

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

  TAHITI et ARCHIPELS		
Avis géotechnique G2 DCE		
N° : A677-LB-25	Date : 09/12/2025	Nombre de pages : 21 + annexes
<u>EXPEDITEUR</u>		<u>DESTINATAIRE</u>
Société	apiGEO	RSMA
Nom	Laurent BUSTILLO	
Téléphone	87 766 519 ou 40 830 833	
E-mail	laurent.apigeo@gmail.com	
Fax	40 43 10 48	
<u>Objet</u> : Construction de bâtiments RSMA à HAO		

1. Introduction

A la demande pour le compte du RSMA, la société apiGEO a réalisé avis géotechnique G2 DCE sur lers parcelles AM8/ AM9 préalable à la construction d'un dizaine de bâtiment pour la création d'une nouvelle compagnie du RSMA, sur l'île de HAO.

Le contexte général est celui d'un atoll proche de la barrière récifale corallienne construite avec une partie littorale sableuse.

Le site est relativement plat avec la présence partiellement de remblai suite aux activités passées. Il est recouvert d'une épaisse végétation.

Une rapide observation des photos satellites depuis 2005, montre la présence d'activités avec des tas de matériaux et de remblais particulièrement sur la partie EST du terrain et d'anciens bâtiment du CEP sur l'ensemble du terrain. Des travaux récents (2021-2023) ont été également réalisés dans cette zone.

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO



2005



2007



2021



Construction de bâtiments RSMA à HAO



2022



2023

En revenant à une période plus ancienne, des photographies de la zone montrent les aménagements anciens du CEP avec une route traversant cette zone, des bâtiments, une ancienne centrale électrique, des réservoirs. Il est donc prévisible que les débris de démolition aient été au moins partiellement enfouis sur le site.



Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO





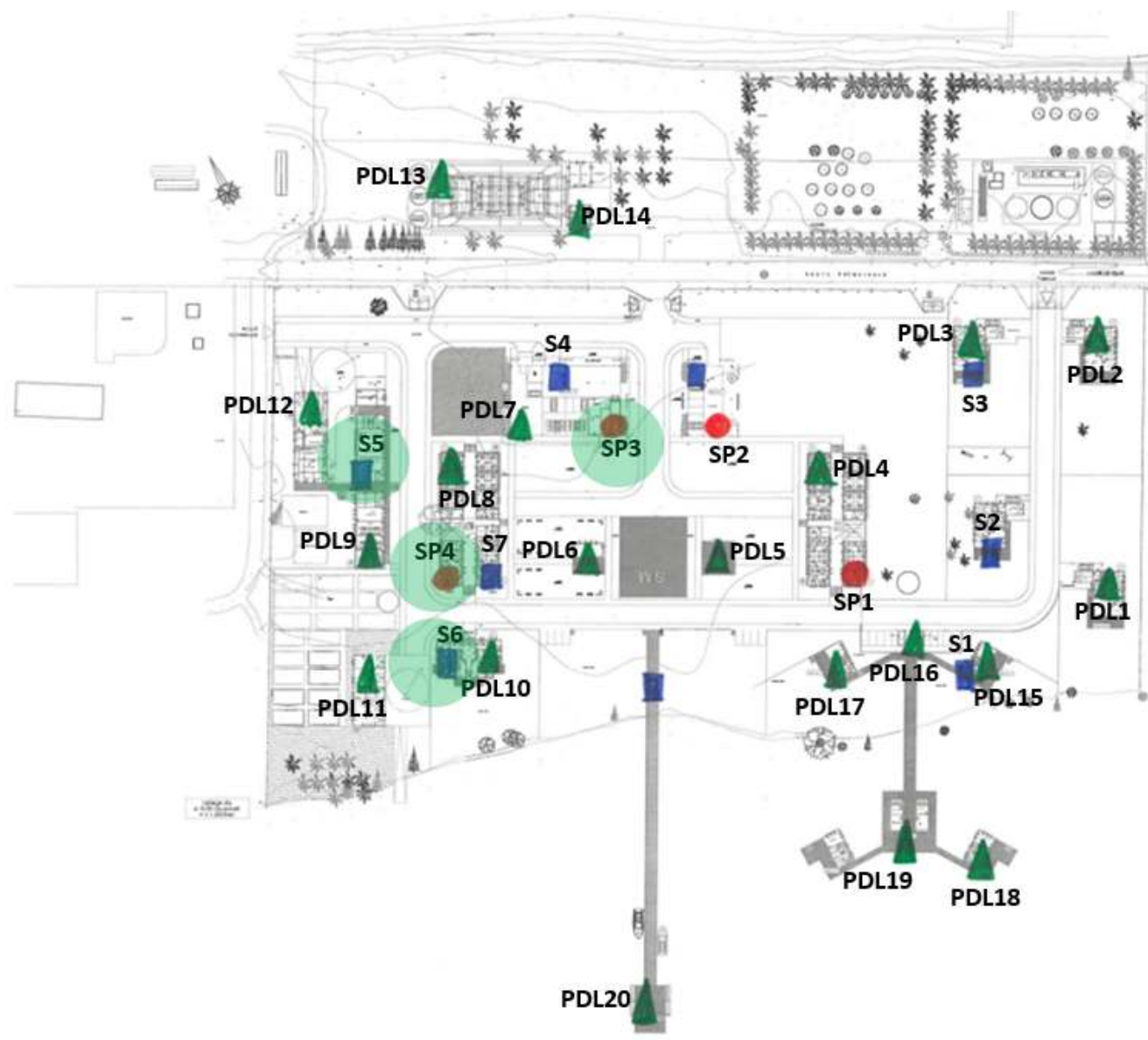
Compte tenu du caractère ponctuel de la reconnaissance, il est possible/probable, que des zones de remblais aient échappées à leur observation. Dans ce cas en mission de suivi géotechnique d'exécution, des purges et substitutions seraient nécessaires et à définir.

Les sondages réalisés en G2 AVP/PRO : S5, S6, SP3 et SP4 en particulier, ont permis d'observer des remblais avec des blocs de béton et du plastique. Des purges partielles pour les assises de fondation sont donc à prévoir et à adapter au fur et à mesure des travaux et du suivi géotechnique.



Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO



Sondages avec présence de remblais de démolition, plastique

Les fonds marins côté lagon sont de nature sableuse avec des patates de corail, avec des hauteurs d'eau de 1,0 à 1,5 m environ.



Construction de bâtiments RSMA à HAO



Le site est soumis au risque de submersion et les ouvrages à terre devront donc être surélevés d'au moins 1,0/1,5 m du TN avec un système de plancher porté sauf le bâtiment ERL paracyclonique avec des réservoirs au RDC qui sera sur un radier ouvert (semelles filantes croisées) ou dallage surélevé de 0,5 m du TN et des fondations descendues à au moins 1,0 m de profondeur (avec béton cyclopéen de rattrapage par exemple) pour la protection vis-à-vis de l'affouillement.

Les unités sur l'eau seront surélevée (dessous du plancher bas) d'au moins 2,5 m du niveau moyen du lagon.

Le projet comporte les éléments suivants :

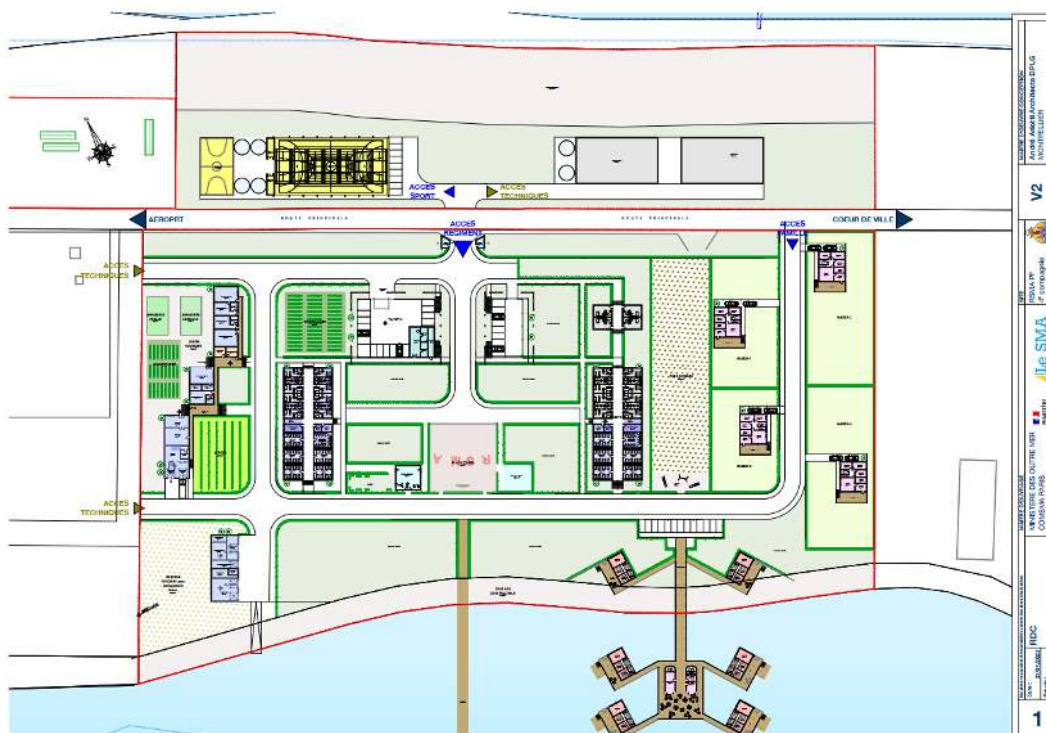
Réaliser sur un atoll des Tuamotu, sur un terrain nu soumis à la houle cyclonique, les installations techniques (désalinisation, potabilisation d'eau, traitement des eaux usées), les réseaux, et les bâtiments nécessaires à la vie courante et aux activités de formation d'une compagnie éloignée du RSMA-PF, avec un abri para-cyclonique, comprises toutes les études et démarches administratives préalables.

Caractéristiques :

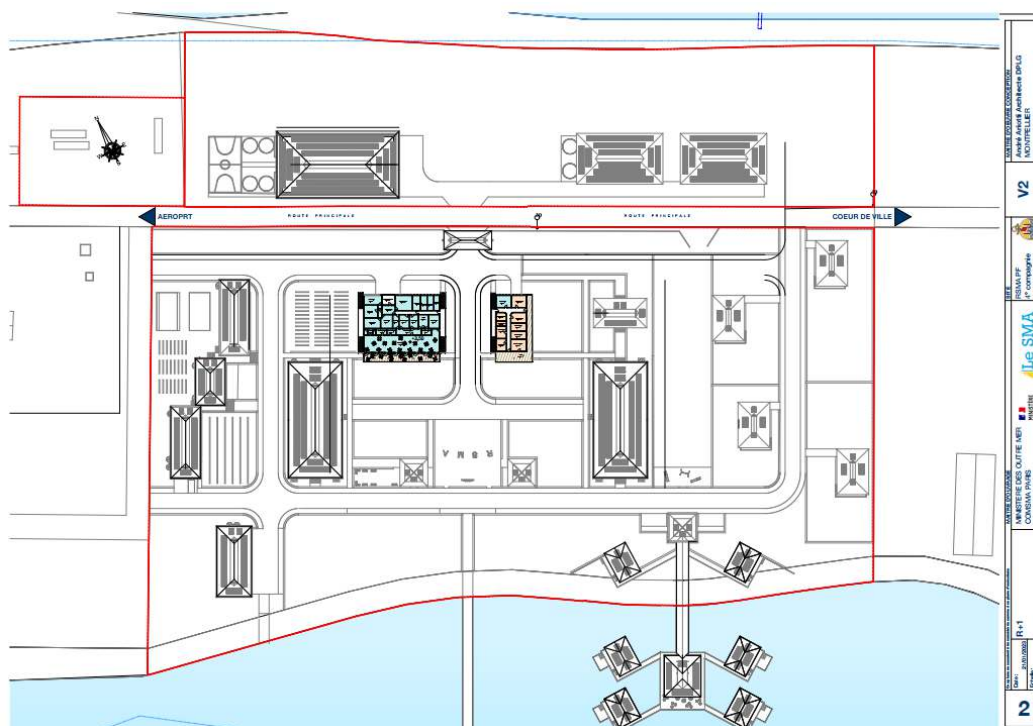
- Toutes les infrastructures devront être aux normes anticycloniques (protégés contre la houle cyclonique).
- La compagnie pourra former jusqu'à 60 élèves simultanément, encadrés par une 20^{aine} de cadres et une 30^{aine} de élèves.
- Les bâtiment d'hébergement pour la compagnie doivent pouvoir accueillir 60 élèves et 20 élèves en séparant hommes et femmes.
- Le bâtiment ERL devra pouvoir servir d'abri para-cyclonique pour 200 personnes et permettra de nourrir au quotidien 100 personnes.
- L'approvisionnement en eau la compagnie sera fait par des locaux techniques.
- Il faudra réaliser 4 villas pour pouvoir accueillir les familles des cadres sur place.
- L'ecolodge contiendra 4 à 6 bungalows et sera partiellement sûr en mer.

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

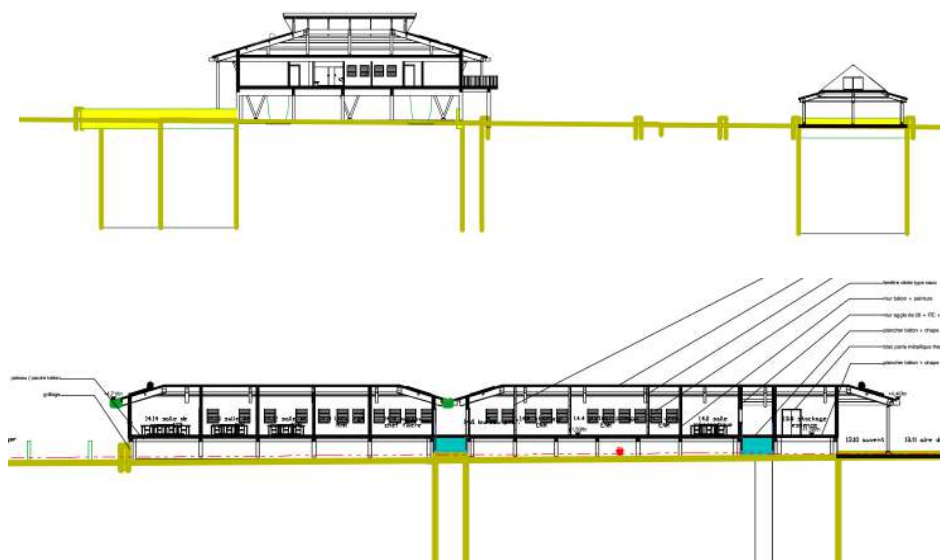


Vue des ouvrages RDC (rappel de la phase APS)



Construction de bâtiments RSMA à HAO

Vue des ouvrages R+1 (et toitures du RDC) rappel de la phase APS



Exemple de coupes du projet (rappel de la phase APS)

La mission géotechnique de projet a pour objectif de vérifier la conformité du dossier DCE aux données géotechniques du rapport G2 AVP/PRO et de proposer des compléments, précisions.

L'étude géotechnique G1 de 2022 avait déjà défini le principe de fondation par semelles isolées vers 0,8 m de profondeur pour l'ensemble des bâtiments et plus profondément (ou un radier général pour le bâtiment para-cyclonique).

Pour le bâtiment anti-cyclonique qui, qui ne comporte plus des cuves au RDC (informations transmise en 2023), la solution de fondation par radier général avec une couche de forme de 0,5 m d'épaisseur au minimum et une bêche périphérique de 1,0 m n'est plus indispensable. Des semelles filantes croisées et isolées avec un dallage sur couche de forme devrait être plus économique. Les semelles périphériques descendront à au moins 1,0 m de profondeur (avec un béton cyclopéen de rattrapage par exemple) pour avoir une meilleure protection vis-à-vis de l'affouillement.

D'autre part la présence d'anciens remblais enfouis dont on ne connaît pas la répartition et la localisation/épaisseur, va conduire à la nécessité de purge localisées sous les assises de fondation des bâtiments concernés.

Les unités sur l'eau n'étaient pas encore en projet lors de la réalisation de étude G1. Il sera recherché préférentielle une solution de fondation par semelles ou par puits (réalisable car la hauteur d'eau est limitée) préférentiellement à la solution de pieux métalliques battus (cf. rapport G2 AVP).



Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

Selon le projet de PPR de la commune de HAO, on se situe en zone **d'aléa fort** « submersion marine » sur une bande de 10 à 20 m côté lagon et **d'aléa moyen** pour le reste du motu (sauf la bande d'aléa majeur côté océan qui est inconstructible et qui concerne la bordure de la zone de BASE VIE et STATION D'OSMOSAGE).

2. Cadre de la mission

La mission confiée à apiGEO est de type G2 DCE telle que définie par la Classification des Missions Géotechniques types de la norme NFP 94 500 de Novembre 2013. Elle porte exclusivement sur les points suivants :

- ✓ **L'examen des documents du DCE transmis ;**
- ✓ **La synthèse et la rédaction du présent rapport en phase G2 DCE donnant un avis sur le DCE et la bonne prise en compte des préconisations du rapport G2 AVP/PRO.**

L'objet du présent rapport est d'identifier les écarts éventuels entre l'étude G2 AVP/PRO de 2025 et le DCE transmis récemment et la nécessité de modifications, précisions ou compléments.

Conformément au devis de 2023, et la commande du client, le présent rapport est basé sur nos relevés sur site et les documents en notre possession.

3. Application au projet (rappel des données/préconisations en G2 AVP/PRO)

4.1 Données relatives au projet

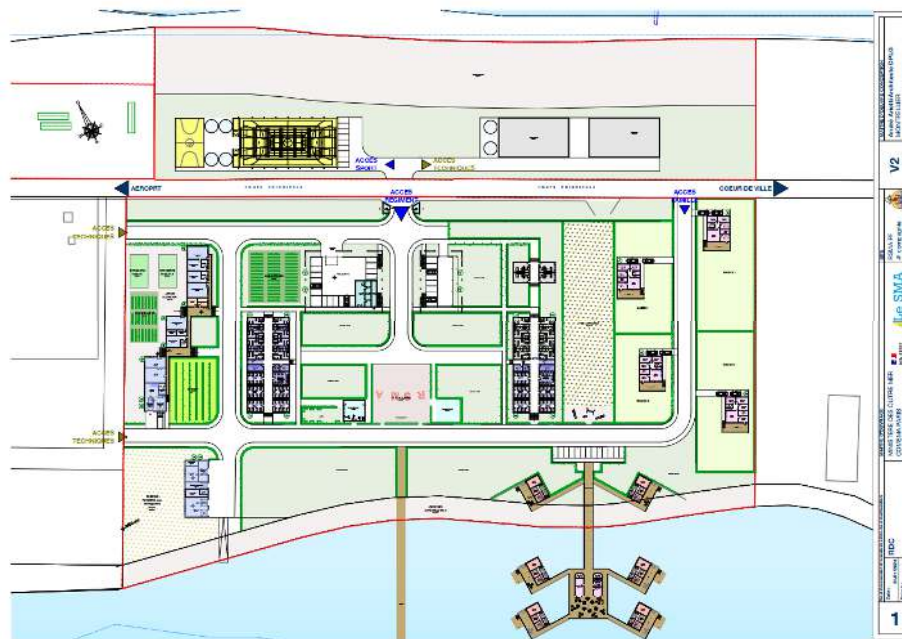
- Le projet sera composé :

Désignation bâtiment	Nombre de bâtiment
Installations techniques (production EDCH, traitement EU, réseaux, clôtures)	1
ERL	1
Bâtiments d'hébergement de la compagnie	2
Bâtiments formation et écolodge	9 ou 11 (suivant nombre de bungalow choisi)

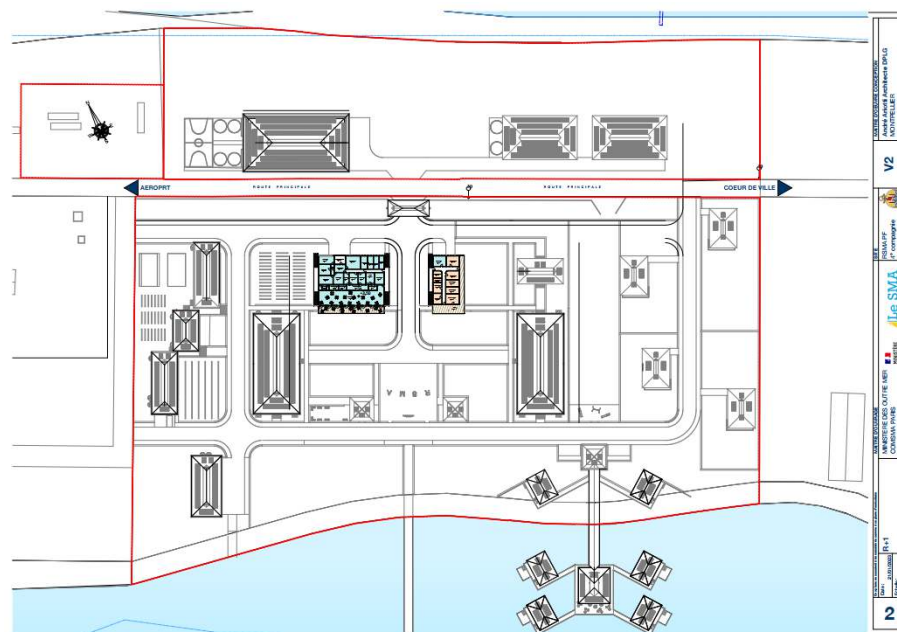
Bâtiment de commandement et du soutien	1
Villas famille	4
Installations sportives	1



Construction de bâtiments RSMA à HAO

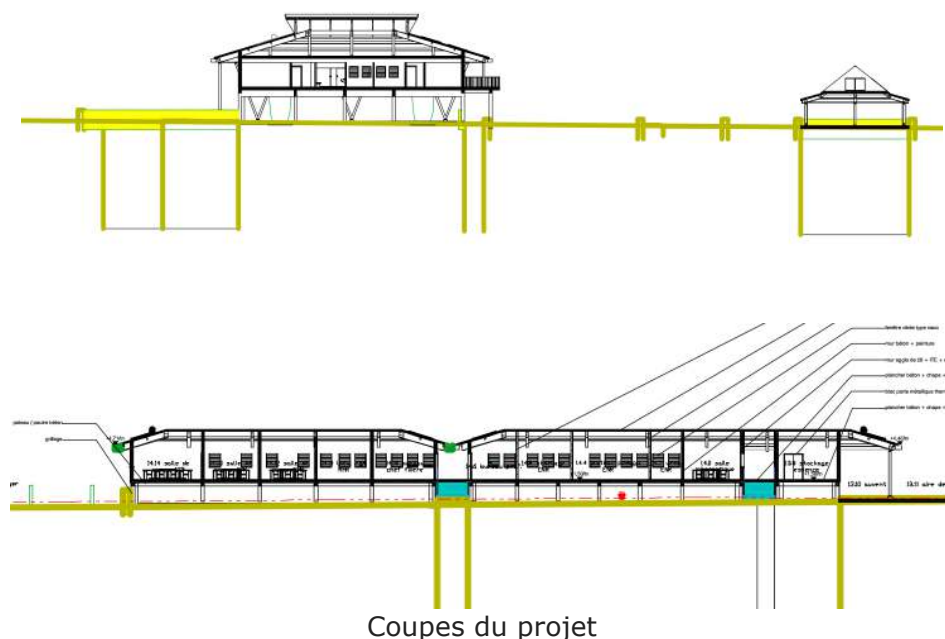


RDC

 $R+1$

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO



4.2. Données pour l'étude des fondations des ouvrages à terre.

Compte tenu des résultats obtenus et des aménagements envisagés, il peut être retenu des fondations superficielles avec béton de rattrapage pour la protection anti-affouillement jusque vers 1,0 m de profondeur pour tous les bâtiments.

Les descentes de charges communiquées en phase G2 AVP/PRO, mais à préciser/détailler en phase EXE pour chacun des bâtiments sont les suivantes :

	01	02/10	03/07	04/06	05	08/25	09	11	12	13	14	15	16	17	18	19/20/21/22	23	24
sous poteaux (T)	80	60	15	22	27	5	5	30	30	40	35	100	Ø	15	15	20	25	5
sous voiles (T/ml)	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	10	11	8	9	Ø	25	3	6	Ø	5	Ø	4



Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO



4.3. Villas/Bungalows

Pour l'aménagement du terre-plein existant il serait nécessaire de compléter la reconnaissance en phase G3 et G4, par quelques sondages au pénétromètre, précisément au droit des ouvrages prévus et de faire des visites de fonds de fouilles pour valider les assises de fondations.

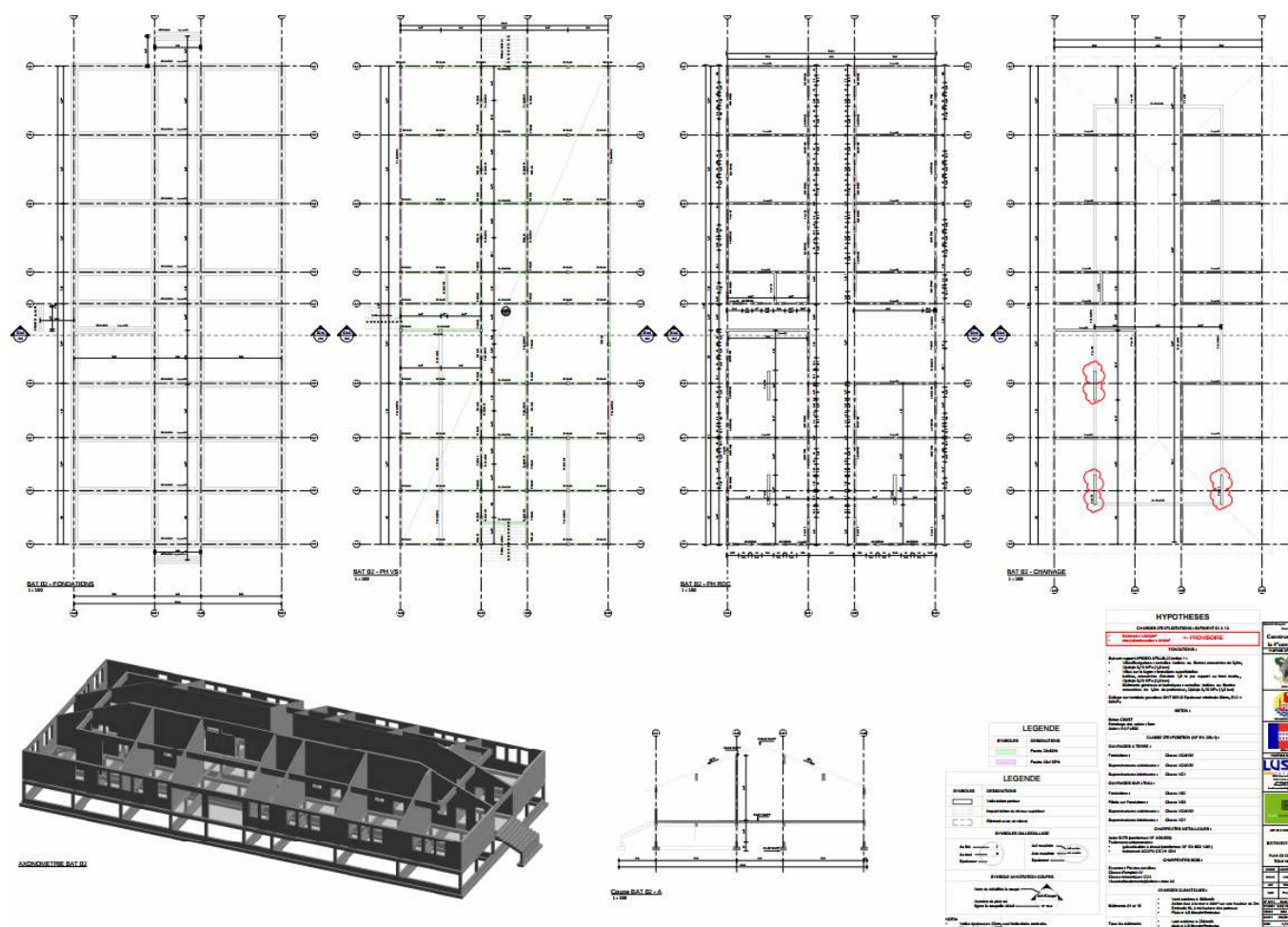
Ceci doit être mentionné clairement au DCE.



4.3. Bâtiments généraux et techniques

Pour l'aménagement du terre-plein existant il serait nécessaire de compléter la reconnaissance en phase G3 et G4, par quelques sondages au pénétromètre et pressiométriques pour les bâtiments les plus lourds, précisément au droit des ouvrages prévus et de faire des visites de fonds de fouilles pour valider les assises de fondations.

Ceci doit être mentionné clairement au DCE.



Le niveau de plancher du RDC devra être surélevé si possible du TN actuel d'au moins 1,0 m.

Une solution classique de fondation par **semelles filantes ou isolées encastrées de 0,5 m** avec un **béton de rattrapage** (par exemple **béton cyclopéen**) **jusque vers 1,0 m de profondeur** au moins peut être retenue avec une

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

assise sur le sable graveleux plus compact. Cette solution permet d'avoir une meilleure résistance à l'affouillement.

Si des remblais sont présents sous les assises de fondation, un remblai de purge et substitution d'environ 1,0 m d'épaisseur sous les fondation et de débord latéral de 0,3 m des semelles béton, sera à réaliser.

La contrainte de service est estimée pour ces bâtiments dans ces conditions à :

$$\mathbf{qELS = 0,15\ MPa\ (1,5\ bar),}$$

Il n'y a pas de sols très compressibles (qui seraient alors à purger) ou de risques de tassement de part la présence d'une dalle corallienne.

Les tassements estimés par la méthode pressiométrique d'une semelle filante de 0,7 m de côté sous la sollicitation de service de 1,5 bar est de l'ordre de 1,0 cm.

Egalement l'attention est attirée sur la présence d'eau à faible profondeur : la tenue des fouilles qui est mauvaise, donc nécessitant des sujétions d'exécution pour des fondations.

fondations.

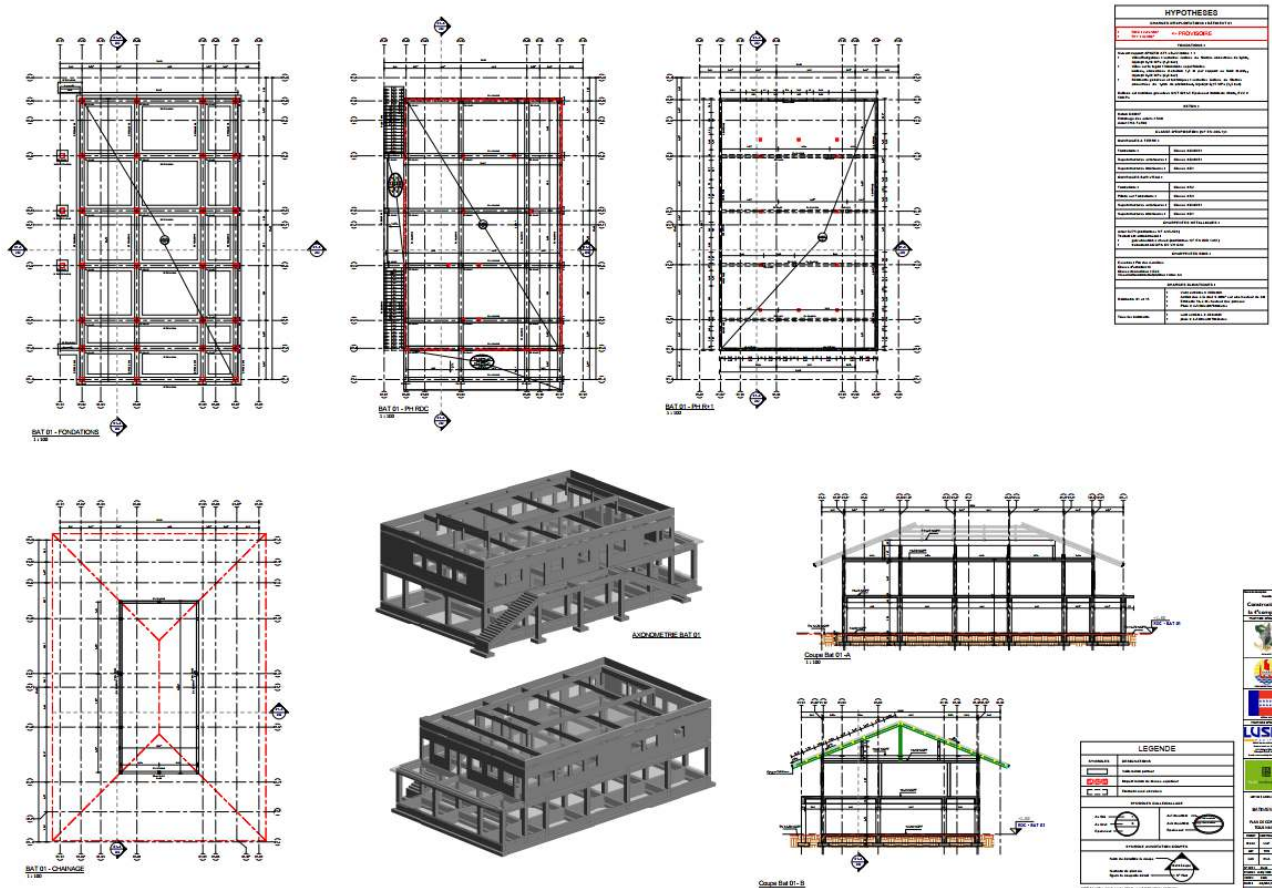
4.3. Bâtiment ERL anti-cyclonique

Pour l'aménagement du terre-plein existant il serait nécessaire de compléter la reconnaissance en phase G3 et G4, par quelques sondages au pénétromètre et pressiométriques pour les bâtiments les plus lourds, précisément au droit des ouvrages prévus et de faire des visites de fonds de fouilles pour valider les assises de fondations.

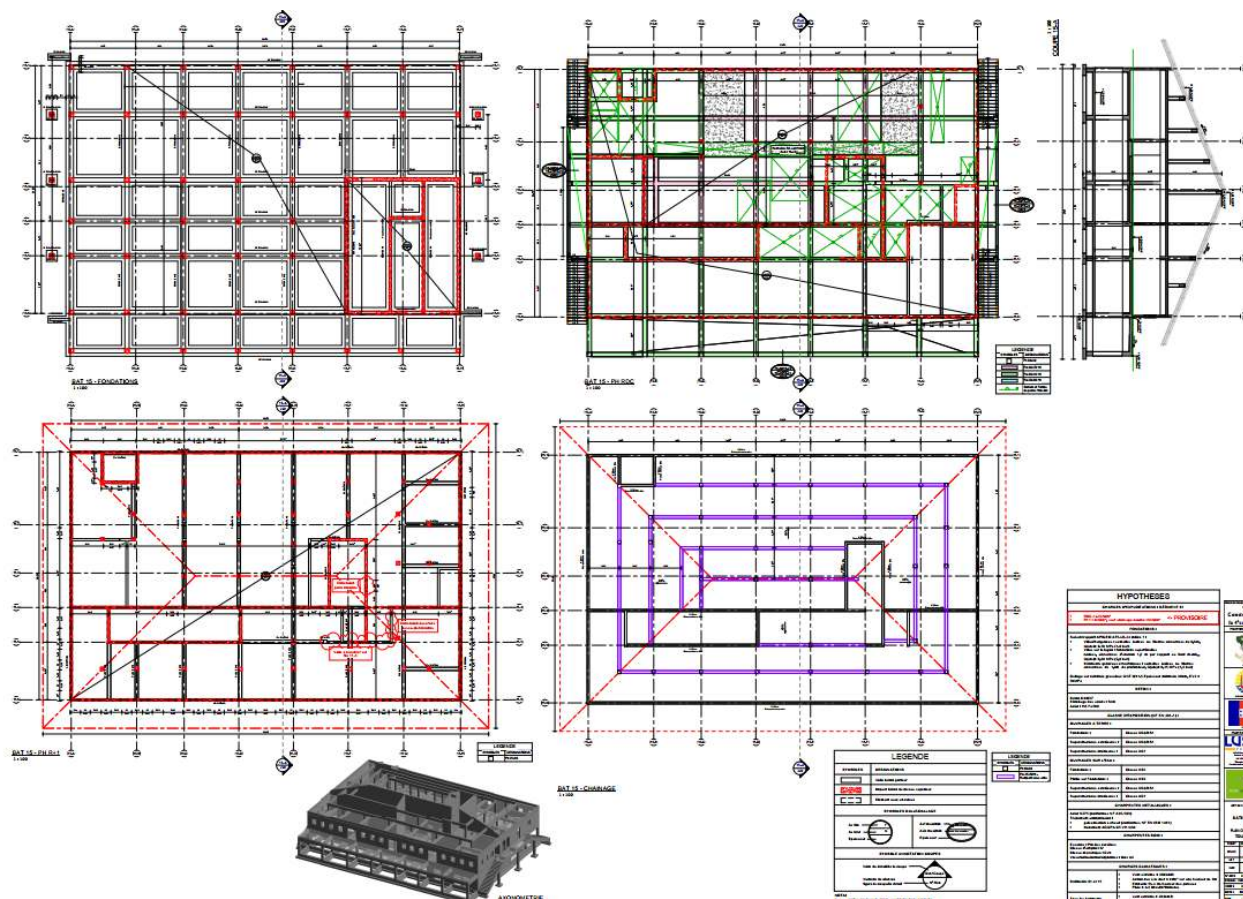
Ceci doit être mentionné clairement au DCE.

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO



Construction de bâtiments RSMA à HAO



Compte tenu de l'architecture de cet ouvrage, désormais sans des cuves au RDC, la solution de radier général toute épaisseur n'est plus indispensable (cf. rapport G1).

Le niveau de plancher du RDC devra être surélevé si possible du TN actuel d'au moins 0,5 m.

Une solution classique de fondation par **semelles filantes croisées (radier ouvert) encastrées d'au moins 1,0 m** peut être retenue avec une assise sur le sable corallien.

La contrainte de service est estimée pour toutes les fondations (pour rester homogène) dans ces conditions à :

$$q_{ELS} = 0,15 \text{ MPa (1,0 bar)},$$

Il n'y a pas de sols très compressibles (qui seraient alors à purger) ou de risques de tassement de part la présence d'une dalle corallienne.

Pour la résistance à l'afouillement de cet ouvrage, **les semelles périphériques comporteront une bêche de rattrapage (gros béton cyclopéen par exemple) de 1,0 m de profondeur au moins** et un trottoir périphérique de 1,0 m de large au moins.



La contrainte de service est estimée à : **$q_{ELS} = 0,20 \text{ MPa (2,0 bars)}$** .

Pour la résistance aux efforts horizontaux (et une protection partielle vis-à-vis des affouillements), il est préconisé de fichés un profilé (type H 200 par exemple) de 2,0 m dans les sols sous l'assise de la fondation. Ces profilés seront reliés aux poteaux de la structure du ponton.

On rappellera la nécessité de surélévation du plancher bas de ces ouvrage de 2,5 m par rapport au niveau moyen du lagon.

Une autre solution est celle de la technique des pieux métalliques battus (ou vibro-foncés) « ouverts » serait la mieux appropriée pour des ouvrages à descentes de charge moyennes, pour lesquels il serait recherché une fiche telle que la base atteigne des sables coralliens moyennement compacts.

Cette solution n'est pas mentionnée dans le DCE. Il faut laisser la possibilité aux entreprise de faire une proposition variante par pieux métalliques battus ou vibrofoncés.

Une fiche minimale de 6 m environ est à rechercher (préconisations de l'étude G2 AVP/PRO).

Il doit être confirmé la faisabilité de cette solution avec des sondages presiométriques car des difficultés certaines liées à l'induration de la dalle corallienne nécessiteraient des opérations de trépannage et/ou de préforages, avec les remarques suivantes :

- Il est préconisé de privilégier des pieux battus « ouvert » qui présence moins de risques de déviation ou de refus, puis qui pourront être bouchonnés par une opercule ;
- Une technique de mise en fiche par vibro-fonçage puis battage est envisageable avec une vérification par battage d'essais (essais d'information sur au moins 1/20 des pieux) afin de valider les portances in situ. La formule de battage sera par exemple celle de DELMAG DIESEL pour les types de moutons généralement utilisés localement ;
- Les coefficients issus du DTU 13.2 peuvent être retenus,
- On retiendra un principe de fiche minimale de 6 m pour les pieux les moins chargés (résistance à l'affouillement et aux efforts horizontaux liés à la houle);
- On privilégiera des pieux d'épaisseur renforcée afin d'assurer une meilleure tenue dans le temps à la corrosion et augmenter l'inertie pour une meilleure résistance aux efforts horizontaux ; ainsi que les risques de flambement ou de déformations lors des opérations de battage dans des sols indurés à très indurés
- On retiendra une épaisseur « sacrifiée » à la corrosion de 2 mm (côté extérieur et intérieur) et un remplissage de la tête avec un bouchon béton (hauteur à définir).

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration d'un projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution (cf. extrait Norme NFP 94 500 en annexes). Par conséquent, une mission de suivi d'exécution (G4) au sens de la norme NF P 94 500 de Novembre 2013 devra être réalisée.

Il est fortement recommandé au Maître d'Ouvrage de faire respecter l'enchaînement des missions géotechniques essentiel à la fiabilisation du projet en qualité, coût et délais.

Dans le DCE il est très important de mentionner très clairement la nécessité pour les entreprises de réaliser la mission G3 étude et G3 suivi d'exécution, avant d'avoir une validation (avant avis final de la G4) concernant les systèmes de fondations et les niveaux d'assises, avec prise en compte des descentes de charges calculées précisément en phase EXE et validées par le Bureau de Contrôle en particulier.

Enfin pour la forme, il est nécessaire que tous les cartouches relatifs aux bâtiments/fondations, reprennent les informations de la G2 AVP/PRO de 2025 et non celles de l'étude de 2023 avec la mention « provisoire » qui soit supprimée.

apiGEO est à la disposition des intervenants pour assurer une mission de suivi d'exécution géotechnique G4 lors de la réalisation des travaux.

apiGEO reste à votre disposition pour tous renseignements complémentaires concernant cette étude.

Pour apiGEO,

Rédacteur :

Laurent BUSTILLO

Directeur



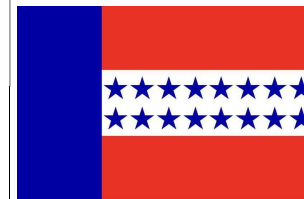
Annexe 1 : pièces écrites DCE

Construction de la 4^o compagnie



POLYNESIE

ATOLL HAO



RSMA PF



CCTP P.C.T.L LOT N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES

PROJET	EMETTEUR	PHASE	LOT	Bâtiment	Lot	Plans / Ecris
HAO	LSP	PRO	ML0	ENS	L0	E
Document type	Numéro	Ind	Niveau	Format		
CCTP	0	0	NTN	A4		

MAITRE D'OUVRAGE	MINISTRE DES OUTRE MER COMSMA PARIS	27 rue Oudinot 75 007 PARIS	T: 01 53 69 20 00 email:
ARCHITECTE	André Ariotti Architecte DPLG	4 rue Emmanuel Hédon 34 090 MONTPELLIER	T: 06 24 81 20 80 email: ariotti@coste.fr
MAITRISE D'OEUVRE	Direction des Travaux d'infrastructure	Régiment du service militaire adapté de Polynésie française BP 9488 - 98716 PIRAE	
BE TCE	LUSEO PACIFIC	PIRAE Immeuble le Bihan BP 9220 - 98716 PIRAE	T: +689 87 72 31 12 email: secretariati@luseo-pacific.pf
	PACIFIC LANDSCAPE DESIGN		
Bureau de contrôle	BUREAU VERITAS	BP 58 PAPEETE 98713 TAHITI Polynésie Française	serviceclientpf@bureauveritas.com xavier.simoneau@bureauveritas.com
Septembre 2025			

SOMMAIRE

1.	PRESENTATION De l'opération	4
1.1.	Objet de l'opération.....	4
1.1.1.	Genèse.....	4
1.1.2.	Données du site.....	5
1.1.3.	Données du projet	6
1.1.4.	Décomposition du projet.....	7
1.2.	Présentation du marché « D »	9
1.2.1.	Forme du marché	9
1.2.2.	Phasage du marché.....	10
1.2.3.	Planning du marché.....	11
1.2.4.	Contenu des prix	11
1.2.5.	Classement des bâtiments.....	11
1.3.	Conditions particulières.....	12
1.4.	Constat d'état des lieux.....	12
1.5.	Connaissance des lieux	13
2.	INTERPRETATION DU DESCRIPTIF - COORDINATION - CONTROLE.....	14
2.1.	Préambule	14
2.2.	Missions des prestations intellectuelles	16
2.2.1.	Contrôleur technique	16
2.2.2.	Coordinateur de Santé Prévention Sécurité	16
2.2.3.	Ordonnancement, Pilotage et Coordination	16
2.3.	Plans d'exécution.....	17
2.4.	Contrôle interne	17
2.5.	Vérification de fonctionnement.....	17
3.	DOCUMENTS TECHNIQUES	18
3.1.	Documents du marché.....	18
3.1.1.	Documents techniques	18
3.1.2.	Devis descriptif	18
4.	Pièces à fournir.....	19
4.1.	A la remise des offres	19
4.1.1.	Dossier technique réduit	19
4.1.2.	Décomposition détaillée du prix global et forfaitaire	19
4.2.	Pendant la période de préparation	20
4.2.1.	Documents administratifs et relatifs à la sécurité	20
4.2.2.	Documents techniques (obligatoirement avant exécution des travaux).....	21
4.3.	Documents à fournir en cours de marché	21
4.4.	Avant la réception	22
4.5.	Dossier des ouvrages exécutés - DOE	23
4.6.	Classeur Dossier de Maintenance des Lieux de Travail - DMLT	24
4.7.	Après travaux	25
4.8.	Présentation des documents.....	25
4.8.1.	Version papier	25
4.8.2.	Version dématérialisée	25
4.8.3.	Gestion électronique des documents.....	25

5.	PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES TRAVAUX.....	26
5.1.	Hygiène et sécurité	26
5.2.	Dommages aux tiers.....	26
5.3.	Echantillons - maquettes.....	26
5.4.	Réservations – percements - rebouchage.....	27
5.5.	Scellements - raccords	27
5.6.	Protection des ouvrages	27
5.7.	Circulation - nettoyage des chaussées - signalisation.....	27
5.8.	Implantation et nivellement	27
5.9.	Cotes de niveau des ouvrages.....	27
6.	INSTALLATION ET FRAIS DE CHANTIER	28
6.1.	Installation de chantier	28
6.2.	Répartition des obligations.....	30
6.3.	COMPTE PRORATA	31
6.4.	Assurance de la qualité.....	32
6.5.	Contrôle extérieur	33
6.6.	Contrôle interne	33
7.	CELLULE DE SYNTHESE ET DE QUALITE	35
7.1.	Objet de la cellule de synthèse et de qualité	35
7.2.	Direction, charge et responsabilité de la cellule de synthèse	35
7.3.	Mission de la cellule de synthèse et de qualité	35

1. PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1. Objet de l'opération

1.1.1. Genèse

L'installation des Force armées françaises dans l'archipel des TUAMOTU répond à une décision du Président de la République dont la mise en œuvre a commencé courant 2022 et prendra fin courant 2030. L'opération est découpée en deux phases :

- ✓ Installations provisoires (2021-2022) ;
- ✓ Installations définitives.

