

1er, en vue des paiements.

MINISTRE de l'EDUCATION NATIONALE

Direction Générale de l'Architecture

3, rue de Valois, 3 - PARIS 1er

BATIMENTS CIVILS & PALAIS NATIONAUX

EDIFICE

LYCEE CLIMATIQUE D'ARCACHON

NATURE de l'OPERATION: Construction du Pavillon des salles
spécialisées (Pavillon des Sciences)

CAHIER DE CONDITIONS SPECIALES

DEVIS DESCRIPTIF & CLAUSES TECHNIQUES

applicables aux travaux de:

TERRASSE-MACONNERIE-BETON ARME-PLATRIERIE-CHARPENTE EN BOIS-
COUVERTURE-PLOMBERIE-MENUISERIE ORDINAIRE & PARQUET-QUINCAILLERIE
SERRURERIE-CARRELAGES-RELEVEMENT-PEINTURE-VITRERIE

Travaux donnés sur concours technique(suite):électricité-chauffage
évacuation des eaux usées.
Travaux donnant lieu à réception provisoire et réception définitive

CONDITION IMPORTANTE: DELAI D'EXECUTION

Durée du chantier: (tous corps d'état) 7 mois

(voir calendrier d'avancement des travaux joints à la fin du présent
cahier des conditions spéciales.

ARTICLE Ibis

DIRECTION des TRAVAUX

Les travaux seront exécutés suivant les plans, direction et ordres de service de l'Architecte en Chef des Bâtiments Civils et des Palais Nationaux, Monsieur DOMENC, Architecte à Paris (20, rue Jacob) assisté pour la surveillance des travaux et l'exécution des ordres, par Messieurs HOURTIC (190 Bd. de la Plage à Arcachon) et LARCHER (Les Terrasses, Allée Péreira à Arcachon) Architectes à Arcachon assurant la mission de l'Architecte ordinaire des Bâtiments Civils (f;f;)

ARTICLE 2

CONDITIONS DE L'ADJUDICATION

L'adjudication aura lieu sur soumission cachetée.

Elle sera faite aux clauses, conditions et charges stipulées dans le présent cahier des conditions spéciales.

Elle aura lieu et séparément par corps d'état en ce qui concerne les travaux indiqués à l'article I

En aucun cas, ces travaux ne pourront être sous-traités.

ARTICLE 3

ENVOI DES SOUMISSIONS

Les soumissions seront adressées au Ministère de l'Education Nationale Direction de l'Architecture (Bureau de la Liquidation des Dépenses et du Contentieux) 3, rue de Valois à Paris.

Elles devront parvenir 24 heures au moins avant la date de l'adjudication chaque soumission sera placée sous une deuxième enveloppe cachetée ayant pour suscription:

EDIFICE: Lycée Climatique d'Arcachon

TITRE de l'OPERATION: construction du bâtiment des Salles spécialisées (Pavillon des Sciences)

Corps d'état:

M. entrepreneur

Un rabais minimum sera arrêté par la Commission appelée à juger l'adjudication et déposé sur le bureau avant l'ouverture des soumissions.

TITRE IIA - DESCRIPTION DU BATIMENT ET DE L'EQUIPEMENT DES SALLES SPECIALISEES

Ce bâtiment (le 3ème mis en chantier) figure au plan d'ensemble N° 24 il est situé en face le côté Sud du poste de transformation: PL déjà construit.

Son grand axe d'implantation est distant d'environ 33 à 36 mètres de l'alignement du garde-feu N° 17 (plan 24) auquel il est parallèle. Ce bâtiment n'a pas de sous-sol il comporte un vide sanitaire réduit et un caniveau maçonné en briques de 1m; sur 1m. environ pour recevoir les conduites d'eau de gaz d'incendie, etc?... ces conduites arrivent au bâtiment dans des caniveaux.

La surface construite en rez-de-chaussée est d'environ 870 m² et en étage de: 330 m environ. Cet étage est situé sur le bâtiment de la façade principale (côté ouest.)

Les dimensions en rez-de-chaussée sont: façade ouest: 25m50, retour N° 13m15 (mêmes dimensions pour le 1er étage) façade totale Sud: 53m50 retours: façade Est: 17m75 et façade Nord: 11m75, cette dernière cote constitue la largeur du bâtiment sans étage.

L'accès de cet édifice se fait par un portique formant préau de 3m50 de profondeur, surelévé en façade principale (Ouest) d'une marche et de plusieurs sur son petit côté, façade sud afin de rattraper le niveau de la route circulaire située en contre-haut de cette façade.

