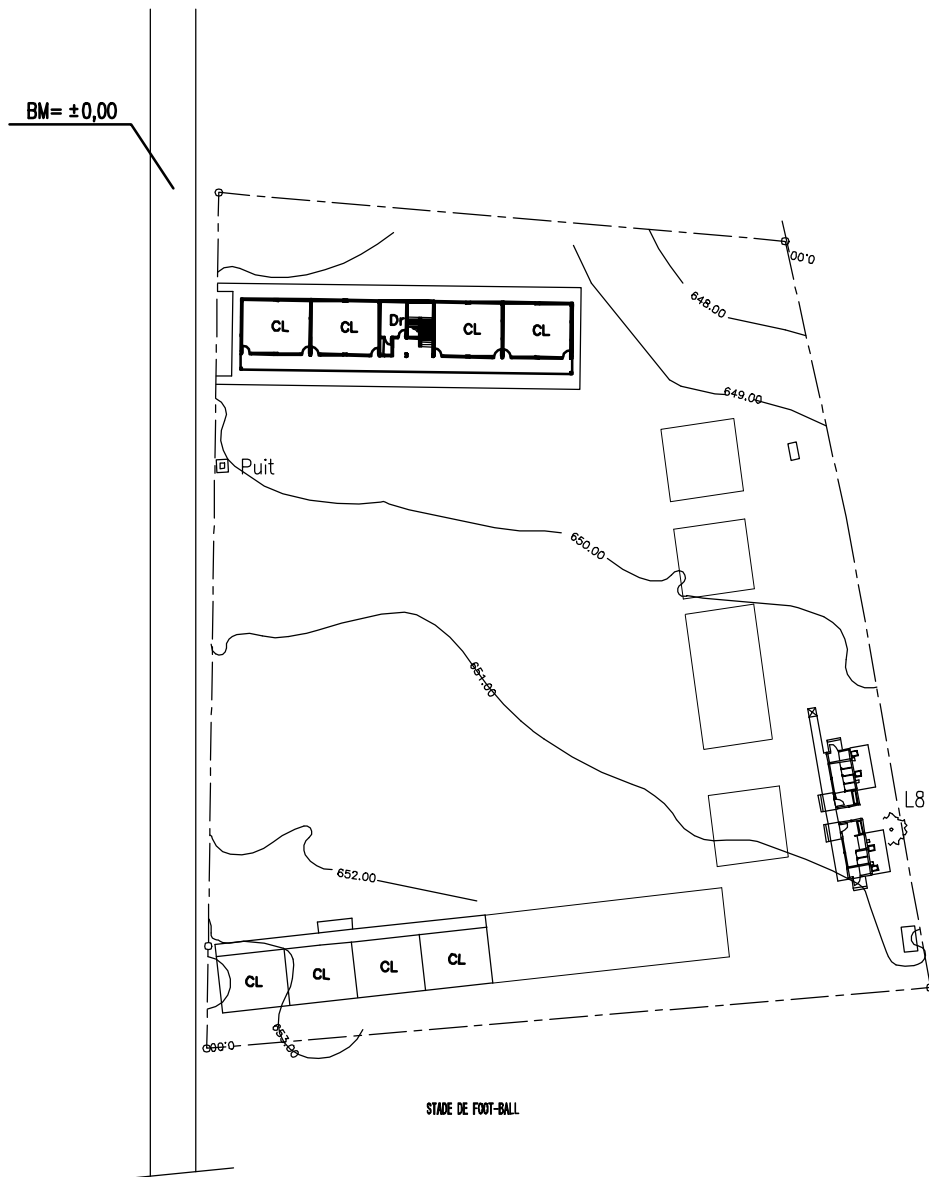


(4) 配置計画図



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

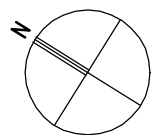
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



0 10 20 30M

ECH. 1:1000

C-1

EPA Mfou Centre

PROVINCE : CENTRE







ARRD. : Mfou

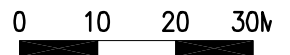
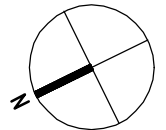
1 x 2F8DD

1 x L8



LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

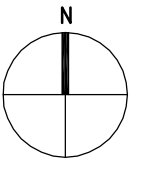
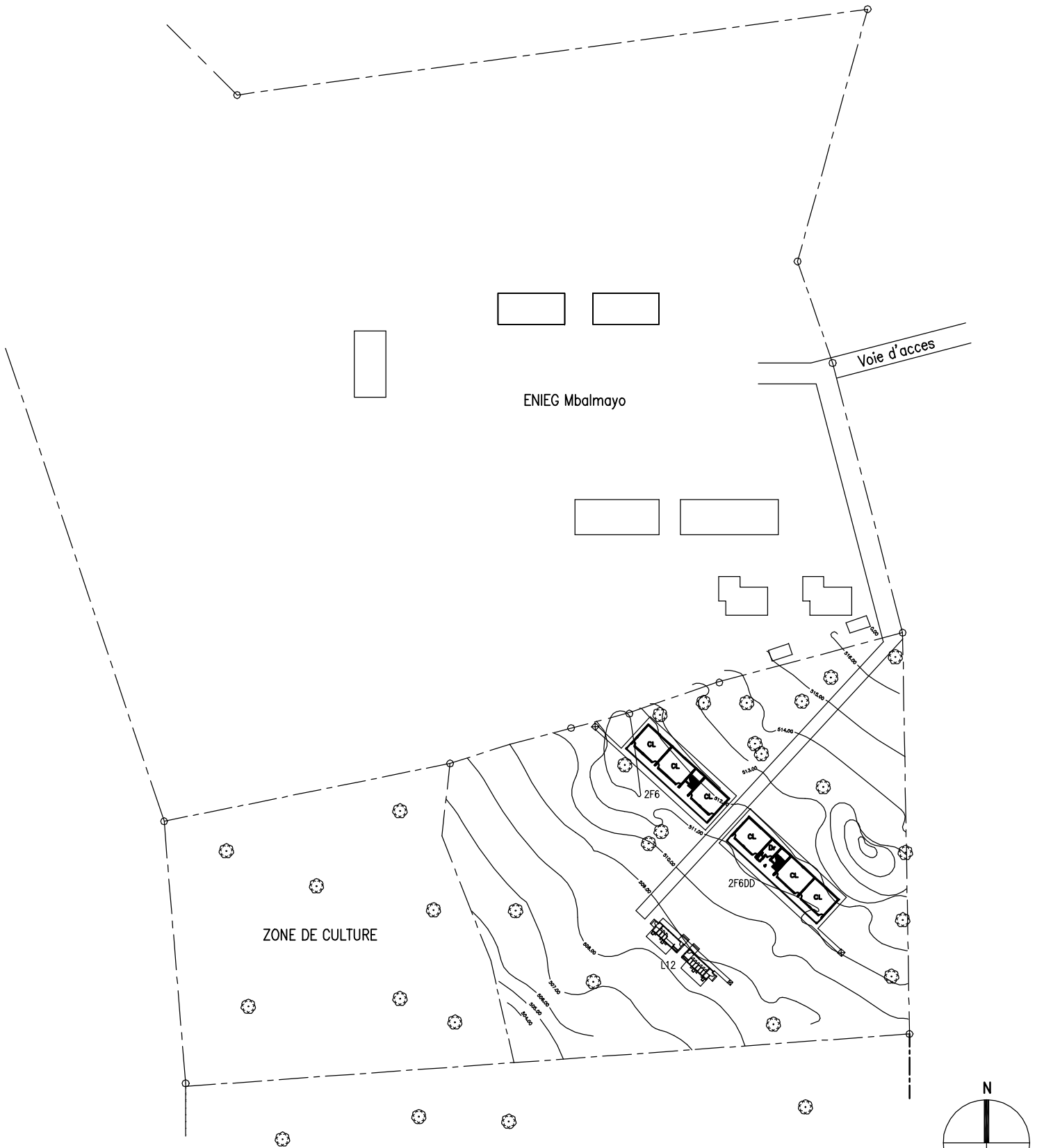
C-2

EP d'Obeck







PROVINCE : CENTRE

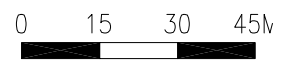
ARRD. : Mbalmayo

3 x 2F6DD
2 x L8



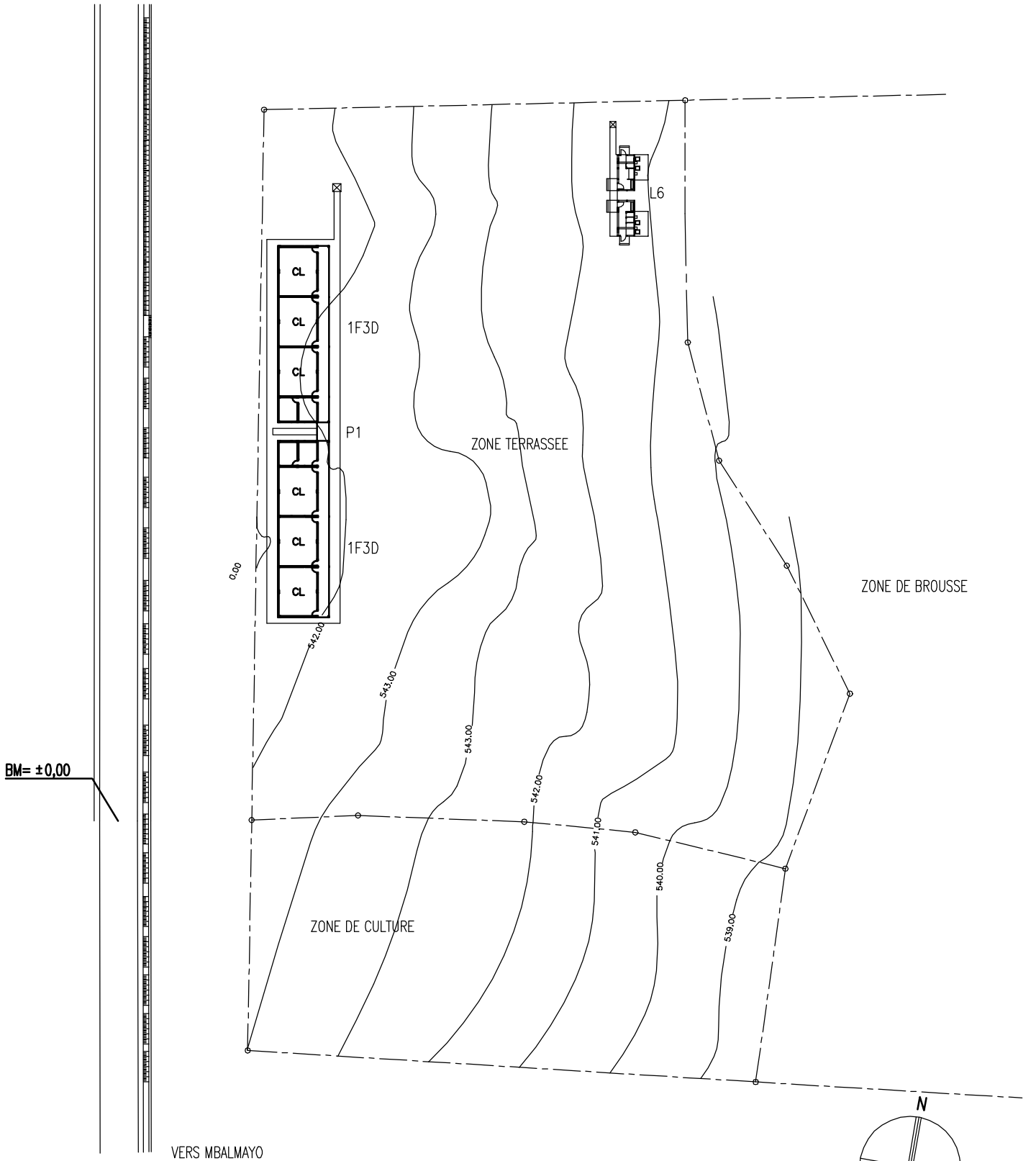
LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |









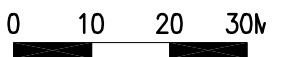
ECH. 1:1500

C-3	<p>EPA Oyack PROVINCE : CENTRE</p> <p style="text-align: right;">ARRD. : Mbalmayo</p>	<p>1 x 2F6DD + 1 x 2F6 1 x L12</p>
------------	---	---



LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

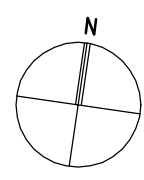
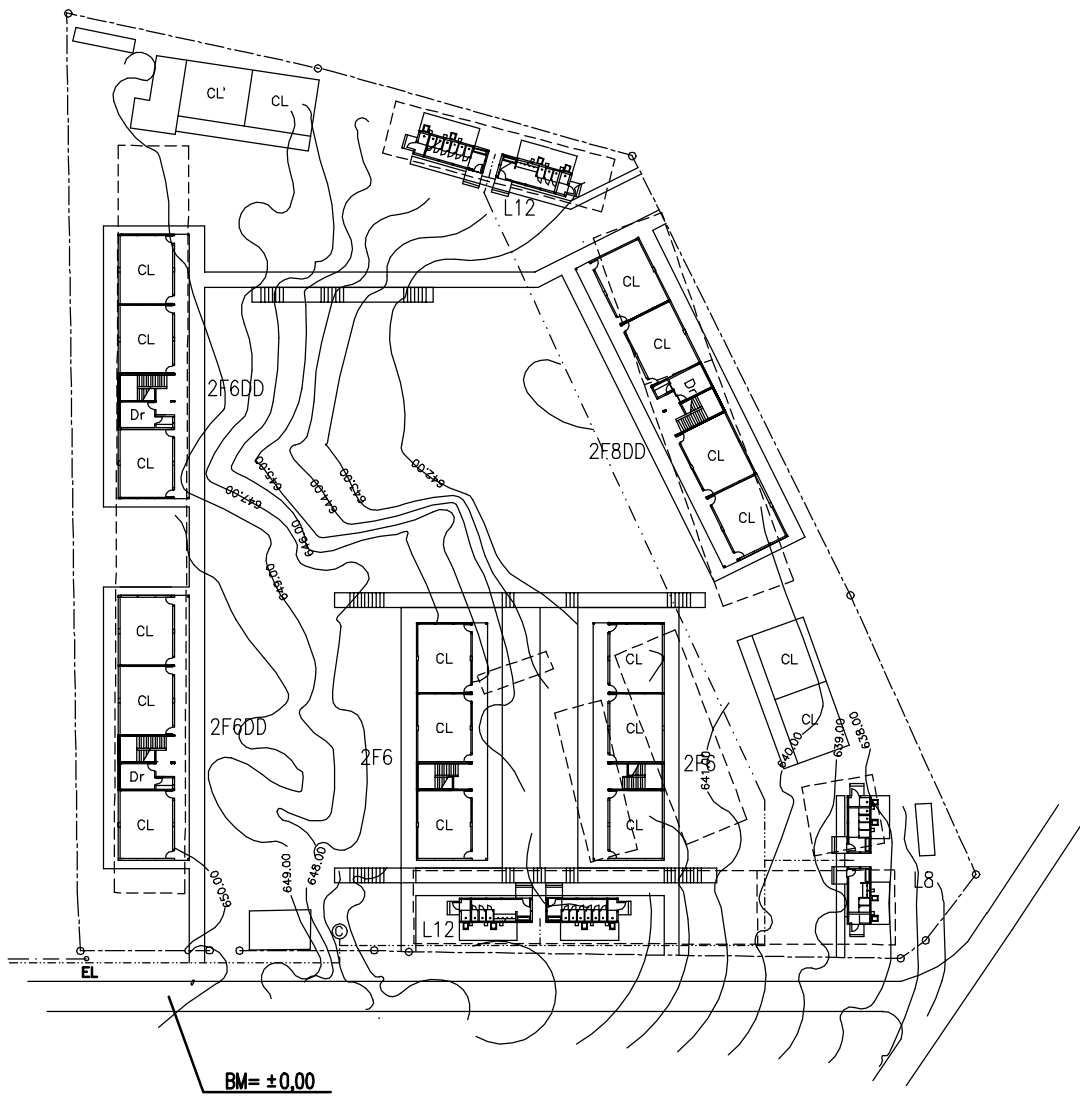
C-4

EPA Ngallan







PROVINCE : CENTRE

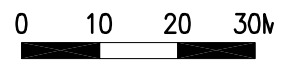
ARRD. : Mbalmayo

2 x 1F3D + 1 x P1
1 x L6



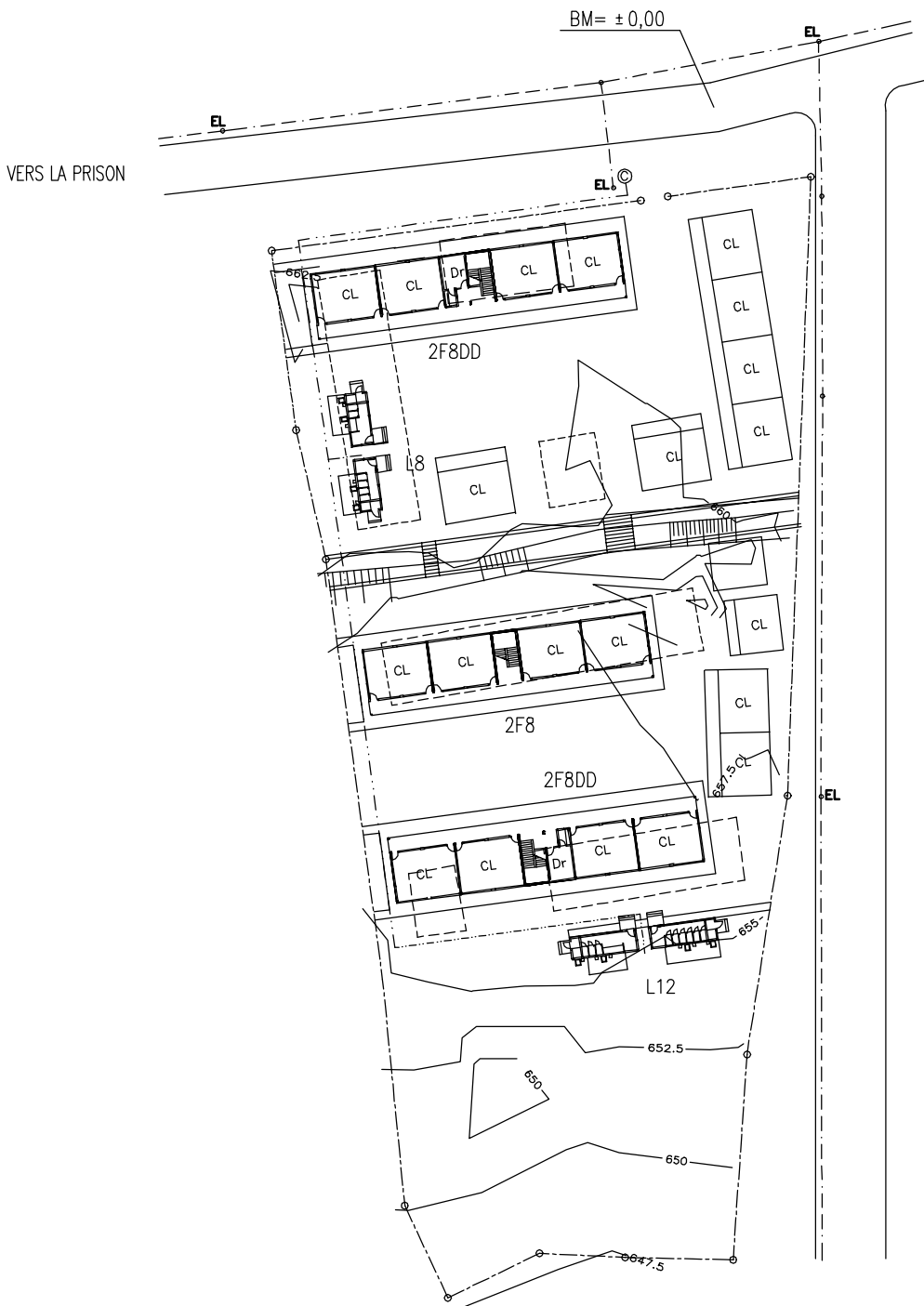
LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |









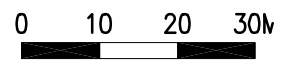
ECH. 1:1000

C-5	<p>EPB Mballa IV</p> <p>PROVINCE : CENTRE ARRD. : Yaounde 1</p>	<p>1 x 2F8DD + 2 x 2F6DD + 2 x 2F6</p> <p>2 x L12 + 1 x L8</p>
-----	--	--



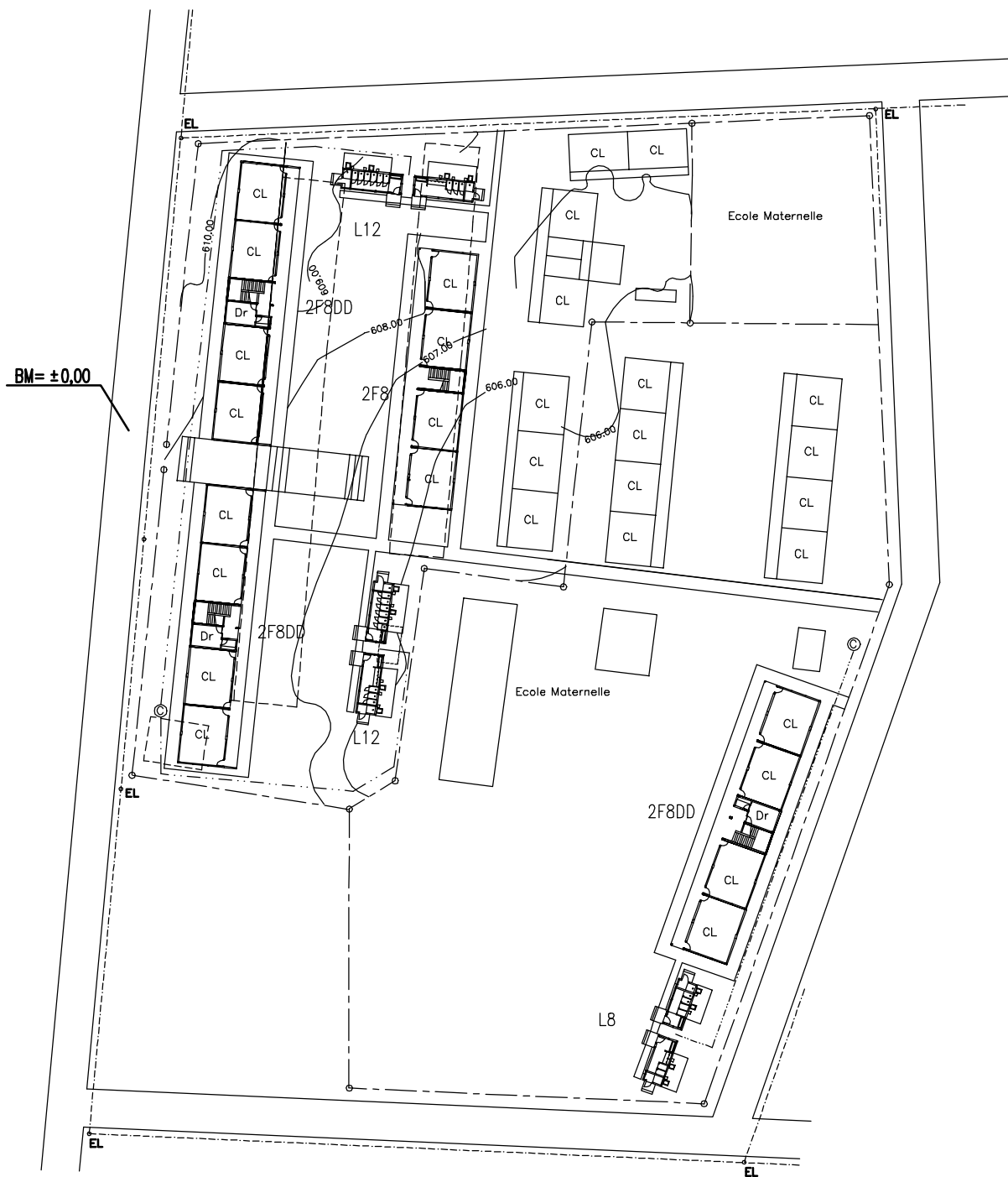
LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  CL BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |

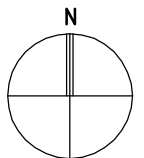


ECH. 1:1000

C-6	<p>EP Kondengui</p> <p>PROVINCE : CENTRE ARRD. : Yaounde 4</p>	<p>2 x 2F8DD + 1 x 2F8</p> <p>1 x L12 + 1 x L8</p>
------------	---	--



