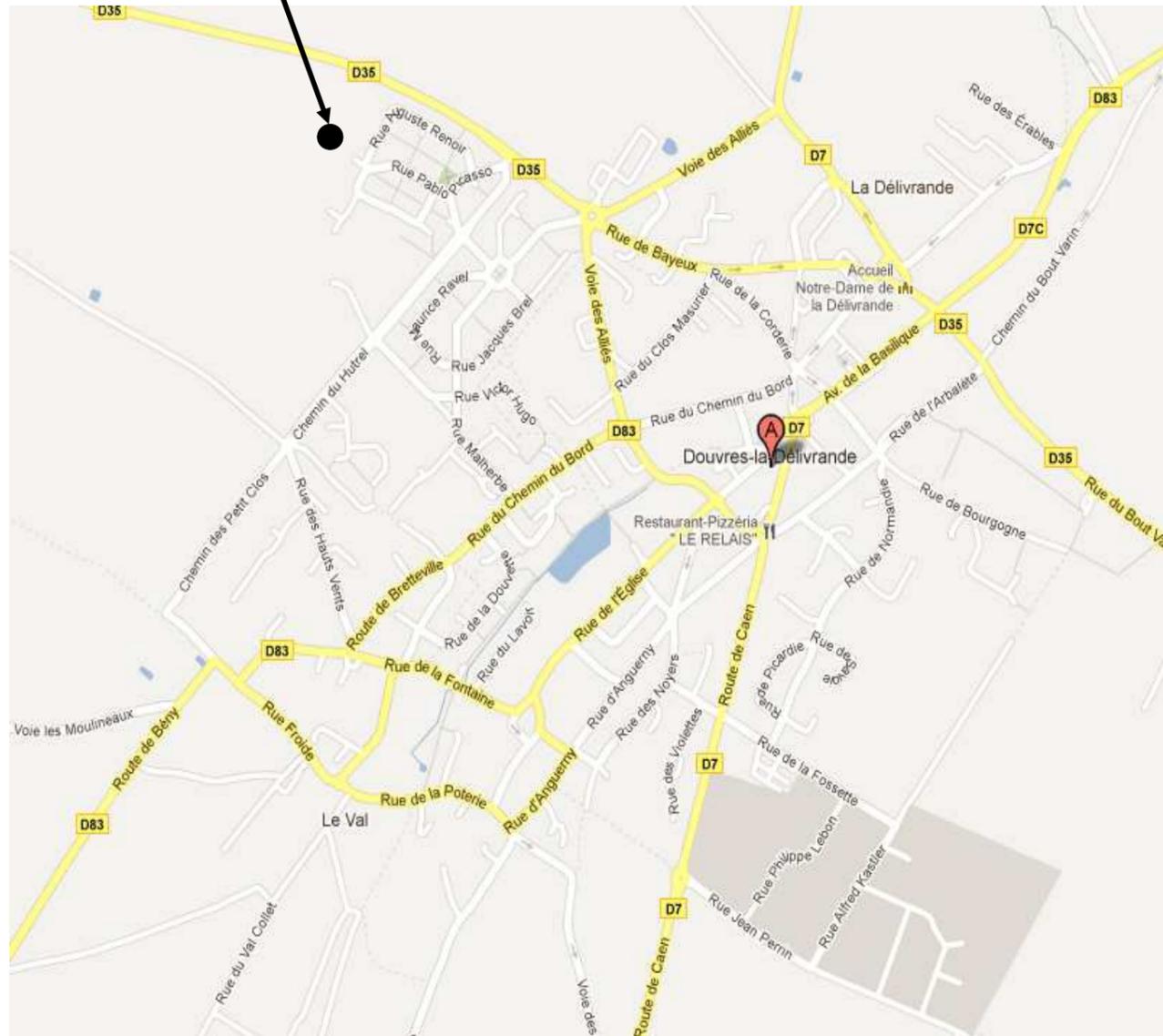
Zone de la construction : Douvres la Délivrandes (14) commune située à 15 Km de la ville de Caen (14)

Situation de la construction : DOUVRES LA DELIVRANDE (14)