Ce portique dessert: au rez-de-chaussée: des locaux de service, des W.C. l'escalier du 1er étage et donne accès à la Galerie-vestiaire qui distribue les salles spécialisées et les dépendances suivantes:

- 1- salle de collection d'Histoire Naturelle
- 2- salle de cours et de travaux pratiques des sciences naturelles
- 3- collection de Physique
- 4- laboratoire de Physique
- 5- amphithéâtre de Physique et de chimie
- 6- salle de cours et de travaux pratiques de Physique et de Chimie
- 7- salle de produits chimiques
- 8- laboratoire de chimie
- 9- laverie

(cette galerie donne également accès au Nord sur un petit jardin et sur une serre, ensemble qui n'est pas à réaliser pour le moment)

Le 1er étage placé sur le bâtiment du portique est composé d'une galerie de circulation, fermée, distribuée par l'escalier du rez-de-chaussée et qui donne accès aux 3 classes d'Histoire et de Géographie ainsi qu'un dépôt de cartes. Cette galerie reçoit sur ces murs des vestiaires (porte-manteaux ou armoires).

Une de ces classes (ou deux) est prévue pour être réalisée en amphithéâtre de faible inclinaison: 2 rangées successives de tables sur le cent. Ces salles sont à équiper pour la projection fixe et pour la projection mobile et pour la tir d'une prise de courant de 15 ampères pour projeter les images sur un écran de 200 cms à 220 cms placé près de la porte d'entrée des élèves et monté (sur rouleau à poulies) de manière à être vu obliquement de toute la classe et du professeur qui se trouvera pendant la projection auprès de l'appareil.

De même que les Salles d'Histoire et de Géographie comportent un équipement spécial les classes spécialisées indiquées plus haut nécessitent l'équipement défini ci-dessous:

AMPHITHÉÂTRE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE

La réalisation de nombreuses expériences exige l'obscurité, les fenêtres sont munies de dispositif permettant d'assurer l'obscurité complète par le moyen de rideaux en cotonnade noire épais sans apprêt coulissant sur tringle, un cadre en bois empêchant le passage de la lumière par les bords latéraux et le bord supérieure est prévu autour des fenêtres.

Disposition en amphithéâtre: comme il est dit pour les Salles d'Histoire et de Géographie.

La table d'expérience à: 3m50 x 80 x 80. elle doit avoir trois prises de gaz doubles au voisinage des extrémités et du côté des professeurs deux panneaux latéraux et un panneau du côté des élèves, cinq tiroirs superposés à chaque extrémité. Une prise de courant de 20 ampères continu, une prise de 5 ampères alternatif et une prise de courant pour galvanomètre le tout disposé sur le panneau latéral du côté fenêtre

La surface de la table est en maçonnerie recouverte de grès-cérame (ou de blanc émaillé) La table devra être stable.

Une petite table mobile de 90 cm x 50 x 80 est prévue pour le réglage de certaines expériences.

La salle contiendra un grand tableau noir ou vert foncé de 2m50 x 1m10 dont le bord inférieur est fixé à 90 cm du plancher et un tableau noir ou vert foncé de 1m2 portant un quadrillage rouge de 10 cm de côté.

Voisin de la table d'expérience, on trouve un évier en grès émaillé blanc de 60 x 45 x 15 avec deux robinets (ou un robinet double) permettant de recevoir une trompe à eau. Au près de l'évier se situe une tablette à 90 cm du plancher de 1.20 x 50 avec prise de gaz double en son milieu.

Un écran blanc de 2.00 X 2.20 monté sur rouleau est placé dans l'axe de la table d'expérience.

Une tablette de 40 X 30 est fixée au mur en face de l'écran pour recevoir le galvanomètre. Toutes les canalisations doivent être facilement accessibles.

Est prévue une sorbonne vitrée de 1m x 0m 50 avec porte vitrée à deux vantaux de 80 cm de hauteur, munie de trous d'air à la partie inférieure, d'une prise de gaz double et d'un gros bec papillon pour le tirage. A côté est placé un grand évier de 60 x 45 x 20 en grès émaillé blanc avec siphon en grès et deux robinets dont un pour recevoir une trompe d'eau à côté de l'évier se situe une paillasse en lave émaillée de 1.20 X 50 à 90 cm du sol, deux prises de gaz sont placées et au-dessus de la paillasse une hotte vitrée de même dimensions que la paillasse le bandeau placé à 1m30 du sol. Un brûleur en couronne est prévu pour assurer le tirage, le mur est recouvert de carreaux de céramique au-dessus de la paillasse. Une petite armoire de 80 X 20 X 20 placée près du professeur, permet de recevoir les principaux produits réactifs.

