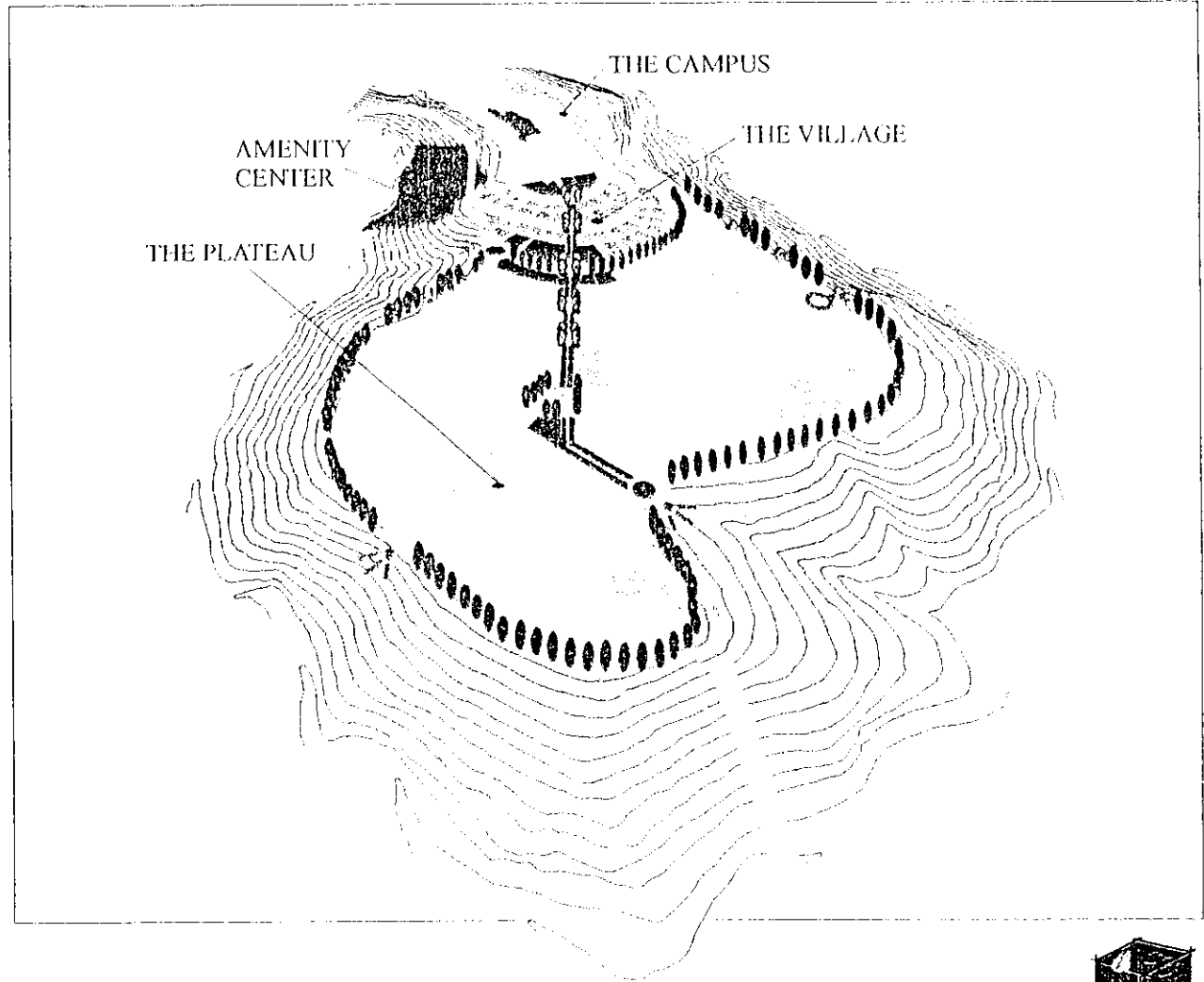


# AL-RAWABI MODEL INDUSTRIAL PARK PRELIMINARY MASTER PLAN

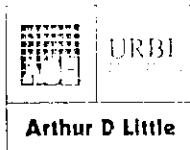
Republic of Lebanon  
Office of the Minister of State for Administrative Reform  
Center for Public Sector Projects and Studies  
(C.P.S.P.S.)

DISCUSSION  
DRAFT  
ONLY

الجمهورية اللبنانية  
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية  
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام



JULY 1997



In October 1996, IDAL commissioned a team of several consultants (including Urbi, Arthur D.Little, and C. Buchanan, under the leadership of ACE) to prepare all the studies necessary for the successful realisation of a model industrial park on a site near Joun that was called AL-RAWABI.

The preliminary and detailed Master plan stage is the prime responsibility of URBI - H.Debs & partners.

The aim of this preliminary Master Plan report is to develop the urban design concepts according to the rationale of the project as defined by the Arthur D. Little and Buchanan study, test their feasibility and propose the regulation general frame that should be developed in the next phase of the study.