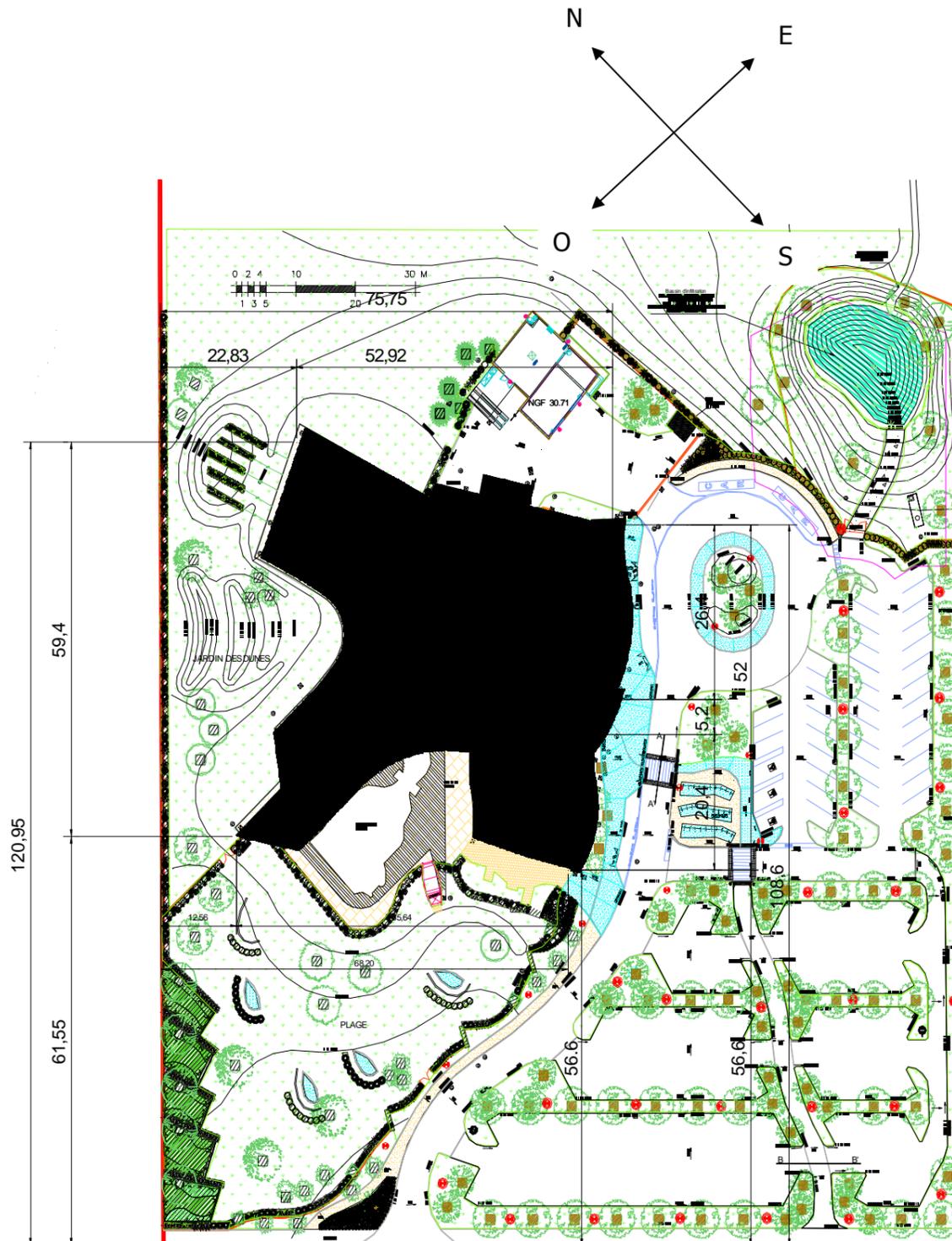


Plan de la ville

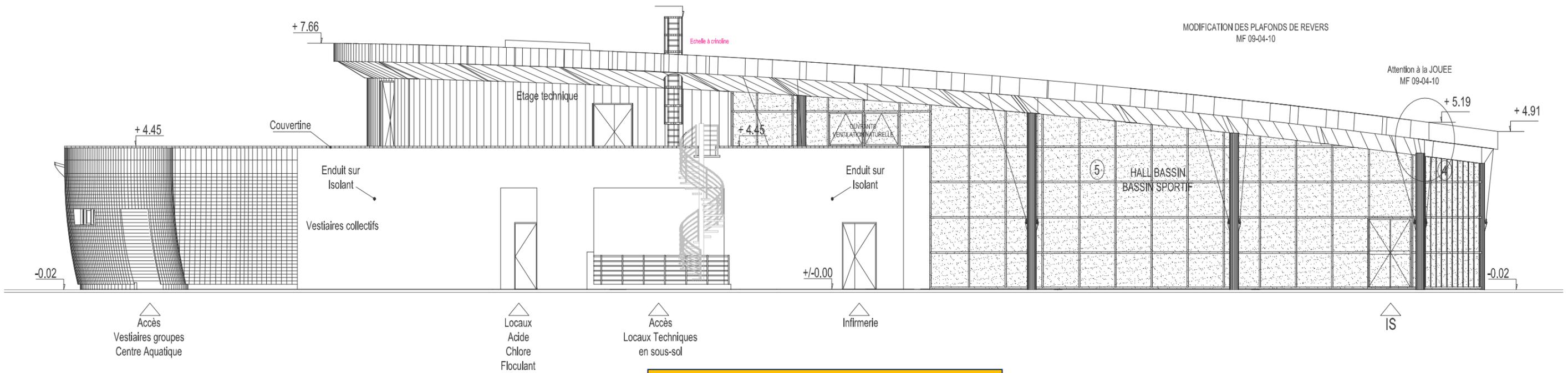
Centre aquatique



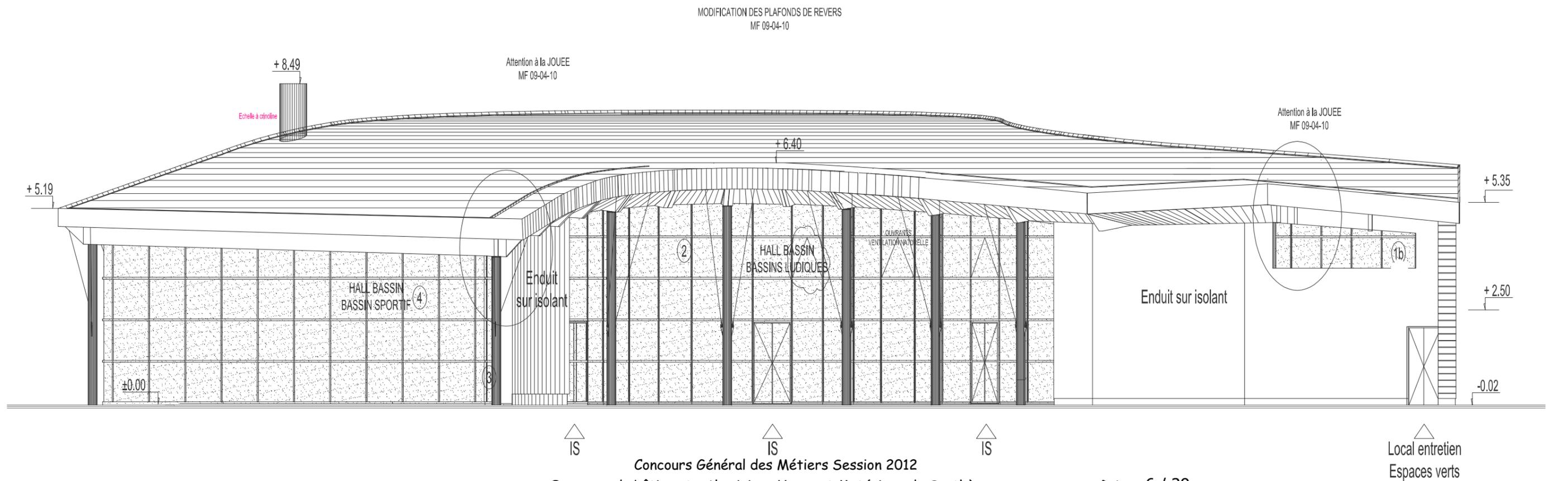
Plan de masse



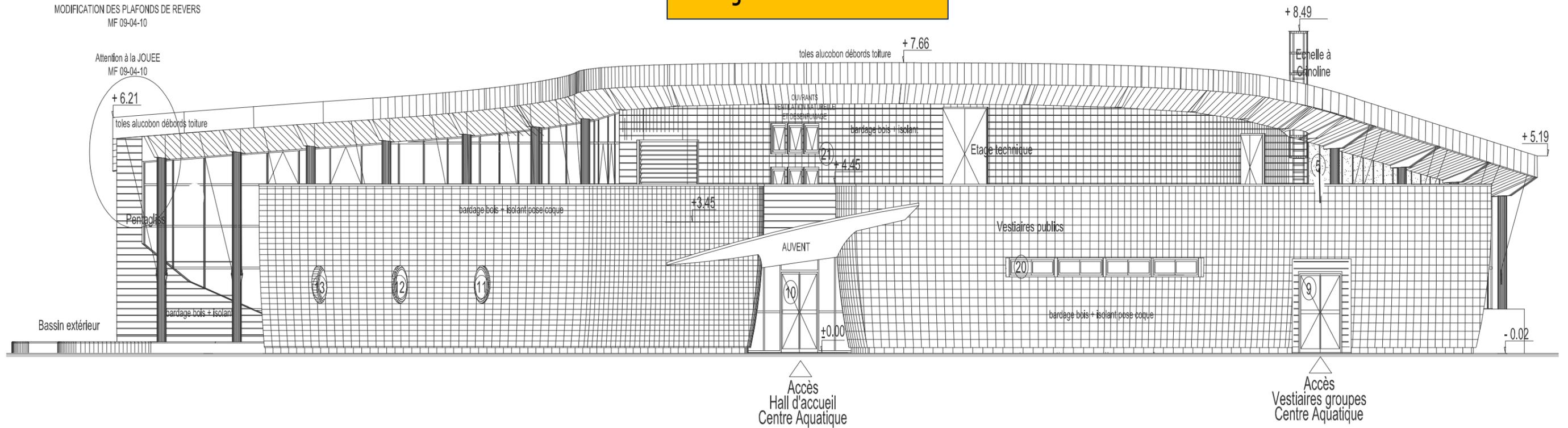
Façade Nord-Est



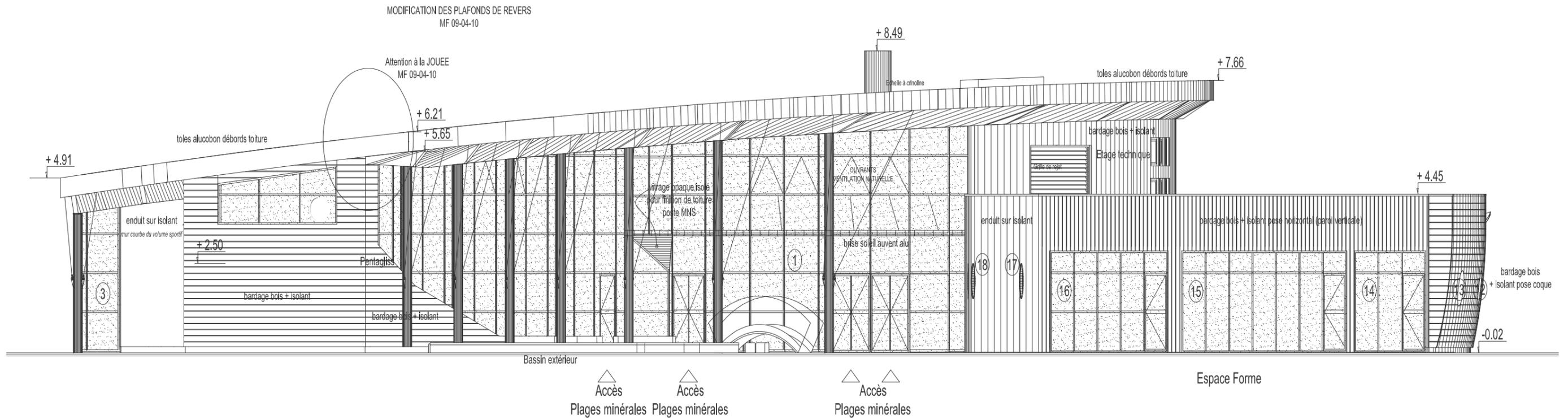
Façade Nord-Ouest



Façade Sud-Est



Façade Sud-Ouest



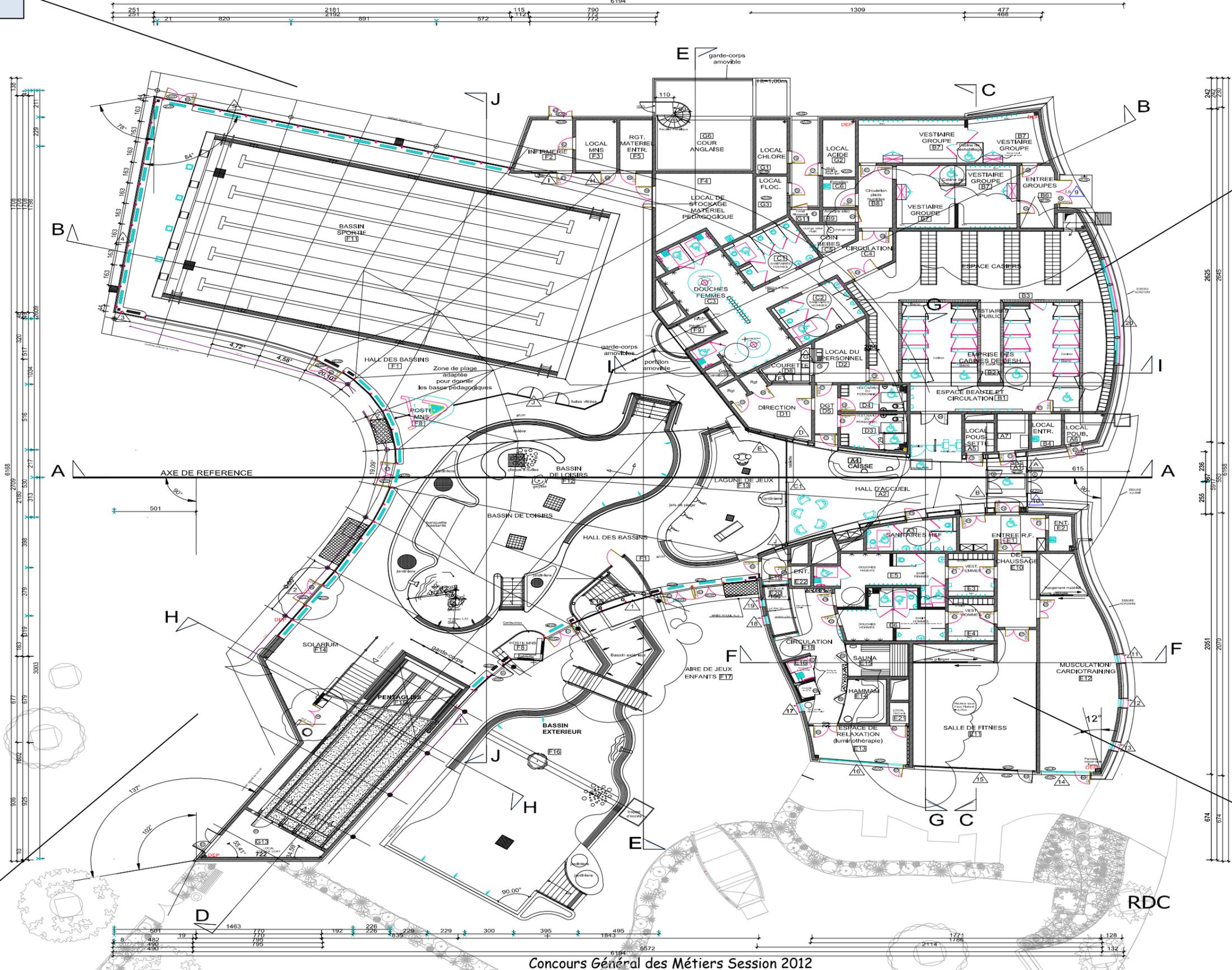
Plan d'ensemble : RDC

(sans échelle)