SALLE DE PRODUITS CHIMIQUES-LAVERIE-LABORATOIRE

La salle des produits comporte: une sorbonne, un évier, une paillasse et une hotte comme pour la salle de cours. La paillasse est munie de prises de gaz double à 1m30 l'une de l'autre.

Au centre de la salle est placée une grande table en laca émaillée de 2.00 X 90 X 90 X 90 avec trois prises de gaz doubles sur le grand axe.

La laverie comporte un grand évier de 20 X 50 X 20 muni d'une table égouttoir de 100 X 50 et de quelques plaques pour maintenir les ballons ou les flacons renversés. Une prise de gaz double est prévue pour le travail du verre.

Laboratoire: Il contient un évier avec paillasses et tablettes, prise de courant et prise de gaz.

La salle des exercices pratiques de Chimie et de Physique est composée de tables de lave émaillée (ou carreaux de céramiques) comportant une distribution d'eau de gaz et d'électricité, éviers, (armoires en étages) sous une partie de la paillasse.

Cette salle comporte d'une hotte du type habituel deux sorbonnes de 1.00 X 50 cm (partie vitrée 80 cm de haut) en plus la salle contient un grand évier de 70 X 50 X 20 une tablette en lave émaillée avec carreaux de céramique pour recevoir les produits un tableau noir ou vert quadrillé comme dans les salles de classe. Le sol sera en carreaux cassés.

Le cabinet photophilie- comporte un évier à 2 bacs et égouttoirs, un robinet, une tablette avec prise de gaz et prise de courant 5 ampères (paillasse en grès cérame noir mat) l'éclairage obtenu par une petite fenêtre à glissière dont le châssis est muni d'une vitre en verre blanc, d'une vitre en verre rouge et d'un panneau plein.

L'éclairage artificiel obtenu par deux lampes en appliques au-dessus d'une paillasse commandées ensemble par un interrupteur voisin et par un autre près de la porte d'entrée. Les murs seront peints en noir mat

L'Atelier- contient: un évier avec machines soufflantes, plusieurs prises de gaz, un établi de menuiserie avec scie circulaire, un établi avec étau, une perceuse et un petit tour à métaux etc... l'entraînement des machines est électrique.

Salle pour groupe électrogène et batterie d'accumulateurs devra éclairer les classes et les salles de travaux pratiques en courant continu la puissance du groupe sera de 1 KW.

La génératrice à courant continu fournira une tension de 70 à 100 volts les accumulateurs seront fixes. Est prévu un tableau de distribution le groupe électrogène sera placé de manière à éviter les trépidations et le bruit.

B - DESCRIPTION GENERALE DE LA CONSTRUCTION DU BATIMENT

(et du caniveau de canalisations (eau surpressée, chauffage, gaz, incendie, etc....) le reliant au Sous-Sol du bâtiment des services généraux.)

Le mode de construction est le même que celui expliqué au Bâtiment des Services Généraux. Quant à l'aspect extérieur c'est-à-dire moellons lités et au 1er étage briques et enduit; cependant pour la partie sans étage, les murs seront porteurs afin d'éviter le plus possible le béton armé qui demande une mise en oeuvre plus longue. D'autre part les fermes en béton armé pourront être préfabriquées afin de réduire le délai de mise en oeuvre ou exécutées en fer pour diminuer encore ce délai.

Ce bâtiment comporte pas de sous-sol il est sur vide sanitaire et un caniveau le traversera sous son plancher du rez-de-chaussée. Ce caniveau contiendra toutes les canalisations desservant le bâtiment: 2 conduites pour le chauffage, l'eau surpressée l'eau des postes d'incendie intérieure, etc.... il reliera ce bâtiment au sous-sol du bâtiment des services généraux: sa dimension sera fixée par ordre de service (il fera environ 1.00 X 1.00)

FONDACTIONS:

Les fondations seront constituées par des semelles trainantes en béton armé avec empattement calculés pour que la charge transmise au sol ne soit pas supérieure à 1 K⁵⁰⁰ au cm². Les tranchées des fouilles seront blindées pour éviter que le sable de dune, très pulvérulent constituant le terrain ne coule.

LES MURS

En rez-de-chaussée, les murs sont en moellons: le soubassement en moellons pour recevoir un enduit ciment-pierre au-dessus en moellons apparents avec joints en creux de 5 cent. de largeur moyenne: face taillée au marteau, lités, posés sans reprise de lit, pour et ce, afin de donner un joint inégal dans la largeur. Ces moellons devront être mis en oeuvre comme ceux du poste de Transformation PL (situé à quelques mètres du présent chantier) Les assises des moellons apparents devront avoir de 8 à 16 centimètres de haut et 40 à 65 centimètres et plus si c'est possible de long. Quelques petites pierres formeront boutines-maçonnerie hourdée au mortier de ciment.