Elles doivent répondre à un triple impératif :

- ✓ Etre adaptée à la vie sur un atoll des Tuamotu pour les volontaires mais aussi pour les cadres et leurs familles ;
- ✓ Répondre à un besoin d'insertion sociale et professionnelle étant en phase avec le marché du travail, même s'il est peu dynamique ;
- ✓ S'inscrire résolument dans une démarche de respect de l'environnement.

Ce projet d'infrastructure englobe plusieurs besoins fonctionnels :

- ✓ Stationnement et mise en œuvre ;
- ✓ Commandement ;
- ✓ Formation ;
- ✓ Maintenance ;
- ✓ Protection.

Le présent PCTL répond aux besoins fonctionnels, **dudit projet « installations définitives »**. Les caractéristiques des ouvrages à construire sont présentés dans les cahiers de clauses techniques particulière (CCTP) liées aux différents sections techniques, les documents annexes associés et le dossier de plans.

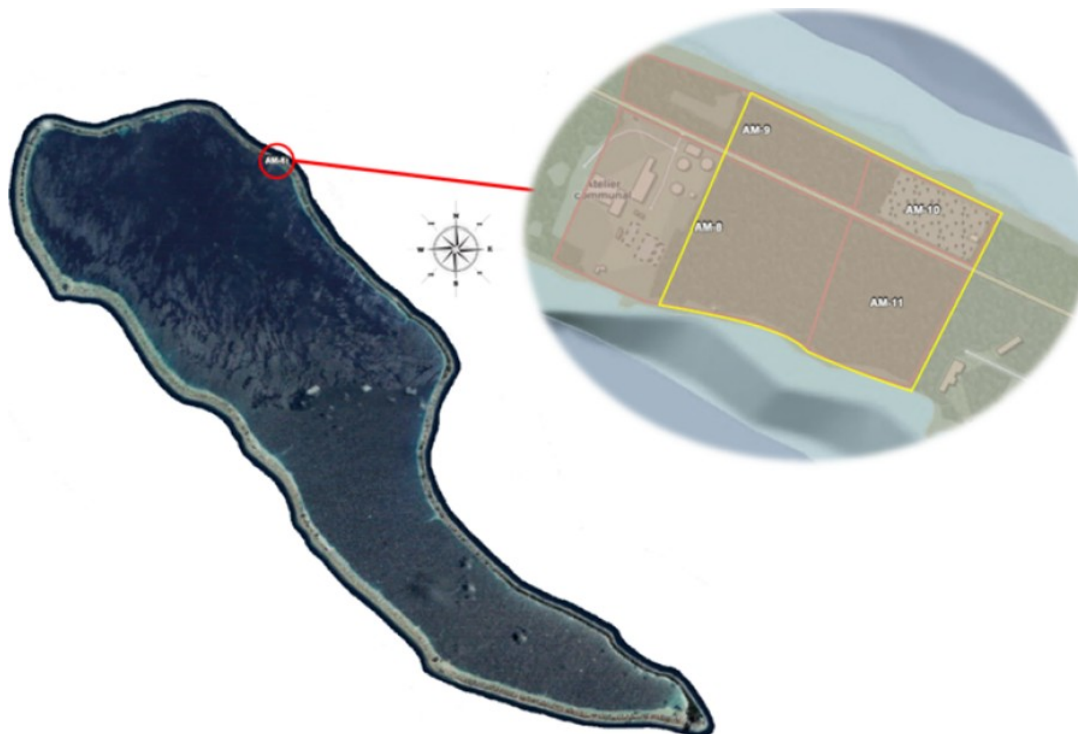
Chaque titulaire ou mandataire et co-traitant ainsi que sous-traitant est supposé avoir pris connaissance de l'ensemble des documents composant le DCE.

1.1.2. Données du site

L'opération se réalise sur l'Atoll de HAO dans l'archipel des TUAMOTU.

Le terrain se veut communal, nu, en friche, sans aucun réseau, ni VRD et constructions. Il est séparé en deux parties par la route de ceinture (parcelles AM8 et AM9, parcelles AM10 et AM11) d'une surface approximative de 49 623 m².

Il est situé à proximité immédiate de la centrale EDT et des ateliers municipaux, à une distance de 3 km du village et de 5 km de l'aéroport.



Précipitations :

La moyenne des précipitations annuelles à Hao est de 1 370mm (source extraite de l'atlas climatologique de la Polynésie Française).

Températures :

Cycle saisonnier peu marqué en moyenne 26.6°C (source météo France).

Vents

Le point d'extraction ERA5 de coordonnées 18°S/140°W a été utilisé.

Les vents dominants sur l'archipel des Tuamotu sont des vents d'Est (90-105°N) modéré de 5 à 7.5 m/s. Les intensités de vent sont le plus souvent inférieures à 10 m/s (97 % du temps). Les vents les plus forts (intensité supérieure à 15 m/s) sont issus des secteurs Nord-Ouest, et Est à Sud- Est (45-150°N).

La sismicité retenue est 4.4 sur l'échelle de richter.

1.1.3. Données du projet

L'opération consiste principalement en :

- ✓ La construction de bâtiments répondant au besoin d'autonomie en eaux et électricité ;
- ✓ La réalisation d'une base vie chantier permettant l'accueil des personnels ;
- ✓ La réalisation d'une clôture/mur périmétrique et des réseaux d'alimentations ;
- ✓ La construction d'un établissement restauration et loisir (ERL) qui devra pouvoir servir d'abri para-cyclonique pour 200 personnels ainsi qu'un bâtiment commandement (PC) ;
- ✓ La construction de bâtiments hébergement ;
- ✓ La réalisation d'un ecolodge comprenant quatre bungalows associés à un bar/restaurant ;
- ✓ La construction de bâtiments formation type salle de cours et d'un bâtiment soutien ;
- ✓ La construction d'un gymnase ouvert ;

Développement durable :

- ✓ Ballons d'eau chaude solaires ;
- ✓ Récupération des eaux pluviales ;
- ✓ Eclairage public par candélabres autonome photovoltaïques / leds ;
- ✓ Surcouverture en panneaux de niau
- ✓ Voiries non-imperméabilisées ;
- ✓ Débords de toitures apportant de l'ombre naturelle.

Les contraintes pendant les travaux (accès, sécurité, maintien partiel en fonctionnement, co-activité, horaires, nuisances, continuité du service ...) : dès la livraison des premiers bâtiments, ceux-ci devront pouvoir être utilisés par la compagnie, en sécurité vis-à-vis des travaux se poursuivant.

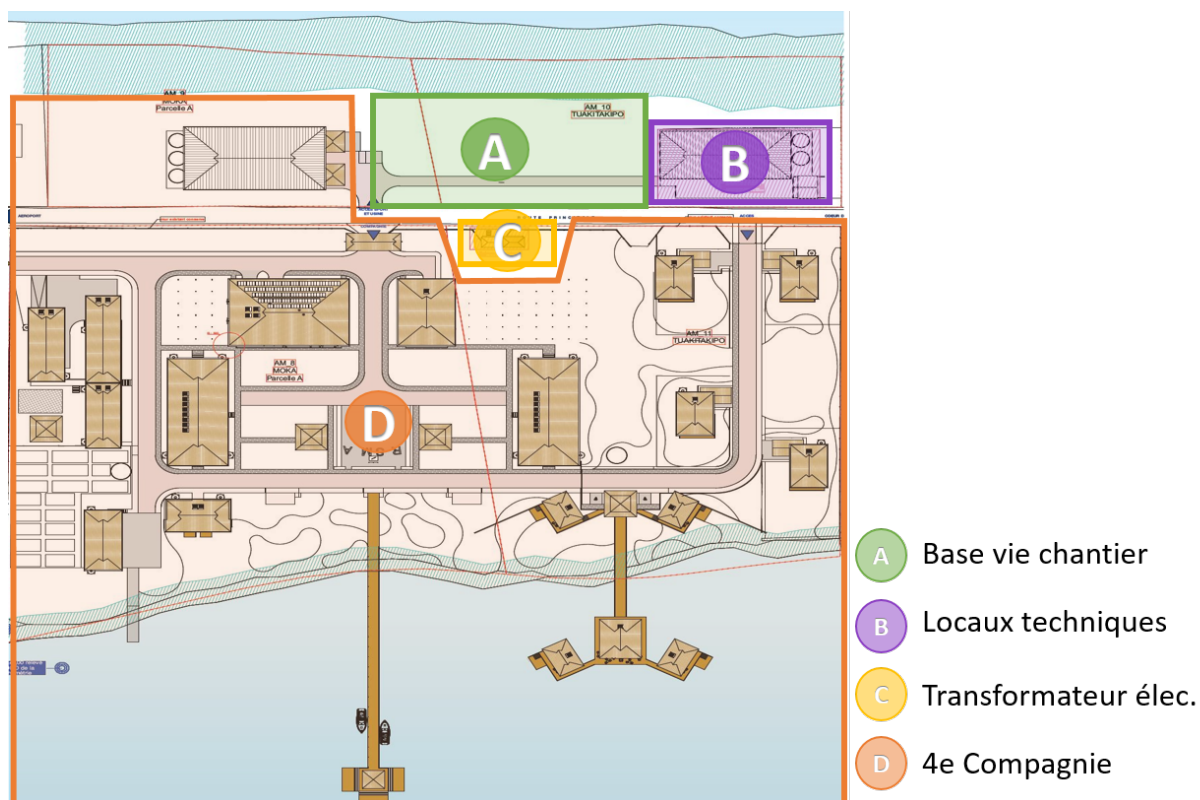
1.1.4. Décomposition du projet

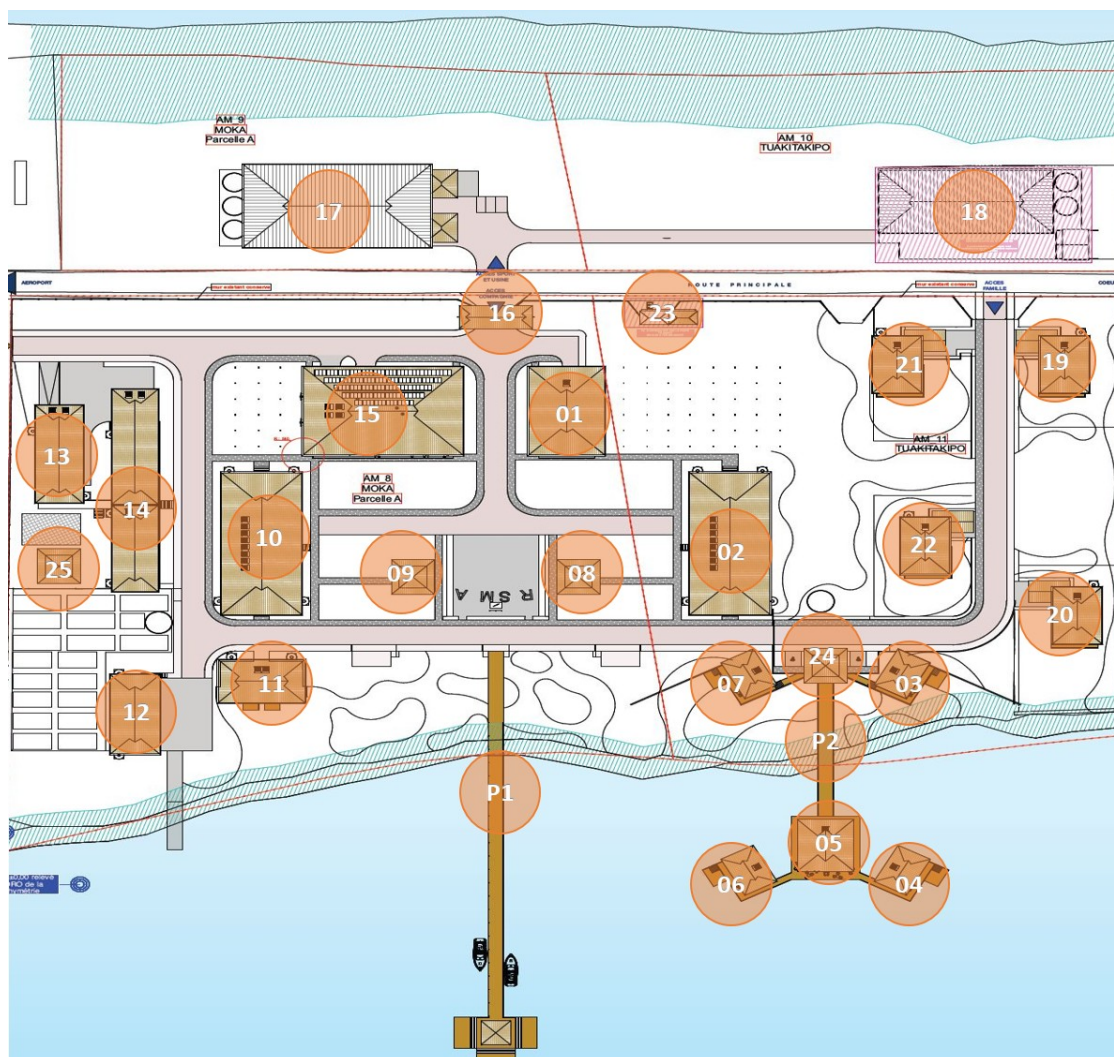
Le projet se décompose en 4 marchés distincts :

- ✓ A : Création d'une base vie chantier
- ✓ B : Création des locaux techniques (réseaux d'eaux)
- ✓ C : Création d'un bâtiment transformateur électrique et groupe électrogène
- ✓ D : Création d'une 4^e compagnie (zone vie)

Le présent PCTL répond aux besoins et exigences du marché D « création d'une 4^e compagnie (zone vie) ».

Chaque marché comportant un ou plusieurs bâtiments, liés ou non entre eux, ces derniers sont numérotés de 01 à 25. Les pontons inclus au marché D sont nommés respectivement P1 et P2.





1.2. Présentation du marché « D »

1.2.1. Forme du marché

Le marché est une appel d'offre ouvert répondant aux besoin précités.

Les travaux prévus au présent marché sont répartis en 3 lots et 7 sections techniques, tel que cité ci-après :

LOT N° 1 AMENAGEMENTS EXTERIEURS

ST01A Démolition / VRD / Portails et portillons

ST01B Aménagements paysagers et mobiliers extérieurs

LOT N°2 CLOS ET COUVERTS

ST02A Gros œuvre / anti-termites

ST02B Charpente métallique

ST02C Charpente bois / Deck

ST02D Couverture

ST02E Menuiseries Aluminium / Serrureries

ST02F - Bardage

LOT N°3 CORPS D'ETATS SECONDAIRES

ST03A Menuiseries et Signalétiques intérieures

ST03B Cloison / Faux plafond

ST03C Revêtements de sols et de murs

ST03D Mobiliers intérieurs et signalétiques

ST03E Courant fort / Courant faible / SSI

ST03F Ventilation / Climatisation / Plomberie sanitaire

Les équipements type matériels de restauration collectifs (MRC) et cloisons isothermes mis en place dans le bâtiment 15 font l'objet d'une consultation séparée. Tout comme le local transformateur (bâtiment 23) du projet.

1.2.2. Phasage du marché

Les travaux sont projetés en 5 tranches répartis de la manière suivante:

N°	Désignation de la tranche	Inclue dans la tranche
1	Tranche ferme	Construction des bâtiments : - 16 : Bâtiment d'entrée - 15 : Etablissement restauration et loisir - 01 : Poste de commandement - 02 : Logement collectif féminin - 08 :Faré famille - 09 :Faré loisir (foyer) - 10 : Logement collectif masculin - 11 : Bâtiment cadre célibataire. Seront comptés en option dans la tranche ferme, la construction: - Du ponton P1, - De la couverture du bâtiment 18 « locaux techniques ». Cette tranche inclue la construction des infrastructures et voirie nécessaires au fonctionnement des bâtiments ainsi que la viabilisation des autres tranches.
2	Tranche conditionnelle N°01	La tranche conditionnelle N°01 inclue la construction des bâtiments : - 12 : Hangar a bateau et mise à l'eau - 13 :Bâtiment soutien - 14 :Enseignement - 25 :Faré pote.
3	Tranche conditionnelle N°02	La tranche conditionnelle N°02 inclue la construction des bâtiments : - 03 : Bungalow terre, - 05 : Bar sur l'eau - 07 : Bungalow terre - 04 : Bungalow lagon - 06 :Bungalow lagon - 24 : Bâtiment technique eco-lodge, Cette tranche inclue également la construction du ponton P2.
4	Tranche conditionnelle N°03	La tranche conditionnelle N°03 inclue la construction des - 19 : Villa F5 - 20 : Villa F5 - 21 : Villa F5 - 22 : Villa F5
5	Tranche conditionnelle N°04	La tranche conditionnelle N°04 vise la construction du bâtiment - 17 : Gymnase.

Nota : Le Niau est demandé en option pour tous les bâtiments de toutes les tranches hors fare poté ouvert (bâtiments 08 et 25).

Du fait de ces prestations générales au projet, le lot 01 Aménagements extérieurs a son découpage par tranche différent. Se référer au plans et pièces écrites de ces sous-section technique de ce lot.

1.2.3. Planning du marché

Le projet sera réalisé suivant le planning enveloppe joint au DCE.

1.2.4. Contenu des prix

Les prix remis par les soumissionnaires sont réputés comprendre la rémunération de toutes les dépenses nécessaires à la bonne exécution et au parfait achèvement des travaux, et notamment :

- ✓ Les coûts des prestations ou ouvrages objets du CCTP concerné ;
- ✓ Les travaux et prestations résultant de l'application du CCAP et des généralités communes à tous les lots (installations de chantier, nettoyage, stockage, compte prorata, sécurité, etc.) ;
- ✓ Les coûts liés à tous les aléas et toutes les sujétions d'exécution des travaux envisagés dont le titulaire est censé connaître parfaitement la nature et les difficultés ;
- ✓ Les frais résultants de l'emploi de procédés ou éléments de constructions brevetés ;
- ✓ Les études, dessins et détails d'exécution ainsi que le calepinage de tous les composants ;
- ✓ L'établissement et le suivi du planning d'exécution du lot en assistance avec l'OPC et validation de la maîtrise d'ouvrage ;
- ✓ La mise en place d'un contrôle qualité interne à l'entreprise ;
- ✓ Les moyens de manutention et de levage nécessaires à la mise en œuvre des matériaux ;
- ✓ La fourniture et la mise en œuvre des systèmes de protection individuelle et collective lors des travaux en hauteur ;
- ✓ Le remplacement ou la mise en état des pièces détériorées jusqu'à la réception ;
- ✓ La protection provisoire efficace contre les salissures et dégradations des ouvrages de chaque lot et/ou section technique (ST), ainsi que la protection des ouvrages au profit des autres s'il y a un risque de détérioration par l'intervention du lot considéré ;
- ✓ L'enlèvement des gravats, déchets, emballages vides ;
- ✓ Le nettoyage général des chantiers liés à l'exécution des travaux de chaque lot.

1.2.5. Classement des bâtiments

Le bâtiment 17 : établissement recevant du public de 4ème catégorie de type X.

Le bâtiment 15 : établissement recevant du public de 5ème catégorie de type N et L.

Les bâtiments 04, 05 et 06 : établissements recevant du public de 5ème catégorie de type OB.

Les bâtiment 02 et 10 : habitations collective de 2ème famille.

Les bâtiments 19 à 22 : habitations individuelles.

Les autres bâtiments relèvent du code du travail.

Le bâtiment 13 est classé en ICPE rubrique 2930-1.a « 2^{ème} Classe ». Conformément au dossier ICPE, l'ensemble de la structure est de résistance mécanique ou stabilité 15min. Les murs et planchers hauts doivent être REI60 ainsi que le mur de séparation entre le bureau et les ateliers.

1.3. Conditions particulières

Le différents lots inclus obligatoirement tous les travaux ou dispositions imposés à la mise en conformité des ouvrages pour ce qui concerne :

- ✓ les tolérances d'exécution ;
- ✓ la qualité des prestations ;
- ✓ le niveau de finition requis ;
- ✓ les travaux de mise en conformité vis-à-vis des règles de l'art exigé par le bureau de contrôle et/ou la maîtrise d'œuvre.

Le titulaire du marché aura étudié pour l'établissement de son offre, et ce de manière approfondie, le dossier de consultation et donnera un prix global et forfaitaire pour l'ensemble des travaux à réaliser. Ainsi, une omission sur un plan ou dans le CCTP ne saurait le soustraire à exécuter les ouvrages tels qu'ils sont, soit dessinés, soit décrits. Sauf stipulation contraire, le fait de devoir la pose entraînera la fourniture et le raccordement, si nécessaire, du matériel demandé.

Il lui appartiendra de signaler en temps utile, et obligatoirement avant la remise d'offres, les omissions, les imprécisions ou les contradictions qu'il aurait pu relever dans les documents fournis, et de demander les éclaircissements nécessaires.

En conséquence, le titulaire du marché ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché, pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations en état de fonctionnement ou prétendre ultérieurement à des suppléments au montant de son offre ou encore justifier un mauvais fonctionnement. En cas de contradiction entre les différents documents constituant le DCE, la solution la plus pénalisante pour l'entrepreneur sera retenue.

1.4. Constat d'état des lieux

Avant tout démarrage des travaux, un état des lieux comprenant des photographies des lieux, sera effectué sur les bâtiments de la base vie, sur les installations techniques du bâtiment 18 ainsi que sur les voiries et accès. L'état des lieux sera rédigé entre les différentes parties et agrémenté d'un dossier photographique, signé par toutes les parties concernées et sera rendu contractuel par un ordre de service.

A la fin du chantier, l'entrepreneur restituera les lieux. A cet effet, une autre visite sera réalisée en présence du représentant de la Maîtrise d'ouvrage afin de constater qu'aucun dommage ne subsiste après la phase travaux.

1.5. Connaissance des lieux

L'Entreprise, par le fait de sa soumission, a pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, ainsi qu'une connaissance complète des sujétions consécutives à l'exécution des travaux envisagés.

Elle devra prendre connaissance auprès des services concernés de la présence de réseaux divers ainsi que d'ouvrages existant sur les lieux du terrain dans la zone affectée aux travaux.

L'Entrepreneur est réputé connaître toutes les conditions et difficultés de travail et ne pourra se prévaloir d'insuffisance ou omission pour demander une indemnité quelconque.

L'entreprise pendra attache auprès administrations locales et pays. Elle ne pourra se prévaloir de non connaissance du site ou des démarches administratives à entreprendre pour la parfaite gestion de son chantier.

2. INTERPRETATION DU DESCRIPTIF - COORDINATION - CONTROLE

2.1. Préambule

Chaque entreprise devra assurer toutes les fournitures et exécuter tous les travaux nécessaires, de sa profession, ou simplement utiles au complet achèvement des ouvrages, suivant les règles de l'Art dont font partie les D.T.U.

Les entreprises reconnaissent avoir obtenu auprès du Maître d'Oeuvre les renseignements nécessaires à la parfaite compréhension du texte du présent devis descriptif et des indications portées aux plans joints.

Aucun supplément de prix ne sera accordé, le marché étant traité à prix global et forfaitaire. De même, aucune réclamation relative à une erreur quantitative dans le montant global forfaitaire ne sera admise par le Maître d'Ouvrage.

Il est précisé ici que les présentes dispositions générales communes à tous les lots prévalent sur les indications du C.C.T.P des autres lots.

Renseignements d'ordre administratif

Maître de l'Ouvrage	MINISTERE DES OUTRE-MER COMSMA PARIS 27 rue Oudinot 75 007 Paris
Maîtrise d'œuvre	Direction des Travaux d'Infrastructure RSMAP-PF 98701 Aure
Maîtrise d'œuvre – bureau d'étude techniques	LUSEO PACIFIC (mandataire) Pirae Immeuble LEBIHAN BP 9488 98716 pirae Pacific landscape Design (cotraitant 1) BP 45202 Fare Toony 98713 Papeete
Bureau de Contrôle Technique	BUREAU VERITAS Immeuble Pétropol, 2 ^{ème} étage zone Fare Ute BP 58 – 98 713 Papeete
Coordonnateur SPS	VERITAS Immeuble Pétropol, 2 ^{ème} étage zone Fare Ute BP 58 – 98 713 Papeete
Ordonnancement Pilotage Coordination	Mycsyl (mandataire) 1 place Dame Suzanne 91190 SAINT AUBIN PHP Construction (Cotraitant 1) Résidence Mahana Haut 98718 PUNAAUIA ACT Construction Ensemble (Cotraitant 2) 4 rue Neuve de la Chardonniere 75018 PARIS

2.2. Missions des prestations intellectuelles

2.2.1. Contrôleur technique

Le maître d'ouvrage s'est adjoint les services d'un bureau de contrôle technique, dont les missions sont :

Missions de base à prendre en compte :

- ✓ mission L portant sur la solidité des ouvrages et des éléments d'équipement indissociables ;
- ✓ mission S portant sur la sécurité des personnes dans les constructions.

Missions complémentaires :

- ✓ mission P1 relative à la solidité des éléments d'équipement non indissociablement liés ;
- ✓ mission F relative au fonctionnement des installations ;
- ✓ mission Ph relative à l'isolation acoustique ;
- ✓ mission REBPf relative à l'énergétique dans les bâtiments et aux économies d'énergie en Polynésie française ;
- ✓ mission Hand relative à l'accessibilité des constructions pour les personnes à mobilité réduite ;
- ✓ mission Brd relative au transport de brancards dans les constructions ;
- ✓ mission GTB relative à la gestion technique des bâtiments ;
- ✓ missions ENV relatives à l'environnement ;
- ✓ missions HYS relatives à l'hygiène et à la santé dans les constructions ;
- ✓ mission SSI sécurité incendie des installations.
- ✓ Rédaction, dépose et suivis des demandes de dérogation auprès des services publics concernés

NOTA : toute vérification initiale sera à la charge de chaque lot concerné et sera réalisé par un organisme agréé.

2.2.2. Coordinateur de Santé Prévention Sécurité

Le maître d'ouvrage s'est adjoint les services d'un bureau de contrôle de SPS de niveau 1.

2.2.3. Ordonnancement, Pilotage et Coordination

Le maître d'ouvrage s'est adjoint les services d'un bureau d'ordonnancement, pilotage et coordination dont les missions seront :

- ✓ Assistance à la phase préparation de chantier et planification des travaux ;
- ✓ Assistance à la phase exécution et réception des travaux.

Afin d'assurer une parfaite réalisation du travail d'ordonnancement, pilotage et coordination, Chaque titulaire ou mandataire et co-traitant ainsi que sous-traitant devra la transmission de tout document sur la plateforme KROQI.

Pour ce faire, Chaque titulaire ou mandataire et co-traitant ainsi que sous-traitant donnera en période préparation de chantier toutes les coordonnées nécessaires relatives à son inscription sur la dite plateforme numérique.

2.3. Plans d'exécution

Les plans et schémas représentent graphiquement les principes techniques, constructifs, structurels et architecturaux que le titulaire du marché est tenu de respecter. Les plans joints au présent dossier ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées, qui vont au-delà des principes exposés dans le présent document, ne sont qu'indicatives.

Le titulaire doit la fourniture de tous les éléments détaillés permettant de mieux comprendre et de juger de la recevabilité de son offre. Toute dérogation éventuelle aux principes exposés doit recevoir au préalable l'autorisation de la maîtrise d'œuvre.

2.4. Contrôle interne

Outre les contrôles exercés par le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, le pilote, et le Bureau de Contrôle, il est rappelé qu'il appartient aux entreprises d'exercer un contrôle interne des ouvrages qu'ils réalisent conformément à la réglementation en vigueur. (cf : Article 6 pour le PAQ).

La gestion des déchets de chantier est entièrement à la charge de l'entreprise soumissionnaires.

2.5. Vérification de fonctionnement

Afin de prévenir les aléas techniques de fonctionnement découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les Entreprises devront effectuer au minimum avant réception, les essais et vérifications figurant sur la liste établie par le COPREC en accord avec les assureurs dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.

Cette liste qui fait l'objet du Document Technique n° 1 est parue au supplément spécial du Moniteur des T.P et du bâtiment n° 79.22 du 28 Mai 1979, n° 79.30 bis et n° 82.49 bis. Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès-verbaux faisant l'objet du Document Technique COPREC n° 2 qui devront être envoyés pour examen au Bureau de Contrôle en deux exemplaires.

Ce dernier adressera au Maître d'œuvre, avant réception des travaux, un rapport explicitant les avis portant sur les P.V mentionnés ci-dessus. L'ensemble de ces interventions étant à la charge des Entreprises, toutes modifications éventuelles et nécessaires pour mise en conformité incluses.

3. DOCUMENTS TECHNIQUES

3.1. Documents du marché

3.1.1. Documents techniques

Les travaux et la mise au point des détails d'exécution seront conduits en respectant les prescriptions techniques, règles de calculs et documents techniques en vigueur au moment de la remise des offres.

3.1.2. Devis descriptif

Celui-ci doit être établi en tenant compte des pièces suivantes :

- ✓ le présent P.C.T.L « Prescription Communes à Tous les Lots »
- ✓ le C.C.T.P
- ✓ les plans Architecte et Techniques.
- ✓ Le rapport initial de contrôle technique. : en attente
- ✓ Le P.G.C. en attente
- ✓ Le planning enveloppe.
- ✓ Les rapports d'étude de sol d'APIGEO G2 PRO.

4. PIECES A FOURNIR

NOTA :

Les différentes pièces seront fournies pour visa par les différentes parties désignées. Elles ne pourront être exécutées sur place qu'après visa par le maître d'œuvre, du CT, du CSPS, de l'OPC et du bureau d'études techniques.

Le titulaire devra faire toutes les démarches utiles à l'obtention auprès des administrations et services qualifiés, de toutes les autorisations nécessaires à la réalisation de leurs travaux et de se conformer, à leurs frais, à tous les règlements (hygiène, sécurité, voirie...) en vigueur. Cette liste n'est en aucun cas exhaustive et pourra être complétée, au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Chaque envoi de documents sera accompagné d'un bordereau d'envoi daté donnant le détail précis (désignation de chaque document et nombre) des pièces adressées. Ne pourront être posés que des produits ou matériaux ayant reçu l'approbation du maître d'œuvre.

4.1. A la remise des offres

Le Règlement de Consultation définit les pièces à joindre à l'appui des offres des entreprises.

4.1.1. Dossier technique réduit

Genre mémoire descriptif comprenant au minimum, pour chaque corps d'état, les marques, types et caractéristiques des matériaux et matériels proposés, (avec les catalogues ou extraits de catalogues des fabricants) quand ceux-ci ne sont pas imposés par le présent C.C.T.P. L'expression "ou similaire" est formellement proscrite. Les matériaux non traditionnels devront être couverts par un avis technique du C.S.T.B.

L'Entrepreneur devra obligatoirement employer pour son marché, les matériaux et matériels qu'il aura proposés, si visa du maître d'œuvre en phase D.E.T. Dans le cas où ces matériels ne seraient plus fabriqués lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra mettre en œuvre des matériaux de caractéristiques au moins équivalentes, sans qu'il puisse demander une modification de son prix global et forfaitaire.

NOTA : L'acceptation de l'offre ne valide pas les matériaux proposés. Le niveau d'exigence définit au C.C.T.P sera toujours la base même du marché.

4.1.2. Décomposition détaillée du prix global et forfaitaire

La réponse sur les cadres quantitatifs fournis au D.C.E est **OBLIGATOIRE**.

4.2. Pendant la période de préparation

4.2.1. Documents administratifs et relatifs à la sécurité

Les documents à fournir la 1ère semaine de la période de préparation (impératif) :

- ✓ Les actes spéciaux des sous-traitants,
- ✓ Programme et calendrier d'exécution qui sera visé.

Pour cela, les Entreprises auront à fournir au maître d'œuvre, dès le début de la période de préparation, et au plus tard sous une semaine, toutes les données de base telles que :

- ✓ *la définition et la liste des étapes et tâches élémentaires,*
- ✓ *la durée de chacune de ces tâches ou activités, y compris celles des phases d'études, de commandes de matériel et matériaux, d'approvisionnement et de fabrication en usine ou préfabrication,*
- ✓ *la prévision des effectifs de main-d'œuvre (par tâche désignée),*
- ✓ *tous documents nécessaires tant à l'établissement de l'ordonnancement que du pilotage, de la coordination et de la synthèse des études.*

Les documents à fournir le 1er mois de la période de préparation (impératif) :

- ✓ Plan d'installation de chantier annexé au programme en supra,
- ✓ Nombre d'intervenants en période de pointe,
- ✓ Échéancier financier prévisionnel,
- ✓ La demande d'analyse d'environnement ou dossier technique (DT / DAE).

Il sera fourni également :

- ✓ Les Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) adressées à la commune, pour les réseaux cheminant à l'extérieur du site militaire,
- ✓ Le plan d'assurance qualité (PAQ),
- ✓ Le plan de circulation (signalisation mise en place, alternat, gênes aux usagés...),
- ✓ Le tracé au sol des réseaux (avec les exploitants),
- ✓ Le tracé au sol des signalisations de chantier à mettre en place,
- ✓ Le projet d'installation de chantier, les conditions de mise en place du chantier (baraquement, stockage du matériel, livraison du matériel, transport et grutage...),
- ✓ Les copies des contrats d'assurance,
- ✓ La copie de la déclaration préalable de commencement des travaux adressée à l'inspection du travail civile compétente pour ce chantier,
- ✓ Habilitations de tous les personnels (habilitations électriques, ...),
- ✓ Le plan particulier de sécurité et protection de la santé de chaque corps d'état selon les prescriptions du PGC,
- ✓ Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS),
- ✓ Plan de coordination des réseaux (avec l'existant),
- ✓ Identification des volumes déblais remblais sur chaque tronçon,
- ✓ Les plans d'exécution :
 - Les études techniques et plans d'exécution ainsi que l'établissement des divers dessins de détail nécessaires à l'exécution des travaux incombent à l'entrepreneur titulaire du présent marché,
 - Les études et plans d'exécution seront commencés dès la période de préparation du chantier. Ils seront mis au point au cours de réunions de coordination.

- ✓ La documentation techniques de tous les matériels mis en place et des moyens de levage,
- ✓ Les fiches d'identification et de caractérisation des granulats, matériaux,
- ✓ Tous les documents demandés par l'OPC dans le cadre de sa mission,
- ✓ Toutes les documentations techniques demandées par le maître d'œuvre sans restriction,
- ✓ Tous plans de réservations et d'équipements divers.

Tout document transmis devra, en plus d'être déposé sur la plateforme numérique « KROQI » (cf : article 2.2.3), être en minimum 5 exemplaires papiers :

- ✓ Bureau d'études techniques
- ✓ Architecte
- ✓ Contrôleur technique
- ✓ Coordinateur SPS
- ✓ Maître d'œuvre

4.2.2. Documents techniques (obligatoirement avant exécution des travaux)

Les études techniques, plans et détails, études des ouvrages définitifs des travaux des différents corps d'état devront être soumis au visa du maître d'œuvre avant tout commencement des travaux, à savoir :

- ✓ Notes de calculs,
- ✓ Plans d'exécution,
- ✓ Plans de détails,
- ✓ Plans de réservations,
- ✓ Schémas divers (électricité, chauffage, eau, etc.),
- ✓ Avis techniques sur les matériaux et les procédés,
- ✓ Documentations commerciales et techniques,
- ✓ Tous les documents définis spécifiquement dans le CCTP.

Les travaux ne commenceront que lorsque tous les documents demandés par le maître d'œuvre auront été remis dans les temps impartis et validés par celui-ci. Pour chaque document demandé, des pénalités seront mises en place par le maître d'œuvre et ce, par document, en cas de réception après la date limite fixée par OS.

4.3. Documents à fournir en cours de marché

Les entrepreneurs titulaires fourniront au fur et à mesure de l'avancement des travaux, suivant le programme d'exécution approuvé par le maître d'œuvre, les notes de calculs, plans, détails et documents requis au bon déroulement du chantier ainsi que tous les documents nécessaires à la constitution du dossier d'intervention ultérieure de l'ouvrage.

Le titulaire de chaque lot effectuera toutes les démarches nécessaires concernant ses installations auprès des différentes administrations (pompiers, autorités sanitaires, distributeurs d'énergie, etc....) pour que les installations puissent être en état de marche dès l'ouverture des locaux.

Pour diverses raisons, en cours d'exécution, il pourra être nécessaire de modifier certaines dispositions figurant dans le projet initial. Dans ce cas, le titulaire devra signaler tous les changements qu'il croirait utile d'apporter au projet et adresser toutes ces propositions au maître d'œuvre par le biais de fiches de demande de dérogation et fiches de non-conformité. Aucune modification ne sera faite sans l'accord du MOE.

4.4. Avant la réception

Au plus tard à la réception de l'ensemble des travaux, le titulaire de chaque lot devra remettre au maître d'oeuvre :

- ✓ Les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages,
- ✓ Le dossier des ouvrages exécutés complet et les documents nécessaires à l'établissement des DIUO conformément aux spécifications mentionnées pour chacun des lots, comprenant notamment :
 - Les plans et les schémas d'exécution "certifiés conformes" à la réalisation de ses installations et prestations en formats papier et informatique de type rastérisé au format PDF et natif au format Autocad version 2010 (.DWG),
 - La documentation technique complète des matériels et équipements, en format papier et informatique,
 - Les notices détaillées donnant tous les renseignements utiles pour la conduite et l'entretien des installations réalisées, en format papier et informatique,
 - Carte de reproduction des clés avec passes,
 - Formation des installations techniques.
- ✓ Le dossier de maintenance des lieux de travail DMLT – contenu proposé à l'article 4.6, conformément aux articles n° R.4211-3; R.4211-5; R.4215-3; R.4224-17; R.4224-19; R.4532-95 du Code du Travail.
- ✓ Le dossier d'exploitation et maintenance (DEM).
- ✓ Le DOE

L'ensemble des documents est à remettre en 2 exemplaires papier et 3 clés USB.

Le défaut de remise des documents précisés ci-dessus fera l'objet d'une retenue provisoire et de pénalités.

Il appartient au titulaire de chaque marché de récolter les informations nécessaires à l'établissement de ces plans auprès des sections techniques correspondantes. Toutefois, l'entreprise titulaire du marché est entièrement responsable de ses plans de synthèse et ne pourra arguer d'une non fourniture d'éléments par les titulaires des autres corps d'état pour ne pas fournir ces plans de synthèse. Il lui appartiendra alors de faire lui-même les relevés des prestations réalisées par les autres corps d'états.

Cette prestation est une prestation importante du marché qui devra être clairement chiffrée dans l'offre du candidat.

4.5. Dossier des ouvrages exécutés - DOE

NOTA : Avant remise des DOE définitifs, il sera remis un jeu au bureau d'études techniques et au maître d'œuvre pour validation. Après validation et amendement éventuel, il sera procédé à la remise en format DWG ; PDF et papier.

Pour chaque lot, le DOE sera composé comme suit :

- ✓ Un classeur regroupant l'ensemble des documents nécessaires à l'exploitation de l'installation,
- ✓ Une fiche sommaire récapitulant le contenu du classeur par chapitre, les n° et désignation de chaque document,
- ✓ L'ensemble des fiches commerciales de matériels visées par qui de droit en cours de chantier,
- ✓ L'ensemble des plans de récolement, plans de détail, schémas, instructions ("certifiés conformes" à la réalisation de ses installations),
- ✓ L'ensemble des notes de calculs et schémas de principe ("certifiés conformes" à la réalisation de ses installations),
- ✓ L'ensemble des mesures et fiches de test pour recette des équipements,
- ✓ Un bilan et quantitatif des matériels mis en place par type d'équipement,
- ✓ Les consignes détaillées de fonctionnement des installations permettant à toute personne chargée de la maintenance d'intervenir sans erreur ni omission, ainsi que les garanties sur les différents matériels mis en œuvre,
- ✓ L'ensemble des PV de conformité lors de la mise en service (électricité, CVC, analyse d'eau, chauffage, sécurité et installation incendie, etc.),
- ✓ L'état des interventions obligatoires à prévoir dans le contrat de maintenance avec leur périodicité.

Les dossiers des ouvrages exécutés papiers et informatiques suivront l'architecture suivante :

- ✓ Plans,
- ✓ Synoptiques,
- ✓ Notices techniques,
- ✓ Notes de calcul,
- ✓ Autocontrôles / PV de mise en route des installations.

4.6. Classeur Dossier de Maintenance des Lieux de Travail - DMLT

Ce dossier est destiné à faciliter les opérations d'entretien des bâtiments et à compléter le dossier d'interventions ultérieures sur ouvrage (DIUO). Celui-ci comprendra les items suivants :

- ✓ Éclairage :
 - Niveaux d'éclairement des locaux de travail,
 - Règles d'entretien des matériels,
- ✓ Électricité :
 - Description de l'installation,
 - Éléments nécessaires pour vérification initiale,
- ✓ Aération – assainissement :
 - Dispositions prises pour la ventilation des locaux,
 - Modalités d'utilisation et d'entretien,
- ✓ Désenfumage :
 - Principe de l'installation
 - Règles de vérifications périodiques,
- ✓ Portes et portails automatiques :
 - Caractéristiques principales,
 - Règles de vérifications périodiques,
- ✓ Accessibilité aux personnes à mobilité réduites : cheminements et services accessibles,
- ✓ Dispositions prises pour :
 - Le nettoyage des surfaces vitrées,
 - Les accès et interventions en couverture,
 - Faciliter l'entretien des façades,
 - Faciliter les travaux d'entretien intérieur,
 - Les accès aux machineries (monte-charge, ponts-roulants, ...),
 - Les accès aux galeries techniques, etc.,
- ✓ Mise en évidence des locaux :
 - Techniques de nettoyage,
 - Sanitaires pour le personnel d'entretien.

4.7. Après travaux

Par dérogation à l'article 40 du CCAG travaux, les documents à fournir après exécution seront remis au maître d'oeuvre à la réception des travaux.

Le titulaire du marché fournira tout document complémentaire demandé par le coordinateur SPS pour la réalisation du DIUO.

4.8. Présentation des documents

4.8.1. Version papier

Les plans :

- ✓ Seront établis de façon à pouvoir être réduits,
- ✓ Originaux respecteront les formats de la norme E 04 002 (formats normalisés A0, A1, A3, A4),
- ✓ Seront pliés au format A4.

4.8.2. Version dématérialisée

Les documents à fournir au cours des différents stades de l'exécution du marché sont à fournir au format Autocad 2010, soit en 4 exemplaires sur supports clé USB, soit en ligne sur la plateforme numérique de documents administrée par l'OPC.

Rappel : toutes les plans seront géoréférencés.

4.8.3. Gestion électronique des documents

Il sera mis en place par l'OPC une plateforme documentaire collaborative pour la gestion électronique des documents.

Cette gestion électronique de documents (GED) sera accessible à l'ensemble des lots du marché ainsi qu'au maître d'oeuvre, AMO et BET mandatés par le maître d'ouvrage.

5. PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES TRAVAUX

5.1. Hygiène et sécurité

Les Entreprises seront tenues de prendre à leur charge les mesures de sécurité et d'hygiène nécessaires au respect des textes réglementaires et au P.G.C.

5.2. Dommages aux tiers

Il est entendu que pendant toute la durée d'exécution des Marchés, et jusqu'à l'achèvement complet de ses travaux, l'Entreprise sera seule responsable vis-à-vis des tiers, y compris le personnel du Maître d'Ouvrage, de tous les dommages et toutes les conséquences préjudiciables de quelque nature que ce soit, résultant de tous travaux effectués pour remplir les conditions du Marché ; ceci, en ce qui concerne la responsabilité de chaque lot.

Si le Maître d'Ouvrage venait à être recherché directement par des tiers, à quelque titre que ce soit et sous quelque forme que ce soit, l'Entreprise supporterait seule définitivement et sans recours vis-à-vis du Maître d'Ouvrage toute indemnité qui serait reconnue au profit des tiers.

5.3. Echantillons - maquettes

Afin de permettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre de s'assurer d'une part, de la parfaite compréhension des plans, pièces écrites et documentations et d'autre part, de la qualité des ouvrages, l'Entrepreneur sera tenu de présenter tous échantillons de toute nature et tous prototypes jugés nécessaires sans limitation numérique ou dimensionnelle.

Ces échantillons seront présentés dans les délais prescrits, dans leur forme d'utilisation et ce, dans le cadre des délais d'approvisionnement en rapport avec ceux du planning contractuel des travaux.

Le Maître d'Œuvre est seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier.

Aucune commande de matériel ne peut être passée par l'Entrepreneur sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'a pas été matérialisée par l'accord écrit du Maître d'Œuvre (dans le procès-verbal du rendez-vous de chantier ou par ordre écrit).

NOTA : les échantillons acceptés seront répertoriés dans une armoire fermée à clefs et disposée en salle de réunion.

5.4. Réservations – percements - rebouchage

Les réservations (hors passage des canalisations) dans les ouvrages en béton sont à la charge de l'entreprise de gros œuvre. Celles-ci devront lui être transmises en temps opportun pour l'établissement des plans d'exécution de gros-œuvre.

5.5. Scellements - raccords

Les scellements sont à la charge des lots intéressés. Ils seront exécutés exclusivement au ciment de telle façon que la cavité ménagée à cet effet soit entièrement garnie à refus. Les raccords de parement au droit des scellements précités sont également à la charge des lots intéressés avec le même degré de finition que celui prévu en partie courante.

5.6. Protection des ouvrages

Les Entrepreneurs de tous les corps d'état assureront pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception, la protection efficace de tous les travaux ou matériels exécutés ou posés par leur soin.

Cette protection porte principalement contre les altérations ou parement (notamment pour les parties chromées ou aluminium qui seront recouvertes sur les toutes leurs faces d'un enduit ou d'une pellicule de protection jusqu'à la réception) le maintien en bon état de fonctionnement, la protection des arêtes et de tout ouvrage ou matériel fragile.

Les entreprises seront responsables et auront donc à leur charge et à leurs frais tous travaux de remise en état qui s'avèreraient nécessaires à la suite des dépréciations provenant d'une absence ou d'une insuffisance des mesures de protection.

5.7. Circulation - nettoyage des chaussées - signalisation

Les entreprises prendront toute mesure utile pour assurer le maintien convenable de la circulation générale, sur les voies publiques et privées utilisées pour les besoins du chantier.

Elles mettront en place tous panneaux de signalisation indiquant les sorties d'engins.

Elles supporteront l'entretien et le nettoyage des voies d'accès au chantier, consécutifs aux salissures que pourra occasionner la circulation des véhicules et engins de chantier.

5.8. Implantation et nivellement

L'implantation générale des ouvrages et constructions à réaliser est donnée par les plans.

L'exécution du tracé des axes, des alignements et la détermination des cotes de nivellement incombent à l'entrepreneur et sous sa seule responsabilité.

5.9. Cotes de niveau des ouvrages

Les cotes de niveau de sol fini des locaux sont indiquées sur les plans joints dossier.

6. INSTALLATION ET FRAIS DE CHANTIER

6.1. Installation de chantier

La maîtrise d'ouvrage met à disposition une base vie chantier préalablement construite et meublée pour l'accueil et le logement des entreprises sur site, pour toute la durée du chantier. Elle est située côté mer entre les parcelles AM9 et AM10 en face du terrain du projet.

