Cité de la Céramique – Sèvres et Limoges

HAUTS-DE-SEINE

SEVRES

CITE DE LA CERAMIQUE – SEVRES ET LIMOGES

REFECTION DE L'ETANCHEITE DE LA TOITURE DU BATIMENT 20 DU SITE DE SEVRES

Dossier de Consultation des Entreprises

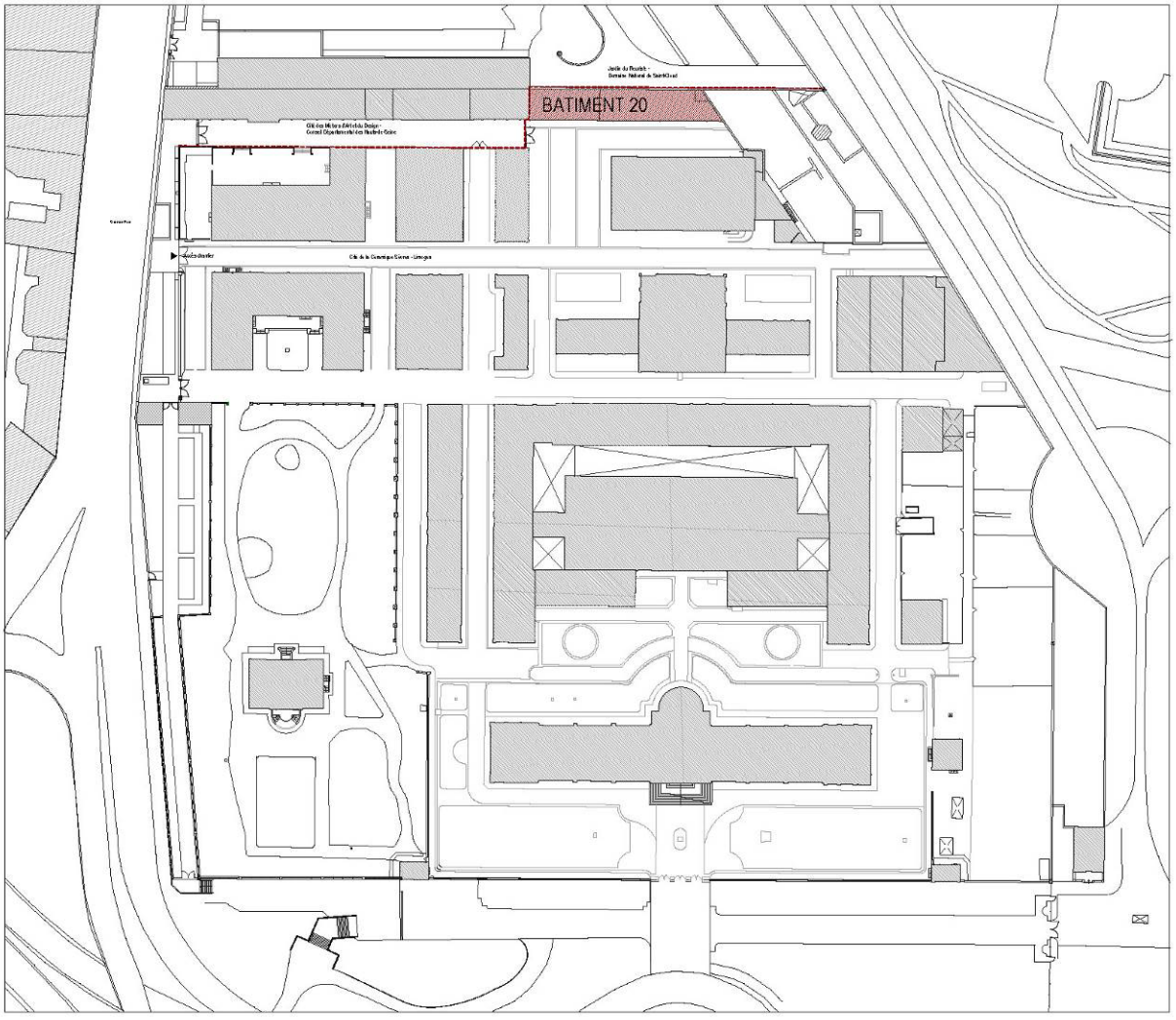
Mai 2026

Agence de PONTHAUD
Architecte en Chef des Monuments Historiques

RAPPORT DE PRESENTATION

Le présent Dossier de Consultation des Entreprises concerne la réfection de l'étanchéité de la toiture-terrasse du bâtiment 20 du site de Sèvres. Celui-ci accueille actuellement un atelier de menuiserie ainsi qu'un atelier d'électricité.

Des travaux d'accompagnement seront éventuellement programmés sur le garde-corps et le mur de soutènement à l'extrémité Nord de ce bâtiment mais ils ne rentrent pas dans le cadre de la présente opération.



PROTECTION

La Manufacture Nationale de Sèvres est classée dans sa totalité au titre des Monuments Historiques par arrêté du 03 juin 1991.

HISTORIQUE

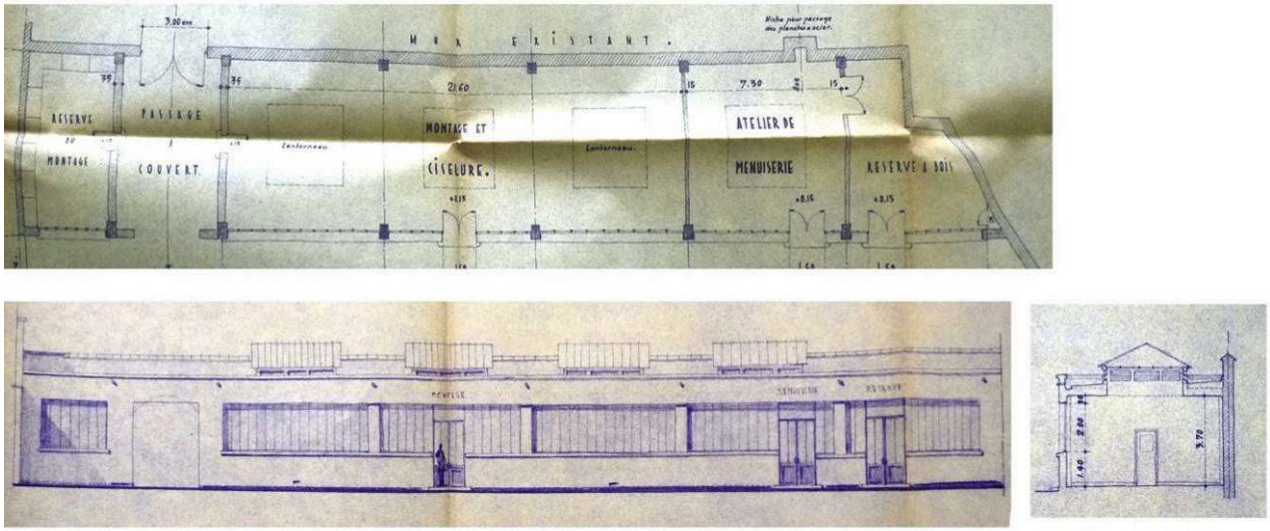
Une Manufacture de porcelaine est fondée à Vincennes en 1740 dans deux tours désaffectés du château. Enthousiasmée par la production de la Manufacture, Mme de Pompadour favorisa son transfert à Sèvres dans le parc du château de Guyarde, proche de son château de Bellevue. Sous le règne de Napoléon III, Victor Regnault, alors administrateur de la Manufacture Impériale, engage un vaste projet de reconstruction et de réaménagement de l'établissement rendu indispensable suite à la mise en cause de la solidité de l'édifice, la précarité et l'exigüité des locaux.

La nouvelle Manufacture est construite sur des terrains amputés sur le bas-parc du château de Saint-Cloud qui furent incorporés au territoire sévrien afin de conserver le nom universellement connu de la Manufacture de Sèvres. Sa situation géographique, à proximité immédiate de la Seine, permettait ainsi de profiter des transports fluviaux pour l'acheminement de la matière première nécessaire à la fabrication de la céramique et de la porcelaine (kaolin de Limoges et autres natures de terre).

