

GROUPE HOSPITALER PELLEGRIN

RENOVATION ENERGETIQUE DE LA PASSERELLE ENTRE LE TRIPODE ET L'HOPITAL PEDIATRIQUE

PROGRAMME

SOMMAIRE

1 - Présentation générale du contexte et enjeux du projet.....	4
2 – Positionnement de l’opération sur le site	5
2.1 Fonctionnement général du site	5
2.2 Plan de localisation du projet	7
3 – Description de la passerelle	8
4 – Objectif de la mission	10
4.1 Liaisons et gestions des flux	10
4.2 Sécurité : Hygiène et lutte contre les infections nosocomiales	10
4.3 Sécurité Incendie	11
4.4 Sureté	11
4.5 Conditions de travail optimal	11
4.6 Qualité architecturale et convivialité	11
4.7 Objet de l’opération	11
4.8 Travaux envisagés	12
4.9 Phasage.....	13
5 – Périmètre des marchés de travaux.....	13
5.1 Enveloppe financière.....	Erreur ! Signet non défini.
5.2 Corps d’état concernés	13
5.3 Allotissement	14
6 – Pilotage de l’opération	14
7 – Calendrier de l’opération	14

Glossaire

CHU	Centre Hospitalier Universitaire
HDE	Hôpital Des Enfants
GHP	Groupe Hospitalier Pellegrin
ERP	Etablissement Recevant du Public
SSI	Système de Sécurité Incendie

1 - Présentation générale du contexte et enjeux du projet

L'opération se déroule sur le site du Groupe Hospitalier Pellegrin, domicilié place Amélie Raba-Léon à Bordeaux (33).

Mise en service en 1992 en même temps que l'Hôpital Des Enfants (HDE), la passerelle permet de relier le R+1 de l'HDE à la mezzanine du Hall du Tripode. D'une longueur d'environ 110m sur environ 3,00m de large, la passerelle traverse les voiries du CHU Pellegrin du Nord au Sud.




La passerelle pédiatrique est principalement empruntée par les patients et accompagnateurs de l'Hôpital Des Enfants, par brancards ou lits mais aussi par le personnel du CHU pour rejoindre le bâtiment Tripode. Orientée Est/Ouest, sans isolation thermique ni protections solaires, les températures dans la passerelle peuvent être très élevées en période estivale mais aussi très froides pendant l'hiver. De plus, des infiltrations d'eau causées par des défauts sur l'étanchéité de la toiture et des façades de la passerelle augmentent le niveau d'inconfort et de risque de chutes pour les usagers.

