



GROUPEMENT HOSPITALIER CENTRE
HOPITAL EDOUARD HERRIOT

OPERATION N° 21-0375

**TRANCHE FERME : REMPLACEMENT DU TGBT P3 ET DE L'AGBT DU
BATIMENT 3**

**TRANCHE OPTIONNELLE : REMPLACEMENT DU TGBT P1 -
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DEFINITIFS DES TGS – SUPERVISION
BOUCLE HTA**

FICHE-PROGRAMME DETAILLEE

SOMMAIRE

1	CONTEXTE DE L'OPERATION.....	3
2	PRESENTATION DE L'OPERATION.....	3
2.1	TRANCHE FERME : REMPLACEMENT DU TGBT POSTE P3	3
2.1.1	Présentation des installations concernées.....	3
2.1.2	Mise à niveau des installations électriques à effectuer tranche ferme :.....	5
2.1.3	Contenu de la mission tranche ferme :	6
2.2	TRANCHE OPTIONNELLE : REMPLACEMENT DU TGBT POSTE P1- RACCORDEMENT ELECTRIQUE DEFINITIF DES TGS – SUPERVISEUR DE BOUCLE HTA	6
2.2.1	Présentation des installations concernées.....	6
2.2.2	Mise à niveau des installations électriques à effectuer tranche optionnelle :	7
2.2.3	Contenu de la mission tranche optionnelle :	8
2.3	COUTS ET DELAIS	8
2.3.1	Tranche ferme :	8
2.3.2	Tranche optionnelle :	8
3	ANNEXES.....	9

1 CONTEXTE DE L'OPERATION

Dans le cadre du maintien à niveau des performances des installations électriques des établissements de santé afin d'assurer notamment la continuité d'alimentation électrique, les HCL ont engagé une action de mise à niveau de ses installations sur l'ensemble des sites.

Concernant la distribution électrique du Groupement Hospitalier Centre, les HCL envisagent la mise à niveau de la distribution Basse Tension du site, et en particulier sur les postes P3 situé dans le bâtiment 03 et le P1 situé dans le bâtiment 02.

L'objet de cette opération consiste donc à remplacer le Tableau Général Basse Tension (TGBT) des postes électriques desservant plusieurs pavillons et bâtiments par un tableau ayant les performances nécessaires pour répondre à l'ensemble des besoins électriques actuels et futurs en toute sécurité.

En complément des travaux de rénovation des postes d'électricité, il est prévu la mise aux normes des AGS (Armoires Générales de Sécurité) des 14 pavillons recevant du public (Pavillons D, F, I, J&K, L, M, O, P, R, S, T, U, V, et X)

Il est prévu également dans cette opération le remplacement du re-configurateur de boucle HTA (installation vétuste et obsolète) par un superviseur de boucle HTA.

Pour cela, l'opération se décompose en deux tranches de travaux :

- **Une tranche ferme** comprenant la mise en conformité du TGBT Poste P3. Cette première tranche est nécessaire à la réalisation des pavillons E et F car elle permettra également de basculer les alimentations électriques des pavillons E, F, X, D, M et le bâtiment 01 sur ce nouveau poste..
- **Une tranche Optionnelle** comprenant, la mise en conformité du TGBT Poste P1 (Nécessaire à la réalisation de la production d'eau glacée permettant le rafraîchissement des pavillons). Cette tranche prévoit la conformité des TGS des 14 pavillons ainsi que le remplacement du re-configurateur de boucle HTA par un superviseur de boucle HTA.

Les Hospices Civils de Lyon souhaitent confier une mission de maîtrise d'œuvre à un bureau d'études fluides et structure possédant les compétences nécessaires.

Un contrôleur technique, un coordinateur de sécurité et Protection de la Santé (CSPS), un coordonnateur SSI et un OPC seront désignés indépendamment pour cette opération.

2 PRESENTATION DE L'OPERATION

L'établissement concerné par cette opération de mise à niveau des installations électriques est l'hôpital Edouard Herriot, 5 place d'Arsonval 69003 Lyon.

2.1 TRANCHE FERME : REMPLACEMENT DU TGBT POSTE P3

2.1.1 Présentation des installations concernées

Les installations électriques de l'hôpital Edouard Herriot sont raccordées à 2 postes de livraison « ENEDIS » 20 KV alimentés en antenne dédiée.

Le réseau HTA interne est de type « boucle ouverte avec antennes secours » desservant les 6 postes de transformation qui assurent l'alimentation basse tension du site (400 V).

Ces postes sont reliés par une boucle HTA.

En fonctionnement normal le site est alimenté par ENEDIS via la boucle HTA. Les antennes secours sont maintenues sous tension à vide.

En cas de coupure ENEDIS, une centrale de secours raccordée au poste de livraison et constituée de 4 groupes électrogènes (4 x 2500 KVA) assure le secours électrique en HTA soit par la boucle soit par les antennes secours directement (mise en service en 2009).

La puissance maximale appelée en 2020 a été de 3.5 MW.

La reconfiguration des boucles en cas de défaut est assurée en automatique par un système de reconfiguration de type « RABBIT » (mise en service en 2007).

La gestion globale de la distribution HTA normale et secours est pilotée par « un automate commun » associé à une supervision spécifique aux installations électriques et indépendante de la GTC du site.

Les TGBT des postes de transformation sont directement alimentés par les transformateurs HT/BT ou par l'intermédiaire d'un ou plusieurs Tableaux Principaux Basse Tension.

1/ Concernant spécifiquement le poste 3 celui-ci est composé de :

- Trois cellules HTA et relais de protection associés pour le raccordement au réseau 20 KV
- Un transformateur HT/BT de 1250 KVA pour la transformation en 400V (1 normal, aucun secours)
- Un TGBT équipé d'un inverseur de sources BT (liaison venant du Poste P1) pour la distribution en 400V.

Tous ces équipements sont implantés dans :

- Deux locaux en sous-sol -2 :
 - Les cellules HTA et transformateur HT/BT
 - Ensemble de cellules

Les installations du poste P3 sont vétustes et présentent les inconvénients suivants :

- Certains matériels sont en préemption avec le risque de ne plus disposer de pièces de rechange (TGBT)
- L'architecture électrique actuelle ne dispose pas de transformateur de secours.
- Les matériels sont installés dans des locaux exigus en particulier les transformateurs HT/BT situés au sous-sol du bâtiment, ce qui complexifie les opérations de maintenance.

2.1.2 Mise à niveau des installations électriques à effectuer tranche ferme :

Le projet prévoit la rénovation du TGBT poste P3 en deux phases sur la base suivante :

- Phase 1 - Poste P3 : Des nouveaux locaux devront être créés au niveau -1 du bâtiment 3 sur une réserve foncière prévue à cet effet. Ce poste devra être équipé d'un transformateur de secours (nécessité de créer une liaison HTA depuis la centrale d'énergie) et de deux transformateurs normaux ayant une puissance suffisante pour alimenter certains départs issus du TGBT Poste P1 (Pavillons E, F, X, D, M et le bâtiment 1) et les départs du bâtiments 3. Il devra comprendre également 2 demi TGBT.
- Phase 2 - L'AGBT du bâtiment 3 devra être également entièrement rénové et devra reprendre l'intégralité des départs actuels qui alimentent le bâtiment 3.

La répartition des départs sur chaque demi TGBT pourra être revue en fonction des consommations électriques et du bilan de puissance final estimé.