Cette base vie est dimensionnée pour l'accueil de 40 compagnons.
Elle est constituée de :

- ✓ 5 bâtiments dortoirs comprenant 4 chambres doubles chacun ;
- ✓ 1 faré pote de 181 m² composé d'un espace cuisine équipé ;
- ✓ 2 bâtiments sanitaires ;
- ✓ 1 espace lingerie ;
- ✓ 1 bâtiment bureau et salle de réunion.



Règlement concernant les attributions des chambres :

L'attribution des chambres sera réalisé en période de préparation de chantier par l'OPC.

Une chambre sera occupée par une même entreprise.

Les entreprises titulaires sont tenues de communiquer à l'OPC en début de période de préparation leur effectifs et le nombres de lits souhaités.

Ces attributions seront établies sur une période définies par le planning d'exécution réalisé par l'OPC.

Un état des lieux des chambres à l'entrée et à la sortie par entreprise, sera rédigés par la maîtrise d'ouvrage.

Toutes dégradations nuisant à l'utilisation de ces locaux sera sous simple constat facturée à l'entreprise occupante

La définition des zones de stockage des matériaux et matériels sera réalisé sur la parcelle du projet. Cette zone sera réalisée par l'Entreprise titulaire du lot 02 (ST02A) selon les consignes du coordonnateur S.P.S. et les prescriptions du CCTP en accord avec le Maître d'Ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Les plans et notices seront fournis impérativement par le Responsable de l'Entreprise du Gros œuvre lors de la période de préparation du chantier.

Le projet comportera au moment du démarrage des travaux des installations techniques (marché B) tel que :

- ✓ Une station d'épuration ;
- ✓ Une production d'eau potable ;
- ✓ Deux réservoirs d'eaux potables de 130 m3 chacun ;
- ✓ Un réservoir incendie de 130 m3.

Ces équipements seront installer préalablement dans un marché externe au présent objet du présent C.C.T.P dans le bâtiment 18 (repéré sur les plans de masse DCE).

6.2. Répartition des obligations

Les mesures suivantes seront strictement respectées :

Mesures	Répartition des dépenses
Raccordement / Adduction / Assainissement : le projet est situé sur un site asservi par les réseaux. • Raccordement BT à partir de l'arrivée EDT à l'entrée du site. • Y compris tous les travaux annexes nécessaires à garantir l'alimentation électrique du chantier. A savoir : mise en place d'une ligne d'alimentation électrique provisoire en aérien fixée sur des poteaux bois ancrés dans des massifs béton. • Mise en place des armoires électriques à chaque niveau de bâtiment de chantier comprenant départs de force et prises 380 V + TRI selon besoins. Nota : Ces armoires devront être réceptionnées par un bureau de contrôle aux frais exclusifs du présent lot. • AEP : Réseau existant du bâtiment 18. Un sous comptage existant sera présent pour la base vie. Des sous comptages seront mis en œuvre pour l'alimentation de la zone chantier.. • EU : réalisation des réseaux provisoires et d'une fosse septique pour traitement des eaux usées pour la base de vie en phase chantier. • FT : Voir nécessité avec PGC	ST02A ST03G ST02A
Fourniture, pose et entretien du panneau publicitaire de chantier. Il comprendra les informations suivantes : • le numéro du permis de construire, • l'adresse de la Mairie où le dossier peut être consulté, • les indications du Maître d'ouvrage, de la Maîtrise d'œuvre, du Bureau de contrôle, du Coordonnateur de sécurité, de l'OPC, • la nature des travaux et tous renseignements normalement exigés par le Code de l'Urbanisme, • la liste et les coordonnées des entreprises. • Caractéristiques : Les dimensions de ce panneau sont prévues : 2.00 x 3,50h m. Le panneau sera réalisé selon la maquette et les teintes fournies par le maître d'œuvre.	ST02A ST02A
Le nettoyage hebdomadaire du chantier et des installations de la base vie sera exécuté par l'entreprise de Gros-Œuvre et ce à la charge du compte prorata	ST02A Compte prorata
Gestion des déchets : le tri sélectif des matériaux sera mis en œuvre : • 1ère benne : Benne grise avec écriteau « Inertes », • 2ème benne : Benne verte avec écriteau « DIB recyclable » • 3ème benne : Benne jaune avec écriteau « DIB non recyclable » Les bennes seront à la charge du compte prorata pour les déchets de chantier Les bennes seront renouvelées selon les besoins du chantier.	Compte prorata
Chaque sous-section technique fournira les échafaudages ou les	Toutes les sous-

moyens de levage nécessaires à sa prestation.	section technique
Nettoyage en cours de chantier : Les abords du chantier et le chantier seront nettoyés et balayés au moins deux fois par semaine.	Compte prorata
Nettoyage de fin de chantier : En fin de chantier, le nettoyage général sera exécuté par l'entreprise de Gros-Œuvre et ce à la charge du compte prorata.	Compte prorata
Entretien des accès du chantier, des voiries intérieures provisoires et des voiries d'accès	Compte prorata
Consommations diverses : L'eau, l'électricité, le téléphone et internet.	Compte prorata
Frais de nettoyage, de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés, dans les cas suivants : - l'auteur des dégradations et des détournements ne peut être découverts ; - les dégradations et les détournements ne peuvent être imputés au titulaire d'un lot déterminé ; - la responsabilité de l'auteur, insolvable, n'est pas couverte par un tiers.	Compte prorata

NOTA : les règles de bienséance, de savoir-être et savoir-vivre sont à respecter que se soit dans les espaces nocturnes (tenue correcte, pas d'animaux, respect de son colocataire, etc.) ou les espaces diurnes (tenue correcte, pas d'animaux, respect de la nourriture de chacun, etc...).

6.3. COMPTE PRORATA

Le compte-prorata sera géré par l'entreprise de la sous-section technique ST02A Gros œuvre

Seront dus par les entreprises au titre du compte prorata : Cf. article ci-avant « répartition des dépenses ».

Une provision minimum de 0,35 % du marché sera rétribuée au gestionnaire du compte prorata après 1^{er} appel de fond.

Une commission compte-prorata sera organisée 15 jours après OS. L'entreprise de gros œuvre fournira un exemplaire d'une convention de compte-prorata à chaque entreprise. Les entreprises auront 7 jours pour faire parvenir leurs remarques, faute de quoi la convention sera considérée comme acceptée dans l'état. Un comité de contrôle de gestion (3 entreprises minimum) sera élu lors de la 1^{ère} réunion.

6.4. Assurance de la qualité

Un plan d'assurance de la qualité (P.A.Q.), spécifique à l'opération, doit être établi par l'entreprise titulaire et soumis au Maître d'oeuvre et les prestataires intellectuel.

Le P.A.Q. inclut le P.A.Q. propre au titulaire et les P.A.Q. des sous-traitants éventuels. Les phases d'établissement du P.A.Q. sont les suivantes :

Période de préparation : établissement du schéma directeur de la qualité (SDQ) et des P.A.Q. détaillés complétés notamment par :

- ✓ L'organigramme fonctionnel du chantier, en précisant la qualification de l'encadrement,
- ✓ Les Entreprises sous-traitantes et principaux fournisseurs et organisation de la liaison qualité,
- ✓ Les moyens propres du titulaire,
- ✓ Les modalités d'organisation et de fonctionnement du contrôle interne et externe à la chaîne de production, pour les phases études, usine et chantier,
- ✓ Les nom et qualité des ingénieurs et techniciens responsables de ce contrôle,
- ✓ Les documents établis dans le cadre du contrôle interne et externe,
- ✓ Les fiches d'implantation des ouvrages,
- ✓ Les dispositions mises en place pour démontrer la qualité des matériaux et produits qui entreront dans les ouvrages,
- ✓ Les fiches de réception des approvisionnements et de conformité à la commande,
- ✓ Les procès-verbaux des essais de toute nature,
- ✓ Le mode d'exploitation des résultats des contrôles internes et externes à la chaîne de production en cas d'anomalie constatée ou de non-conformité,
- ✓ Le recensement des points critiques et des points d'arrêt, ainsi que les fiches-types correspondantes,
- ✓ L'organisation des interfaces.

La liste des points critiques et des points d'arrêt est donnée dans les CCTP de chaque section technique et lot.

Avant exécution de partie d'ouvrage : établissement de notices détaillées sur les moyens, méthodes et opérations de contrôle interne et externe à la chaîne de production.

6.5. Contrôle extérieur

Le titulaire prendra toutes dispositions pour permettre le libre accès du Maître d'oeuvre ou de son représentant aux emplacements affectés aux approvisionnements, au stockage, à la préfabrication ou à la mise en oeuvre des ouvrages.

Le titulaire soumettra obligatoirement au visa du Maître d'oeuvre et de ses prestataires intellectuels l'ensemble des documents techniques établis par lui ou ses sous-traitants, à savoir :

- ✓ Le plan d'Assurance Qualité,
- ✓ Les notes de calcul d'exécution,
- ✓ Les plans d'exécution de toute nature,
- ✓ Les spécifications de commande des matériaux, produits et composants de construction,
- ✓ Les notices techniques de mise en oeuvre des matériaux,
- ✓ Les plans des installations de chantier,
- ✓ Les procès-verbaux d'essais, contrôles, épreuves,
- ✓ Les éléments témoins demandés dans le présent CCTC.

Cette liste n'étant pas limitative.

6.6. Contrôle interne

Le P.A.Q. explicite les dispositions adoptées par le titulaire pour obtenir la qualité requise et les principales modalités du contrôle interne à la chaîne de production.

Le P.A.Q. définira les moyens mis en oeuvre pour assurer ce contrôle.

Le P.A.Q. prévoira en outre un contrôle externe à la chaîne de production, compris dans les coûts et les délais pour certaines tâches spécifiques.

Pour ces contrôles, le titulaire mentionnera, dès la présentation de son offre, les laboratoires et organismes extérieurs qu'il compte retenir pour exécuter ces prestations. Ils seront obligatoirement indépendants de l'Entreprise titulaire. L'établissement et le suivi de ce P.A.Q. sont compris dans les coûts et les délais. Chaque document émis par le titulaire ne peut être diffusé que s'il est visé par le responsable du contrôle du constructeur.

Ce contrôle externe est en particulier obligatoire pour les tâches suivantes : contrôles des bétons, mortier et/ou coulis mis en oeuvre (fabriqués sur place ou livrés sur site), contrôles des fondations réalisées et de leur implantation.

Les points d'arrêt nécessitent une validation par le maître d'oeuvre avant de poursuivre les travaux qui en découlent. Ils seront réalisés en présence du maître d'oeuvre et du titulaire du lot du marché. Le titulaire devra donner un préavis au MOE pour fixer la date de validité du point d'arrêt.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les Entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- ✓ *Au niveau des fournitures, quel que soit le degré de finition, l'Entrepreneur s'assurera que les produits sont conformes aux normes et spécifications complémentaires éventuelles du Marché.*

- ✓ *Au niveau du stockage, l'Entrepreneur s'assurera que, celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.*
- ✓ *Au niveau de l'interface entre corps d'état, l'Entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécutés par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres ouvrages.*
- ✓ *Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'Entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U, aux règles de l'art, et aux diverses spécifications propres au chantier.*
- ✓ *Au niveau des essais, l'Entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par les D.T.U et les règles professionnelles, les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites, ou demandés par le Bureau de Contrôle, le Maître d'Ouvrage, etc...*

7. CELLULE DE SYNTHÈSE ET DE QUALITÉ

7.1. Objet de la cellule de synthèse et de qualité

Elle a pour objet de permettre aux Entrepreneurs de remplir efficacement leurs obligations.

Elle est chargée de réaliser les études de coordination technique, sur les plans et dans l'espace, des ouvrages.

La cellule de synthèse et de qualité élaborera des plans dits "plans de synthèse". Ces plans représenteront les solutions apportées, dans le respect du projet :
au fonctionnement satisfaisant de tous les systèmes,
aux bonnes possibilités d'accès pour la maintenance,
à la compatibilité de l'encombrement avec la bonne exploitation du bâtiment.

La cellule de synthèse et de qualité provoquera et animera les réunions inter-entreprises nécessaires pour guider et infléchir l'élaboration des plans d'exécution de chaque Entreprise.

7.2. Direction, charge et responsabilité de la cellule de synthèse

Les entreprises auront à leur charge, la réalisation des études de synthèse. Les entreprises assureront la direction de la cellule de synthèse en fonction de la répartition définie à l'article ci-après.

Elles désigneront un responsable de la cellule de synthèse qui assurera la direction et coordonnera les études de synthèse dans le cadre du calendrier général de l'opération.

Les arbitrages éventuels seront assurés par la maîtrise d'œuvre.

La cellule de synthèse étendra sa mission aux travaux modificatifs.

La cellule de synthèse désignera un technicien qui assurera la superposition des plans pour déterminer les points "durs" à régler en réunion.

7.3. Mission de la cellule de synthèse et de qualité

La cellule de synthèse créée par les entreprises établira, aux échelles nécessaires, du 1/100^e au 1/20^e, les plans de synthèse selon une charte graphique.

Pour ce qui concerne la qualité, elle veillera :

A ce que les tâches élémentaires et l'encadrement soient confiés à des personnels ayant la compétence nécessaire.

A ce que les ouvrages témoins, prototypes et échantillons soient répertoriés, définis, exécutés, modifiés et avalisés en temps utile,

A ce que les interfaces entre les actions des différentes Entreprises soient inventoriées, et répertoriées sur les fiches d'interface.

Les points clés de ces interfaces feront l'objet d'une réception contradictoire (point d'arrêt).

En cas de non-conformité ou de malfaçon, une solution de reprise sera proposée, à la charge des entreprises.

Nota - Obligation de chaque responsable ayant toute autorité de décision, de participer aux réunions de synthèse : 2 heures minimum par semaine, les DEUX premiers mois, en complément des réunions de pilotage et de direction des travaux.

Valeur des plans de synthèse

Les plans de synthèse ne se substituent pas aux plans d'exécution.

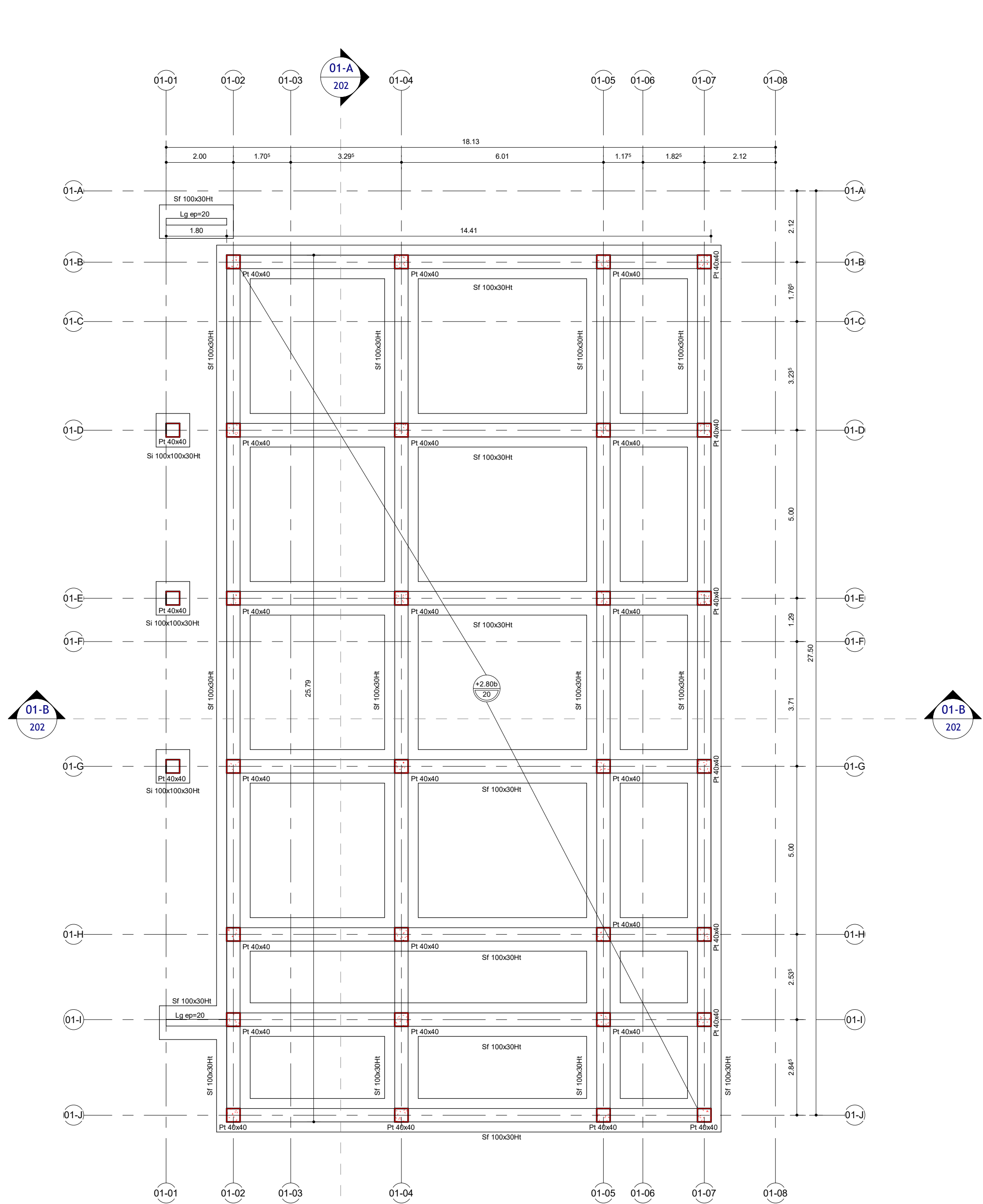
Les plans de synthèse établis par la cellule à la charge des entreprises seront proposés au visa du concepteur et du Bureau de Contrôle en même temps que les plans d'exécution.

Chaque entreprise étant tenue de mener les études des ouvrages qui sont à sa charge.

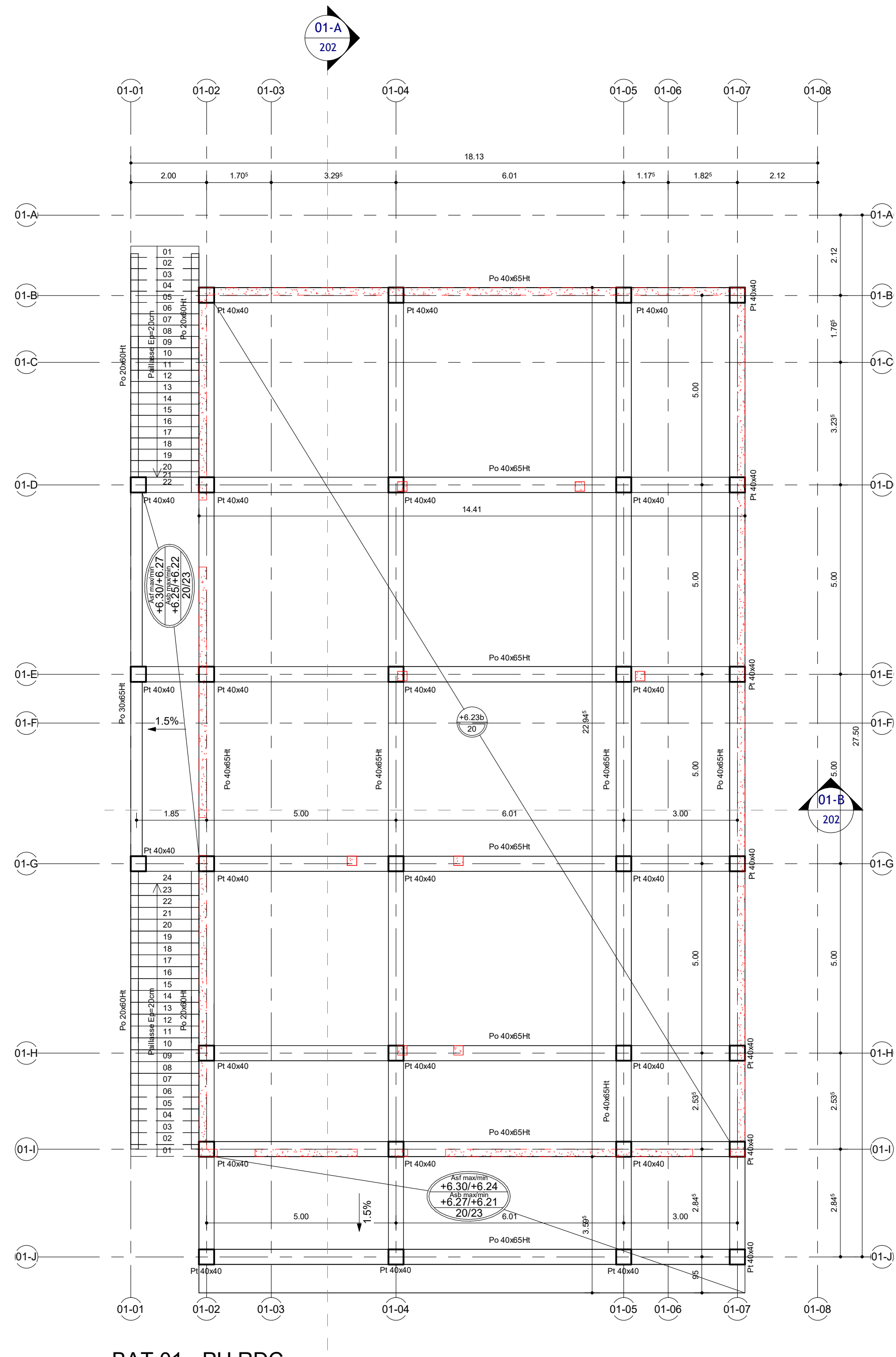
Reprographie

Les entreprises auront à leur charge les frais de reproduction des plans de synthèse.

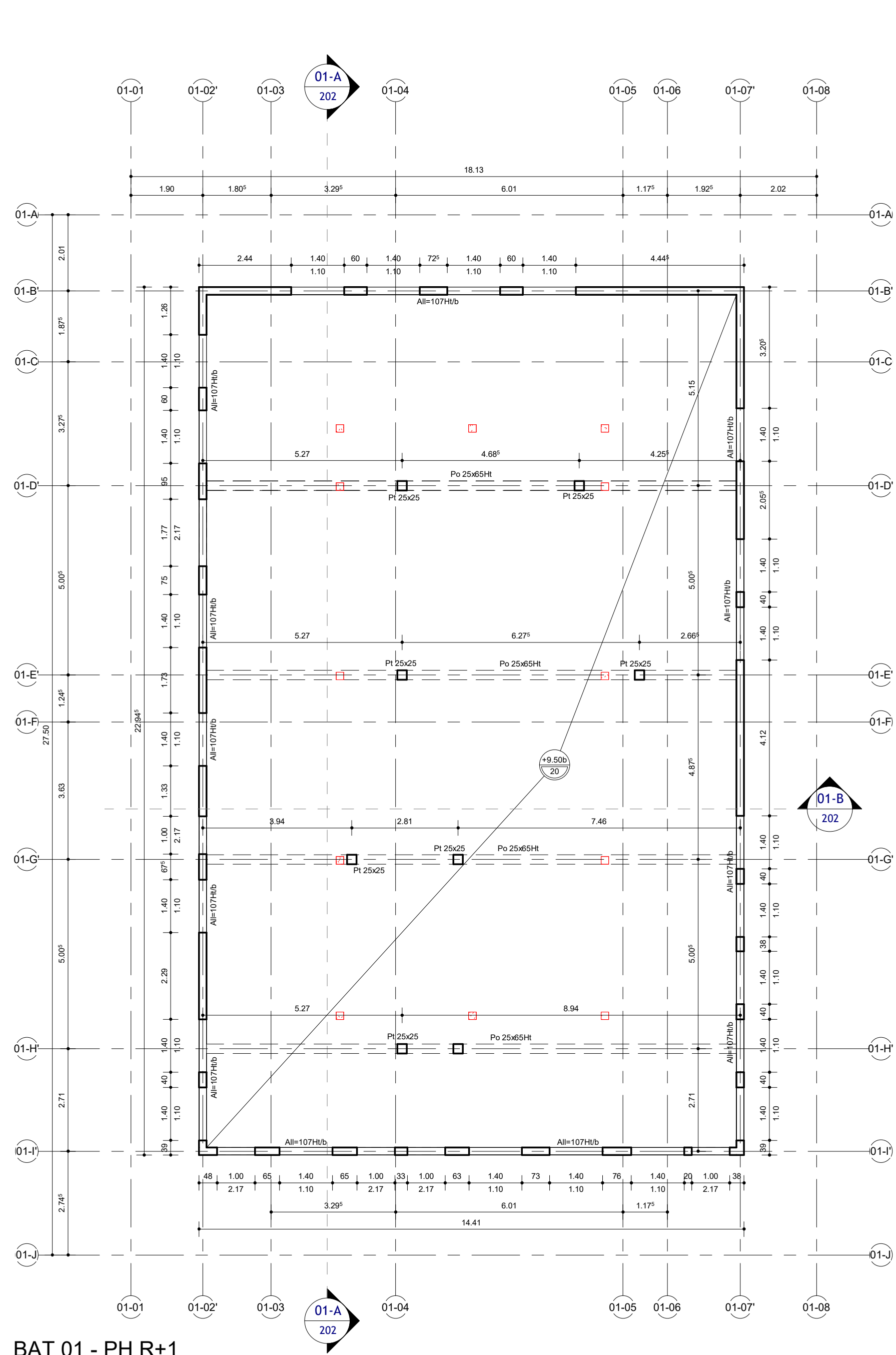
Annexe 2 : plans fondations DCE



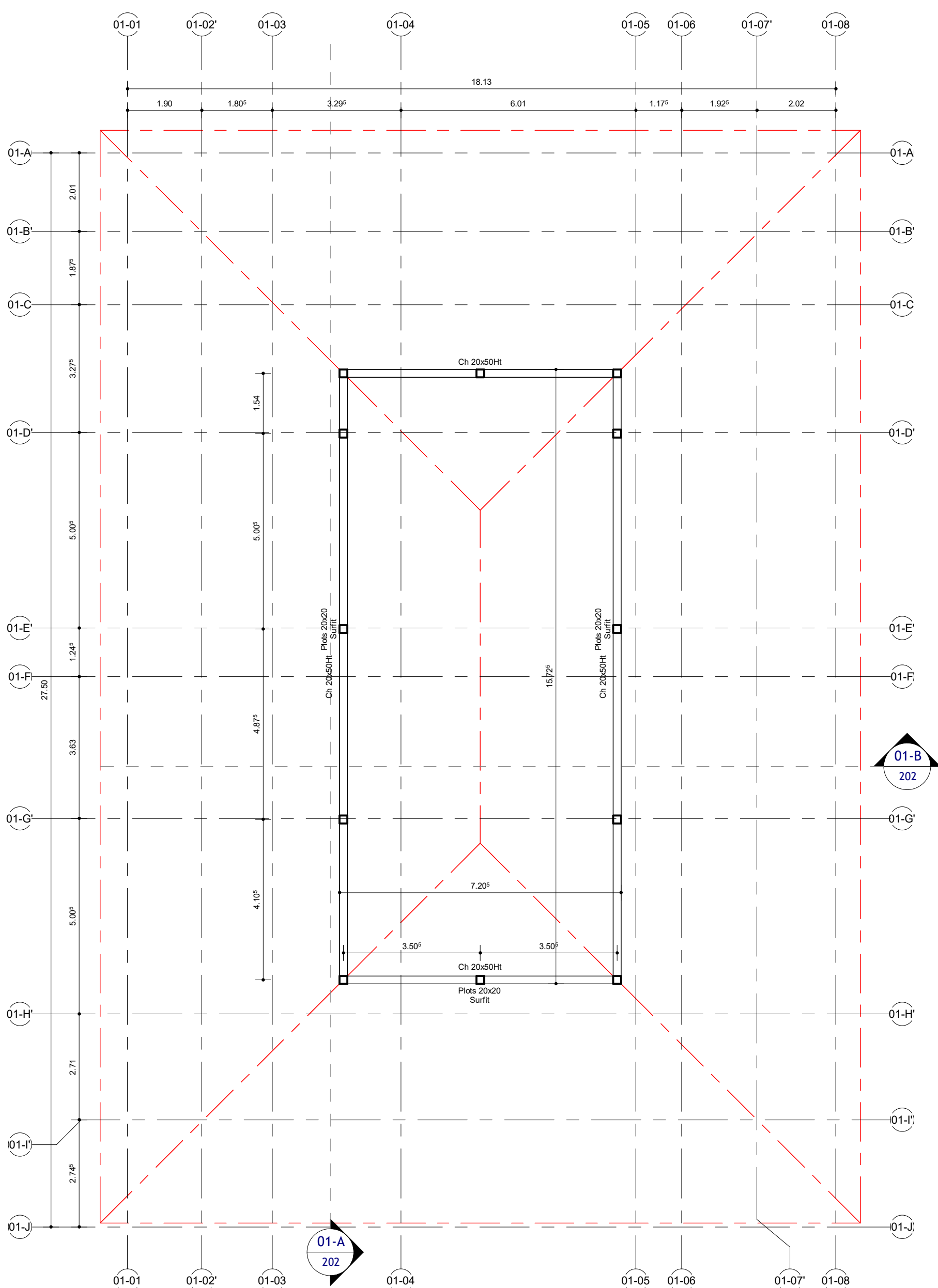
BAT 01 - FONDATIONS
1 : 100



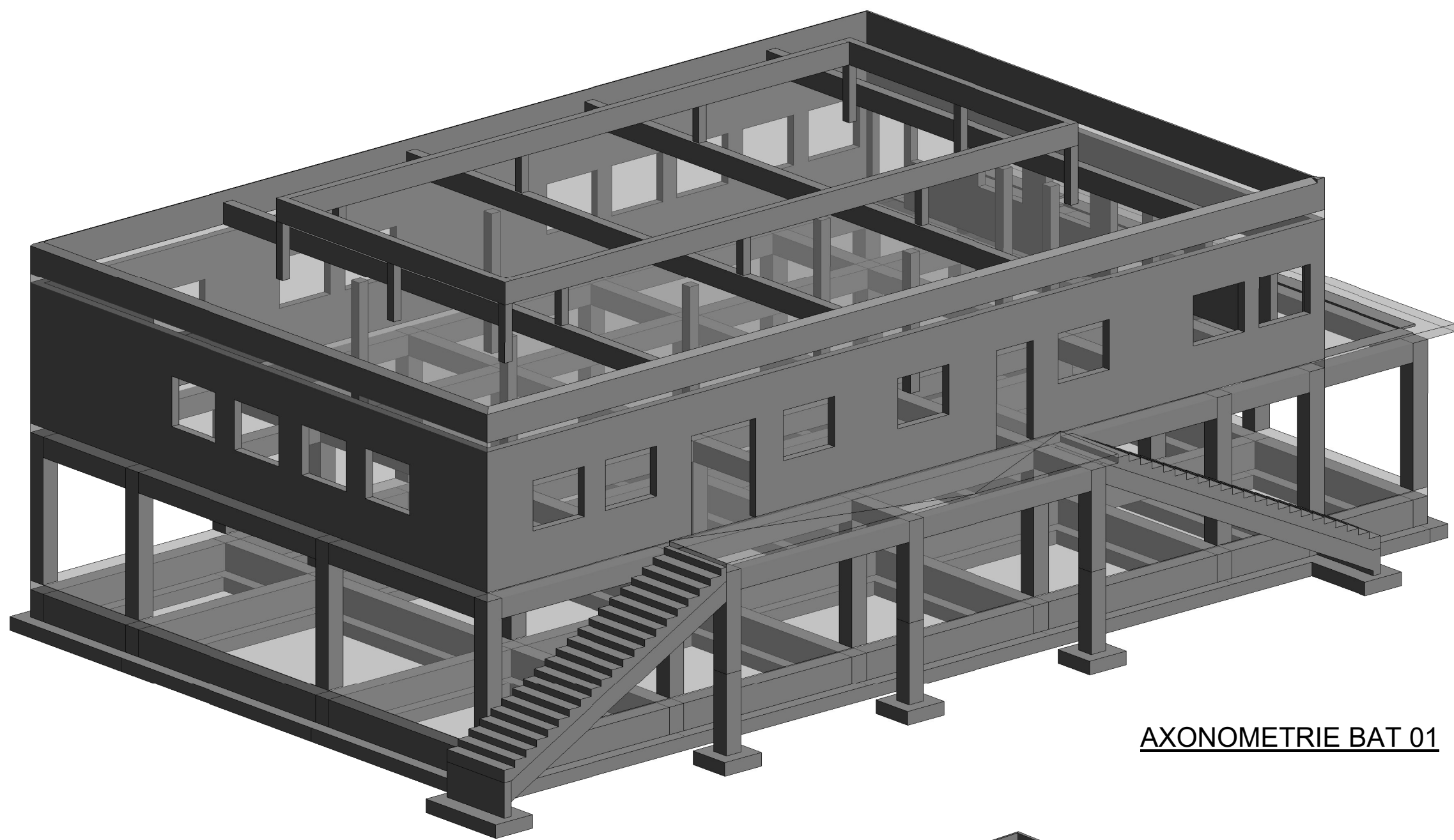
BAT 01 - PH RDC
1 : 100



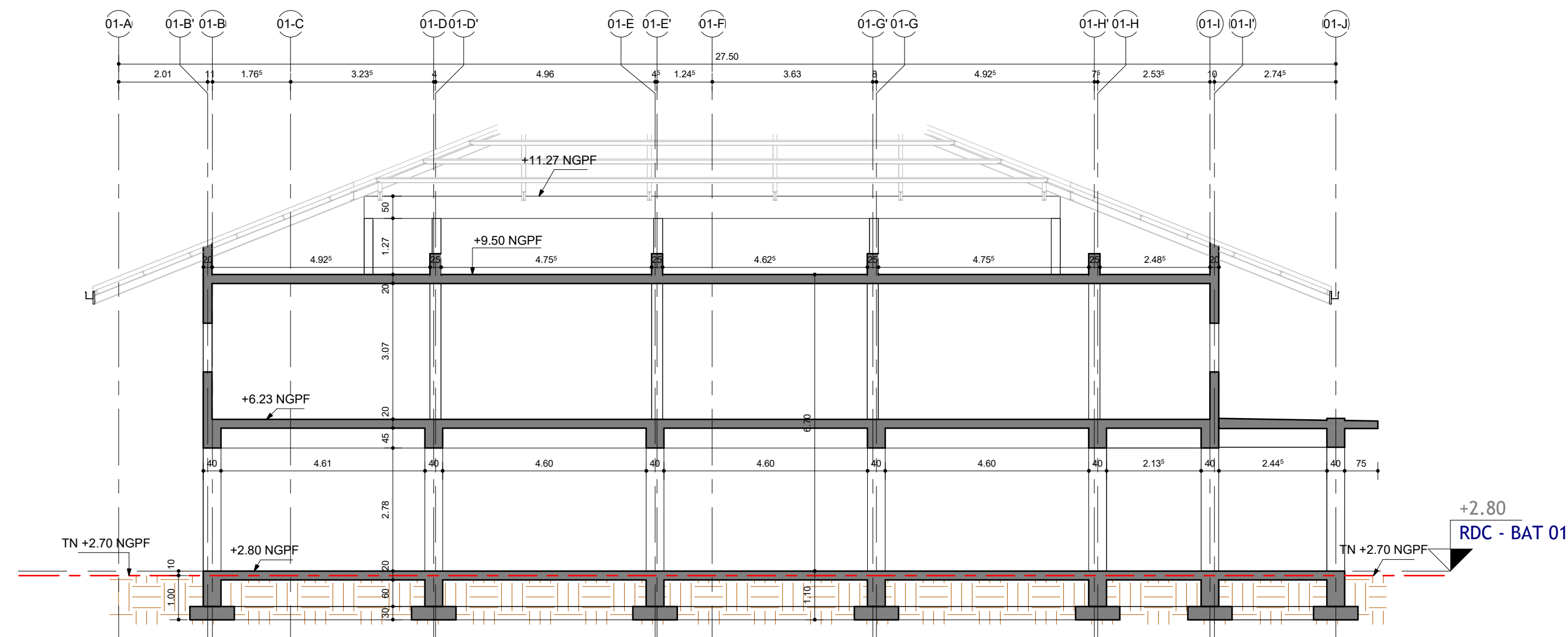
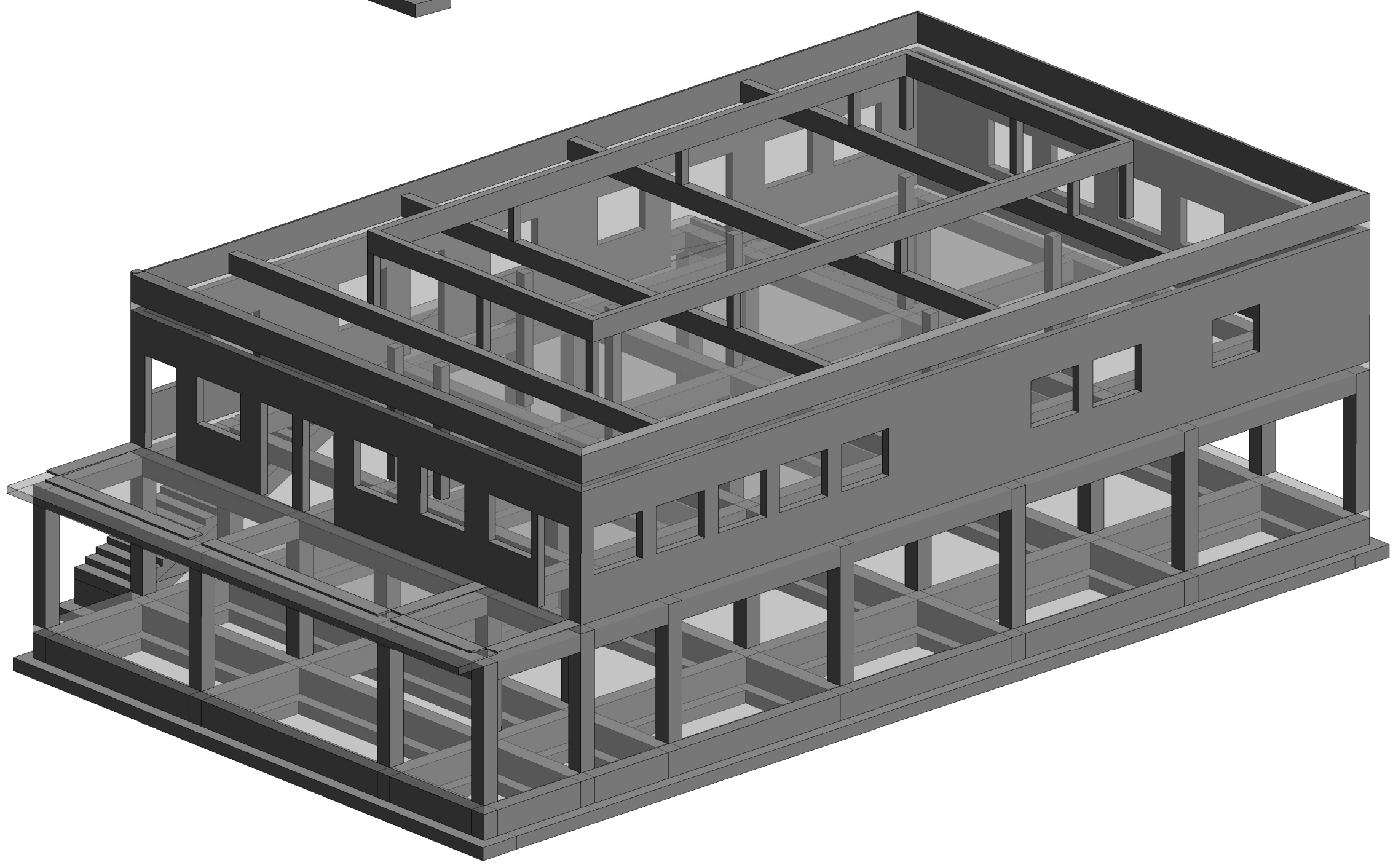
BAT 01 - PH R+1
1 : 100



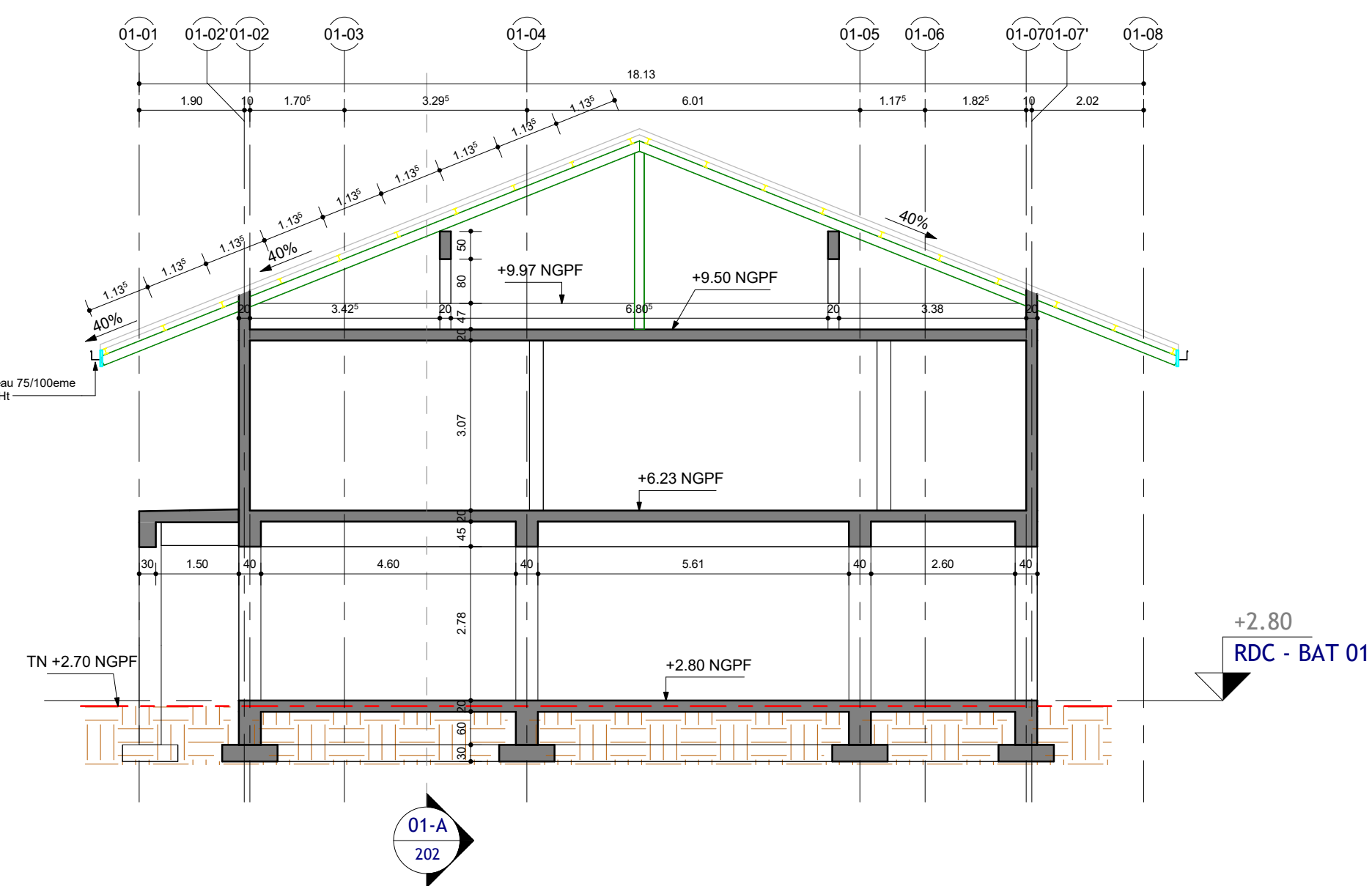
BAT 01 - CHAINAGE
1 : 100



AXONOMETRIE BAT 01



Coupe Bat 01-A
1 : 100



Coupe Bat 01-B
1 : 100

HYPOTHESES	
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENT 01	
- RDC : 2.5kN/m² - R+1 : 4kN/m²	
FONDATIONS :	
Suivant rapport AP/GEO A75-L9-22 indice 1 : - Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastées de 0.6m, Q(els)= 0.10 MPa (1.0 bar) - Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastées d'environ 1.5 m par rapport au fond marin, Q(els)= 0.20 MPa (2.0 bar) - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastées de 1.0m de profondeur, Q(els)= 0.15 MPa (1.5 bar)	
Dalage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa	
BETON :	
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : HA Fe500	
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :	
Ouvrages A TERRE :	Classe XC4/XS1
Fondations :	Classe XS2
Superstructures extérieures :	Classe XS3
Superstructures intérieures :	Classe XC4/XS1
Ouvrages SUR L'EAU :	Classe XS2
Fondations :	Classe XS3
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
CHARPENTES METALLIQUES :	
Acier S275 (conformes NF A36-503) Traitement anticorrosion : - galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) - traitement ACOPA C5 VH GNI	
CHARPENTES BOIS :	
Essence : Pin des carabites Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Visserie/boulonnerie/plâtres : inox A4	
CHARGES CLIMATIQUES :	
Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 40m² sur une hauteur de 3m - Emballage 5t à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4.5 litres/m²/minutes

POLYNESIE FRANÇAISE

ATOLL DES MARSH

Construction de la 4^e compagnie

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

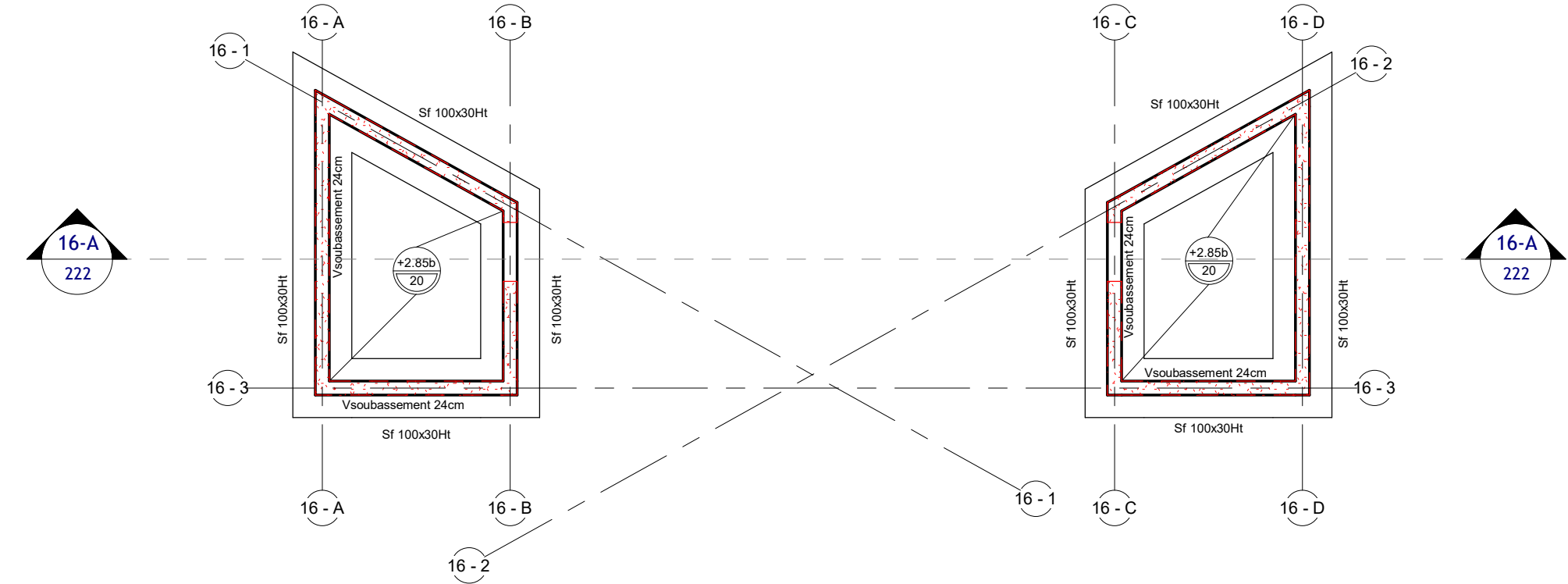
MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