L'épaisseur moyenne du parement sera de 15 cent. le reste du mur en blocage.

Les cloisons de refen sont en briques creuses entre poteaux en béton armé, double cloison entre certaines classes pour obtenir une meilleure insonorisation.

Les corniches, bandeaux, cadres de baies de même que les piles du portique du rez-de-chaussée sont en béton armé pour recevoir un enduit ciment-pierre de 2 cent. d'épaisseur.

1er étage

Les murs extérieurs situés au-dessus du bandeau en béton du 1er étage sont en briques creuses, ils font 35 cent. d'épaisseur et sont porteurs. Extérieurement ils recevront un enduit ciment pierre: WEBER & BROUTIN avec joints (même travail qu'au Bâtiment des Services Généraux)

LES PLANCHERS: en béton armé avec poutres principales et secondaires dalles de compression pour recevoir les sols planchers cône sur lambourdes ou carreaux cassés sur forme sable et lit de pose ciment.

Les plafonds enduits plâtre avec gorges de 5 cent. de rayon dans les combles (on utilisera) faux plancher.

Les poutres formant plafond du portique du rez-de-chaussée seront perpendiculaires à la façade et resteront apparentes.

Les fermes et les pannes des combles seront en béton armé ou fer pour recevoir: chevrons, voligeages et tuiles canal, pente du toit 16° (comble perdu) entre entrails des fermes solives pour recevoir latis bois et plâtres des plafonds avec gorges de 5 de rayons.

Un joint de dilatation coupera le bâtiment.

L'escalier est prévu en béton armé, revêtu de carreaux céramiques anti dérapants: plinthe à gorge, etc... jour vertical dans cage d'escalier fer mé par des briques de verre.

Les circulations auront leur sol en carreaux cassés.

Les enduits intérieurs seront exécutés au repère au mortier de ciment batardeau suivant ordre de service et parfaitement lissés pour recevoir une peinture à l'huile. Certaines pièces pourront recevoir des enduits plâtre. Les arêtes des angles seront métalliques genre ISAR. Plafond avec gorge de 5 cent. de rayon.

CANALISATIONS

L'évacuation des W.C. se fera dans une fosse septique avec filtres bactériens, chambre de prélèvement et l'affluent sera absorbé par le sol au moyen de puisards. De même pour les eaux usées.

TROTTOIRS

Tout autour du bâtiment et suivant les plans il sera construit des trottoirs de 0m75 de large sur 0m17 de haut. asphalté coulé de 0.015 bordure en grès de 0.18 de large et 0.30 de hauteur posée sur sable de rivière joints en ciment.

LES SEUILS & MARCHES extérieurs seront en pierres dures ou en ciment Les rampes asphaltées.

COUVERTURE

La couverture sera en tuile canal sur voligeage de 15 m/m jointif chevrons en bois, sur fermes en béton armé. Le comble est un comble perdu sur faux planchers et augets, chassis vitrés et chassis de toit etc..... pente du toit: 16°

CHAUFFAGE

Le chauffage est assuré par la chaufferie existante au sous-sol des Bâtiments des Services Généraux, les conduits seront amenés au bâtiment dans un caniveau.

Le chauffage central est à eau chaude surchauffée avec circulation accélérée par groupe moto-pompe. Radiateurs ou besoin sera régulation automatique.

Service d'eau chaude avec réservoirs.

Installation se raccordant à celle du bâtiment des Services Généraux où se situe la chaufferie.

Travail à confier à la suite d'un concours entre entreprises qualifiées

NOTE RELATIVE A L'INSTALLATION ACTUELLE DU CHAUFFAGE

Le chauffage et la distribution d'eau chaude ont fait l'objet lors de la première construction, celle du Bâtiment des Services Généraux d'un concours technique entre Maisons qualifiées afin de déterminer le meilleur mode de chauffage à adopter pour l'ensemble des constructions à venir.

Comme il est dit plus haut c'est un chauffage à eau chaude surchauffée avec circulation accélérée par moto-pompe qui a été adoptée (avec chaufferie centrale)

A la suite de ce concours une première tranche de travaux a été exécutée. Il s'agit à présent de se raccorder à cette première partie de l'installation pour satisfaire aux besoins en chauffage des autres bâtiments et entre-autres à celui des salles spécialisées.