La mise à niveau des installations électriques à prendre en compte dans cette opération tranche ferme inclut les prestations suivantes :

- Les études et travaux électriques nécessaires au remplacement du TGBT du poste P3 selon les préconisations du référentiel « courant forts » et les exigences réglementaires en vigueur.
- Les études et les travaux de refonte des autres tableaux existants dans le local afin de disposer d'un ensemble plus homogène et compact (supprimer la multiplication et la dispersion des tableaux).
- Les études et travaux annexes d'adaptation liés à la mise en place des Tableaux cités ci-dessus (aménagement de locaux, études de charges au sol, renforcement de plancher, ventilation des locaux, détection incendie, ...) incluant l'analyse de solutions permettant d'isoler physiquement les installations HT des installations BT et les deux ½ TGBT entre eux afin de réduire le risque de propagation de panne.
- La mise en place d'une sélectivité totale entre les départs des tableaux (inclus) et les protections amonts (depuis les sources ENEDIS et groupes électrogènes) pour la distribution normale (boucle HTA) et pour la distribution « secours » (antennes secours).
Cette étude de sélectivité sera réalisée pour les principales configurations de fonctionnement à savoir :
 - Fonctionnement sur la boucle alimentée par ENEDIS
 - Fonctionnement sur la boucle alimentée par les groupes
 - Fonctionnement sur les antennes alimentées par ENEDIS
 - Fonctionnement sur les antennes alimentées par un ou plusieurs groupes.
- La validation des travaux réalisés par des essais « réels » des différentes configurations de fonctionnement aussi bien en mode « normal » qu'en mode « dégradé » (indisponibilité d'un ou plusieurs équipements). Ces essais seront réalisés sur la base d'une procédure écrite et validée par le maître d'ouvrage. Ces essais pourront être réalisés en dehors des heures ouvrées. (nuit ou week-end) avec la présence systématique du maître d'œuvre.

2.1.3 Contenu de la mission tranche ferme :

A partir des éléments techniques donnés et du référentiel « courant forts » des HCL, le bureau d'études devra :

- Concevoir et suivre l'exécution de la présente opération en tenant compte notamment des exigences de continuité d'alimentation (cf. référentiel) du site (moyens compensatoires à prévoir).
Une attention particulière sera portée sur :
 - La phase « Diagnostic » des installations existantes afin d'identifier notamment les besoins réels en puissance des différents départs des TGBT. Pour cela des mesures représentatives (enregistrements) de puissances devront être effectuées par le MOE sur les départs de calibres supérieurs à 100 A. Ce diagnostic sera étendu aux transformateurs HT/BT du poste concerné afin notamment de statuer sur la pertinence (ou non) de leur maintien au regard de leur état et des besoins en puissance du bâtiment.
 - Les besoins futurs en puissance en lien avec les opérations de réhabilitation en cours et à venir (Pavillon E, Pavillon F, production EG centralisée en projet...)
 - La nécessité d'assurer une sélectivité totale sur l'ensemble de la distribution des bâtiments alimentés par le poste 3.
- Prévoir les remontées d'alarmes des installations créées sur la GTC du site selon référentiel GTC
- Réaliser, une étude de la sélectivité des protections sur le réseau électrique (sources alimentations Normales et secours jusqu'aux départs des AGE des pavillons desservis), et fournir le rapport de l'étude de sélectivité correspondante.
- Adapter l'aménagement des locaux (structure, distribution, ventilation) afin de répondre aux exigences du programme. Plusieurs axes de réflexions peuvent être envisagés :
 - Extension et maintien du double niveau si nécessaire
 - Extension et locaux de plain-pied si possible
 - Création d'un poste HT/BT sur emprise foncière au bâtiment 3

Pour cela, le candidat fournira, l'ensemble des documents d'étude listés dans le tableau des exigences minimales (cf. annexe 11 ci-jointe).

Le bureau d'études se verra confier une mission de maîtrise d'œuvre pluridisciplinaire (fluides, second œuvre et structure).

2.2 TRANCHE OPTIONNELLE : REMPLACEMENT DU TGBT POSTE P1- RACCORDEMENT ELECTRIQUE DEFINITIF DES TGS – SUPERVISEUR DE BOUCLE HTA

2.2.1 Présentation des installations concernées

2.2.1.1 Concernant spécifiquement le TGBT poste P 1 :

Le TGBT Poste P6 est composé des équipements suivants :

- Quatre cellules HTA et relais de protection associés pour le raccordement au réseau 20 KV
- Trois transformateurs HT/BT de 1250 KVA pour la transformation en 400V (2 normaux et 1 secours)
- Deux TGBT 'ECL et FM pour la distribution en 400V

Tous ces équipements sont implantés dans :

- Un local en RDC
 - Poste de livraison, HTA et transformateurs HT/BT
- Un local au niveau 1 :
 - Ensemble de cellules Basse Tension

Les installations du poste P1 sont vétustes et présentent les inconvénients suivants :

- Certains matériels sont en péremption avec le risque de ne plus disposer de pièces de rechange
- L'architecture électrique actuelle ne permet pas d'exploiter toute la puissance des transformateurs avec le risque de manquer de puissance pour notamment les nouveaux pavillons (E et F) prévus en rénovation avec des besoins en puissance nettement supérieurs en particulier pour les productions de froid. Ce poste P1 devra également alimenter une production d'eau glacée qui devra desservir un ensemble de pavillons, actuellement en projet cette installation est prévue dans le bâtiment 02.
- Les matériels sont installés dans des locaux exigus en particulier les transformateurs HT/BT situés au RDC du bâtiment, ce qui complexifie les opérations de maintenance.

La mise à niveau des installations électriques à prendre en compte dans cette opération tranche optionnelle est identique à celle décrite pour le poste TGBT P3.

2.2.1.2 Reprise des TGS des 14 pavillons :

Il existe à l'heure actuelle un TGS par pavillon (21 TGS dont 14 non conformes). Ces TGS sont alimentés pour la majorité via une dérivation de l'AGBT. En cas de coupure la centrale de secours du site reprend l'alimentation du TGS « local ».

2.2.1.3 Remplacement du reconfigurateur de boucle HTA du site par une supervision de boucle HTA

La reconfiguration des boucles en cas de défaut est assurée en automatique par un système de reconfiguration de type « RABBIT » (mise en service en 2007).

La gestion globale de la distribution HTA normale et secours est pilotée par « un automate commun » associé à une supervision spécifique aux installations électriques et indépendante de la GTC du site.

2.2.2 Mise à niveau des installations électriques à effectuer tranche optionnelle :

– TGBT Poste P1 : Ce poste devra être équipé de deux transformateurs normaux et d'un transformateur de secours d'une puissance suffisante pour alimenter la production d'eau glacée projet et les bâtiments 01, 02-30 et 28.

- Mise en conformité des TGS des 14 pavillons du site : Le projet consiste à compléter le « TGS central » au pavillon H qui a été étendu en 2025, pour alimenter les AGS des 14 pavillons à traiter. Ce TGS constitue la source de sécurité de l'Alimentation Electrique de Sécurité (AES) de chaque pavillon. Les anciens TGS « locaux » devenant ainsi des Armoires Générales de Sécurité (AGS). Il est donc prévu la mise aux normes des AGS des 14 pavillons (Pavillons D, F, I, J&K, L, M, O, P, R, S, T, U, V et X). Les travaux devront comprendre les alimentations (protections + câbles) de chaque AGS depuis le TGS du pavillon H ainsi que la mise aux normes de chaque AGS de chaque Pavillon (VTP + permutateurs de source + déconnection des dérivations etc...).

- Supervision de la boucle HTA du site (6 postes HT/BT) : Les travaux devront prévoir la dépose des installations existantes (calculateurs, superviseur, poste informatique et écran etc...) à l'exception des liaisons Fibre optiques existantes qui pourront être conservées.