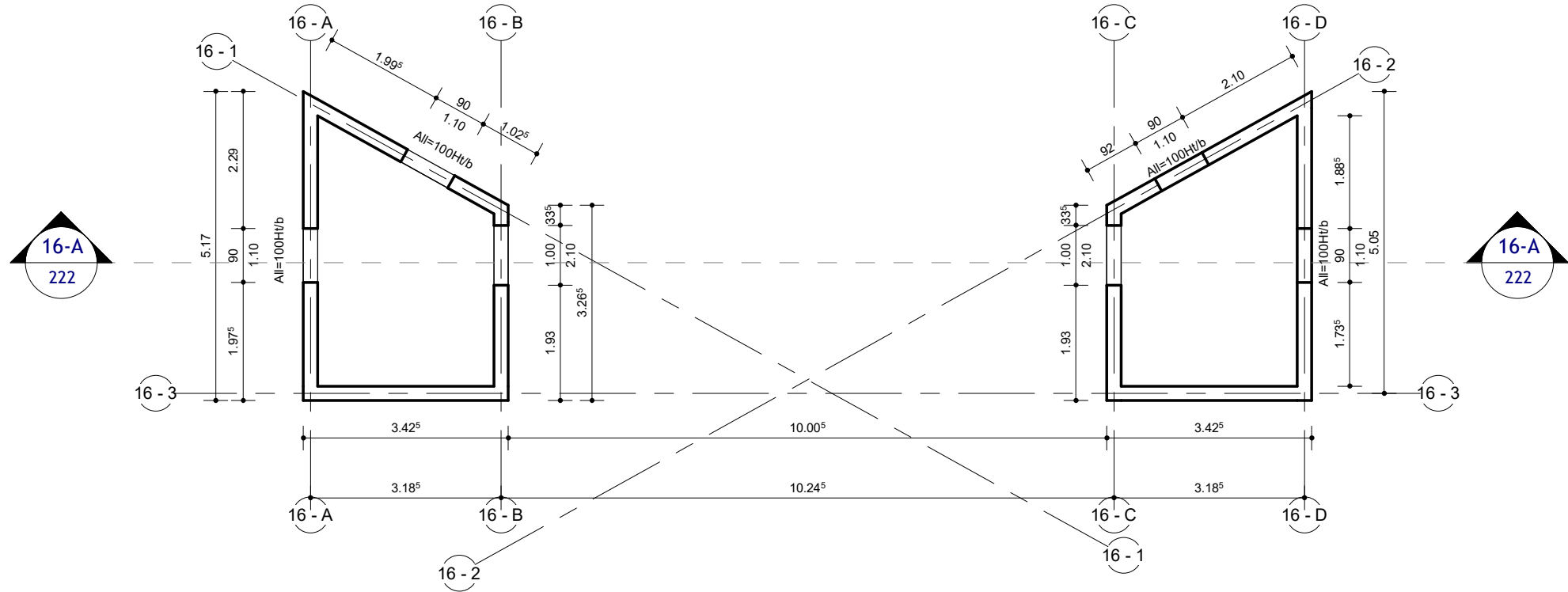
MAÎTRISE D'OUVRAGE

MAÎTRISE D'OUVRAGE

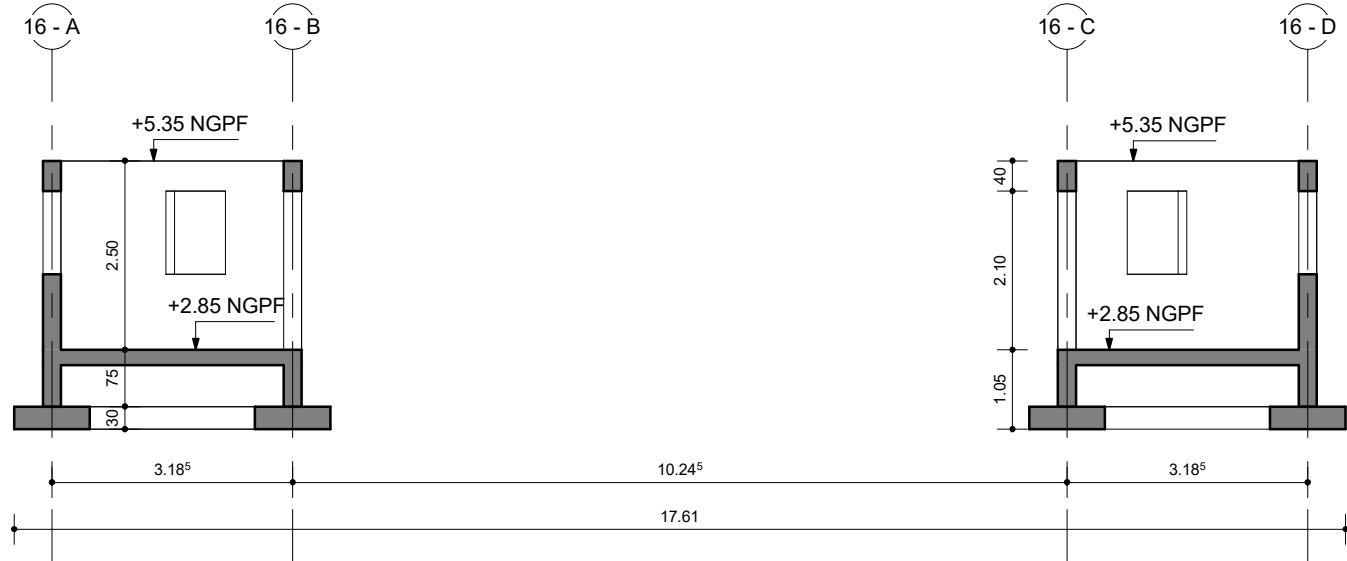
MAÎTRISE D'OUVRAGE



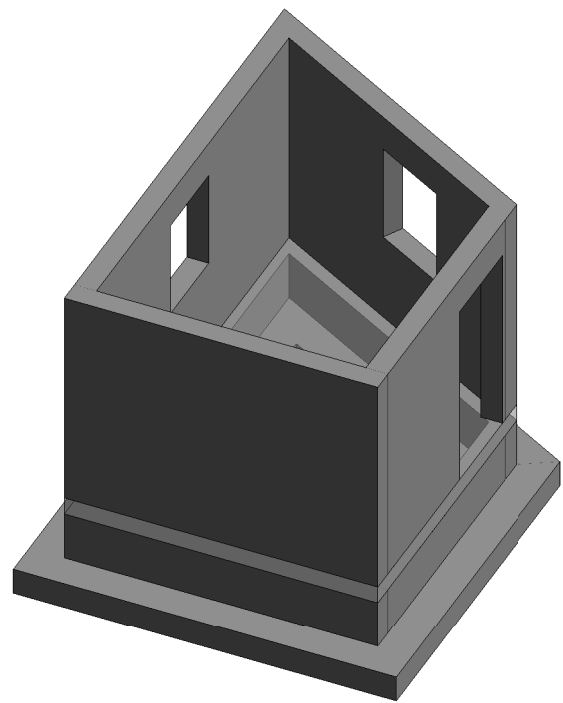
BAT 16 - FONDATIONS
1 : 100



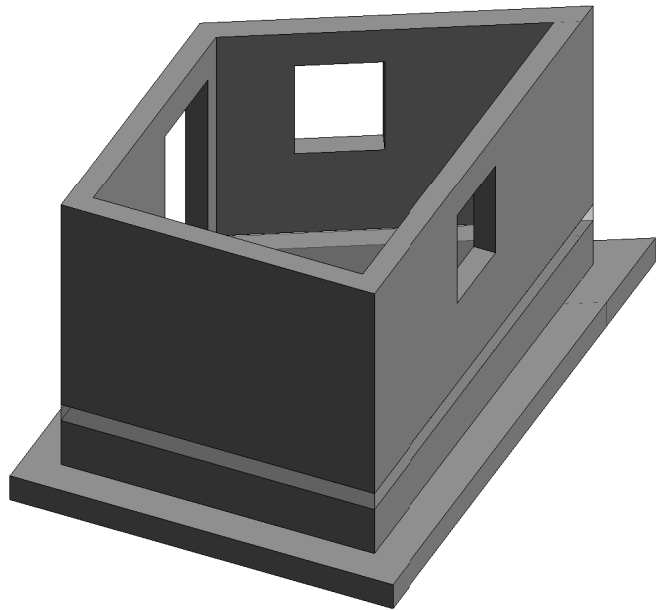
BAT 16 - PH RDC
1 : 100



COUPE 16-A
1 : 100



AXONOMETRIE



LEGENDE	
SYMBOL	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBOL DALLE/DALLAGE	
As fini	f
As brut	b
Epaisseur	
Asf max/min	Asf max/min
Asb max/min	Asb max/min
Epaisseur	
SYMBOL ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe	Det/Coupe
Numéro de plan où figure la coupe/le détail	N° Plan

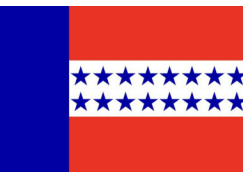
NOTA: voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.

HYPOTHESES	
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENT 16	
• 1.5kN/m² <- PROVISIOIRE	
FONDATIONS :	
Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 : - Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar) - Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, , Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar) - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)	
Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa	
BETON :	
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : HA Fe500	
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :	
OUVRAGES A TERRE :	
Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
OUVRAGES SUR L'EAU :	
Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
CHARPENTES METALLIQUES :	
Acier S275 (conformes NF A35-503) Traitement anticorrosion : - galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) - traitement ACQPA C5 VH GNI	
CHARPENTES BOIS :	
Essence : Pin des caraïbes Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Visserie/boulonnerie/platines : inox A4	
CHARGES CLIMATIQUES :	
Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m - Embacle 5t. à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4.5 litres/m²/minutes

POLYNESIE FRANÇAISE ATOLL DE HAO
TUAMOTU

Construction de
la 4°compagnie

MAITRISE D'OUVRAGE



MAITRISE D'OEUVRE

LUSEO
PACIFIC
PIRAE Immeuble LE BIHAN
Entrée Nord au 1er étage
BP 9220, 98716 Piraé
Tél. : (+689) 87 33 58 53
Email : secretariat@luseo-pacific.pf



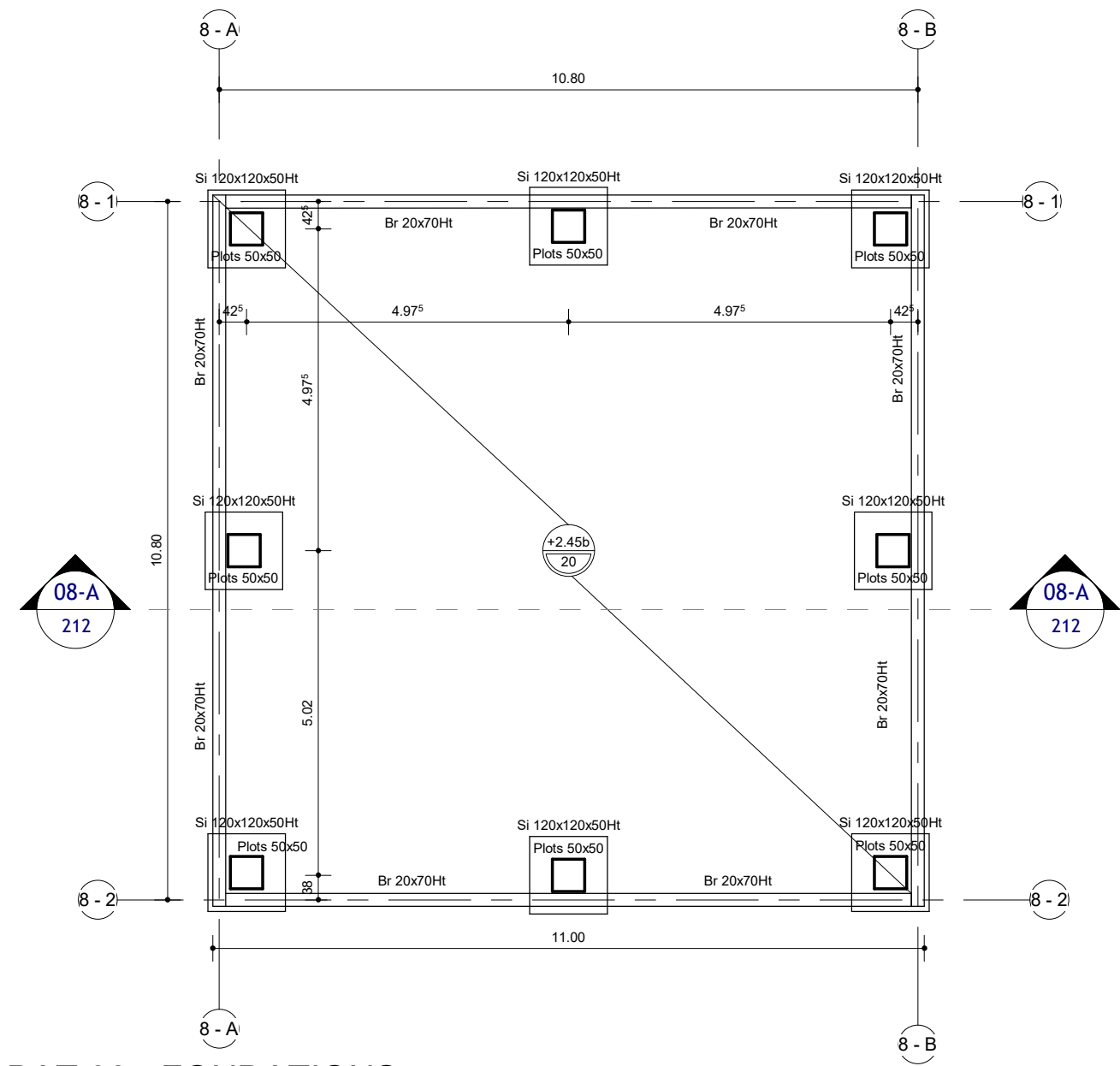
Pacific Landscape Design

LOT 02 : GROS OEUVRE

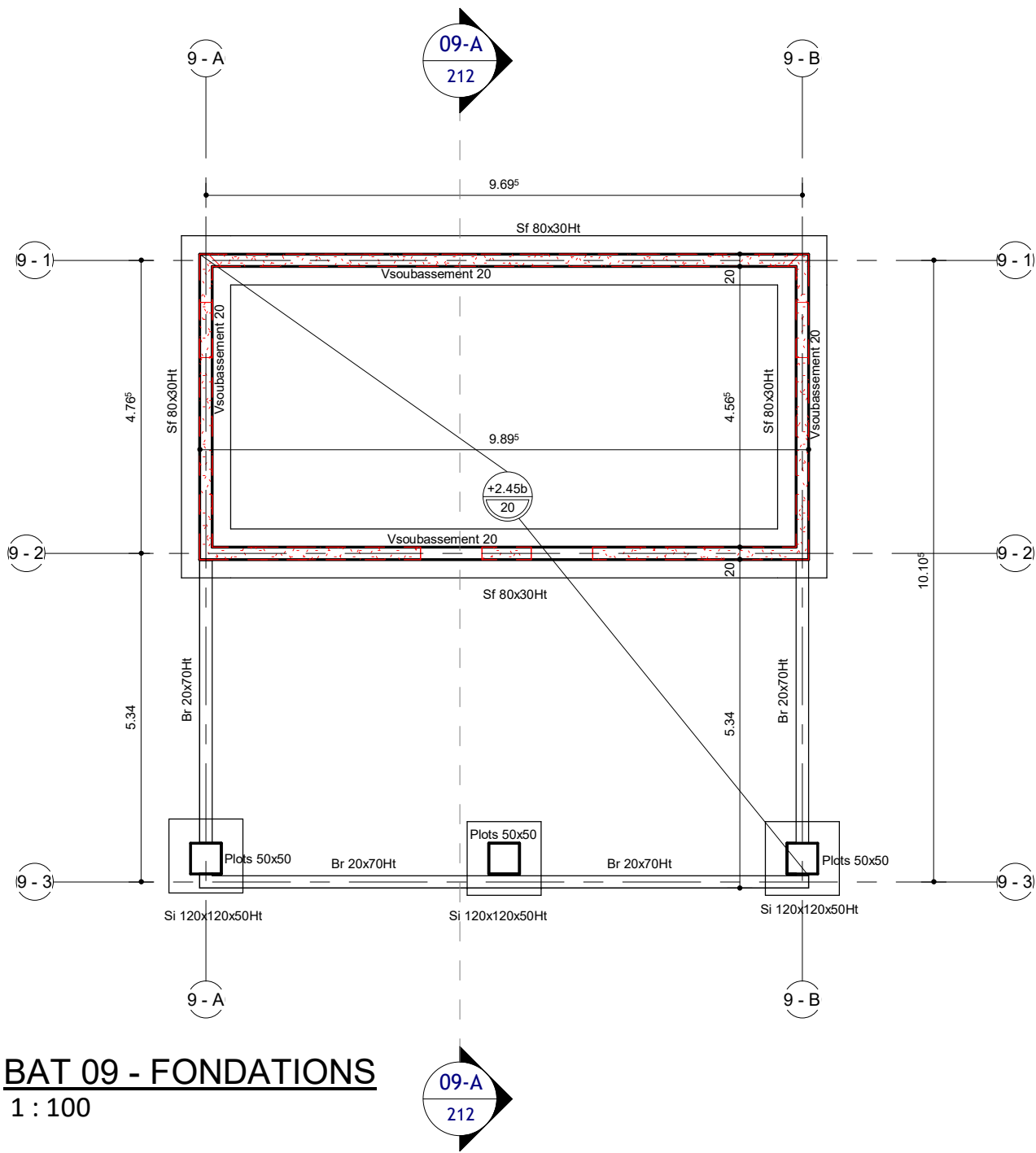
BATIMENT 16

PLAN DE COFFRAGE
TOUS NIVEAUX

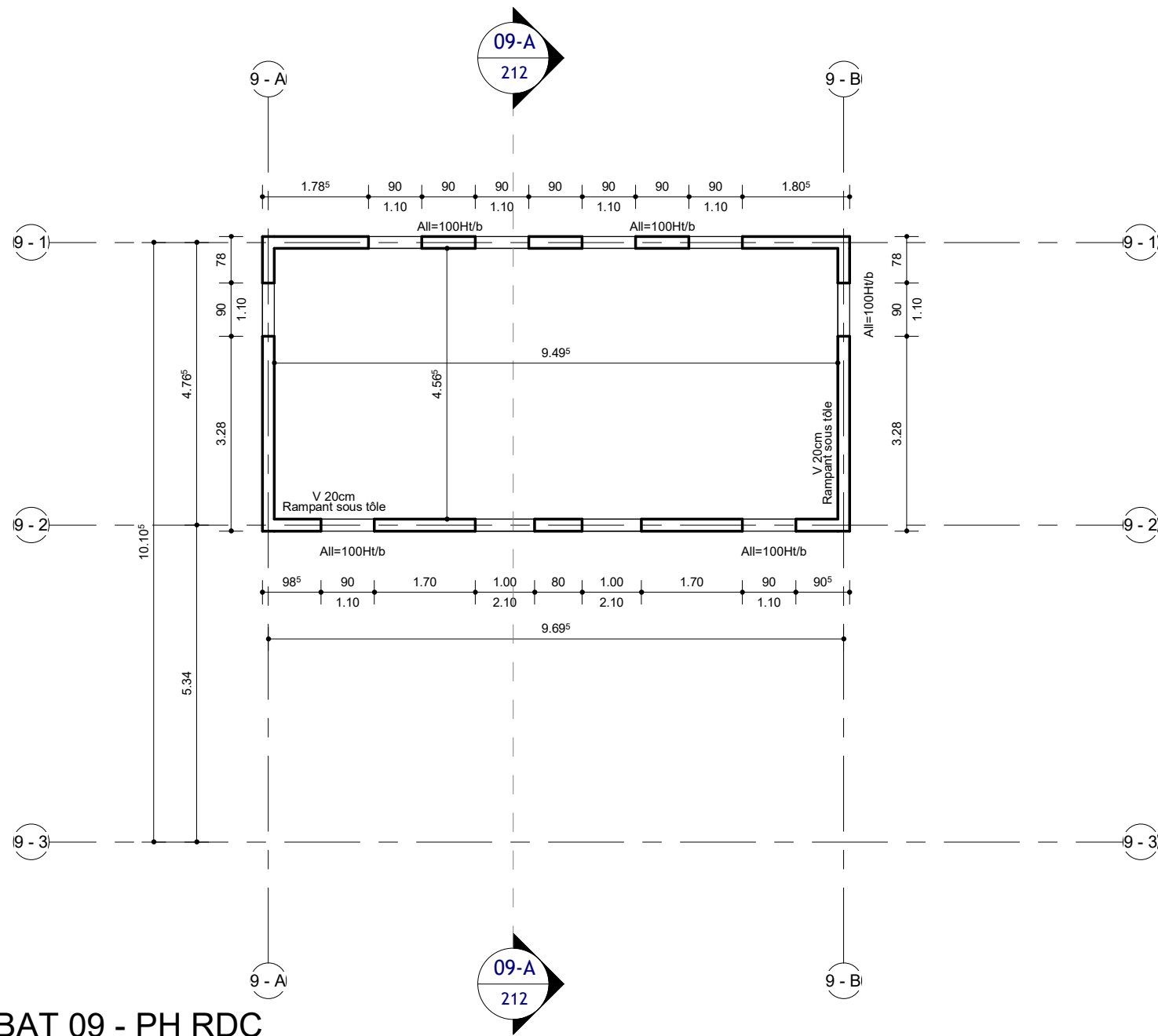
PROJET	EMETTEUR	PHASE
RSM	LSP	AVP
LOT	TYPE	NUMERO
GO	PLA	222
N° AFF :	23-36	INDICE
ETABLI :	VLO / VHO	B
VERIF :	EMA	
DATE :	28/02/25	
ECH:	1/100	
FOLIO :	02/02	



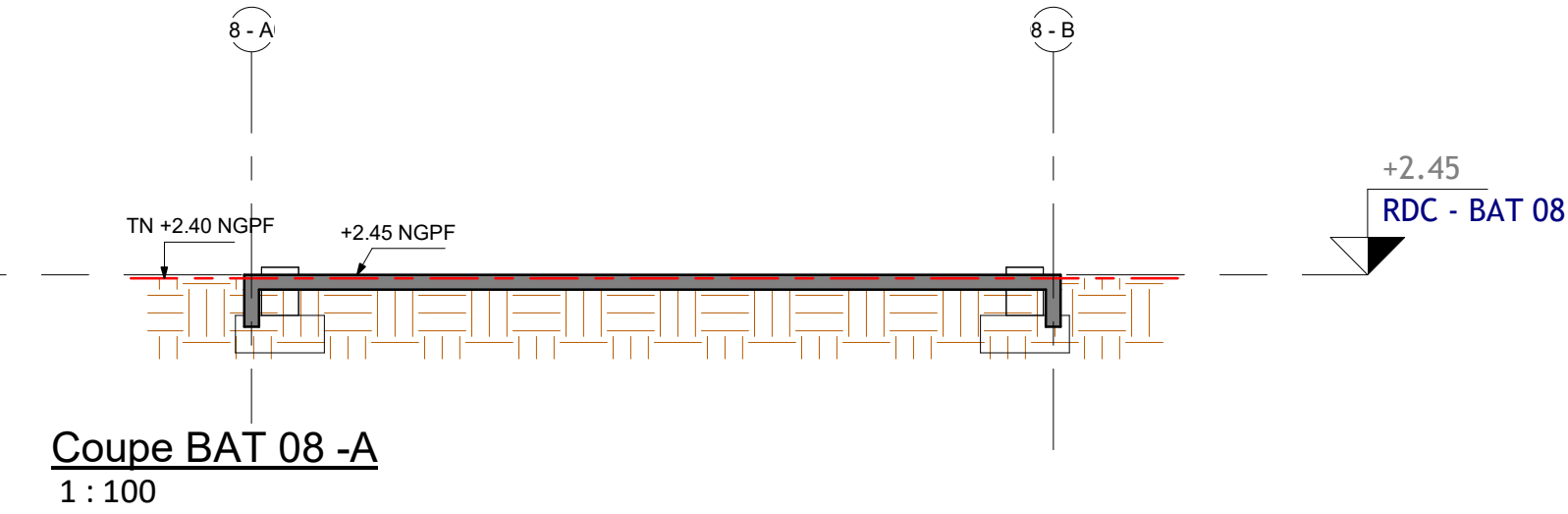
BAT 08 - FONDATIONS
1 : 100



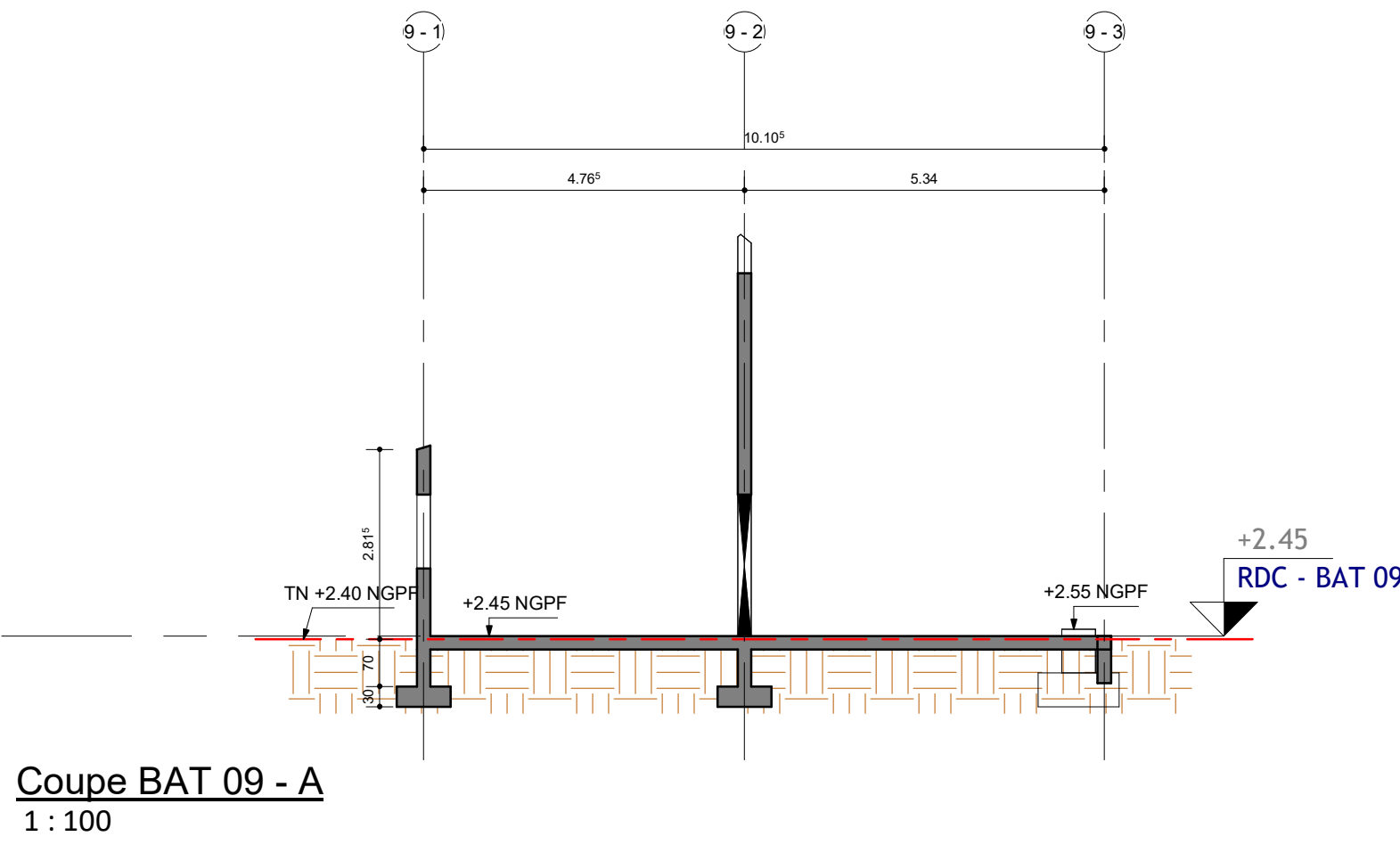
BAT 09 - FONDATIONS
1 : 100



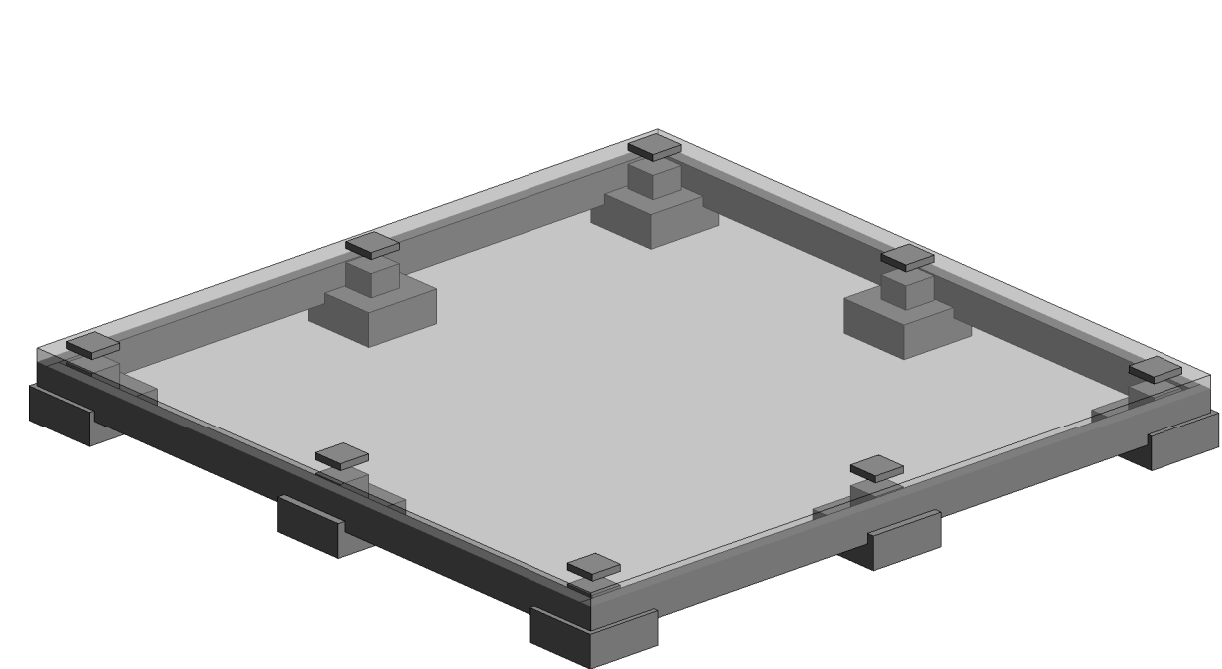
BAT 09 - PH RDC
1 : 100



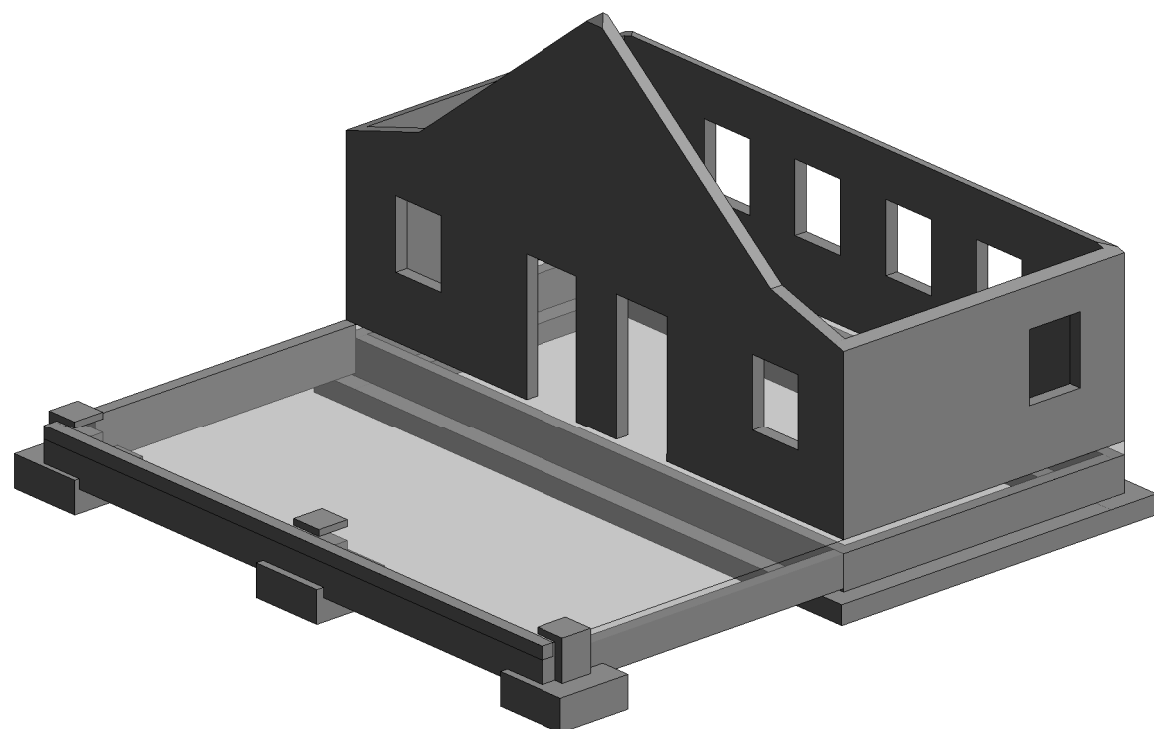
Coupe BAT 08 - A
1 : 100



Coupe BAT 09 - A
1 : 100



AXONOMETRIE BAT 08



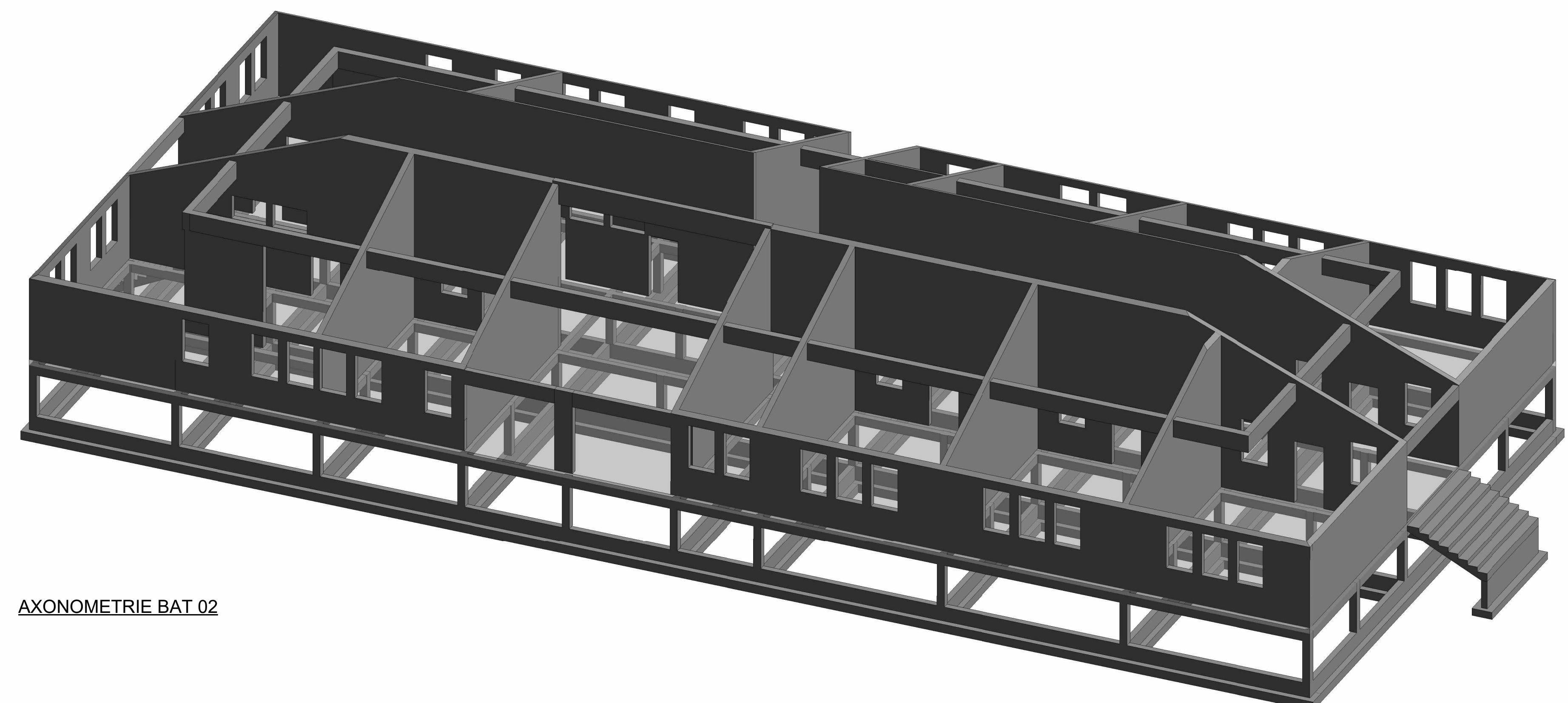
AXONOMETRIE BAT 09

LEGENDE	
SYMBOLIS	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBOLIS DALLE/DALLAGE	
As fini	f
As brut	b
Epaisseur	
Asf max/min	Asf max/min
Asb max/min	Asb max/min
Epaisseur	
SYMBOLE ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe	Det/Coupe
Numéro de plan où figure la coupe/le détail	N° Plan

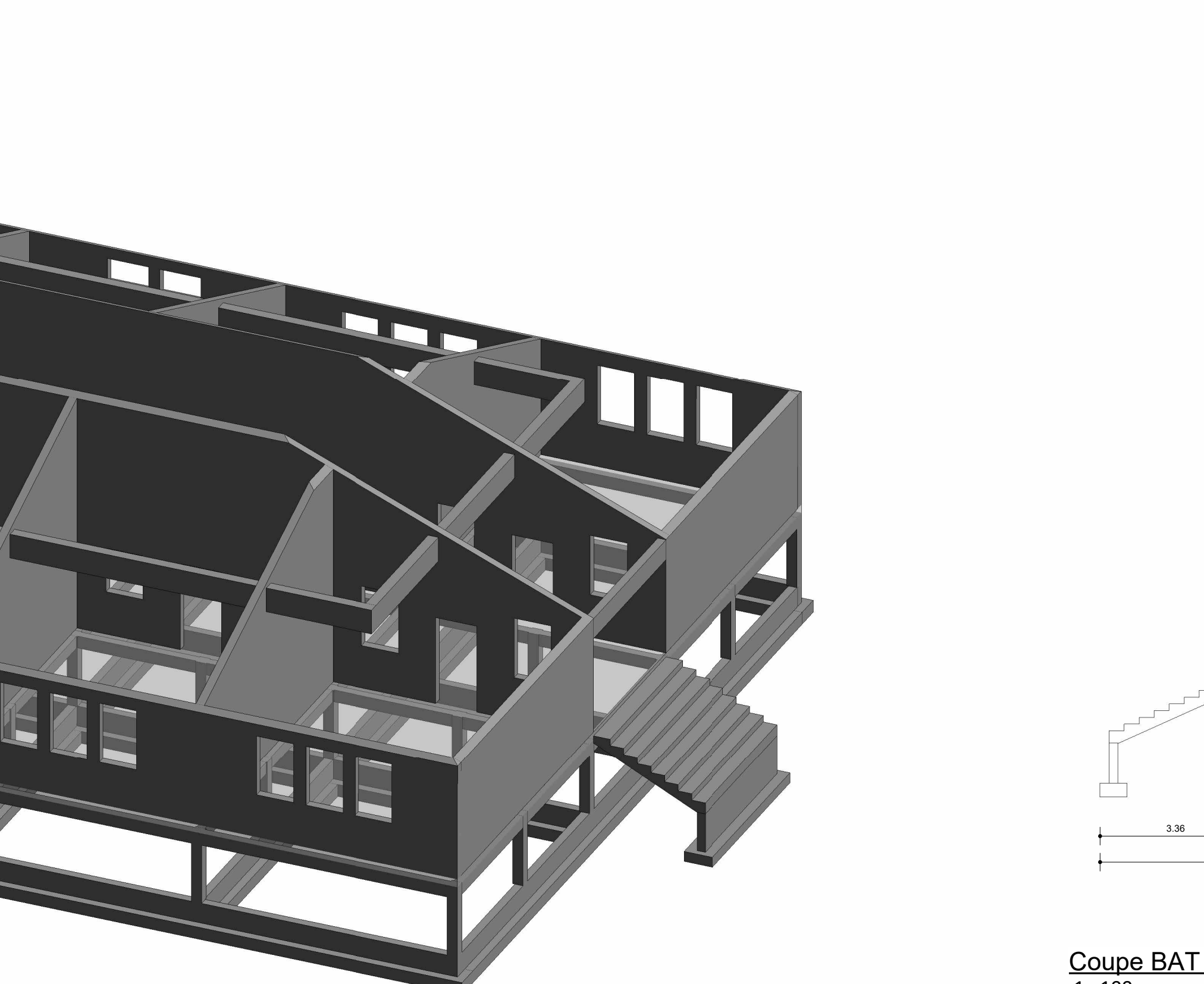
NOTA: voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.