BM= ±0,00



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION


 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU

0 10 20 30M



ECH. 1:1000

C-7

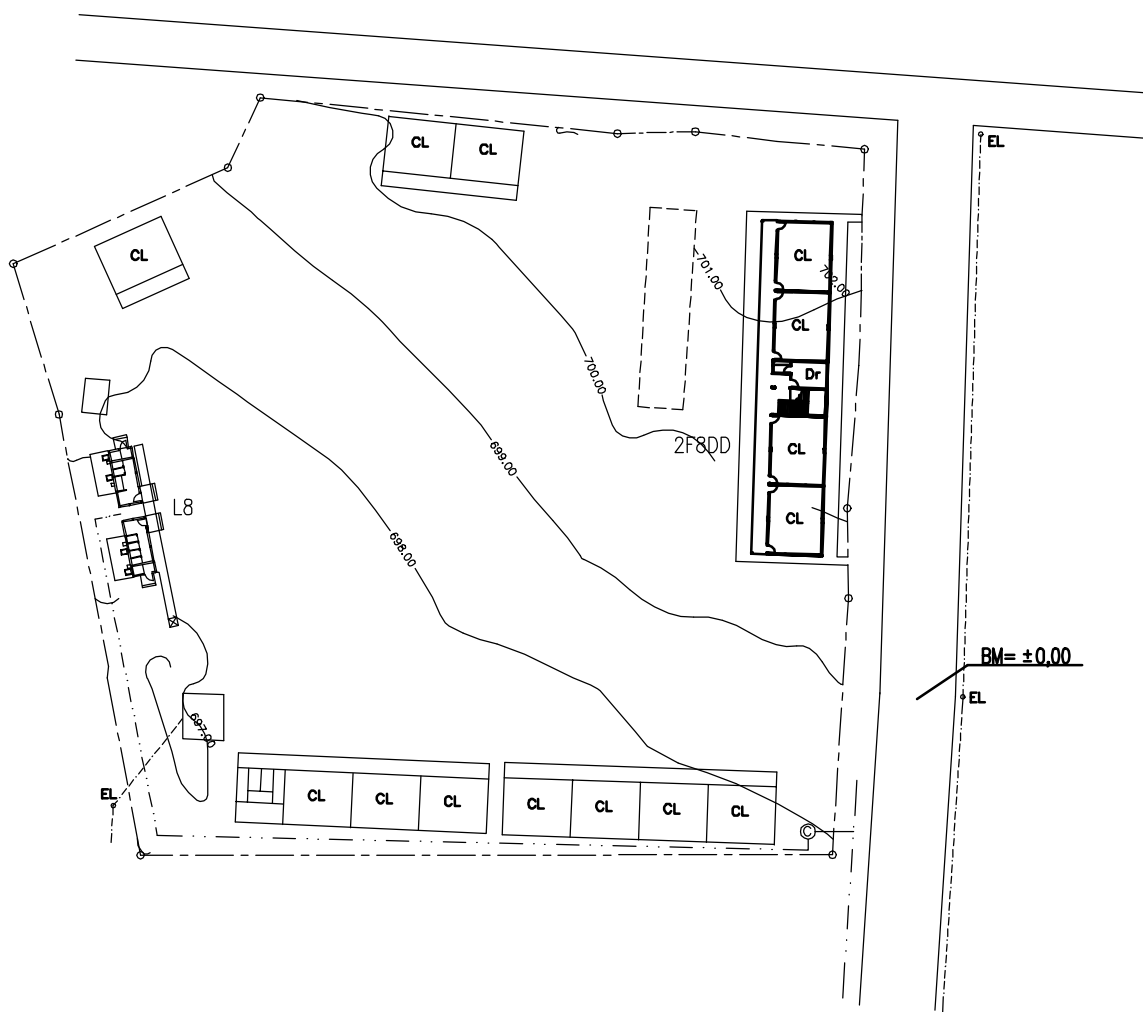
EPA/GBPS Essos II

PROVINCE : CENTRE

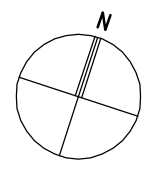
ARRD. : Yaounde 5

3 x 2F8DD + 1 x 2F8







2 x L12 + 1 x L8

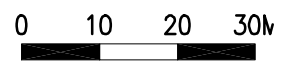


vers yde centre



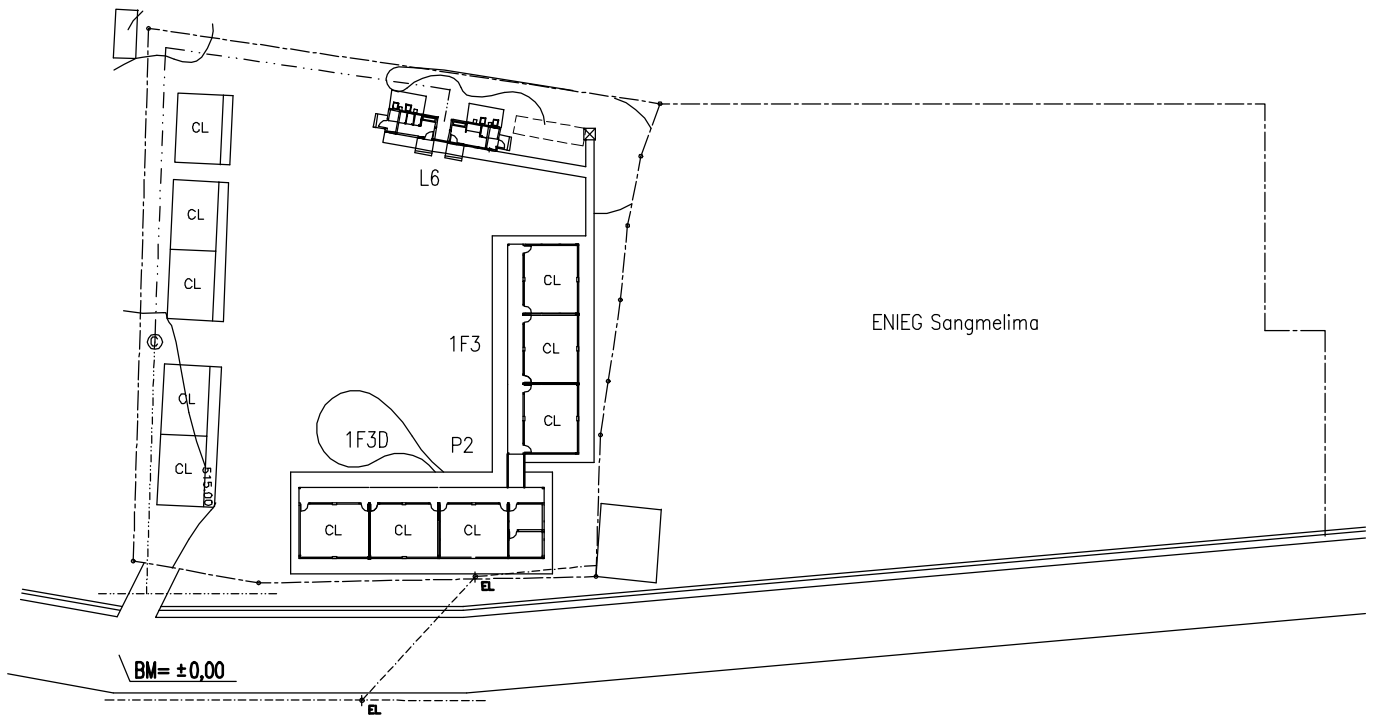
LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

C-8	EP Mendong PROVINCE : CENTRE ARRD. : Yaounde 6	1 x 2F8DD 1 x L8
------------	---	---------------------



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 CL BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU

0 10 20 30m

ECH. 1:1000

S-1

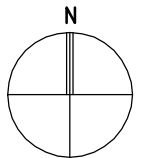
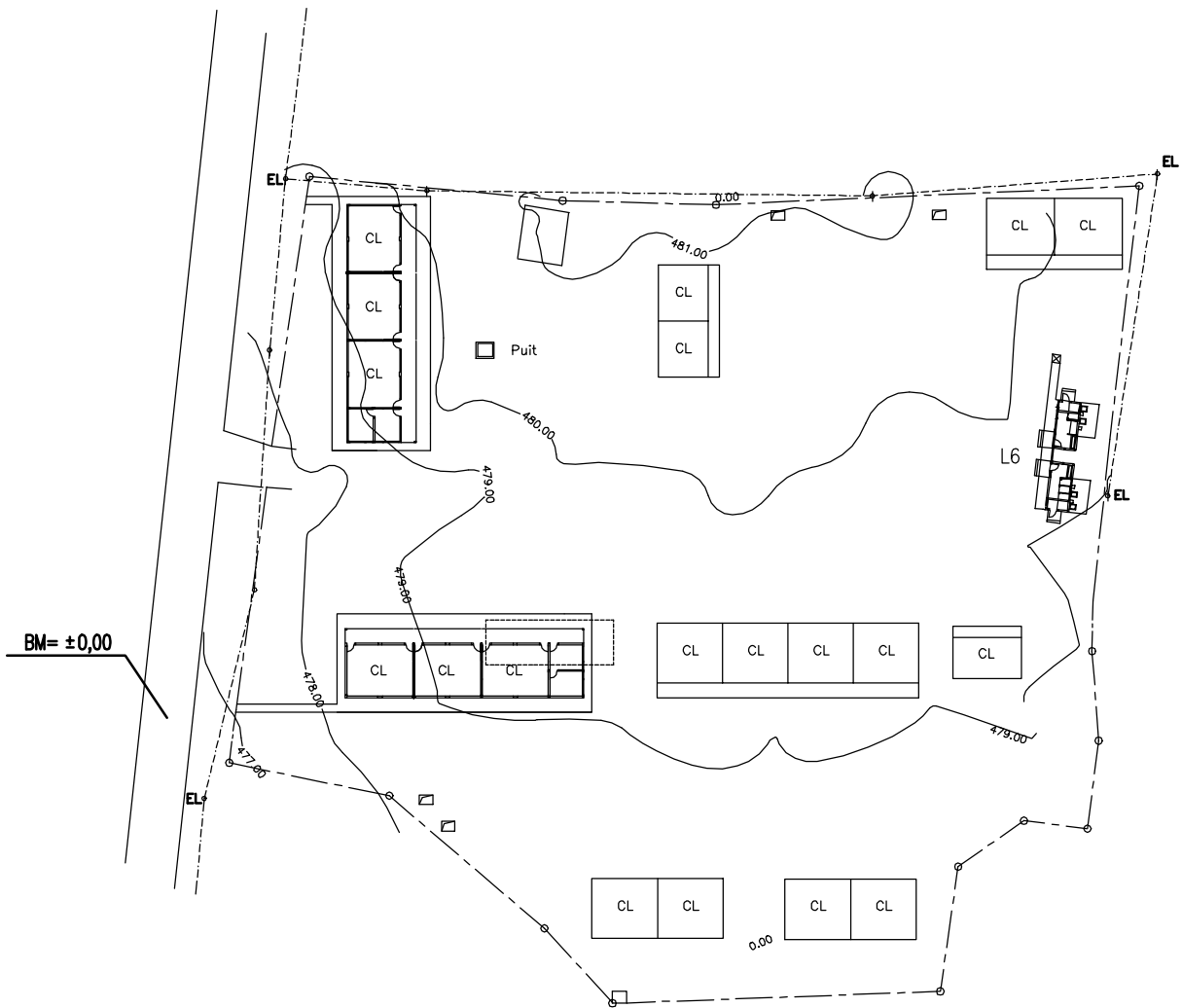
EP Sangmelima

PROVINCE : SUD







ARRD. : Sangmelima

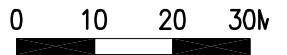
1 x 1F3D + 1 x 1F3 + 1 x P2

1 x L6



LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

S-2

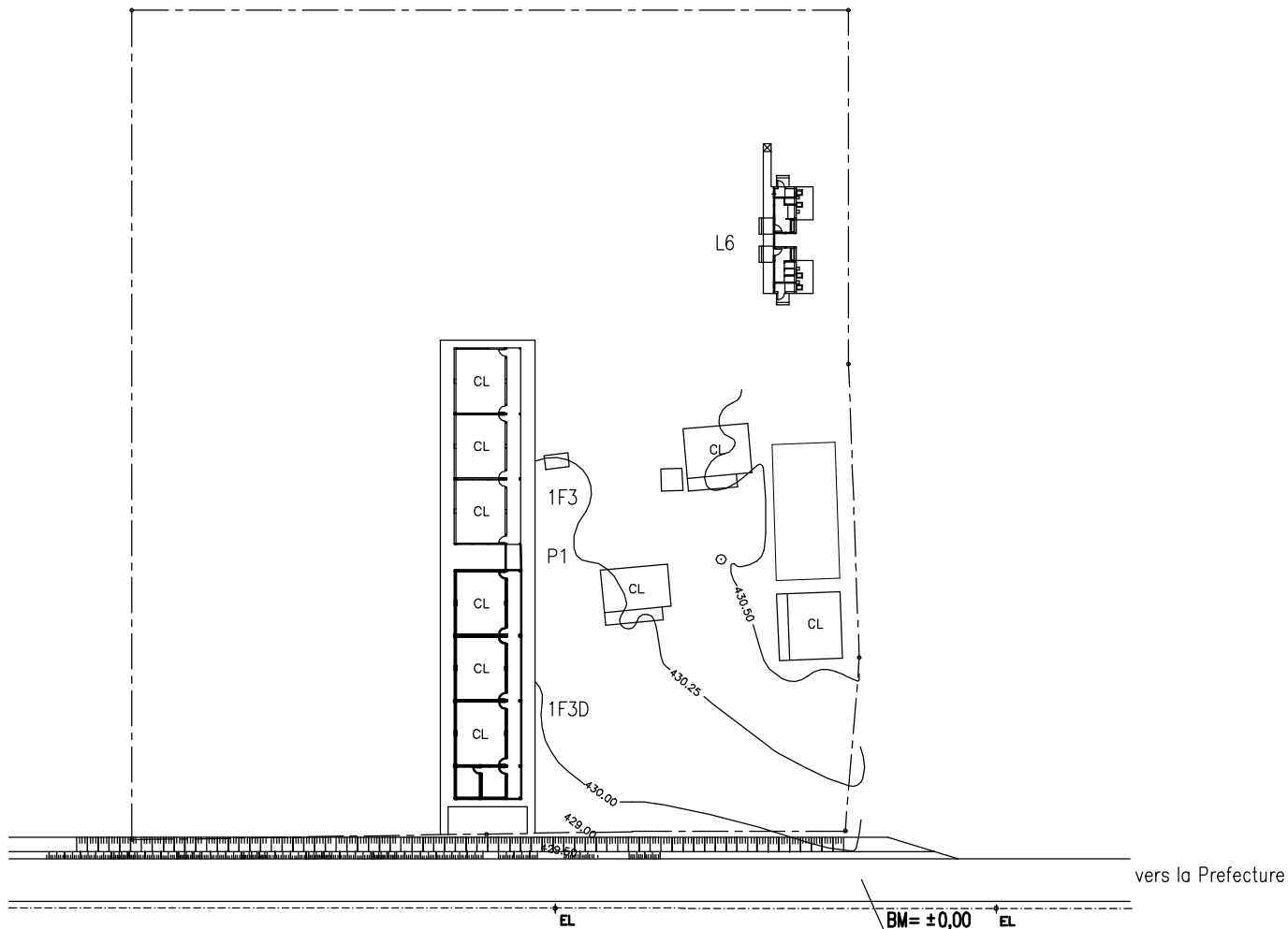
EP Akon

PROVINCE : SUD

ARRD. : Sangmelima

2 x 1F3D

1 x L6



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU

0 10 20 30M

ECH. 1:1000

S-3

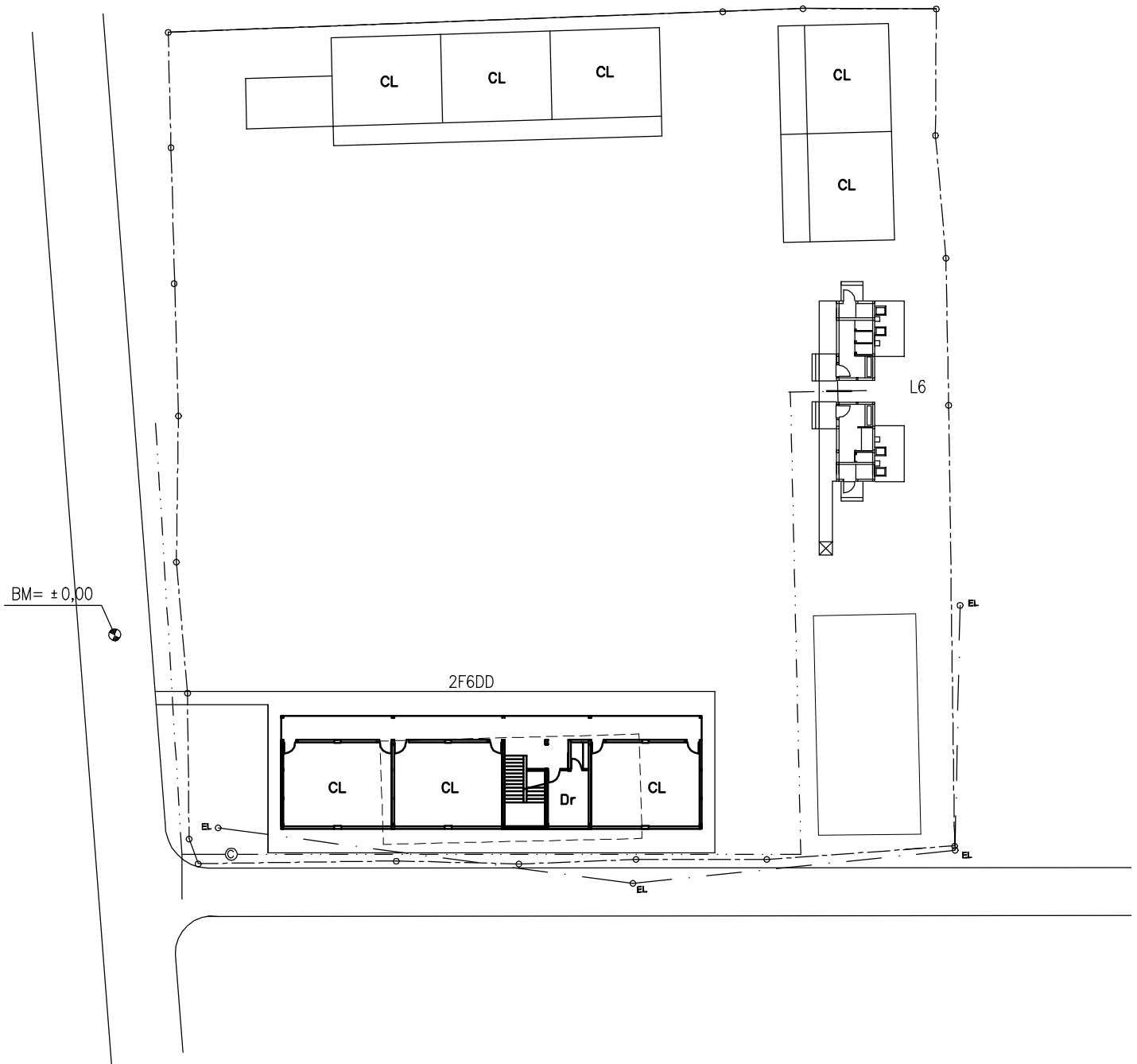
EP Monavebe

PROVINCE : SUD







ARRD. : Sangmelima

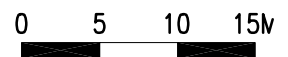
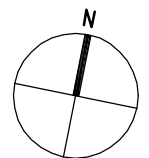
1 x 1F3D + 1 x 1F3 + 1 x P1

1 x L6



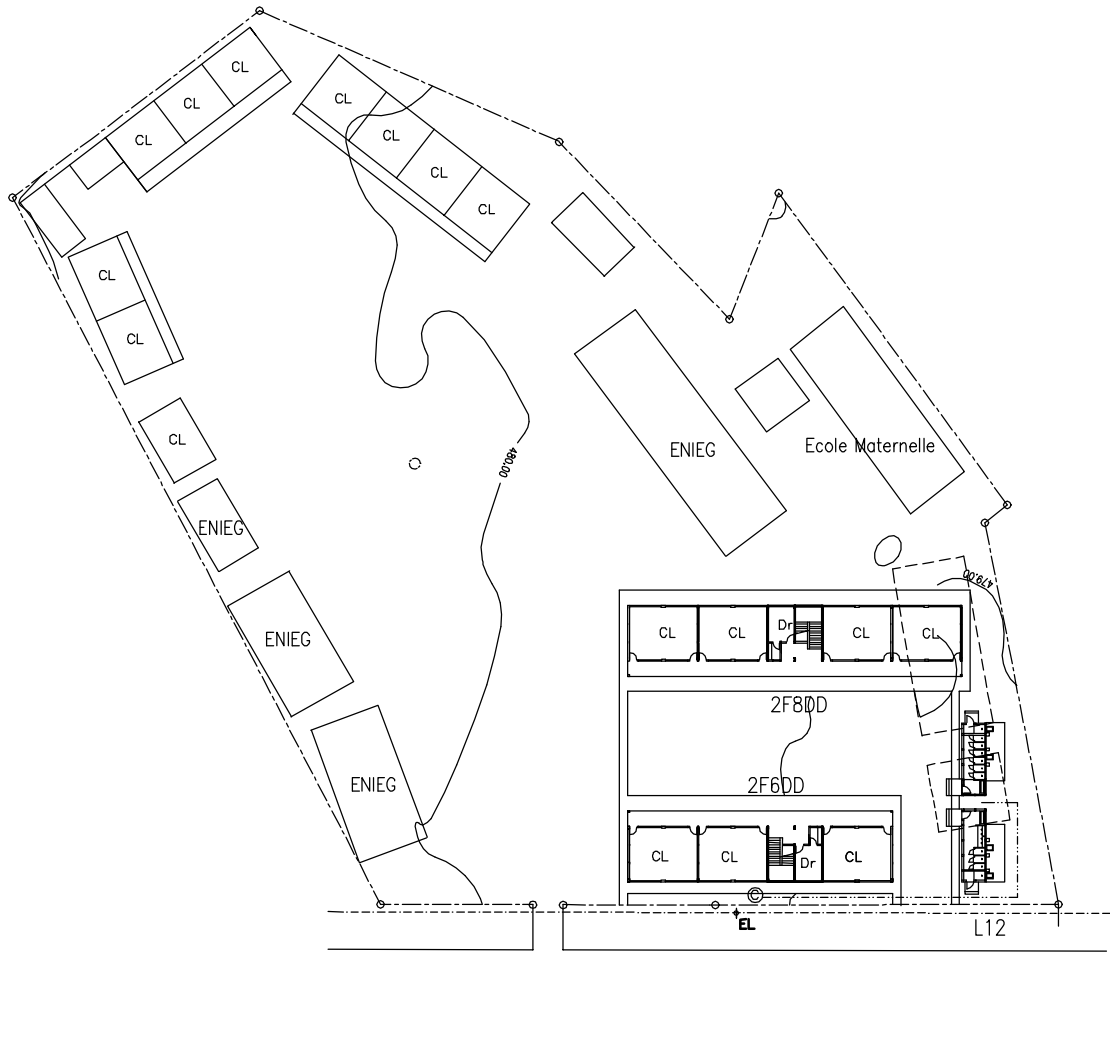
LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:500

S-4	EP New Bell PROVINCE : SUD ARRD. : Ebolowa	1 x 2F6DD 1 x L6
------------	---	---------------------



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

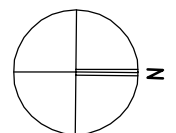
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