Le projet prévoit le remplacement du re-configurateur de boucle HTA existant par un superviseur (re-configurateur automatique non demandé) permettant de visualiser l'état des 6 postes HTA du site.

Ce dispositif devra être « ouvert / non propriétaire » pour faciliter la prise en charge des prestataires de maintenance, il devra permettre la visualisation et les commandes à distance des cellules HTA depuis le superviseur.

Un historique des événements devra être consultable à tout moment et un dispositif de sauvegarde automatique de ces événements devra être prévu sur plusieurs mois / années.

2.2.3 Contenu de la mission tranche optionnelle :

- TGBT Poste P1 : mission identique à celle du remplacement du TGBT Poste P3
- Mise en conformité des 14 TGS des pavillons du site : A partir des éléments techniques qui seront donnés à la contractualisation de la tranche ferme et du référentiel « courant forts » des HCL, le bureau d'études devra :
 - Concevoir et suivre l'exécution de la présente opération en tenant compte notamment des exigences de continuité d'alimentation (cf. référentiel) du site (moyens compensatoires à prévoir).
 - Adapter l'aménagement des locaux (structure, VTP, distribution, ventilation) afin de répondre aux exigences du programme. Plusieurs axes de réflexions peuvent être envisagés :
 - Extension et/ou maintien du volume existant avec adaptation d'un VTP (volume Technique Protégé)
 - Délocalisation éventuelle des TDS si nécessaire avec création d'un VTP.

Le bureau d'études se verra confier une mission de maîtrise d'œuvre pluridisciplinaire (fluides, second œuvre et structure).

2.3 COUTS ET DELAIS

2.3.1 Tranche ferme :

L'enveloppe prévisionnelle affectée aux travaux est de 2 685 000 € HT soit **3 222 000€ TTC** répartie comme suit :

- Poste P3 avec VRD et liaison HTA secours à créer : 2 365 000€ HT
- AGBT Bat 3 : 320 000 € HT

Le délai global travaux prévu est de 24 mois.

2.3.2 Tranche optionnelle :

L'enveloppe prévisionnelle affectée aux travaux est de 2 936 000 € HT soit **3 523 200 € TTC** répartie comme suit :

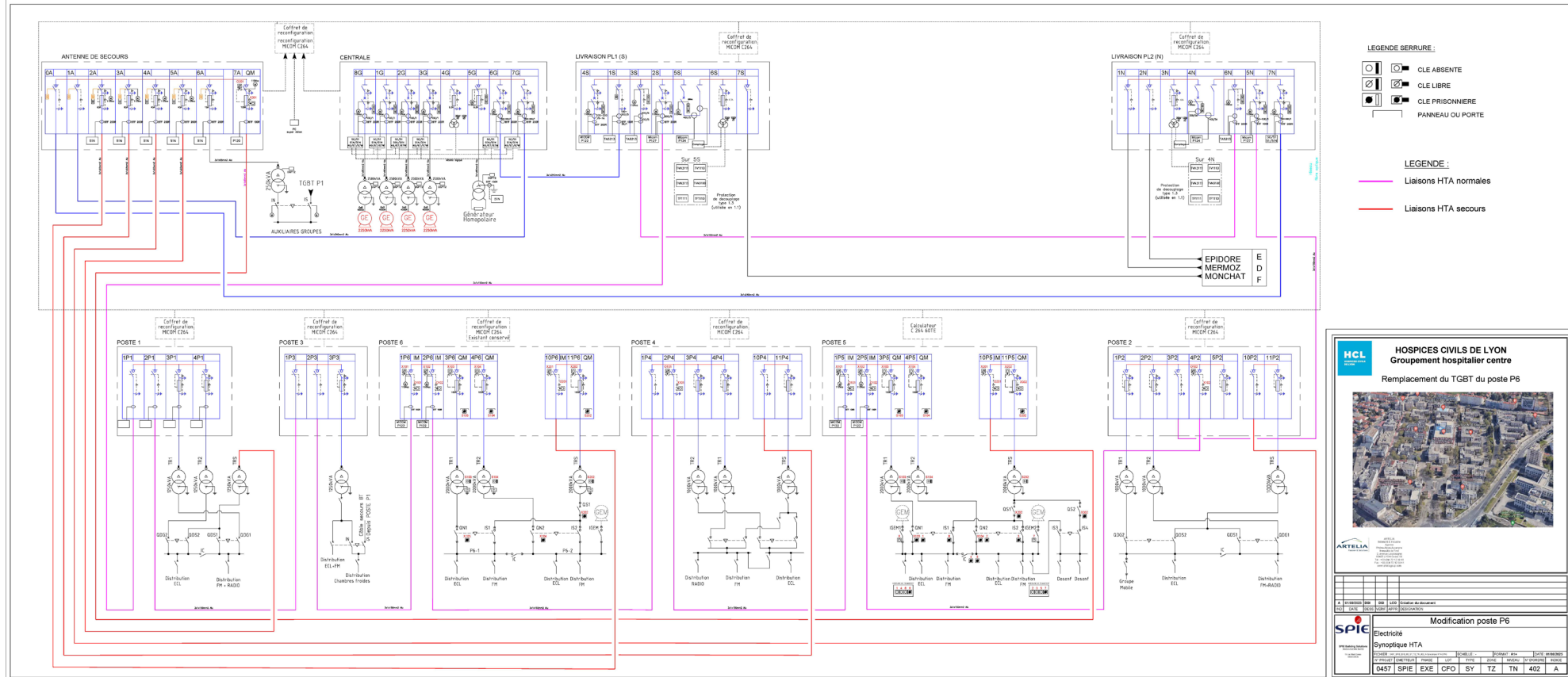
- Poste P1 : 2 020 000€ TTC
- TGS des pavillons : 625 000€ HT
- Supervision boucle HTA : 291 000 €HT

La délai global travaux prévu est de 24 mois.