## LEGEND

### I- THE OBJECTIVES AND ROLE OF AL-RAWABI WITHIN THE OVERALL MASTER PLAN FOR LEBANON'S INDUSTRIAL ZONES:

- 1- Lebanon's industrial zones Master plan
- 2- Objectives of AL-RAWABI project
- 3- The retained options

### II- ECONOMIC RATIONALE OF THE PROJECT :

- 1- Market study
- 2- Concepts beyond the market
- 3- Elements of the program :
  - a- The lots
  - b- Facilities & services
  - c- Infrastructure
  - d- Technical school & university program

### III- URBAN DESIGN CONCEPTS :

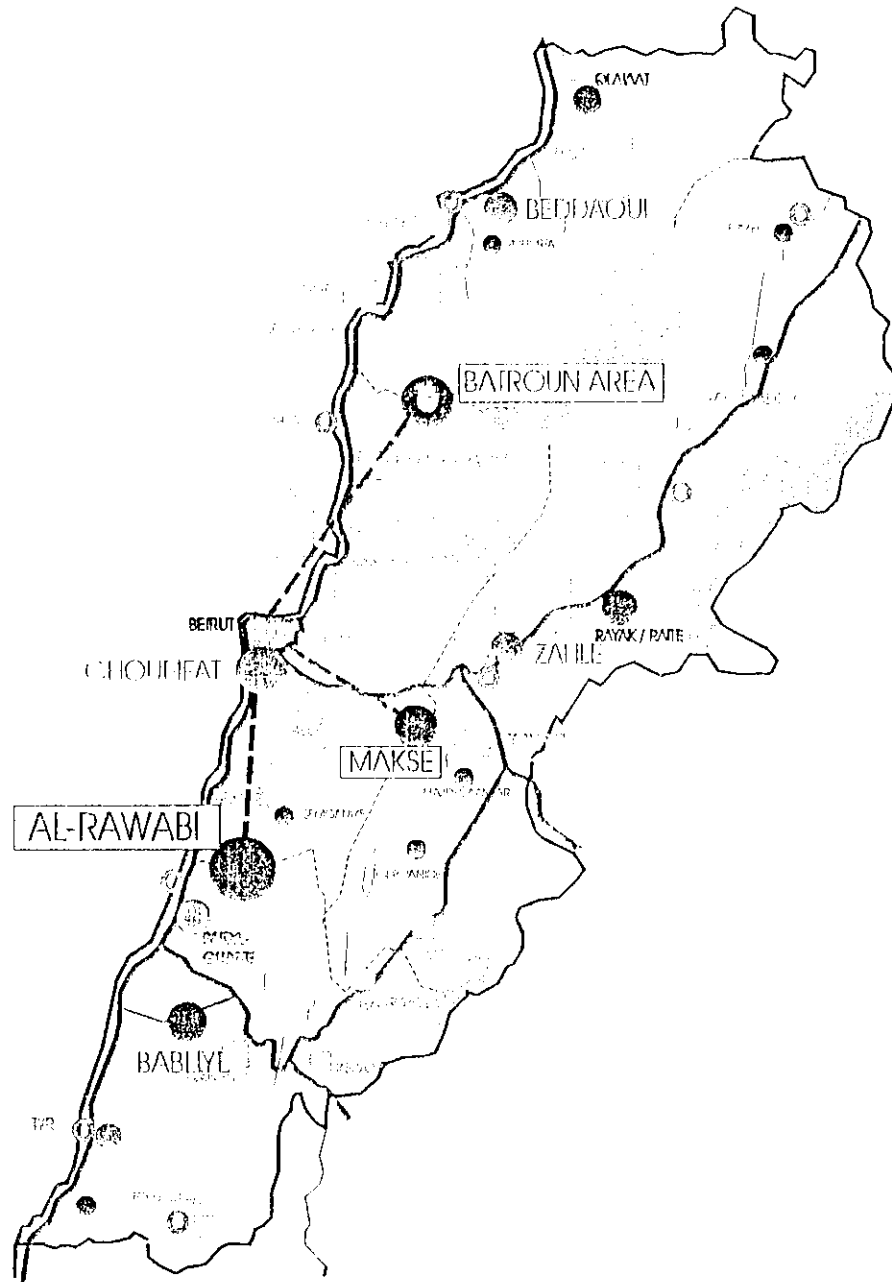
- 1- Major constraints :
- 2- Urban design concepts
- 3- The master plan's landscape major frame

### IV- THE PRELIMINARY MASTER PLAN AND DEVELOPMENT STRATEGY :

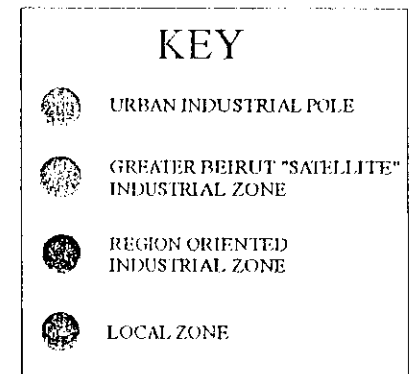
- 1- Site capacity
- 2- Parcellation
- 3- Development blocks