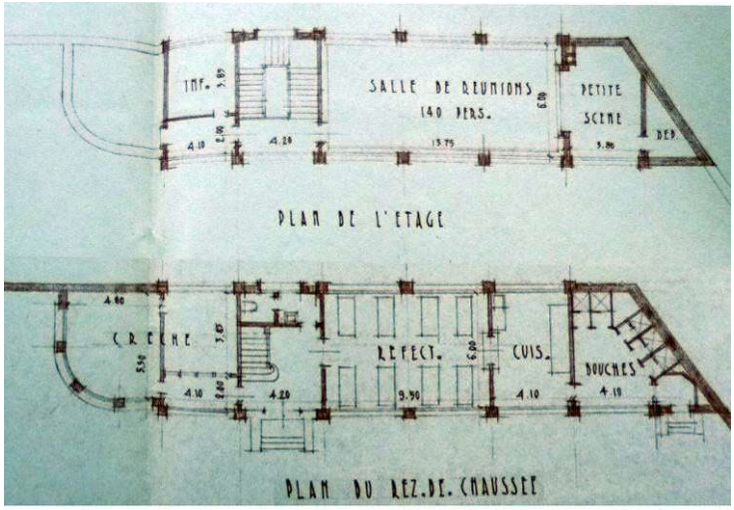
Les travaux débutèrent en 1859 par la construction du musée de la Céramique mais s'étirèrent dans le temps jusqu'en 1880, à la fois en raison de la chute du régime de Napoléon III et de l'amorce de la guerre franco-prusse en 1870. La Manufacture constitue alors un témoin de l'architecture industrielle marquée par des façades rythmées par un jeu de matières de brique, enduit tyrolien, enduit lissé et pierres de taille ainsi que par la mise en œuvre de grandes baies vitrées. Les bâtiments sont tous bâti sur le même système constructif, témoin de l'essor du métal au XIXème siècle : murs porteurs ou piles en pierre de taille et planchers à ossature métallique et voûtains briques reposant sur des colonnes en fonte. Les toitures sont soit en ardoises soit en zinc ou mêlent les deux matériaux.

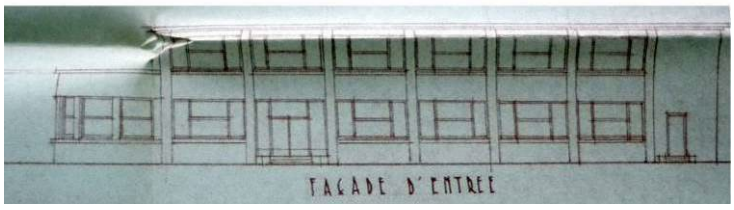
D'après la "Charte d'édifice" élaborée par la Manufacture en septembre 1988, et conservé aux archives nationales de Charenton, le bâtiment 20 a été construit en 1967 par M. Brunau, architecte des BCPN. A l'origine, les trois travées Sud constituaient un préau. Elles ont été clôturées au début des années 2000.

Le projet de construction d'ateliers de montage, ciselures et menuiseries remonte à l'année 1942, date à laquelle un projet global de réaménagement de la Manufacture a été conçu. Dans ce cadre, il avait également été envisagé de construire à cet emplacement un bâtiment pour le service social abritant une crèche, un réfectoire et une salle de réunion.



Plan, coupe et élévation du projet d'ateliers de montage, ciselures et menuiseries.
M. Brunau – 1942 - Projet non réalisé





Plans et élévation du projet de bâtiment pour le service social.
M. Brunau - 1950
Source : Archives Nationales du Domaine de Saint-Cloud

Une campagne de travaux a été menée en 2013 avec le remplacement des six lanternons ponctuant la toiture. Des travaux d'aménagement intérieur ont également été réalisés en 2018 pour remettre aux normes l'atelier de menuiserie.