3 ANNEXES

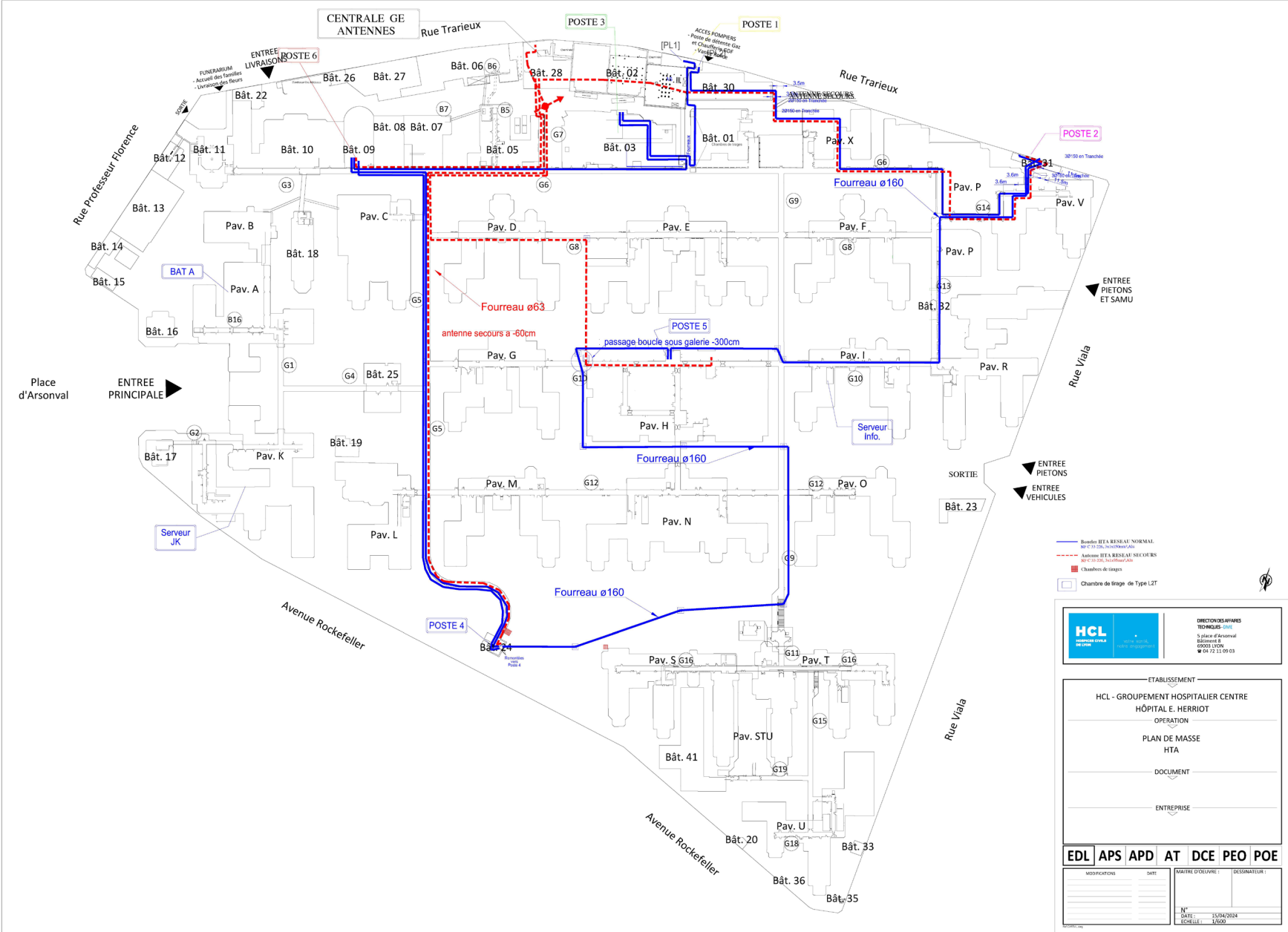
1. Le synoptique de la distribution électrique primaire HT/BT
2. Un plan masse matérialisant le zonage des postes
3. Un plan masse localisant le cheminement de la boucle HTA
4. Plan Architecture EDL Bâtiment 3 emprise projet P3 RDC
5. Plan Architecture EDL Bâtiment 3 P3 Sous-sol
6. Plan Architecture EDL Bâtiment 2 P1 (HTA) RDC
7. Plan Architecture EDL Bâtiment 2 P1 (TGBT) Niveau 1
8. Tableau de relevé des départs du poste P3
9. Tableau de relevé des départs du postes P1
10. Besoin en puissance froid de la production centralisée
11. Référentiel « courant fort » (liste des exigences minimales §2.4)

Annexe 1 fiche programme : synoptique de la distribution électrique primaire HT/BT

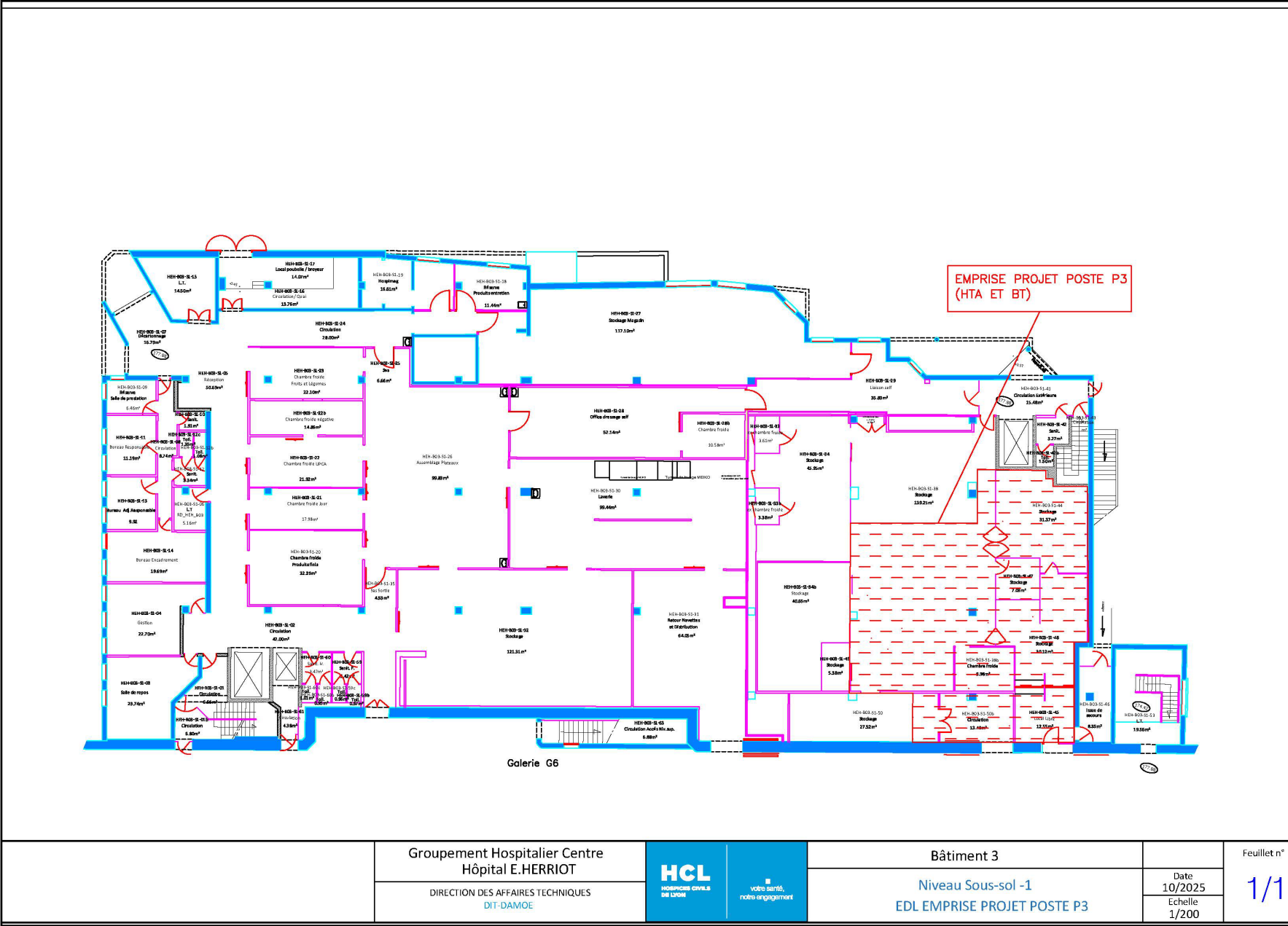


[illegible]