HYPOTHESES	
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENTS 08 & 09	
• 4kN/m² <- PROVISOIRE	
FONDATIONS :	
Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 : - Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar) - Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, , Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar) - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)	
Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa	
BETON :	
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : HA Fe500	
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :	
OUVRAGES A TERRE :	
Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
OUVRAGES SUR L'EAU :	
Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
CHARPENTES METALLIQUES :	
Acier S275 (conformes NF A35-503) Traitement anticorrosion : - galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) - traitement ACQPA C5 VH GNI	
CHARPENTES BOIS :	
Essence : Pin des caraïbes Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Visserie/boulonnerie/platines : inox A4	
CHARGES CLIMATIQUES :	
Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m - Embacle 5t. à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4.5 litres/m²/minutes

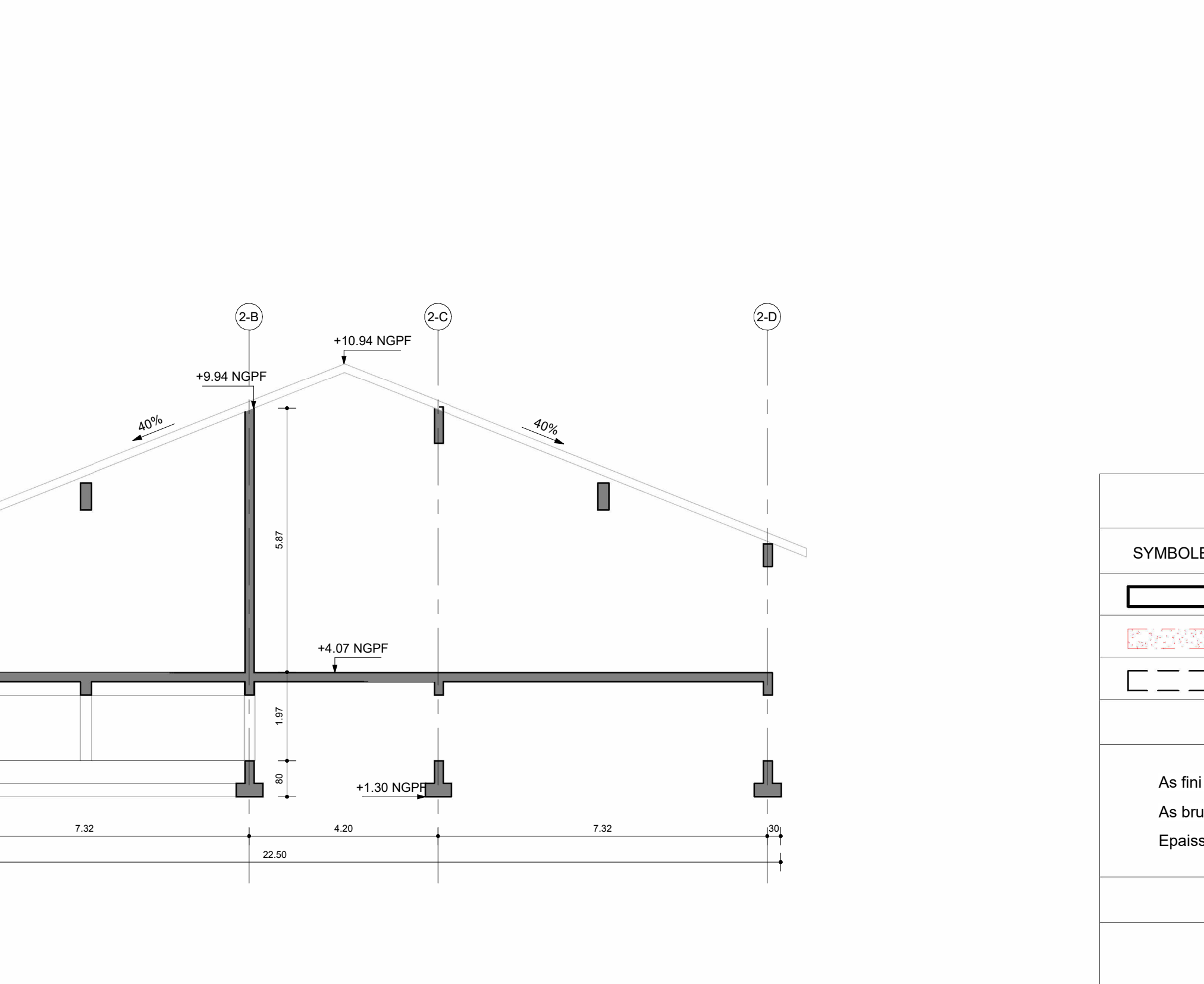
</



AXONOMETRIE BAT 02



BAT 02 - PH VS
1 : 100

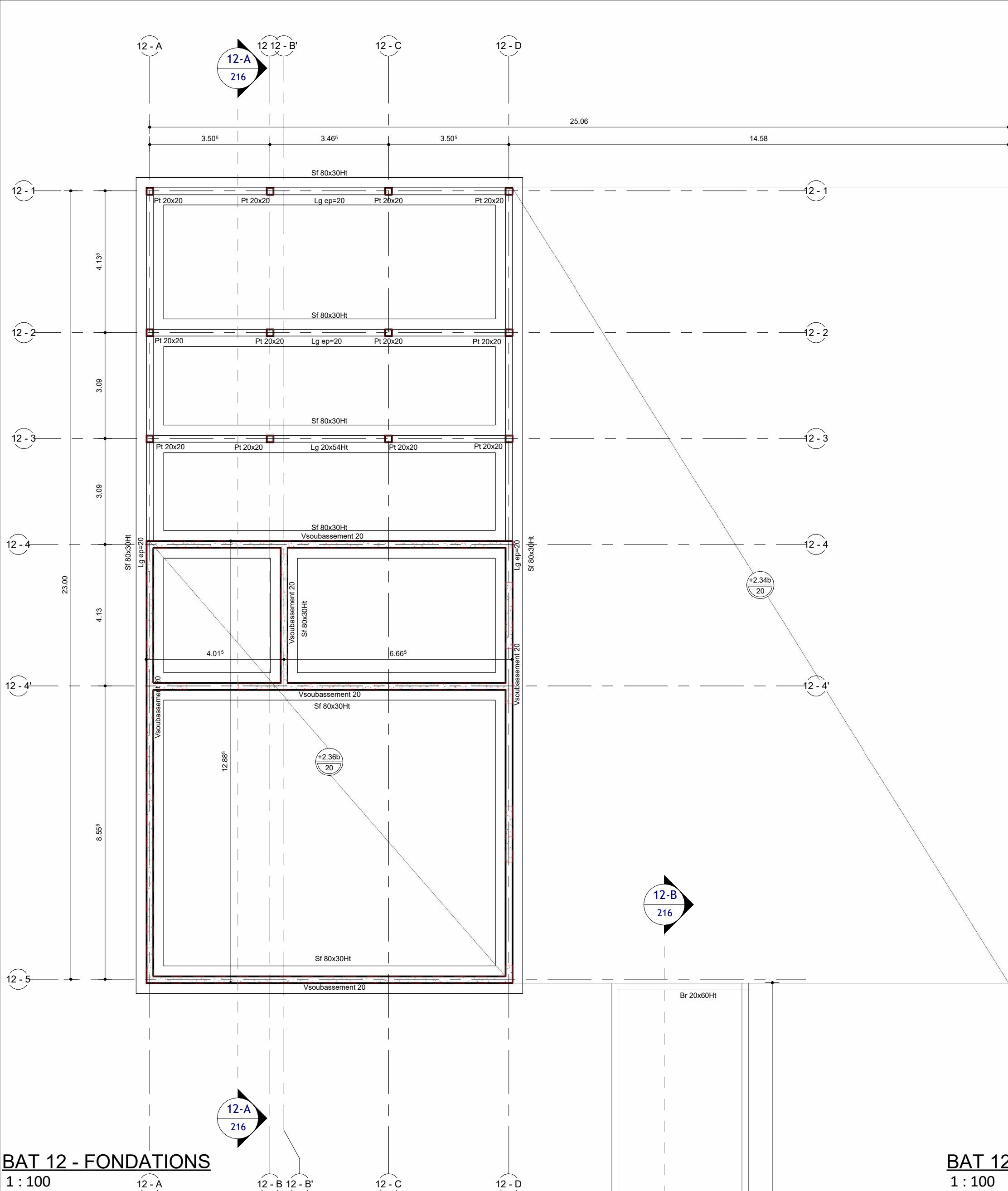


BAT 02 - PH RDC
1 : 100

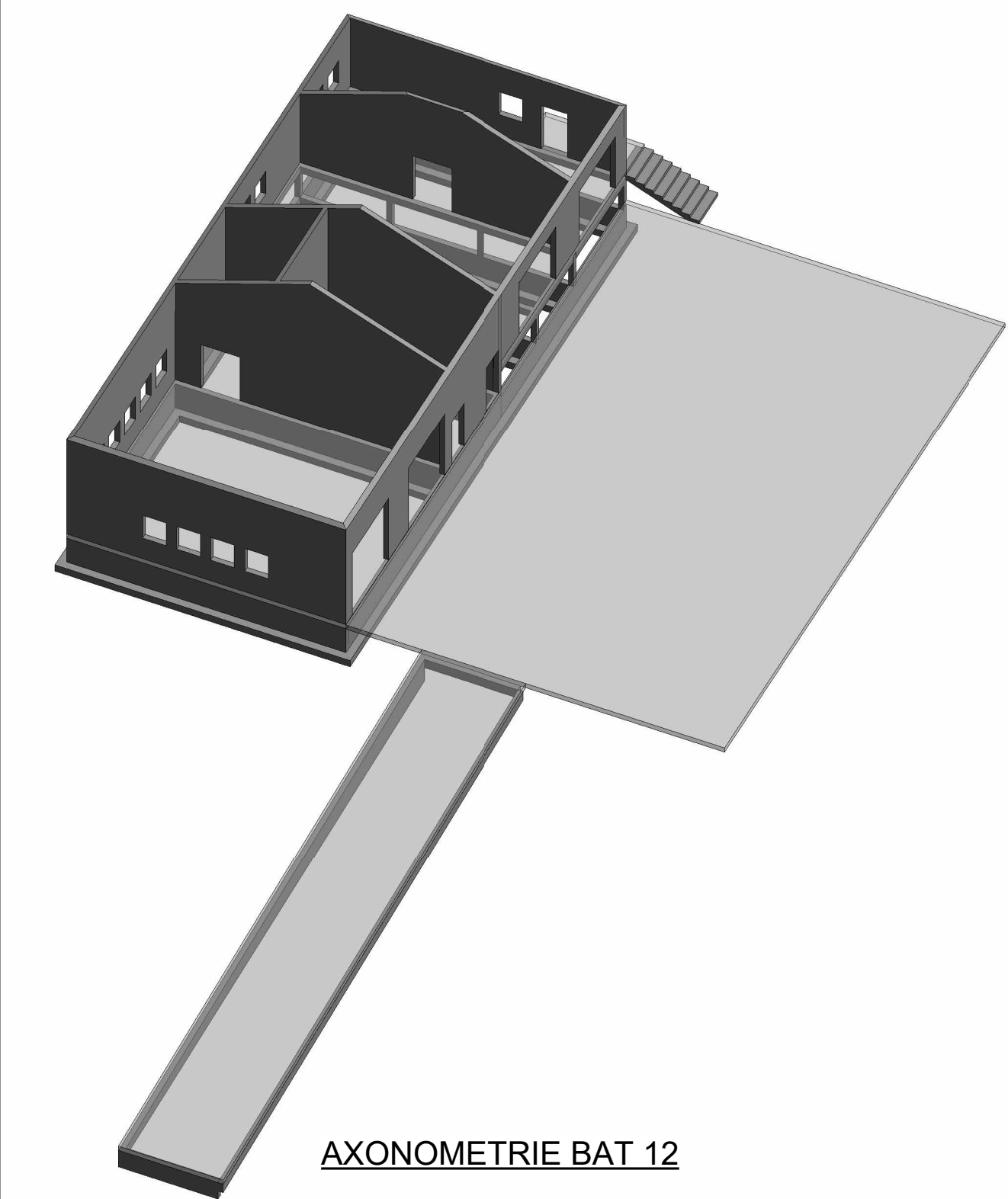


BAT 02 - CHAINAGE
1 : 100

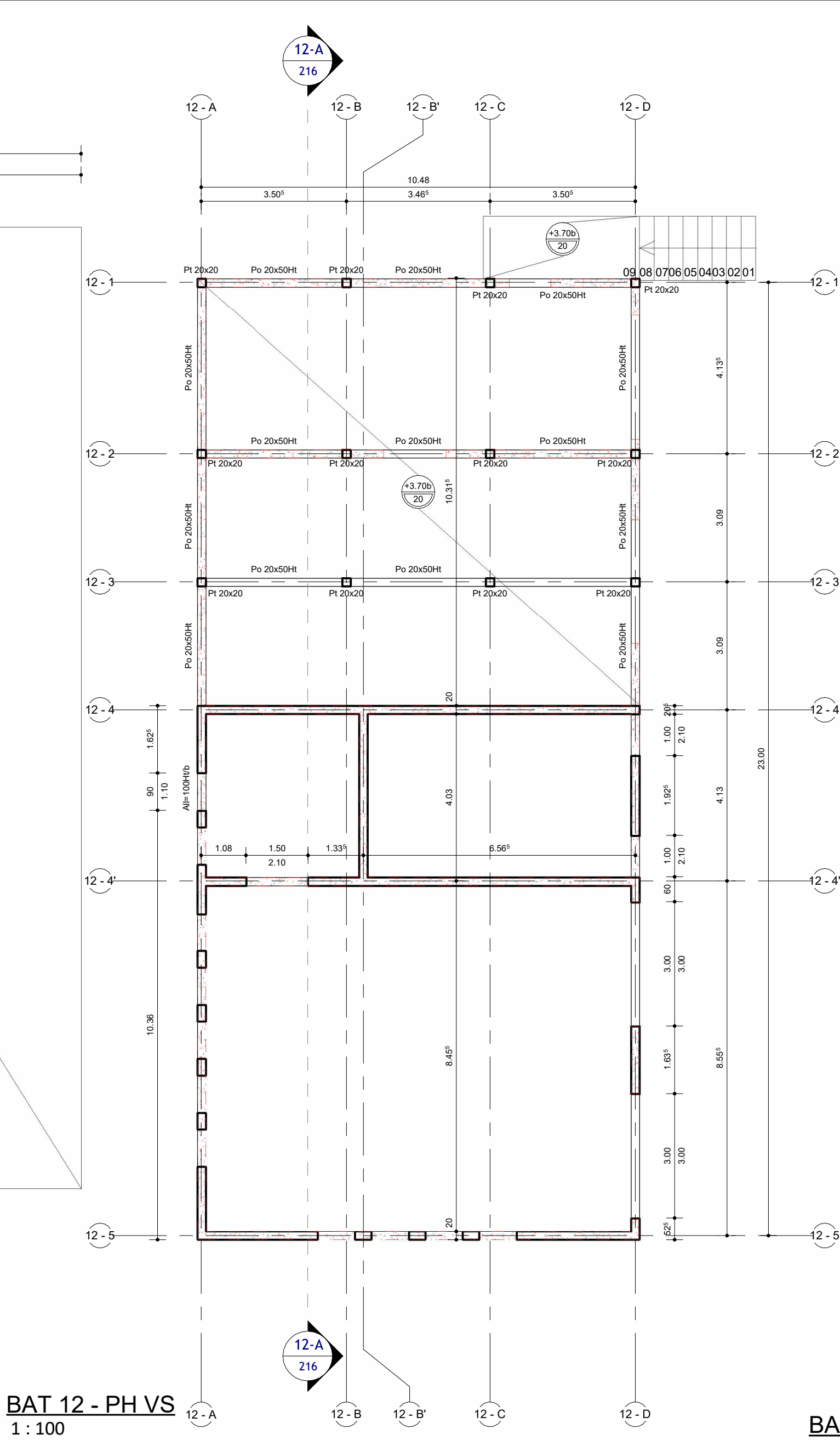
HYPOTHESES	
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BATIMENT 02 & 10	
• Bâtiement : 2.59kN/m² • circulation/escalier : 4kN/m²	< PROVISIOIRE
FONDATIONS :	
Suivant report APGEO 4755-LB-22 indice 1 :	
• Villas/Dungelows : semelles isolées ou flantes encastées de 0.6m. Q_{rel} = 0.10 MPa (1.0 bar) • Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastées d'environ 1.5 m par rapport au fond marin., Q_{rel} = 0.20 MPa (2.0 bar) • Bâtiements généraux et techniques : semelles isolées ou flantes encastées de 1.0m de profondeur, Q_{rel} = 0.15 MPa (1.5 bar)	
Dallage sur remblais graveleux QNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa	
BETON :	
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : HA Fe600	
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :	
OUVRAGES A TERRE :	
Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
OUVRAGES SUR L'EAU :	
Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
CHARPENTES METALLIQUES :	
Acier S275 (conformes NF A35-503) Traitement anticorrosion : • galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) • traitement ACQPA CS VNI GNI	
CHARPENTES BOIS :	
Essence : Pin des caralles Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Visserie/boulonnerie/pâtes : inox A4	
CHARGES CLIMATIQUES :	
Bâtiements 01 et 15	• Vent extrême = 300km/h • Action due à la mer = 4dm³ sur une hauteur de 3m • Embrase 55. à m-hauteur des poteaux = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	• vent extrême = 204km/h • pluie = 4.5 litres/m²/minutes



BAT 12 - FONDATIONS
1 : 100

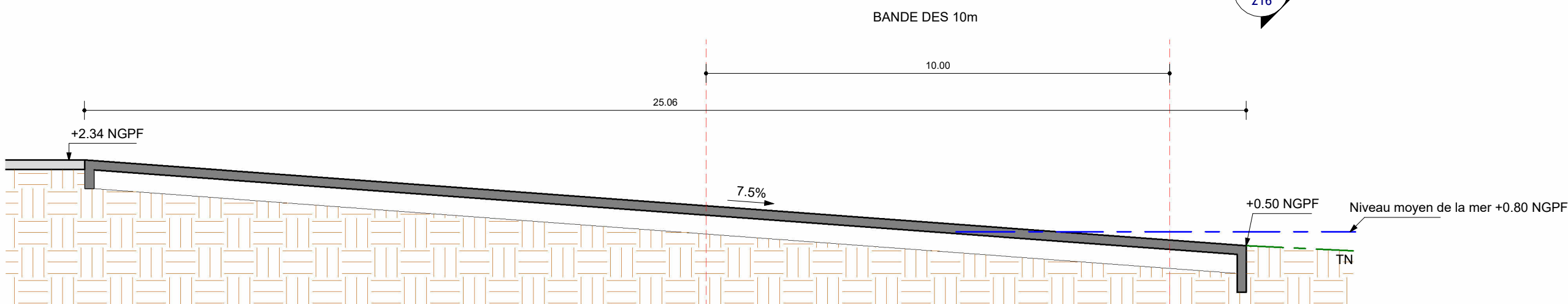


AXONOMETRIE BAT 12

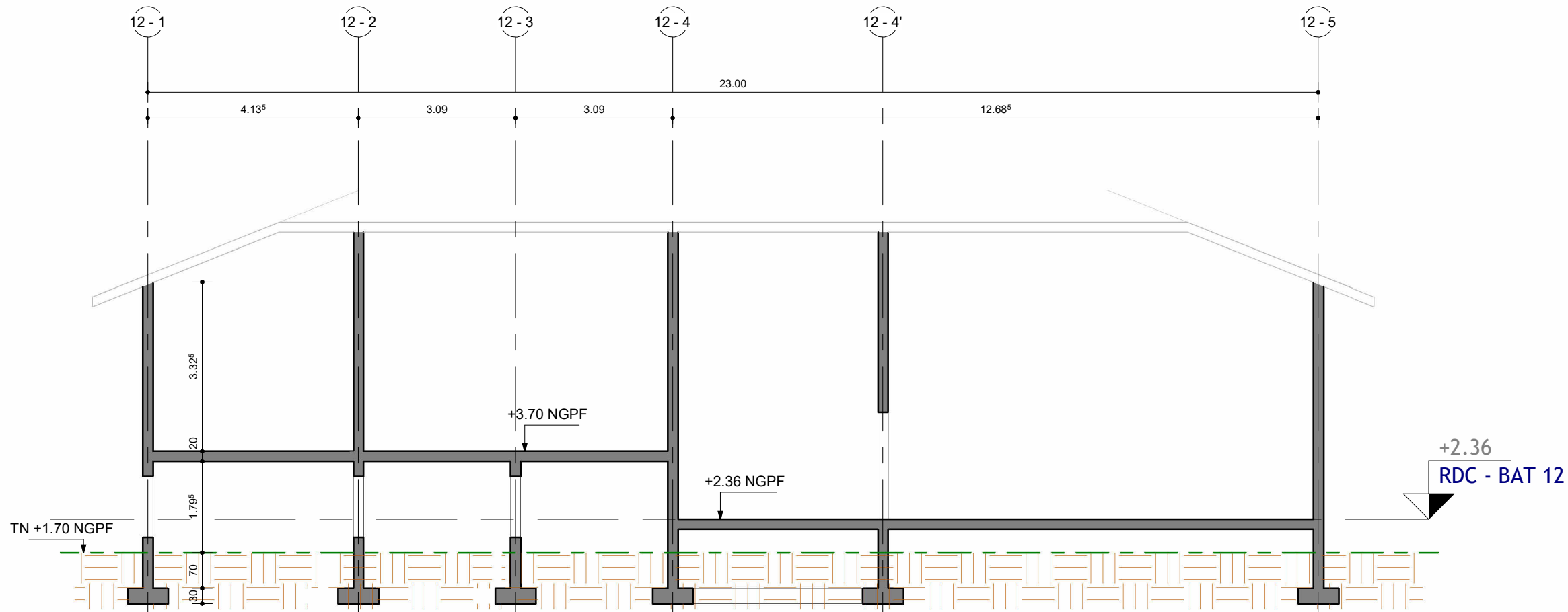


BAT 12 - PH VS
1 : 100

BAT 12 - PH RDC
1 : 100



COUPE Rampe bateau
1 : 100



Coupe BAT 12-A
1 : 100

LEGENDE	
SYMBLES	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBLES DALLE/DALLAGE	
As fini	f
As brut	b
Epaisseur	
Asf max/min	Asb max/min
Epaisseur	
SYMBLE ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe	Det/Coupe
Numéro de plan où figure la coupe/le détail	N° Plan

NOTA:
• Voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.
• Niveau indiqué en NGPF

HYPOTHESES

CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENT 12

- 6kN/m²
- Sanitaires : 2.5kN/m²
- <- PROVISIOIRE

FONDACTIONS :

- Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 :
- Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar)
 - Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar)
 - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)

Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa

BETON :

Béton C30/37
Enrobage des aciers : 5cm
Acier : HA Fe500

CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :

OUVRAGES A TERRE :

Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1

OUVRAGES SUR L'EAU :

Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1

CHARPENTES METALLIQUES :

Acier S275 (conformes NF A35-503)
Traitement anticorrosion :
• galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461)
• traitement ACQPA C5 VH GNI

CHARPENTES BOIS :

Essence : Pin des caraïbes
Classe d'emploi : IV
Classe mécanique : C24
Visserie/boulonnerie/platines : inox A4

CHARGES CLIMATIQUES :

Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m - Embacle 5L à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4.5 litres/m²/minutes

POLYNESIE FRANÇAISE ATOLL DE HAO

TUAMOTU

Construction de
la 4^e compagnie

MAÎTRISE D'OUVRAGE



ISMA PF



POLYNESIE FRANCAISE



ATOLL HAO

MAÎTRISE D'OEUVRE

LUSEO
PACIFIC
PIRAE Immeuble LE BHAN
Entrée Nord au 1er étage
BP 9220, 98716 PIRAE
Tél : (+689) 97 33 58 53
Email : secretariat@luseo-pacific.pf

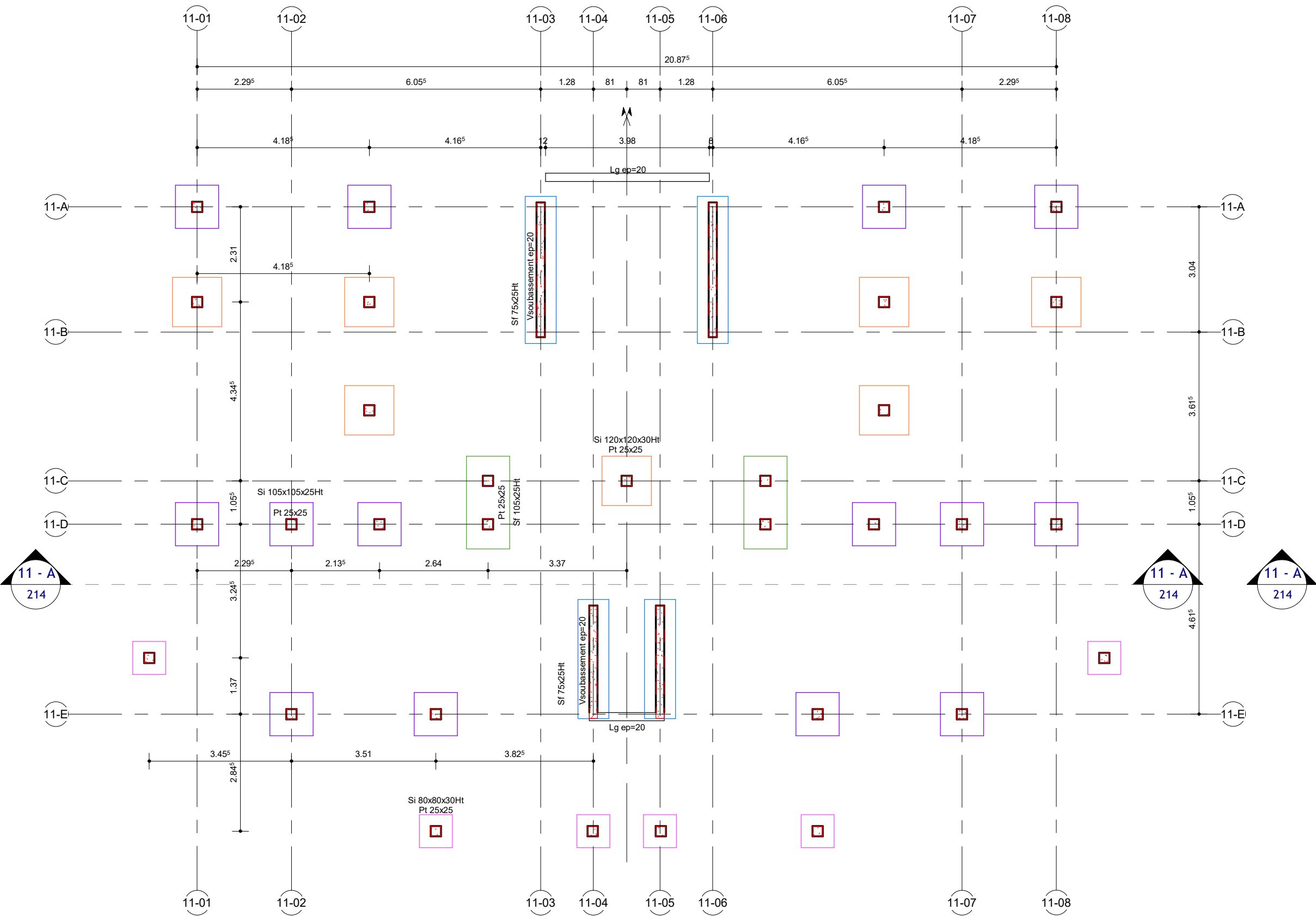


LOT 02 : GROS OEUVRE

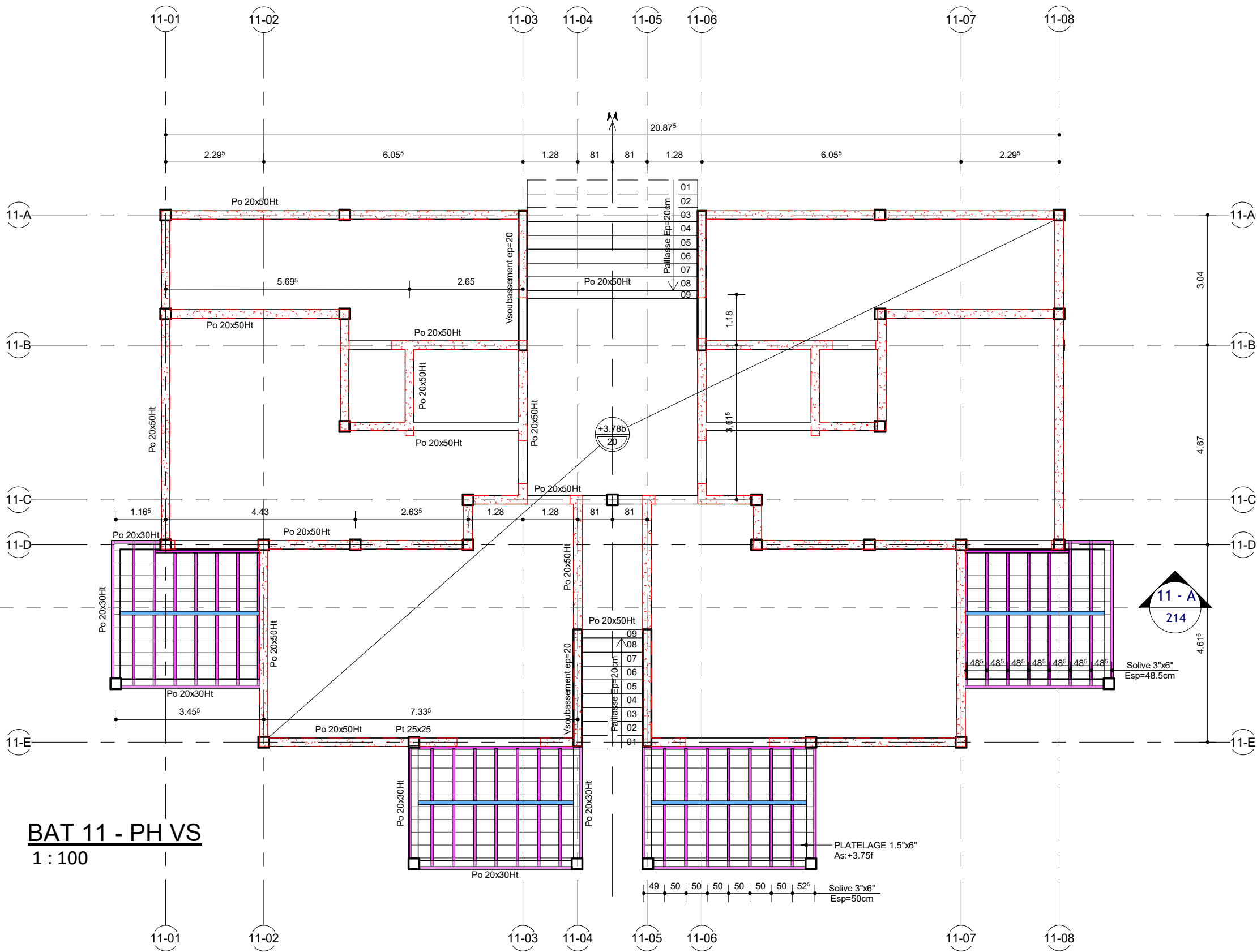
BATIMENT 12

PLAN DE COFFRAGE
TOUS NIVEAUX

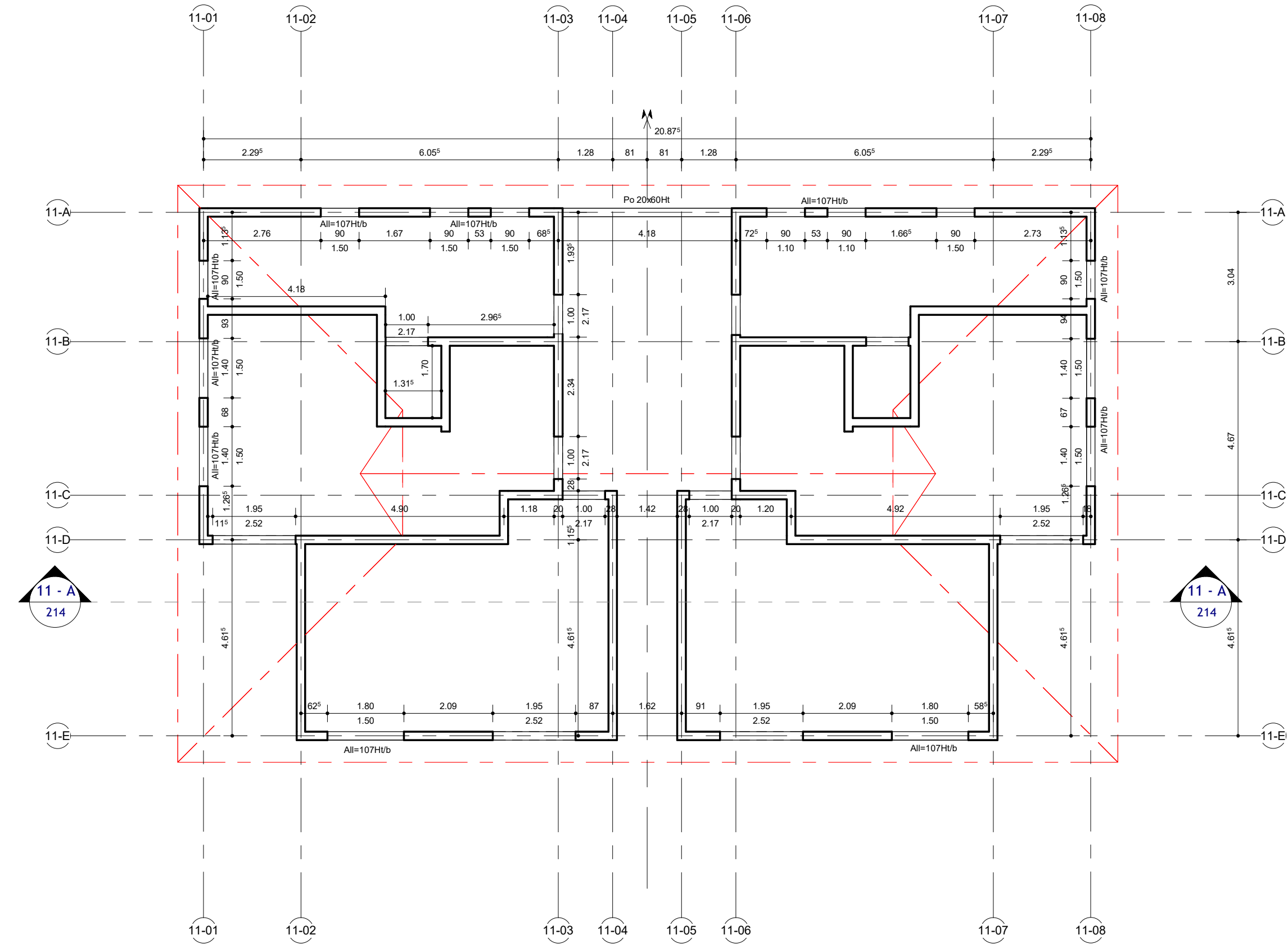
PROJET	EMETTEUR	PHASE
RSM	LSP	AVP
LOT	TYPE	NUMERO
GO	PLA	227
N° AFF :	23-36	INDICE
ETABLI :	VLO / VHO	B
VERIF :	EMA	
DATE :	28/02/25	
ECH :	1/100	
FOLIO :	02/02	



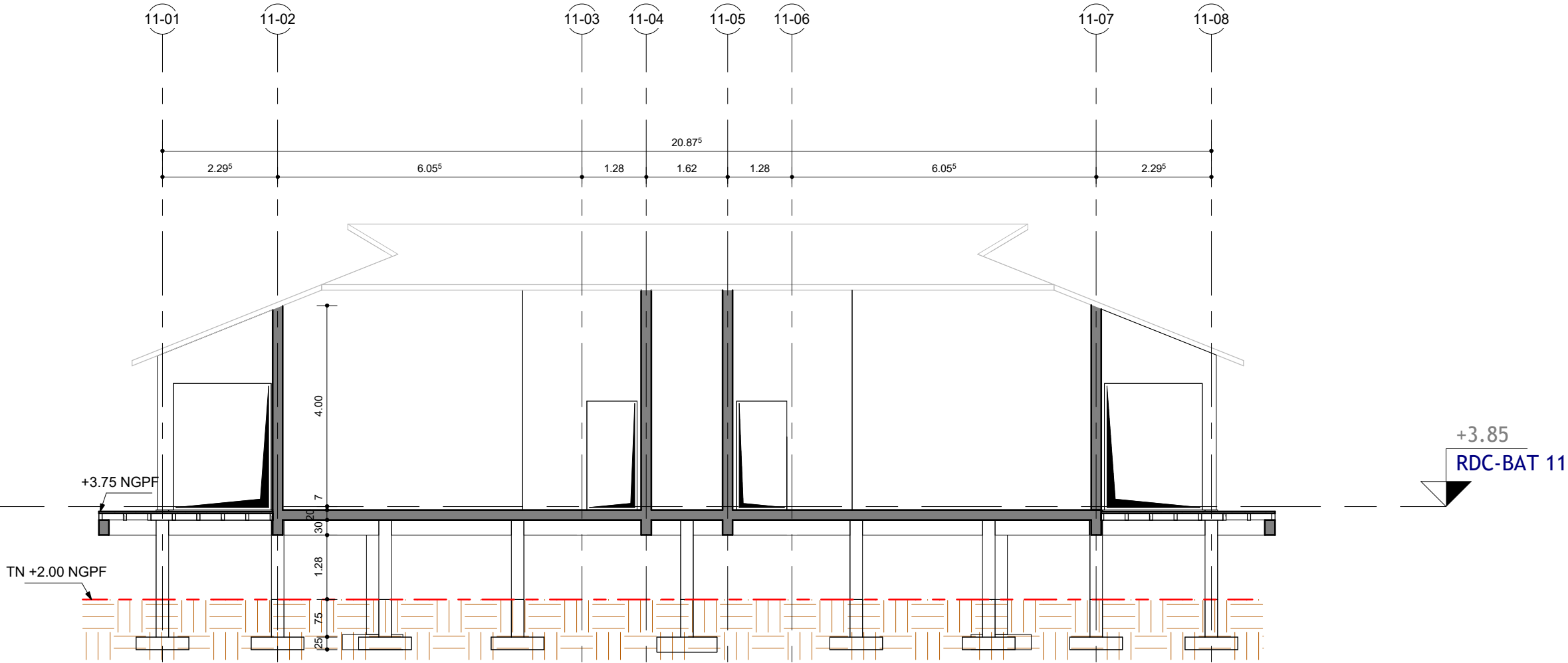
BAT 11 - FONDATIONS
1 : 100



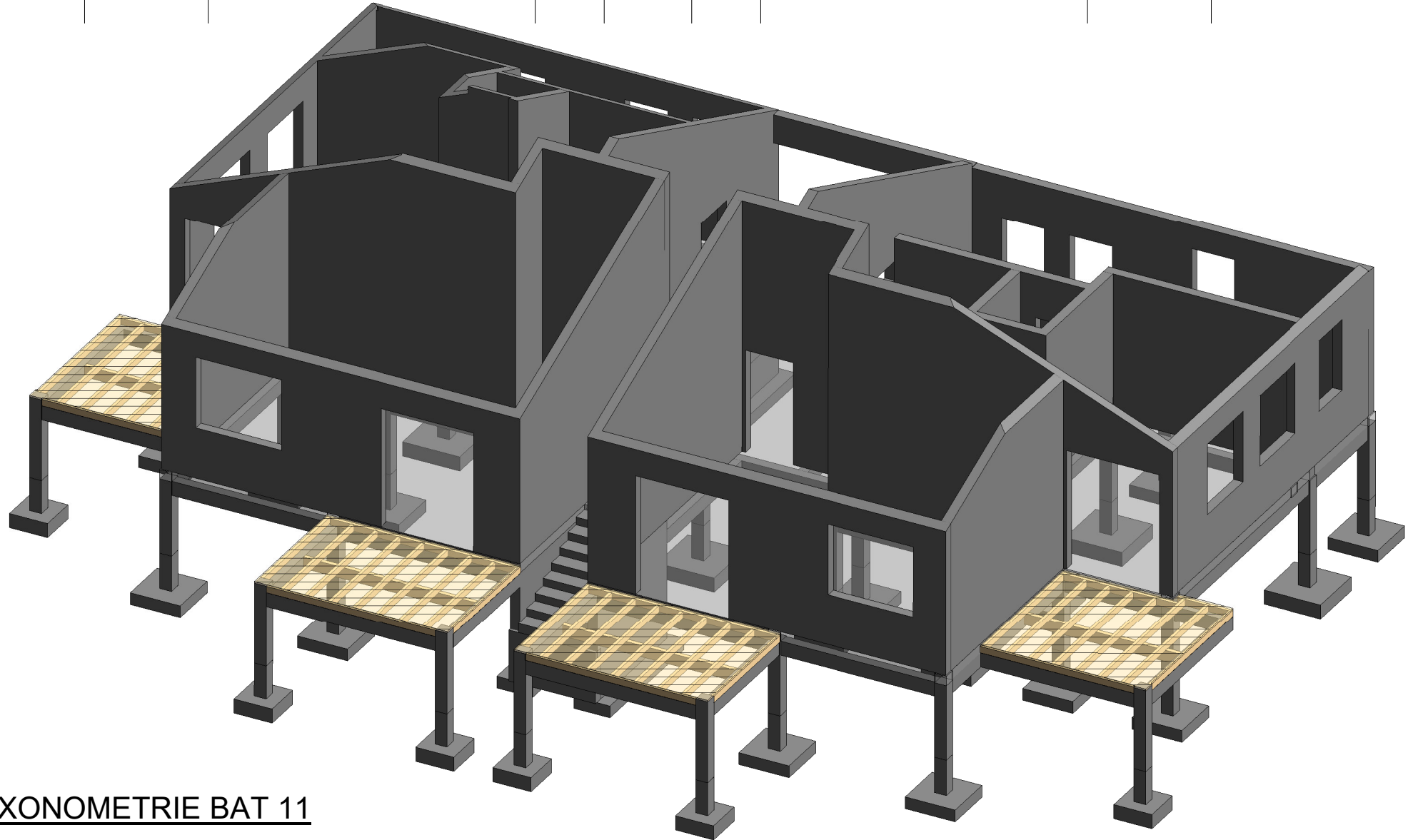
BAT 11 - PH VS
1 : 100



BAT 11 - PH RDC
1 : 100



Coupe BAT 11 - A
1 : 100



AXONOMETRIE BAT 11

LEGENDE	
SYMBÔLES	DESIGNATIONS
FONDATEMENTS	
	SI 105x25H - Al=1.50
	SI 120x120x30H - Al=1.50
	SI 105x105x25H - Al=1.50
	SI 80x80x30H - Al=1.50
PH VIDE SANITAIRE	
	Solve primaire 4"x10"
	Solve secondaire 3"x6"
TOUS NIVEAUX	
	Voie béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Impact toiture
SYMBÔLES DALLE/DALLAGE	
	As fini
	As brut
	Epaissieur
	Asf max/min
	Asb max/min
	Epaissieur
SYMBÔLE ANNOTATION COUPES	
	Nom du détail de la coupe
	N° Plan

NOTA: Voies épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.

HYPOTHESES

CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENT 11

- 1.5kN/m²
- Terrasse : 3.5kN/m²
- Circulations : 4kN/m²

<- PROVISoire

FONDATEMENTS :

- Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 :
- Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar)
 - Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar)
 - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)

Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa

BETON :

Béton C30/37
Enrobage des aciers : 5cm
Acier : HA Fe500

CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :

OUVRAGES A TERRE :

Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1

OUVRAGES SUR L'EAU :

Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1

CHARPENTES METALLIQUES :

- Acier S275 (conformes NF A35-503)
Traitement anticorrosion :
 - galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461)
 - traitement ACQPA C5 VH GNI

CHARPENTES BOIS :

Essence : Pin des caraïbes
Classe d'emploi : IV
Classe mécanique : C24
Visserie/boulonnerie/platines : inox A4

CHARGES CLIMATIQUES :

Bâtiments 01 et 15	• Vent extrême = 300km/h • Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m • Embacle 5t, à mi-hauteur des poteaux • Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	• vent extrême = 204km/h • pluie = 4.5 litres/m²/minutes

POLYNESIE FRANÇAISE ATOLL DE HAO

TUAMOTU

Construction de
la 4^e compagnie

MAÎTRISE D'OUVRAGE



POLYNESIE FRANÇAISE



ATOLL HAO

MAÎTRISE D'OEUVRE
LUSEO
PACIFIC

PIRAE Immeuble LE BHAN
Entrée Nord au 1^{er} étage
BP 9220, 98716 PIRAE
Tél : (+689) 87 33 58 53
Email : secretariat@luseo-pacific.pf