0 10 20 30m

ECH. 1:1000

S-5

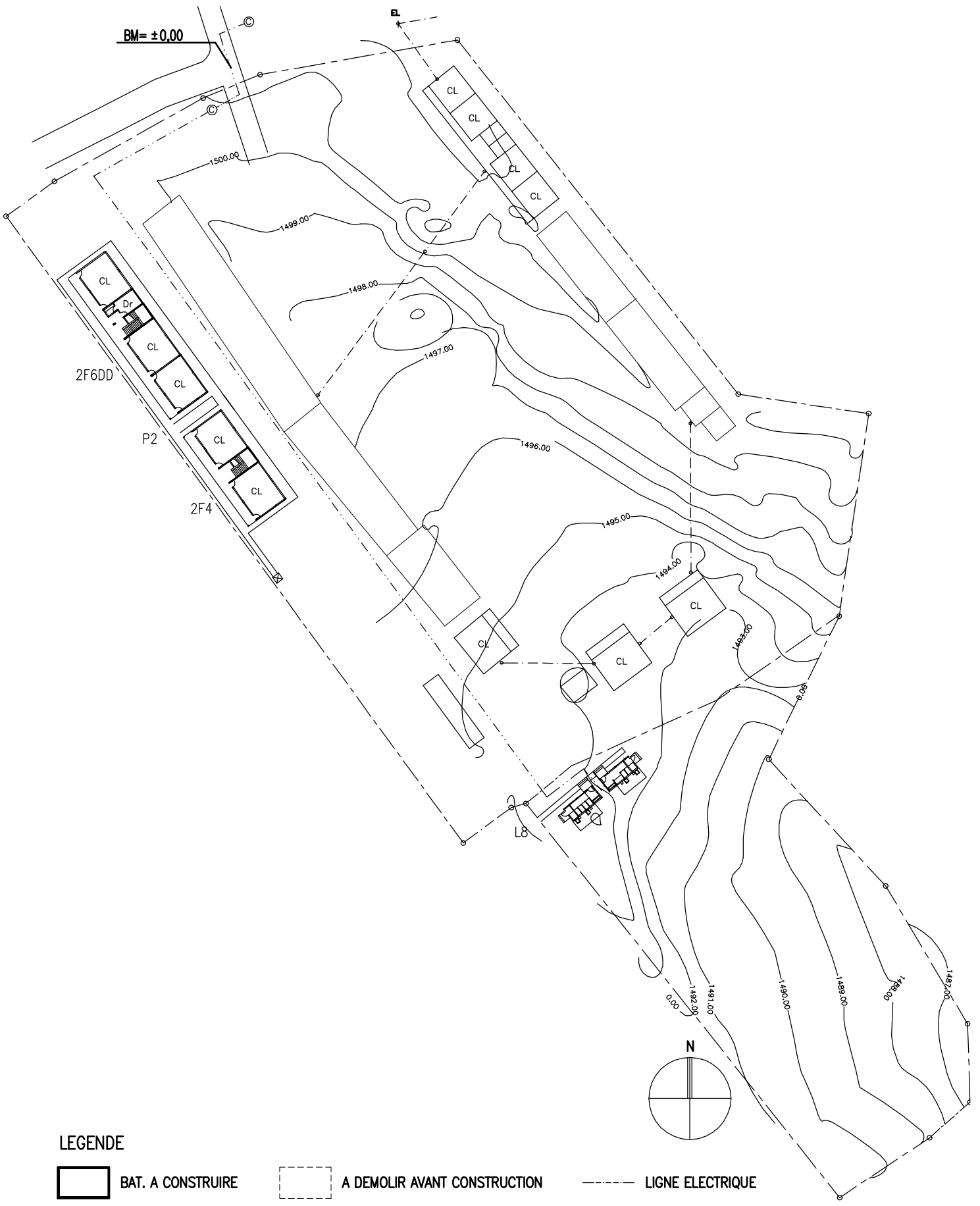
EPA Ebolowa

PROVINCE : SUD







ARRD. : Ebolowa

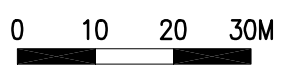
1 x 2F8DD + 1 x 2F6DD

1 x L12



LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

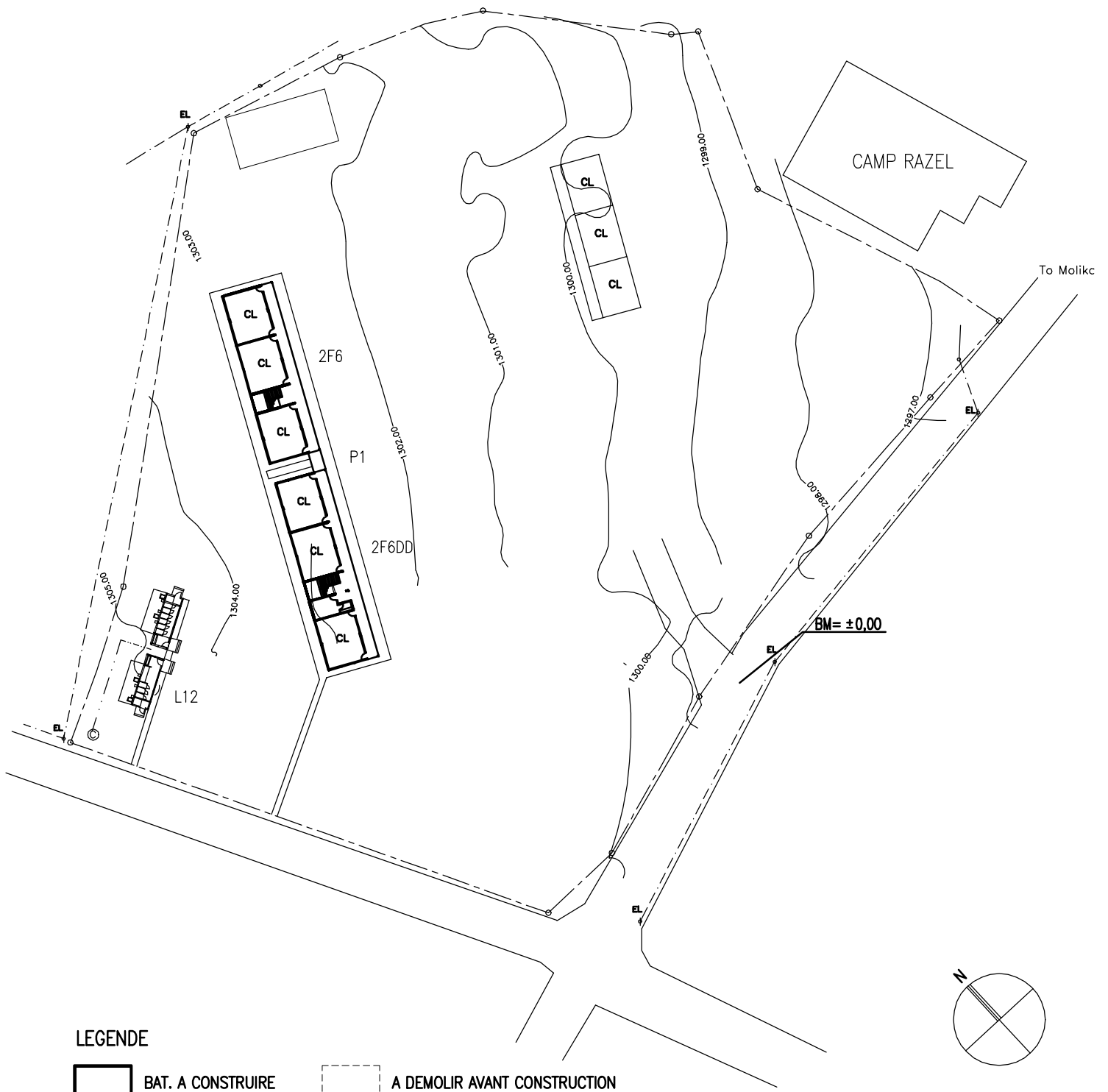
SW-1

GS Buea Town






PROVINCE : SUD-OUEST

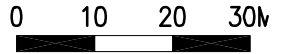
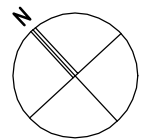
ARRD. : Buea

1 x 2F6DD + 1 x 2F4 + 1 x P2
1 x L8



LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION | |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |

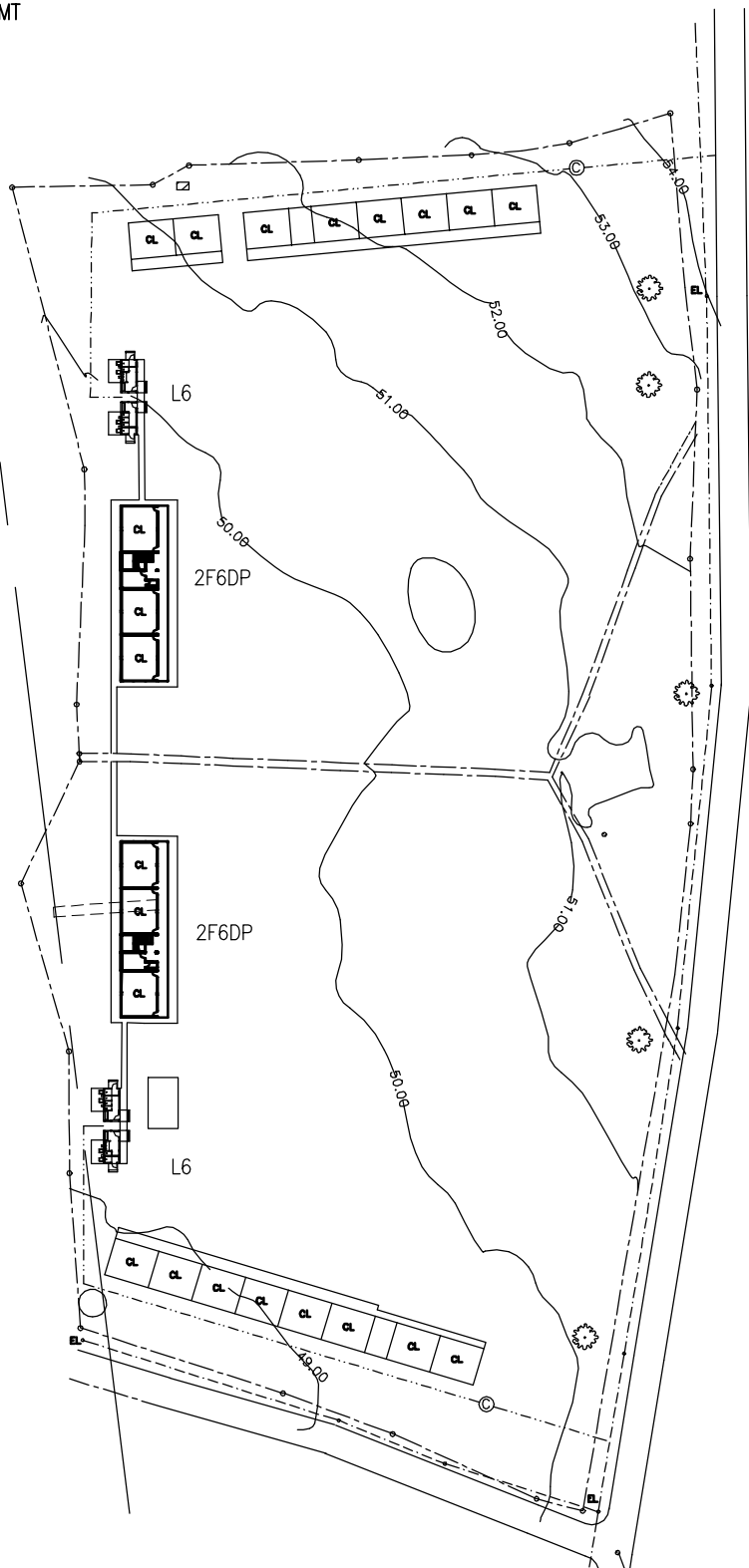


ECH. 1:1000

SW-2	EPF Buea	1 x 2F6DD + 1 x 2F6 + 1 x P1
	PROVINCE : SUD-OUEST ARRD. : Buea	1 x L12

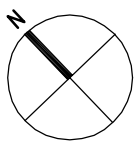
ligne Elect MT

VERS MUTENGUENE



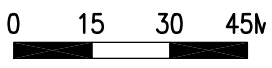
Sup= 3.0260,23m2

MB=± 0,00



LEGENDE

- BAT. A CONSTRUIRE
- A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION
- CL BAT. EXISTANT
- A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION
- LIGNE ELECTRIQUE
- CANALISATION D'EAU

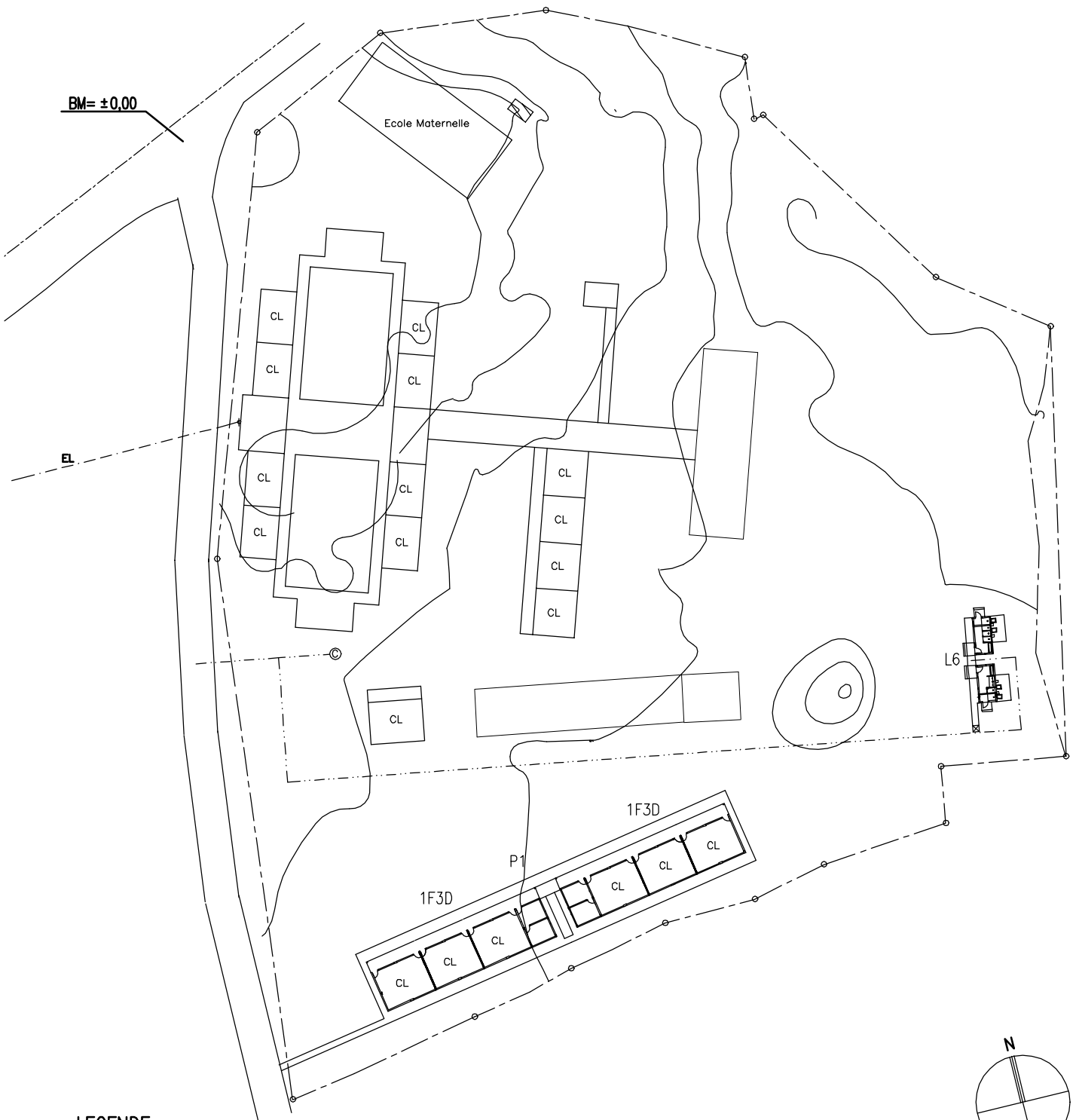


ECH. 1:1500







SW-3

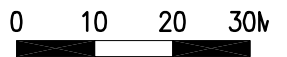
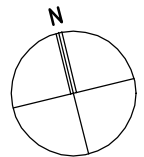
GS Mile I
 PROVINCE : SUD-OUEST ARRD. : Limbe

2 x 2F6DP
 2 x L6



LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

SW-4

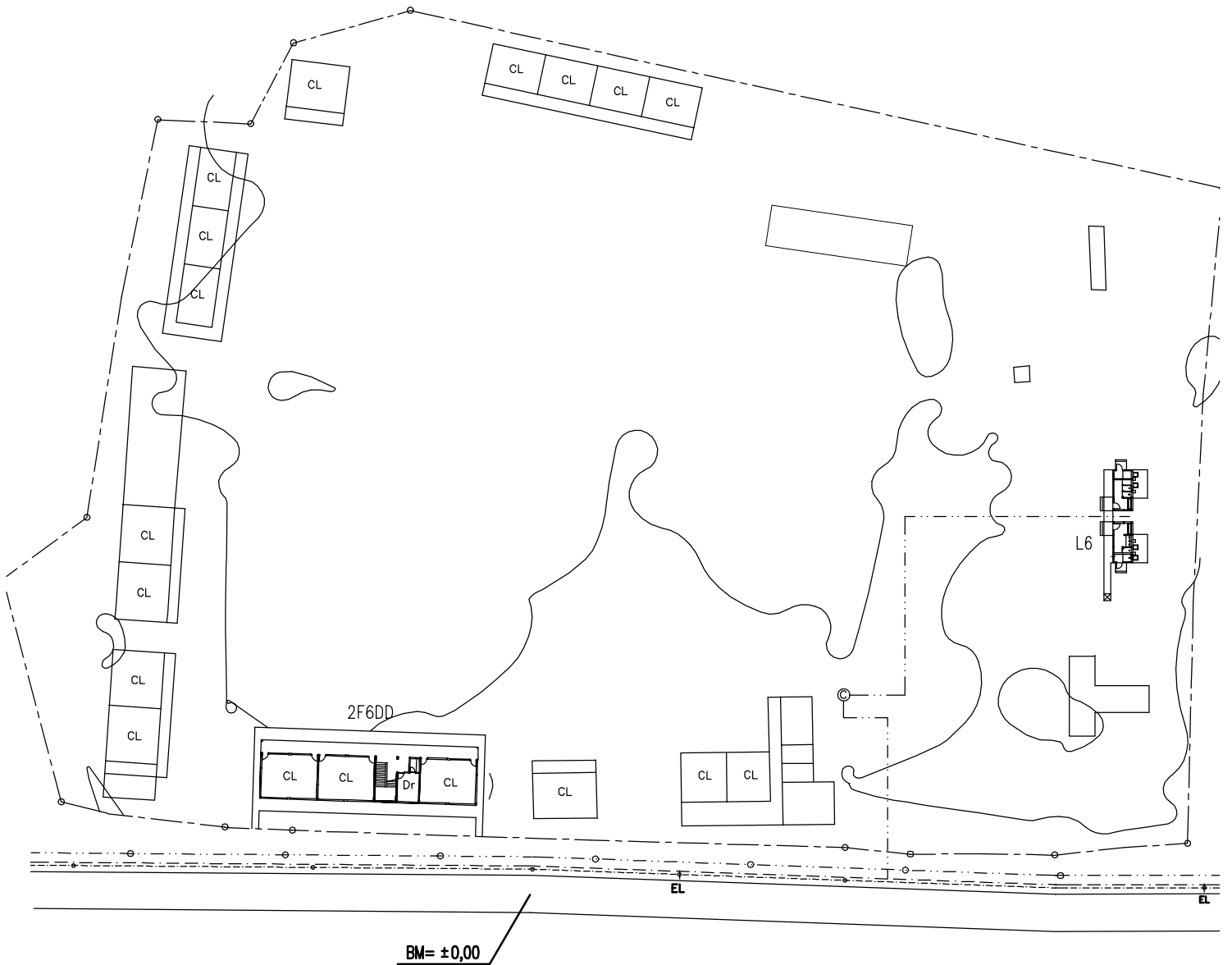
GS Bota

PROVINCE : SUD-OUEST


ARRD. : Limbe

2 x 1F3D + 1 x P1

1 x L6



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

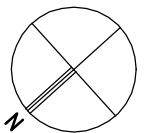
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

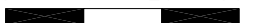
 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



0 10 20 30M



ECH. 1:1000

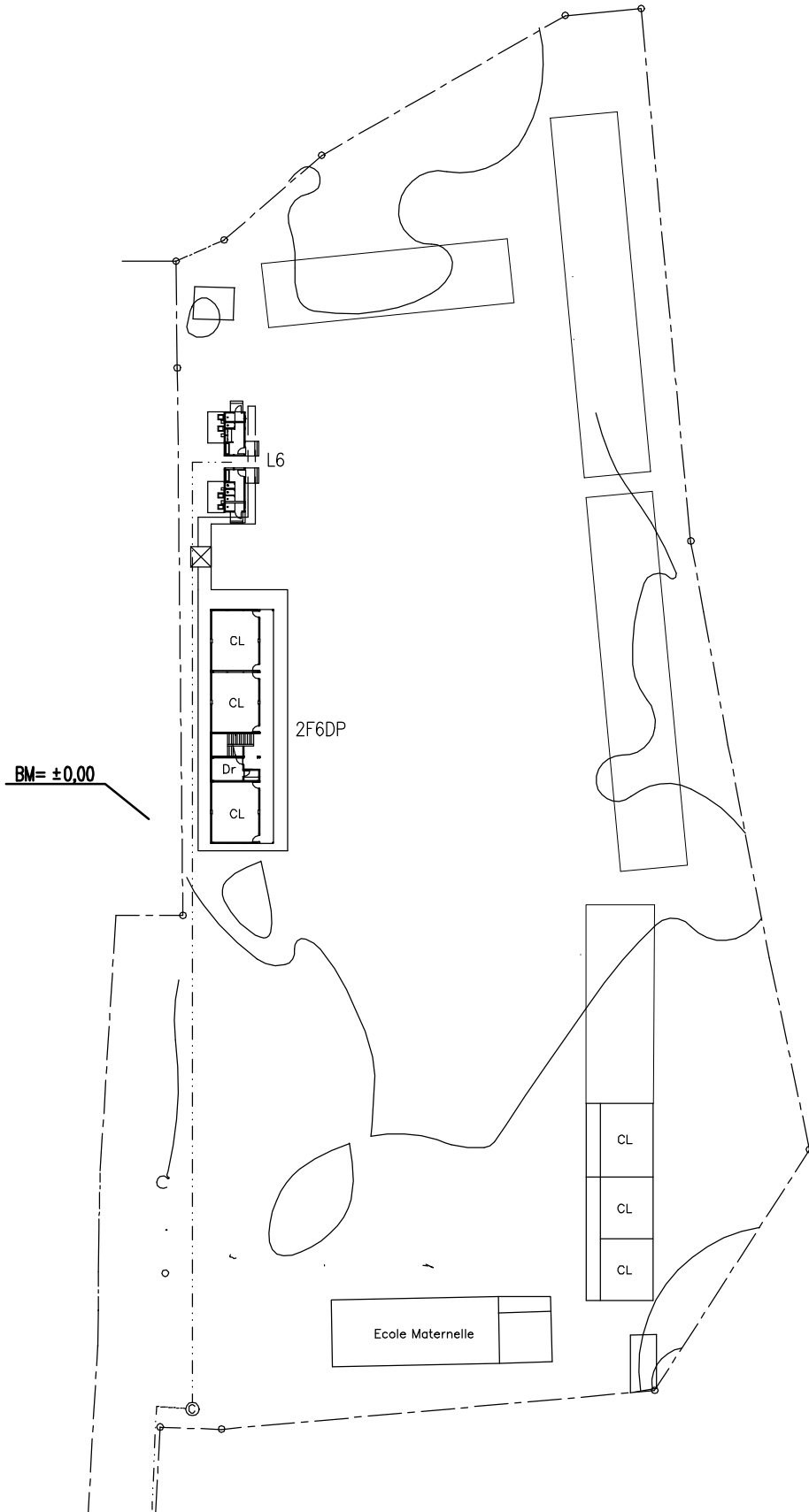
SW-5

GS Limbe Down Beach







PROVINCE : SUD-OUEST ARR.D. : Limbe

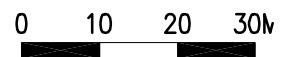
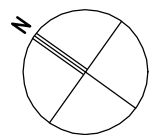
1 x 2F6DD