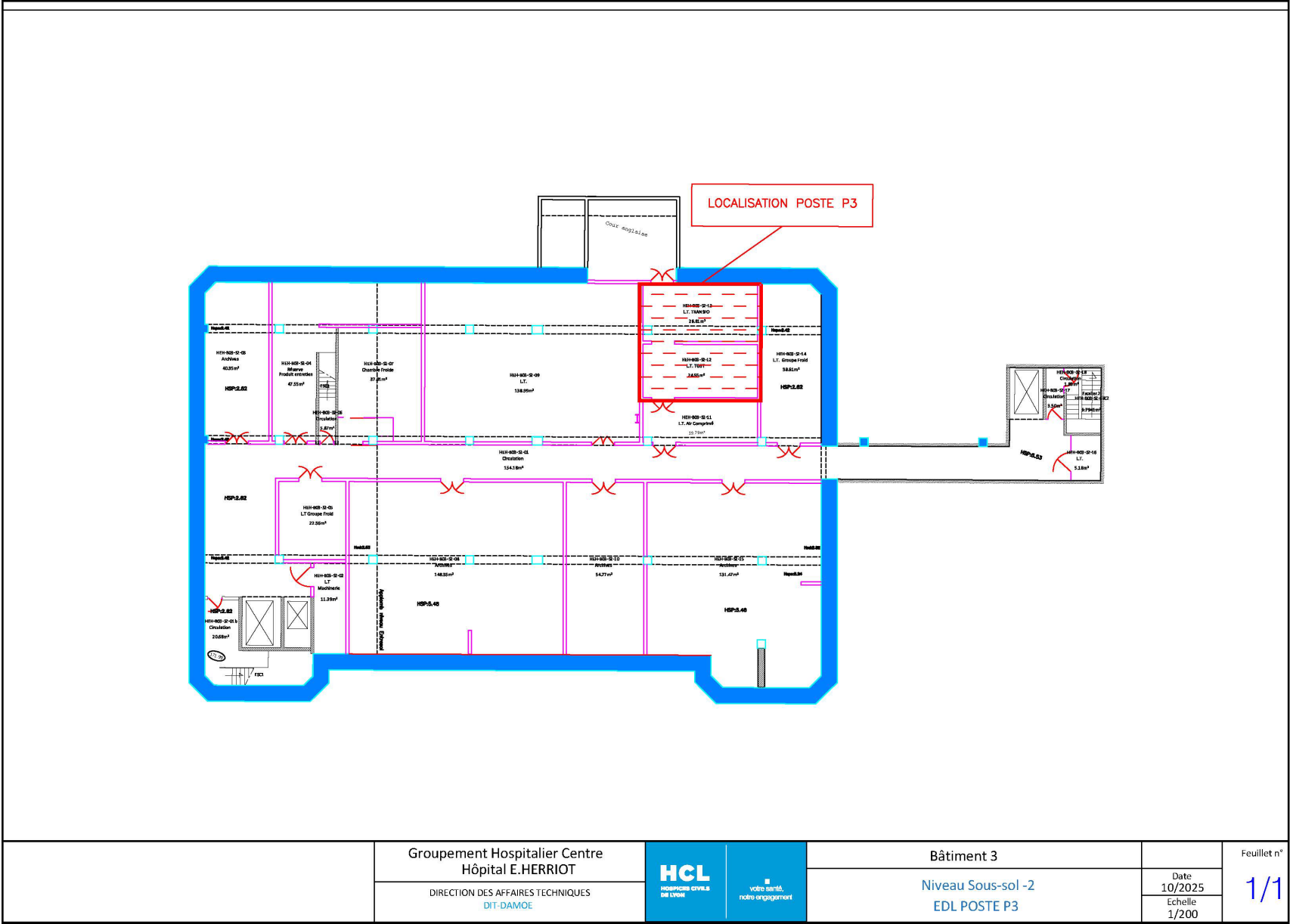
Annexe 3 fiche programme : plan masse localisant le cheminement de la boucle HTA



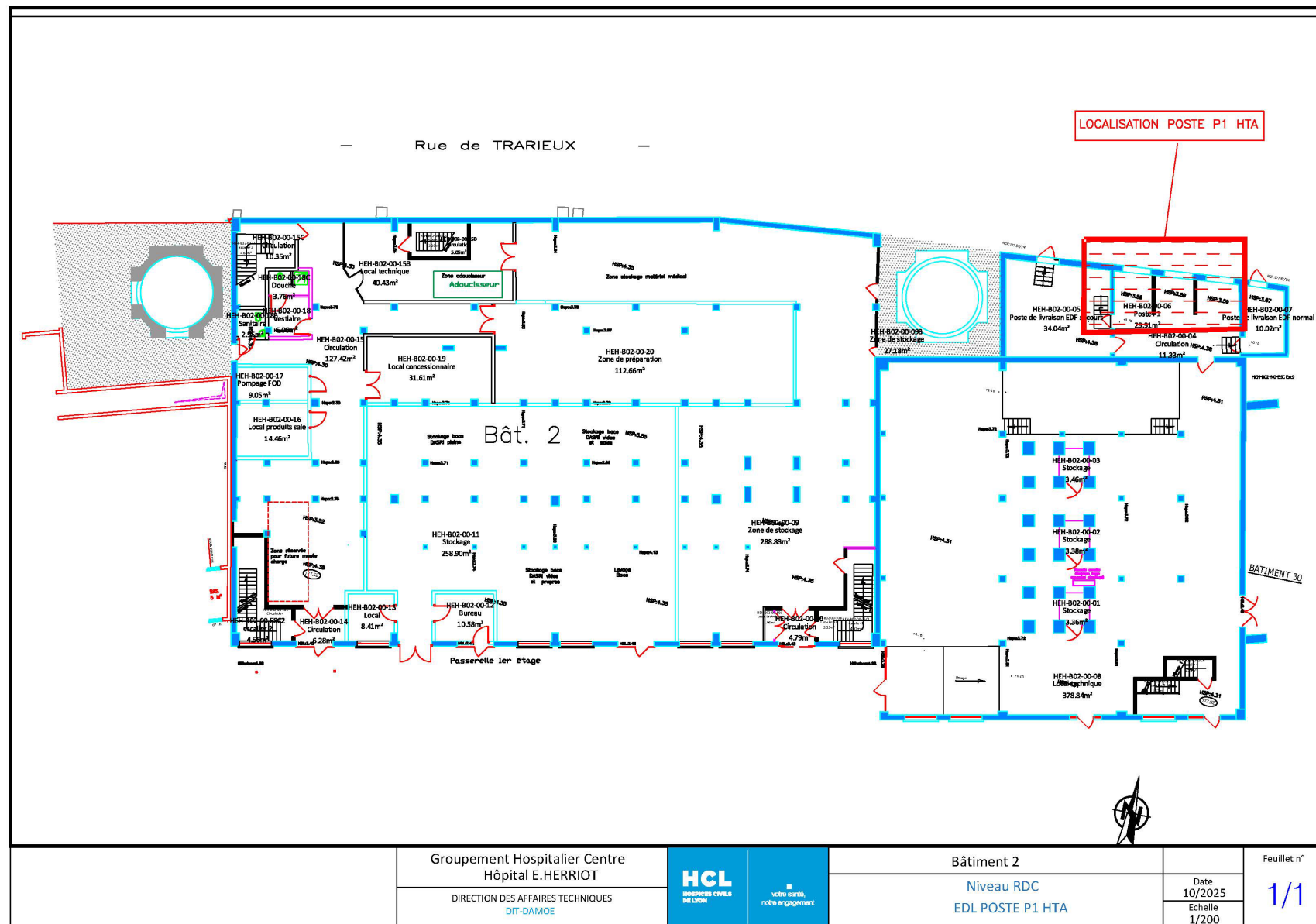
Annexe 4 fiche programme : Plan Architecture EDL Bâtiment 3 emprise projet P3 RDC