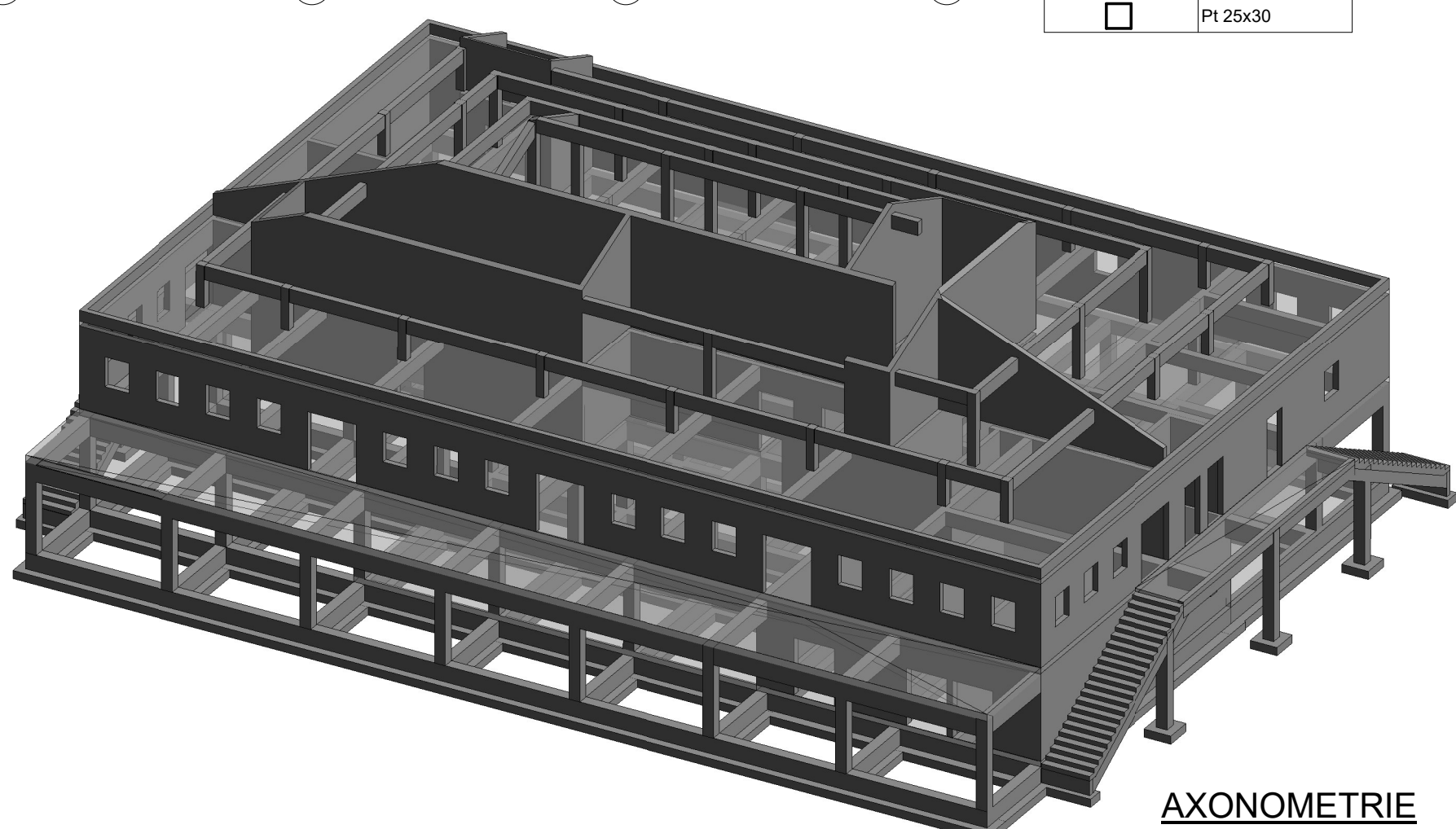
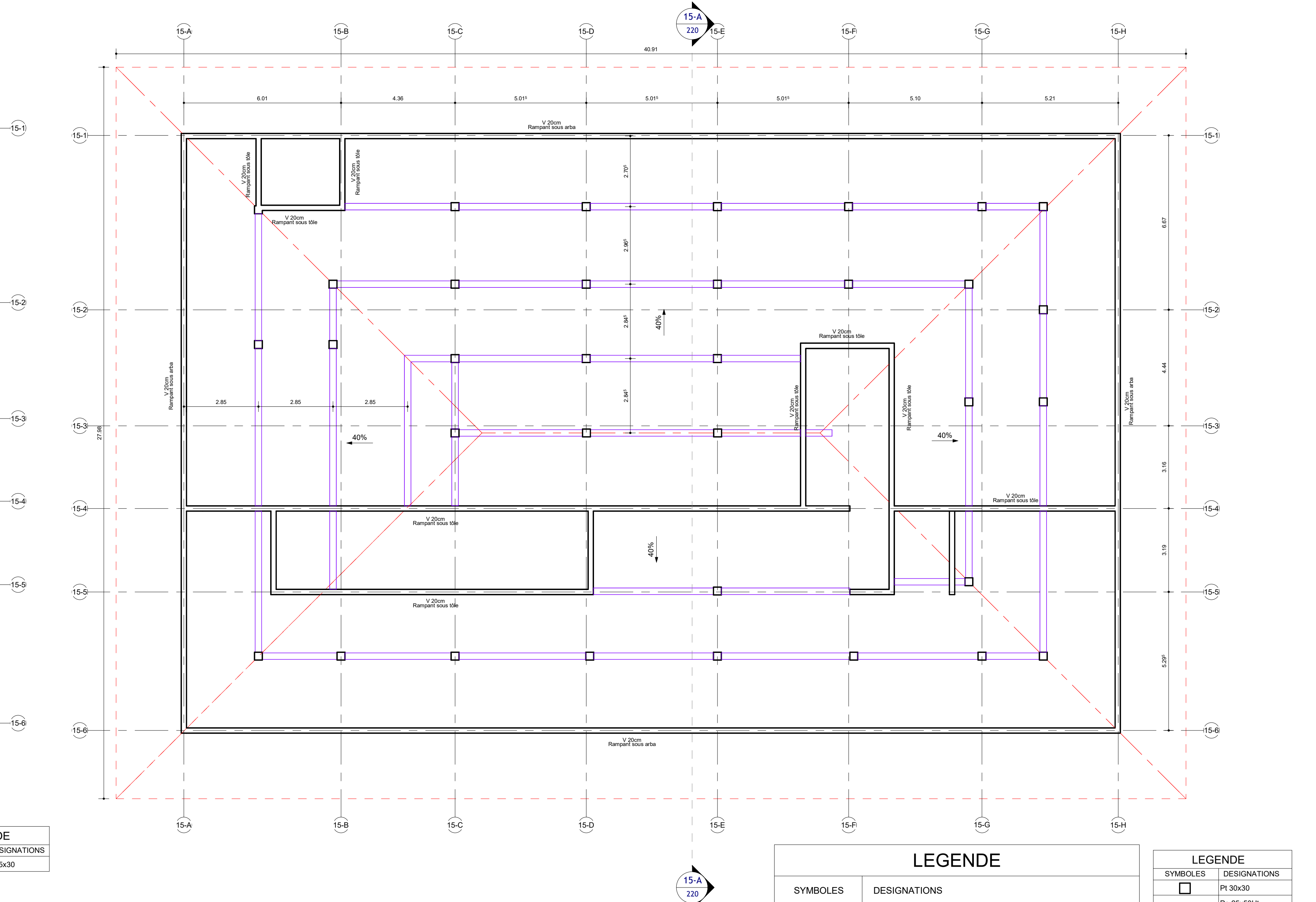
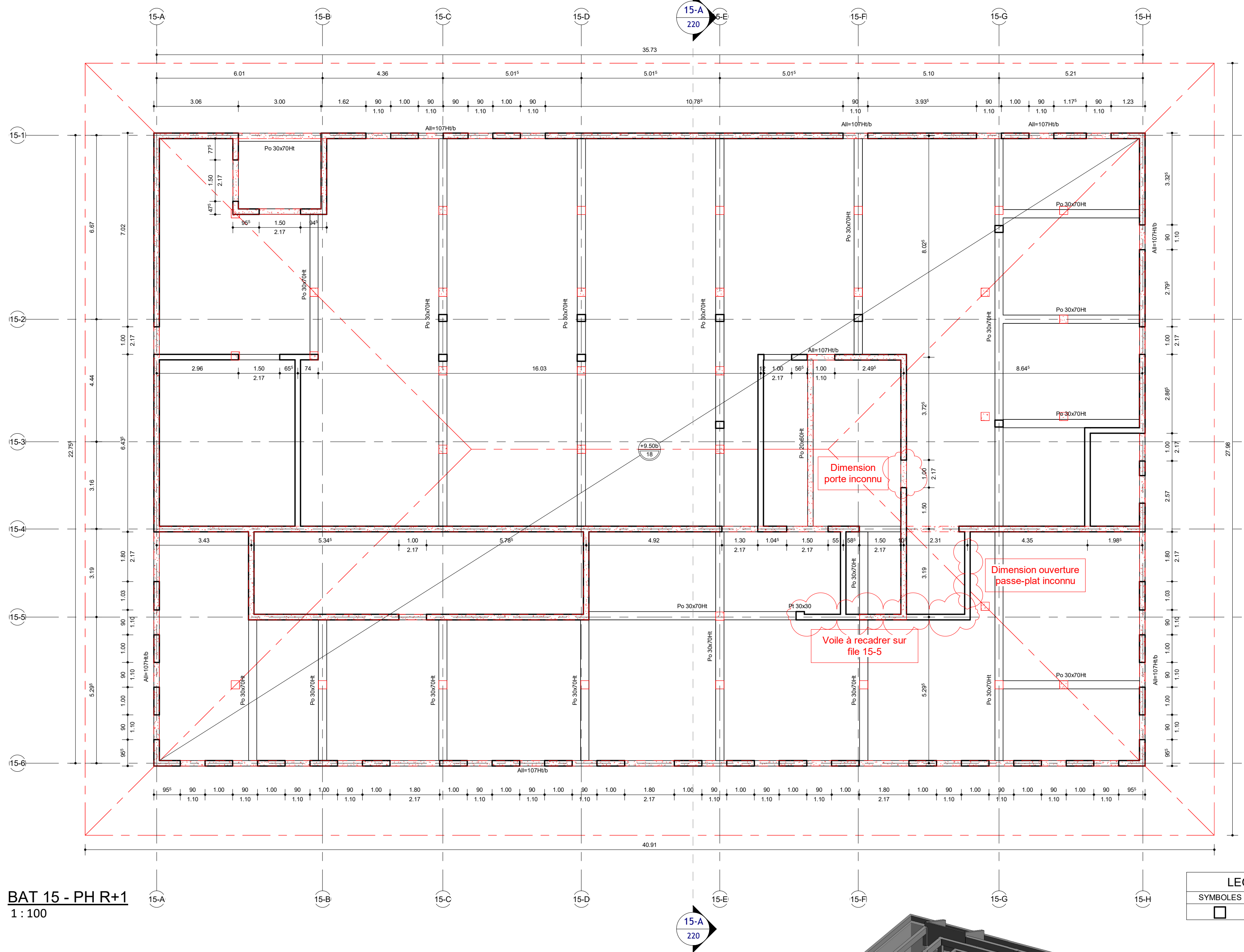
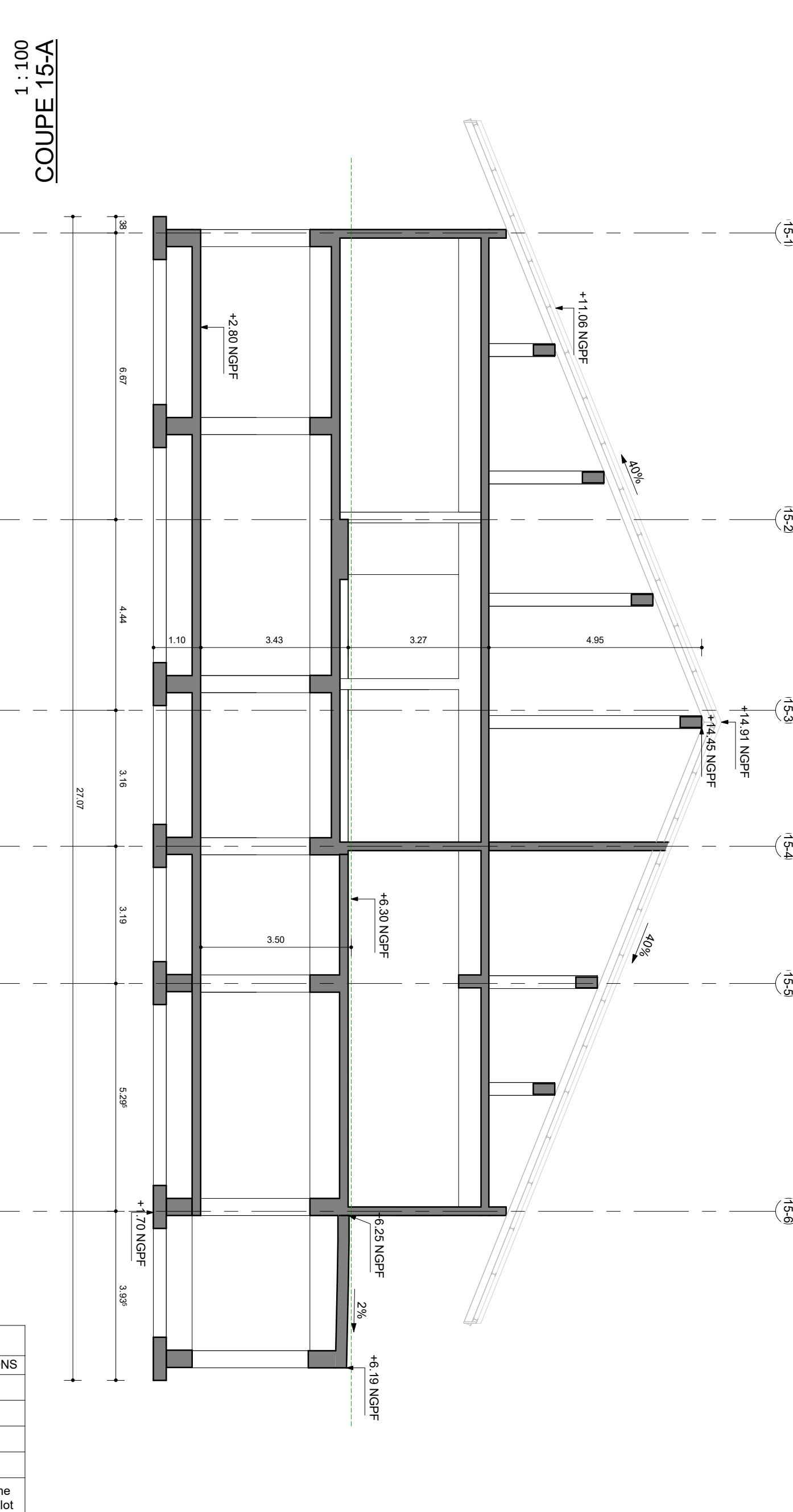
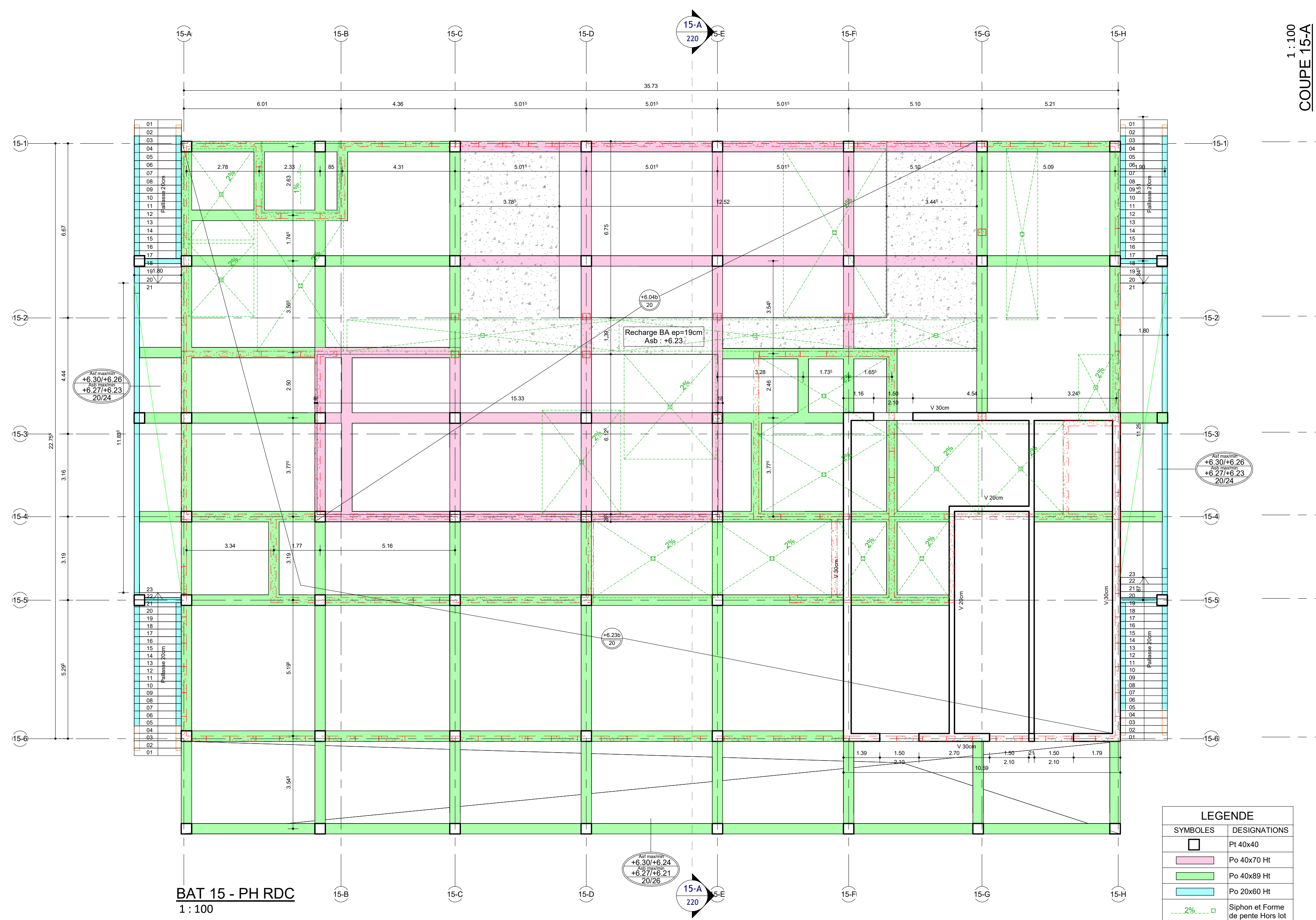
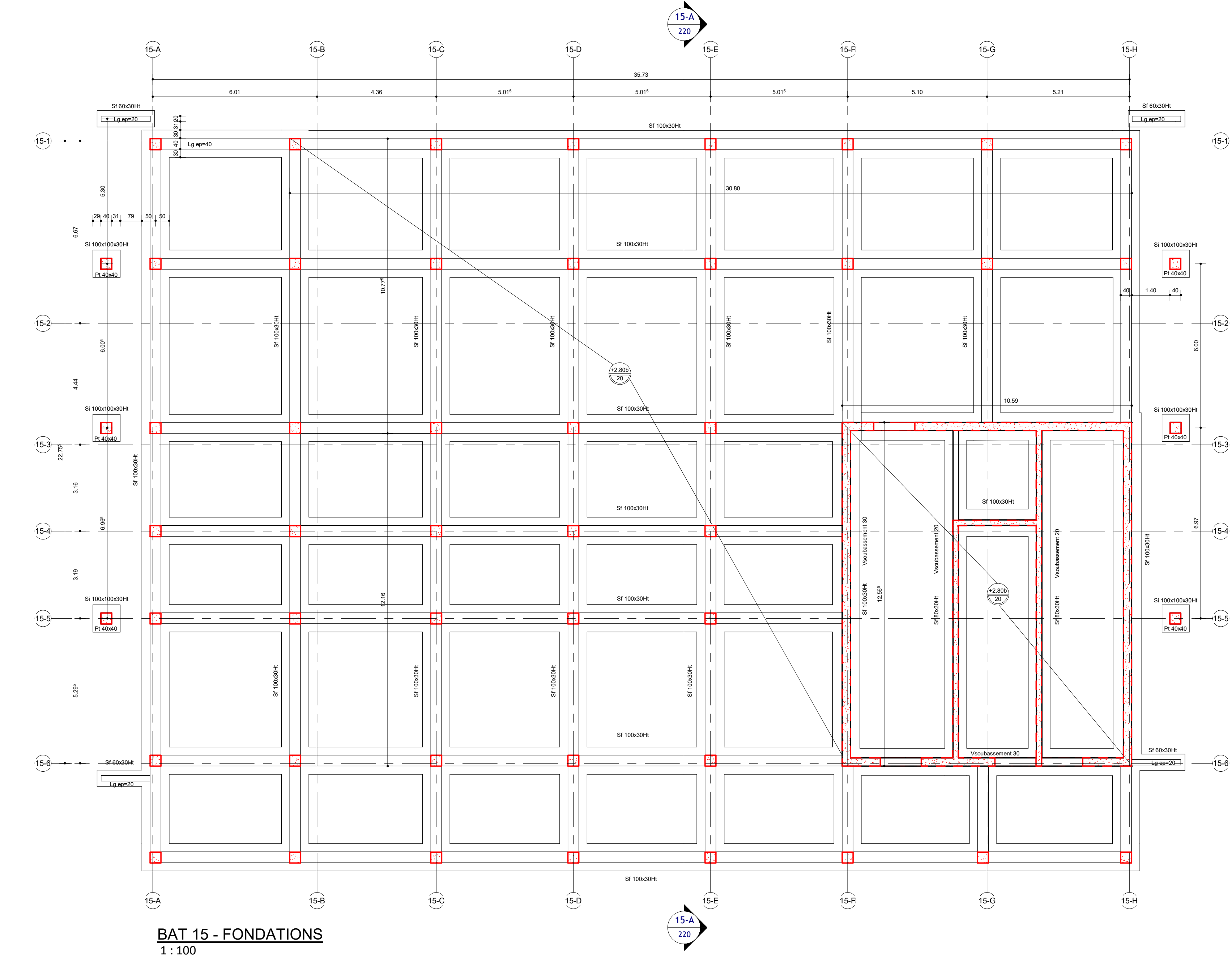


LOT 02 : GROS OEUVRE

BATIMENT 11

PLAN DE COFFRAGE
TOUS NIVEAU

PROJET	EMETTEUR	PHASE
RSM	LSP	AVP
LOT	TYPE	NUMERO
GO	PLA	214
N° AFF :	23-36	INDEX
ETABLI :	VLO / VHO	B
VERIF :	EMA	
DATE :	28/02/25	
ECH :	1/100	
FOLIO :	01/01	



LEGENDE	
SYMBOLS	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBOLS DALLE/DALLAGE	
As fini	Asf max/min
As brut	Asb max/min
Epaisseur	Epaisseur
SYMBOL ANNOTATION COUPES	
Nom du détail de la coupe	
Numéro de plan où figure la coupelle détail	

LEGENDE	
SYMBOLS	DESIGNATIONS
	Pi 30x30
	Pi 25x25H - Rampant sous arde

HYPOTHESES	
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENT 01	
• RDC : 2.5kN/m² • R+1 : 4kN/m², sauf plateforme cuisine : 6kN/m² <- PROVISOIRE	
FONDATEURS :	
Suivant rapport APJGO A75-LB-22 indice 1 : • Villages/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar) • Villages sur le baign : fondations superficielles isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar) • Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)	
Dallage sur remblais graveleux GNT 0/3:1 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa	
BETON :	
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : S275	
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :	
Ouvrages à terre :	
Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
Ouvrages sur l'eau :	
Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
CHARPENTES METALLIQUES :	
Acier S275 (conformes NF A35-503) Traitement anticorrosion : • galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) • traitement ACQPA OS VH GNI	
CHARPENTES BOIS :	
Essence : Pin des caralibes Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Vissage/boulonnage/plâtres : inox A4	
CHARGES CLIMATIQUES :	
Bâtiments 01 et 15	• Vent extrême = 300km/h • Action due à la mer = 40m² sur une hauteur de 3m • Embarcad 5t à mi-hauteur des poteaux • Pluie = 4.5 litres/m²/min
Tous les bâtiments	• vent extrême = 204km/h • pluie = 4.5 litres/m²/min

POLYNÉSIE FRANÇAISE

ATOLL (S) (M) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z)

Construction de la 4^e compagnie

MAÎTRISE D'OUVRAGE

ROYAUME

POLYNÉSIE FRANÇAISE

ATOLL (S) (M) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z)

MAÎTRISE D'OUVRAGE

PROJET

ÉMETTEUR

PHASE

RSM

LSP

AVP

LOT

TYPE

NUMERO

GO

PLA

220

N° AFF. : 2336

ETABLI : VU / VMD

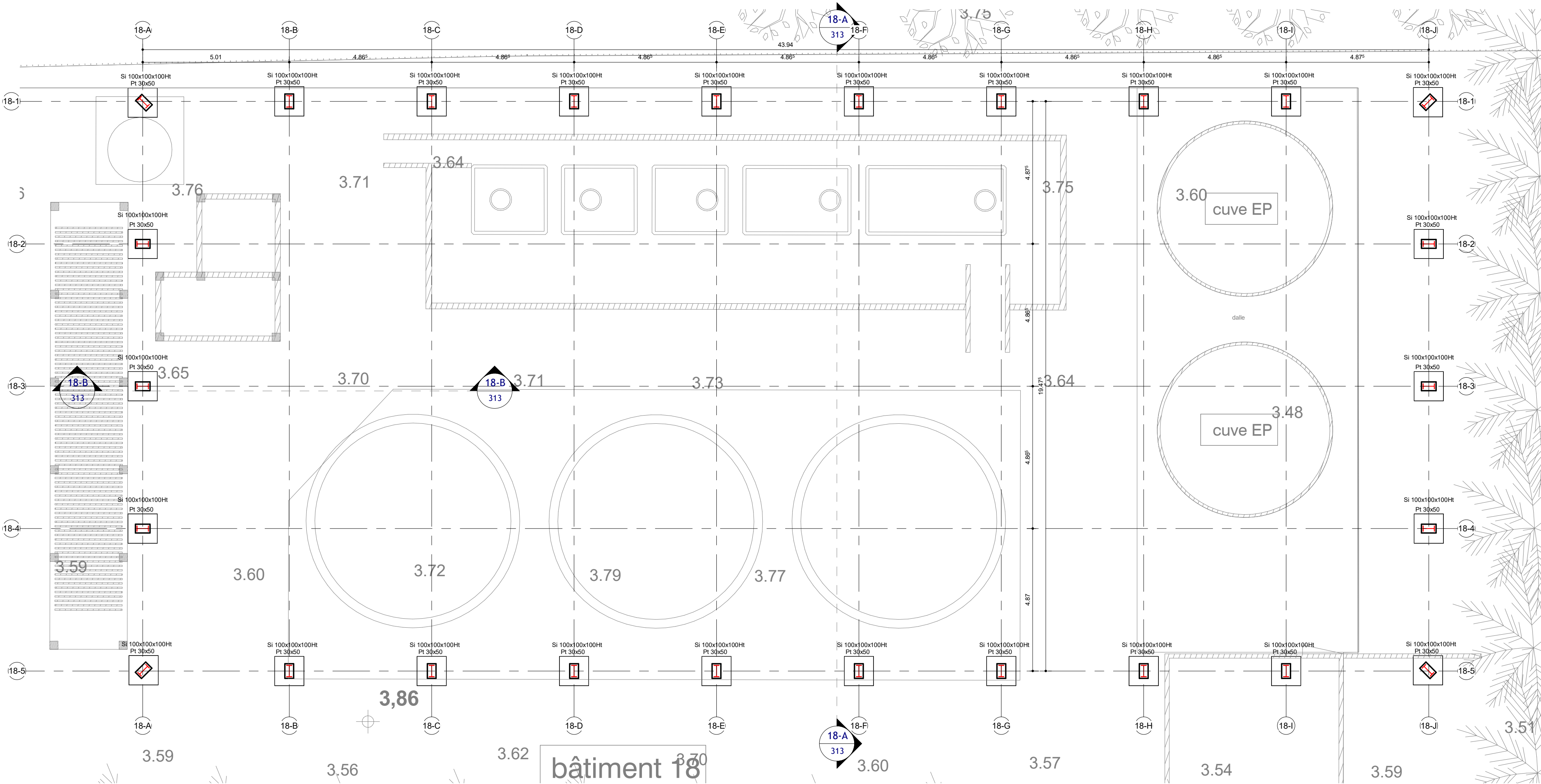
VERIF. : RMA

C

DATE : 09/04/25

EDI : 1/100

FOUO : 02/02



BAT 18 - FONDATIONS
1 : 100

LEGENDE	
SYMBLES	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBLES DALLE/DALLAGE	
As fini	f
As brut	b
Epaisseur	
Asf max/min	Asf max/min
Asb max/min	Asb max/min
Epaisseur	
SYMBLE ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe	Det/Coupe
Numéro de plan où figure la coupe/le détail	N° Plan

NOTA: voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.

HYPOTHESES		
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENT 17		
6kN/m² <- PROVISIOIRE		
FONDATIONS :		
Suivant rapport API/GEO A75-LB-22 indice 1 : - Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastées de 0,6m, Q(eis)= 0,10 MPa (1,0 bar) - Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, , Q(eis)= 0,20 MPa (2,0 bar) - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastées de 1,0m de profondeur, Q(eis)= 0,15 MPa (1,5 bar) Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV/2 > 50MPa		
BETON :		
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : HA Fe500		
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :		
OUVRAGES A TERRE :		
Fondations :	Classe XC4/XS1	
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1	
Superstructures intérieures :	Classe XC1	
OUVRAGES SUR L'EAU :		
Fondations :	Classe XS2	
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3	
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1	
Superstructures intérieures :	Classe XC1	
CHARPENTES METALLIQUES :		
Acier S275 (conformes NF A35-503) Traitement anticorrosion : - galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) - traitement ACQPA C5 VH GNI		
CHARPENTES BOIS :		
Essence : Pin des caraïbes Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Visserie/boulonnerie/platines : inox A4		
CHARGES CLIMATIQUES :		
Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m - Emballé 5t. à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4,5 litres/m²/minutes	
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4,5 litres/m²/minutes	

POLYNESIE FRANÇAISE

ATOLL DE HAO

TUAMOTU

Construction de la 4°compagnie

MAITRISE D'OUVRAGE

CFP4

RSMA PF

POLYNESIE FRANÇAISE

ATOLL HAO

MAITRISE D'OEUVRE

LUSEO

PACIFIC

PIRAE Immeuble LE BIHAN

Entrée Nord au 1er étage

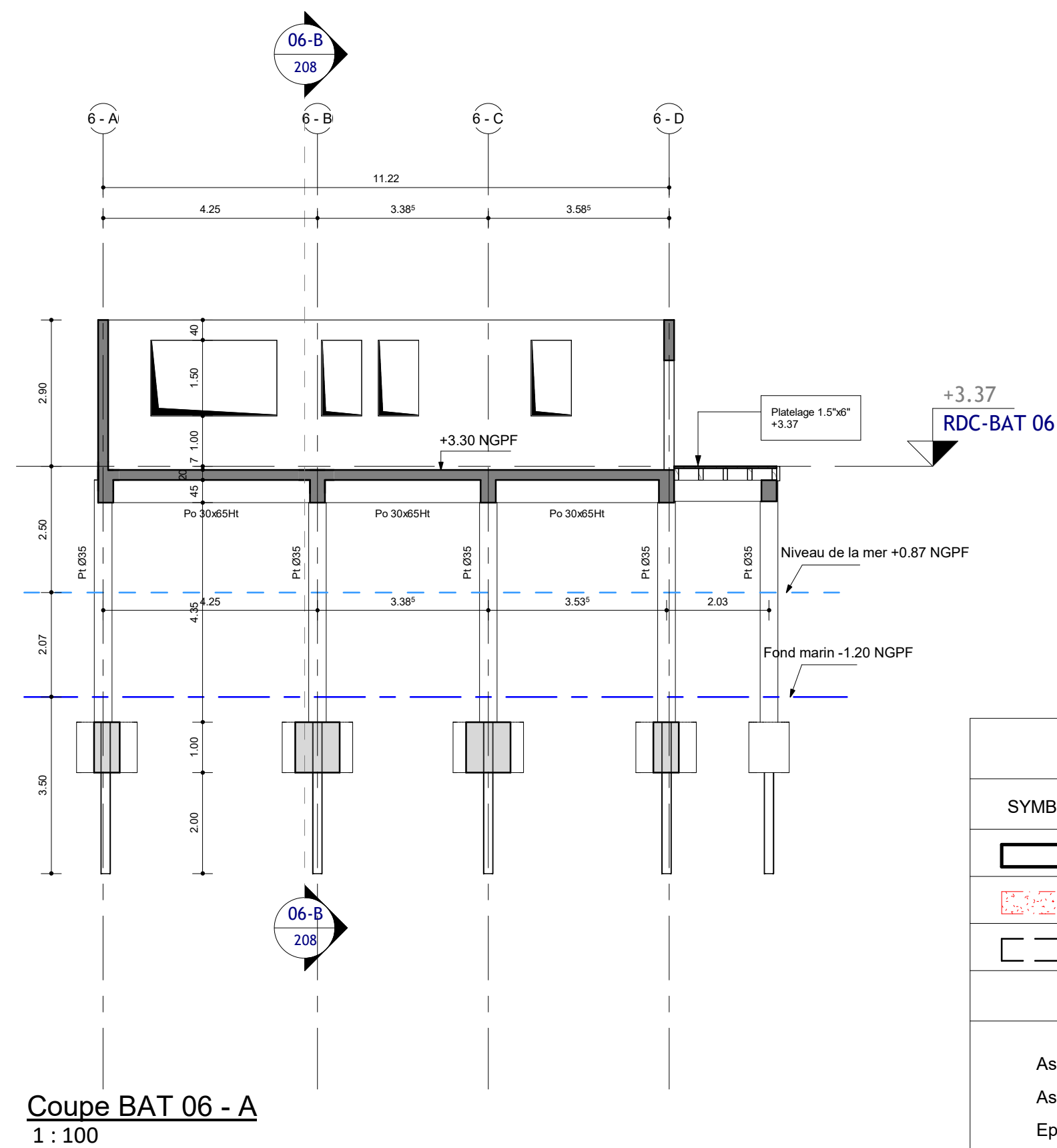
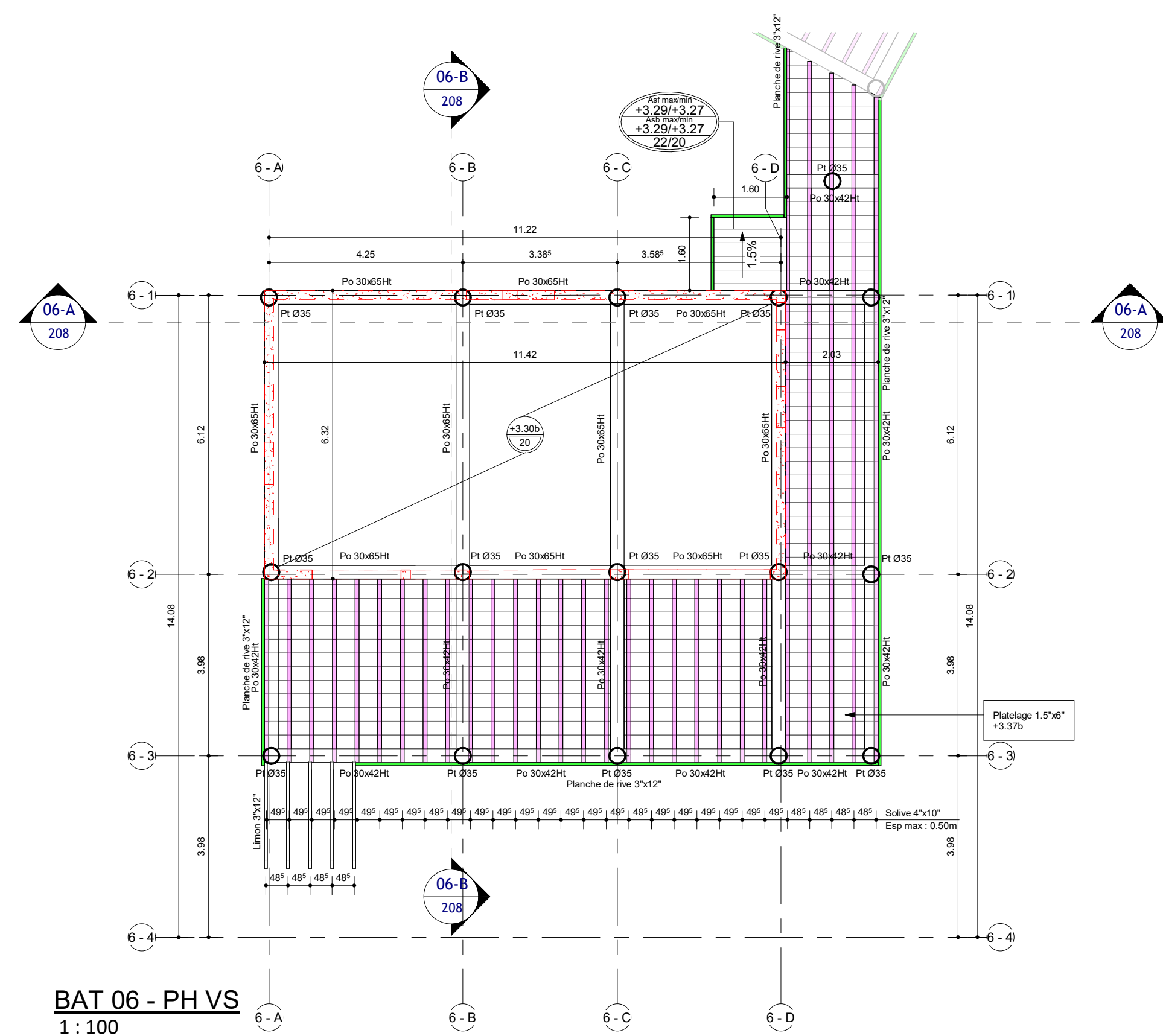
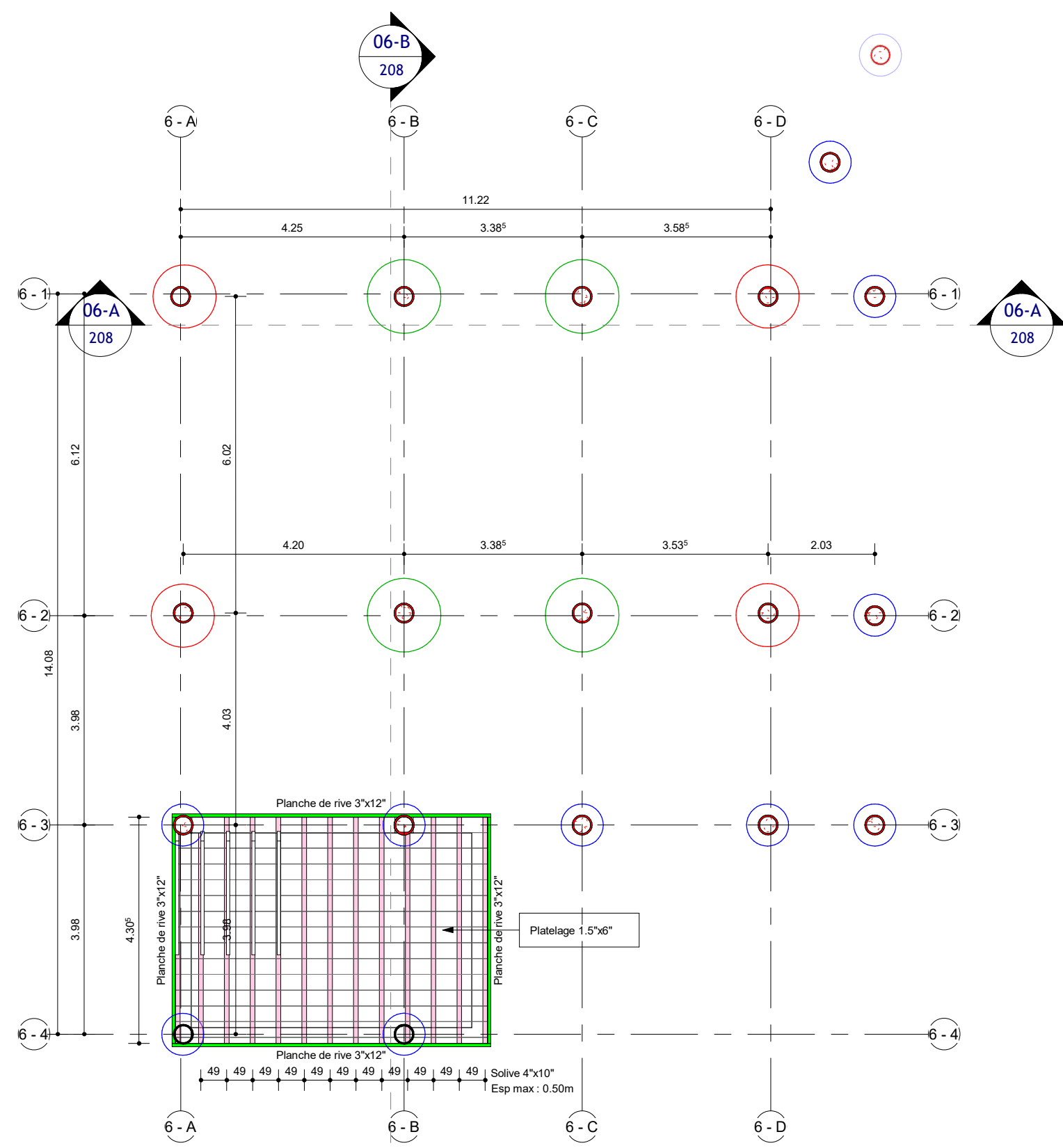
BP 9220, 98716 Piraé

Tél. : (+689) 87 33 58 53

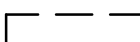
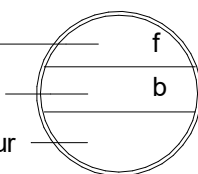
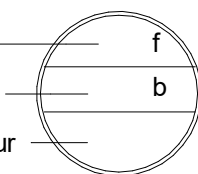
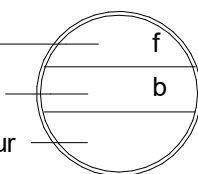
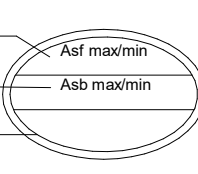
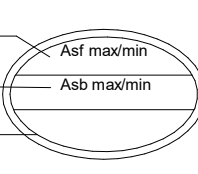
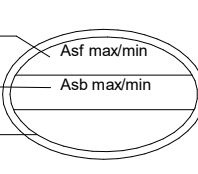
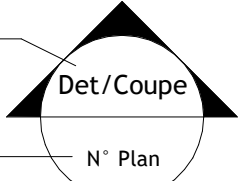
Email : secretariat@luseo-pacific.pf

Pacific Landscape Design

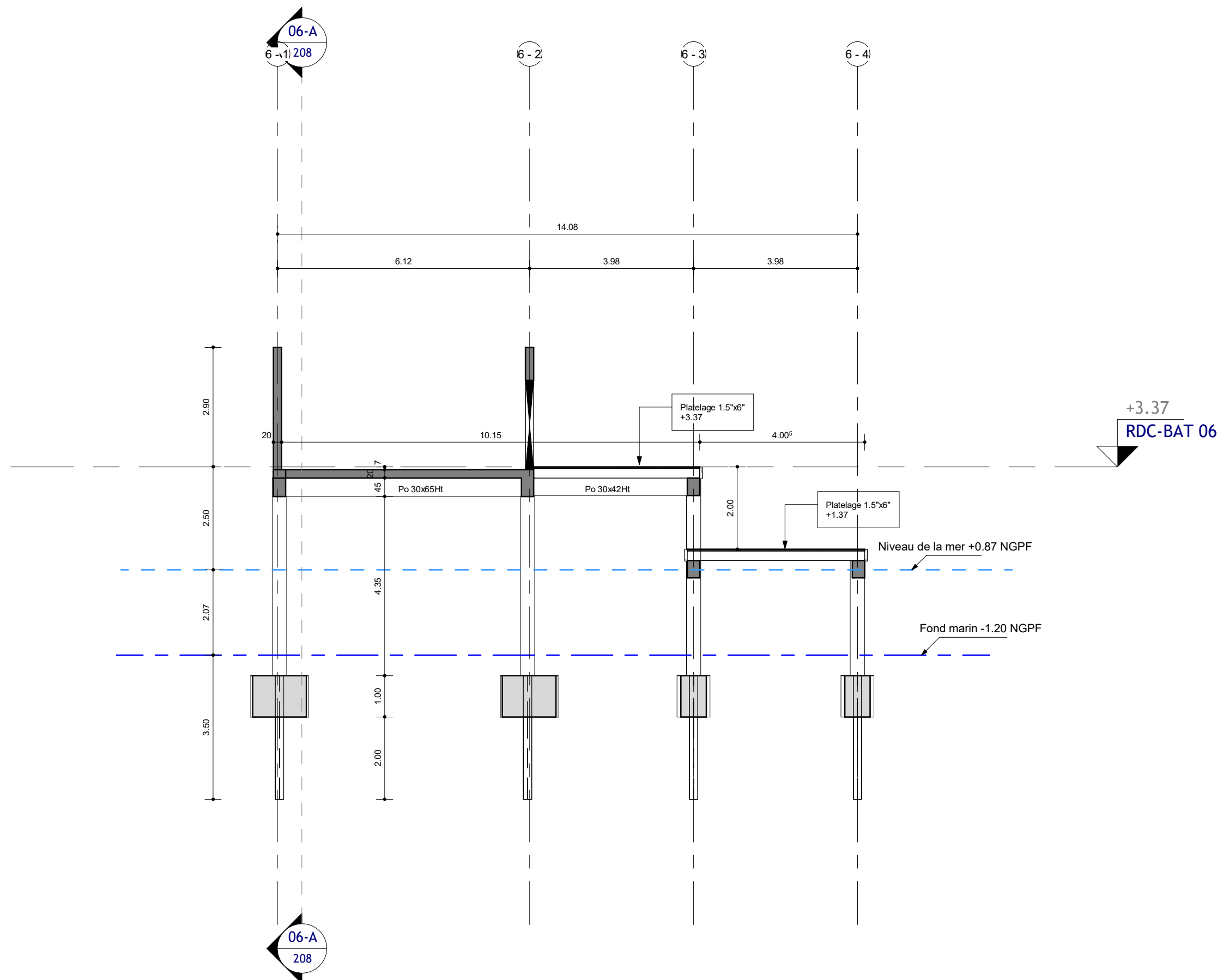
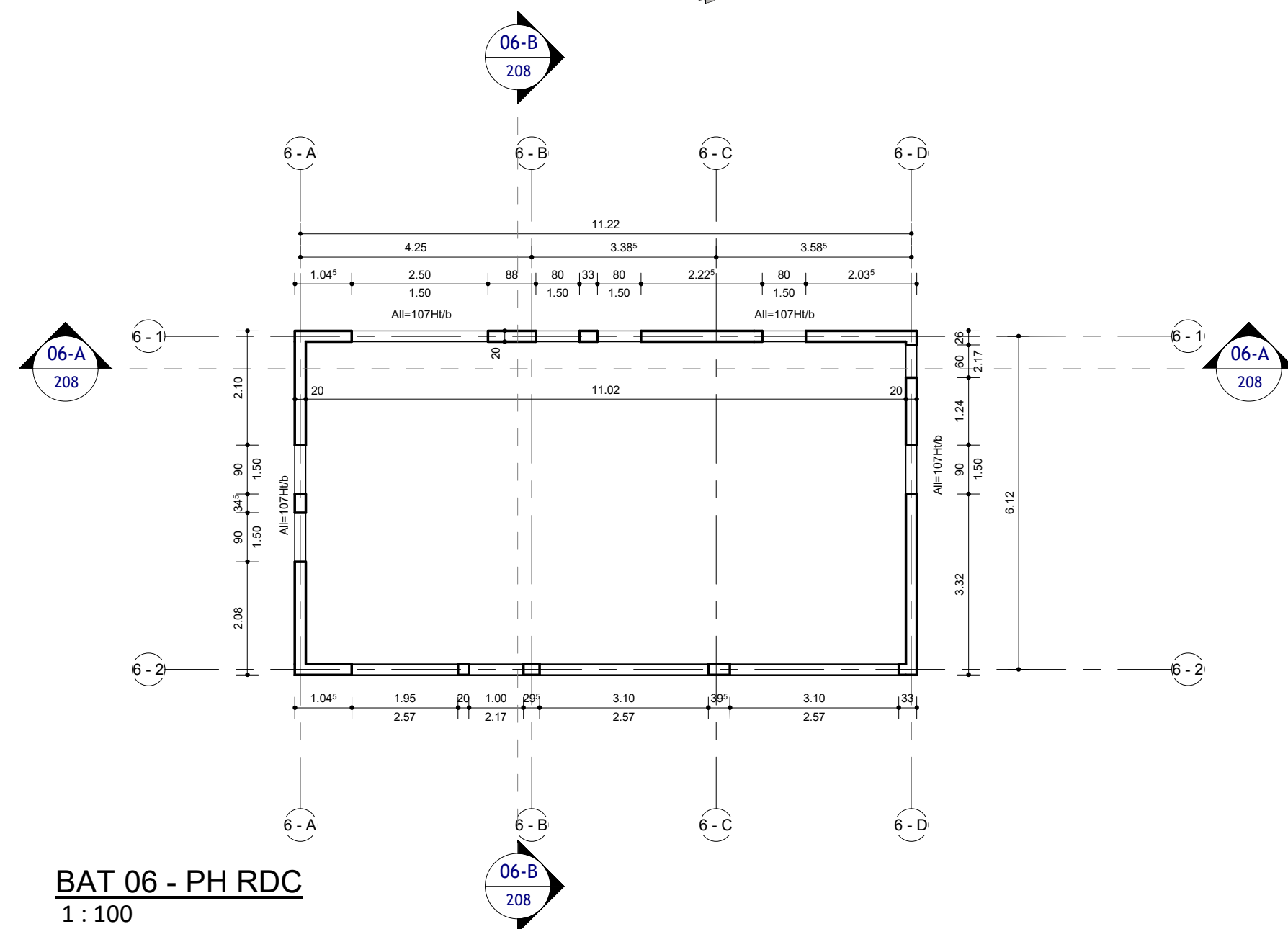
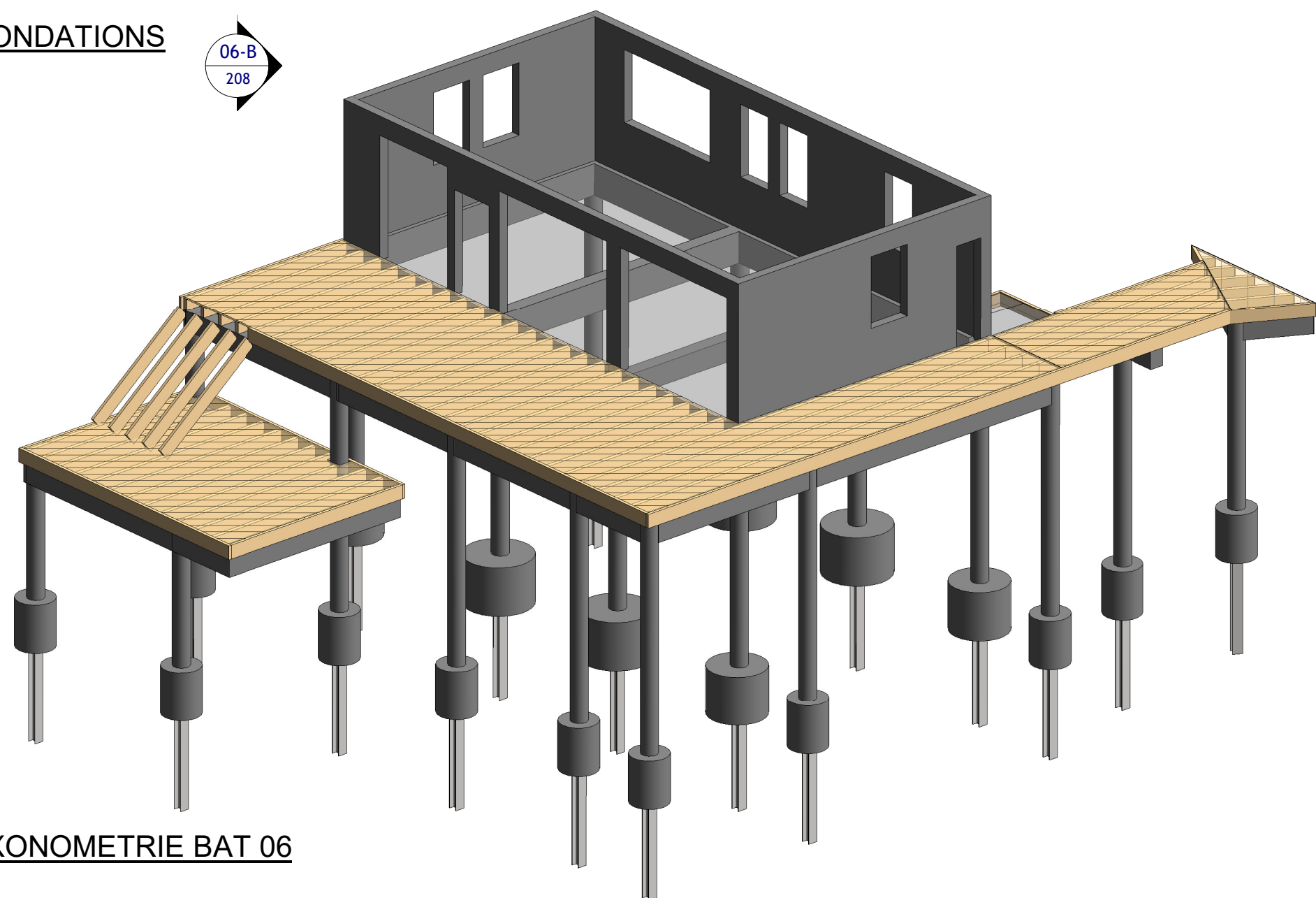
LOT 02 : GROS OEUVRE		
BATIMENT 18		
PLAN DE FONDATIONS		
PROJET	EMETTEUR	PHASE
RSM	LSP	AVP
LOT	TYPE	NUMERO
GO	PLA	226
N° AFF :	23-36	INDICE
ETABLI :	VLO / VHO	B
VERIF :	EMA	
DATE :	28/02/25	
ECH:	1/100	
FOLIO :	01/01	