1 x L6



LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

SW-6

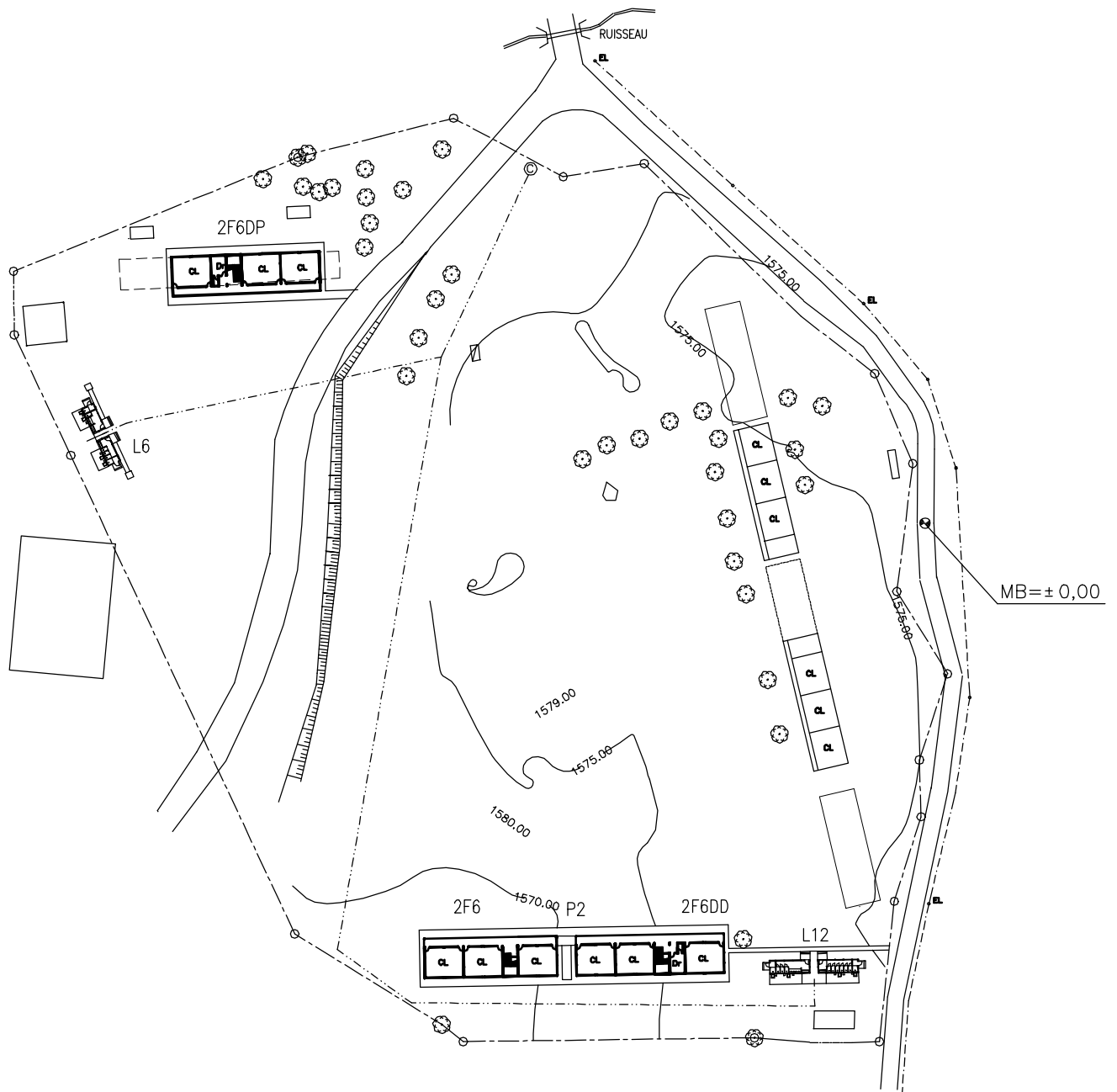
EPF Limbe Down Beach

PROVINCE : SUD-OUEST

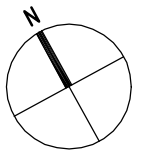
ARRD. : Limbe

1 x 2F6DP







1 x L6

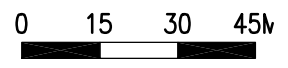


Sup= 22.178,86m²



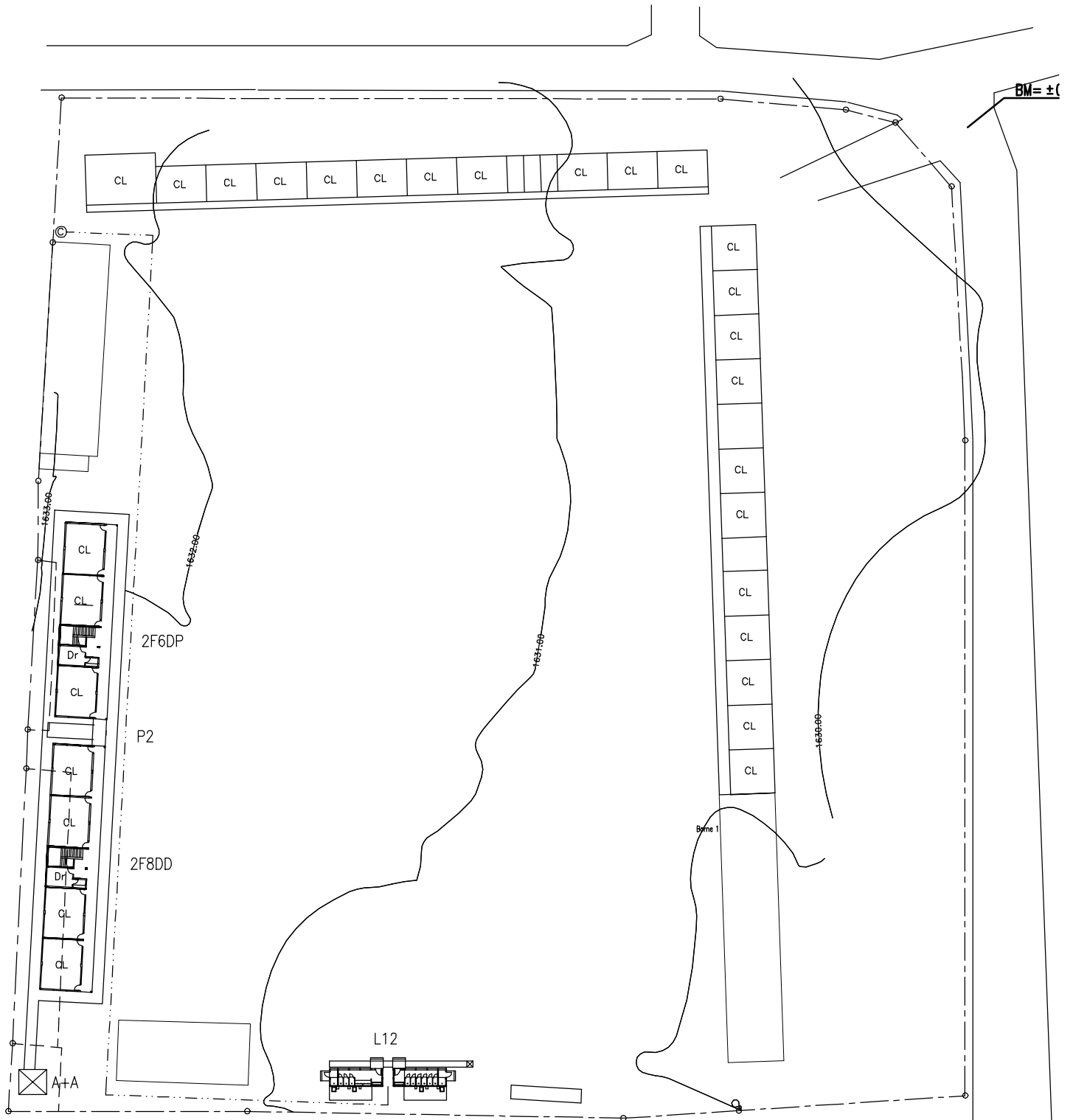
LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1500

SW-7	GBPS/EPF Kumba Mbeng	1 x 2F6DD + 1 x 2F6DP + 1 x 2F6 + 1 x P2
	PROVINCE : SUD-OUEST ARR.D. : Kumba	1 x L6 + 1 x L12



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

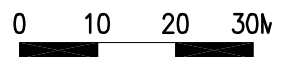
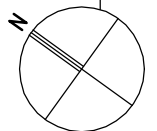
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



ECH. 1:1000

SW-8

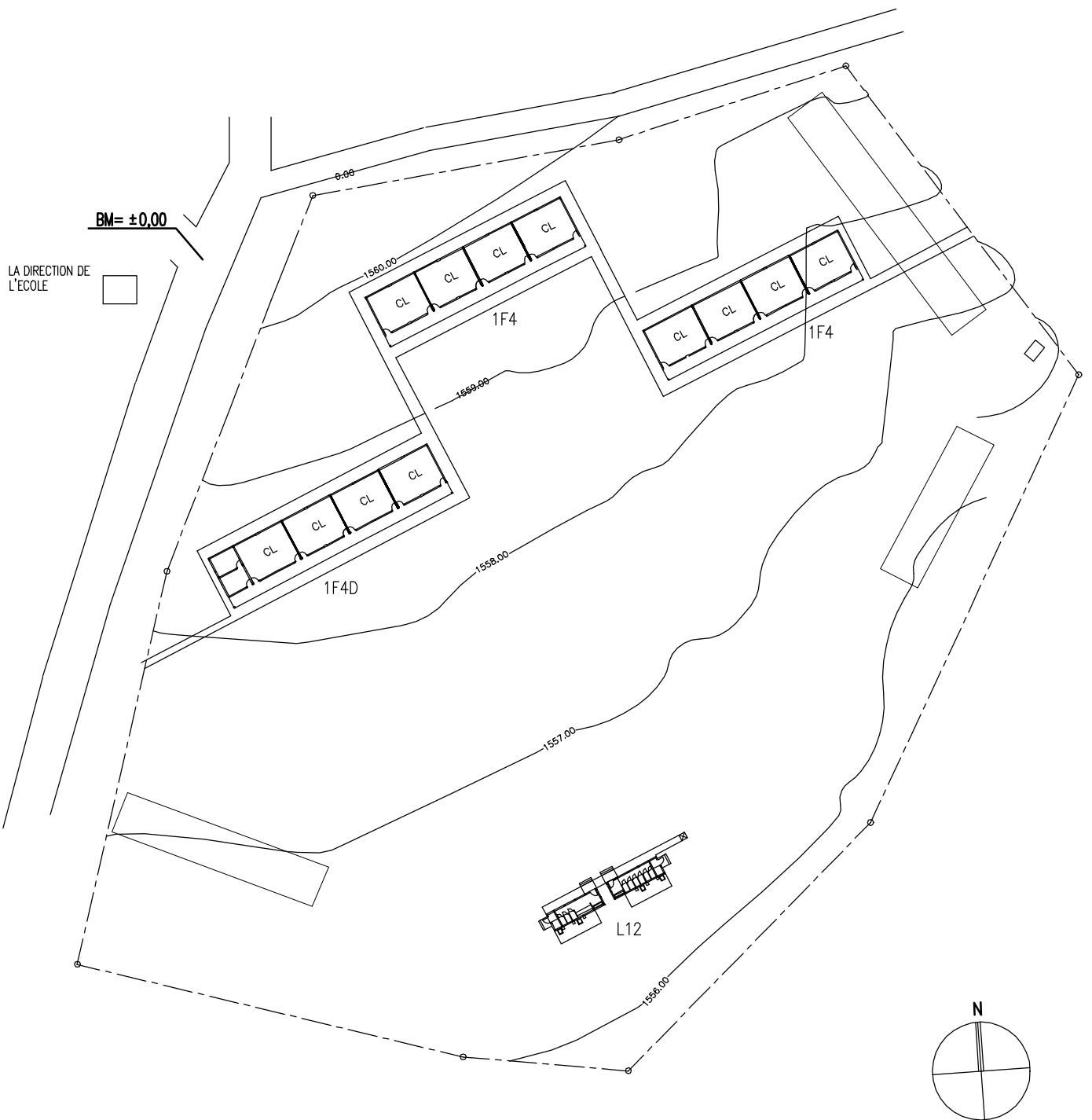
GPS Kumba Town

PROVINCE : SUD-OUEST

ARRD. : Kumba

1 x 2F6DP + 1 x 2F8DD + 1 x P2

1 x L12



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 CL BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU

0 10 20 30m

ECH. 1:1000

SW-9

GS Fiango

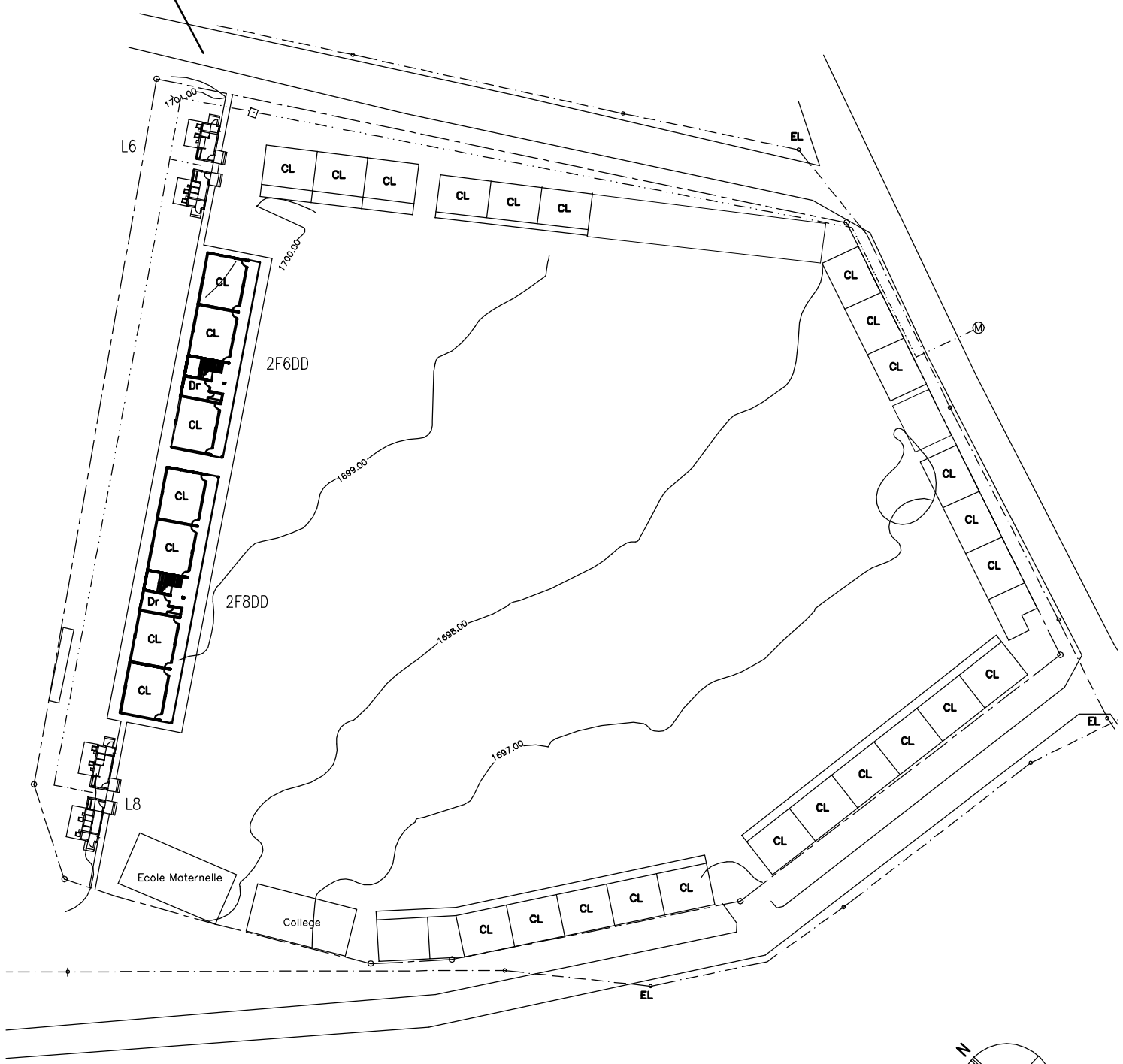
PROVINCE : SUD-OUEST

ARRD. : Kumba

3 x 1F4D

1 x L12

BM= ±0,00



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

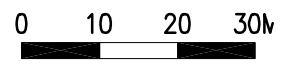
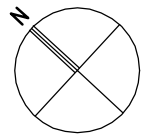
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



ECH. 1:1000

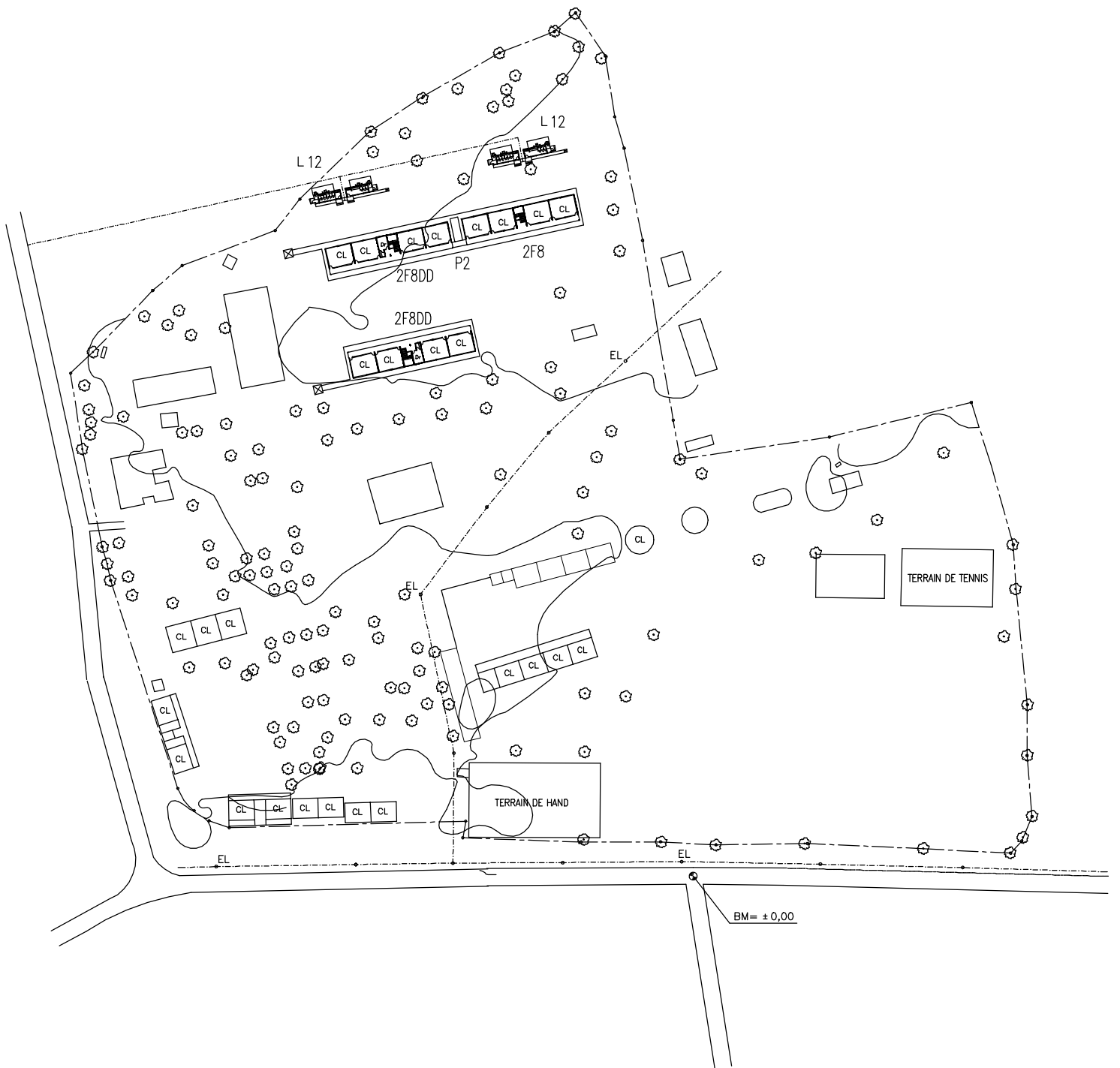
SW-10

GBPS/EPF Kosala

PROVINCE : SUD-OUEST

ARRD. : Kumba

1 x 2F6DD + 1 x 2F8DD
1 x L6 + 1 x L8



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

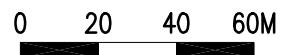
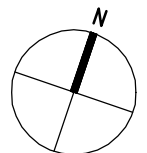
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



ECH. 1:2000

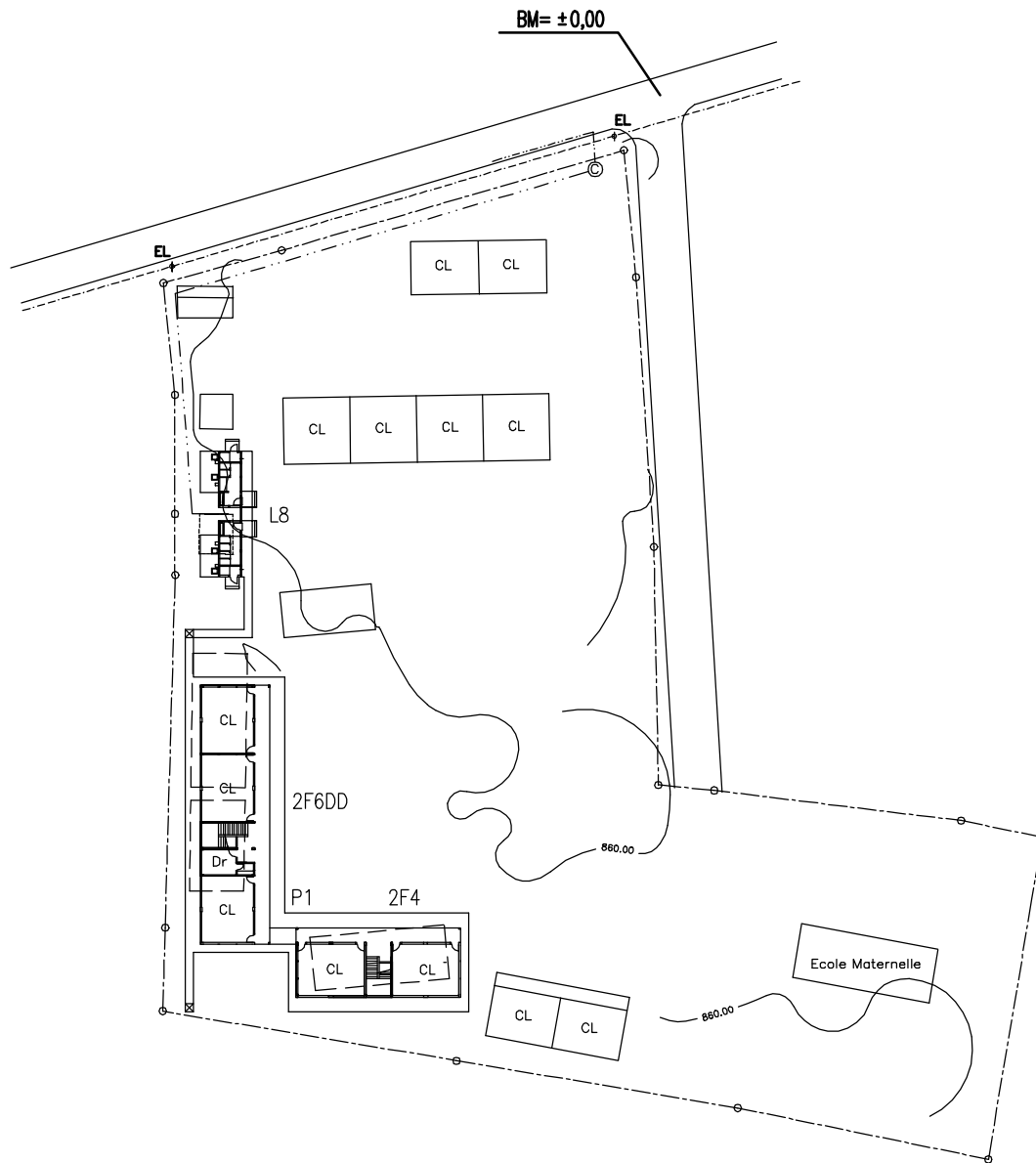
EN-1/2

EPA Founangue

PROVINCE : EXTREME NORD

ARRD. : Maroua

2 x 2F8DD + 1 x 2F8 + 1 x P2
2 x L12



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

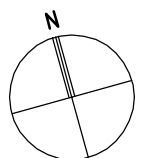
 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU

0 10 20 30m



ECH. 1:1000

EN-3

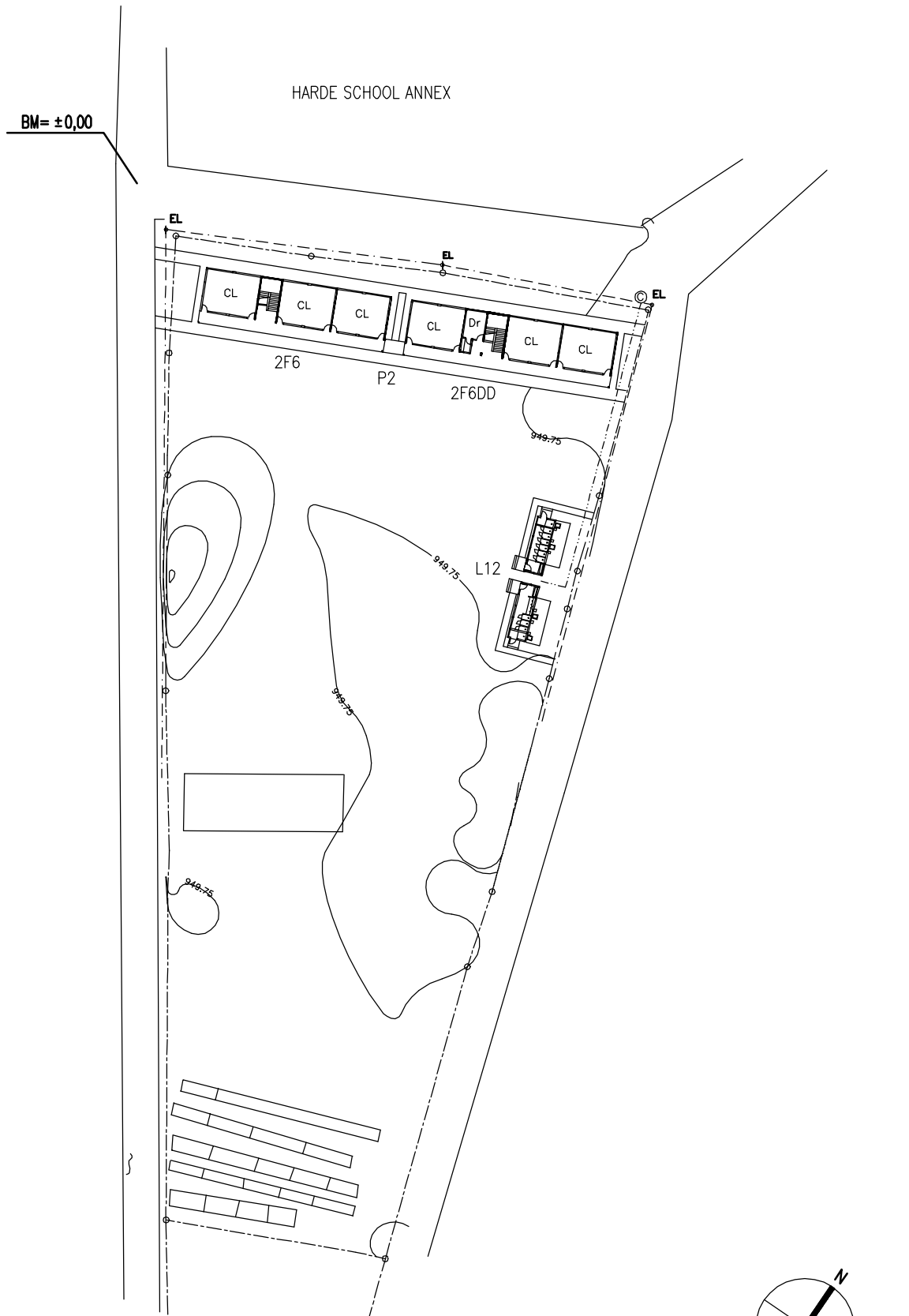
EP Domayo

PROVINCE : EXTREME NORD

ARRD. : Maroua

1 x 2F6DD + 1 x 2F4 + 1 x P1

1 x L8



LEGENDE

BAT. A CONSTRUIRE

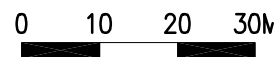
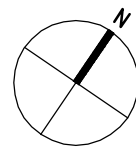
BAT. EXISTANT

A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

LIGNE ELECTRIQUE

CANALISATION D'EAU



ECH. 1:1000

EN-4

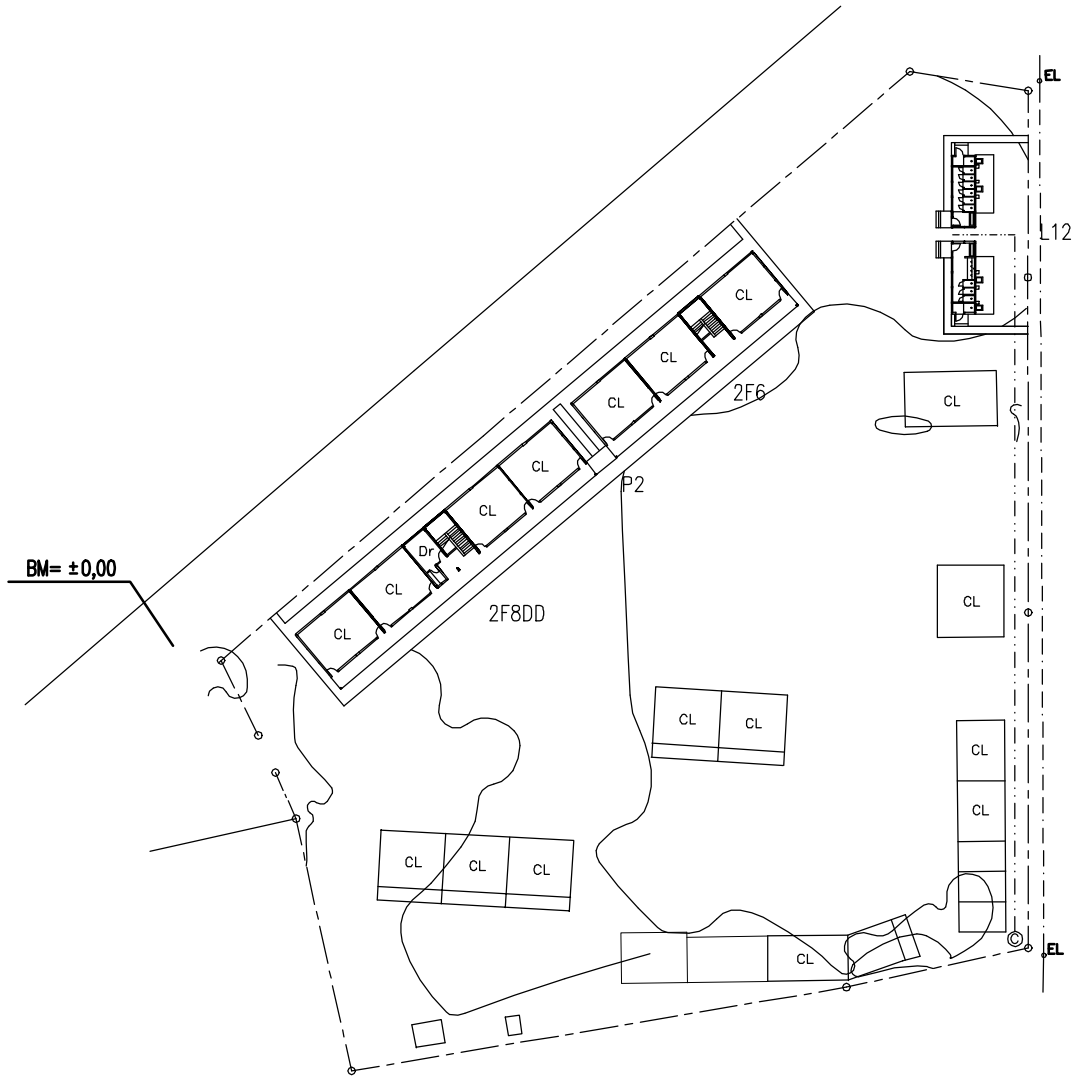
EP Lougkol

PROVINCE : EXTREME NORD

ARRD. : Maroua

1 x 2F6DD + 1 x 2F6 + 1 x P1

1 x L12



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

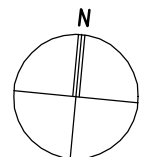
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



0 10 20 30m

ECH. 1:1000

EN-5

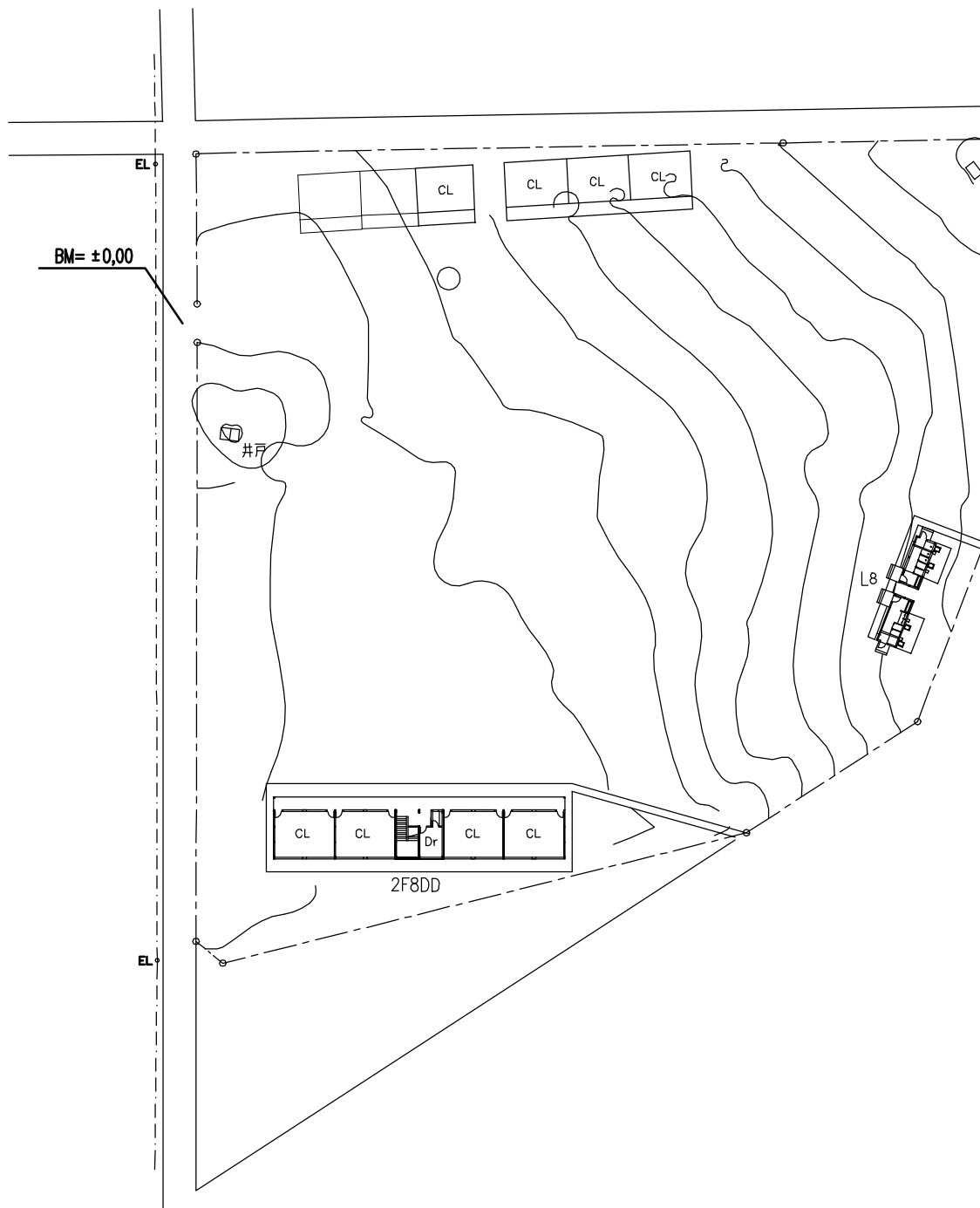
EP Lopere

PROVINCE : EXTREME NORD

ARRD. : Maroua

1 x 2F8DD + 1 x 2F6 + 1 x P2

1 x L12



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

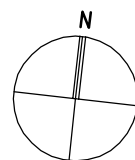
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 CL BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



0 10 20 30M

ECH. 1:1000

EN-6

EP Doualare

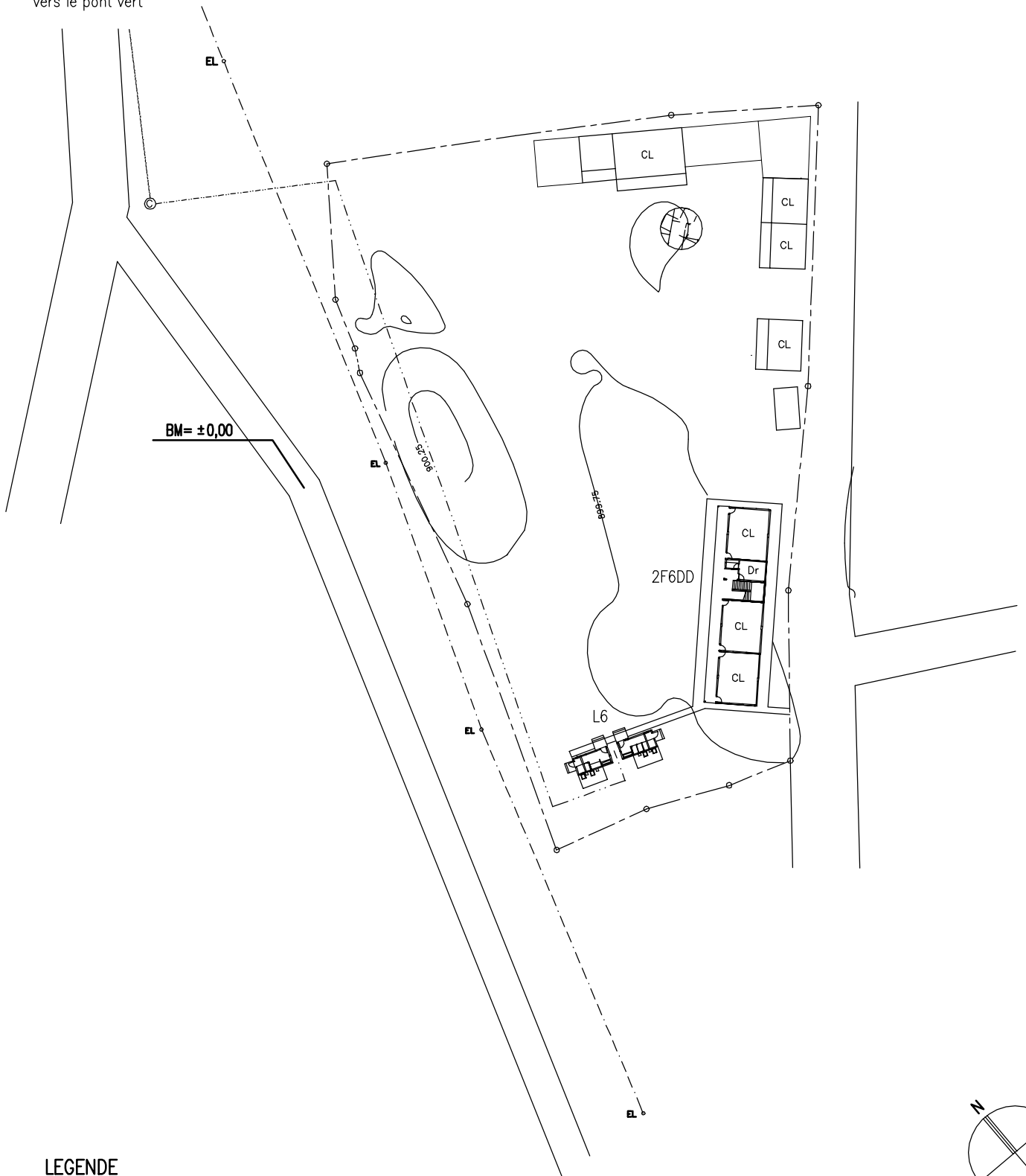
PROVINCE : EXTREME NORD

ARRD. : Maroua


1 x 2F8DD

1 x L8

vers le pont vert



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

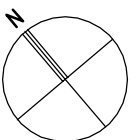
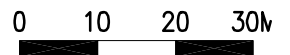
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU



ECH. 1:1000

EN-7

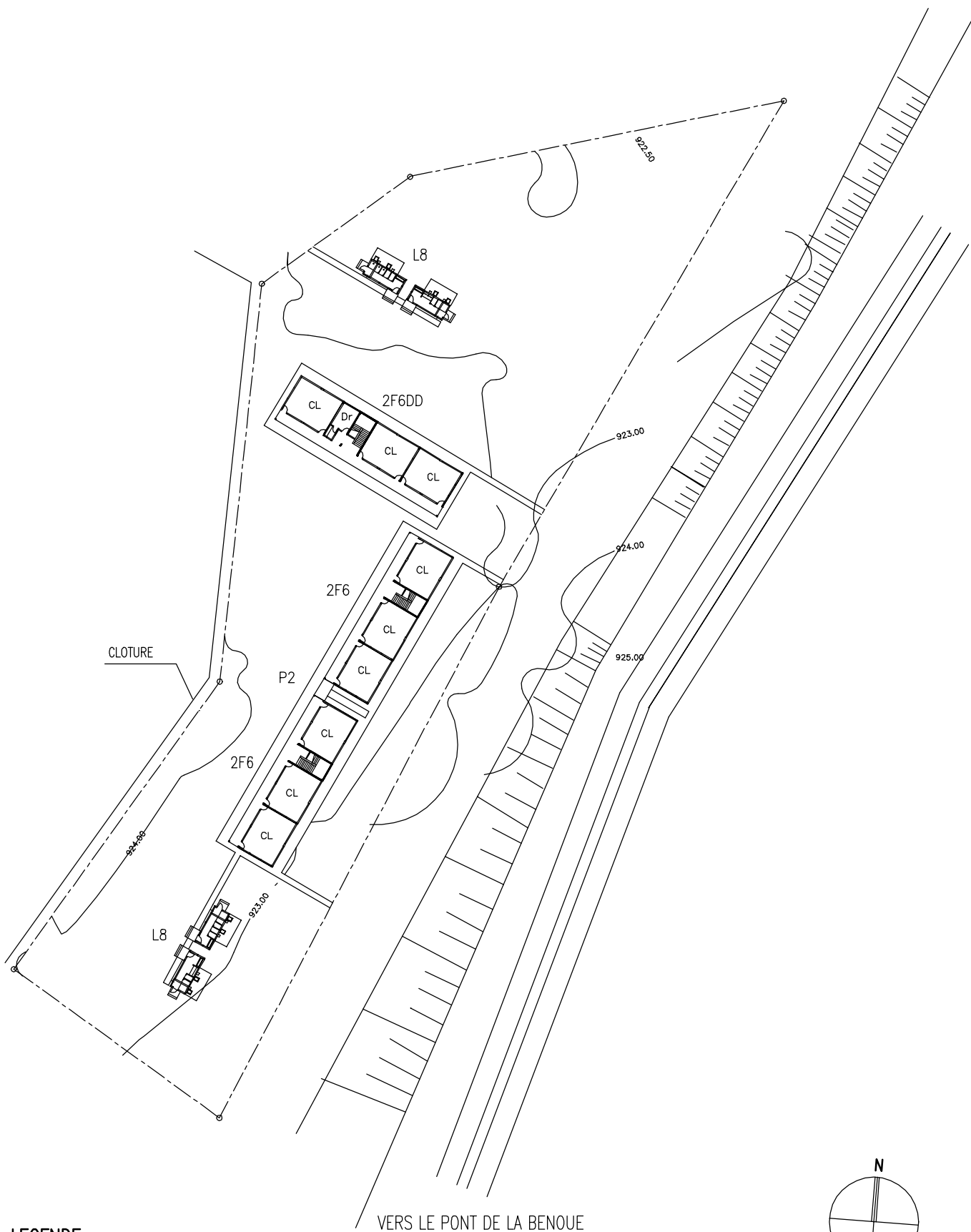
EP Pont Vert

PROVINCE : EXTREME NORD

ARRD. : Maroua

1 x 2F6DD

1 x L6



LEGENDE

BAT. A CONSTRUIRE

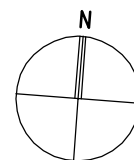
A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

LIGNE ELECTRIQUE

BAT. EXISTANT

A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

CANALISATION D'EAU



0 10 20 30M

ECH. 1:1000

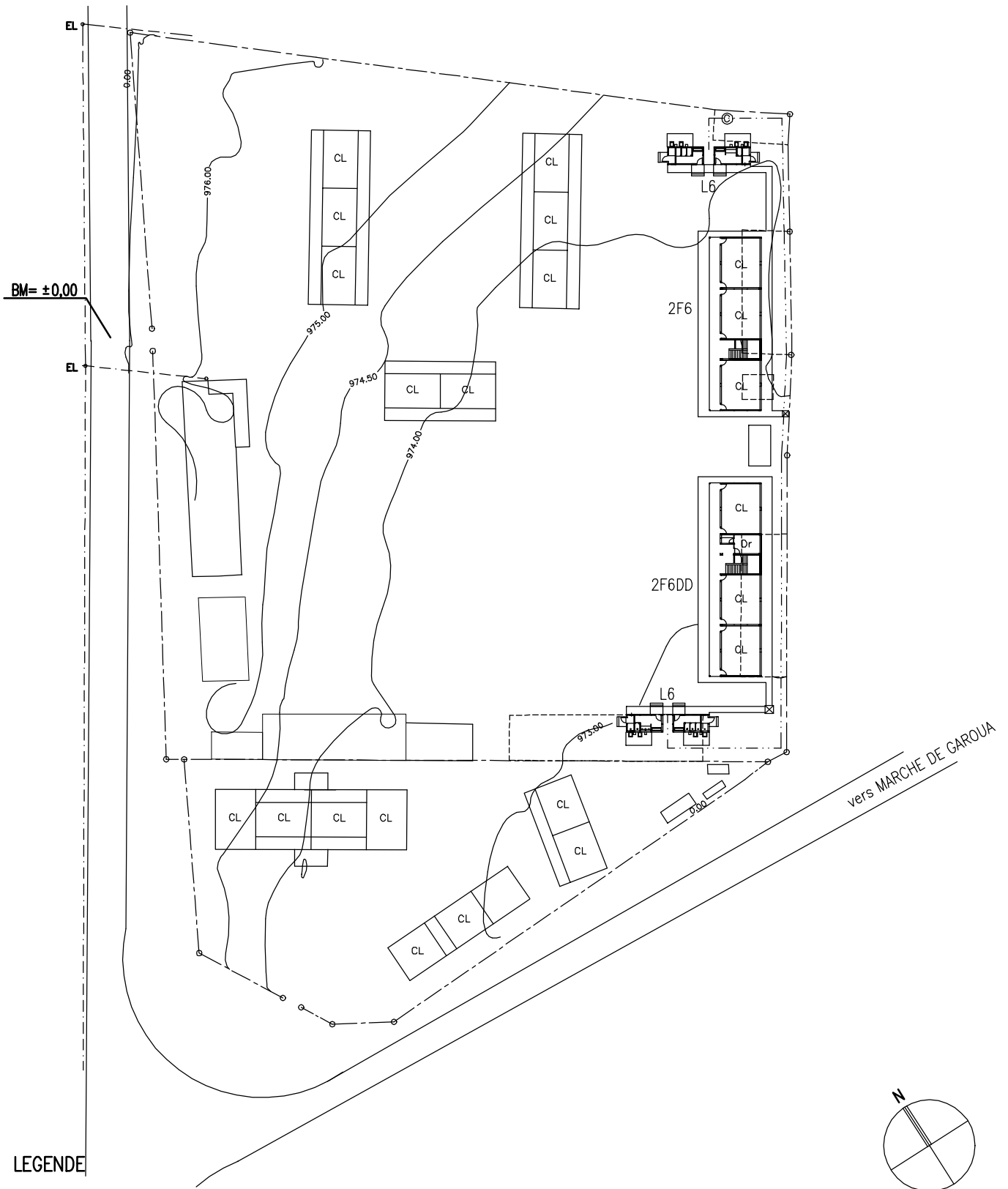
N-1

EP Benoue







PROVINCE : NORD

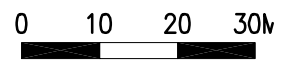
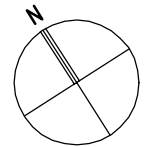
ARRD. : Garoua