**I-THE OBJECTIVES AND ROLE OF AL-RAWABI WITHIN  
THE OVERALL MASTER PLAN FOR LEBANON'S  
INDUSTRIAL ZONES**

## AL-RAWABI WITHIN LEBANESE INDUSTRIAL ZONES MASTERPLAN



### NEW INDUSTRIAL ZONES LOCATION STRATEGY



## 1-1. THE MASTER PLAN FOR LEBANON'S INDUSTRIAL ZONES :

The creation of AL-RAWABI is part of the Master Plan for Lebanon's industrial zones and part of the new industrial policy that the government is now implementing in parallel with the creation of a new Ministry of Industry.

This general Master plan is both a tool of industrial policy and a tool for balancing development between regions. It therefore contributes to the realisation of the following objectives :

- Reducing investment cost to the user by providing industrial sites more adapted to their needs, especially in terms of location, infrastructure and land cost.
  
- Contributing to the economic development of geographic areas with under-utilised labour potential.

Four types of zones are included within the Master Plan for Lebanon's industrial zones:

a- Urban centres of production, within Greater Beirut (eg. Choueifat), Tripoli, Zahleh, etc... these areas are immediately next to harbour, to airport or to the consumer markets land is expensive.

b- Greater Beirut "satellite" zones : these are in rural areas but at up to one hour from Greater Beirut. They are mainly directed towards Beirut's industrialists looking for well equipped sites at moderate price. This is the case of AL-RAWABI industrial park, and two other sites currently under study, in the Bekaa and in Batroun area.

c- Rural zones, at the heart of South Lebanon, northern Bekaa and Akkar, these are areas where industrialists can benefit from very strong incentives. This is the case of "AL-JANOUB Industrial park", in Bablieh, located between Saïda, Sour and Nabatieh.

d- Small local zones, to accommodate craft industries and workshops closely linked to small towns and villages.

Although AL-RAWABI is clearly a "satellite" zone linked to Greater Beirut, it will have an important economic impact on Iqlim-el kharroub and northern Saïda region

## 1-2. THE OBJECTIVES OF THE AL-RAWABI PROJECT :

The objectives targeted by AL-RAWABI are the following :

- Provide industrialists, especially those of Greater Beirut, with well equipped industrial zones
- Build a model project that will act as a reference for all other new industrial zones in Lebanon, taking benefit from successful foreign experience and avoiding errors characterised by Lebanese industrial zone development in the past (land speculation, lack of infrastructure, environmental destruction...)
- Contribute to local development of Iqlim-el kharroub and northern Saïda region
- Create the conditions that could assist in the long term the emergence of a business and/or science park in Lebanon



### 1-3. THE OPTIONS THAT HAVE BEEN RETAINED :

The targeted objectives lead the government, through IDAL, to retain the following options:

- Create the industrial park on land owned by government in order to avoid speculation and to offer plots with a moderate price to the industrialists.
  
- Locate the project in a hinterland area, but accessible from Beirut in less than one hour. The location is to be at a distance from the coast for environmental reasons.
  
- The project should be located in an area requiring economic development.
  
- Provide a high capacity road that will offer easy access to the industrial park and assist local development.
  
- Provide all on-site infrastructure, landscaping and services at an early stage in order to attract industrial investors.

*exposé*  
**II- ECONOMIC RATIONALE OF THE PROJECT**

## 2-1. MARKET STUDY :

The conclusions of the Arthur D. Little market study were :

- The project is feasible, but it will take 20 years to be absorbed by the market
- The site's remote geographic location should be compensated by the provision of a site access road, all on-site infrastructure and by the implementation, at an the early stage, of an amenity centre offering services and facilities to the industrialists
- Industrial firms that could be attracted to AL-RAWABI :
  - Artisan / craft industries : ADL detected a demand
  - Mid-tech industrial users : probably the mainstay - conventional light industry in relatively small units, which can be accommodated on a sloping site such as AL-RAWABI.
  - 3- storey "flatted factory" units. This is a "city edge" typology, but might make good use of sloping sites and compensate for loss of development land by concentrating floor space.
  - Shared workspace (starter units), a strong trend in UK in recent years, providing for new small businesses with central shared facilities. Often similar enterprises are linked together "symbiotically" so that they support each other and develop business opportunities together.



## 2-2. CONCEPTS BEYOND THE MARKET :

- The creation of an industrial park is an opportunity to foster links between industrial firms and technical schools or university programs and laboratories, in order to take benefit from potential synergy that could occur between them. As an example, German technical school programs provide courses and training sessions with in associated industrial firms.
- A policy based on incentives that will direct towards AL-RAWABI, as soon as they materialise on the Lebanese market, high tech industries and research laboratories, will prepare the base for a future science park in Lebanon.