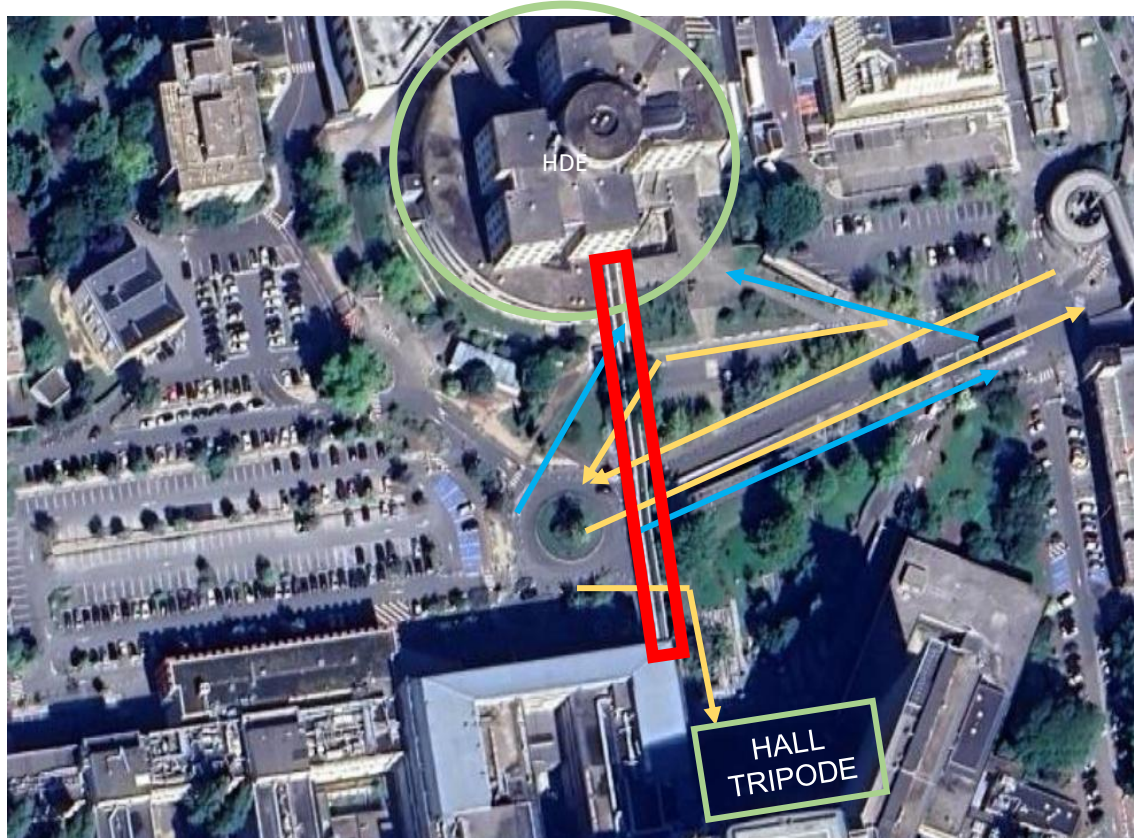
En complément de l'amélioration énergétique, le CHU souhaite la réfection totale de l'étanchéité, le traitement anticorrosion de toute la structure métallique, la rénovation du système de désenfumage, la réfection des revêtements de sol et plafond.

2 – Positionnement de l'opération sur le site

2.1 Fonctionnement général du site

Le projet sera positionnée sur le site du Groupe hospitalier Pellegrin situé place Amélie Raba-Léon à Bordeaux (33)