1 x 2F6DD + 2 x 2F6 + 1 x P2
2 x L8



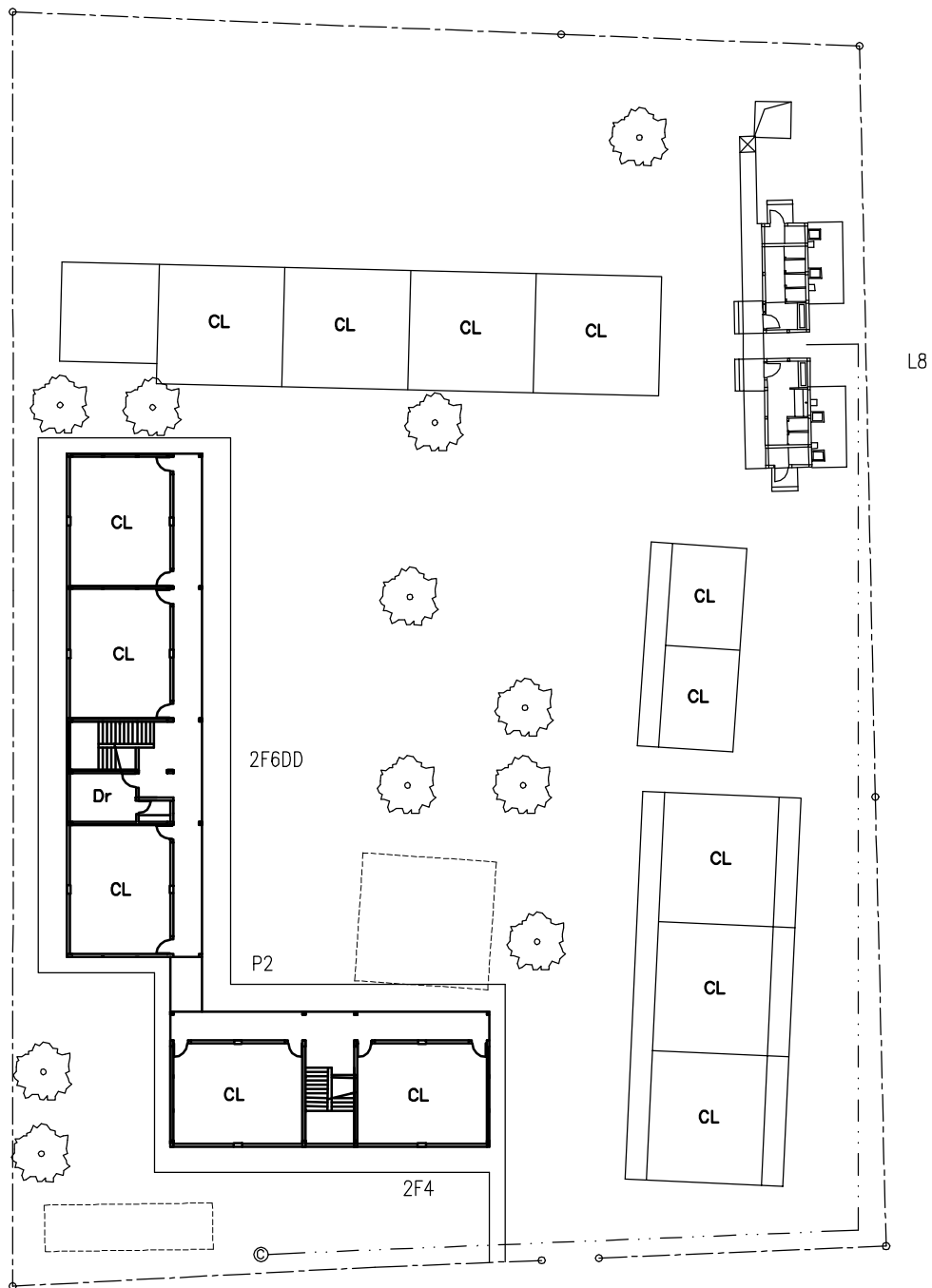
LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

N-2	<p>EP Garoua</p> <p>PROVINCE : NORD ARRD. : Garoua</p>	<p>1 x 2F6DD + 1 x 2F6</p> <p>2 x L6</p>
------------	---	--



LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU

0 5 10 15M

ECH. 1:500

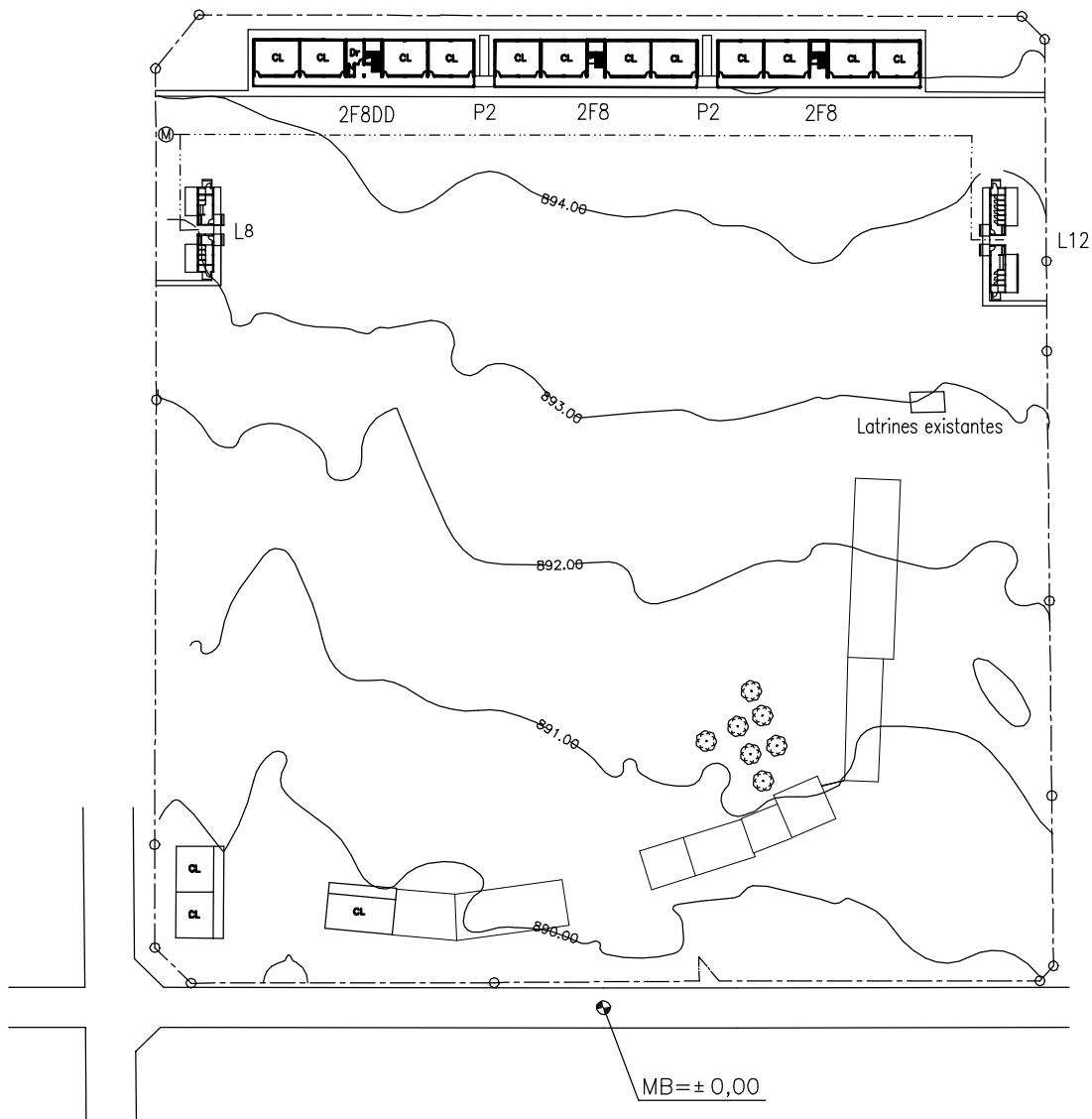
N-3

EP-Souari

PROVINCE : NORD







ARRD. : Garoua

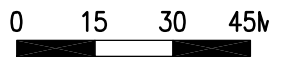
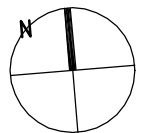
1 x 2F6DD + 1 x 2F4 + 1 x P2
1 x L8



Sup= 34.476,66m²

LEGENDE

- | | | |
|---|--|---|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE |
|  CL BAT. EXISTANT |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1500

N-4

EP Roumde Adja

PROVINCE : NORD

ARRD. : Garoua

1 x 2F8DD + 2 x 2F8 + 2 x P2
1 x L8 + 1 x L12

3-2-4 施工計画 / 調達計画

3-2-4-1 施工方針 / 調達方針

(1) 事業実施の基本事項

本計画は日本国政府の無償資金協力の枠組に従って実施される。日本国政府の閣議決定を経て、両国政府間で事業実施に係る交換公文（E/N）が締結される。その後、カメルーン国政府と日本法人コンサルタント会社の間で設計監理契約が締結され、施設・機材の詳細設計に移る。詳細設計図面及び入札図書の完成後、一定の資格を満たす日本法人施工会社を対象にした競争入札が行われ、選定された施工会社とカメルーン国政府によって締結する建設工事契約に従って施設の建設及び機材の調達が行われる。尚、コンサルタント及び施工・調達の各契約は日本国政府の認証を得た後に発効する。

(2) 事業実施体制

1) 相手国側事業実施体制

本計画実施に当たってのカメルーン国側責任官庁は国民教育省（Ministère de l'Éducation National : MINEDUC）であり、同省プロジェクト・協力局（Division des Projets et de la Coopération : DPC）が実施機関として事業全体の調整及び実際の事業運営を担当する。コンサルタントとの設計監理契約、施工会社との建設工事契約の諸手続きについても国民教育省が契約当事者となる。国民教育省プロジェクト・協力局はカメルーン国側負担工事として実施される本計画協力対象サイトの敷地の整備、水道の引込み、外塀の建設等についても統括管理を行う。また、本計画実施に係る両国政府間交換公文（E/N）締結等の二国間取極めに関する業務は、対外援助の受入れ官庁である経済・計画・国土整備省（Ministère des Affaires Economique, de la Programmation et de l'Aménagement du Territoire : MINEPAT）が所管する。

2) コンサルタント

コンサルタントはカメルーン国側実施機関との間で締結する設計監理契約に従い、本基本設計調査報告書に基づく施設及び機材の詳細設計、施工監理業務を行う。また入札図書を作成し、施工会社の選定及び建設工事契約の締結を促進する。以上の業務を効率的に実施するため、国民教育省及び関連機関との綿密な協議を通じて作業を進める他、施工期間中は必要な監理者を現地に派遣する。

3) 施工者

本計画の工事内容は家具の調達を含む施設建設と、教育用機材の整備である。教育用機材についてはその内容、規模が簡易かつ小規模であることから、施設建設と一括して発注するのが適当である。施工者は一定資格を有する日本の施工会社の中から一般競争入札によって選定され、カメルーン国側実施機関との間で一括請負契約を締結して、施設の建設及び機材の調達を行う。入札は原則として最低価格入札者を落札者とし、選定された業者は契約に基づく予定工

期内で工事を遂行するために、必要な施工体制を現地に構築して施工に当る。

(3) 施工・調達の基本方針

本計画においては過去のプロジェクトで蓄積されたノウハウとネットワークを可能な限り活用しつつ、効率的な施工・調達を行うことが重要である。施工・調達に当たっての基本方針は以下の通り。

- 過去のプロジェクトの中で育った現地施工会社や技術者を可能な限り活用して、現地事情を反映した効率的な施工の実施と要求品質の確保を図る。
- 統一した手法による品質管理、工程管理、安全管理を徹底し、多サイトで並行して行われる施工を一定の水準に保ちつつ効率的に進める。
- 地域の経済と雇用に配慮して円滑な事業実施を図るため、地域レベルの企業、労働力、資材の活用を最大限に計画する。

3-2-4-2 施工上 / 調達上の留意事項

(1) 一般建設事情及び地域特性

1) 建設業者・労務事情

1990年代末からの国内景気の回復を受けてカメルーン国の建設市場は一時の停滞から公共工事を主体に徐々に活況を取り戻しつつある。建設業者に関しては十分な技術者・熟練技能者を有する外資系の大規模施工会社を初め、多数の政府登録施工会社が存在する。しかし、一定の施工能力と技術力を有する施工会社のほとんどは大規模工事の集中するヤウンデ・ドゥアラの2大都市に拠点を置いており、地方の主要工事もこれら業者が技術者・熟練工を派遣して行うことが多い。

本計画では施設自体は現地仕様を基本とし特殊な技術を要しないものであることから、地域事情に通じた地方レベル業者の活用も十分可能であるが、過去の実績や労務調達力、資本金等の施工能力を総合的に判断した上で選定を行うことが重要である。また、要求される工期と品質確保に対応するため、必要に応じて技術力の高い大都市部の業者の活用を検討する必要がある。

2) 建設資機材調達事情

主要な建設資機材は全て国内で入手可能であり、全国的な流通網を有するサプライヤーが複数存在している。但し、建具・家具等の製作物については地方の中小規模工場の技術力・供給力には問題があり、一定品質の製品を大量に調達するためにはヤウンデ・ドゥアラの2大都市圏からの調達を計画する必要がある。また、建設市場の活況を反映して供給量に不安の有る一部資材（鉄筋等）については工事の進捗に応じた計画的な調達が重要である。

3) 交通輸送事情

主要都市間の道路は良く整備されており、雨季の通行に関しても問題となる点はない。国内輸送は主に大型車両が鉄道に依っており、本計画の対象地では南西州(クンバ)及び北部州(ヌガウンデレまで鉄道輸送、以降は陸路)で鉄道輸送の利用が可能である。

(2) 施工 / 調達上の留意事項

本計画施設の建設に当っては以下の点に留意する。

- 3地域5州にわたる多数のサイトでの建設工事を一定の施工水準を維持しながら遅滞無くかつ効率的に実施できる施工計画を策定する。
- 既存施設での適切な授業時間確保や児童の安全に十分配慮した施工計画を検討し、現場毎に学校運営者と綿密な打合せを行って、学校運営に支障の無いよう工事を実施する。
- 国民教育省と必要な事前協議を行ってカメルーン国側負担工事実施について十分な調整を行うと共に、施工期間中は月例の建設会議等を通じて工事進捗状況や問題点を確認し、工事実施に当っての必要な措置等を徹底させる。
- 工事実施に先立って職種毎に施工要領、手順、目的を理解させるためのデモンストレーションを行い、統一された施工水準の維持を図る。
- 現地サブコントラクターは過去の実績や技術力、資本力等を十分検討した上で、可能な限り対象地域に拠点を有する施工会社の中から選定する。
- 現地材料の使用については品質と供給能力を十分に調査し、供給ルートを複数にして、競争原理を働かせると同時に安定的な調達を図るよう計画を行う。
- 可能な限り地域コミュニティ内での労働力雇用を図る。

(3) 期分け計画

無償資金協力としての適正規模、対象サイトの地域的分布、現地施工会社の能力から、本計画は3期分けでの実施を計画する。地域的な分布に従って施工範囲を区分することを基本に、建設規模が一定範囲となるよう中央州のサイトを1期・2期に分割し、各期毎の協力内容を以下の通りとする。

表 3-9 工期別計画内容

		教室数	校長室	便所
第1期	中央州 6 サイト (C-5、C-8 を除く全サイト) 南部州 5 サイト	138	32	15 棟
第2期	中央州 2 サイト (C-5 Mballa IV、C-8 Mendong) 南西州 10 サイト	150	30	17 棟
第3期	最北州 6 サイト 北部州 4 サイト	138	22	14 棟
合計	5 州 33 サイト	426	84	46 棟

3-2-4-3 施工区分

本計画の実施は無償資金協力の制度に従い、日本国政府とカメルーン国政府との協力によって実施される。両国の分担事業内容は以下の通りである。

(1) 日本国側負担工事

1) 施設建設

- 教室棟の建設（教室、校長室、倉庫、多目的室）
- 便所棟の建設（生徒用、教員用）

2) 家具の調達

- 生徒及び教員用机・椅子、校長室用机・椅子・掲示板、多目的室用テーブル・椅子

3) 教育用機材の調達

- 定規類、地図類、黒板消し、地球儀、言語・理科教材

(2) カメルーン国側負担工事

- 施設建設用地の確保
- 障害となる既存建物、構築物等の撤去（建設工事着手前）
- 施設建設用地の樹木伐採・伐根及び整地（建設工事着手前）
- 仮設教室の建設（建設工事着手前）及び取壊し
- 外塀及び門扉の建設
- 給水の引込み
- 外構及び植栽の整備

尚、サイト毎の負担工事内容及び経費を付属資料に示す。

3-2-4-4 施工監理計画

(1) 施工監理の基本方針

日本国政府の無償資金協力の枠組みに基づき、コンサルタントは本基本設計の趣旨を踏まえて、詳細設計から入札業務、施工監理、引渡しへと一貫しかつ円滑な業務実施を図る。施工監理の段階においては、両国関係機関との緊密な連絡・意見調整を行い、また施工関係者に対して迅速かつ適切な指導・助言を行って、設計図書に基づく所定の品質の施設を遅滞無く完成させるよう監理を行う。本計画で特に留意を要する事項は以下の通り。

- 多サイトに分散するサイトの工事を効果的に監理するため、ポイントを明確にした監理計画を策定の上で、定期的な巡回を行って必要な監理を行う。

- 既存サイトでの工事が大部分であるため、地域及び学校関係者と十分な協議・調整を行って、安全面・学校運営面で支障が生じないよう施工関係者に対する適切な指導を行う。
- カメルーン国側負担工事について過去に問題があった例があり、工事に支障が生じないよう国民教育省との十分な調整を行って、確実な実施を促す。

(2) 監理体制

上記方針に従い、コンサルタントは基本設計調査に参画したスタッフを中心としたプロジェクトチームを編成して、実施設計から施工監理に至る一貫した業務遂行を目指す。

施工監理段階においては、日本人の建築技術者1名を現場監理者として全期間に渡り現地に常駐させて、施設の施工監理全般及び関係機関との連絡・調整を行う他、日本国内において実施設計を行った技術者チームによる連絡・支援体制を組織して、事業全体の工程管理、常駐監理者への技術的指導及び支援、日本国内関係機関への報告を行う。また、工事進捗に合せて適切な時期に専門技術者を短期派遣し、検査立会いや施工指導を行う体制とする。

尚、本計画では多サイトの現場を効率的に監理する必要があることから、現地の事情に通じた建築エンジニアを補助技術者として雇用し、常駐監理者を補佐させる計画とする。

(3) 監理業務内容

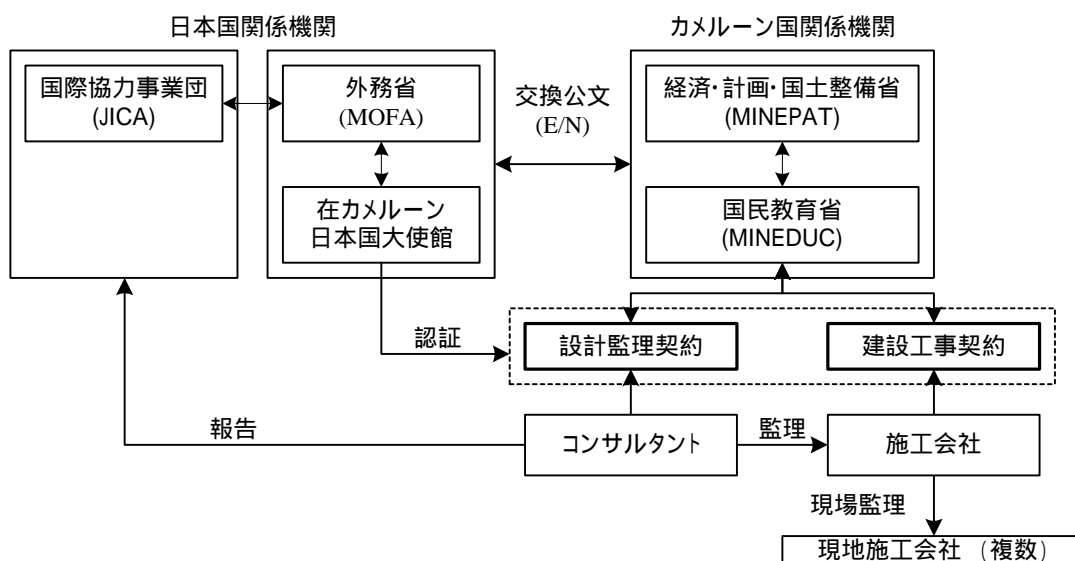
施工監理段階における監理者の主な業務内容は次の通りである。

- 施工者から提出される施工図、材料、仕上見本、設備機材の内容を検査し、承認を行う。
- 各工事の品質、出来映え等の検査を行い、施工者を指導する。
- 施工計画書、工程計画、工事概要書等を検討し、施工者への指導と施主への報告を行う。
- 工事の出来高と進捗状況を監理し、両国関係機関への報告を行う。
- カメルーン国側実施事項の調整及び進捗状況の確認を行う。
- 完了時の検査を実施し、施設・機材の引渡しに立会って必要な指導を行う。
- 支払い承認や業務完了時の諸手続きの実施を支援する。

(4) プロジェクト実施体制

実施段階における各機関の関係と事業推進の体制を図 3-1 に示す。

図 3-1 プロジェクト管理体制



3-2-4-5 施工管理体制

本計画の建設工事は分散した多数サイトの同時施工となる。施工は日本の施工会社が複数の現地施工会社をサブコントラクターに活用して行うこととなるが、サイトの地理的分布と現地施工会社の施工能力及び技術レベルから、3~4サイトを一つの施工単位として適切な人員配置と施工体制で工事を進めることが必要である。また、各施工単位で統一された施工技術と品質を確保するために施工基地を設けて均質な施工管理を行う体制とする。施工基地には施工会社管理者が常駐して総合的な工程、施工状況の管理を行うと共に、資機材調達の集中化を図る計画とする。

施工基地はより緊密な管理が行えるよう、対象サイトの分布に従って期毎に計画し、首都ヤウンデには通期で連絡事務所を設置して国民教育省を初めとする関係機関との連絡・調整及び首都周辺での資機材調達を統括する体制とする。

以下に各期毎の想定される施工体制を示す。

表 3-10 期別施工管理体制

	対象地域	施工基地	連絡事務所	施工・管理単位
第1期	中央・南部州	ヤウンデ市	-	3単位(11サイト、138教室)
第2期	中央・南西州	リンベ市	ヤウンデ	4単位(12サイト、150教室)
第3期	最北・北部州	ガルア市	ヤウンデ	3単位(10サイト、138教室)

3-2-4-6 品質管理計画

本計画は複数の施工チームによって実施されるため、一定の施工品質を確保することが重要となる。そのため各サイト共通の施工要領書を作成し工程、仕様、使用材料、施工手順、検査方法を規定すると共に、各工種施工前にモデル現場においてデモンストレーションを実施し、

各施工チームの作業員に施工手順、要求品質、出来形等を十分に理解させた上で施工を行う。特に本計画は、施工地域が全国 5 州と広範に渡り地質特性の変化も富んでいること、及び計画建物が RC ラーメン構造の平屋建て及び 2 階建てであることから、土工事及びコンクリート工事が品質管理の重点となる。

土工事

掘削にあたっては規定深さまで掘削し、掘削面は水平を確保する。また埋め戻し・盛土に関しては整地後に地盤の沈下をおこさぬよう 300mm 毎にタンパにより締め固めを行う。但し土工事は地質・施工深さにより施工手順が異なることから、施工要領書において地質毎の施工手順及び要求品質を規定し品質管理を行う。

コンクリート工事

鉄筋

可能な場合は製造メーカーによる製品試験報告書を入手して材料品質の確認を行うとともに、鉄筋納入 20t 毎に 3 種類各 3 本（計 9 本）の引張り試験を現地試験機関において実施し、製品の品質を確認する。また保管、加工及び工具、継手仕様、定着長さ、フック形状、かぶり厚、スペーサー等について施工要領書で規定し、鉄筋組立て作業中及びコンクリート打設前に検査を行い、規定の品質を確保する。

型枠

コンクリートの打設精度、品質を確保するため、各部位ごとの型枠製作、設置方法及び型枠の存置期間を施工要領書で規定し品質管理を行う。

コンクリート

現地の事情に従い、小型ミキサーによる現場練とする。調合に関しては作業員が理解しやすい木箱を用いた容積調合とし、現地試験機関において使用する骨材・セメント・水の品質の確認を行った上で試験練りをし、各部位毎に配合を決定する。打設時にはスランプ試験とテストピース採取（1 週/4 週強度確認用各 3 ピース、各部位毎）を行い、打設から所要日数経過時に現地試験機関において圧縮強度試験を実施し、要求される強度が確保されているかを確認する。またコンクリートの品質は使用材料の状態や打設後の養生によって大きく左右されることから、材料の保存期間・保管方法、及び養生方法についても施工要領書で規定し品質管理を行う。

3-2-4-7 資機材調達計画

本計画施設は現地で普及している工法、仕様を基本としたものであり、施設建設に必要な資機材は輸入品を含めて全て現地調達が可能である。主要資機材の品目・仕様・調達先は以下の通りとする。