### 2-3. ELEMENTS OF THE PROGRAM :

a- *Parcels* : According to the ADL study which took into consideration market and site constraints, a typical distribution of parcels according to site area would be the following :

Built up area (m2)	No. of units	Landtake (hectares)
1000	123	12.3
1500	18	2.7
2000	36	7.2
3000	26	7.8
3500	9	3.2
4500	8	3.6
6000	2	1.2
<b>Total</b>		<b>38.0</b>

This “ideal” distribution shows a majority of small parcels, but should not be applied literally to the Master Plan design for the following reasons :

- Small firms usually own or rent floor area within a pre-built large building or cluster that occupies a minimum 2000 m<sup>2</sup> parcel.
- Dividing the site into many small plots would be inefficient with respect to car parking ramps and access, parcel landscaping and to the overall image of the industrial zone.

Following to ADL study, the “ideal” distribution of firms according to their sector of activity would be the following :

<u>Industrial Category</u>	<u>Landtake (hectares)</u>
1- Food and Beverages	5.7
2- Textiles and Clothing	7.6
3- Wood and Furniture	5.7
4- Paper and Publishing	1.9
5- Chemicals and Plastics	3.8
6- Building Materials	7.6
7- Metals	1.9
8- Machinery and Equipment	1.9
9- Other	1.9
Total :	38.0

b- Amenities and Services :

Availability of services and amenities is crucial in order to attract industrialists to AL-RAWABI. This will allow the management of client companies to overcome the majority of perceived barriers.

It will be too costly for each industrialist to develop his own amenities. Hence, shared facilities are a preference.

The following facilities need to be located within the site (preferably on land with slopes in excess of 30%) :

- A minimum 30 room three- star hotel or furnished apartment development
- A medical dispensary for minor/routine treatment and check-ups and for emergencies. It might also include a small laboratory
- A 1,500 m<sup>2</sup> (built) mini mall to include support retail facilities such as :
  - Printing shop
  - A bookstore
  - Dry cleaning
  - Safety equipment and uniforms shop
  - Hardware store

- Mini market or a coop
- Bakery store
- Bank
- Hairdresser
- Post office and courier service
- A 1,500 m<sup>2</sup> (built) food court to include a restaurant for local managers and their guests, two cafeterias for the workers, and other cooked food sales
- A vocational school with no more than 5 large classrooms
- 10 workshops of 35 m<sup>2</sup> each e.g.
  - Car and truck repairs
  - Carpentry workshop
- A day care centre
- At least two petrol stations
- Fire station
- Security station
- Two small recreational facilities : one for management and administrative staff and one for labour. The management recreational centre should be directly linked with the hotel
- A small bus terminal
- A very small exhibition and conference hall (probably within the hotel)