 Passerelle à restructurer  Véhicules motorisés  Cheminement piétons





Vue de la liaison de la passerelle avec HDE



Vue de la liaison de la passerelle avec le hall du Tripode



Vue de la façade Ouest de la passerelle

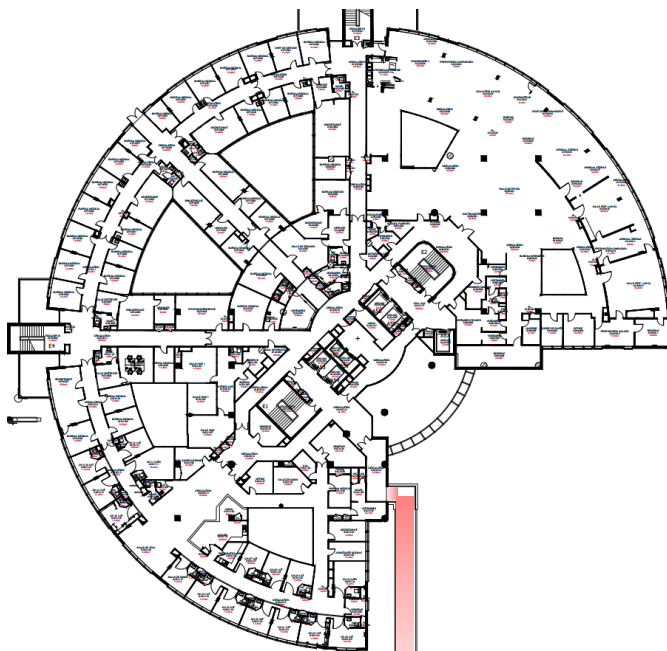


Vue de la façade Est de la passerelle

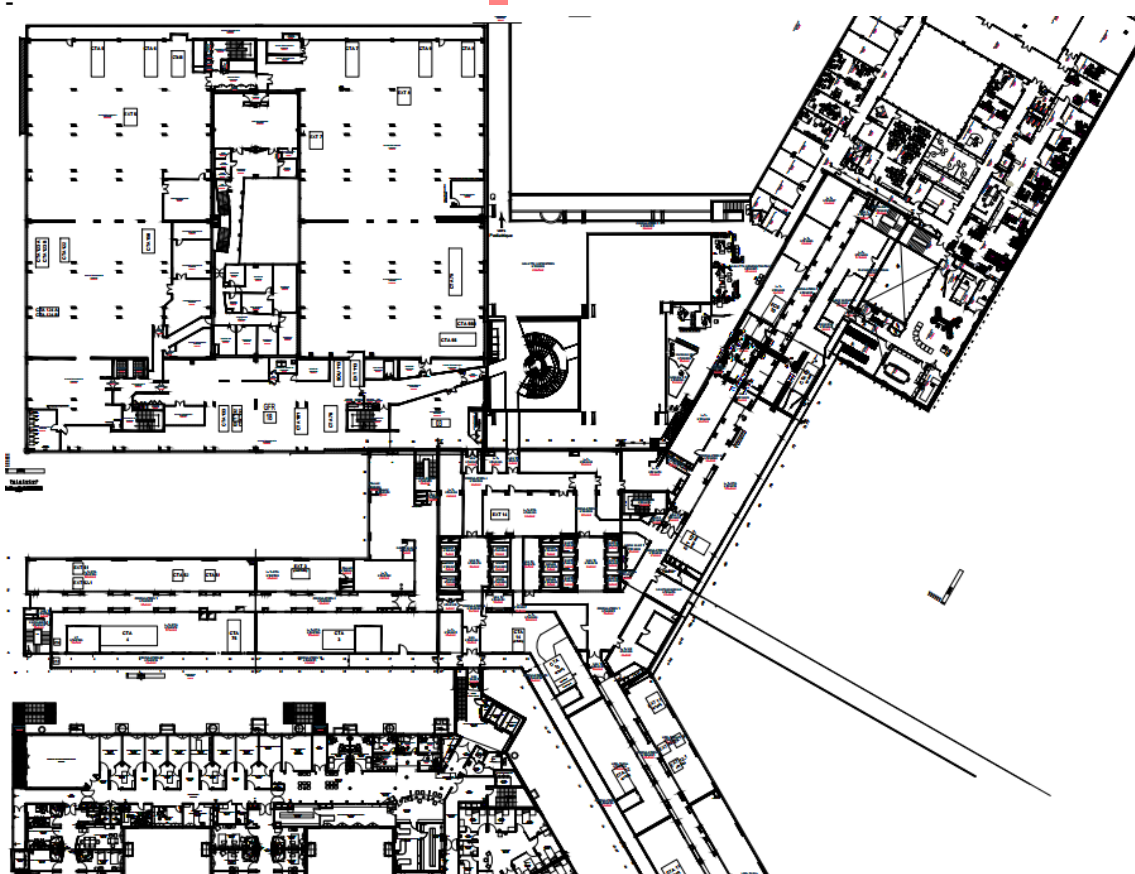


Vue générale de la passerelle

2.2 Plan de localisation du projet



Plan du R+1 HDE



Plan mezzanine du hall TRIPODE + Etage technique



Vues intérieure de la passerelle

3 – Description de la passerelle

La passerelle est dite « fermée ». Les planchers hauts et bas sont composés de planchers sec avec bac acier nervurés et les façades sont composés de murs rideaux. **La surface intérieure est de 250m² environ**

- Structure:
 - Structure métallique principale, type poutres treillis. Visible sur chaque façade
 - 4 travées reposant sur 5 piles en béton
 - Longueur : 110m / largeur 2.5m
 - Structure secondaire pour supporter les planchers hauts et bas, composés d'IPE + plats métalliques