Nota - Les archives/sources consultées sont les suivantes :
- Archives du Domaine de Saint-Cloud ;
- Archives Nationales de Pierrefitte : documents graphiques ;
- Bibliothèque de la Manufacture de Sèvres ;
- Médiathèque de l'architecture et du Patrimoine à Charenton :
- Charte d'édifice de la Manufacture de Sèvres, septembre 1988 ;
- Base Mérimée.

DESCRIPTION

Le bâtiment 20 s'implante en bordure Ouest de la Manufacture et jouxte la parcelle dite du jardin des "Fleuristes". Cette construction, de plan rectangulaire de 46,70m x 7,4m, s'élève sur un Rez-de-Chaussée et ne présente qu'une façade. En effet, elle a été bâtie dans la continuité du bâtiment RS2 de M. Roux-Spitz (actuellement le JAD) et est cernée par deux murs de soutènement liés à la dénivellation du parc de Saint-Cloud suivant le relief de la colline du même nom.

L'édifice présente une structure poteau/dalle en béton armé. La façade Est est composée de huit travées, dont une travée axiale de largeur inférieure aux sept autres, et est couronnée d'une corniche en débord supportant le chéneau. Les

travées courantes sont constituées d'un soubassement en béton surmonté d'un ensemble menuisé de neufs vantaux reposant sur un appui saillant en béton. Sur certaines travées, une double porte vitrée prend place à l'axe. La travée centrale est quant-à-elle percée d'une unique double porte à imposte vitrée.

Le bâtiment est couvert d'une toiture-terrasse revêtue d'une étanchéité multicouche. La gestion de l'eau est assurée par un chéneau en bordure Est et quatre descentes EP en fonte. La toiture est ponctuée de deux cheminées en béton (dont celle au Nord sert pour la ventilation du local groupe électrogène) ainsi que de sept puits de lumière composés de six lanternons et d'un caisson d'extraction reposant sur des relevés d'acrotère à béquet béton. Cinq de ces lanternons sont couverts d'un skydôme cintré en polycarbonate et le sixième est couvert d'une toiture à deux versants en tôle ondulée recouverte de bâches. Enfin le dernier lanternon Nord est recouvert de tôles en métal et est percé d'un conduit assurant la ventilation d'un groupe électrogène. A l'extrémité Nord, on trouve une dalle béton qui se prolonge par un chaperon béton recouvrant un mur en pierre remplissant le rôle de soutènement des terrasses implantées en lisière du parc de Saint-Cloud. Une grille métallique surmonte ce chaperon.

Le mur de clôture en pierre de taille de la Manufacture, contre lequel s'adosse le bâtiment 20, présente une altimétrie plus importante que la toiture. Sur son premier tiers Nord, il est couvert d'une dalle de couronnement en pierre tandis que sur les deux tiers restants, plus bas, un chaperon en tuiles plates et faîtière en terre cuite a été mis en œuvre. Un béquet en béton a été installé le long de ce mur pour assurer la protection en tête du relevé d'étanchéité.

Le mur de soutènement à l'extrémité Nord du bâtiment 20, et supportant les terrasses au Nord-Ouest du site (déclivité naturelle de la colline de Saint-Cloud) est construit en pierre de taille calcaire. Il s'achève par une pierre de couronnement noyée sous la végétation et par un chaperon béton légèrement plus haut sur l'emprise du bâtiment 20. Un garde-corps en fer plat surmonte enfin l'ensemble.

ETAT SANITAIRE

Le bâtiment 20 est dans un état de conservation relativement bon à l'exception de l'étanchéité bitumineuse de la toiture terrasse. De nombreuses boursouflures et des infiltrations témoignent de son vieillissement et de sa défectuosité.

Le chéneau en béton est recouvert de pax-alu vieillissant présentant des boursouflures et des décollements. Certaines évacuations sont également obstruées par des végétaux.