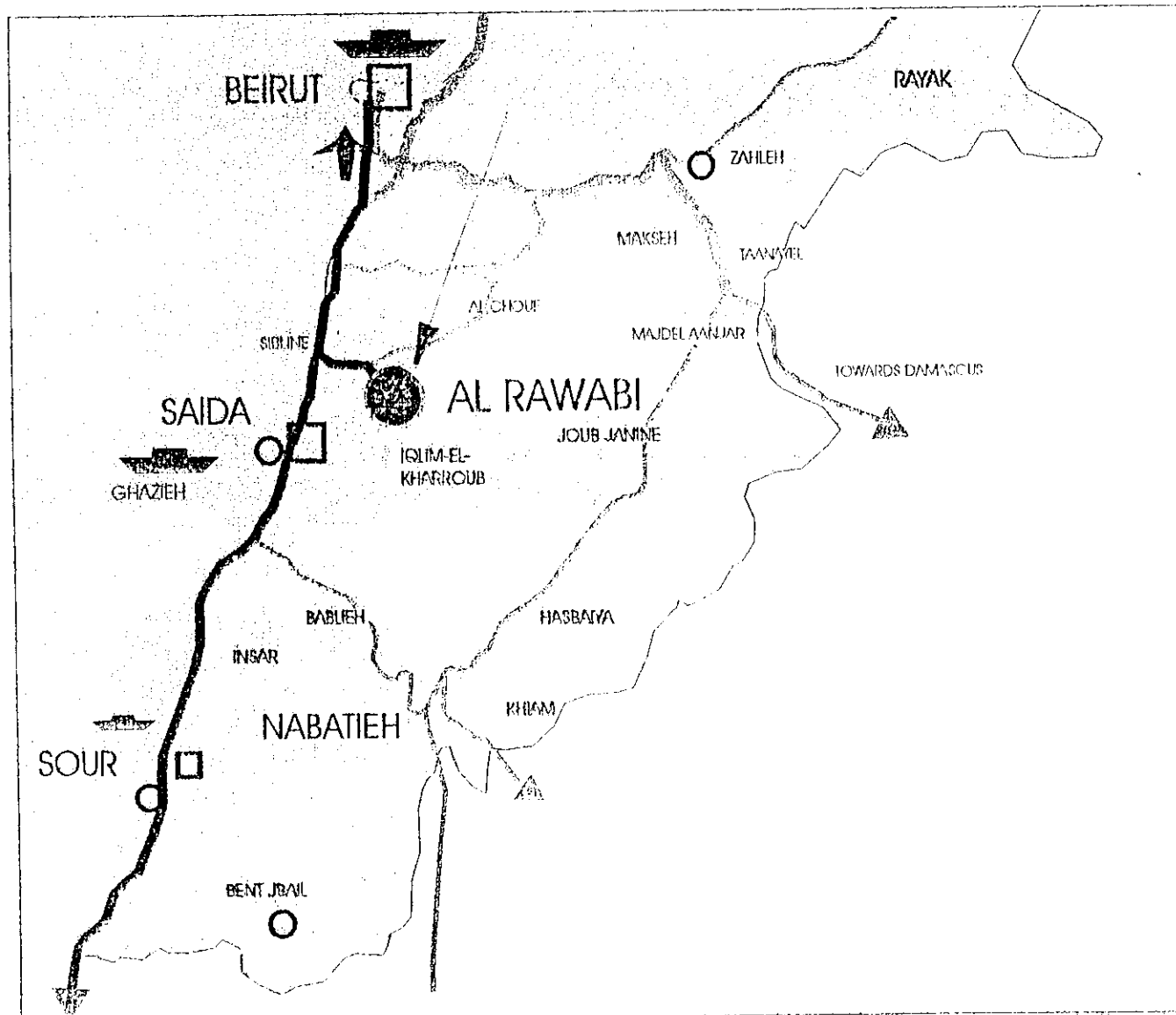


Shared services could be established which might help in reducing tenants fixed overhead costs, e.g.

- Shared electrical generators
- Garbage collection system
- Bussing system to and from AL-RAWABI
- Shared janitorial , carpentry, electrician and other building services which require space for small workshops and storage
- An internal shuttle bus system



LOCATION



### III- URBAN DESIGN CONCEPTS

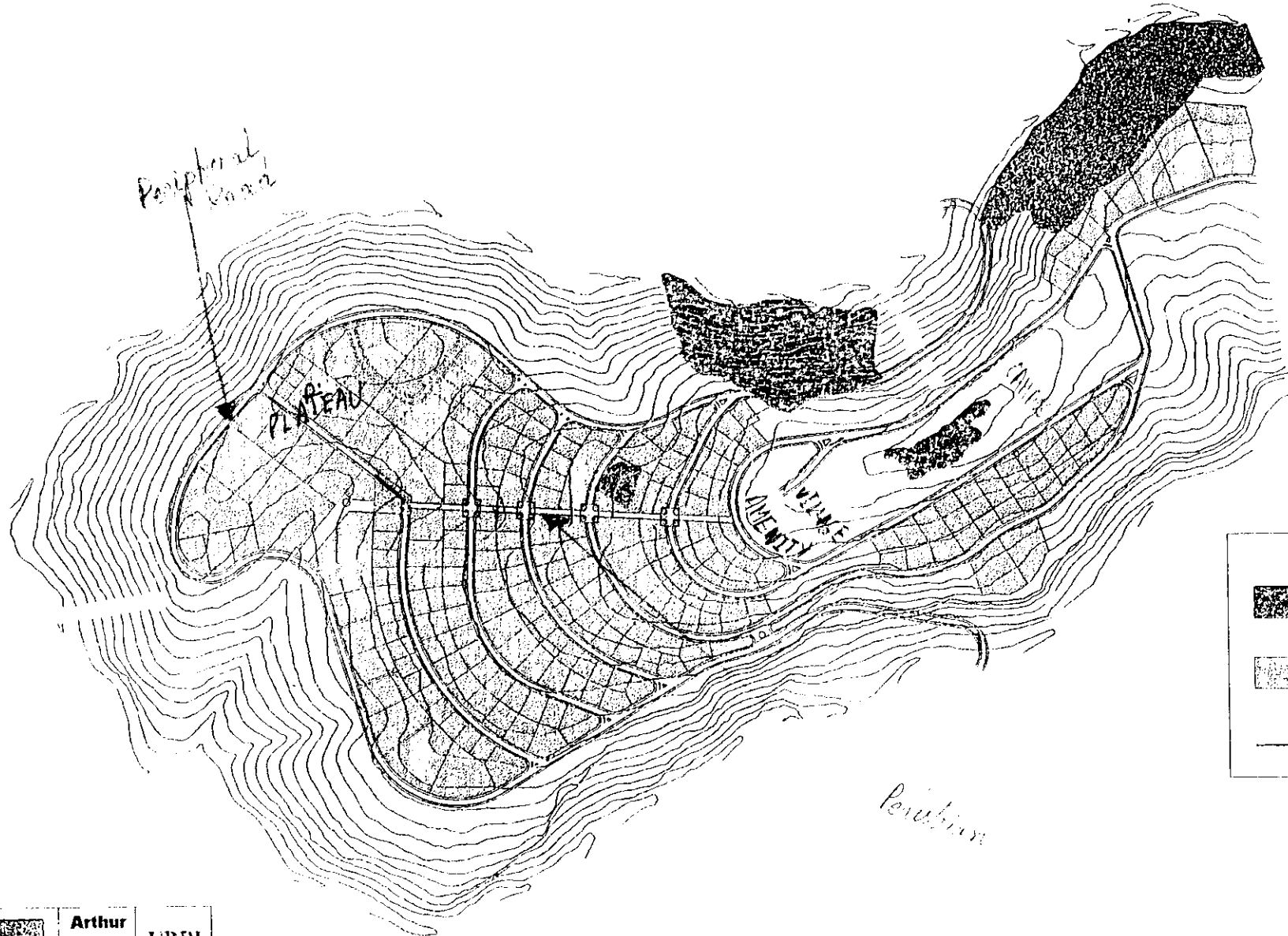
### 3-1. MAJOR CONSTRAINTS HAVE INFLUENCED THE MASTER PLAN DESIGN:

1- **Site topography** : with an average slope of 15 to 20 %, the site does not easily accommodate industrial use :




- No road can link the upper part directly to the lower part of the site. Due to site slopes, such a link can only be provided by a pedestrian path and steps. Cars must use the perimeter road
- A large amount of cut-and-fill is necessary. The perimeter road sometimes reaches 10m above natural ground level
- Limiting facade height to a reasonable scale on the downhill side of the plot means that the lower floor is below grade and can have no window openings on the uphill side
- A significant setback is necessary in some cases in order to accommodate the required number of parking spaces



TOPOGRAPHY



KEY

	EXISTING WOODS
	LOTS
	CONTOUR LINES



## 2- The Government's decision to develop the project in a single phase creates other constraints :

The decision reduces flexibility since the entire road network is determined from the outset. It will fix definitively:

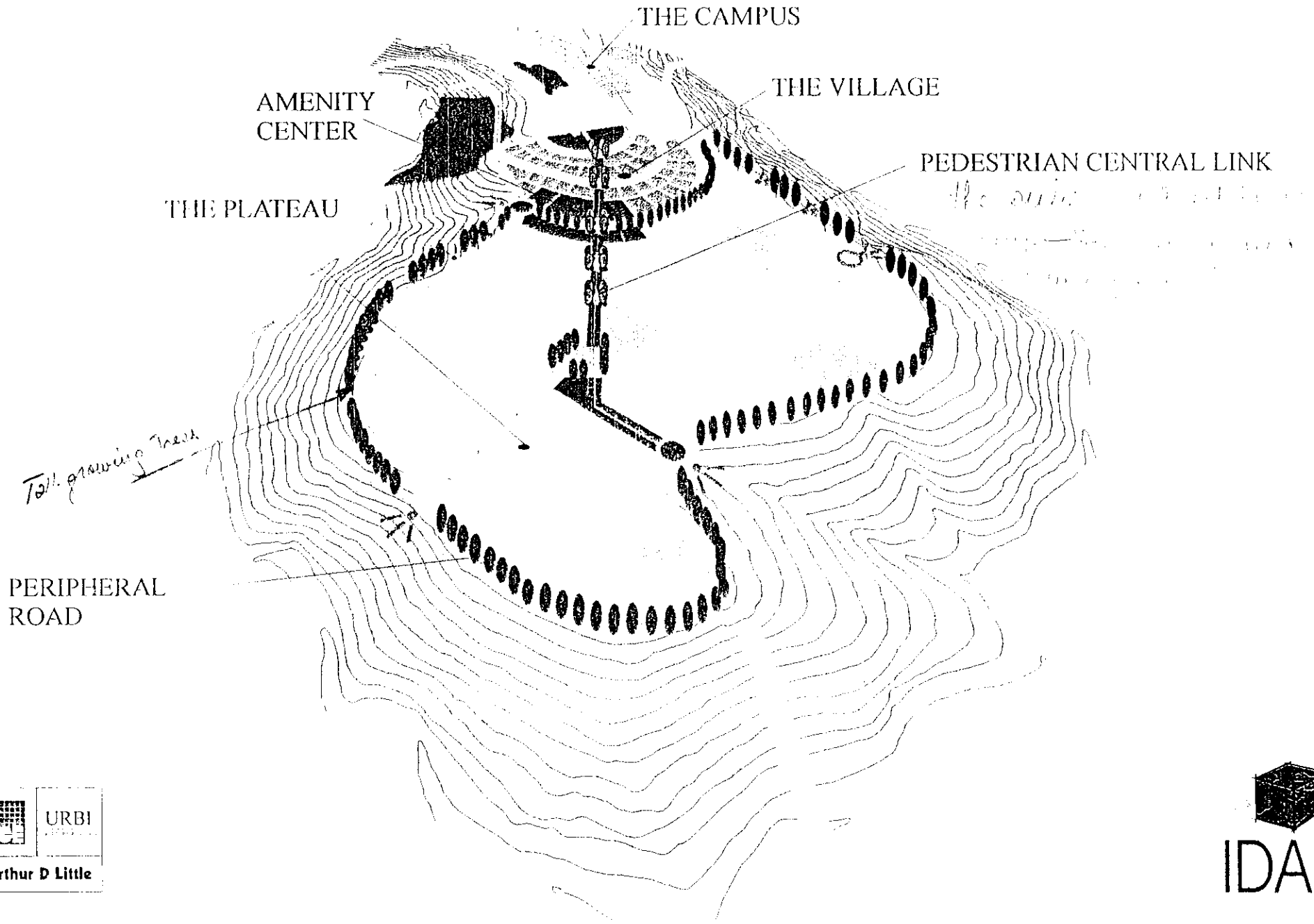
- Parcel depth between parallel roads.
  - The location of each lot access, since infrastructure connections to each parcel must be provided at the same time as the road network.
- In a number of cases plots will probably be merged into a large parcel subject to buyer's request. This could lead to an oversupply of infrastructure by as much as 10%.