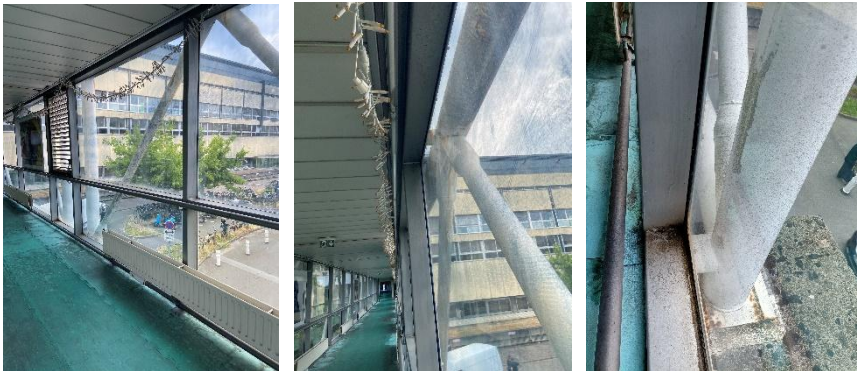
- Plancher bas:
 - Bac acier + plaques de bois+ revêtement de sol
 - Bardage lames acier



- Plancher haut:
 - Bac acier+ plaques de bois
 - Etanchéité bitumineuse
 - Bouche de désenfumage
 - Equipement SSI



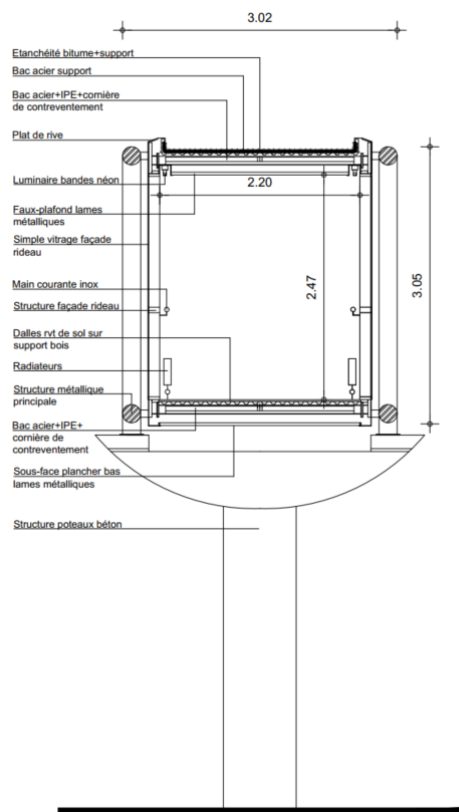
- Façade Rideau:
 - Façade rideaux métallique et simple vitrage
 - Fermeture fixe
 - Grilles de désenfumage
 - Films solaires dégradés sur vitrage



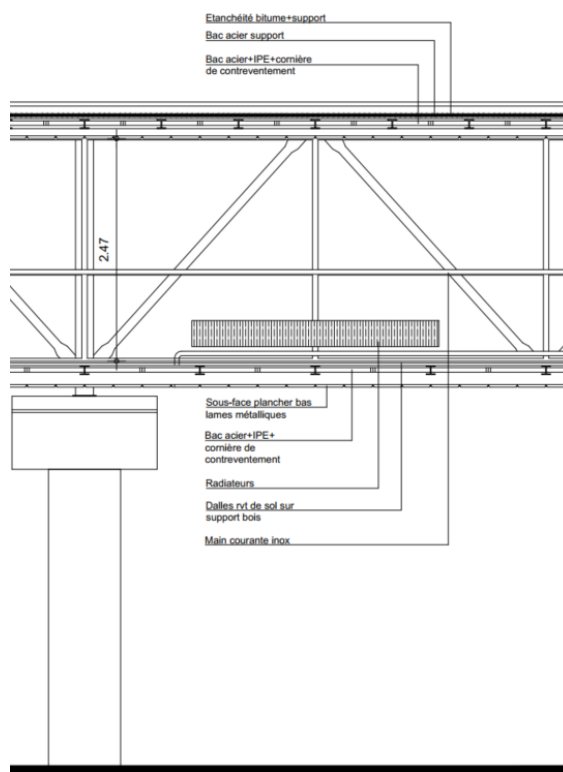
- Divers:
 - Chauffage : Radiateur en acier sur réseau monotube
 - Climatisation : Aucun système de climatisation
 - Renouvellement d'air : Aucun système de renouvellement d'air
 - Désenfumage : 6 grilles de désenfumage en façades (détériorés) + ventilation haute en plancher haut – problème d'étanchéité
 - Plafond : faux-plafond à lame métallique
 - Revêtement de sol : Dalles caoutchouc
 - SSI : BAES, Détection incendie au plafond – Câblage par plenum+ Porte CF DAS à chaque extrémité de la passerelle
 - Eclairage : Entre faux-plafond et murs rideau – bandes néon