ZONE 1

ZONE 2

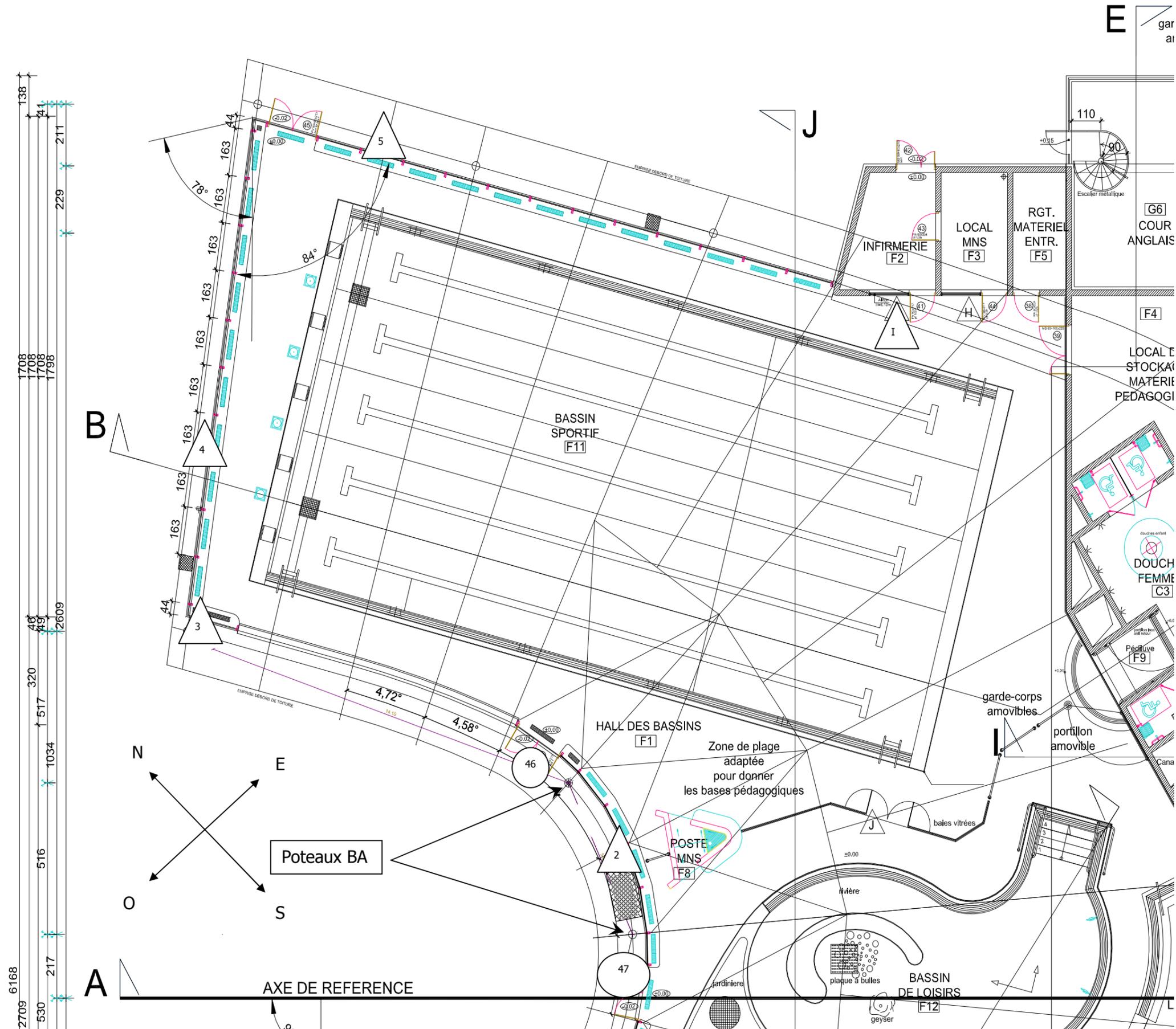
ZONE 4



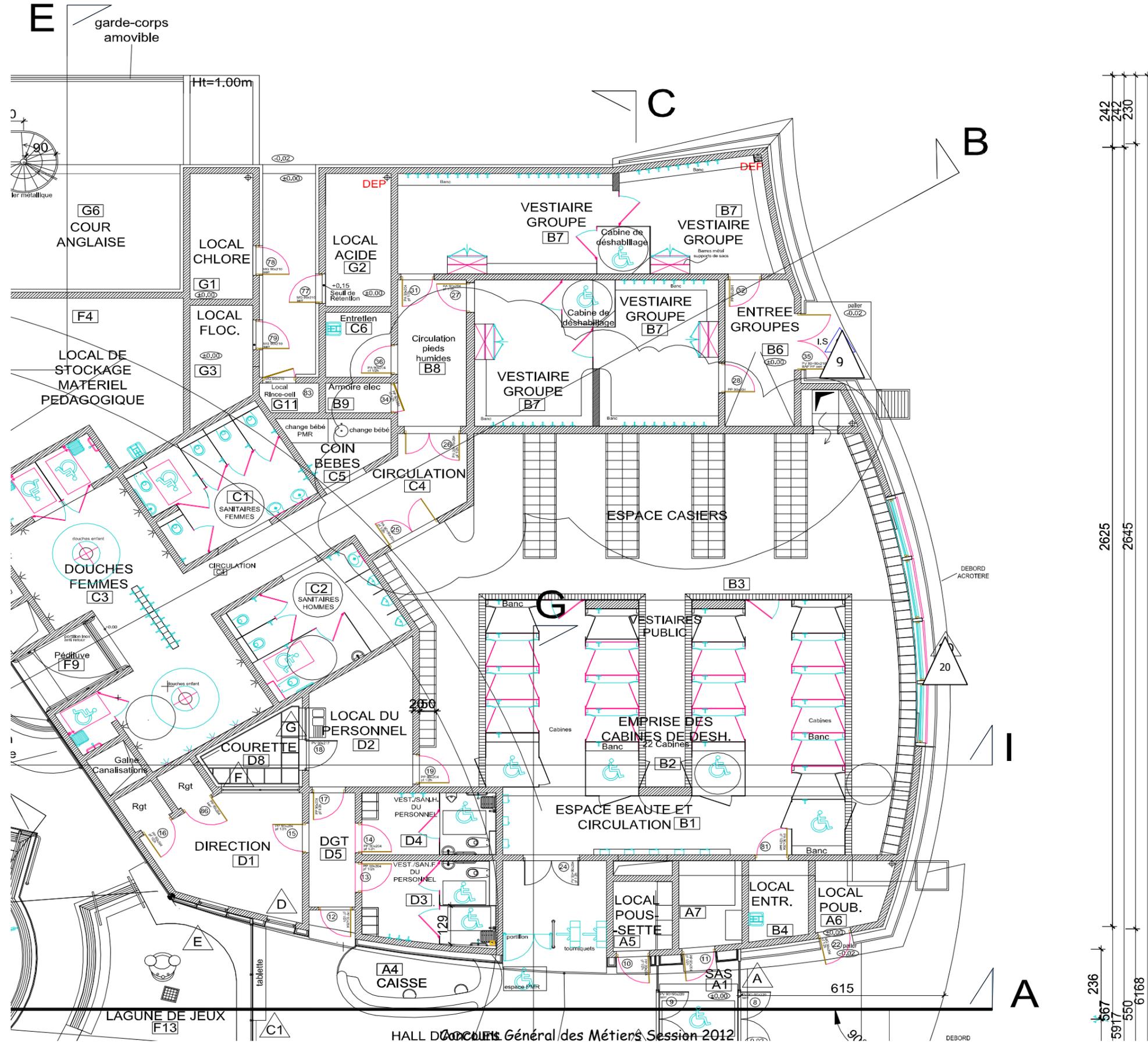
ZONE 3

Plan RDC : Zone 1

(sans échelle)

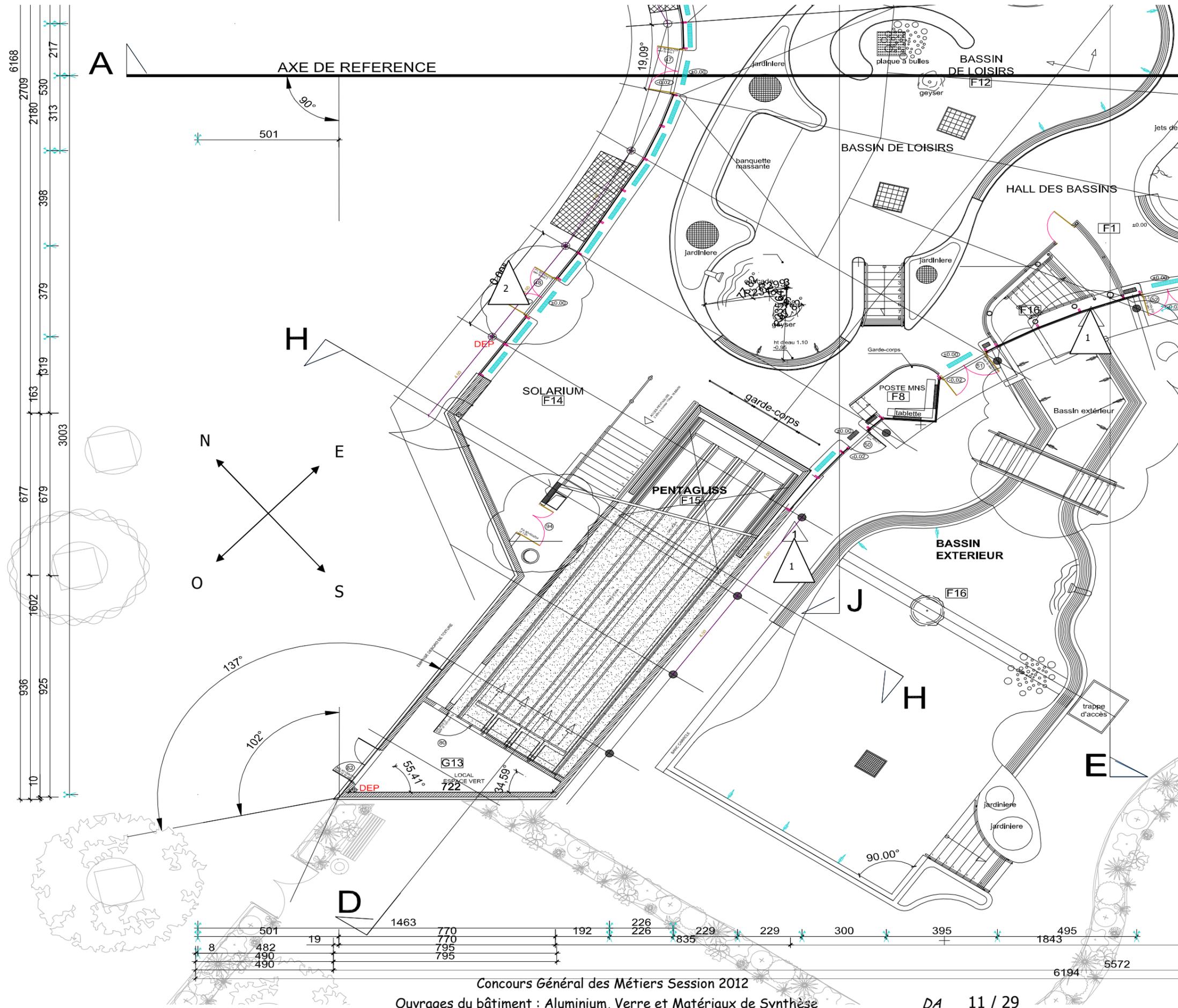


Plan RDC : Zone 2
(sans échelle)

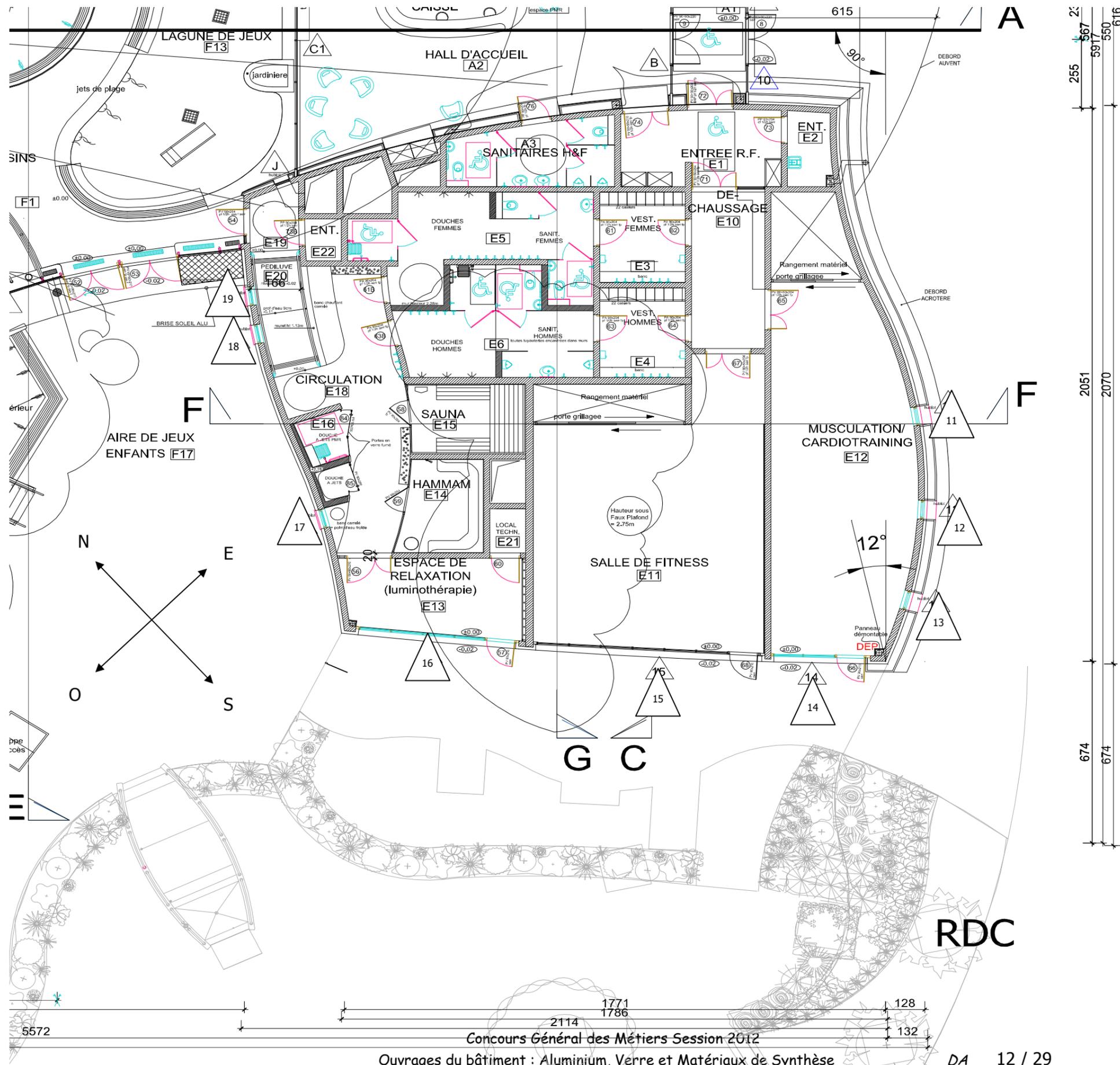


HALL D'ACCUEIL Général des Métiers Session 2012
Ouvrages du bâtiment : Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse

Plan RDC : Zone 3
(sans échelle)



Plan RDC : Zone 4
(sans échelle)



LOT N°9 : MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURES ALUMINIUM

1) Prescriptions techniques particulières :

NORMES ET DOCUMENTS DE REFERENCE – MATERIAUX SIMILAIRES.

Les ouvrages devront répondre à l'arrêté du 1^{er} Août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du publics et des installations ouvertes aux publics lors de leur construction ou de leur création.

Suivant chapitre 2 du CCTP-Prescriptions Générales Communes.

Conforme au chapitre 2 du Cahier des Clauses Spéciales du D.T.U. 37.1, avec les compléments suivants :

- Règles NV n°65 Neige et Vent et le fascicule N 61, Titre 4, Section 2.
- D.T.U PS 92 du 29 Mai 1997 relatif à la prévention sismique.
- La protection provisoire contre les chocs de l'ensemble des ouvrages.
- NFP 24351 Menuiserie Métallique.
- Les normes AFNOR, principalement normes d'essais et normes de fabrication.
- Les avis techniques concernant les matériaux et ouvrages non traditionnels.
- La réglementation en vigueur relative à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (décret, arrêté et textes subséquents).
- Les règlements concernant la sécurité des travailleurs.
- Les documents particuliers relatifs à l'exécution des panneaux de façades :
Cahier du C.S.T.B.
Règles U.E.T.A.C.
Normes de protection.

PLANS ET ETUDES

Les plans et les études d'exécution s'établiront suivant les prescriptions du CCAP.

IMPLANTATIONS DES OUVRAGES

Avant toute exécution d'ouvrages, l'Entrepreneur devra contrôler, sur place, les implantations et aplombs des ouvrages sur lesquels il doit prendre appui. L'entrepreneur devra procéder sur place à toutes mesures complémentaires, à toutes vérifications et tous autres relevés qu'il jugerait nécessaires pour l'exécution de ses ouvrages.

ECHANTILLONS – ESSAIS – CONTROLE - PROTOTYPE

L'entrepreneur est tenu de produire toutes documentations techniques et justifications de provenance et de qualité pour les matériaux et matériels mis en œuvre et de fournir tous les échantillons et quincailleries qui lui seraient demandés.

Ces documents seront complétés par les Avis Techniques, Certificats d'Essais et Labels correspondants.

La fourniture de ces échantillons, ainsi qu'éventuellement les frais d'essais de laboratoire, seront à la charge de l'Entrepreneur.

Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de faire procéder à tous essais et analyses de laboratoire de tous les matériaux entrant dans la construction.

Afin de déterminer le choix de la Maîtrise d'œuvre, les Entreprises soumissionnaires fourniront sur simple demande un élément prototype de leur fabrication, représentatif du type de menuiserie le plus courant et le plus complet du projet.

SECURITE DES TRAVAILLEURS

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge l'ensemble des mesures de sécurité du à ses travaux propres afin d'assurer la protection des travailleurs durant ses interventions, conformément au « Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé » fourni par le Maître de l'Ouvrage. Les frais afférents à ses dispositions seront incorporés dans les prix de l'Entreprise ou, à son initiative, feront l'objet d'un poste chiffré spécifique.