Des traces d'efflorescence et des coulures de calcite en sous-face du chéneau témoignent de l'altération du revêtement même si certains de ses désordres peuvent avoir une origine plus ancienne du temps où le béton était à nu. La « façade » du chéneau en béton, exposé aux infiltrations mais également au ruissellement, présente également des épaufrures suite à la corrosion du ferraillage ayant entrainé son gonflement puis l'éclatement des bétons. Les fers sont, de ce fait, mis à nu et l'oxydation continue de se propager et dégrader le béton en surface.

La sous-face du chéneau est également largement encrassée de coulures noirâtres.

Les ouvrages assurant l'étanchéité des relevés (béquets, chaperon en tuile) souffrent d'une colonisation végétale importante et certains béquets en béton sont largement épaufrés. Le chaperon en tuiles plates recouvrant le mur mitoyen du Domaine de Saint-Cloud est désorganisé sur de nombreuses zones et n'assurent plus l'étanchéité de la tête de mur.

La végétation de la terrasse de l'autre côté du mur de soutènement envahie la partie Nord de la toiture ainsi que le chaperon béton et le garde-corps en fer forgé.

Les descentes EP sont en bon état de conservation.

Les lanterneaux ont fait l'objet d'un remplacement il y a une 10aine d'années par des voûtes en polycarbonate à l'exception des deux extrêmes. Celui au Nord abrite le dispositif de ventilation du groupe électrogène dans un caisson maçonné habillé de tôles en acier tandis que celui au Sud est constitué d'une toiture à deux

versants en tôle ondulé recouverte de bâches, témoignant de son état de dégradation avancée.

Seul l'état sanitaire de la toiture du bâtiment 20 est traité dans le cadre du présent dossier mais il est à signaler l'amorce de dégradation de certains pieds de poteau en béton en façade. Le diagnostic amiante, mené par la société allodiagnostic en juillet 2012, a montré l'absence d'amiante.

Vue du mur en pierre entre la Cité de la Céramique et le Domaine National de Saint-Cloud (parcelle du Fleuriste) :

ETAT PROJETE

L'objectif du présent dossier consiste à refaire à neuf l'étanchéité de la toiture-terrasse du bâtiment 20 afin d'assurer sa mise hors d'eau.

Le revêtement d'étanchéité obsolète sera déposé et évacué. Il en sera de même pour la protection en pax-alu du chéneau périphérique et des relevés bitumineux de l'ensemble des édicules de toiture (souches, lanterneaux) et contre le mur en pierre de taille. Le fond de forme sera ensuite décapé et repris à neuf avec forme de pente. La dalle BA de toiture sera vérifiée avec, si nécessaire, reprise des fissures et consolidation des bétons au droit des infiltrations.

Une isolation thermique de 10 cm d'épaisseur en panneaux polyuréthane sera installée sur la dalle hors chéneau, limitant ainsi les déperditions thermiques tout en conservant l'esthétique du bâtiment avec la géométrie de la corniche filante. Un revêtement en bitume élastomère assurera ensuite l'étanchéité de l'ensemble, y compris dans le chéneau. Le revêtement bitumineux préconisé sera constitué d'une membrane ardoisée claire permettant ainsi de limiter les échauffements dans les ateliers situés en dessous.

Les béquets béton des lanterneaux et en rive Sud et Ouest seront supprimés pour que les relevés de ces ouvrages soient en conformité avec la hauteur exigée par les normes actuelles. La protection en tête des relevés sera réalisée par des bande-portes solins qui viendront se glisser soit sous le chaperon en tuiles soit dans le joint des pierres du mur de soutènement, et sous les bavettes existantes des voûtes des lanterneaux. Des raccords d'enduit peint en RAL 1013 seront programmés au Sud.

Le relevé en partie centrale de la toiture étant vraisemblablement constitué de deux poutres retroussées avec joint de dilatation, un traitement spécifique avec joint soufflet et cordon butyle d'étanchéité sera mis en place.