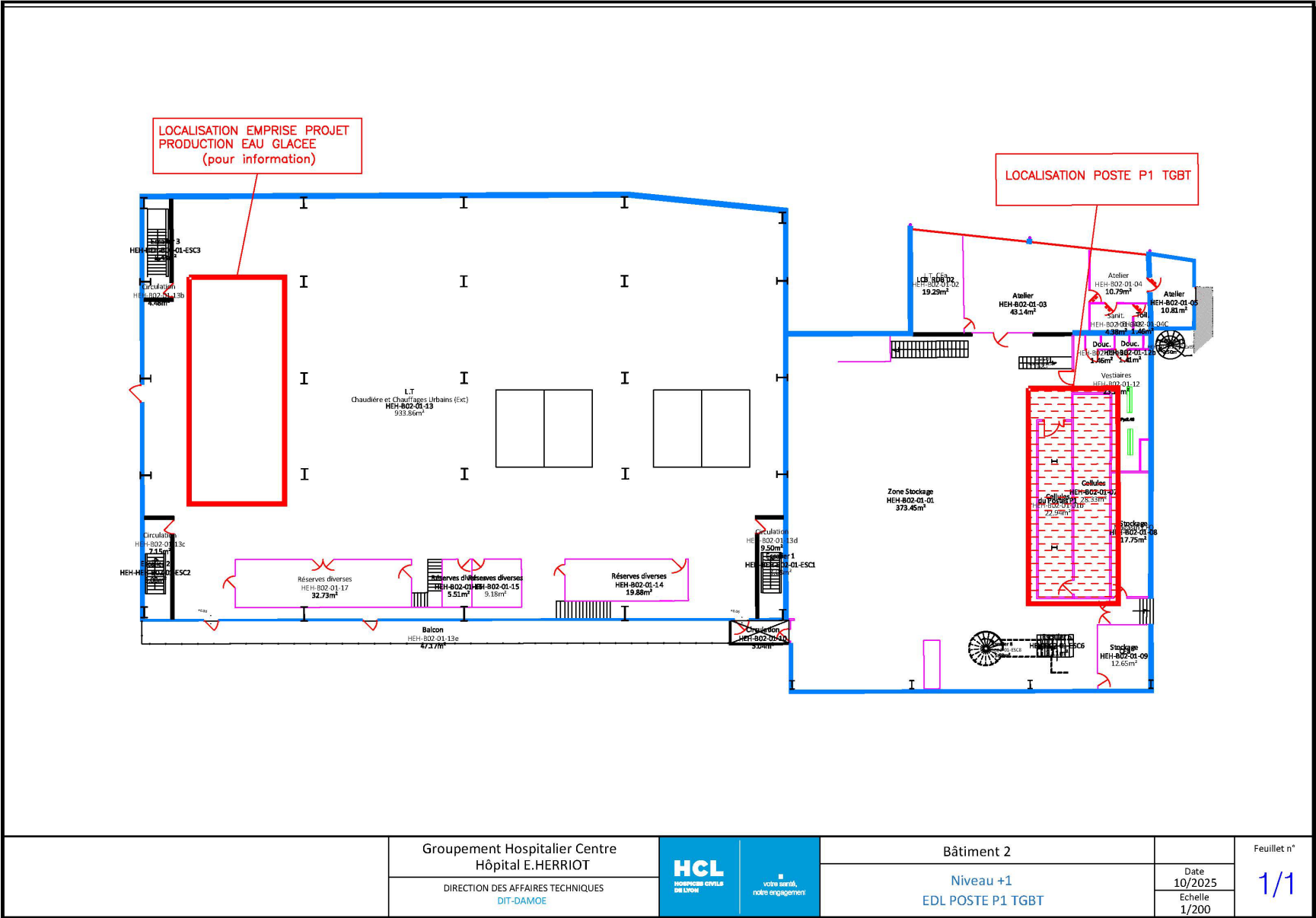
Annexe 5 fiche programme : Plan Architecture EDL Bâtiment 3 P3 Sous-sol



Annexe 6 fiche programme : Plan Architecture EDL Bâtiment 2 P1 (HTA) RDC



Annexe 7 fiche programme : Plan Architecture EDL Bâtiment 2 P1 (TGBT) Niveau 1



Annexe 9 fiche programme : Tableau de relevé des départs du potes P3

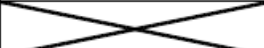
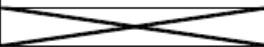
Mise à jour le 09-05-25								
POSTE P3 UCPA - Tri 400 Volts								
Départs	Cellule	Marques	Modèles	Bi-p, Tri ou Tétra	Intensité Nominale	Réglages	Section en mm²	Long
Interrupteur VISU COMPACT	5	Merlin Gerin	CM2000N-V2000	Tétra	2000 A		section arrivée : 6X240mm² par phase + 4X240mm² pour le N Alu	
Disjoncteur Général AGBT Poste P3	5	Merlin Gerin	Compact CM2000N-ST-CM2	Tétra	2000 A	Ir= 0,9X2000= 1800A Im = 6X 1800= 10 800A et T= C		
Comptage	6	Merlin Gerin	NC 100 LH C 10A 4X10A	Tétra	10A	loc= 50KA	4G1,5	
Batterie condensateur	6	Merlin Gerin	C60L B 10A 2X10A	Bi- polaire	10A	loc= 25KA	3G2,5	
Groupe froid terrasse	6	Merlin Gerin	Compact C400-630N HL 4X 630A	Tétra	630	Ir= 0,7x630= 441A 10x 441 = 4410A	3X150 + 1X70 pour le N Alu	
Alim Lavage Plateau	6	Merlin Gerin	Compact NS250N STR22SE 4X250A	Tétra	250A	Io= 0,8X250= 200A Ir = 0,93X200= 186A Isd = 5X 186A= 930A	4X120 CU	
Clim Evaporateur Sous sol	6	Schneider	NG125Lcourbe C 4X63A	Tétra	63A	loc 50KA	4G16 cu	
AGE4 sou sol -1	4	Merlin Gerin	Compact C250N-L 4X250A	Tétra	200A	Pas acces	3X95mm² + 1x50mm² alu	
AGE1 Sous sol vers ascenseur	4	Merlin Gerin	Compact C250N-L 4X250A	Tétra	200A	Pas acces	3X95mm² + 1x50mm² alu	
AGE3 RDC	4	Merlin Gerin	Compact C250N-L 4X250A	Tétra	200A	Pas acces	3X95mm² + 1x50mm² alu	
Ventilation Local Technique R+1	4	Merlin Gerin	Compact C250N-L 4X250A	Tétra	200A	Pas acces	3X95mm² + 1x50mm² alu	
Ventilation Local Technique R+1	4	Merlin Gerin	Compact C250N-L 4X250A	Tétra	250A	Pas acces	3X150 + 1X70 alu	
Condensateurs	4	Merlin Gerin	NS400N STR23SE	Tri	400A	ID= 0,7X400= 280 Ir= 1X280= 280A Isd= 6x280= 1680A	3X150 + 1X70 alu	
AGE1 cuisine RDC	3	Merlin Gerin	Compact C400N C400-630NHL Vigi REH 630 4X400A	Tétra	400A	Ir=0,75x400= 300A Isd= 8x300= 2400A	3X240 + 1 X90 alu	
Ascenseur 1600Kg	3	Merlin Gerin	Compact C101 HL - Vigi REH 101 compact C101NHL 4X 80A	Tétra	80A	Ir = 80A Isd= 640A Dif 300mA T=0ms	5G25 cu	
Ascenseur 1250Kg	3	Merlin Gerin	Compact C101 HL - Vigi REH 101 compact C101NHL 4X 63A	Tétra	63A	Ir = 63A Isd= 640A Dif 300mA T=0ms	5G10 cu	
Ascenseur 630Kg	3	Merlin Gerin	Compact C101 HL - Vigi REH 101 compact C101NHL 4X 63A	Tétra	63A	Ir = 63A Isd= 640A Dif 300mA T=0ms	5G16 cu	
Compresseur 6/8 bars	3	Merlin Gerin	Compact C101 HL - Vigi REH 101 compact C101NHL 4X 63A	Tétra	63A	Ir = 63A Isd= 640A Dif 300mA T=0ms	5G25 cu	
Armoire 2 niveau 0	3	Merlin Gerin	Compact C101 HL - Vigi REH 101 compact C101NHL 4X 63A	Tétra	63A	Ir = 63A Isd= 640A Dif 1A T=200ms	5G25 cu	
AGE RDC	3	Merlin Gerin	Compact C101 HL - 4X 63A	Tétra	63A	Ir = 63A Isd= 640A	4G25 cu	
AGE1 SOUS SOL-2	3	Merlin Gerin	Compact C101 HL - 4X 63A	Tétra	63A	Ir = 63A Isd= 500A	5G25 cu	
AGE MEZZANINE (entre S1 et S2)	3	Merlin Gerin	Compact C101 HL - 4X 63A	Tétra	63A	Ir = 63A Isd= 500A	5G16 cu	
AGE2 S/SOL UNITE RELAIS D24	3	Merlin Gerin	COMPACT NS250N 4X200ATM200D	Tétra	200A	Ir = 200A Isd= 2000A	4x(1x185) ALU	
ISI (Inverseur de source)	2	Merlin Gerin	NS250N ou H STR22SE	Tétra	250A	ID= 1X250= 280 Ir= 1X250= 2560A Isd= 5x250= 1250A		