- セメント : 広く流通している国内製セメント（CPJ35 規格）を現地調達する。

- 鉄筋 : 現地で流通している国内生産品又は輸入品を現地調達する。
- 骨材 : 中央・南部・南西州ではサナガ川周辺で良質の川砂・砂利が調達可能である。最北・北部州でも対象地域近郊の川砂・砂利が利用可能であり、サイト周辺での調達を計画する。
- 型枠材 : 現地で一般的に用いられる木板型枠を採用する。
- コンクリート : サイト毎にコンクリートミキサーを据えて現場製作する。
- コンクリートブロック (オムニアブロック・クロストラを含む) : 小規模生産者による既製品が生産・販売されているが管理が徹底されておらず、品質は粗悪である。一定品質を保つためにサイト毎での現場製作を計画する。
- 構造用木材・木製建具・家具 : 地方の木材加工場の大部分は小規模工場、乾燥・防蟻処理・加工精度・供給能力に問題がある。本計画では十分な品質管理能力と供給力を有するドゥアラ又はヤウンデ周辺の大規模工場からの調達を計画する。
- 屋根材 : 国内工場にて加工・製造されているアルミ製波板を調達する。
- 塗料 : 合弁企業による良品の製品が市場で調達可能である。
- 衛生設備 : 管類は国内生産品、衛生器具・配管金物は輸入品を現地で調達する。

表 3-11 主要資機材調達先

資機材名称	現地 (カメルーン) 調達		第三国調達	備考
	現地製	現地輸入品		
建築工事				
セメント				仏合弁会社製品のみ
砂 (細骨材)				川砂
砂利 (粗骨材)				川砂利
鉄筋				輸入品は南ア・仏・ス・イ等
型枠材				木板
コンクリートブロック				現場製作
磁器タイル				ス・イ製他
合板				
木材				構造材はドゥアラ・ヤウンデ 調達
アルミ製屋根シート				
木製建具				ドゥアラ・ヤウンデ にて調達
建具金物				EU 諸国からの輸入品
ガラス				EU 圏等からの輸入品
塗料				仏合弁企業製品他
木製家具				ドゥアラ・ヤウンデ で工場製作
給排水・衛生設備工事				
PVC 管				
配管金物				EU 諸国からの輸入品
衛生器具				中国・欧州等輸入品
教育用機材				国民教育省標準品

3-2-4-8 実施工程

日本国政府の無償資金協力により本計画が実施される場合、交換公文（E/N）締結後にカメルーン国政府実施機関とコンサルタントとの間で設計監理契約がなされ、詳細設計、入札・建設工事契約及び建設工事・機材調達の3段階を経て事業が実施される。

1) 詳細設計段階

コンサルタントは基本設計に基づき詳細設計を行い、入札図書を作成する。入札図書は詳細設計図、仕様書、入札要領書で構成される。詳細設計の着手時及び終了時にはカメルーン国側関係機関と協議を行い、入札図書の承認を得て入札業務に進む。コンサルタント契約から詳細設計に要する期間は概ね3.0～3.5ヶ月である。

2) 入札・建設工事契約段階

コンサルタントは実施設計完了後、実施機関である国民教育省を代行して工事入札参加資格事前審査（P/Q）を公告により行い、審査結果に適合した施工会社による競争入札を関係者立会のもとに日本にて行う。最低価格を提示した入札者はその入札内容が適正であると評価された場合に落札者となり、国民教育省との間で建設工事契約を締結する。入札業務から工事契約に要する期間は概ね2.5ヶ月である。

3) 建設工事・機材調達段階

建設工事契約締結後、日本国政府の認証を得て工事が着手される。建設に要する期間は平屋建て教室棟で約6ヶ月、2階建て教室棟で約8ヶ月、便所棟で約7ヶ月と想定される。一部サイトで造成工事があること、最北州では地盤状況から基礎工事に追加の期間を要すること、及びサイト毎の建設工程をスライドしながら要員と仮設資機材を有効に活用することを考慮し、各期の全体の建設工程は12ヶ月を予定する。

想定される実施工程を次頁に示す。

表 3-12 事業実施工程表

第1期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計・ 入札		(現地調査)			(公示・事前審査)					(実施設計:計3.5月)		
			(実施設計)			(見積期間)				(入札業務:計2.5月)		
施工・ 調達		(工事準備)								(検査・引渡)		
			(造成工事:一部サイト)									
				(基礎工事)								
								(躯体・屋根工事)				
							(外部仕上・外構工事)					
						(内部仕上工事)						
							(家具・機材調達、据付)					
										(施工調達:計12.0月)		

第2期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計・ 入札		(現地調査)			(公示・事前審査)					(実施設計:計3.0月)		
			(実施設計)			(見積期間)				(入札業務:計2.5月)		
施工・ 調達		(工事準備)								(検査・引渡)		
			(造成工事:一部サイト)									
				(基礎工事)								
								(躯体・屋根工事)				
							(外部仕上・外構工事)					
						(内部仕上工事)						
							(家具・機材調達、据付)					
										(施工調達:計12.0月)		

第3期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計・ 入札		(現地調査)			(公示・事前審査)					(実施設計:計3.0月)		
			(実施設計)			(見積期間)				(入札業務:計2.5月)		
施工・ 調達		(工事準備)								(検査・引渡)		
			(基礎工事)									
								(躯体・屋根工事)				
							(外部仕上・外構工事)					
						(内部仕上工事)						
							(家具・機材調達、据付)					
											(施工調達:計12.0月)	

3-3 相手国側分担事業の概要

(1) 負担事項の内容

基本設計調査において確認された本計画実施に係るカメルーン国側負担事項は以下の通りである。

- 施設建設の為の敷地を確保すること。
- 建設工事の開始前に施設建設の妨げとなる既存建物や樹木等の障害物を解体・撤去し、整地を行うこと。
- 必要に応じ、建設工事中に使用する仮設教室を確保すること。
- 必要に応じ、建設工事のために必要なアクセス道路の整備を行うこと。
- 必要なサイトに関し、敷地までの水道管引込み及び接続工事を行うこと。
- 保安、防犯上必要と判断されるサイトについて、外塀及び門扉の建設を行うこと。
- 認証された契約に基づく資機材及び役務の提供に関し、プロジェクトに従事する日本人又は日本法人に対して、カメルーン国への入国ならびに滞在に必要な便宜を供与すること。
- 認証された契約に基づく資機材及び役務の提供に関し、プロジェクトに従事する日本人又は日本法人に対して、カメルーン国内で課せられる関税、付加価値税を含む国内税その他の課税を免除すること。
- プロジェクトに使用される資機材に係る付加価値税（VAT）の還付については、確実かつ速やかに実施すること。
- プロジェクトに使用される資機材の輸入・通関が速やかに実施されるよう、必要な措置を講ずること。
- 日本の銀行に対し、銀行取極めに基づいた支払い授權書（A/P）のアドバイス料及び支払に係る手数料を支払うこと。
- プロジェクトにより整備される施設の運営に必要な教職員の確保及び配置を行うこと。
- プロジェクトにより整備される施設・機材の適切な運営・維持管理に必要な体制と予算を確保すること。
- 日本の無償資金により提供されない、計画の実施に必要となるその他全ての費用を負担すること。

(2) 相手国側負担工事内容

相手国側分担事業のうち、建設工事に係る負担工事のサイト別内容を表 3-13 に示す。特に敷地の整備(既存建造物・樹木の撤去、整地、アクセス道路整備)及び仮設教室の建設については、カメルーン国側が確実に実施し、本体工事の着手時まで完了する必要がある。これら工事は国民教育省が政府投資予算として経済・計画・国土整備省に申請を行い、予算確保の上で実施す

ることとなる。遅滞無く工事を実施するためには、国民教育省が早期に負担工事の実施計画を策定し、各期毎適切な時期に予算申請を行うことが重要である。

尚、門塀の建設について、ヤウンデを除く地方都市では治安状況は概ね良好で、既存学校のほとんども門塀を設けていないことから、サイト毎に必要な性と優先順位を判断して建設を実施するものとする。基本的には民家等に隣接する市街部のみでカメルーン側負担により門塀の整備を行うこととし、その中でヤウンデ市の3サイト及び刑務所に隣接する1サイトの計4サイトを最優先とする。

表 3-13 相手国側負担工事内容

	IAEPM	NO.	サイト	工事着手前に必要な項目						工事完了までに必要な項目					
				整地	既存建物撤去		仮設教室建設		アクセス 道路 整備	給水接続		門塀建設			
					木造 ㎡	ブリック 他㎡	用地 確保	建設 教室		延長 m*1	門塀 m	優先 度*2			
1期															
中央州	Mfou	C-1	EPA Mfou Centre		-					-	-		380	B	
		Mbalmayo	C-2	EP d'Obeck			705		校内	7		20		480	A
			C-3	EPA Oyack		-						-			
			C-4	EP Ngallan		-						-			
	Yaoundé	C-6	EP Kondengui			52	1,335			14	-	-	既存	290	A
		C-7	EPA/GBPS Essos II			63	1,366			14	-	-	既存	230	A
		南部州	Sangmelima	S-1	EPA Sangmelima Gr.2		-					-	-	既存	-
S-2	EP Akon					187		校内	2		20		-		
S-3	EP Monavebe				-						-		-		
Ebolowa	S-4		EP New Bell			183		校内	2		-	-	既存	260	B
	S-5		EPA Ebolowa			252					-	-	既存	105	B
2期															
中央州	Yaoundé	C-5	EP/GBPS Mballa IV			1,478	1,200			26	-	-	既存	-	既存
		C-8	EP Mendong		-						-	-	既存	200	A
南西州	Buéa	SW-1	GS Buéa Town		-						-	30	-		
		SW-2	EPF Buéa		-						-	既存	500	B	
	Limbe	SW-3	GPS/EPF Mile I		-						-	30	-		
		SW-4	GS Bota		-						-	既存	-		
		SW-5	GS Limbe Down Beach		-						-	既存	585	B	
		SW-6	EPF Limbe Down Beach		-						-	20	140	B	
	Kumba	SW-7	GBPS Kumba Mbeng			337		校内	5			100	-		
		SW-8	GPS Kumba Town			452		校内	6		-	既存	530	B	
		SW-9	GS Fiango		-						-	-	-		
		SW-10	GBPS/EPF Kosala		-						-	既存	300	B	
3期															
最北州	Maroua	EN-1/2	EPA Founangue		-						20	-			
		EN-3	EP Domayo			435		校内	4		20	-	既存		
		EN-4	EP Louggol		-						-	20	380	B	
		EN-5	EP Lopere		-						-	既存	-	既存	
		EN-6	EP Doualare		-						-	-	-	既存	
		EN-7	EP Pont Vert		-						-	40	280	B	
北部州	Garoua	N-1	EP Benoue		-						-	-	-		
		N-2	EP Garoua			785		校内	4		-	既存	-	既存	
		N-3	EP Souari			85					-	既存	-	既存	
		N-4	EP Roumde Adja		-						-	20	-	既存	

*1 空欄は給水設備を設置しないサイト

*2 優先度 A：門塀建設は必須。本体建設完了までの整備が必要。 優先度 B：門塀建設が望ましい。
空欄：必ずしも門塀建設は必要としない。

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

(1) 運営・維持管理体制

本計画で整備される施設・機材の運営・維持管理は国民教育省及び同省地方教育事務所（州・県・地区レベル）の管轄の下で、学校・父兄・地域の代表からなる学校評議会と父兄会、校長が協力して行うこととなる。学校評議会は「学校運営に関する政令（2001年2月19日付）」により公立学校の運営に関する監督・助言・審議・評価等を行う機関として設立が義務付けられたもので、校長を支援して学校運営に参画する主体として位置付けられている。設立後間も無いこともあって各学校でその役割は必ずしも明確になっておらず、従来からボランティアな立場で学校運営の一端を担ってきた父兄会の役割が依然として大きい。国民教育省ではドナーによる援助を得て学校評議会の能力強化に取り組んでおり、将来的には以下の活動が期待されている。

- 学校規則、運営組織、運営計画の決定
- 学校予算の策定と管理、財源の確保
- 施設、機材、人的資源の管理と活用
- 地域の就学促進活動への参画

具体的な施設・機材の維持管理については、校長以下の教職員が日常的な管理を行うと共に、日常的な清掃等は教職員の指導の下に生徒が行う。支出を伴う修繕等については、簡易なものは基本的には父兄会費で賄い、大規模な修繕や改修の場合は国民教育省の投資予算として個別に要請を上げることとなる。本計画により建設される施設については基本的にメンテナンスフリーな仕様であり、適正な使用と日常管理がなされれば概ね5年間は保守修理の費用は不要である。

(2) 運営予算

1) 人件費

公立学校の教職員給与は全て国家公務員給与として国民教育省予算から支払われる。従来は国民教育省中央で一括して管理されていたが、2004年度予算からは地方分権化の一環として州レベル（州教育事務所）の予算として計上、管理されている。また、対象校の中には父兄会費を拠出して警備員や不足分の教員の雇用を行っている学校があり、特に教員については最北・北部州でその状況が著しい。負担の公平性の観点から必要な教員は本来政府雇用とすべきものであるが、当該地域の教員不足状況と厳しい財務状況から父兄会雇用教員の短期的な解消は困難であり、本計画では各学校の現状に則って必要な教員の増員のみを計画に見込むものとする。

2) その他運営費

人件費以外に必要な運営費の財源は以下の通りである。

- 国民教育省予算から学期初めに支給されるミニマムパッケージ（物品支給）

チョーク、黒板用塗料、救急キット、帳票類、ノート、事務用品、基礎教材他のセットが県

教育事務所を通じて配布される。

- 州・県教育事務所にて管理・運用を行う学校運営予算（2,200FCFA/生徒）

地域毎に支出項目が定められ、生徒保険料、保険医療費、図書費、文化社会活動費、教材費の他、地域によっては警備員雇用費、電気水道費、その他運営費等に使用される。各学校からの予算申請に従って県教育事務所を通じて支出される。対象州の2004年度学校運営費予算は下表の通りで、生徒数増加の程度に応じたばらつきはあるが、ほぼ生徒当たり2,200FCFAが確保されている。

表 3-14 生徒1人当りの学校運営予算（2004年度）

(/生徒 FCFA)	ミマム°ケツ	学校運営予算
中央州	877	2,277
南部州	1,364	2,106
南西州	791	2,357
最北州	569	1,934
北部州	634	1,713

- 父兄会費

対象校全てで徴収されており、額は1世帯につき1,000～5,000FCFA、平均で1,587FCFA/年である。父兄会負担で教員・警備員の雇用を行っている学校では平均よりやや高い2,000～2,500FCFAを徴収している例が多い。複数の子供を就学させている世帯や未納世帯があるため、生徒数に対しては平均5割ほどの徴収率となる。日常的な施設の維持管理や光熱水道費、式典費、移動費の他、政府の学校運営予算で不足する教材や備品の購入に使用される。

尚、水道・光熱費については学校により負担方法が様々で、1) 政府の学校運営予算から支出される場合、2) 父兄会が負担する場合、3) 地方自治体が負担する場合がある。本計画は就学生徒数の増加を目的とするものではなく、整備される施設・機材の運営、維持管理に係る費用以外は新たな負担を必要としない。

3) 施設維持管理費

学校施設の日常的な維持管理費については全国的な予算システムが確立しておらず、大部分を地域や父兄会の資金に頼っているのが現状である。本計画では現状に則り、建設される施設の維持管理は父兄会費の一部を充てて行う計画とする。

(3) 必要教員数と配属

1) 必要教員数の算定

本計画は対象校の現状生徒数に基づいて必要な教育環境の整備を行うもので、就学生徒数の拡大を目的とするものではない。しかし、過密状況の改善に伴う学級数の増加に対応した数の教員の補充が必要となるため、以下の条件で必要教員数を試算する。

- 各学級に1名の担任を配する。必要な学級教員数 = (既存使用可能教室数+新規建設教室数) × シフト数とする。
- カメルーン国の小学校では校長は管理専任として教務は行わない。必要校長数 = 計画グループ数とする。
- 第2言語(仏語校の場合は英語、英語校の場合は仏語)については最北・北部州を除くほとんどの対象校で専任教師を配している。現状に従い、中央・南部・南西州では学級教員以外に第2言語教員1名/6学級(英語校は7学級)を配置する。

表 3-15 必要教員数の算定

	サイト Site	現状						計画									
		言語	シフト	グループ数	生徒数	教員数 B	教室数	シフト数	グループ数	教室数			必要教員数				新規教員数 A-B
										既存	新設	合計	校長	学級教員	教科教員	合計 A	A-B
中央州																	
C-1	EPA Mfou Centre	仏	1・2	2	1410	25	10	2	2	4	8	12	2	24	4	30	5
C-2	EP d'Obeck	仏	1・2	6	3813	85	22	2	6	14	18	32	6	64	11	81	-4
C-3	EPA Oyack	仏	1	2	1338	34	18	2	2	0	12	12	2	24	4	30	-4
C-4	EP Ngallan	仏	1	1	639	12	6	2	2	0	6	6	2	12	2	16	4
C-5	EP Mballa IV	仏	2	4	3801	51	20	2	4	2	24	26	4	52	9	65	14
	GBPS Mballa IV	英	1	1	1281	20	13	2	2	2	8	10	2	20	3	25	5
C-6	EP Konndengui	仏	2	4	4429	72	23	2	4	2	24	26	4	52	9	65	-7
C-7	EPA Essos II	仏	2	4	4268	82	21	2	4	7	24	31	4	62	10	76	-6
	GBPS Essos II	英	2	2	1848	31	7	2	2	7	8	15	2	30	4	36	5
C-8	EP Mendong	仏	2	2	2762	76	13	2	2	15	8	23	2	46	8	56	-20
	合計			28	25589	488	153		30	53	140	193	30	386	64	480	-8
南部州																	
S-1	EPA Sangmelima	仏	1	1	546	15	6	1	1	3	6	9	1	9	2	12	-3
S-2	EP Akon	仏	1	2	1135	36	15	1	2	13	6	19	2	19	3	24	-12
S-3	EP Monavebe	仏	1	1	501	11	6	1	1	3	6	9	1	9	2	12	1
S-4	EP New Bell	仏	2	2	1121	35	9	2	2	3	6	9	2	18	3	23	-12
S-5	EPA Ebolowa	仏	2	3	2728	60	22	2	4	9	14	23	4	46	8	58	-2
	合計			9	6031	157	58		10	31	38	69	10	101	18	129	-28
南西州																	
SW-1	GS Buea Town	英	1	3	1117	50	24	1	2	9	10	19	2	19	3	24	-26
SW-2	EPF Buea	仏	1	2	889	30	18	1	2	2	12	14	2	14	2	18	-12
SW-3	GPS Mile 1	英	1	1	750	17	6	1	1	6	6	12	1	12	2	15	-2
	EPF Mile 1	仏	1	1	760	18	8	1	1	6	6	12	1	12	2	15	-3
SW-4	GS Bota	英	1	2	1096	26	18	1	2	13	6	19	2	19	3	24	-2
SW-5	GS Limbe DB	英	1	2	1354	30	19	1	2	16	6	22	2	22	3	27	-3
SW-6	EPF Limbe DB	仏	1	1	517	18	7	1	1	2	6	8	1	8	1	10	-8
SW-7	GBPS Kumba Mbeng (Gr 3 Francophone)	英	1	2	1044	36	12	1	2	6	12	18	2	18	3	23	-13
		仏	1	1	349	11	6	1	1	0	6	6	1	6	1	8	-3
SW-8	GPS Kumba Town	英	1	4	2128	53	39	1	3	22	14	36	3	36	5	44	-9
SW-9	GS Fiango	英	1	2	716	16	8	1	1	0	12	12	1	12	2	15	-1
SW-10	GBPS Kosala (Gr 3/EPF)	英	1	2	1284	23	15	1	2	14	8	22	2	22	3	27	4
		仏	1	2	843	12	12	1	2	9	6	15	2	15	3	20	8
	合計			25	12847	340	192	1	22	105	110	215	22	215	33	270	-70
最北州																	
EN-1/2	EPA Founangue	仏	2	4	4749	45	21	2	4	15	24	39	4	78		82	37
EN-3	EP Domayo	仏	2	2	2065	27	14	2	2	7	10	17	2	34		36	9
EN-4	EP Louggol	仏	2	2	2184	24	11	2	2	6	12	18	2	36		38	14
EN-5	EP Lopere	仏	2	2	2770	24	11	2	2	9	14	23	2	46		48	24
EN-6	EP Doualare	仏	2	2	1366	14	6	2	2	3	8	11	2	22		24	10
EN-7	EP Pont Vert	仏	1	1	1076	11	9	2	2	3	6	9	2	18		20	9
	合計			13	14210	145	72		14	43	74	117	14	234	0	248	103
北部州																	
N-1	EP Benoue	仏	1	2	2215	15	13	2	2	0	18	18	2	36		38	23
N-2	EP Garoua	仏	1	2	3289	28	25	2	2	16	12	28	2	56		58	30
N-3	EP Souari	仏	2	2	2230	16	7	2	2	7	10	17	2	34		36	20
N-4	EP Roumde-Adjia	仏	2	2	3222	24	15	2	2	2	24	26	2	52		54	30
	合計			8	10956	83	60		8	25	64	89	8	178	0	186	103
	合計			83	69633	1213	535		84	257	426	683	84	1114	115	1313	100

2) 教員配置可能性の検討

算定された結果（表 3-15）では、中央・南部・南西州の対象校では学校毎の不足はあるものの全体の教員数はほぼ充足している。従って同一地域内での配置転換を行うことにより本計画で新たに必要となる教員を賄うことが可能である。一方、最北州及び北部州では現状教員数 228 のほぼ 9 割に当る 206 名の教員を新規に配置する必要がある。

両州の教員配置の状況を見ると（表 3-16）州、県、学区（都市）いずれのレベルでも大幅な教員不足の状況にあり、州内での配置転換により必要教員を充足することは想定できない。本計画で新たに必要となる教員は、新規採用教員を優先的に配置して対応することとなる。

表 3-16 最北州・北部州教員配置状況

最北州	学校数	生徒数	教員数		生徒/ 教員	不足教員数		契約教員採用数 2002-03 年
			正規	合計		1名/生徒 60人 +校長の場合	1名/生徒 60人 の場合	
全州	1,200	402,430	1,234	5,121	79	2,787	1,587	638
Diamare 県	220	81,994	357	1,033	79	554	334	(データ無)
Maroua 学区	76	46,612	504	713	65	140	64	
対象校	13	14,210	57	145	98	103	89	

北部州	学校数	生徒数	教員数		生徒/ 教員	不足教員数		契約教員採用数 2002-03 年
			正規	合計		1名/生徒 60人 +校長の場合	1名/生徒 60人 の場合	
全州	552	266,786	658	2,012	133	2,987	2,435	366
Benoue 県	221	106,741	353	1,043	102	958	764	(データ無)
Garoua 学区	44	39,654	189	407	97	298	89	
対象校	8	10,956	21	83	132	103	95	

出典：2003/04 最北州幼児初等教育統計/北部州年次教育統計、対象校調査表より作成

国民教育省では 2001 年以降、教員不足の解消を目指した契約教員の新規採用を続けており、2002 年からは重債務貧困国（HIPC）基金の一部を充てて年間 2,500 人を超える増員を行っている（表 3-17）。政府は 2004 年度中にも予定される HIPC イニシアチブ完了時点達成による本格的債務削減の資金を得て、今後とも上位計画シナリオに沿った 2,500 人/年程度の教員採用を計画している。これが実現されれば計画完了までの 5 ヶ年で最北州で約 1,600 人、北部州で約 1,000 人の増員となり、この中から本計画で必要となる教員数を確保することは十分可能である。加えて最北州・北部州は「教育セクター戦略」における教員配置の優先地域（ZEP）に定められており、新規採用教員の優先的な配置が期待される。

表 3-17 HIPC 基金による契約教員の新規採用数

	2001 年	2002 年	2003 年	合計	2004	2005	2006	2007	2008
全国	510	1,260	3,576	5,346	2,629	2,805	2,993	2,613	2,062
最北	38	189	449	676	(PRSP/セクター戦略の目標採用数)				
北部	54	106	260	420					

出典：2000/01、2001/02 教育分野 HIPC プロジェクト実施報告書他

尚、契約教員となるのは師範学校新卒者の他、教員資格を有しながら未就職であったり、他の職に就いている者が見込まれるが、長く本格的な採用が行われて来なかった影響から任用希

望者は多く、採用に当たっての問題はない。対象地区のマルア・ガルアの師範学校では 2003/04 年で計 334 人の在籍者がおり、各校で毎年その約半数に当る 70～80 人が卒業する。全州では北部州で約 200 人、最北州で約 400 人の卒業生の供給があり、政府の計画する新規採用に当たっての支障はない。

表 3-18 最北・北部州師範学校運営状況 (2003/04)