SCELLEMENTS (en complément du Chapitre I - Prescriptions Générales)

Sauf dispositions spéciales des documents particuliers du marché, les scellements des ouvrages sont effectués par le lot Terrassements-Fondations-Gros-Œuvre.

Cependant, la fixation des ouvrages ne nécessitant pas de scellements sera assurée par l'Entrepreneur du présent lot.

En résumé, l'intervention du lot Terrassements-Fondations-Gros-Œuvre ne comprend que l'apport et la mise en place du mortier pour fixation des ouvrages posés et réglés par l'Entrepreneur du présent lot, avec tous accessoires nécessaires, tous systèmes de fixation et de réservation nécessaires à la mise en œuvre des menuiseries, y compris les éléments à mettre en place au moment du coulage.

L'entrepreneur devra fournir pendant la phase de préparation de chantier un tableau des réservations de l'ensemble des portes listées à son lot en prévision de ses plans de réservation à faire valider par l'Architecte et le Bureau de contrôle.

NETTOYAGES

L'Entrepreneur du présent lot devra maintenir le chantier dans un excellent et constant état de propreté.

Tous les gravois et chutes seront enlevés et évacués au fur et à mesure de leur production.

De plus, un nettoyage général des menuiseries sera effectué dans la semaine précédant la réception des travaux, l'ensemble à la charge du présent lot.

PROTECTIONS PROVISOIRES

Les protections provisoires seront enlevées en fin de chantier par l'Entrepreneur du lot effectuant la pose en accord avec le Maître d'œuvre.

La protection de toutes les parties en aluminium sera réalisée par anodisation, selon les Normes NF P 24-351 et répondant au Label QUALIMARINE.

Sur demande du Maître d'œuvre, un contrôle de la qualité de l'anodisation pourra être effectué sur la pièce de leur choix, par un Organisme agréé.

Les frais afférents à ce contrôle seront à la charge de l'Entreprise.

PRECADRES – DOUBLAGES

L'épaisseur générale des dormants des menuiseries extérieures sera au minimum égale à celle des éléments de doublage des façades, et en ce qui concerne les appuis, cette épaisseur devra tenir compte de la largeur du rejingot.

L'épaisseur nécessaire pourra être obtenue par l'adjonction de tapées, profils ou de précadres de section appropriée. Prestations à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

Ces adaptations seront prévues sur l'ensemble des menuiseries extérieures et seront fournies et posées par l'Entreprise du présent lot, y compris les garnitures d'étanchéité.

Des profils raidisseurs seront demandés pour les murs-rideaux pare-flamme pour les secteurs : « remise en forme », « restaurant », « hall des bassins », « accès au vestiaire public » et tous autres murs-rideaux le nécessitant.

QUINCAILLERIE

Toute la quincaillerie nécessaire aux ouvrages décrits fait partie du présent lot.

Les éléments de quincaillerie seront de toute première qualité extra-forte, adaptée aux dimensions et au poids des ouvrages. Articles ayant reçu l'attribution de la marque NFQ.

Un échantillon des quincailleries proposées sera préalablement présenté au Maître d'Oeuvre qui devra donner son accord avant toute mise en place.

Pour les menuiseries aluminium, les quincailleries seront adaptées à ce type de matériau et ne seront pas des quincailleries à peindre.

Elles comporteront, dans ce cas, soit une protection chromée, soit une protection anodique, soit un laquage en usine en fonction du traitement de finition des menuiseries.

HABILLAGES

La configuration des profilés constituant les menuiseries fera office d'habillage au périmètre des ouvrages, tant extérieurs qu'intérieurs. Dans le cas contraire, il sera prévu un chant plat

posé à coupes d'onglet, à la charge du présent lot, afin d'obtenir une parfaite finition des ouvrages.

Partout où les menuiseries recouvrent un meneau ou un poteau, ceux-ci seront habillés par un complexe de même épaisseur que les menuiseries, assurant une parfaite étanchéité, isolation et finition, et permettant la libre dilatation des ouvrages.

En cas de cloisonnements intérieurs, les meneaux des menuiseries seront placés à un axe précis et auront une largeur suffisante leur permettant de recevoir les cloisons, le démontage des parcloises et le fonctionnement des châssis ouvrants étant assurés.

L'habillage des impostes au dessus des murs-rideaux, des lames de verre de la salle de relaxation, ... seront à prévoir en panneaux sandwich, constitués de 2 parements en tôle d'alliage d'aluminium de 0,5 mm d'épaisseur, et d'une couche centrale en polyéthylène de 3 mm d'épaisseur.

DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES ACOUSTIQUES

Les meneaux de forte section, bandeaux, habillages de poteaux et tous éléments creux susceptibles de former des caissons de résonance ou d'amener des ponts thermiques, seront doublés intérieurement d'un matelas isolant collé sur toutes les faces.

Ensembles de façades, châssis vitrés et blocs portes vitrés intérieurs avec vitrage feuilleté ou vitrage simple selon le cas. Pose des dormants avec interposition d'un joint résilient avec le support. Les blocs portes seront équipés de joints isophoniques à lèvres 3 faces et joints balai en seuil.

- Indice d'affaiblissement acoustique $R_{atr} = 29$ dB.

Éléments de façades constitués d'éléments verriers comprenant des vitrages thermiques avec vitrage feuilleté ou vitrage simple suivant le cas.

Localisation :

- Façades du hall des bassins
- Façades de locaux de remise en forme
- Façades des locaux administratifs (Bureaux)

- Indice d'affaiblissement acoustique $R_{atr} = 35$ dB.

Châssis vitrés feuilletés acoustiques renforcés.

Localisation

- Hall d'accueil / Hall des bassins
- Direction
- MNS, Infirmerie

OBSERVATIONS TECHNIQUES LIEES A LA MISE EN ŒUVRE DE CERTAINS COMPLEXES

Les façades ne devront pas être source de ponts phoniques et respecter les objectifs acoustiques fixés.

L'entrepreneur reconnaît ainsi que le raccordement de ses ouvrages avec ceux des autres lots peut impliquer des travaux accessoires et que son offre en tient compte.

Les blocs portes ou châssis vitrés pour lesquels une performance acoustique est exigée sont mis en œuvre conformément aux conditions de montage décrites dans le Procès Verbal d'essai acoustique (à fournir impérativement).

Il est bien précisé que c'est l'ensemble {huisserie+bâti ou châssis+vitrage} mis en œuvre par l'entreprise qui aura fait l'objet d'un PV acoustique de la part d'un laboratoire agréé (CSTB, CEBTP...). L'entreprise est donc tenue de poser l'ensemble fourni par le même fabricant et de se conformer strictement aux préconisations du fabricant et au descriptif des conditions d'essai en laboratoire.

Les joints périphériques en huisserie sont encastrés en feuillure d' huisserie (ni collés, ni agrafés).

Concernant les joints en partie basse de porte, ils seront en élastomère à doubles lèvres et seront réglés en fin de chantier afin :

- de ne laisser aucun jour apparent sous la porte,
- de permettre l'ouverture et la fermeture de la porte sans résistance de frottement au sol

SERRURES DE SURETE

Serrures à mortaiser à coffre normalisé protégé intérieurement et extérieurement par laquage au four. Demi-tour réversible en laiton poli, fonctionnant à la clé.

Serrures de sûreté et cylindre européen 10 goupilles, garantis 10 ans.

COMBINAISON DES SERRURES

Les serrures de sûreté prévues au présent lot devront fonctionner sur combinaison de passe général et passe partiel multiple suivant organigramme fourni par le Maître d' Ouvrage et établi par le lot Menuiseries intérieures bois – signalétique – correction acoustique.

La combinaison sera prévue en fonctionnement avec les corps d'état concernés.

La mise en œuvre de la combinaison de l'ensemble des serrures du présent lot et des corps d'état concernés par des serrures de sûreté est effectuée par l'Entrepreneur du lot Menuiseries intérieures bois en coordination avec les Entrepreneurs des corps d'état dont les ouvrages comportent des serrures de sûreté.

ORGANIGRAMME

Le lot Menuiseries intérieures bois signalétique – correction acoustique est chargé de l'organigramme de l'ensemble des serrures des lots concernés.

Ce dernier sera fourni par le Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur du présent lot doit fournir au lot Menuiseries intérieures bois signalétique – correction acoustique (qui se charge de l'organigramme), l'ensemble des cylindres de serrures de sûreté.

PROTECTION DES ELEMENTS ACIER

(Ouvrages de fixation, réservations, précadres, etc.)

Ces éléments étant toujours masqués par les habillages de finition :

- . Protection en usine : galvanisation à chaud, par immersion au zinc, épaisseur 100 microns, suivant normes.
- . Protection et finition sur chantier ou en usine, en cas d'éléments en acier restant apparents après la pose des habillages : 1 couche primaire, 1 couche intermédiaire, 1 couche de finition laque glycérophthalique.

LAQUAGE INDUSTRIEL

Les profils et tôles en alliage d'aluminium seront traités par laquage effectué par poudrage électrostatique à partir de poudre polyester.

Le traitement de surface préparatoire après dégraissage comportera un conversion chimique afin d'assurer une bonne adhérence de la laque.

Ce traitement sera effectué dans l'usine du Fabricant suivant les prescriptions de la Norme en vigueur et devra être titulaire du label correspondant.

CLASSEMENT DES MENUISERIES EXTERIEURES

Le classement imposé par le projet devra être garanti par l'Entrepreneur qui sera tenu de mettre en œuvre des menuiseries représentatives d'un modèle ayant subi des essais en laboratoire - Certificat d'essais conforme au C.E.R.F.F.

Rappel des types de classement :

- A. Perméabilité de l'air
- E. Etanchéité à l'eau
- V. Résistance au vent

Le classement imposé pour le présent projet est précisé dans la description des ouvrages.

Prendre en compte « atmosphère marine »

ETANCHEITE

La traverse d'appui, les traverses intermédiaires et les jets d'eau des châssis ouvrants ou fixes comporteront un système de récupération des buées de condensation avec goulottes d'évacuation sans possibilité de refoulement sous la pression du vent (système anti-tempête).

Les joints au pourtour des ouvrants seront interchangeables et protégés par un film pelable enlevé en fin de chantier.

L'étanchéité du dormant sera assurée par un joint continu au pourtour de la baie, composé d'un préformé formant fond de joint, complété par un joint exécuté à la pompe.

La qualité et la mise en œuvre des mastics (1ère catégorie) et joints d'étanchéité doivent être conformes aux Normes et aux recommandations professionnelles du Syndicat National des Joints et Façades (S.N.J.F.), et seront assujetties à la garantie décennale.

La responsabilité de l'étanchéité des menuiseries extérieures et intérieures aluminium, autant entre dormant et ouvrant, qu'entre dormant et structure béton, maçonnerie, métallique ou bois incombe exclusivement à l'Entrepreneur du présent Lot.

PROFILES ALUMINIUM

Les menuiseries seront composées à partir de profilés extrudés en alliage d'aluminium conformes aux Normes :

- Profilés extrudés pour les châssis, dormants et ouvrants, système à double battement avec logements pour joints à lèvres entre dormants et ouvrants.
- Profilés extrudés pour les habillages de faible section.
- Tôles et bandes laminées pour les éléments de forte largeur.
- Visserie entièrement inoxydable.
- Assemblages d'angles par équerre à serrage, incorporée aux profils.

Contacts interdits :

- Les contacts de l'aluminium avec le cuivre, le plomb, l'étain, l'acier non protégé, sont interdits.
- Les contacts de ciment avant prise avec l'aluminium, est interdit.
- L'anodisation sera du type AA15 et le thermo-laquage d'épaisseur 80 microns.

VITRAGES

Les parois vitrées doivent être repérables par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat, à l'aide de films de visualisation.

Choix des épaisseurs :

- L'épaisseur des vitrages sera calculée en fonction des pressions déterminées par la région, l'exposition et les dimensions des ouvrages.

Les pressions considérées pour le présent projet sont précisées dans la description des ouvrages.

Double vitrage isolant d'un modèle préfabriqué et étanche, bénéficiant d'une garantie décennale avec Avis Technique.

Mise en œuvre suivant D.T.U. et normes en vigueur, système sans bourrage (calages et garnitures principales et secondaires en joint élastomère).

Dès la mise en œuvre, l'Entrepreneur assurera la visualisation temporaire des vitrages :

- Cette visualisation sera placée sur la face intérieure, et enlevée en fin de chantier.
- Sécurité en cas de heurts, suivant D.T.U. 39, la visualisation permanente des vitrages transparents, sera assurée par des motifs opaques dont les dispositions seront soumises à l'approbation du Maître d'œuvre avant exécution.
- Les sujétions de visualisation sont à inclure dans les prix unitaires.

Le facteur solaire des vitrages à isolation thermique renforcée, sera déterminé en fonction des exigences émises par le BET Traitement d'air / Chauffage, et approuvé par le bureau de contrôle.