### 3-2. THE MASTERPLAN INTEGRATES THE FOLLOWING CONCEPTS

- The “village” concept :

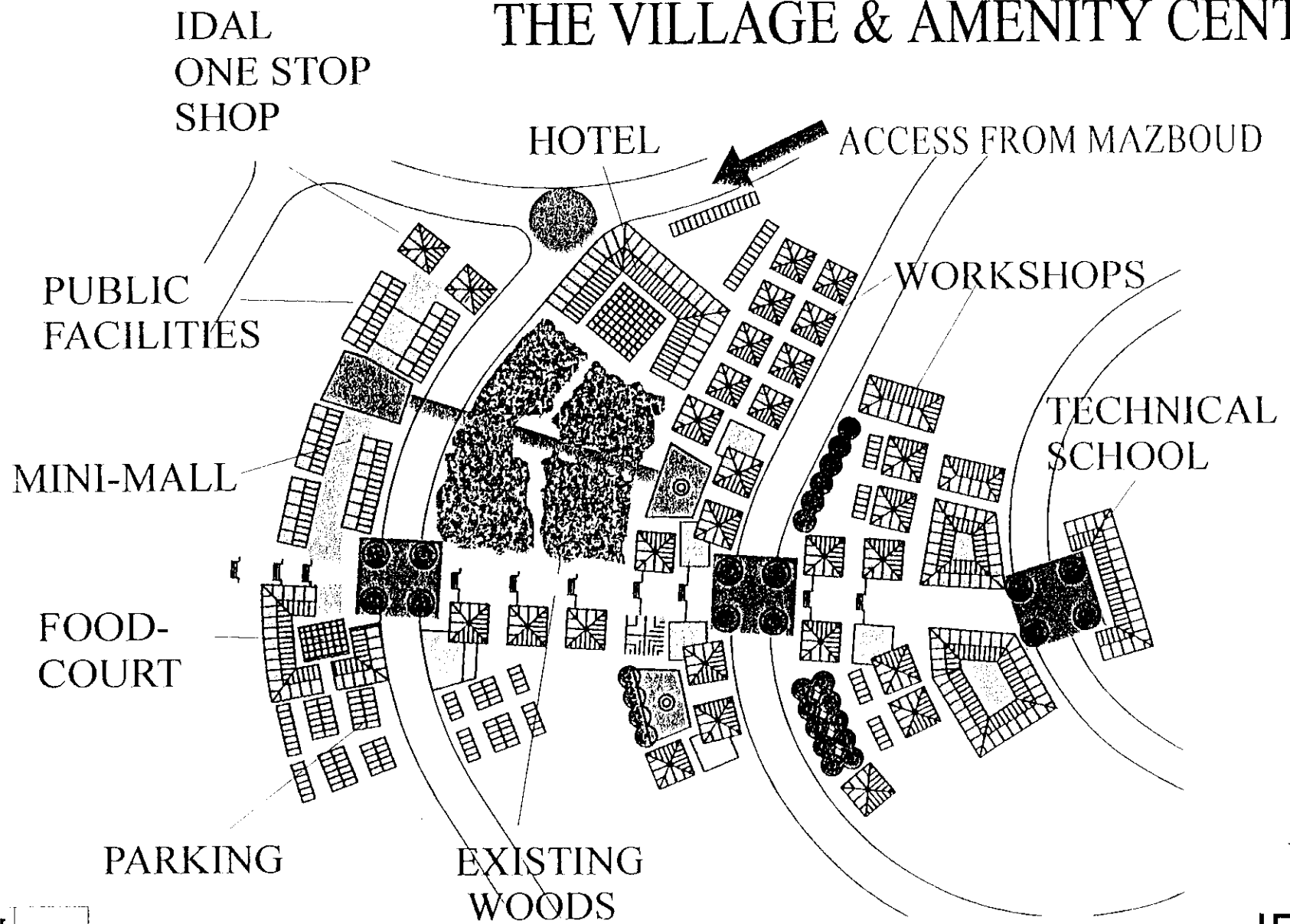
The upper part of the site near the existing village is intended, because of its dominant position, to accommodate cluster type developments (speculative industrial buildings, business park, starter units, workshops village, amenity centre, mini-mall, etc.) into a village-like typology.