- Amiante: Le DTA joint en annexe ne fait pas état de présence d'amiante. Un DAAT sera établi en phase AVP



Coupe transversale de principe



Coupe longitudinale de principe

Du fait de sa conception, la passerelle est pleinement exposée au soleil, au vu de son orientation Est/Ouest. La façade ouest et la toiture sont particulièrement exposées et soumises aux rayons directs du soleil.

Ainsi, afin de limiter les surchauffes, il semble nécessaire de combiner les points suivants ;

- Limiter les apports solaires estivaux
- Ventiler au maximum en période nocturne afin d'évacuer l'air chaud

4 – Objectif de la mission

4.1 Liaisons et gestions des flux

La passerelle pédiatrique est principalement empruntée par les patients et accompagnateurs de l'Hôpital Des Enfants, par brancards, fauteuils ou lits mais aussi par le personnel du CHU pour rejoindre l'Hôpital Des Enfants depuis la mezzanine du Hall du tripode. L'opération devra permettre de conserver les largeurs existantes de la passerelle pour permettre à 2 lits de se croiser.

4.2 Sécurité : Hygiène et lutte contre les infections nosocomiales

Les prescriptions relatives à l'hygiène :

- résultent de la nature et de la définition des locaux ;
- sont induites par les pratiques usuelles de nettoyage et de décontamination des locaux et des installations.

Une grille hygiène sera établie par le Service de l'Hygiène Hospitalière et devra être prise en compte pour les installations de chantier et l'organisation des travaux.

4.3 Sécurité Incendie

La passerelle pédiatrique n'est pas classée en terme de risque incendie. Elle relie 2 ERP :

- L'Hôpital Des Enfants – ERP de 2^{ème} catégorie de type U
- Le Hall Tripode- ERP de 3^{ème} catégories de types W, M, N

2 portes EI30, situées à chaque extrémité de la passerelle, sont asservie à la détection incendie et raccordés au 2 bâtiments (HDE et Hall tripode). La passerelle est désenfumable par 6 grilles de désenfumage naturel. La détection Incendie (DI de marque siemens) de la passerelle est rattachée au SSI du HDE.

Le concepteur devra, dans les choix des matériaux du projet, limiter l'apport calorifique en cas de sinistre.

Le concepteur devra, dans ses études prévoir la mise en conformité de la passerelle en terme de sécurité incendie.

4.4 Sureté

Il n'est pas prévu de contrôle d'accès ni de vidéosurveillance pour cette passerelle.

4.5 Conditions de travail optimal

La prise en compte de conditions de travail optimales dans les locaux s'articule autour de :

- Le confort thermique
- Le confort acoustique

Compte tenu de la spécificité des établissements hospitaliers, les objectifs et exigences acoustiques à atteindre en phase définitive tels que définis ci-après s'appuient sur tous les textes en vigueur relatifs à l'environnement, en ce qui concerne d'une part, les bruits émis par l'extérieur (routes, voies ferrées, aérodromes, etc...), et d'autre part, les bruits émis par l'établissement lui-même.

La conception devra appuyer son travail sur :

- Un choix de matériaux absorbants, isolants, compatibles avec les contraintes d'hygiène du lieu,
- Un positionnement des équipements bruyants en adéquation avec la durée de station des personnes à proximité

4.6 Qualité architecturale et convivialité

Le projet architectural et technique devra « graviter » autour de plusieurs fondamentaux :

- **le patient** (qualité d'accueil) ;
- **le personnel soignant** (qualité d'usage des espaces) ;
- **l'exploitation** (facilité de maintenance de l'ouvrage) ;
- **la maîtrise des énergies et de l'eau** (sobriété de l'ouvrage).