Le vitrage feuilleté de sécurité sera composé de deux ou plusieurs verres assemblés entre eux à l'aide d'un ou plusieurs films de butyral de polyvinyle (PVD).

Généralités :

Vitrage extérieur type (double vitrage) :

Parties inférieures comprises dans une hauteur de 2,00 m minimum : (suivant trames)

- Epaisseur des vitrages : suivant dispositions constructives acoustiques et thermiques.

Partie supérieure au-dessus de 2,00 m de hauteur maximum : (suivant trames)

- Epaisseur des vitrages : suivant dispositions constructives acoustiques et thermiques.

Vitrage intérieur type (simple vitrage) :

- Parties inférieures comprises dans une hauteur de 2,00 m minimum suivant trame
- Epaisseur du vitrage : suivant dispositions constructives acoustiques et thermiques. Glace feuilletée.
- Parties supérieures comprises au-dessus de 2,00 m de hauteur suivant trame : Epaisseur du vitrage : suivant dispositions constructives acoustiques et thermiques.

Vitrage intérieur type (simple vitrage) Coupe-feu 1/2 heure :

Complexe du vitrage intérieur **CF 1h** Verre épaisseur suivant dispositions constructives acoustiques et thermiques

Vitrage intérieur type (simple vitrage) Pare-flamme 1/2 heure. :

Complexe du vitrage intérieur **PF 1/2h** : Verre épaisseur suivant dispositions constructives acoustiques et thermiques

Vitrage Hall des bassins

Coefficient de transmission thermique : 1,4 W/ m².K (U pour le vitrage)
Autre vitrage

Coefficient thermique: 2,1 W/ m².K (U doit prendre en compte la structure métallique)

VERRIERE

La verrière mise en place respecte les prescriptions techniques (charge de neige, ...)

Le vitrage des menuiseries est prévu au présent lot et effectué en usine.

Les éléments recevant un vitrage seront feuillurés en fonction de l'épaisseur des vitrages et munis de parcloles démontables.

Les parcloles des châssis fixes seront placées à l'intérieur des locaux pour permettre le remplacement des vitrages. Les parcloles seront de même nature que les menuiseries.

Les feuillures recevant un vitrage isolant seront obligatoirement de type drainant, avec évacuation vers l'extérieur.

La prise en feuillure pour les vitrages en feuilleté doit être au moins égale à l'épaisseur du vitrage avec un minimum de 15 mm.

ELEMENTS VITRES

Les éléments vitrés mis en place devront respecter les prescriptions générales du DTU 39.

Le vitrage des menuiseries est prévu au présent lot et effectué en usine.

Les éléments recevant un vitrage seront feuillurés en fonction de l'épaisseur des vitrages et munis de parcloles démontables.

Les parcloles des châssis fixes seront placées à l'intérieur des locaux pour permettre le remplacement des vitrages. Les parcloles seront de même nature que les menuiseries.

Les feuillures recevant un vitrage isolant seront obligatoirement de type drainant, avec évacuation vers l'extérieur.

La prise en feuillure pour les vitrages en feuilleté doit être au moins égale à l'épaisseur du vitrage avec un minimum de 15 mm.

PROFILS SPECIAUX (suivant localisation des ouvrages)

Profils à rupture de pont thermique :

Les profils seront exécutés en 2 éléments séparés par une cavité tubulaire remplie d'un matériau rigide et inerte. Les profilés à rupture de pont thermique devront assurer les mêmes qualités de résistance mécanique et d'étanchéité que les profils courants.

- Les ensembles menuisés à rupture ou sans rupture de pont thermique, pour le présent projet, sont précisés dans la description des ouvrages.

MISE EN OEUVRE DES MENUISERIES

Avant la date prescrite par le Marché ou par l'Ordre de service, pour procéder à la pose des menuiseries, l'Entrepreneur doit s'assurer que les emplacements réservés à ces menuiseries sont conformes aux dispositions portées par son Marché, notamment aux dispositions des plans acceptés.

OBLIGATIONS DE RESULTATS

Le candidat titulaire du présent lot devra fournir en annexes à son offre de prix les différents avis techniques, procès verbaux d'essais et caractéristiques détaillées de l'ensemble des produits et complexes mise en œuvre, et ce, en respectant les études de l'Ingénieur Acousticien.

L'Entrepreneur titulaire du présent lot, sera seul responsable de tels ou tels procédés mis en œuvre, afin d'obtenir les performances de correction acoustique conformément aux obligations des études de l'Ingénieur Acousticien. Il devra s'engager à respecter les performances acoustiques constituant les différents complexes dans leur intégralité.

PROTECTIONS PROVISOIRES

Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur du présent lot doit protéger ses ouvrages par tous moyens contre les dégradations et les salissures.

L'Entrepreneur du présent lot supportera, à ses frais, toutes les réparations et remises en état de tous les dommages, dégâts, incidents causés à l'occasion de l'exécution de ses travaux sur les ouvrages conservés dans l'état et non concernés par ses travaux.

Les protections provisoires seront enlevées en fin de chantier par l'Entrepreneur du lot effectuant la pose en accord avec le Maître d'œuvre.

Prévoir également des fermetures provisoires du chantier (remplissage des huisseries par panneau bois si nécessaire en cas de retard de livraison) pour garantir le plus rapidement possible un clos-couvert et permettre l'enchaînement des autres corps d'état.

GENERALITES

Les menuiseries seront réalisées par des profils en aluminium.

L'Entrepreneur aura à sa charge et à ses frais toutes les études et plans de détails nécessaires à l'exécution de ces ouvrages particuliers.

Note importante :

Les ouvrages en aluminium laqué bénéficieront du label QUALIMARINE.

Les profils saillants horizontaux et parclozes seront traités de teintes différentes par rapport aux ossatures principales.

Teinte au choix de l'Architecte dans la gamme R.A.L 9007 brillant.

Les ouvrages en aluminium auront un classement : A*2, E*4, V*A2.

Les PV de classement AEV devront être fournis.

PRINCIPE DES ENSEMBLES MENUISERIES

Les menuiseries seront réalisées par des profils et ossatures tubulaires. Les ouvrages décrits dans le présent lot devront comprendre toutes les traverses hautes, basses, intermédiaires, montants, raidisseurs intérieurs, raidisseurs intégrés, poteaux, bâtis dormants, vantaux assemblés ainsi que les âmes isolantes pour les meneaux ou habillages de forte section et les appuis ou bavettes d'étanchéité.

Tous les habillages, capotages et profilés non saillants horizontaux et verticaux de dimensions et formes selon plans Architecte, sont prévus au présent lot.

Les sections des profilés aluminium constituant les ensembles vitrés ainsi que les épaisseurs de tous les vitrages seront à confirmer par l'Entrepreneur du présent lot en fonction de leur dimensionnement et des pressions qu'ils seront amenés à subir.

La responsabilité de l'étanchéité des menuiseries, autant entre dormant et ouvrant, qu'entre dormant et structure porteuse et bavette, appuis et seuils en tôle d'aluminium pré laqué, incombe exclusivement à l'Entrepreneur du présent lot.

Toutes les quincailleries (paumelles renforcées, garnitures, béquilles, etc.) seront réalisées en aluminium sauf description contraire dans les articles ci-après.

Tous les ferrages pour les châssis coulissants, ouvrant à la française, à soufflet, etc. seront de première qualité ainsi que tous les joints d'étanchéité à l'air et à l'eau et seront prévus au présent lot.

Menuiseries extérieures en aluminium sans rupture de pont thermique ou à rupture de pont thermique selon la description des ouvrages.

Dans le cas de pose dans des éléments de bardage et de vêtture, la bavette d'appui incombe à l'entreprise du présent lot. L'habillage en tableaux et voussure incombe à l'entreprise du lot Traitement de façades – Vêtures - Bardage. L'habillage intérieur est à la charge du présent lot.

Dimensions et formes selon plans et détails Architecte.

PRINCIPE DES MURS-RIDEAUX

Ossature par profils raidisseurs verticaux et traverses horizontales.

Profilés à angles variables avec habillages extérieurs et intérieurs et âmes isolantes.

Tous les habillages, capotages et profilés saillants horizontaux et verticaux de dimensions et formes selon plans et détails Architecte, sont prévus au présent lot.

Raccords verticaux et horizontaux sur structure porteuse avec habillages en tôle laquée aux deux faces.

Appuis et bavettes formant jets d'eau en tôle façonnée, compris toutes sujétions d'étanchéité.

Pièces de fixations, pattes, renforts raidisseurs et éléments de liaison, fixation et d'adaptation en fonction des supports.

Fixations particulières : cornières scellées ou rails sur la longueur des façades. Les fixations permettront le réglage et la libre dilatation des ouvrages.

Maintien des vitrages par serrage sous profils serreurs avec capot d'habillage extérieur ou procédé de maintien spécifique à l'entreprise à soumettre au Maître d'Œuvre.

Panneaux pleins suivant emplacement.

Etanchéité et garnitures d'étanchéité. La responsabilité de l'étanchéité de l'ensemble des ouvrages, autant entre dormant et ouvrant, qu'entre ossature et structure porteuse, incombe exclusivement à l'Entrepreneur du présent lot.

Les sections des profilés constituant les ouvrages ainsi que les épaisseurs de tous les vitrages et panneaux pleins seront calculés et étudiés par l'Entrepreneur du présent lot en fonction de leur dimensionnement et des pressions qu'ils seront amenés à subir.

Il sera prévu pour chaque façade des bornes soudées pour mise à la terre.

Murs-rideaux en aluminium à rupture de pont thermique.

Dimensions et formes selon plans et détails Architecte.

PROFILS SPECIAUX (suivant localisation des ouvrages)

Profils à rupture de pont thermique :

- Les profils seront exécutés en 2 éléments séparés par une cavité tubulaire remplie d'un matériau rigide et inerte. Les profilés à rupture de pont thermique devront assurer les mêmes qualités de résistance mécanique et d'étanchéité que les profils courants.
- Les ensembles menuisés à rupture ou sans rupture de pont thermique, pour le présent projet, sont précisés dans la description des ouvrages.

VITRAGES

Choix des épaisseurs :

- L'épaisseur des vitrages sera calculée en fonction des pressions déterminées par la région, l'exposition et les dimensions des ouvrages.

Les pressions considérées pour le présent projet sont précisées dans la description des ouvrages.

Double vitrage isolant d'un modèle préfabriqué et étanche, bénéficiant d'une garantie décennale avec Avis Technique.

Mise en œuvre suivant D.T.U. et normes en vigueur, système sans bourrage (calages et garnitures principales et secondaires en joint élastomère).

Dès la mise en œuvre, l'Entrepreneur assurera la visualisation temporaire des vitrages :

- Cette visualisation sera placée sur la face intérieure, et enlevée en fin de chantier.
- Sécurité en cas de heurts, suivant D.T.U. 39, la visualisation permanente des vitrages transparents, sera assurée par des motifs opaques dont les dispositions seront soumises à l'approbation du Maître d'œuvre avant exécution.
- Les sujétions de visualisation sont à inclure dans les prix unitaires.

Le facteur solaire des vitrages à isolation thermique renforcée, sera déterminé en fonction des exigences émises par le BET Traitement d'air / Chauffage, et approuvé par le bureau de contrôle.

Le vitrage feuilleté de sécurité sera composé de deux ou plusieurs verres assemblés entre eux à l'aide d'un ou plusieurs films de butyral de polyvinyle (PVD).

Généralités :

Vitrage extérieur type (double vitrage) :

- Parties inférieures :
 - Glacé feuilletée de sécurité
 - Lame d'air déshydraté.
 - Glacé feuilletée de sécurité

Coefficient de transmission thermique = 2.4 W/ m².K

Facteur solaire : 0,32

- Partie supérieure au-dessus de 2,00 m de hauteur maximum : (suivant trames)
 - Glacé feuilletée de sécurité
 - Lame d'air déshydraté.
 - Glacé feuilletée de sécurité

Coefficient de transmission thermique = 2.4 W/ m².K

Facteur solaire : 0,32

Vitrage intérieur type (simple vitrage) :

- Parties inférieures comprises dans une hauteur de 2,50 m minimum suivant trame :
 - Glacé feuilletée.
- Parties supérieures comprises au-dessus de 2,00 m de hauteur suivant trame :
 - Glacé de 6 mm d'épaisseur.

Vitrage intérieur type (simple vitrage) Pare-flamme 1/2 heure :

Vitrage intérieur : Performance du complexe de vitrage : pare-flamme 1/2 heure

Verre épaisseur : 7mm

Vitrage intérieur type (simple vitrage) Coupe-feu 1/2 heure. :

Vitrage intérieur : Performance du complexe de vitrage : coupe-feu 1/2 heure

09.1- VITRAGE EXTERIEUR

09.1.1- MURS-RIDEAUX EXTERIEURS

Comprenant :

Ossature aluminium à joints verticaux apparents et capots horizontaux de forme ogive, l'ensemble à rupture de pont thermique :

Structure intérieure :

- Poteaux aluminium dit « épines » avec raidisseur si besoin.