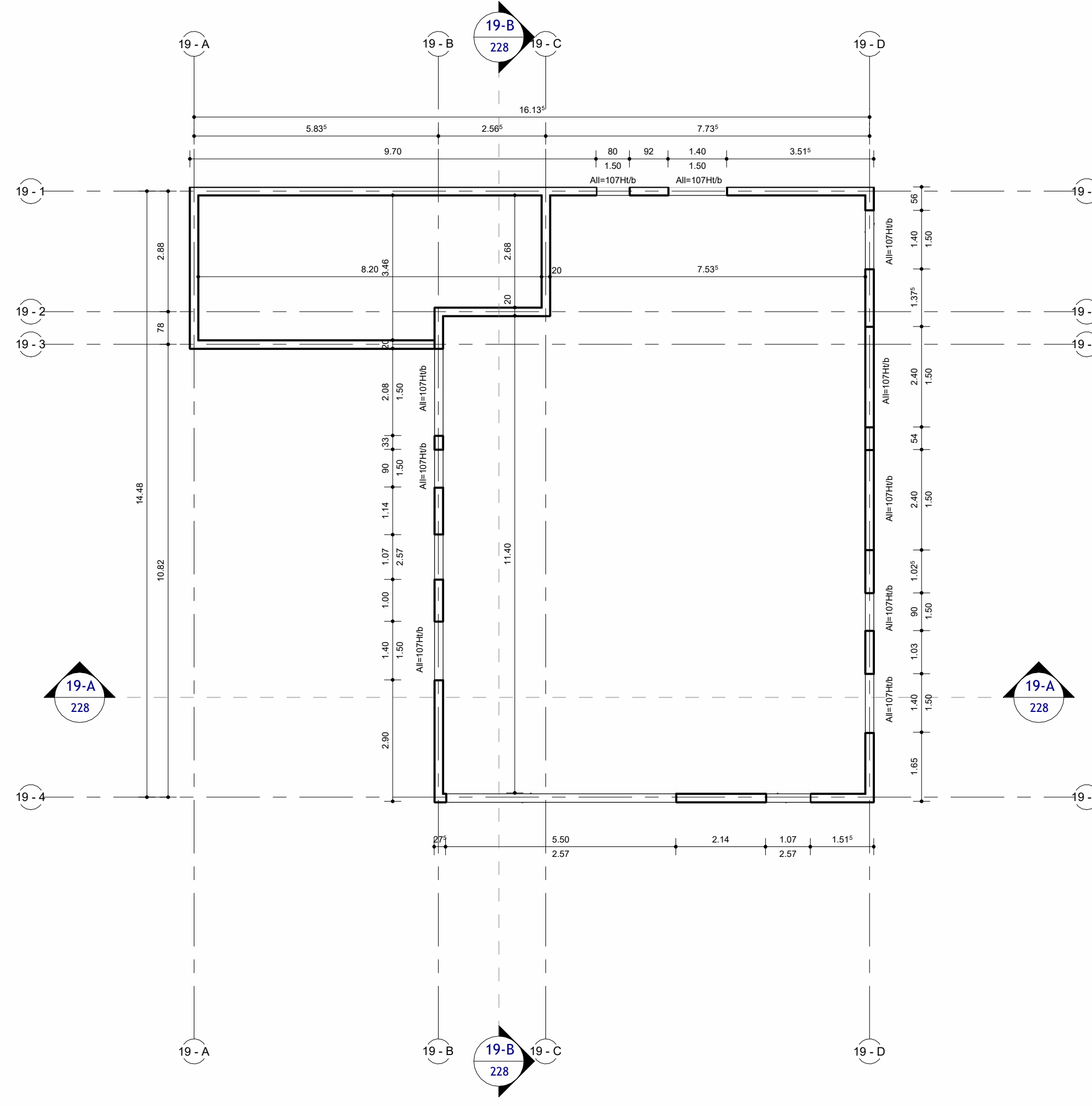
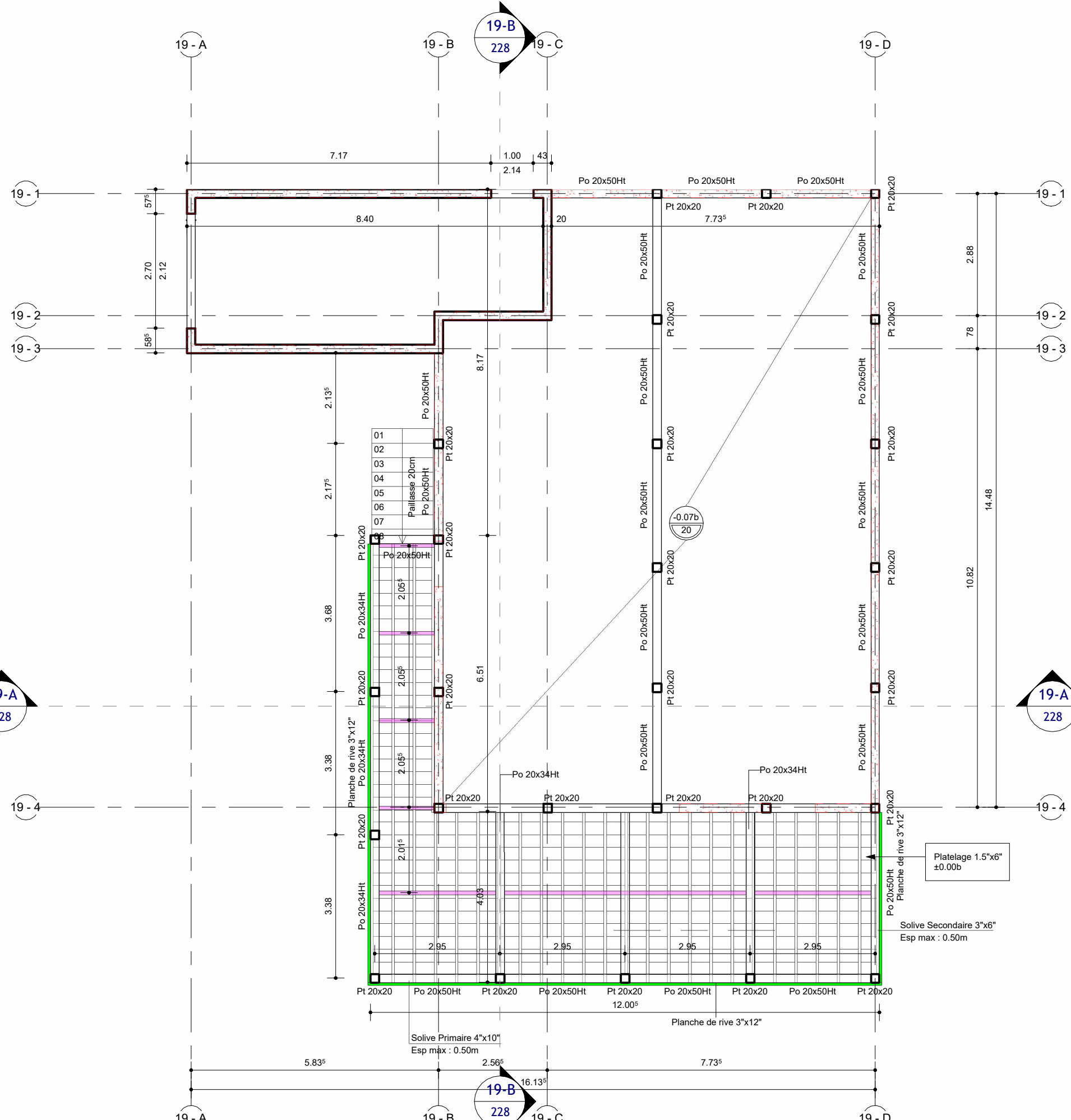
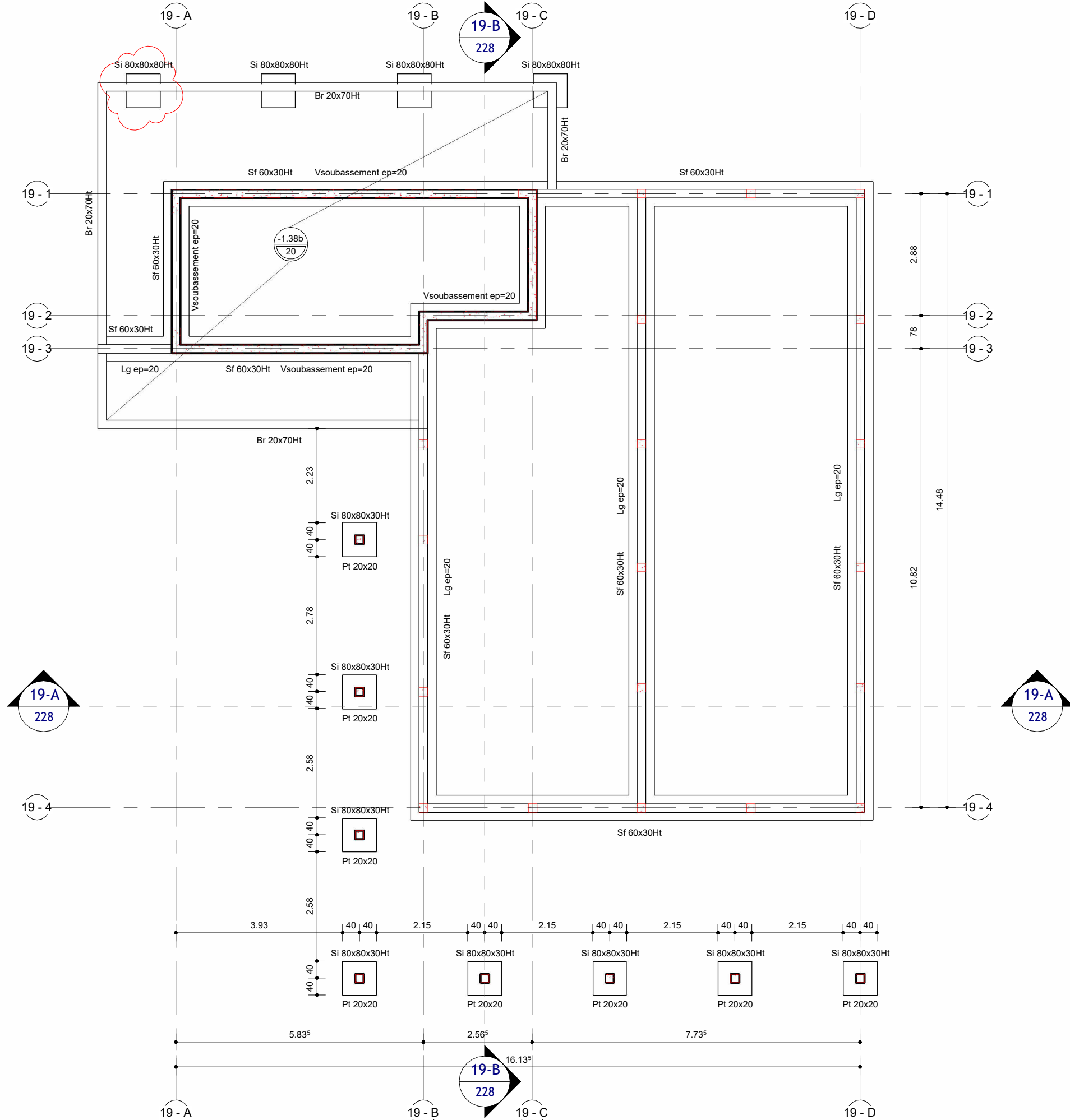
LEGENDE	
SYMBOLS	DESIGNATIONS
	Si + Buse Ø800 x 100Ht + HEA 200 (Ht = 3m)
	Si + Buse Ø1200 x 100Ht + HEA 200 (Ht = 3m)
	Si + Buse Ø1400 x 100Ht + HEA 200 (Ht = 3m)

LEGENDE	
SYMBÔLES	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Élément avec un relevé
SYMBÔLES DALLE/DALLAGE	
As fini  As brut  Épaisseur 	Asf max/min  Asb max/min  Épaisseur 
SYMBÔLE ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe  Nom du plan où figure la coupe/le détail	

NOTA: voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire



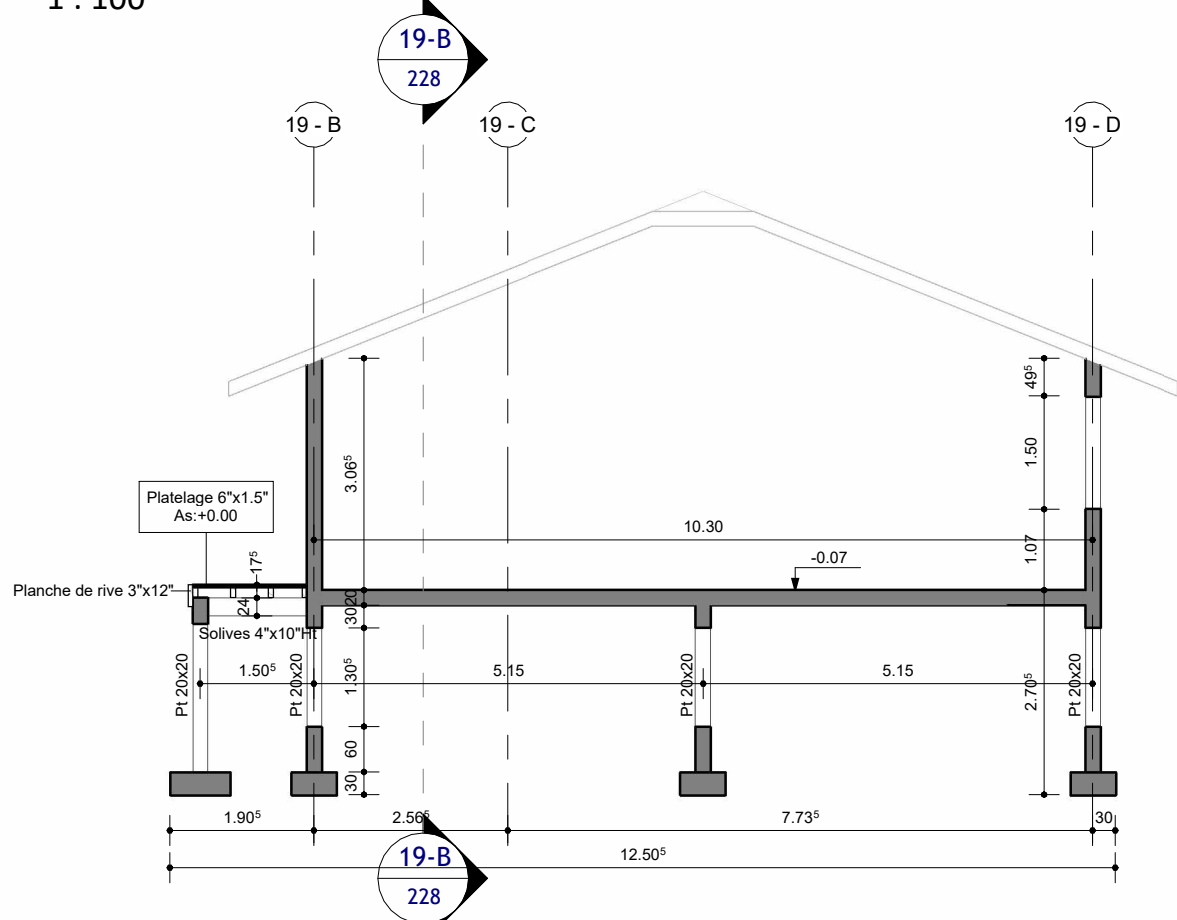
HYPOTHESES	
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENTS 04 & 06	
1.5kN/m² - Terrasse : 3.5kN/m²	<- PROVISoire
FONDATIONS :	
Suivant rapport AFIGEO A75-LB-22 indice 1 : - Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar) - Villas sur le lagon : fondations superficielles - isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, , Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar) - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar) Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa	
BETON :	
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : HA Fe500	
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :	
OUVRAGES A TERRE :	
Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
OUVRAGES SUR L'EAU :	
Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
CHARPENTES METALLIQUES :	
Acier S275 (conformes NF A35-503) Traitement anticorrosion : - galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) - traitement ACQPA C5 VH GNI	
CHARPENTES BOIS :	
Essence : Pin des caraïbes Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Visserie/boulonnerie/platines : inox A4	
CHARGES CLIMATIQUES :	
Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m - Emballé 5t. à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4.5 litres/m²/minutes



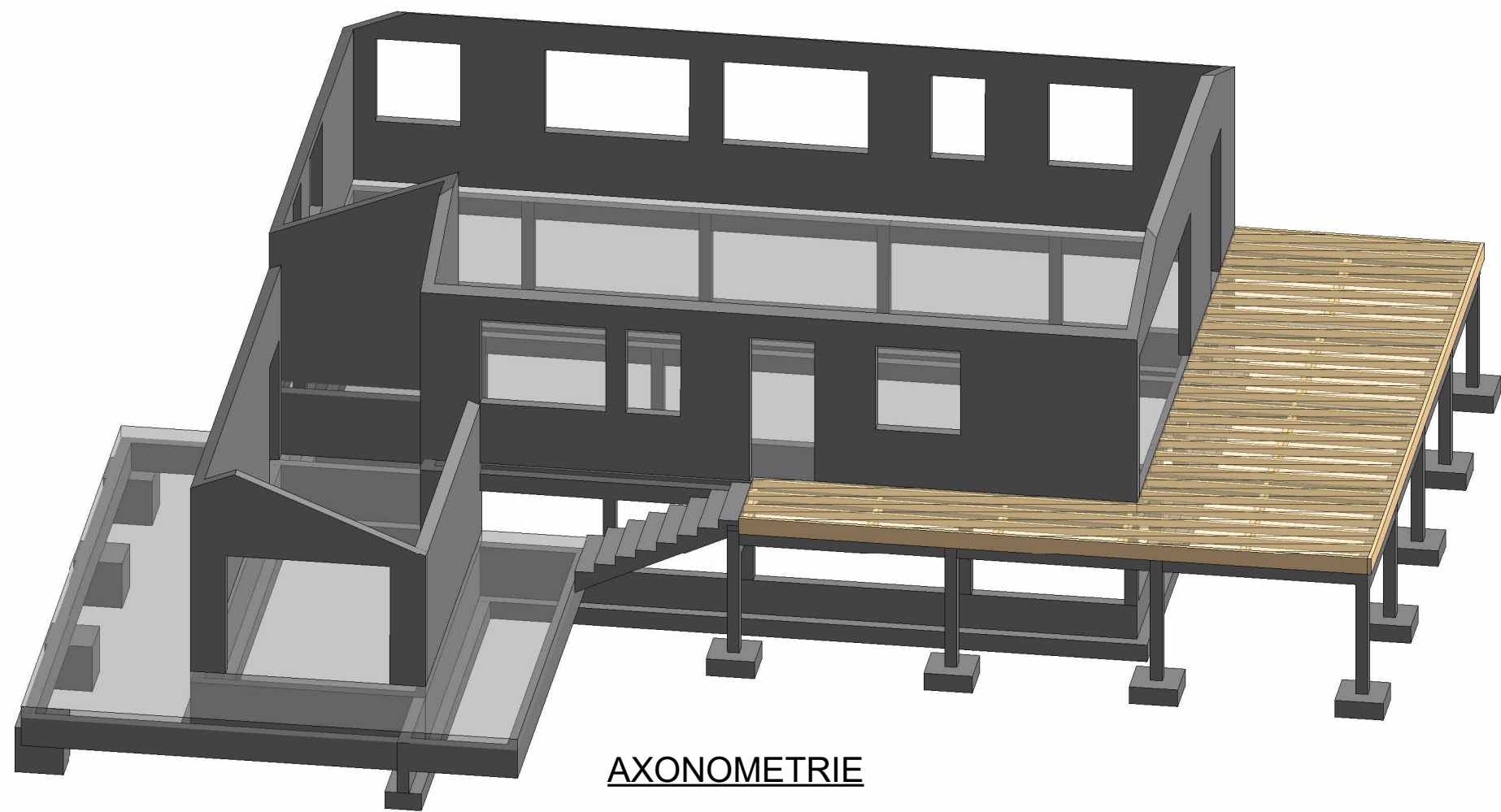
BAT 19 - FONDATIONS
1 : 100

BAT 19 - PH VS
1 : 100

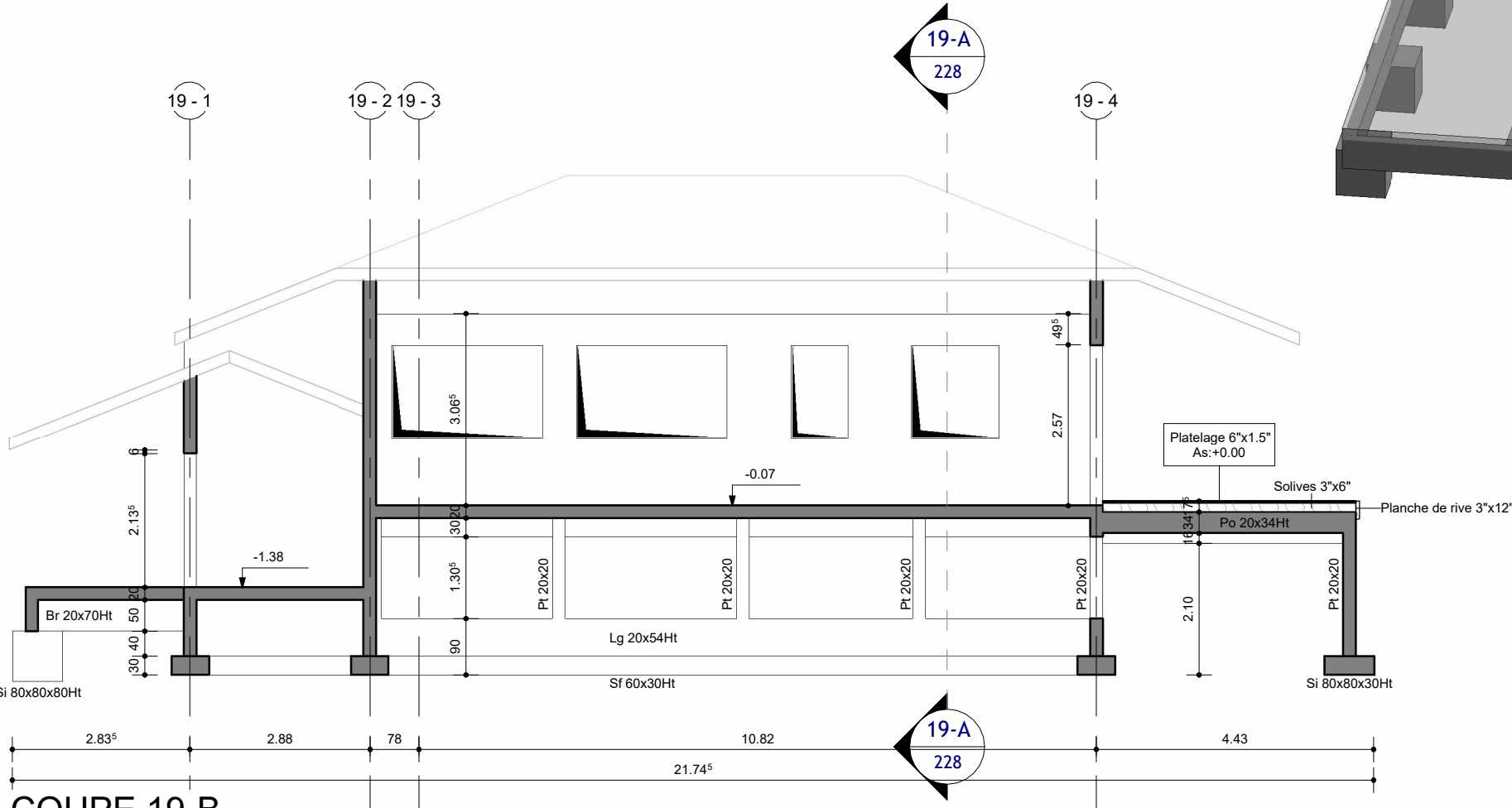
BAT 19 - PH RDC
1 : 100



COUPE 19-A
1 : 100



AXONOMETRIE



COUPE 19-B
1 : 100

LEGENDE	
SYMBOLIS	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBOLIS DALLE/DALLAGE	
As fini	f
As brut	b
Epaisseur	
Asf max/min	Asf maximum
Asb max/min	Asb maximum
Epaisseur	
SYMBOLIS ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe	Det/Coupe
Numéro de plan où figure la coupe/le détail	N° Plan

NOTA:

- Voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.
- Niveau indiqué :
 - Bâtiment 19 : ±0.00 Projet = +4.57 NGPF
 - Bâtiment 20 : ±0.00 Projet = +3.91 NGPF
 - Bâtiment 21 : ±0.00 Projet = +4.15 NGPF
 - Bâtiment 22 : ±0.00 Projet = +4.39 NGPF

HYPOTHESES

CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENTS 19 & 20 & 21 & 22

- 1.5kN/m²
 - Terrasse : 3.5kN/m²
- <- PROVISoire

FONDACTIONS :

- Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 :
- Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar)
 - Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar)
 - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)

Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa

BETON :

Béton C30/37
Enrobage des aciers : 5cm
Acier : HA Fe500

CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :

OUVRAGES A TERRE :

Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
OUVRAGES SUR L'EAU :	
Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1

CHARPENTES METALLIQUES :

Acier S275 (conformes NF A35-503)
Traitement anticorrosion :

- galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461)
- traitement ACQPA C5 VH GNI

CHARPENTES BOIS :

Essence : Pin des caraïbes
Classe d'emploi : IV
Classe mécanique : C24
Visserie/boulonnerie/platines : inox A4

CHARGES CLIMATIQUES :

Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m - Embaclo 5t. à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4.5 litres/m²/minutes

POLYNESIE FRANÇAISE ATOLL DE HAO

TUAMOTU

Construction de la 4^e compagnie

MAÎTRISE D'OUVRAGE



ISMA PF



POLYNESIE FRANÇAISE



ATOLL HAO

MAÎTRISE D'OEUVRE

LUSEO

PACIFIC
PIRAE Immobilier LE BIAN
Entrée Nord au 1er étage
BP 2220, 98716 PIRAE
Tél : (+689) 87 33 58 53
Email : secretariat@luseo-pacific.pf

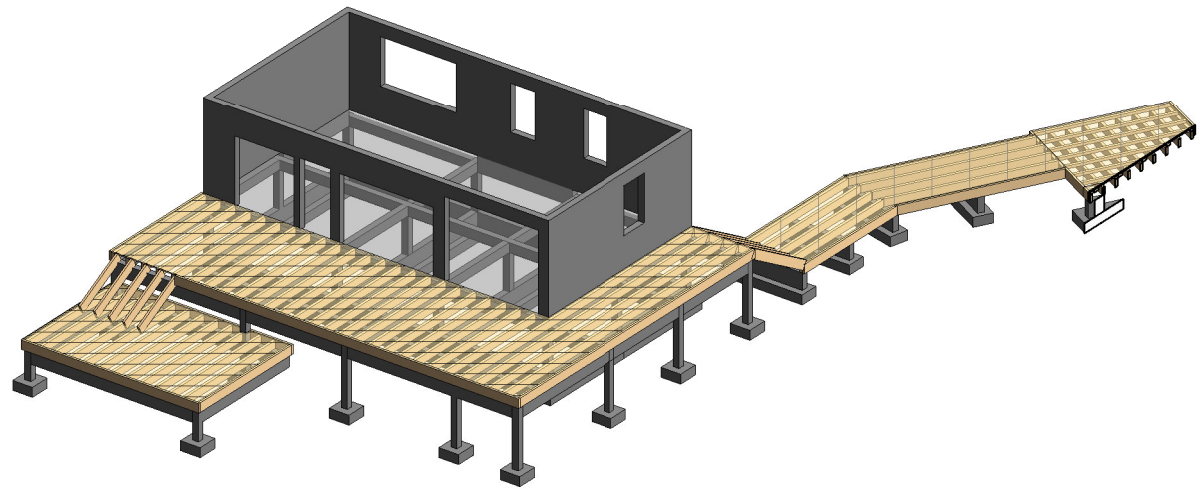


LOT 02 : GROS OEUVRE

BATIMENT 19 & 20 & 21 & 22

PLAN DE COFFRAGE TOUS NIVEAUX

PROJET	EMETTEUR	PHASE
RSM	LSP	AVP
LOT	TYPE	NUMERO
GO	PLA	228
N° AFF :	23-36	INDICE
ETABLI :	VLO / VHO	C
VERIF :	EMA	
DATE :	10/04/25	
ECH :	1/100	
FOLIO :	01/01	



AXONOMETRIE BAT 07

LEGENDE	
SYMBLES	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBLES DALLE/DALLAGE	
As fini	Asf max/min
As brut	Asb max/min
Epaisseur	Epaisseur
SYMBLE ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe	Det/Coupe
Numéro de plan où figure la coupe/le détail	N° Plan

NOTA: voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.

HYPOTHESES

CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENTS 03 & 07

- 1.5kN/m²
- Terrasse : 3.5kN/m²

<- PROVISoire

FONDACTIONS :

- Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 :
- Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar)
- Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar)
- Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)

Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa

BETON :

Béton C30/37
Enrobage des aciers : 5cm
Acier : HA Fe500

CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :

OUVRAGES A TERRE :

Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1

OUVRAGES SUR L'EAU :

Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1

CHARPENTES METALLIQUES :

- Acier S275 (conformes NF A35-503)
- Traitement anticorrosion :
- galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461)
- traitement ACQPA C5 VH GNI

CHARPENTES BOIS :

Essence : Pin des caraïbes
Classe d'emploi : IV
Classe mécanique : C24
Visserie/boulonnerie/platines : inox A4

CHARGES CLIMATIQUES :

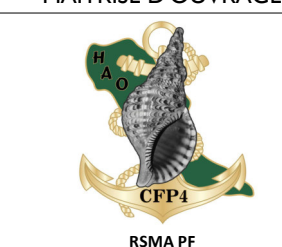
Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 40m² sur une hauteur de 3m - Emballage 5t à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4.5 litres/m²/minutes

POLYNESIE FRANÇAISE ATOLL DE MAO

TUAMOTU

Construction de la 4°compagnie

MAÎTRISE D'OUVRAGE



RSMA PF



POLYNESIE FRANCAISE

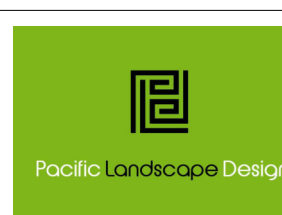


ATOLL MAO

MAÎTRISE D'OEUVRE



PIRAE Immeuble LE BHAN
Entrée Nord au 1er étage
BP 9220, 98716 PIRAE
Tél : (+689) 87 33 58 53
Email : secretariat@luseo-pacific.pf

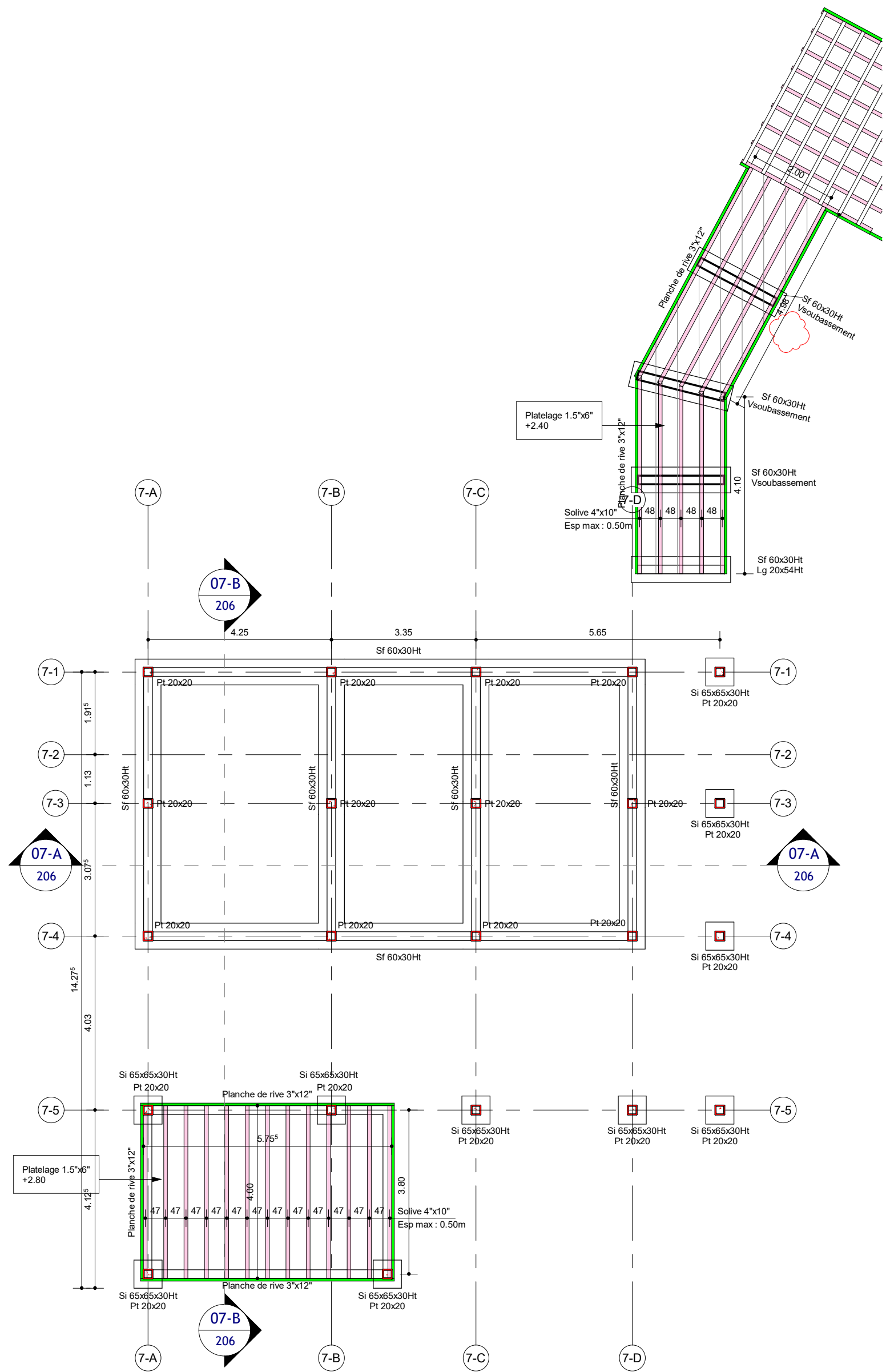


LOT 02 : GROS OEUVRE

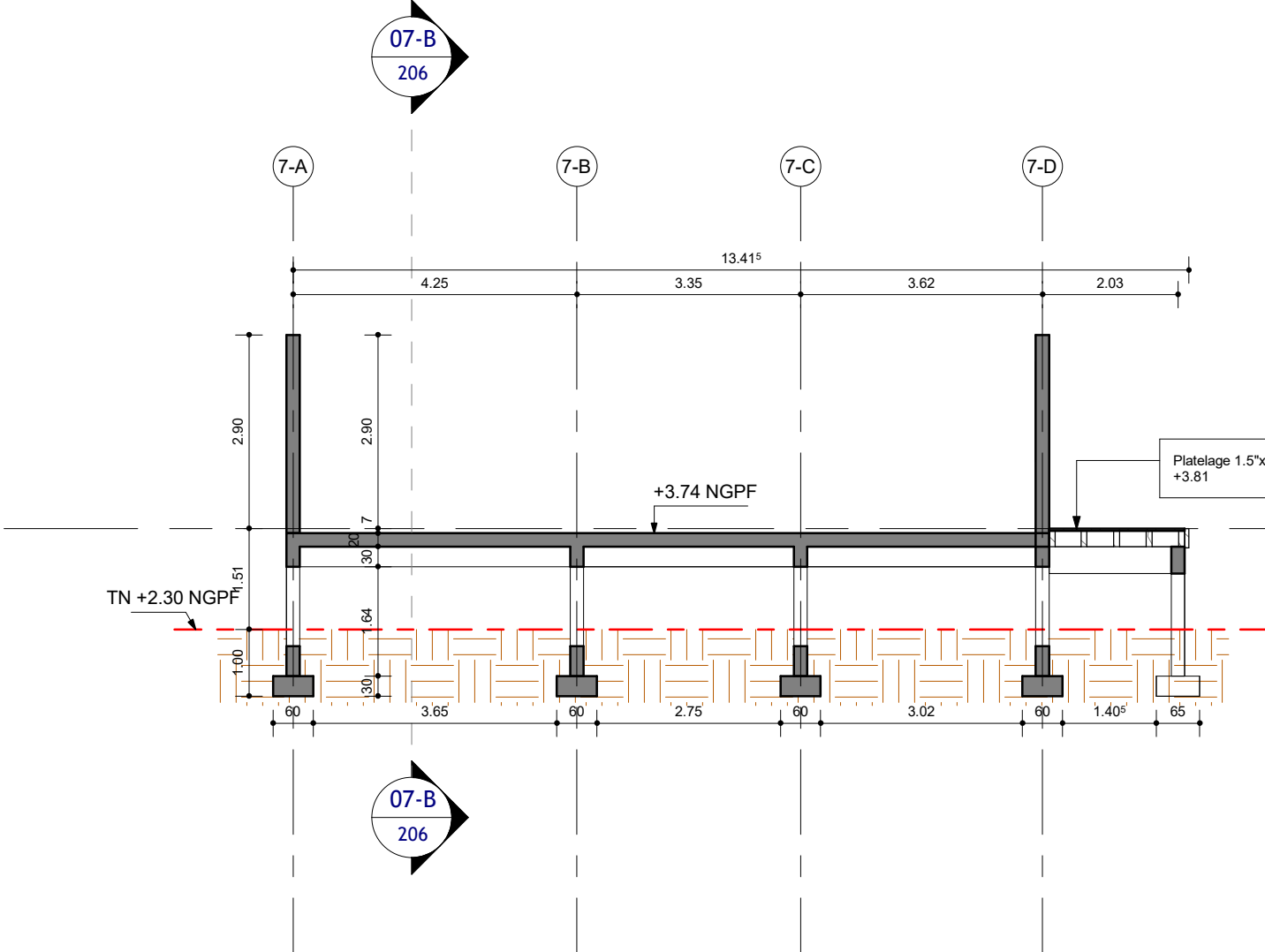
BATIMENT 03 / 07

PLAN DE COFFRAGE TOUS NIVEAU

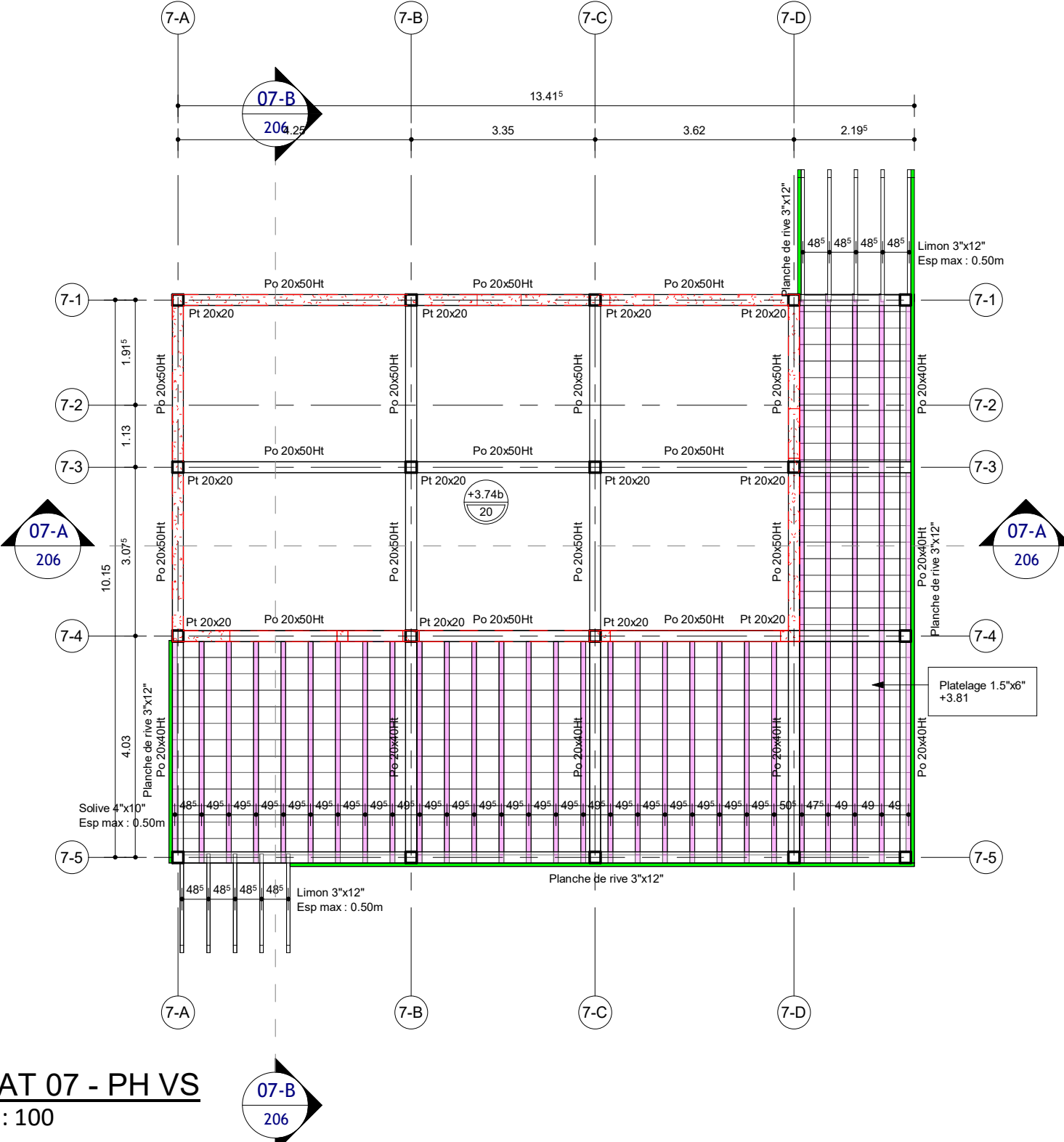
PROJET	EMETTEUR	PHASE
RSM	LSP	AVP
LOT	TYPE	NUMERO
GO/CB	PLA	206
N° AFF :	23-36	INDEX
ETABLI :	VLO / VHO	B
VERIF :	EMA	
DATE :	28/02/25	
ECH :	1/100	
FOLIO :	01/01	