Une attention toute particulière sera à apporter aux choix des revêtements de sols, faux-plafond et éclairage. Pour rappel la passerelle est aussi bien empruntée par des enfants malades (et accompagnateurs) transportés sur des lits, que par le personnel du CHU.

4.7 Objet de l'opération

L'objet de l'opération est la rénovation totale de la passerelle pédiatrique pour assurer aux patients et personnels du CHU un confort thermique estival et hivernal dans un souci d'économie d'énergie, et garantir une parfaite étanchéité à l'eau

- Amélioration thermique de l'ensemble de la passerelle, sur la base des scénarios envisagés par l'audit de ALTERRA. Les axes d'amélioration devront s'appuyer sur des études d'un bureau d'étude thermique.

- Reprise totale de l'étanchéité de la passerelle, les descentes et raccordements des eaux pluviales.
- Réfections adéquates et pérennes de la structure métallique et de la façade rideau métallique. Des traces de corrosion sont présentes sur plusieurs éléments structurels.
- Rénovation et modernisation des systèmes de désenfumage, de chauffage et d'éclairage et déterminer les solutions à apporter pour le confort des utilisateurs de la passerelle.
- Etablir tous les documents nécessaires auprès des services instructeurs de la ville de Bordeaux pour l'autorisation des travaux
- Transmettre tous les plans, coupes, détails, vues perspectives intérieures et extérieures mettant en valeur l'ambiance et les matériaux employés, nécessaires à la compréhension du projet.
- Proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants ;

Si au cours de l'exécution du présent marché, le titulaire constate que certains documents fournis par le maître d'ouvrage comportent des inexactitudes, imprécisions ou omissions, il en informe le maître d'ouvrage.

Le titulaire peut compléter les documents fournis par le maître d'ouvrage et établit ceux qui le concernent.

4.8 Travaux envisagés

:

- Etanchéité : Réfection totale de l'étanchéité de la couverture, comprenant les descentes et les raccordements des eaux pluviales nécessaires.
- Isolation thermique : en se basant sur la simulation Thermique Dynamique réalisée par ALTERREA et disponible en annexe, le concepteur déterminera la solution la plus adaptée à la meilleure performance thermique estivale et hivernale. Isolation par extérieure et/ou intérieure.
- Menuiseries extérieures : Remplacement des menuiseries extérieures, traitement des ponts thermiques, diminution des surfaces vitrées (allèges pleines isolées, une trame sur deux en panneaux plein isolés)
- Serrurerie/Metallerie : Réfection des murs rideaux rouillées et percés. Si ajout d'une épaisseur d'isolation en toiture, rehausse des plats de rives en toiture pour respecter la hauteur minimum de relevés d'étanchéité. Remplacement des dalles métallique en sous-face de la passerelle
- Traitement anti corrosion de la structure principale et secondaire et de tout éléments métallique concerné (murs rideaux, IPE, plats de rive, etc.). Le concepteur déterminera les éléments pouvant être « rénovés » et les éléments devant être remplacés.
- Ventilation naturelle : Traitement de la ventilation naturelle par ouverture des menuiseries extérieures, grilles, ...
- Electricité :
 - Eclairage : La conception de l'éclairage artificiel rejoint la préoccupation globale du confort visuel décrite dans le chapitre des exigences générales, visant la création d'ambiances visuelles apaisantes considérant la circulation de patients couchés tout en prenant en compte la problématique des consommations énergétiques. Une attention particulière sera portée sur ce dernier point notamment à travers les dispositions permettant de limiter les consommations d'éclairage (conception optimisée, recours à des lampes à haute efficacité lumineuse, gestion de l'inoccupation, etc..).

L'éclairage sera réalisé en totalité par des lampes à faible consommation d'énergie des luminaires à LED Dimmables.

Les circulations seront munies d'un éclairage avec vitre opale limitant l'éblouissement.