Menuiserie :

- Ossature horizontale et verticale en profils aluminium, équipé de joints à lèvres horizontaux et verticaux destinés à recevoir les différents complexes de vitrage.
- Fourniture et pose d'une épine servant de descente d'eau pluviale.
- Fourniture et pose de profils d'angles rentrants et sortants horizontaux et verticaux, compris joints d'étanchéité complémentaires pour les murs-rideaux.
- Incorporation de la rupture de pont thermique sur le profil serreur aluminium horizontal équipé de joints à lèvres, destinés à recevoir les différents complexes de vitrage.
- Mise en place de profils dites « capot » saillantes extérieures horizontaux clipsés sur bande de profil serreur décrit ci-avant.

Châssis intégrés de ventilation :

- . Incorporation de châssis de ventilation à soufflet intégrés (ferrage invisible), compris toutes sujétions pour mise en place de manœuvre manuelle en pied de façade.
- . Emplacement, dimensions et forme suivant plan d'élévation Architecte.

Blocs-portes :

- . Blocs-portes vitrés pour issues de secours, à 2 vantaux à battement central à feuillures, à rupture de pont thermique.

Une alimentation en attente sera prévue au lot ELECTRICITE pour connexion au système d'alarme.

Ferrage (suivant tableau de nomenclature des portes) :

- . Trois paumelles doubles renforcées en aluminium laqué avec axe inox et chemise polyamide.
- . Ferme-portes à glissières, pose sur chaque vantail.
- . Fermetures anti-panique à pènes haut et bas, sans serrure de sûreté et poignée. Pose sur chaque vantail.
- . Serrures de sûreté à trois points de condamnation, encastrées, équipées de cylindres européens 10 goupilles à deux entrées, garanties 10 ans, sur organigramme.
- . Rosaces aux 2 faces pour entrée de cylindres, en nylon.
- . Poignées de tirage à barres en acier avec inserts acier anti-corrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm.
- . Fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre, pose sur les faces extérieures et intérieures.
- . Butoirs en nylon. Pose sur chaque vantail.
- . Joints d'étanchéité double lèvre et joints de battement.
- . Traverse basse formant plinthe équipée de joint brosse et double dureté.

Toutes les sujétions d'adaptation et de fixation au sol par profilés complémentaires et capotage en tôle d'aluminium laqué, compris isolant en mousse de polyuréthane de 50 mm d'épaisseur.

Toutes les sujétions d'adaptation et de fixation en partie supérieure sur les ouvrages de structure assurant la libre dilatation entre les différents ouvrages.

Toutes les sujétions de raccordement d'angles.

Toutes sujétions de calfeutrements et de joints souples d'étanchéité en raccordement sous la charpente ou les ossatures métalliques, et entre les différents ouvrages.

Dimensions et formes suivant plans et plans de détails Architecte.

Dimensions indicatives, l'Entrepreneur devra vérifier sur place, avant toutes études et pose, les dimensions exactes de fabrication.

Affaiblissement acoustique minimum : suivant rapport du BET acoustique.

Dimension et forme, suivant plans, coupes et détails Architecte.

Murs-rideaux avec capotage, avec porte vitrée

Localisation (suivant plan Architecte et nomenclature des portes)

- . Murs-rideaux sur le Hall des bassins REP 1 y compris :
 - o Blocs-portes (90 + 90 x 217) : N° 51, 52, 53
 - o Blocs-portes (90 x 217) : N° 50
- . Murs-rideaux sur le Hall des bassins REP 2 y compris :
 - o Blocs-portes (90 + 90 x 217) : N° 46, 47, 48.
- . Murs-rideaux sur le Hall des bassins REP 3 et REP 4.
- . Murs-rideaux sur le Hall des bassins REP 5 y compris :
 - o Blocs-portes (90 + 90 x 217) : N° 45.

Habillage des ensembles vitrés

Fourniture et pose d'un habillage en panneaux sandwich au dessus des ensembles vitrés, comprenant :

- . Parements d'habillage de rive en un seul tenant, en dalles composites sous forme de panneaux sandwich, constitués de 2 parements en tôle d'alliage d'aluminium de 0,5 mm d'épaisseur, et d'une couche centrale en polyéthylène de 3 mm d'épaisseur, façonnés de plis et pinces formant goutte d'eau suivant ouvrages à habiller.
- . Tous les habillages de rives extérieures seront assemblés à joints creux à intervalle régulier (minimum tous les 1,00m)
- . Façon de plis, pinces et ourlets rechargés formant goutte d'eau.
- . Ossature secondaire pour mise en place de ce bandeau.
- . Développements et dimensions selon les ouvrages à recouvrir.
- . Compris façon de parties courbes.
- . Teinte au choix de l'architecte dans la gamme RAL

Localisation (suivant plans Architecte) :

Au dessus des murs-rideaux et des différents ensembles vitrés.

09.1.2- ENSEMBLES MENUISÉS ALUMINIUM EXTÉRIEURS VITRÉS.

a) - Éléments vitrés avec capotage vertical

Façade en harmonie avec les murs-rideaux décrits ci-avant.

Comprenant :

Ossature à trames régulières à rupture de pont thermique :

- . Profils horizontaux fixés mécaniquement avec joints d'étanchéité complémentaires.
- . Raidisseurs verticaux en profils d'aluminium intégrés à l'ossature.
- . Profils complémentaires d'ossature verticale tramée.
- . Fixations mécaniques sur structures porteuses béton, bois ou métalliques.
- . Profilés d'habillage (calfeutrement et finition) horizontaux et verticaux en aluminium laqué avec joints d'étanchéité complémentaires.
- . Profils de fixation au sol avec façon de plinthe et bavette (intérieures et extérieures) en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué, et incorporation d'un isolant thermique.
- . Bavette supérieure en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué.

Blocs-portes à 2 vantaux ou 1 vantail.

Ferrage :

- . Trois paumelles double renforcées en aluminium laqué avec axe inox et chemise polyamide par vantail.
- . Serrures de sûreté à deux points de condamnation, encastrées, équipées de cylindres européens 10 goupilles à deux entrées, garanties 10 ans, sur organigramme. Pose sur chaque vantail.
- . Poignée de tirage à barre en acier avec inserts acier anti-corrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm. Fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre. Pose aux deux faces de chaque vantail.
- . Rosaces pour entrée de cylindres en nylon.
- . Butoirs en nylon. Pose sur chaque vantail.
- . Arrêts de porte automatiques à pédale, patin caoutchouc, en acier nickelé sur chaque vantail.
- . Joints d'étanchéité balai et double lèvre et joints centraux de battement.
- . Traverse basse formant plinthe équipée de joint brosses et double dureté.
- . Bavettes en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué.

Mise en œuvre suivant prescriptions techniques du fabricant et des D.T.U.

Toutes les sujétions d'adaptation au sol par profilés complémentaires et capotage en tôle d'aluminium laqué, compris isolant en mousse de polyuréthane de 50 mm d'épaisseur.

Toutes sujétions de calfeutremments et de joints souples d'étanchéité en raccordement sous la charpente et assurant la libre dilatation des ouvrages.

Formes suivant plans Architecte.

Dimension et forme, suivant plans, coupes et détails Architecte.

Localisation (suivant plan Architecte et nomenclature des portes) :

- . Élément vitré de la Salle de relaxation / E13 rep 16, avec bloc-porte vitré n° 57 (dimension 90 x 210)
- . Élément vitré de la Salle de Cardio training / E12 rep 14, avec bloc-porte vitré n°66 (dimension 90 x 210)
- . Élément vitré de la Salle de Fitness / E11 rep 15, avec bloc-porte vitré n° 68 (dimension 90 x 210)
- . Éléments vitrés au dessus du Pentagliss rep 1a et 1b

09.1.3- SAS D'ENTREE

Ensemble vitré comprenant des éléments fixes.

Constitution :

- . Parties fixes vitrées latérales et/ou en imposte, suivant localisation.
- . Profils de calfeutremments et d'habillages horizontaux et verticaux de périphéries, suivant généralités de PRINCIPE DES ENSEMBLES MENUISERIES
- . Bavette tôle aluminium laqué en partie basse, compris profils complémentaires d'étanchéité et de calfeutrement.

Type de vitrage :

- . Toute hauteur en glace feuilletée.

Blocs-portes :

- . Fourniture et mise en place de blocs-portes en aluminium laqué, vitrés, de dimensions 90 + 90 x 210m, poignée à bâton de maréchal en nylon avec inserts acier anticorrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm, fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre, pose aux deux faces de chaque vantail.

Localisation : (suivant plan Architecte et nomenclature des portes)

- . Ensemble vitré du SAS d'accueil Rep A1, y compris blocs-portes vitrés (dimensions 90 + 90 x 220) n°8 et n°9, suivant plans Architecte.

09.1.4- CHASSIS ALUMINIUM EXTÉRIEURS VITRÉS

- Ensembles de châssis coulissants aluminium vitrés

Comprenant :

- Profilés en aluminium laqué à feuillures inversées, équipées de joints d'étanchéité, à rupture de pont thermique.
- Habillages intérieurs et extérieurs en tôle façonnée d'aluminium laqué. Largeur des habillages avec excédent assurant le calfeutrement périphérique.
- Profils de parclose, rapportés aux deux faces en plein vitrage, en aluminium laqué
- Toutes sujétions de fixations invisibles des habillages et étanchéité entre châssis et structure porteuse, compris injection de mousse de polyuréthane assurant les ruptures de ponts thermiques et la rigidité de l'ensemble de l'ouvrage.

Vitrage extérieur type (double vitrage) :

- Épaisseur des vitrages : suivant dispositions constructives acoustiques et thermiques.
 - Glacé
 - Lame d'air déshydraté.
 - Glacé
- Composition : DV 4/16Ar/4

Compris toutes sujétions de pose, accessoires de pose, fixations et profilés complémentaires de calfeutrement en aluminium laqué.

Dimension et forme, suivant plans, coupes et détails Architecte.

Localisation (suivant plan de repérage) :

Châssis de la façade Sud-Est Rep 20

- Châssis circulaires aluminium vitrés

Comprenant :

- Profilés façonnés en aluminium laqué à feuillures inversées, équipées de joints d'étanchéité, à rupture de pont thermique.
- Habillages circulaires intérieurs et extérieurs en tôle façonnée d'aluminium laqué. Largeur des habillages avec excédent assurant le calfeutrement périphérique.
- Profilés de parclose, rapportés aux deux faces en plein vitrage, en aluminium laqué

Toutes sujétions de fixation invisible des habillages et étanchéité entre châssis et structure porteuse, compris injection de mousse de polyuréthane assurant les ruptures de ponts thermiques et la rigidité de l'ensemble de l'ouvrage.

- Vitrage double isolant

Compris toutes sujétions de pose, accessoires de pose, fixations et profils complémentaires de calfeutrement en aluminium laqué.

Type de vitrage extérieur (double vitrage) :

- Glacé feuilletée
- Lame d'air déshydraté.
- Glacé feuilletée

Localisation :

- Châssis circulaires vitrés extérieurs en façade SUD-EST, suivant plans Architecte REP 11/12/ 13.
- Châssis circulaires vitrés extérieurs en façade SUD OUEST, suivant plans Architecte REP 17/ 18 / 19

- Châssis de désenfumage et ventilation naturelle

Comprenant :

- Profilés horizontaux non saillants, fixés mécaniquement avec joints d'étanchéité complémentaires.
- Raidisseurs verticaux en profilés d'aluminium intégrés à l'ossature.
- Profils d'habillage (calfeutrement et finition) horizontaux et verticaux en aluminium laqué avec joints d'étanchéité complémentaires.
- Bavette supérieure en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué.
- Ouvrants oscillo-battant avec équipements d'ouverture pour désenfumage asservis au système incendie.
- Type de vitrage extérieur (double vitrage)
 - Glacé feuilletée 44.2 de 8.8 mm d'épaisseur.
 - Lame d'air déshydraté de 12 mm d'épaisseur.
 - Glacé feuilletée 44.2 de 8.8 mm d'épaisseur à l'extérieur.

Indice d'affaiblissement acoustique $R_w = 35\text{db}$

Localisation (suivant nomenclature des portes Architecte) :

- Châssis rep 21 (étage)

Blocs-portes extérieurs

Blocs-portes vitrés ou non avec élément menuisé fixe (selon localisation), à 1 et 2 vantaux à battement central à feuillures, à rupture de pont thermique.