Au Nord, la configuration actuelle de la toiture et du joint de dilation entre le bâtiment 20 et le mur de soutènement et l'altimétrie du chaperon béton recouvrant le mur de soutènement des jardins et la dalle ne permet pas d'être aux normes en vigueur et d'avoir un relevé de 10cm mini. Il est donc proposé de ne pas installer d'isolation thermique au-dessus du local abritant le groupe électrogène pour rester dans la configuration actuelle avec un relevé oscillant entre 6 et 19cm suivant la pente de la toiture. En l'absence de désordre constaté sur cette zone à ce jour et dans la mesure où la toiture terrasse ne pourra pas se mettre en charge (chéneau à débordement, absence d'acrotère sur la périphérie Est), la maîtrise d'ouvrage valide la non-conformité aux DTU sur cette zone.

Les descentes EP en fonte et les boîtes à eau, en bon état de conservation, seront remises en peinture. Les naissances en plomb seront néanmoins remplacées à neuf avec mise en place de crapaudines garde-grève.

Au vu de son état de conservation, le chaperon en tuiles plates recouvrant les deux-tiers du mur en pierre en limite de la parcelle du Fleuriste sera intégralement refait à neuf suivant les dispositions existantes.

Le lanterneau Sud sera déposé et remplacé par une voûte en polycarbonate identique aux autres lanterneaux.

L'habillage en tôles du caisson d'extraction du groupe électrogène sera refait à neuf.

Les deux souches de cheminée seront restaurées avec la réfection à neuf de la dalle de couronnement sur potelets.

Au vu de la hauteur relativement limitée de la toiture entraînant une visibilité importante d'éventuels garde-corps en toiture, il est préconisé la mise en œuvre d'une ligne de vie sur la périphérie de l'ensemble, d'autant plus que la faible hauteur du bâtiment permettra aisément de réaliser l'entretien du chéneau depuis un échafaudage roulant ou une nacelle.

Les maçonneries en béton du chéneau présentant des altérations seront restaurées. Les bétons seront purgés, les armatures mises à nu seront passivées et traitées avec un produit antirouille. Un mortier consolidant sera ensuite appliqué en raccord des épaufrures. Un nettoyage par micro-sablage du chéneau sera réalisé et un badigeon ciment sera appliqué sur l'ensemble du linéaire pour harmoniser les réparations avec le béton ancien.

Quelques travaux ponctuels seront également programmés en intérieur, notamment avec la réouverture des trémies des deux lanterneaux Sud dans le faux-plafond de l'atelier des électriciens et la remise en peinture de l'ensemble du plafond. Les déposes de câblage et équipements électriques nécessaires à ces travaux seront réalisés en interne par la Cité de la Céramique. La trémie dans l'atelier adjacent au vestiaire sera également rebouchée en placoplâtre. Au préalable, les ateliers auront été rangés en interne pour permettre la mise en place d'échafaudages.

La maîtrise d'ouvrage mettra à disposition du chantier le réfectoire du site et un sanitaire. Un bungalow servant de vestiaire sera installé en complément (à dimensionner pour 8 personnes).

Le délai prévisionnel du chantier est de 4 mois.

Les travaux sont répartis en 1 lot dont la consistance est la suivante :

LOT N° 1 – ETANCHEITE

- Mise en place d'un bungalow de chantier pour vestiaire et sanitaire ;
- Echafaudage extérieur avec niveaux de plancher en partie haute pour traiter le chéneau béton, protections provisoires translucides au droit des menuiseries, tunnels de protections au droit des accès ; Barrières Héras en périphérie de l'aire de chantier.
- Echafaudage extérieur côté Domaine de Saint-Cloud pour traiter le chaperon en tuiles plates et barrières en tôle de 3,00m de hauteur en périphérie pour interdire

l'accès compris protection du système d'arrosage automatique et arrosage 1fois/15j. Mise en place d'une signalétique (voie circulable en périphérie).