- Electricité : Ajout de prises de courant pour le ménage sur toute la longueur de la passerelle
- WIFI : Bornes WIFI en plafond
- Chauffage : Remplacement du système de chauffage actuel par des panneaux rayonnants (eau chaude) en plafond. La production d'eau chaude est centralisée, la distribution dans la passerelle se fait depuis la sous-station de l'HDE.
- Revêtement de sol : Support ragréage + remplacement du revêtement de sol sur la totalité de la surface (environ 250m²)
- Faux-plafond : Etudier la mise en œuvre d'un faux-plafond avec accès au plenum. Dalle 600x600 ou 1200x600. Une attention particulière sera apportée au confort acoustique à l'intérieur de la passerelle. Luminaire et chauffage par panneaux rayonnants à intégrer dans le calepinage
- Sécurité incendie : Le projet devra répondre aux normes en vigueur en matière de sécurité incendie (désenfumage, BAES). La détection incendie (DI) actuelle sera déposée et reposée. La DI (de marque siemens) de la passerelle est rattachée au SSI du HDE.

4.9 Phasage

L'exécution des travaux est envisagée selon 2 scénarios :

- La passerelle sera totalement bloquée le temps des travaux. Les travaux devront se dérouler de jours et de nuits pour limiter au maximum la coupure de la passerelle. La fermeture totale de la passerelle entraîne pour le CHU le transport des patients depuis le HDE vers le Hall Tripode par ambulances. Ces transports sont contraignants et éprouvants pour les patients, le trajet est plus long et coûteux
- La passerelle ne sera pas totalement fermée au public le temps des travaux. Un phasage et des travaux en de jours, horaires décalés ou horaires de nuits devront être étudiés en incluant la sécurité des patients et du personnel du CHU

Le phasage des travaux prendra en compte les flux des véhicules sous la passerelle. Le phasage est nécessaire pour déterminer les conditions, les moyens mis en œuvre et le temps d'exécution. Des travaux en horaires décalés seront à prévoir

5 – Périmètre des marchés de travaux

5.1 Corps d'état concernés

Les corps d'état concernés par la présente opération sont les corps d'état de bâtiment :

- Démolition – Dépose,
- Structure métallique (si renforcement de la structure existante)
- Etanchéité, Gestion des Eaux Pluviales (descentes, raccordement, ...), Isolation thermique par extérieur
- Façades - Menuiseries extérieures - Vitrierie – Verrière,
- Menuiseries intérieures, blocs-portes
- Revêtements de sols
- Peinture intérieure et extérieure (sur structure métallique)
- Faux-plafonds – Isolation thermique intérieure
- Serrurerie-métallerie
- Chauffage - Climatisation - Ventilation – Désenfumage,

- Electricité CF/Cf - SSI

5.2 Allotissement

L'opération sera réalisée en macro-lots. Le MOE soumettra à la validation du Moa l'allotissement.

6 – Pilotage de l'opération

Le Maître d'œuvre a en charge la réalisation des missions de base à partir de la phase AVP, y compris la mission d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination du chantier. Le maître d'œuvre fournira des quantitatifs dans les DPGF des DCE travaux. Le maître d'œuvre réalisera l'examen de la conformité au projet des études d'exécution présentées par les entrepreneurs.

Le Contrôleur technique sera recruté en fin de phase AVP. Il se verra confier les missions L, S, LE, VIEL et HAND.

Le Coordinateur Sécurité et protection de la Santé sera recruté en fin de phase AVP. Sa mission sera de catégorie 2.

Les marchés de travaux seront allotés suivant une proposition du Moe accompagnée des estimations par lot et soumise à la validation du Moa.

La conduite d'opération est assurée par l'Unité Travaux Neufs du GH Pellegrin de la Direction des Travaux et de la Stratégie Patrimoniale du CHU de Bordeaux.

7 – Calendrier de l'opération

Le calendrier du projet se déroulera comme suit :

Nom de la tâche	Durée
AVP (Avant-Projet)	1 mois
Dépôt demande d'autorisation auprès des services instructeurs de la ville de BORDEAUX (délai instruction 4 mois (ERP) + 2 mois de recours des tiers)	2 semaines
PROJET	1 mois
DCE (Dossier de Consultation des Entreprises)	2 semaines
Consultation entreprises	1 mois
Analyse des offres et négociation	1,5 mois.
Notification marché	2 semaines
Préparation chantier	1 mois
Restructuration de la passerelle	3 mois