Ferrage :

- . Trois paumelles doubles renforcées en aluminium laqué avec axe inox et chemise polyamide.
- . Ferme-portes à glissières, pose sur chaque vantail.
- . Fermetures anti-panique à pênes haut et bas, sans serrure de sûreté et poignée, pose sur chaque vantail.
- . Serrures de sûreté à deux points de condamnation, encastrées, équipées de cylindres européens 10 goupilles à deux entrées, garantie 10 ans, sur organigramme. Pose sur chaque vantail.
- . Rosaces, aux 2 faces pour entrée de cylindres, en nylon.
- . Serrures de sûreté à trois points de condamnation, encastrées, équipées de cylindres européens 10 goupilles à deux entrées, garantie 10 ans, sur organigramme.
- . Poignées de tirage à barres en acier avec inserts acier anti-corrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm, fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre, pose sur les faces extérieures et intérieures.
- . Butoirs en nylon. Pose sur chaque vantail.
- . Arrêts de porte automatiques à pédale, patin caoutchouc, en acier nickelé. Pose sur chaque vantail.
- . Joints d'étanchéité double lèvre et joints de battement.
- . Traverse basse formant plinthe équipée de joint brosse et double dureté.

- . Élément menuisé fixe
Comprenant :
 - a. Profilés en aluminium laqué à feuillures inversées, équipées de joints d'étanchéité. A rupture de pont thermique.
 - b. Habillages intérieurs et extérieurs en tôle façonnée d'aluminium laqué.
 - c. Largeur des habillages avec excédent assurant le calfeutrement périphérique.
 - d. Profilés de parclose, rapportés aux deux faces en plein vitrage, en aluminium laqué
 - e. Toutes sujétions de fixations invisibles des habillages et étanchéité entre châssis et structure porteuse, compris injection de mousse de polyuréthane assurant les ruptures de ponts thermiques et la rigidité de l'ensemble de l'ouvrage.

Dimension et forme, suivant plans, coupes et détails Architecte.

Localisation (suivant plan Architecte) :

- . Blocs-portes alu vitrés Entrée Groupe / B6, porte n° 35 (dimensions 90 + 90 x 210)

09.2- BRISE-SOLEIL EN ALUMINIUM LAQUE

Brise-soleil en façade Sud des halls de bassins, constitué de :

- . Ossature support en tube acier 40 x 80 mm habillée d'une tôle aluminium, fixée sur l'ossature du mur-rideau à l'aide de pattes de fixation en tôle aluminium d'épaisseur 4mm et une platine en acier fixée sur le montant sous le capotage, y compris tirant en tube acier de diamètre 33,7mm, thermo-laquée.
- . Lames horizontales de brise-soleil :
 - . En aluminium extrudé laqué type « aile d'avion ».
 - . Inclinaison des lames : 60° environ.
 - . Lames de 300 x 60 mm de section environ. Nombre suivant plans Architecte.
 - . Profils spéciaux recevant les lames, avec système de fixation approprié.

Compris toutes sujétions de pose, accessoires de pose et fixations appropriées aux structures porteuses des lots CHARPENTE ET MENUISERIE ALUMINIUM.

Toutes les fixations en acier seront galvanisées à chaud.

Toute la visserie et la boulonnerie seront en acier inoxydable.

Dimensions, formes et teinte suivant plans et détails de l'Architecte.

Localisation : **(suivant Plans Architecte)**

Brise-soleil en façade SUD-OUEST, suivant plan Architecte.

09.3- VITRAGES INTERIEURS

09.3.1 Ensemble vitré intérieur

a) Ensemble aluminium vitré Pare-flamme 1/2 heure

Ensembles devant assurer un degré de protection au feu dans les deux sens, la résistance au feu des produits sera attestée par un PV d'essai, et les ouvrages mis en œuvre devront obtenir un « Avis de chantier » par le laboratoire d'essais au feu.

Ossature à trames régulières à rupture de pont thermique :

Structure

- Poteaux en tube acier étiré à froid et soudé en continu, selon la norme EN 10-027-1, de 2 mm d'épaisseur, avec remplissage composite de densité inférieure à 1, réalisés en largeurs de 50 à 60 mm et profondeur de 60 à 150 mm en fonction des contraintes de degré de résistance au feu et des contraintes mécaniques, conformément aux normes et réglementations en vigueur.

Ossature

- Ossature en profils alliage d'aluminium léger, à rupture de pont thermique, avec remplissage composite de densité inférieure à 1, fixés mécaniquement avec joints d'étanchéité complémentaires, compris précadres éventuels.
- Fixations mécaniques sur structures porteuses béton, bois ou métalliques. Profils d'habillage Horizontaux non saillant en aluminium laqué avec joints d'étanchéité complémentaires en partie haute, (calfeutrement et finition).
- Bavette tôle aluminium laqué en partie basse, compris profils complémentaires d'étanchéité et de calfeutrement.
- Profils de fixation au sol avec façon de plinthe et bavette (2 faces) en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué, et incorporation d'un isolant thermique.
- Bavette supérieure en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué.

Fourniture et pose de blocs portes 1 et 2 vantaux (suivant localisation) constitué de :

- Huisseries ou bâtis suivant localisation en profilés alliage d'aluminium léger, à rupture de pont thermique.
- Remplissage composite de densité inférieure à 1, fixé mécaniquement avec joints d'étanchéité périphérique complémentaires.
- Portes en profilés aluminium formant cadre, fixés mécaniquement.
- Remplissage intérieur en panneaux sandwich avec interposition d'un matériau composite revêtu de tôles d'aluminium thermo-laquées aux deux faces. **(suivant localisation)**

Ferrage (selon localisation, et tableau de nomenclature des portes) :

- Paumelles double renforcées en aluminium laqué avec axe inox et chemise polyamide.
- Ferme-porte à glissières.
- Serrure de sûreté et poignée.
- Poignée de tirage à barre en nylon avec inserts acier anti-corrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm, fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre. Pose sur la face extérieure du vantail.
- Butoirs en nylon.

- Joints d'étanchéité double lèvre.
- Traverse basse formant plinthe équipée de joint brosse et double dureté.

Joints d'étanchéité spéciaux suivant Avis technique.

Toutes les autres caractéristiques seront traitées par analogie avec les prescriptions sur les autres menuiseries.

Pose en tableau avec pattes de scellement, pour les menuiseries intérieures.

Vitrage intérieur type (simple vitrage) pare-flamme 1/2 heure :

Complexe du vitrage intérieur : Verre épaisseur 7mm

Dimension et forme, suivant plans, coupes et détails Architecte.

Localisation (suivant plan de repérage) :

- Élément vitré de l'infirmerie / F2, avec bloc-porte n°41 vitré PF 1/2h (90 x 217) Rep I
- Élément vitré du local MNS / F3, avec bloc-porte n°44 vitré PF 1/2h (90 x 217) Rep H
- Élément vitré Entrée Remise en Forme / E1, avec BP n°71 vitré PF 1/2h (90 + 50 x 204)
- Élément vitré SAS Remise en Forme / E19, avec BP n°54 vitré PF 1/2h (90 x 204)

b) Ensemble aluminium vitré

Ensembles devant assurer un degré de protection au feu dans les deux sens, la résistance au feu des produits sera attestée par un PV d'essai, et les ouvrages mis en œuvre devront obtenir un « Avis de chantier » par le laboratoire d'essais au feu.

Ossature à trames régulières à rupture de pont thermique :

Structure

- Poteaux en tube acier étirés à froid et soudés en continu, selon la norme EN 10-027-1, de 2 mm d'épaisseur, avec remplissage composite de densité inférieure à 1, réalisés en largeurs de 50 à 60 mm et profondeur de 60 à 150 mm en fonction des contraintes de degré de résistances au feu et des contraintes mécaniques, conformément aux normes et réglementations en vigueur.

Ossature

- Ossature en profilés alliage d'aluminium léger, à rupture de pont thermique, avec remplissage composite de densité inférieure a 1, fixés mécaniquement avec joints d'étanchéité complémentaires, compris précadres éventuels.
- Fixations mécaniques sur structures porteuses béton, bois ou métalliques.
- Profils d'habillage horizontaux non saillants en aluminium laqué avec joints d'étanchéité complémentaires en partie haute, (calfeutrement et finition).
- Bavette tôle aluminium laqué en partie basse, compris profilés complémentaires d'étanchéité et de calfeutrement.

- Profils de fixation au sol avec façon de plinthe et bavette (2 faces) en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué, et incorporation d'un isolant thermique.
- Bavette supérieure en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué.

Fourniture et pose de blocs-portes 1 et 2 vantaux (suivant localisation) constitué de :

- Huisseries ou bâtis suivant localisation en profilés alliage d'aluminium léger, à rupture de pont thermique.
- Remplissage composite de densité inférieure à 1, fixé mécaniquement avec joints d'étanchéité périphérique complémentaires.
- Portes en profilés aluminium formant cadre, fixés mécaniquement.
- Remplissage intérieur en panneaux sandwich avec interposition d'un matériau composite revêtu de tôles d'aluminium thermo-laquées aux deux faces.

Ferrage :

- Paumelles double renforcées en aluminium laqué avec axe inox et chemise polyamide.
- Ferme-porte à glissières.
- Serrure de sûreté et poignée.
- Poignée de tirage à barre en nylon avec inserts acier anti-corrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm. Fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre. Pose sur la face extérieure du vantail.
- Butoirs en nylon.
- Joints d'étanchéité double lèvre.

Traverse basse formant plinthe équipée de joint brosse et double durté.

Joints d'étanchéité spéciaux suivant Avis technique.

Toutes les autres caractéristiques seront traitées par analogie avec les prescriptions sur les autres menuiseries.

Pose en tableau avec pattes de scellement, pour les menuiseries intérieures.

Vitrage intérieur type (simple vitrage) :

Complexe du vitrage intérieur : Verre épaisseur 7mm

Dimension et forme, suivant plans, coupes et détails Architecte.

Localisation (suivant plan de repérage)

- Élément vitré donnant dans la courette / D8, avec bloc-porte n° 18 vitré (90 x 217)
- Élément vitré donnant dans la courette / D8.

09.3.2 MURS-RIDEAUX ALUMINIUM VITRE PARE-FLAMME

Ossature à trames régulières à rupture de pont thermique :

Structure

- Poteaux en tube acier étirés à froid et soudés en continu, selon la norme EN 10-027-1, de 2 mm d'épaisseur, avec remplissage composite de densité inférieure à 1, réalisés en largeurs de 50 à 60 mm et profondeur de 60 à 150 mm en fonction des contraintes de degré de résistance au feu et des contraintes mécaniques, conformément aux normes et réglementations en vigueur.

Ossature

- Ossature en profilés alliage d'aluminium léger, à rupture de pont thermique, avec remplissage composite de densité inférieure à 1, fixés mécaniquement avec joints d'étanchéité complémentaires, compris précadres éventuels.
- Fixations mécaniques sur structures porteuses béton, bois ou métalliques.
- Profilés d'habillage horizontaux non saillants en aluminium laqué avec joints d'étanchéité complémentaires en partie haute, (calfeutrement et finition).
- Bavette tôle aluminium laqué en partie basse, compris profils complémentaires d'étanchéité et de calfeutrement.
- Profilés de fixation au sol avec façon de plinthe et bavette (2 faces) en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué, et incorporation d'un isolant thermique.
- Bavette supérieure en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué.

Fourniture et pose de blocs-portes 1 et 2 vantaux (suivant localisation) constitué de :

- Huisseries ou bâtis suivant localisation en profilés alliage d'aluminium léger, à rupture de pont thermique.

Remplissage composite de densité inférieure à 1, fixé mécaniquement avec joints d'étanchéité périphérique complémentaires.

- Portes en profilés aluminium formant cadre, fixés mécaniquement.
- Remplissage intérieur en panneaux sandwich avec interposition d'un matériau composite revêtu de tôles d'aluminium thermo-laquées aux deux faces.

Ferrage (selon localisation, et tableau de nomenclature des portes)

- Paumelles doubles renforcées en aluminium laqué avec axe inox et chemise polyamide.
- Ferme-porte à glissières.
- Serrure de sûreté et poignée.
- Poignée de tirage à barre en nylon avec inserts acier anticorrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm. Fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre. Pose sur la face extérieure du vantail.
- Butoirs en nylon.

Joints d'étanchéité double lèvre.

Traverse basse formant plinthe équipée de joint brosse et double durté.

Joints d'étanchéité spéciaux suivant Avis technique.

Toutes les autres caractéristiques seront traitées par analogie avec les prescriptions sur les autres menuiseries.

Pose en tableau avec pattes de scellement, pour les menuiseries intérieures.

Vitrage intérieur type (simple vitrage) Pare flamme ¼ heure :

Complexe du vitrage intérieur PF 1/4h : Verre épaisseur 7mm

Dimension et forme, suivant plans, coupes et détails Architecte.

Y compris toutes pièces d'accessoires.

Localisation :

- Élément vitré donnant sur la lagune de jeu / F13 Rep C1.

09.3.3 CHASSIS VITRE INTERIEUR

Comprenant :

- Profils façonnés en aluminium laqué à feuillures inversées, équipées de joints d'étanchéité. A rupture de pont thermique.
Rosaces pour entrée de cylindres en nylon.
- Habillages intérieurs et extérieurs en tôle façonnée d'aluminium laqué.
Largeur des habillages avec excédent assurant le calfeutrement périphérique.
Profils de parclose, rapportés aux deux faces en plein vitrage, en aluminium laqué.
- Toutes sujétions de fixations invisibles des habillages et étanchéité entre châssis et structure porteuse, compris injection de mousse de polyuréthane assurant les ruptures de ponts thermiques et la rigidité de l'ensemble de l'ouvrage.