Mise à jour le 09-05-25								
POSTE P3 UCPA - Tri 400 Volts								
Départs	Cellule	Marques	Modèles	Bi-po, Tri ou Tétr	Intensité Nominale	Réglages	Section en mm²	Long
IS2 (Inverseur de source)	2	Merlin Gerin	NS250N ou H STR22SE	Tétr	250A	ID= 1X250= 280 Ir= 1X250= 2560A Isd= 5X250= 1250A		
Alim local groupe froid	2	Merlin Gerin	Compact C101 HL - 4X 63A	Tétr	63A	Ir = 63A Isd= 500A	5G25 cu	
Alim coffret de désenfumage	2	Merlin Gerin	NC 100 LMA 3X25	Tri	25A	Icc 50KA	4G10 ou 4G16 cu CR1	
Chambre froide	2	Schneider	NG125N courbe C 4X63A	Tétr	63A	Icc 25KA	5G10 cu	
Alim Extracteur froid	2	Schneider	IC 60 L courbe C dif 30mA 3X20A	Tri	20A	Dif 30mA - Icc 25KA	4G6 cu	
Alim Extracteur froid	2	Télémécanique	GV2-M06	Tri	1,6A	Ir 1,6A2	3G2,5 cu	
Alim Extracteur groupe	2	Télémécanique	GV2-M07	Tri	2,5A	Ir= 2,5A	3G2,5 cu	
Relayage + platine BA Inverseur de source	1	schneider						

Annexe 8 fiche programme : Tableau de relevé des départs du poste P1

MISE A JOUR 11 JUIN 2024

POSTE P1 ECLAIRAGE

Départs	Marques	Modèles	Tri ou Tétr	Intensité Nominale	Réglages	Section	Long
ECL.BAT 2 -1Q1.01 (PASSERELLE)	MERLIN GERIN	COMPACT C250L	Tétr	IN=250A	ITH=x1 IMG=x5	4x70	
ALIM ARMOIRE AUXILIAIRE - Q1.03 ARMOIRE SIMPLEX B02-01-07	MERLIN GERIN	COMPACT C161L	Tétr	IN=160A	ITH=x1 IMG=1120A	4x1x70	
ALIM ARMOIRE-Chaufferie B02-01-14 CHAUDIERES - Q1.05	MERLIN GERIN	COMPACT NS400L	Tri	IN=400A	Io=x0,9 ITH=x0,93 IMG=x6	3x1x240 ALU	
POMPES CHAUFFAGES-1Q1.09 B02-00-08	MERLIN GERIN	COMPACT C250L	Tri	IN=250A	IMG=1600A	3x50	
ARMOIRE AUXILIAIRE SUR PASSERELLE ANCIENS GROUPE - 1Q1.11	MERLIN GERIN	COMPACT C250L	Tétr	IN=250A	ITH=x1 IM=x5	3x1x120+1x70 ??	
ECL.BAT 1 -1Q1.13	MERLIN GERIN	COMPACT NS400H	Tétr	IN=400A	Io=x1 ITH=x1 IMG=x6	4x1x240 + 1x70PE	90m
SECOURS BAT 3 CUISINE UCPA COMPRESSEUR CHAMBRES FROIDES -1Q2.01	MERLIN GERIN	COMPACT C250L	Tétr	IN=200A	ITH=x0,85 IM=x5	3x1x185 + 1x70	60m
ECL 1Q2.03 (RESERVE)	MERLIN GERIN	COMPACT C161L	Tri	IN=160A	ITH=x1		
ECL PAV F - 1Q2.05	MERLIN GERIN	COMPACT NS400L	Tri	IN=400A	Io=x0,9 ITH=x0,8 IMG=x4	3x1x120	240m
ECL PAVE - 1Q2.09	SCHNEIDER	NSX400H	Tétr	IN=400A	Io=400A ITH=x1 IMG=x1,5 + Dif: 3A sur 0,5 Sec	4x1x240 + 1x120PE	205m
ECL PAV M -1Q2.13 (ANCIEN)	MERLIN GERIN	COMPACT C630L ST	Tétr	IN=630A	ITH=x0,75 IM=x7,5	3x1x300 + 1x150	450m
DEPART NOUVELLE CENTRALE GROUPE (Inverseur) - 1Q3.01 B28-00-07	MERLIN GERIN	COMPACT C630L ST	Tétr	IN=630A	ITH=x0,55 IM=x10	4x1x185 ALU	100m
ECL PAV H -1Q3.05 (RESERVE)	MERLIN GERIN	COMPACT NS630L	Tétr	IN=630A	Io=x0,7 ITH=x0,88 IMG=x3		
ECL PAV N - 1Q3.09 Bientôt Supprimé	SCHNEIDER	COMPACT NSX630H	Tétr	IN=630A	Io=350A ITH=x1 IMG=x3	4x(4x1x240) Alu	???m
ECL PAV X- 1Q3.13	MERLIN GERIN	COMPACT NS400H	Tétr	IN=400A	Io=x1 ITH=x1 IMG=x8	4x1x240	90m
CONDENSATEUR B02-01-07 (250KVAR)- 1Q4.01	MERLIN GERIN	COMPACT C630L	Tétr (utilisé en tri)	IN=400A	ITH=x1 IM=x6,3	3x(2x1x185)	9m
ECL 1Q4.05 (RESERVE)	MERLIN GERIN		Tri	IN=400A	ITH=x1 IM=x2,5		
ECL PAV D - 1Q4.09	SCHNEIDER	COMPACT NSX400H	Tétr	IN=400A	Io=400A ITH=x1 IMG=x2	3x(4x150)+1x300PE(Alu)	270m
ECL PAV M -1Q4.13	SCHNEIDER	COMPACT NSX 630H	Tri	IN=630A	Io=570A ITH=x0,9 IMG=x1,5	3x(2x1x300) (Alu)	480m