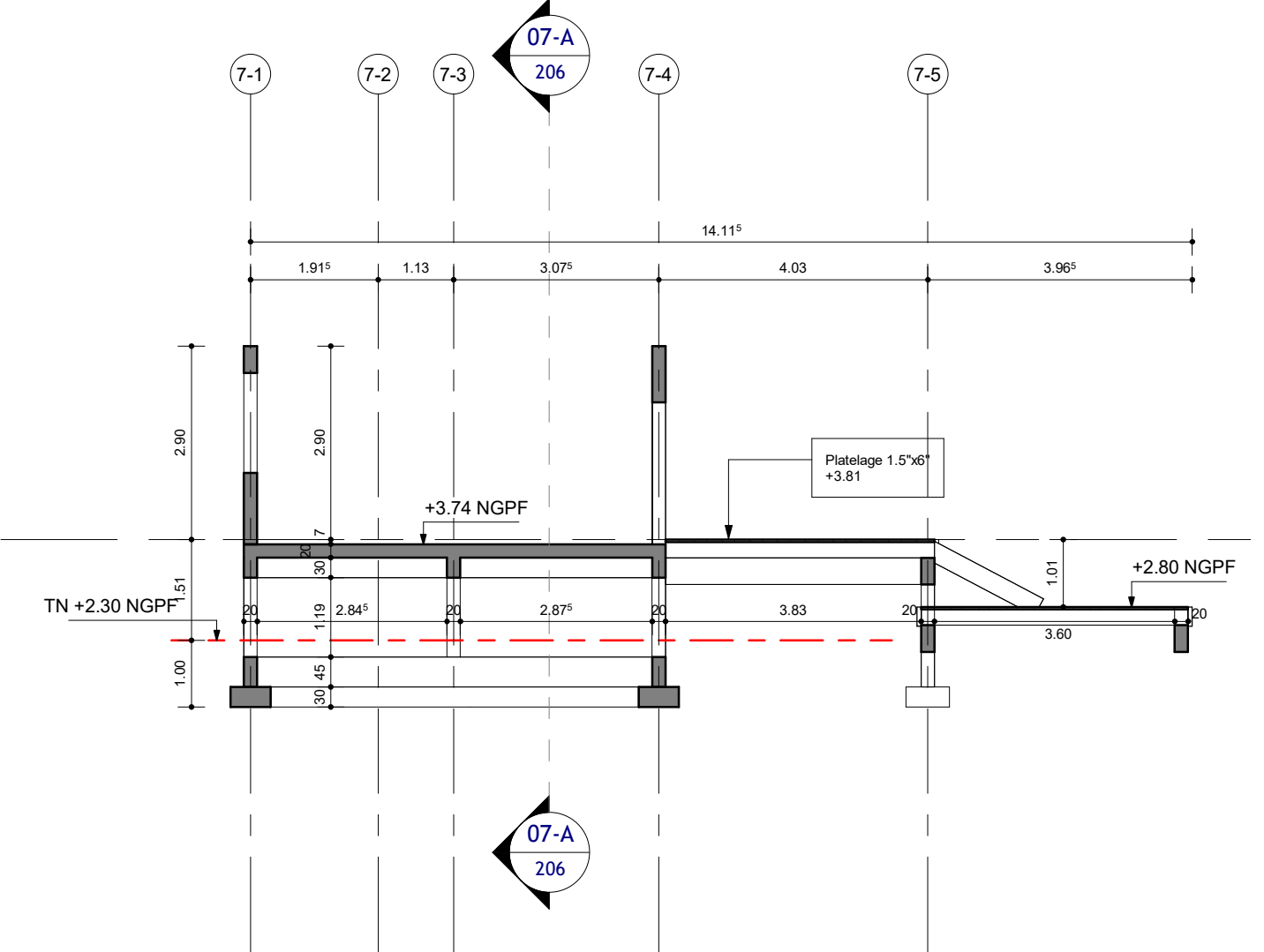
BAT 07 - FONDATIONS
1 : 100



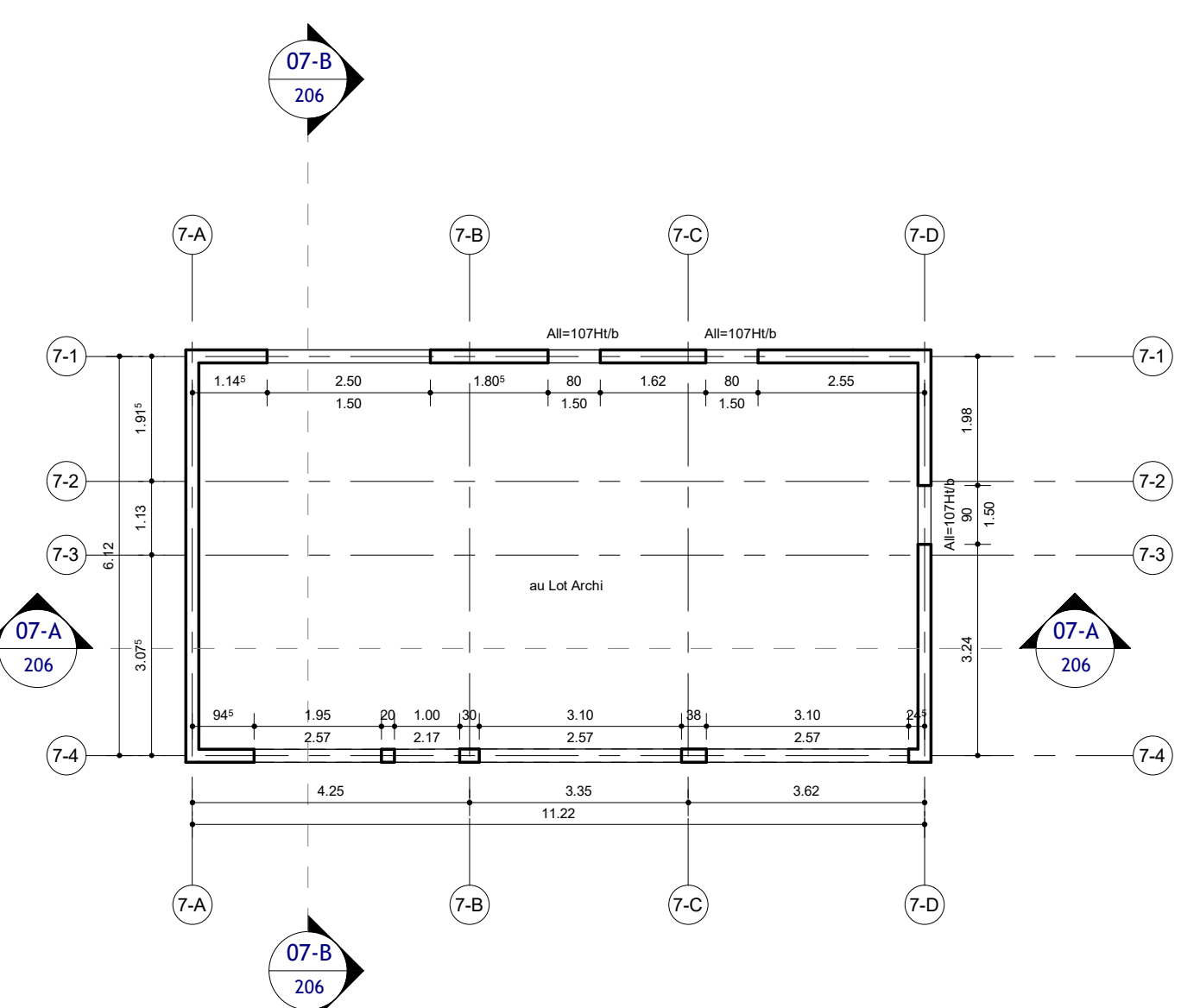
Coupe BAT 07 - A
1 : 100



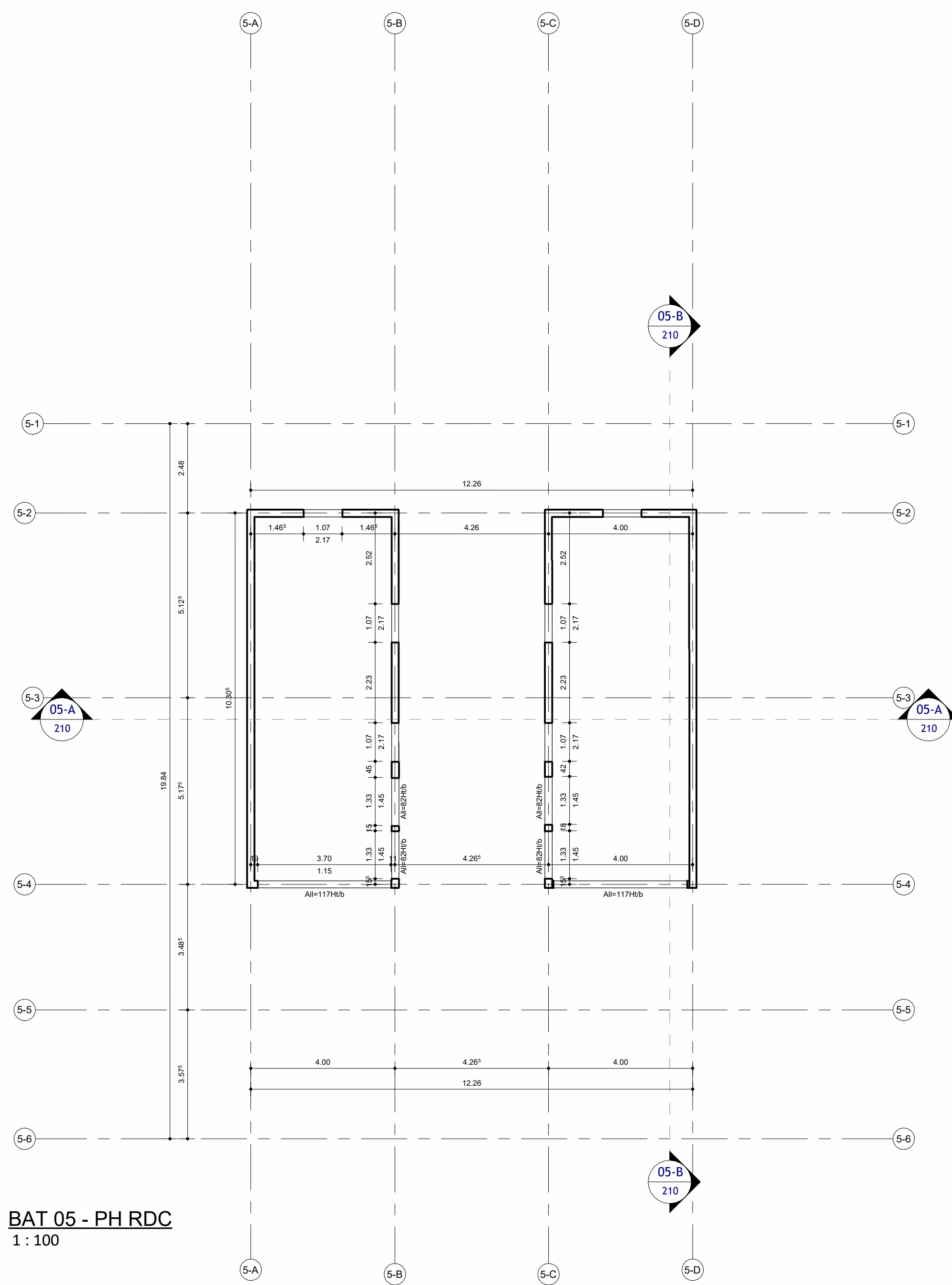
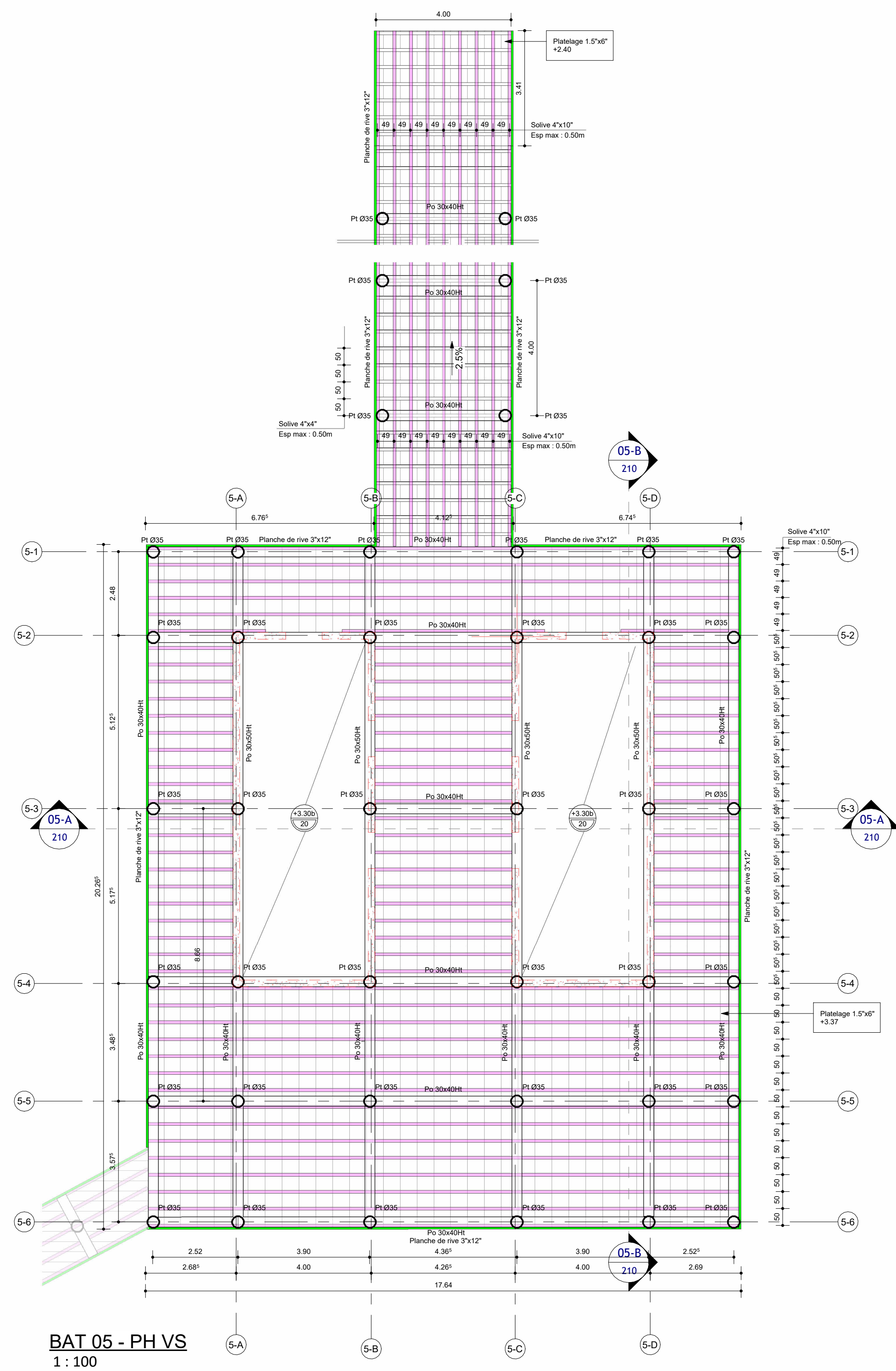
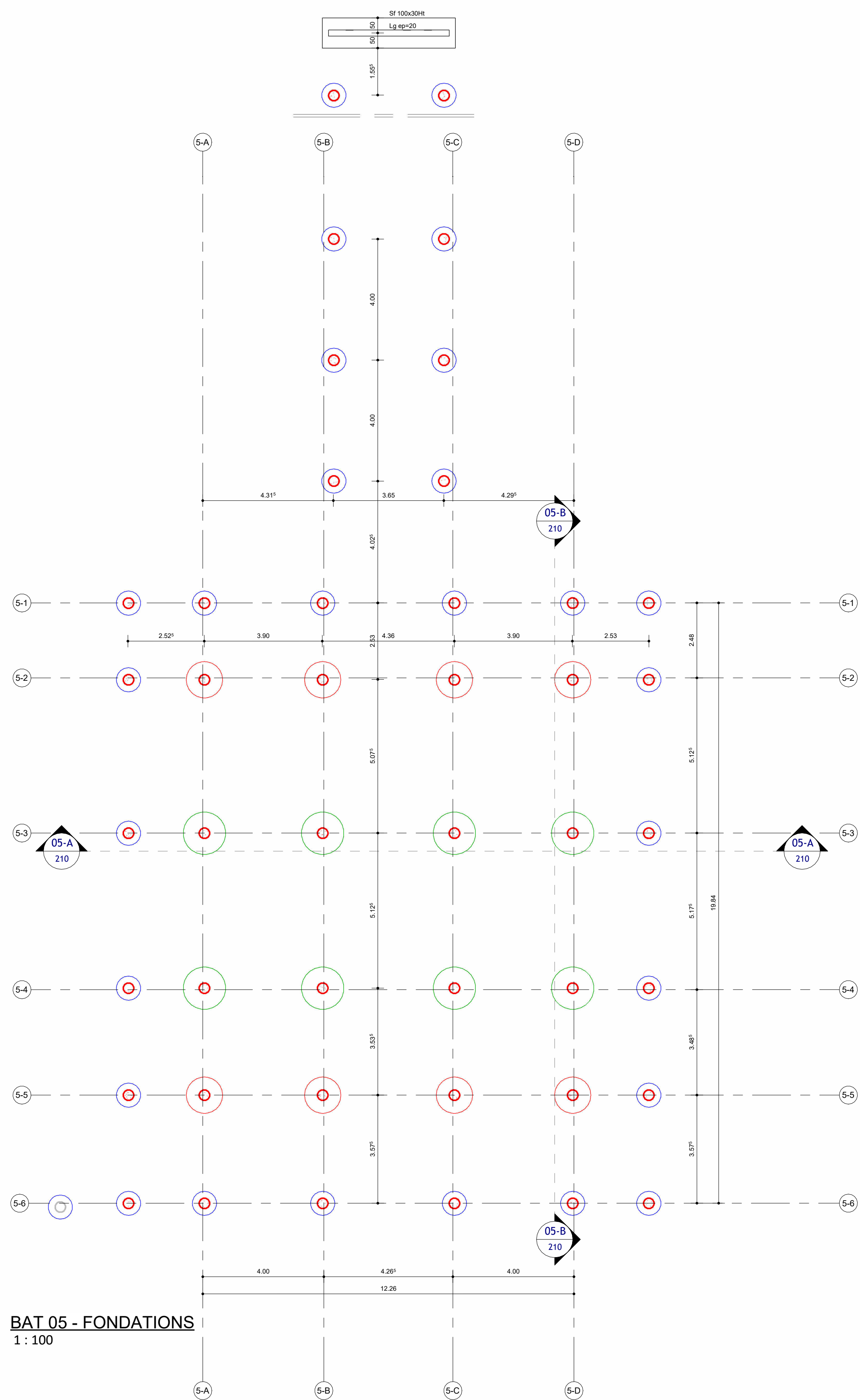
BAT 07 - PH VS
1 : 100



Coupe BAT 07 - B
1 : 100

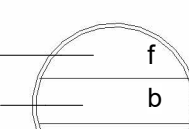
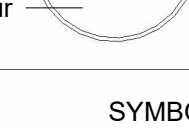
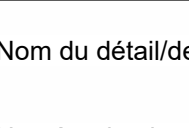
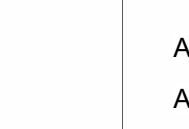


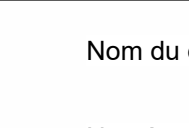
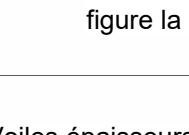
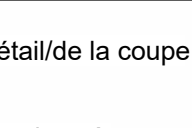
BAT 07 - PH RDC
1 : 100



LEGENDE	
SYMBOLS	DESIGNATIONS
	Si + Buse Ø800 x 100Ht + HEA 200 (Ht = 3m)
	Si + Buse Ø1200 x 100Ht + HEA 200 (Ht = 3m)
	Si + Buse Ø1400 x 100Ht + HEA 200 (Ht = 3m)

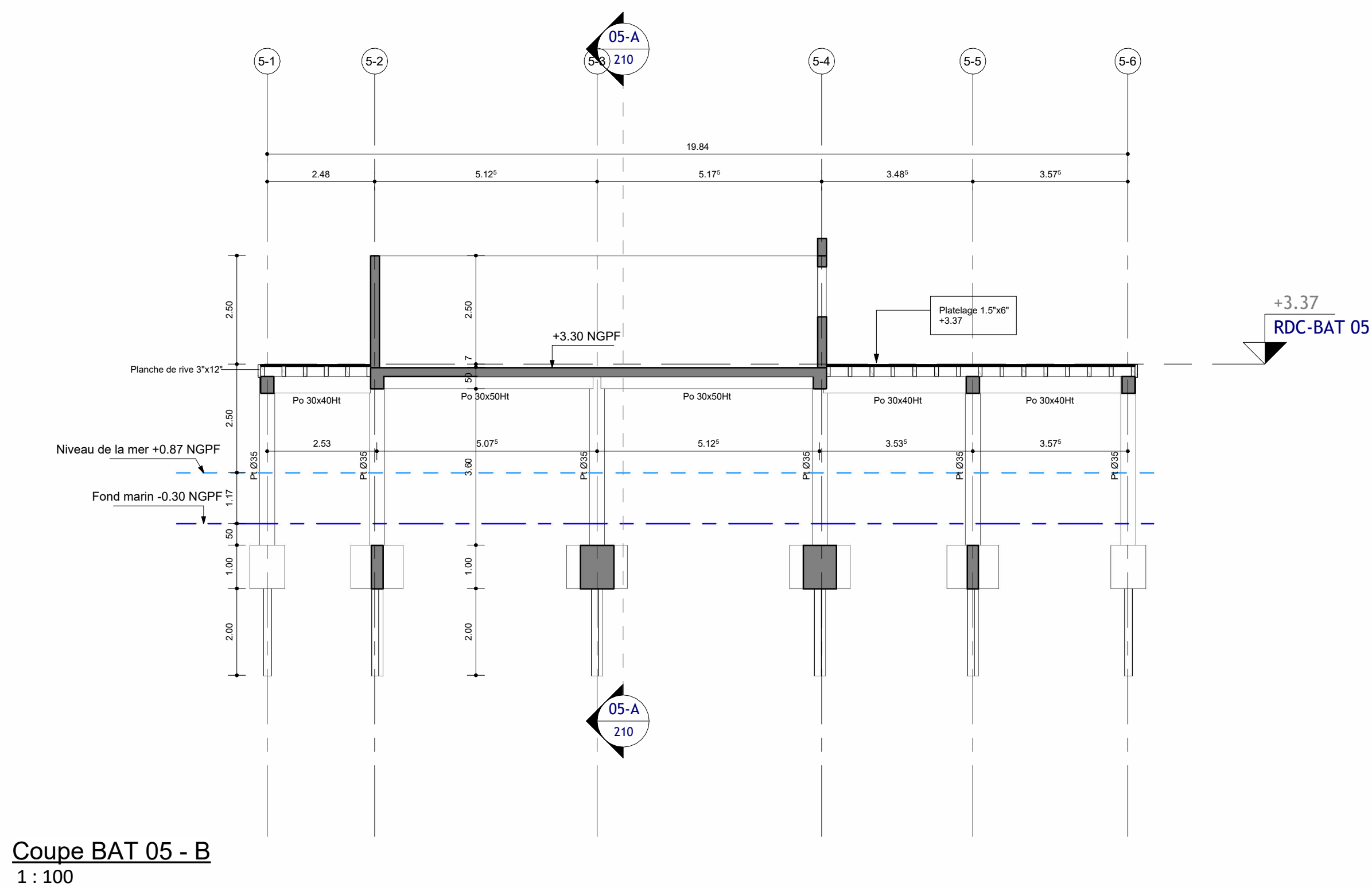
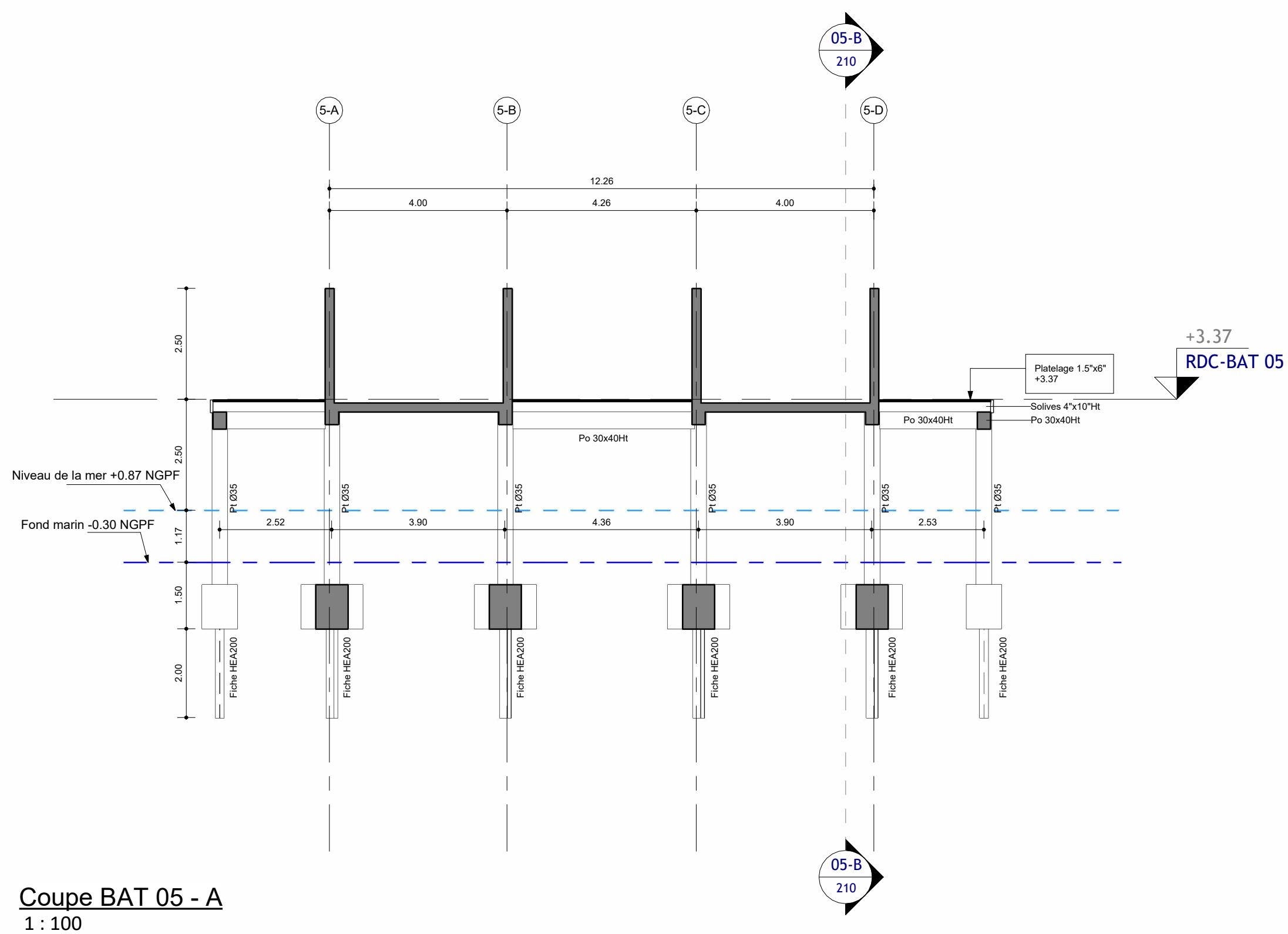
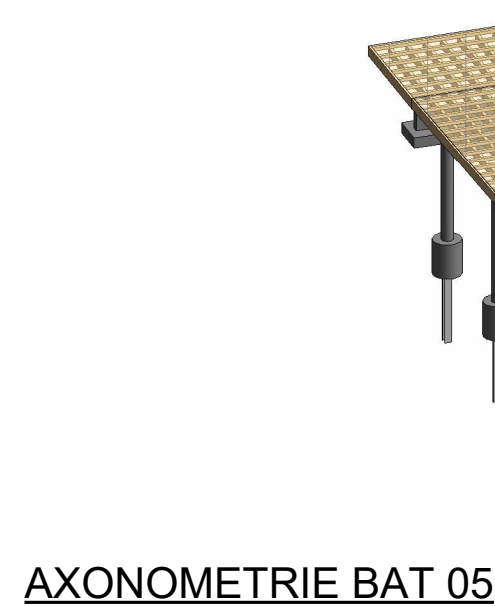
LEGENDE	
SYMBOLES	DESIGNATIONS
	Voie béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Élément avec un relèvement

SYMBOLES DALLE/DALLAGE	
As fini  As brut  Épaisseur 	Asf max/min  Asb max/min  Épaisseur 

SYMBOLS ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe  Nom de plan ou figure la coupelle détail 	 Det/Coupe N° Plan

NOTA:

- Voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire
- Niveau indiqué en NGPF



HYPOTHESES	
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BATIMENTS 05	
• 3 kN/m ²	<- PROVOISIRE
FONDACTIONS :	
Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 : • Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m , Q_{relief}= 0,10 MPa (1,0 bar) • Villas sur le laçun : fondations superficielles isolées , encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin , Q_{relief}= 0,20 MPa (2,0 bar) • Bâtimets généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q_{relief}= 0,15 MPa (1,5 bar)	
Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa	
BETON :	
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : HA Fe500	
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :	
OUVRAGES A TERRE :	
Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
OUVRAGES SUR L'EAU :	
Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
CHARPENTES METALLIQUES :	
Acier S275 (conformes NF A35-503) Traitement anticorrosion : • galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) • traitement ACQPA C5 VH VNI	
CHARPENTES BOIS :	
Essence : Pin des Carraies Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Vissière/boulonnerie/platines : inox A4	
CHARGES CLIMATIQUES :	
Bâtiments 01 et 15	• Vent extrême = 500km/h • Action due à la mer = 40m³ sur une hauteur de 3m • Embrase St à mi-hauteur des poteaux • Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	• vent extrême = 204km/h • pluie = 4.5 litres/m²/minutes

BAT 24 - FONDATIONS

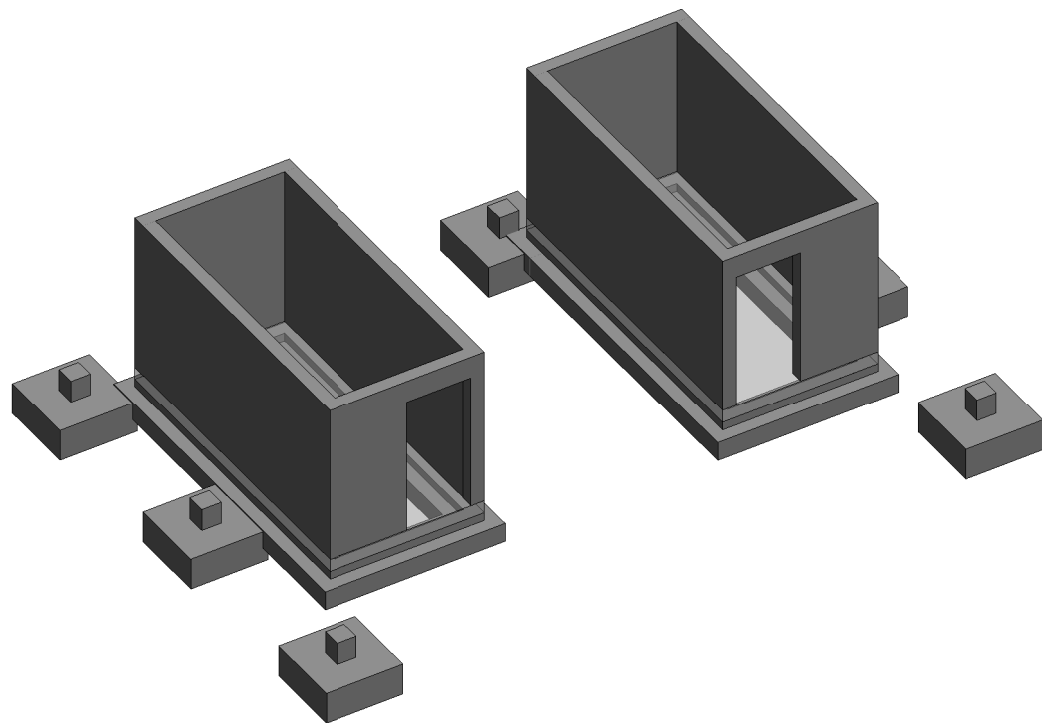
1 : 100

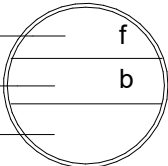
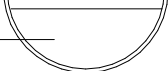
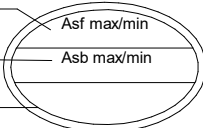
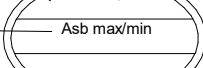
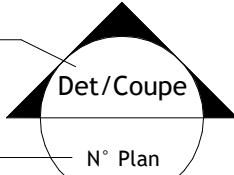
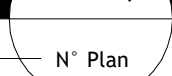
BAT 24 - RDC

1 : 100

Coupe BAT 24 - A

1 : 100



LEGENDE	
SYMBOLES	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBOLES DALLE/DALLAGE	
As fini —  f As brut —  b Epaisseur — 	Asf max/min —  Asf max/min Asb max/min —  Asb max/min Epaisseur — 
SYMBOLE ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe —  Numéro de plan où figure la coupe/le détail — 	Det / Coupe N° Plan

NOTA:

- Voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.
- Niveau indiqué en NGPF

HYPOTHESES	
CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENTS 24	
• 4kN/m² <- PROVISOIRE	
FONDATIONS :	
Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 : - Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar) - Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, , Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar) - Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)	
Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa	
BETON :	
Béton C30/37 Enrobage des aciers : 5cm Acier : HA Fe500	
CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :	
OUVRAGES A TERRE :	
Fondations :	Classe XC4/XS1
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
OUVRAGES SUR L'EAU :	
Fondations :	Classe XS2
Pilotis sur Fondations :	Classe XS3
Superstructures extérieures :	Classe XC4/XS1
Superstructures intérieures :	Classe XC1
CHARPENTES METALLIQUES :	
Acier S275 (conformes NF A35-503) Traitement anticorrosion : - galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461) - traitement ACQPA C5 VH GNI	
CHARPENTES BOIS :	
Essence : Pin des caraïbes Classe d'emploi : IV Classe mécanique : C24 Visserie/boulonnerie/platines : inox A4	
CHARGES CLIMATIQUES :	
Bâtiments 01 et 15	- Vent extrême = 300km/h - Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m - Embacle 5t. à mi-hauteur des poteaux - Pluie = 4.5 litres/m²/minutes
Tous les bâtiments	- vent extrême = 204km/h - pluie = 4.5 litres/m²/minutes

POLYNESIE FRANÇAISE	ATOLL DE HA
TUAMOTU	

Construction de la 4^e compagnie



MAITRISE D'OEUVRE

LUSEO
PACIFIC

PIRAE Immeuble LE BIHAN
Entrée Nord au 1er étage
BP 9220, 98716 Pirae
Tél. : (+689) 87 33 58 53
Email : secretariat@luseo-pacific.pf

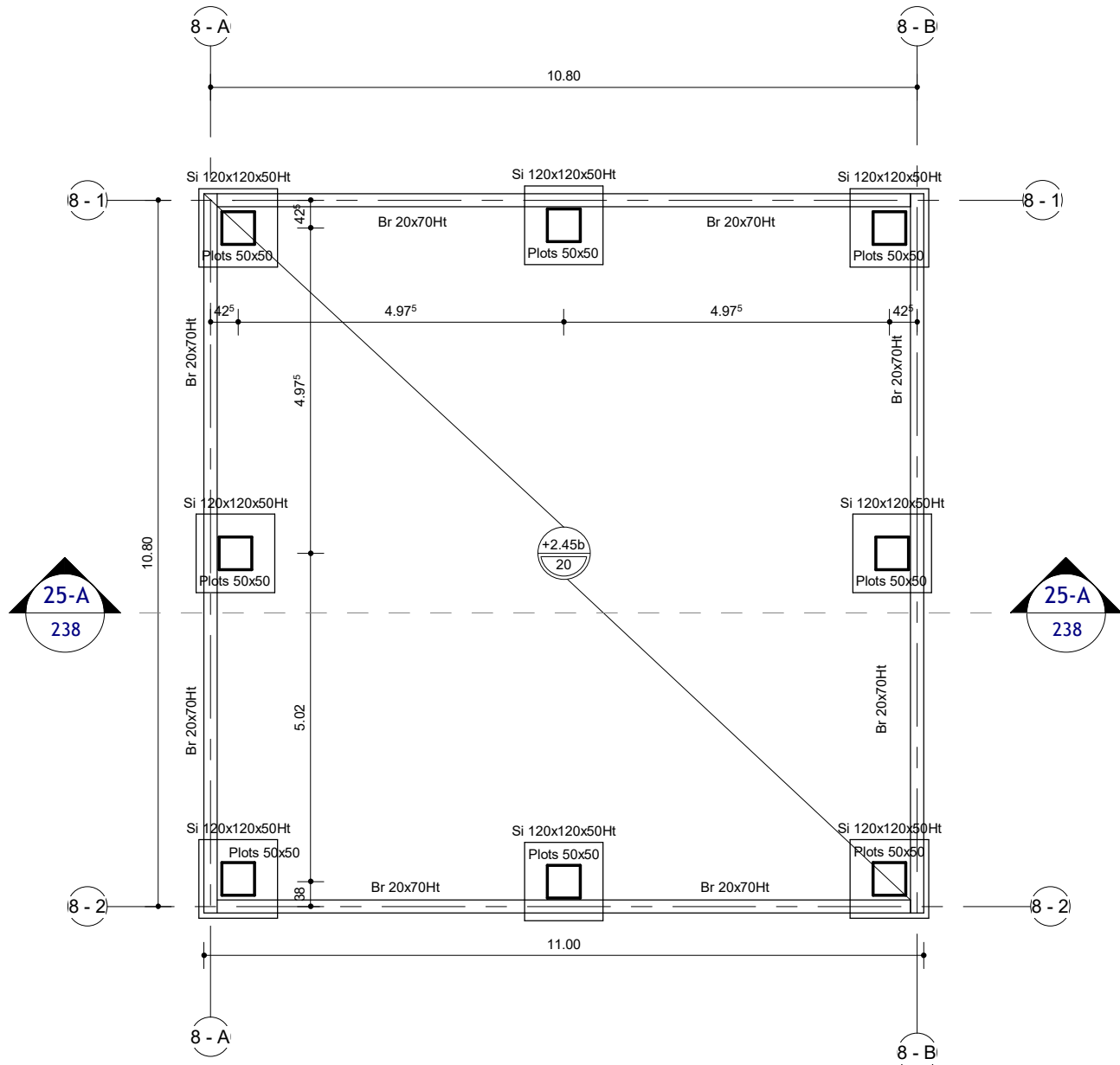


LOT 02 : GROS OEUVRE

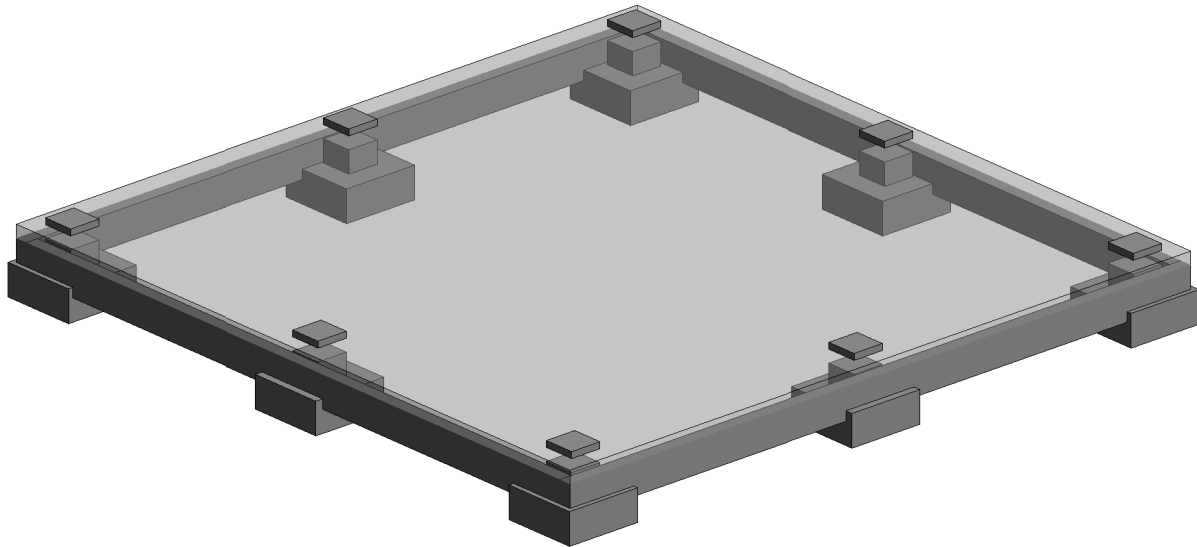
BATIMENT 24

LOCAL TECHNIQUE
PLAN DE COFFRAGE

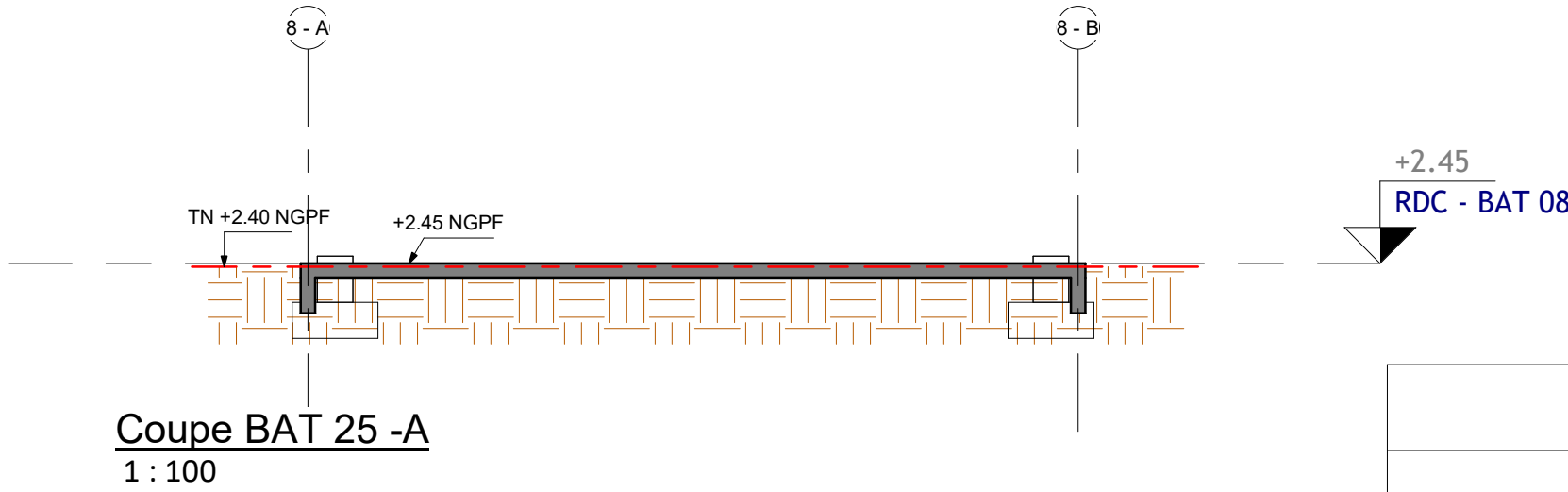
PROJET	EMETTEUR	PHASE
RSM	LSP	AVP
LOT	TYPE	NUMERO
GO/CB	PLA	236
N° AFF :	23-36	INDICE
ETABLI :	VLO / VHO	A
VERIF :	EMA	
DATE :	09/04/25	
ECH :	1/100	
FOLIO :	01/01	



BAT 25 - FONDATIONS
1 : 100



AXONOMETRIE BAT 25



Coupe BAT 25 -A
1 : 100

HYPOTHESES

CHARGES D'EXPLOITATIONS : BÂTIMENTS 25

• 4kN/m² <- PROVISoire

FONDACTIONS :

Suivant rapport APIGEO A75-LB-22 indice 1 :
• Villas/Bungalows : semelles isolées ou filantes encastrées de 0,6m, Q(els)= 0,10 MPa (1,0 bar)
• Villas sur le lagon : fondations superficielles isolées, encastrées d'environ 1,5 m par rapport au fond marin, , Q(els)= 0,20 MPa (2,0 bar)
• Bâtiments généraux et techniques : semelles isolées ou filantes encastrées de 1,0m de profondeur, Q(els)= 0,15 MPa (1,5 bar)

Dallage sur remblais graveleux GNT 0/31.5 Epaisseur minimale 30cm, EV2 > 50MPa

BETON :

Béton C30/37
Enrobage des aciers : 5cm
Acier : HA Fe500

CLASSE D'EXPOSITION (NF EN 206-1) :

OUVRAGES A TERRE :

Fondations : Classe XC4/XS1

Superstructures extérieures : Classe XC4/XS1

Superstructures intérieures : Classe XC1

OUVRAGES SUR L'EAU :

Fondations : Classe XS2

Pilotis sur Fondations : Classe XS3

Superstructures extérieures : Classe XC4/XS1

Superstructures intérieures : Classe XC1

CHARPENTES METALLIQUES :

Acier S275 (conformes NF A35-503)
Traitement anticorrosion :
• galvanisation à chaud (conformes NF EN ISO 1461)
• traitement ACQPA C5 VH GNI

CHARPENTES BOIS :

Essence : Pin des caraïbes
Classe d'emploi : IV
Classe mécanique : C24
Visserie/boulonnerie/platines : inox A4

CHARGES CLIMATIQUES :

Bâtiments 01 et 15
• Vent extrême = 300km/h
• Action due à la mer = 4t/m² sur une hauteur de 3m
• Embacle 5t. à mi-hauteur des poteaux
• Pluie = 4.5 litres/m²/minutes

Tous les bâtiments
• vent extrême = 204km/h
• pluie = 4.5 litres/m²/minutes

LEGENDE

SYMBOLLES	DESIGNATIONS
	Voile béton porteur
	Impact béton du niveau supérieur
	Elément avec un relevé
SYMBOLLES DALLE/DALLAGE	
As fini	f
As brut	b
Epaisseur	
Asf max/min	Asf max/min
Asb max/min	Asb max/min
Epaisseur	
SYMBOLE ANNOTATION COUPES	
Nom du détail/de la coupe	Det/Coupe
Numéro de plan où figure la coupe/le détail	N° Plan

NOTA: voiles épaisseurs 20cm, sauf indications contraire.

POLYNESIE FRANÇAISE ATOLL DE HAO
TUAMOTU

Construction de
la 4°compagnie

MAITRISE D'OUVRAGE



MAITRISE D'OEUVRE

LUSEO
PACIFIC
PIRAE Immeuble LE BIHAN
Entrée Nord au 1er étage
BP 9220, 98716 Piraé
Tél. : (+689) 87 33 58 53
Email : secretariat@luseo-pacific.pf



Pacific Landscape Design

LOT 02 : GROS OEUVRE

BATIMENT 25

PLAN DE COFFRAGE

PROJET	EMETTEUR	PHASE
RSM	LSP	AVP
LOT	TYPE	NUMERO
GO	PLA	238
N° AFF :	23-36	INDICE
ETABLI :	VLO / VHO	0
VERIF :	EMA	
DATE :	17/04/25	
ECH :	1/100	
FOLIO :	01/01	

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Étude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Étude préliminaire, esquisse, APS	Étude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet	avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT		Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		À la charge de l'entreprise	À la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase Suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi)	Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

La norme NF P 94-500 (30 novembre 2013) Classification des missions d'ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire.

Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES) :

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC) :

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP) :

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO) :

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT :

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution :

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution :

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).

- donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.

Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

Conditions générales des missions géotechniques

1. CADRE DE LA MISSION

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique, il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art. L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- ✓ les missions d'étude géotechnique préalable (G1), d'étude géotechnique de conception (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- ✓ exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en ingénierie géotechnique ;
- ✓ l'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- ✓ toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- ✓ toute mission d'étude géotechnique préalable, de conception phase AVP ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de conception lui est confiée ;
- ✓ une mission d'étude géotechnique de conception G2 (Phases PRO et DCE/ACT) n'engage notre société qu'en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. RECOMMANDATIONS

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. RAPPORT DE LA MISSION

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission. Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

Conditions générales d'intervention

Reconnaitances et études géotechniques

ARTICLE I. – DELAIS

Sauf indication contraire précise, les estimations de délai d'intervention et de délai d'exécution des travaux ne sauraient engager apiGEO. Ces estimations sont données de bonne foi, elles sont approximatives. L'estimation du délai d'exécution ne peut prendre en compte les retards dus à la rencontre de sols inattendus ou de circonstances naturelles imprévisibles, aux arrêts provenant de cas de force majeure ou de causes non imputables à apiGEO.

ARTICLE II. - AUTORISATIONS ET FORMALITES

Toutes les démarches et formalités de nature administrative et, en particulier, l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les chantiers et terrains à reconnaître et d'y exécuter les travaux, observations, ou essais prévus sont à la charge du commettant ou de son mandataire.

ARTICLE III. - DIAGRAMMES, PLANS ET DOCUMENTS

Les diagrammes, coupes de sondages, plans ou documents établis par les soins d'apiGEO ne peuvent être transmis à des tiers, publiés ou reproduits sans son autorisation.

ARTICLE IV. - PRESTATIONS EXCLUES DE LA MISSION

Sauf stipulations contraires expressément désignées, sont exclues de la mission d'apiGEO, les prestations suivantes :

- a- Les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des bâtiments, des voies d'accès et plus généralement la zone à étudier.
- b- Le dégagement éventuel d'emplacements sensiblement plans au droit de chaque sondage ou essai ainsi que les travaux éventuels permettant l'accessibilité au point de sondage ou d'essai.

ARTICLE V. - DEGATS AUX OUVRAGES ET CULTURES

La responsabilité du Géotechnicien ne saurait être engagée pour dégâts ainsi que par leurs conséquences, causés à des ouvrages, canalisations ou lignes enterrées dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit avant le début des travaux : il en est de même pour les dégâts au terrain, à la végétation et aux cultures résultant de son intervention.

ARTICLE VI. - RECEPTION DES TRAVAUX

La réception définitive des sondages de reconnaissance, essais de pénétration, et plus généralement de tous les essais en place que le Géotechnicien serait amené à exécuter, aura lieu de plein droit à l'achèvement des travaux sur le terrain.

ARTICLE VII. - VARIATION DANS LES PRIX

Les prix relatifs à l'intervention d'apiGEO seront réputés établis aux conditions économiques en vigueur à la date de la proposition. Ils sont valables deux mois et seront actualisés au-delà de cette durée ; ils seront également révisés dans le cas d'un délai d'exécution supérieur à 3 mois.

ARTICLE VIII. - CONDITIONS DE PAIEMENT

Tous les engagements du Géotechnicien sont réputés pris au siège d'apiGEO. Les règlements seront effectués à la remise du rapport ou en fin constatée de mission, par virement ou chèque bancaire à l'ordre du Géotechnicien et au compte de celui-ci dont les références sont précisées par le contrat particulier. Toute somme non réglée à l'échéance prévue donnera lieu à intérêts de retard.

ARTICLE IX. - VERSEMENT D'UNE PROVISION

Lors de la signature de la convention, apiGEO sera habilité à recevoir une provision à valoir sur ses honoraires définitifs, dont le montant sera de 50 % du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Sauf clause contraire le montant de la provision initiale est déduit du dernier relevé d'honoraires.

Avis géotechnique G2 DCE

Construction de bâtiments RSMA à HAO

ARTICLE X. – RESILIATION

Toute procédure de résiliation sera obligatoirement précédée d'une mise au point amiable préalable. Sauf le cas de faute grave de la part du Géotechnicien dûment constatée, la résiliation implique que l'ensemble des prestations régulièrement fournies par apiGEO au jour de cette résiliation soient rémunérées par le client.

ARTICLE XI. – RESPONSABILITES

Indépendamment des présentes obligations contractuelles, apiGEO est soumis aux responsabilités découlant du droit commun et à la responsabilité décennale édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil pour les ouvrages qui tombent dans le champ d'application desdits articles.

Elle déclare par la présente, avoir souscrit les contrats d'assurance la garantissant contre les conséquences pécuniaires de ces différentes responsabilités lui incombant.

ARTICLE XII. – LITIGES

Pour tous les litiges pouvant survenir dans l'application du présent contrat, les parties pourront d'abord solliciter l'avis d'un arbitre, si celui-ci peut être choisi d'un commun accord entre elles dans le délai de dix jours suivant la demande qui en sera faite.

Faute d'accord sur le choix d'un arbitre, ou sur la solution proposée par celui-ci (ou tout simplement en cas de contestation comme en cas de recouvrement forcé), seul le Tribunal de Papeete sera compétent, de convention expresse et nonobstant tous écrits ou clauses contraires du cocontractant.