Vitrage extérieur type double vitrage à usage intérieur :

Epaisseur des vitrages : suivant dispositions constructives acoustiques et thermiques.

- Glace feuilletée.
- Lame d'air déshydraté
- Glace feuilletée

Compris toutes sujétions de pose, accessoires de pose, fixations et profils complémentaires de calfeutrement en aluminium laqué.

Dimension et forme, suivant plans, coupes et détails Architecte.

Localisation : (Suivant plan de repérage Architecte)

- Châssis fixe 1 vantail dans le local Direction Rep D et Rep E.
- Châssis fixe 1 vantail dans le Hall Pédiluve de la Remise en forme Rep J.

09.3.4 BLOCS-PORTES INTERIEUR S

a) Blocs-portes intérieur aluminium vitré

Fourniture et pose de blocs portes 1, et 2 vantaux vitré ou non (selon localisation) constitué de :

- Huisseries ou bâtis suivant localisation en profilés alliage d'aluminium léger, à rupture de pont thermique, avec remplissage composite de densité inférieure à 1, fixés mécaniquement avec joints d'étanchéité périphérique complémentaires.
- Portes en profilés aluminium formant cadre, fixés mécaniquement destiné à recevoir un remplissage intérieur en panneaux sandwich avec interposition d'un matériau composite revêtu de tôles d'aluminium thermo laquées aux deux faces.

Ferrage (Suivant tableau de nomenclature des portes) :

- Paumelles doubles renforcées en aluminium laqué avec axe inox et chemise polyamide.
- Ferme-portes à glissières.
- Serrure de sûreté et poignée.
- Poignée de tirage à barre en nylon avec inserts acier anti-corrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm. Fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre. Pose sur la face extérieure du vantail.
- Butoirs en nylon.

Joints d'étanchéité double lèvre.

Traverse basse formant plinthe équipée de joint brosse et double dureté.

Finition : (Suivant tableau de parachèvement)

- Thermo laqué, teinte aux choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant.

Mise en œuvre :

- Le dormant sera posé entre tableaux sur voile béton ou cloison légère avec ossature renforcée, par des vis sans chevilles.
- Un bourrage de laine minérale de 15mm d'épaisseur sera effectué sur sa périphérie, et masqué par des couvre-joints de finition en aluminium de même teinte que les profilés constituant le bloc-porte.

Localisation (suivant plan Architecte et nomenclature des portes)

- . Bloc-porte alu vitré Espace Beauté / B1, porte n° 24 (dimension 90 + 90x 204) PF ½ heure
- . Bloc-porte alu vitré Entrée Remise en forme / E1, porte n°72 (dimension 90 + 50 x 210) PF ½ heure
- . Bloc-porte alu vitré Entrée remise en forme / E1, porte n°74 (dimension 90 + 50 x 210) PF ½ heure
- . Bloc-porte alu vitré Muscu / Cardio / E12, porte n°65 (90 + 50 x 204) PF ½ heure
- . Bloc-porte alu vitré salle de fitness / E11, porte 67 (90 + 50 x 204) PF ½ heure

b) Bloc-porte vitré translucide

Fourniture et pose de portes pare-douches massantes en verre Listral émaillé SR200, épaisseur 10 mm, bords visible polis. Les parois sont également reliées entre elles par des équerres à vis borgnes. La penderie est proprement polie et éloxée naturel et comprend toutes les perforations nécessaires pour le montage des patères.

Comprenant :

- . Porte 1 vantail, en verre SECURIT fumé trempé
- . Profil chromé
- . Dimension (90 x 200)

Localisation :

- . Douche à jets / E16 avec partie vitré fixe pour douche PMR, porte n°84
- . Douche à jets / E16, porte n°85
- . Élément vitré Hammam / E15, avec BP n°59 (90 x 204)

c) Blocs-portes 1 Vantail ou 2 vantaux non vitrés

Blocs-portes à âme pleine et pare-flamme ½ h, comprenant :

- . Bâti à feuillure en Aluminium.
- . Vantail à âme pleine, finition suivant emplacement :
 - . à parements stratifiés aux 2 faces.
- . Ferrage (commun aux blocs portes) :
 - . Paumelles renforcées en acier inoxydable et bague laiton.
 - . Crémone en applique avec poignée relevable sur vantail semi fixe.
 - . Coffre de serrure.
 - . Bec-de-cane.
 - . Béquilles en nylon avec rosaces.
 - . Butoir en nylon.
 - . Ferme-portes à glissières.

Ferrage complémentaire, suivant localisation :

- . Serrure de sûreté sur organigramme.

- . Cylindre avec une entrée de clé et un bouton moleté.
- . Bec-de-cane à condamnation pour WC, Douches.
- . Rosaces en nylon pour entrée de clé.

Habillages alu des bas de portes par profils « U » perforé en sous-face 10cm de hauteur sur chaque vantail. Compris fixation mécanique par vis inoxydable à tête non saillante.

Localisation (suivant tableau nomenclature de portes et plan Architecte) :

- . Local MNS / F3 porte n°43 (dimension 90 x 204)
- . Blocs-portes alu vitré Circulation / E8, porte n° 56 (dimension 90 + 60 x 210)

d) Blocs-portes Pare-flamme ½ h 1 vantail ou 2 vantaux non vitré

Blocs-portes à âme pleine et pare-flamme ½ H, comprenant :

- . Bâti à feuillure en Aluminium.
- . Vantail à âme pleine, finition suivant emplacement :
 - . à parements stratifiés aux 2 faces.
- . Ferrage (commun aux blocs portes) :
 - . Paumelles renforcées en acier inoxydable et bague laiton.
 - . Crémone en applique avec poignée relevable sur vantail semi fixe.
 - . Coffre de serrure.
 - . Bec-de-cane.
 - . Béquilles en nylon avec rosaces.
 - . Butoir en nylon.
 - . Ferme porte à glissières.
- . Ferrage complémentaire, suivant localisation :
 - . Serrure de sûreté sur organigramme.
 - . Cylindre avec une entrée de clé et un bouton moleté.
 - . Bec-de-cane à condamnation pour WC, Douches.
 - . Rosaces en nylon pour entrée de clé.

Habillages alu des bas de portes par profilés « U » perforé en sous face 10cm de hauteur sur chaque vantail. Compris fixation mécanique par vis inoxydable à tête non saillant.

Localisation (suivant tableau nomenclature de portes et plan Architecte)

- . Espace casiers / B3 porte n°25 (dimension 90 + 90 x 204)
- . Circulation Pieds Humides Groupes / B8, porte n° 26 (dimension 90 x 70 x 20).
- . Vestiaires groupe / B7 porte n°27 (dimension 90 x 204)
- . Vestiaires groupe / B7 porte n°31 (dimension 90 x 204)
- . Vestiaire / douches femmes / E5 n°61 (dimension 90 x 204)
- . Vestiaire / douches femmes / E5 n°61B (dimension 90 x 204)
- . Vestiaire / douches femmes / E3 n°62 (dimension 90 x 204)

- Vestiaire / douches hommes / E6 n°63 (dimension 90 x 204)
- Vestiaire / douches hommes / E6 n°63B (dimension 90 x 204)
- Vestiaire / douches hommes / E4 n°64 (dimension 90 x 204)
- Entretien / SAS pédiluve / E22 porte n°73B (dimension 90 x 204)

e) Blocs-portes intérieurs non vitrés coupe Feu 1/2 h :

Fourniture et pose de blocs portes 1 vantail non vitré (selon localisation) constitué de :

- Huisseries ou bâtis suivant localisation en profilés alliage d'aluminium léger, à rupture de pont thermique, avec remplissage composite de densité inférieure à 1, fixés mécaniquement avec joints d'étanchéité périphérique complémentaires.
- Portes en profilés aluminium formant cadre, fixés mécaniquement destiné à recevoir un remplissage intérieur en panneaux sandwich avec interposition d'un matériau composite revêtu de tôles d'aluminium thermo-laquées aux deux faces.

Ferrage : (Suivant tableau de nomenclature des portes)

- Paumelles doubles renforcées en aluminium laqué avec axe inox et chemise polyamide.
- Ferme-portes à glissières.
- Serrure de sûreté et poignée.
- Poignée de tirage à barre en nylon avec inserts acier anticorrosif, section : 40 mm de diamètre, support : 33 mm de diamètre, longueur : 1500 mm. Fixation déportée double face avec rosace de 80 mm de diamètre. Pose sur la face extérieure du vantail.
- Butoirs en nylon.

Joints d'étanchéité double lèvres.

Traverse basse formant plinthe équipée de joint brosse et double dureté.

Finition et accessoires (Suivant tableau de parachèvement et tableau de nomenclature des portes) :

- Thermo-laqué, teinte aux choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant.

Mise en œuvre :

- Le dormant sera posé entre tableaux sur voile béton ou cloison légère avec ossature renforcée, par des vis sans chevilles.
- Un bourrage de laine minérale de 15mm d'épaisseur sera effectué sur sa périphérie, et masqués par des couvre-joints de finition en aluminium de même teinte que les profilés constituant le Blocs-portes.

Localisation (suivant nomenclatures des portes Architecte) :

- Local Entretien / C6 porte n°36 (dimension 90 x 204)
- Entretien / F5 porte n°38 (dimension 90 x 204)
- Local Technique / E21 porte n°60 (dimension 90 x 204)
- Local Entretien / B4 porte n°81 (dimension 90 x 204)

09.4 BAIES VITREES SEPARATIONS

Fourniture et pose d'une baie vitrée de séparation en aluminium avec laquage en usine, constituée de :

- Cadres, montants et traverses en aluminium laqué.
- Coulisses en aluminium laqué équipées de joints brosses.
- Vitrage en verre armé.
- Visserie en acier inoxydable.

Note importante :

Tous les ouvrages en aluminium seront traités en usine par laquage effectué par poudrage électrostatique à partir de poudre polyester conforme aux Normes en vigueur, à garantie décennale.

Teinte aux choix de l'Architecte dans la gamme R.A.L.

Nota :

Les ouvrages du présent lot devront comprendre toutes les sujétions de pose, fixations, joints d'étanchéité, accessoires de pose, etc... décrites ou non décrites pour obtenir une parfaite tenue et finition des ouvrages.

- Les éléments constituant le rideau seront adaptés en fonction de leur dimensionnement et des pressions qu'ils seront amenés à subir.
- Les blocs-portes devront être pare-flamme 1/2 heure y compris blocs-portes vitrés dimension 90 + 90 x 210m

Localisation (suivant plan de l'architecte) :

- Séparation Bassin Sportif et Bassin de Loisir / F12 rep J suivant plan architecte.

09.5 SAS BASSINS EXTERIEURS

Ensemble vitré extérieur comprenant uniquement des éléments fixes formant un sas permettant l'accès au chenal de liaison.

Constitution :

- Parties fixes vitrées latérales toute hauteur rejoignant une toiture en verre dépoli translucide.
- Film PVB opacifiant, localisation suivant plan et détails Architecte.
- Profilés de calfeutrements et d'habillages horizontaux et verticaux de périphéries, suivant généralités de PRINCIPE DES ENSEMBLES MENUISERIES
- Bavette tôle aluminium laqué en partie basse, compris profils complémentaires d'étanchéité et de calfeutrement.

Façade du sas en harmonie avec le mur-rideau sur lequel il viendra s'appliquer.

Comprenant :

Ossature à rupture de pont thermique :

Profilés horizontaux fixés mécaniquement avec joints d'étanchéité complémentaires.

Raidisseurs verticaux en profils d'aluminium intégrés à l'ossature.

Profilés complémentaires d'ossature verticale tramée.

Fixations mécaniques sur structures porteuses béton.

Profilés d'habillage (calfeutrement et finition) horizontaux et verticaux en aluminium laqué avec joints d'étanchéité complémentaires.

Profilés de fixation sur muret béton avec façon de plinthe et bavette (intérieures et extérieures) en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué.

Bavette supérieure en tôle façonnée pliée d'aluminium laqué.

Type de vitrage : suivant généralités

Toute hauteur en glace feuilletée.

Toutes sujétions de calfeutrements et de joints souples d'étanchéité en raccordement sur la façade rideau et assurant la libre dilatation des ouvrages.

Localisation (suivant plan Architecte) :

. SAS pour emmarchement faisant la jonction entre le Hall Bassins /F1 et Bassin Extérieur / F16.

09.6 RIDEAUX A LANIERES PVC SOUPLE

Fourniture et pose d'un rideau à lanières PVC souple, constitués de :

- Lanières en PVC souple de largeur 200 x 1 mm d'épaisseur avec un chevauchement de 50 mm.
- Dispositif de suspension fixé à un monorail fixé au support.
- Fixations de l'ensemble par visserie inoxydable.
- Teinte au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant.

Localisation : (suivant plan Architecte)

- Rideaux de séparation entre le SAS et le Bassin Extérieur. / F16