- Mise en place d'un plancher de sécurité sous le lanterneau Sud ;
- Dépose du revêtement d'étanchéité, du revêtement pax-alu sur les chéneaux et de l'ensemble des relevés des édicules de toiture et rives ;
- Décapage du fond de forme de la dalle et réfection à neuf ;
- Restauration de la dalle béton et pontage des fissures éventuelles ;
- Mise en place d'un complexe d'étanchéité pour terrasses inaccessibles : pare-vapeur, isolation thermique par panneaux de mousse de polyuréthane de résistance thermique 4,5m2xC/W de 100mm d'épaisseur maximum, étanchéité bitumineuse en double couche avec membrane ardoisée claire pour un effet réflectif, type coloris blanc Chagall de chez Soprema ; Mise en œuvre de costières en périphérie et de rive métallique thermolaquée type Rivnet de chez Dani-Alu en rive du chéneau ;
- Mise en place d'un système d'étanchéité pour joint de dilatation type joint à soufflet et cordon butyle au droit des deux poutres retroussées Est/Ouest en partie centrale compris approfondissement du chanfrein si nécessaire.
- Mise en place d'un système d'étanchéité pour joint de dilatation type joint à soufflet et cordon butyle dans le chéneau Est au droit des joints visibles en façade.
- Suppression des béquets béton des lanterneaux et en rives Sud et Ouest compris enduit de reprise pour aplanissement des surfaces ; Réfection de l'enduit ciment des acrotères et mise en place de relevé en étanchéité bitumineuse avec couvertine et bande-porte solins thermolaqués. Reprises ponctuelles d'enduit à peindre RAL1013 au Sud ;
- Réfection à neuf des deux souches de cheminées compris dépose des becquets béton, réfection de la dalle de couronnement sur potelets, restauration ponctuelle de la maçonnerie et réalisation d'un enduit ciment ;
- Restauration du chéneau en béton : Purge des bétons dégradés, passivation des fers mis à nus, application d'un inhibiteur de corrosion, mise en œuvre d'un mortier de réparation pour reconstitution, micro-sablage et application d'un enduit ciment d'harmonisation, y compris en sous-face ; Mise en place d'un encuvement sur la surface du chéneau permettant de compenser la surépaisseur des platines des naissances des EP.
- Remplacement à neuf des moignons et jeu de coudes en plomb des descentes EP, diam. 100mm compris carottage complémentaire dans chéneau si nécessaire, mise en place de garde-grève en zinc ajouré ; Mise en peinture de l'ensemble des descentes EP compris décapage des tronçons fonte conservés ;
- Dépose du lanterneau Sud en tôles ondulées et pose d'un lanterneau neuf type Bluevoûte Therm avec costières compris réfection si nécessaire des remontées maçonnées et mise en place d'une grille anti-chute (le lanterneau devra justifier d'une résistance suffisante à la chute d'une personne) ;
- Réfection à neuf sur support bois de l'habillage acier du caisson maçonné du groupe électrogène compris grilles de ventilation et cornières en partie basse pour protection du relevé d'étanchéité ; Finition thermolaquée ;

- Pose d'une ligne de vie en périphérie de la toiture hormis au Nord avec potelets d'ancrage scellés ;
- Réfection à neuf du chaperon en tuiles plates dites « anciennes » compris ragréage ponctuelle pour planéité de l'arase ;
- Réouverture des deux trémies des deux lanterneaux Sud dans le faux-plafond de l'atelier des électriciens compris jouées. Remise en peinture du plafond de l'atelier ;
- Fermeture de la trémie en BA13 dans l'atelier adjacent au vestiaire ;
- Evacuation des gravats.

DOCUMENTS GRAPHIQUES

Etat actuel

EA - 01 : Plan masse	1/500e
EA - 03 : Plan de toiture	1/200e
EA - 03 : Plan de toiture	1/100e
EA - 04 : Elévation Est	1/100e
EA - 05 : Coupe transversale et détails	1/50e - 1/20e
EA - 06 : Elévation du mur de soutènement	1/50e
EA - 07 : Plan du RdC	1/100e

Eta projeté

EP - 01 : Plan d'installation de chantier	1/200e
EP - 02 : Plan de toiture	1/100e
EP - 03 : Coupe transversale et détails	1/50e - 1/10e
EP - 04 : Elévation Est	1/100e
EP - 05 : Plan du RdC	1/100e