MISE A JOUR 11 JUIN 2024							
POSTE P1 FM							
Départs	Marques	Modèles	Tri ou Tétra	Intensité Nominale	Réglages	Section	Long
ARMOIRE POMPE DE CHAUFFAGE PAV.H FM 1Q8.01 802-00-08	MERLIN GERIN	COMPACTC161L	TETRA	IN=125A	ITH=x0,8	5G50	50m
ALIMENTATION ARMOIRE BAT 2 - 08.03 ARMOIRE 802-00-14	MERLIN GERIN	COMPACT C250L	TETRA	IN=160A	ITH=x0,7 IMG=1600A	4X1X70 Alu	
FM PAV F -1Q8.05 Groupe Froid F-S1-06	MERLIN GERIN	COMPACT C250L	TRI	IN=200A	ITH=x0,8 IMG=x5	3X1X240 + 1X240PE	240m
Bat 2 Sous station Armoire Electrique et Automate - Q08-07 Le 09-01-2017 (coupé et cadennassé par D ANASTHASE	MERLIN GERIN	COMPACT C161L	TRI	IN=160A	ITH=x0,75 IMG=1120A	3G35	
FM 1Q8.09-Groupe Vide Médical-802-00-08	MERLIN GERIN	COMPACT C161L	TETRA	IN=160A	ITH=x??? IMG=2000A	4G35 ou 4G50	
BATTERIE DE CONDENSATEUR 300KVAR - 08.11 B02-01-07	MERLIN GERIN	COMPACT C800H	TRI	IN=800A	ITH=x0,8 IMG=x10	3X1X300	10m
ALIM ARMOIRE AUXILIAIRE - Q9.01 ARMOIRE SIMPLEX B02-01-07	MERLIN GERIN	COMPACTC161L	TETRA	IN=160A	ITH=x1 IMG=1120A	4X1X70 Alu	35m
DEPART ARMOIRE ELVIA BAT 2 - 09.03 CHAUFFERIE B02-01-13	MERLIN GERIN	COMPACT C630L ST	TETRA	IN=630A	ITH=x0,4 IMG=x4	4X1X120 + 1X120 Alu	
BANALISEUR DECHETS - 09.07	MERLIN GERIN	COMPACT NS250L	TETRA	IN=250A	lo=x0,93 ITH=x0,9 IMG=x2	4X1X70 Alu	80m
PAV E FM - Q9.09	SCHNEIDER	NSX400H	TETRA	IN=400A	lo=400A ITH=x1 IMG=x6 + Dif. 3A sur 0,15 Sec	4X1X240 +1X120PE	205m
FM 1Q9.13 (RESERVE)							
PONT ROULANT- Q10.01 B02-01-01	MERLIN GERIN	COMPACT C161L	TRI	IN=125A	ITH=x1 IMG=875A	4G16	30m
FM MECANIQUE - Q10.03 ATELIER 830-00-06	MERLIN GERIN	COMPACT C161L	TRI	IN=125A	ITH=x0,75 IMG=875A lo=x1	4G16	30m
FM BAT 30 - Q10.05 ATELIER ELEC B30-01-01	MERLIN GERIN	COMPACT C161L	TETRA	IN=125A	ITH= 0,9 IMG = 875A	4G25	30m
FM PAV X- Q10.07	MERLIN GERIN	COMPACT NS400H	TETRA	IN=400A	lo=x1 ITH=x1 IMG=x6	4X1X240	90m
FM 1Q10.11 (RESERVE)	MERLIN GERIN	COMPACT C250L	TRI	IN=160A	ITH=1 IMG=x9		
FM BAT 1 - Q10.13	MERLIN GERIN	COMPACT NS400H	TETRA	IN=400A	lo=x1 ITH=x1 IMG=x6	4X1X240 +1X70PE	90m
FM PAVILLON N-Q11.01 Bientôt Supprimé	SCHNEIDER	COMPACT NSX630H	TETRA	IN=630A	lo=350A ITH=x0,97 IMG=x3	3X(2X1X185) + 1X 185	??m
COMPRESSEUR 6/8 BARS - Q11.05	MERLIN GERIN	COMPACT C250L	TETRA	IN=250A	ITH=x1 IMG=x6,3	3X1X150 +1X70	
FM PAV F-Q11.07	MERLIN GERIN	COMPACT NS250L	TRI	IN=250A	lo=x1 ITH=x1 IMG=x3	3X1X240 Alu	240m
FM PAVILLON M - Q11.09	SCHNEIDER	COMPACT NSX 630H	TRI	IN=630A	lo=570A ITH=x0,9 IMG=x1,5 ITH=x0,9 IMG=x6,3	3X(2X1X300) +1X300PE Alu	480m
RADIO H - Q11.13 (RESERVE)	MERLIN GERIN	COMPACT C630L	TETRA	IN=400A	ITH=x0,9 IMG=x6,3		
FM 1Q12.01 (RESERVE)	MERLIN GERIN	COMPACT C630L ST	TETRA	IN=630A	ITH=x1 IMG=x10		
FM PAVILLON D- Q12.05	SCHNEIDER	COMPACT NSX400H	TETRA	IN=400A	lo=400A ITH=x1 IMG=x2	3X(4X150) + 1X300PE Alu	270m
FM PAVILLON M - Q12.09 (ANCIEN)	MERLIN GERIN	COMPACT C400L ST	TETRA	IN=400A	ITH=x1 IMG=x10	3X(2X1X2400) + 1X240	450m
FM 1Q12.13 (RESERVE)	MERLIN GERIN	COMPACT C630L ST	TETRA	IN=630A	ITH=x0,9 IMG=x2,5		

Annexe 10 fiche programme : Besoin en puissance froid de la production centralisée

Estimation des besoins en production eau glacée Bâtiment 2				
Esquipements	Puissance absorbée en KW	Puissance max en KW	Intensité nominale en A	Intensité max en A
GF1	370	402	560	807
GF2	370	402	560	807
GF3	370	402	560	807
pac	370	402	560	807
Pompes 1	13	22		
Pompes 2	13	22		
Pompes 3	13	22		
Pompes 4		22		
Pompes 1	13	22		
Pompes 2	13	22		
Pompes 3	13	22		
Pompes 4		22		
Aero	27	51		
Aero	27	51		
Aero	27	51		
Aero	27	51		
TOTAL en KW	1 666,00	1 988,00		
TOTAL en Kva	2 082,50	2 485,00		

Annexe 11 fiche programme : Référentiel « courant fort » (liste des exigences minimales §2.4)

ELEMENTS	CONTENU	AP	DCE	EXE	DOE
Rappel des hypothèses majeures du projet	Textes et normes applicables à l'opération Classement ERP des bâtiments concernés Classement des activités des bâtiments selon les niveaux de criticités (1, 2 ou 3) et groupes	X	X	X	X
Bilans de puissance	Normal, secours, ondulé et sécurité	X	X	X	X
Point de raccordement	Caractéristiques (principe, capacité en puissance...) du point de raccordement de l'opération à l'installation existante	X	X	X	X
Schémas unifilaires / Architectures électriques	Mise à jour ou création des schémas, synoptiques et plans de câblage des installations concernées	X	X	X	X
Plans de cheminement	Mise à jour des plans de cheminement des câbles (HT et BT) depuis les sources jusqu'aux armoires terminales	X	X	X	X
Notes de calcul/ Sélectivité	Elaboration des notes de calculs et vérification de la sélectivité totale sur la totalité de l'installation	Pré Etude	Pré Etude	X	X
Procédures d'intervention / Continuité de service	Fourniture des procédures d'intervention (mode opératoire) précisant notamment les moyens mis en œuvre pour respecter les contraintes de continuité de service (durée coupure ou absence de secours)	Pré Etude	Pré Etude	X	X
Plans selon PACK'ELEC	Génération et/ou mise à jour des plans selon procédure « Pack'élec »		X	X	X

Les pré- études ont pour but de vérifier la faisabilité et/ou d'estimer les quantitatifs (chiffrage)

Les documents sont rédigés pour la phase AP (engagement TX notamment) et mis à jour pour la phase DCE