州 (2002/03)	学校数	教員数	生徒数	コース別生徒数		
				BEPC	PROB	BACC
最北州	6	79	1015	(内訳不明)		
ENIEG Maroua	-	40	158	123	11	24
北部州	3	22	415	(内訳不明)		
ENIEG Garoua	-	37	176	132	27	17

* BEPC : 中等第 1 課程修了証書取得者を対象とした 3 カ年のコース

PROB : 中等第 2 課程 2 カ年修了後プロバトワール取得者を対象とした 2 カ年のコース

BACC : バカロレア取得者を対象とした 1 カ年のコース

出典 : 質問票、2002/03 国民教育省年次教育統計

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は 26.38 億円となり、先に述べた日本とカメルーン国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記 3) に示す積算条件によれば次の通りと見積られる。尚、日本側負担概算事業費は交換公文上の供与限度額を示すものではなく、日本国政府によって更に審査される。

1) 日本側負担経費

概算事業費 約 2,536 百万円

中央州
8 サイト 140 教室 14 便所棟
建築延床面積：14,807.76 m²

概算事業費小計 約 786 百万円

費目		概算事業費（百万円）		
施設	教室棟	549	707	711
	便所棟	107		
	家具	51		
機材		4		
実施設計・施工監理		75		

南部州
5 サイト 38 教室 5 便所棟
建築延床面積：3,993.04 m²

概算事業費小計 約 229 百万円

費目		概算事業費（百万円）		
施設	教室棟	158	205	206
	便所棟	33		
	家具	14		
機材		1		
実施設計・施工監理		23		

南西州
10 サイト 110 教室 13 便所棟
建築延床面積：11,809.04 m²

概算事業費小計 約 635 百万円

費目		概算事業費（百万円）		
施設	教室棟	446	579	582
	便所棟	92		
	家具	41		
機材		3		
実施設計・施工監理		53		

最北州
6 サイト 74 教室 7 便所棟
建築延床面積：7,808.48 m²

概算事業費小計 約 509 百万円

費目		概算事業費（百万円）		
施設	教室棟	368	465	467
	便所棟	62		
	家具	35		
機材		2		
実施設計・施工監理		42		

北部州
4 サイト 64 教室 7 便所棟
建築延床面積：6,655.12 m²

概算事業費小計 約 377 百万円

費目		概算事業費（百万円）		
施設	教室棟	265	344	346
	便所棟	50		
	家具	29		
機材		2		
実施設計・施工監理		31		

2) カメルーン共和国側負担経費

約 503 百万 FCFA (約 102 百万円)

単位：千 FCFA	第 1 期工事	第 2 期工事	第 3 期工事	合計
1. 敷地整地工事費	13,000	13,000	10,750	36,750 (7.47)
2. 既存建物撤去工事費	22,919	16,316	7,178	46,413 (9.43)
3. 仮設教室建設工事費	70,200	66,600	14,400	151,200 (30.72)
4. アクセス道路整備工事費	1,000	0	0	1,000 (0.20)
5. 給水接続工事費	380	1,360	1,070	2,810 (0.57)
6. 門扉建設工事費	84,875	138,875	41,030	264,780 (53.80)
合計	192,374 (39.09)	236,151 (47.99)	74,428 (15.12)	502,953 (102.20)

()内は日本円：単位百万円
VAT は含まない

3) 積算条件

- 積算時点 平成 16 年 4 月
- 為替交換レート (平成 15 年 10 月 ~ 平成 16 年 3 月平均)
 - 1FCFA=0.2032 円
 - 1EURO=133.26 円
 - 1EURO=655.96FCFA (現地通貨)
- 施工期間 3 期分けによる工事とし、詳細設計と工事に要する期間は施工工程に示したとおり。
- その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

3-5-2 運営・維持管理費

本計画で整備される施設・機材に必要な運営・維持管理費は以下のように試算される。

(1) 学校運営費

1) 人件費（教職員給与）

教員給与は、国家公務員給与として国民教育省予算の中から州及び県教育事務所を通じて支払われる。本計画の実施により新たに必要となる教員数について、中央・南部・南西州では学級運営に必要な最低限の教員数は全体として充足しており、地区内の配置転換を行えば新たな負担は生じない。一方、最北・北部州では地域全体でも教員が不足しているため、新たに必要となる206名（最北州103名、北部州103名）は新規採用により賄う必要がある。新規教員は基本的に契約教員としての採用となっており、2001年以降年間2,500～3,000人が全国で採用されている。国民教育省の契約教員雇用予算は一人当たり年間600千FCFAであり、最北・北部州では新たに年間123,600千FCFA（約25.1百万円）の人件費負担が必要となる。これは、国民教育省2004年度予算の最北州及び北部州人件費関連予算17,823百万FCFAの約0.7%に当り、継続的に確保可能な範囲である。

2) 光熱費

本計画で手洗い用水洗が設置されるサイトに必要となる水道費を以下により試算する。

- 使用水量：手洗い1.2ℓ/日・生徒、3.0ℓ/日・教員（二部制の場合は休憩を含む週当たり時間数の差 $27.5/35=0.8$ として補正）
- 稼働日：23.5日/月、9.0ヶ月/年
- 水道料金：271 FCFA/m³ + メーター維持費 1,104 FCFA/月（VAT込み）

表3-20に示す試算結果から、対象校全体の水道料金として年間3,920千FCFA（約797千円）が必要となる。また、便槽の汲取り費として年一回60,000FCFA、対象校全体で2,760千FCFA（約561千円）が必要となる。

3) その他運営費

学校運営に最低限必要となる教材、帳簿類、事務用品、備品等は学期初めにミニマム・パケットとして国民教育省から支給されており、学校毎の費用は発生しない。その他ミニマムパケットに含まれない補助教材・機材、行事費、会議・研修費、保険料等については、基本的に国民教育省の学校運営予算で賄われるが、本計画では就学生徒数の増加は見こまないため新たな経費は発生しない。

(2) 施設維持管理費

本計画の施設はメンテナンスにかかる費用を最小限に押えることを基本とし、建物構造躯体

も堅牢な設計としているため、適正な日常管理がなされれば引渡し後数年間の補修・修繕の必要はない。将来の施設維持管理費として予想される項目は以下の通りである。

表 3-19 施設維持管理項目

外壁の再塗装	10年に1回
内壁・天井の再塗装	10年に1回
ガラス取替え	10年で1割交換
建具補修・取替え	10年で1割交換
家具修理・取替え	10年で半数修理

建物修繕費は経年により大きく変化するが、大規模修繕が発生しない竣工後30年程度の期間の経常的な修繕費は、平均的には建築工事費の0.6%～1.4%/年とされる。また、設備補修費は竣工後5年程度は少ないが、それ以降経年劣化による部品交換等が必要となる。建物のライフサイクルで見た経常的な設備修繕費は概ね設備工事費の1～3%とされる。本計画では、施設・設備内容が単純であり、メンテナンスフリーな材料・仕上げが主である事を考慮して以下により維持管理費を算定する。

- 建物修繕費 : 建築工事費の0.25%/年 = 44千FCFA/教室
- 設備修繕費 : 設備工事費の1%/年 = 1千FCFA/教室
- 家具修繕費 : 家具工事費の1%/年 = 10千FCFA/教室

施設・家具維持管理費合計 55千FCFA/教室・年

表3-20に示す試算結果から、対象校全体の施設維持管理費として年間23,430千FCFA(約4,761千円)が新たに必要となる。

(3) 財源及び試算結果

光熱費及び施設維持管理費に使用可能な財源を以下に従い試算する。

- 学校運営予算(政府予算): 配分基準として定められている額 = 年間2,200FCFA/生徒を収入とする。
- 父兄会費: 父兄会教員雇用分を除いた対象校全体の平均額として年間父兄会費 = 1,000FCFAを設定し、生徒数に対する平均徴収率を55%として学校単位の収入を想定する。

試算の結果(表3-20)、対象校全体では想定される財源に対して水道費が2.0%、汲取り費が1.4%、施設維持管理費が12.2%の合計15.6%となる。水道費・汲取り費については国民教育省から配分される学校運営予算(生徒当り2,200FCFA/年)合計の4.4%であり、その範囲で十分に負担が可能である。

一方、施設維持管理費を現状の負担方法に従って父兄会費で賄うこととすると、試算した父兄会費総額の61.2%が必要となる。これは学校運営に必要な他の経費のほとんどが政府予算で賄われていることを考慮すれば、全体としては十分負担可能な範囲と判断できる。但し学校毎の状況にばらつきがあることから、一部の学校では現状レベルの父兄会費では必要な維持管理費を確保できない懸念があり、学校運営予算(実際の支出実績は平均で予算の55%であり、予

算の未消化分がある)の一部を維持管理費に充てる等、国民教育省による適切な対策が必要となる。

表 3-20 運営・維持管理費試算結果

	サイト	計画内容					財源		水道費等				施設維持 管理費 /年 千Fca		
		シフト	教室数		生徒数	教員 数	学校 運営費	PTA 会費	水道費試算(千Fca)						
			既存	新設					使用量 m3/月	月料金	メ-タ- 維持費	年料金		汲取費 1回/年 千Fca	年間 経費計 千Fca
中央州															
C-1	EPA Mfou Centre	2	4	8	1,410	30	3,102	776				0	60	60	440
C-2	EP d'Obeck	2	14	18	3,813	81	8,389	2,097	85	23	13	221	120	341	990
C-3	EPA Oyack	2		12	1,338	30	2,944	736				0	60	60	660
C-4	EP Ngallan	2		6	639	16	1,406	352				0	60	60	330
C-5	EP Mballa IV	2	2	24	3,801	65	8,362	2,091	84	23	13	218	120	338	1,320
	GBPS Mballa IV	2	2	8	1,281	25	2,818	705	28	8	13	82	60	142	440
C-6	EP Konndengui	2	2	24	4,429	65	9,744	2,436	97	26	13	250	120	370	1,320
C-7	EPA Essos II	2	7	24	4,268	76	9,390	2,347	94	25	13	243	120	363	1,320
	GBPS Essos II	2	7	8	1,848	36	4,066	1,016	41	11	13	113	60	173	440
C-8	EP Mendong	2	15	8	2,762	56	6,076	1,519	61	17	13	162	60	222	440
	合計		53	140	25,589	480	56,296	14,074	490	133	93	1,288	840	2,128	7,700
南部州															
S-1	EPA Sangmelima	1	3	6	546	12	1,201	300	15	4	13	50	60	110	330
S-2	EP Akon	1	13	6	1,135	24	2,497	624	32	9	13	91	60	151	330
S-3	EP Monavebe	1	3	6	501	12	1,102	276				0	60	60	330
S-4	EP New Bell	2	3	6	1,121	23	2,466	617	25	7	13	74	60	134	330
S-5	EPA Ebolowa	2	9	14	2,728	58	6,002	1,500	61	17	13	162	60	222	770
	合計		31	38	6,031	129	13,268	3,317	133	36	53	377	300	677	2,090
南西州															
SW-1	GS Buea Town	1	9	10	1,117	24	2,457	614	31	8	13	89	60	149	550
SW-2	EPF Buea	1	2	12	889	18	1,956	489	25	7	13	74	60	134	660
SW-3	GPS Mile 1	1	6	6	750	15	1,650	413	21	6	13	64	60	124	330
	EPF Mile 1	1	6	6	760	15	1,672	418	21	6	13	64	60	124	330
SW-4	GS Bota	1	13	6	1,096	24	2,411	603	31	8	13	89	60	149	330
SW-5	GS Limbe DB	1	16	6	1,354	27	2,979	745	38	10	13	106	60	166	330
SW-6	EPF Limbe DB	1	2	6	517	10	1,137	284	14	4	13	47	60	107	330
SW-7	GBPS Kumba Mbeng	1	6	12	1,044	23	2,297	574	29	8	13	84	60	144	660
	(Gr 3 Francophone)	1		6	349	8	768	192	10	3	13	38	60	98	330
SW-8	GPS Kumba Town	1	22	14	2,128	44	4,682	1,170	59	16	13	157	60	217	770
SW-9	GS Fiangou	1		12	716	15	1,575	394				0	60	60	660
SW-10	GBPS Kosala	1	14	8	1,284	27	2,825	706	36	10	13	101	60	161	440
	(Gr 3/EPF)	1	9	6	843	20	1,855	464	24	7	13	72	60	132	330
	合計		105	110	12,847	270	28,263	7,066	339	92	159	986	780	1,766	6,050
最北州															
EN-1/2	EPA Founangue	2	15	24	4,749	82	10,448	2,612	105	28	13	269	120	389	1,320
EN-3	EP Domayo	2	7	10	2,065	36	4,543	1,136	46	12	13	125	60	185	550
EN-4	EP Louggol	2	6	12	2,184	38	4,805	1,201	48	13	13	130	60	190	660
EN-5	EP Lopere	2	9	14	2,770	48	6,094	1,524	61	17	13	162	60	222	770
EN-6	EP Doualare	2	3	8	1,366	24	3,005	751				0	60	60	440
EN-7	EP Pont Vert	2	3	6	1,076	20	2,367	592	24	7	13	72	60	132	330
	合計		43	74	14,210	248	31,262	7,816	284	77	66	759	420	1,179	4,070
北部州															
N-1	EP Benoue	2		18	2,215	38	4,873	1,218				0	120	120	990
N-2	EP Garoua	2	16	12	3,289	58	7,236	1,809	73	20	13	191	120	311	660
N-3	EP Souari	2	7	10	2,230	36	4,906	1,227	49	13	13	133	60	193	550
N-4	EP Roumde-Adjia	2	2	24	3,222	54	7,088	1,772	71	19	13	186	120	306	1,320
	合計		25	64	10,956	186	24,103	6,026	193	52	40	510	420	930	3,520
合計			257	426	69,633	1,313	153,193	38,299	1,439	390	411	3,920	2,760	6,680	23,430

3-6 協力対象事業実施に当たりの留意事項

1) 先方負担事項の確実な実施

本計画の実施は先方負担工事の確実な実施が前提となっている。特に工事開始に先立っての敷地及びアクセス道路の整備は工事の実施に不可欠であり、既存施設の取壊しが必要となるサイトでは新たに仮設教室の整備が必要となる。また、給水の引込みと外塀の建設は計画施設を効果的に運営・管理して行くために重要である。これらの先方負担工事予算は国民教育省の投資予算として適切な時期に経済・計画・国土整備省に予算申請を行う必要があり、特に初年度となる第1期工事分については工事が遅延無く実施されるよう、予算申請の時期を考慮して予め必要な措置を講ずる必要がある。

2) 必要教員の配置

本計画の第1期、第2期として想定される中央、南部、南西州では学校単位での過不足はあるものの、対象校全体として必要教員数は充足している。整備される教室数に応じて適切な教員の配置転換が国民教育省により行われることが必要である。一方、第3期として計画されている最北、北部州では教員不足が著しく、対象校全体で206名の新規教員配置が必要となっている。最北、北部州に対する教員配置の不均衡は中期的な地域間格差解消の観点から改善を図る必要がある、現在政府が進めている契約教員の採用の中で両州に対する優先的な割当てを継続的に行っていくことが重要である。

3) 免税措置

本計画実施に係る付加価値税（VAT）の免税に関しては、2004年度より投資予算全体を管轄する経済・計画・国土整備省の予算として相当額の予算を確保して還付を行うことになっている。現在実施中の第二次計画ではVATの還付は日本側施工者の還付申請に従い、確実に実施されているが、基本設計調査時のミニッツで合意された還付に要する期間（45日以内）からは大きく遅れている。本計画の円滑な実施のためには、経済・計画・国土整備省による予算の確保が確実に行われ、申請に対して可能な限り速やかに還付が実施される必要がある。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

本計画の実施により、以下の効果が期待される。これらはカメルーン国教育セクターの基本計画である「教育セクター戦略」及び「貧困削減戦略書」に示された初等教育分野の目標（就学アクセスの改善と教育の質の向上）、戦略に沿ったものである。

1) 直接効果

- ・仮設・老朽教室の建替えによる施設環境の改善：

計画対象サイトの既存施設は地域・父兄会等により建てられた仮設仕様の建物や適切な維持管理が長く行われて来なかったために老朽化の進んだ建物が多く、生徒は劣悪な環境下での授業を強いられている。主要部位や構造躯体の損傷により継続的な使用に耐えないと判断される教室は計画対象 33 サイトのうち 31 サイトで 280 教室に上り、これは既存教室全体の 52% に当る。本計画でこれら劣悪な状態にある 280 教室が建替えられ、そこで学んでいる 37,883 人の就学環境が改善される。²⁶

- ・教室の増設による過密状況の改善：

計画対象サイトのほとんどは教室不足により著しい過密状況にある。1 学級当りの生徒数は計画対象校平均で 96.3 人（2003/04 年度）であり、政府が当面の目標値と定める 60 人の 1.5 倍を超えている。本計画の実施により計画対象 33 サイトで合計 146 教室が増設され、事業完了年である 2008/09 年度の 1 学級当り生徒数は 62.0 人に改善される。これにより過密状態にあった 30 サイトで 60 人規模の学級運営が可能となり、計 65,150 人の生徒の就学環境が改善される。²⁷

- ・教育用機材の整備による学習効果の向上：

既存の小学校では教育用機材の絶対数が不足しており、保有機材の内容も学校毎にばらつきが大きいと、生徒の理解を得やすい形態の授業実施が困難な状況にある。本計画により適切な数量の基礎的教育用機材（定規・地図等）が整備されることで、その活用を通じた学習効果の向上が期待できる。

- ・便所施設の整備による衛生環境の改善：

計画対象校の多くは素掘りの肥溜め式便所しか備えておらず、損壊のため十分に機能してい

26 現地調査により得られた調査時点（2004 年 3 月）の既存教室数、建物状態、就学生徒数による。計画対象のうち 2 サイトでは既存教室全てが使用可能と判定され、建替えによる施設環境の改善は行われない。裨益生徒数は学校毎に（建替え教室数）×（教室当り平均生徒数）として算定した。

27 1 学級当り生徒数=計画生徒数/計画シフト数/（使用可能既存教室数+新規建設教室数）。現状の 1 学級当り生徒数が 60 人を下回っているサイトでは過密状況の改善は行われない。裨益生徒数は過密状況が改善されるサイトの計画生徒数の合計となる。尚、上記事業成果指標に係るベースラインデータ及び効果予測の根拠は巻末の資料 8 に示す。

ないものも多い。また便房数も少ないため、生徒は日常的に屋外で用を足す不衛生な状況にある。本計画で適正な便房数と手洗い設備を備えた便所が整備されることにより、協力対象サイトでの衛生状況が改善される。

2) 間接効果

- 男女別に独立した便所を計画することで女子が便所を利用しやすい環境が整えられ、女子児童の就学アクセスの改善が期待できる。
- 倉庫を備えた校長室が整備されることで教材や管理書類の適切な保管と活用が可能となり、学校の管理能力の向上が期待できる。

4-2 課題・提言

本計画がより円滑に実施され、その効果をより大きく持続性のあるものとするためにカメルーン国政府が取り組むべき課題として、以下を提言する。

1) 運営・維持管理体制の強化

我が国第二次小学校建設計画のソフトコンポーネントとして実施されている学校施設維持管理能力強化に対する支援で、学校施設診断技術と維持管理技術に関するマニュアル整備、国民教育省スタッフ及び学校関係者に対する研修・訓練が行われている。第二次計画ではこれら活動を通じて育成された技術者によって全国的な学校施設診断・維持管理体制が確立され、国民教育省自らの管理の下で適切な施設維持管理を実施できるようになることを目指している。本計画では、第二次計画でのソフトコンポーネントの成果を国民教育省自身が活用して自助努力による取組みを進めるべきとの考えから新たなソフトコンポーネントは計画しないが、第二次計画にて蓄積された技術と人員を中心として国民教育省による施設維持管理体制の整備が早期に行われ、その効果的な運営を通じて適切な維持管理を継続的に実施していくことが求められる。また、維持管理に必要となる費用については政府・父兄・地域等関係者の役割を明確にするとともに、現行法の下で学校施設維持管理の責を担っている州・県国民教育事務所における組織体制強化と適切な予算配分を早急に進める必要がある。

2) 適正な教員の採用と配置

本計画では最北州・北部州で新たな教員配置が必要となるほか、その他の州でも学校間あるいは地区内で配置転換を行い必要な教員を手当する必要がある。これら教員の採用、再配置は本計画対象校への充当という観点のみならず、現状の地域間・学校間の教員配置の不均衡を是正する方向で適切に行われる必要がある。特に地域の教員不足が深刻な最北州・北部州については地域全体の状況改善を段階的に進めることが重要であり、中期的な計画に基づいて優先的な教員割当てを継続的に行っていく必要がある。また、現職教員の相当数を占める契約教員や父兄雇

用教員については、待遇・身分の不安定さから定着率に問題があり、具体的道筋を示した上で順次一般教員へと統合されていくことが望ましい。

3) 衛生教育の実施

カメルーン国では地方部を中心に便所で用便をする習慣が徹底しておらず、本計画で整備される便所が適切に使用されるためには、学校教育の場で便所使用の徹底、男女別の利用、手洗いの励行、清掃の実施等の指導・教育を実施することが不可欠である。これまでに実施した第一次・第二次計画の協力対象校でも男女別の利用や手洗いの励行等が行われていない例が散見されることから、国民教育省が主体となった衛生教育の実施が求められる。

4) 既存教室の適切な改修・補修

本計画は施設の新設を対象とするもので、使用可能と判定された施設の改修等は含んでいない。使用可能な既存教室は喫緊に手当を必要とするものではないが、施設状態は様々であり、継続的に使用するためには部分的な改修・補修を必要とするものも多い。本計画の実施に合わせて国民教育省による適切な改修工事が実施されれば、より長期的な施設維持が可能となり、また、学校全体の統一的な施設環境を向上させることが可能となる。また、本計画に含まれていない外構施設の整備についても、特に降雨により流出の恐れのある土壌部分の緑化・舗装が行われることが望ましい。

5) 技術協力、他ドナーとの連携の可能性

カメルーン国初等教育分野では現在、アフリカ開発銀行による「教育計画 II」及び仏政府による「教育改革支援計画（PARE）」による技術協力が実施されており、また、2006 年以降実施予定で世銀による「教育システム支援プロジェクト（PASE）」の準備作業が進められている。いずれも教育分野の行政能力向上と教育の質的向上に対する技術協力が主体であり、行政職員の研修、校長や学校評議会の管理能力強化プログラム、自動進級制や新教育手法の試行、現職教員に対する訓練等が実施・計画されている。「教育計画 II」及び PARE は 2004～2005 年に終了予定であり、仏政府による協力は継続されるとのことであるが、世銀 PASE とともに具体的協力内容は未定である。本計画で整備される小学校において学校運営・管理能力強化や教育の質改善を目的としたプログラムが実施されるならば、ソフト面を含めた総合的な教育開発が実現され、より大きな協力効果が得られると考えられることから、各ドナー計画の進捗を注視しつつ可能な連携を行うことが適切である。

4-3 プロジェクトの妥当性

本計画は本章 4-1 に記した効果が期待でき、また以下の理由により、我が国の無償資金協力による協力対象事業として実施することが妥当であると判断される。

- 本計画の直接の裨益対象はカメルーン国の小学校生徒及び教員といった貧困層を含む一般国民である。また、計画実施により就学環境の改善する生徒は 67,915 人に上り、対象学区公立小学校生徒約 25 万人の 27.2%が裨益を受ける。
- 本計画はカメルーン国における初等教育環境の改善を目標とするものであり、平等で良質な教育の普及を通じて同国の国民生活の基礎造りに寄与するものである。
- 本計画の内容は、上位計画となる「教育セクター戦略 2001-2011」及び「貧困削減戦略書」で教育分野の優先目標として掲げられている「教育へのアクセスの拡大と格差の緩和」及び「教育の質の改善」に資するものである。
- 本計画は小学校としての基礎的な施設・機材を整備するものであり、現地の標準的な工法と仕様準じて簡素で堅牢な施設計画がされていることから、特別な技能や予算を必要とせず、カメルーン国側独自の資金と人材、技術で運営・維持管理を行うことが可能である。
- 本計画は長期的かつマクロな意味において費用対効果は期待されるものの、事業実施に伴い直接の収益が発生するものではない。
- 本計画は対象サイト周辺の自然・社会環境に対する負荷を極力少なくするよう留意された計画である。
- 我が国の無償資金協力の制度により、特段の困難なく計画の実施が可能である。

4-4 結論

本計画は前述のような効果が期待されると同時に、広く対象地域住民の BHN の向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国側の実施体制については概ね人員・資金ともに十分で問題はないと考えられる。しかしながら、本章 4-2 で記した課題・提言が改善・実施されることで、本計画はより円滑かつ効果的な事業となることが期待できる。