Les documents mis à la disposition des concurrents sont les suivants
1°- plans, coupes et élévations du bâtiment considérés (salles spécialisées)

2°- programme du concours initial, les clauses relatives à la température aux essais, etc.... étant toujours les mêmes.

3°- une note technique relative à l'installation actuelle.

4°- documents graphiques de cette installation

Les concurrents pourront la visiter sur place.

Les conduits reliant la chaufferie centrale située dans le sous-sol des services généraux au Pavillon des Salles Spécialisées, se raccorderont aux conduits laissés en attente, passeront dans un caniveau enterré, en béton-armé de 1 m x 1 m environ permettant une visite avec des regards de visite et d'aération tous les 50 mètres environ.

ELECTRICITE

Installation faisant suite à celle du Bâtiment des Services Généraux même genre de travail.

Canalisations sous tube acier alimentant les diffuseurs donnant sur le plan utile les éclairagements indiqués au programme du concours.
Distribution de l'heure dans les classes.

L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE DU LYCEE

A été également donné au concours technique à la suite de quoi une première tranche de travaux a été exécutée.

Les mêmes principes que ceux indiqués ci-dessus au sujet de la suite des Travaux de chauffage seront appliqués aux travaux d'équipement électrique à prévoir pour les futurs bâtiment du Lycée et entre autres pour les salles spécialisées (concours technique: suite.)

ECLAIRAGE

Comme dans le bâtiment des Services Généraux, certains foyers lumineux seront placés sur un circuit de secours indépendant qui en cas de non livraison de courant par le secteur sera alimenté par un groupe électrogène du poste PL et ceci à seule fin de conserver dans tous les locaux un éclairage réduit mais suffisant pendant toute la durée de la coupure.

Ce pavillon sera raccordé au poste PL (voisin) par deux câbles armés qui partiront de la cabine Basse Tension pour aboutir à des interrupteurs et des distributeurs qui seront placés dans un petit local de 8m² situé au rez-de-chaussée. Deux lignes rejoindront deux tableaux de coupe-circuit que l'on placera à chaque extrémité du couloir principal; celui du côté Ouest groupera entre les départs du rez-de-chaussée ceux de l'étage partiel.

Les 4 salles principales du rez-de-chaussée ainsi que les 3 salles de cours de l'étage seront équipées de la façon suivante: quatre diffuseurs en verre opalin assureront l'éclairage général et la puissance de ces foyers lumineux permettra d'obtenir un éclairement moyen qui ne serait pas inférieur à 80 Lux; pour l'éclairage de chaque tableau noir, il sera installé au-dessus de l'estrade deux réflecteurs dissymétriques, chacune de ces salles comportera une prise de courant lumière.

Les autres locaux seront éclairés avec des diffuseurs identiques à ceux des classes, le cabinet photographique excepté. La répartition des foyers ~~aux~~ lumineux et des prises de courant lumière sera la suivante:

PLOMBERIE

Installations sanitaires: dans les W.C. les sièges seront à la Turque modèle Français N°35 (petit modèle) avec siphon individuel en grès le réservoir de chasse d'un modèle robuste d'une capacité d'environ 10 litres. Tuyaux de descente en fonte et ventilés sur comble.

Urinoirs en céramique

Quatre réseaux d'alimentation en eau sont prévus un réseau incendie extérieur un Réseau incendie intérieur un réseau d'arrosage et un réseau d'alimentation aux usagers.

Réseau de canalisations d'arrosage avec bouches fonte Ø 0.08 à emboîtement et cordon, bouche de 0.04 tous les 50 mètres avec robinet d'arrêt et robinet de purge.

Les réseaux incendie feront suite à l'installation des autres tranches déjà exécutées.

MENUISERIES

Les fenêtres seront en chêne suivant dessins.

Les portes extérieures en chêne pour être peintes

Les menuiseries intérieures seront en chêne verni. les huisseries seront à aiguilles.

Tableau noir: en masonite extra-dure avec préparation spéciale et moulure en chêne d'encadrement de 0.27 X 0.06 et tablette chêne 0.18 X 0.11 creusée suivant détail.

QUINCAILLERIE

Les travaux de quincaillerie comprendront le ferrage de toutes les menuiseries, avec pentures, équerres, pattes à scellement, paumelles serrures, verrous, targettes, boutons doubles, tirage etc.....

PARQUETS

Dans certaines salles les sols seront en parquet chêne bon choix sans aubier, sur lambourdes, chaînées scellées au bitume sur chape en béton plinthes en sapin II3/II et cimaise partout où besoin sera.

Le parquet sera à l'anglaise de 0.027 frises de 0.05 à 0.11 suivant les distributions. Replanissage des parquets.