Specific urban design controls and guidelines (eg. requiring small-scale massing and red tiled and pitched roofs) will apply to the village zone, and should be closely controlled by IDAL.





# THE VILLAGE & AMENITY CENTER



- The “campus” concept :

This part of the site, with steep slopes, green areas and woodland, will provide a preferred site for technical school and/or university facility, laboratories, office park, etc. such a use could constitute the nucleus of a future science park. This area is to be developed in the later stages

Any relatively heavy or polluting industries should not be permitted in that part of the industrial park.



AL RAWABI

# THE PLANNING CONCEPTS

PERIPHERAL BELTWAY

PEDESTRIAN CENTRAL SPINE


MAIN AMENITY CENTER

URBAN DESIGN CONCEPTS

SECONDARY AMENITY CENTER

THE CAMPUS

key

	MAIN ACCESS TO INDUSTRIAL PARK
---	--------------------------------

THE PLATEAU (big factories)

THE VILLAGE (cluster type development)

	Arthur D Little	
---	-----------------	---



- The “plateau” concept:

This lower relatively flat part of the site is intended to accommodate all types of demand with a priority for large factories (the “anchors”), shed structures and industries with a risk of pollution.

This type of user is normally located within an owner-occupied parcel.

Architectural constraints could be less stringent in this area, where the Master plan will rely more on the landscaping treatment for the visual integration of buildings.

- **The amenity centre will be designed in a form that animates the public space and provides functions that are in demand in the area:**

In order to attract small and medium size firms from the outset, a main amenity centre will be provided at an early stage.

The facility is located adjacent to a public space at the centre of the site, new existing woodland. It will group all services, facilities and shops required by users of the industrial park.

It is sited so as to be easily recognisable from the entrance to the industrial park.

A secondary centre could be created at a later stage in the lower part of the site.

- **A central pedestrian spine to the site :**

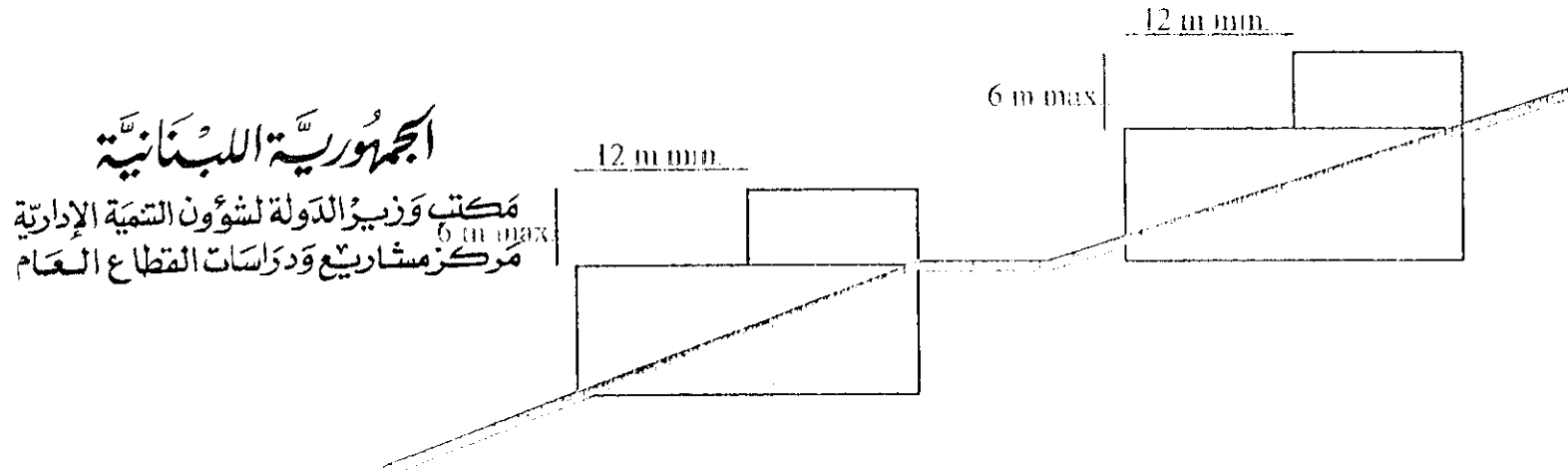
This will link the amenity centres to the different parts of the industrial park. In spite of the slope, this link will be favoured by pedestrians, since it is the only possible short-cut that will link the upper and the lower parts of the site.

1  
Amenity  
Centre

- A “stepped” massing :

The Master plan allows buildings to be developed according to a stepped pattern, following the ground level. This will enable to break building's volume into several steps with limited heights.

The integration of industrial zone's buildings into the natural site will be improved.



- A “remodelled” site :

The site should be rough graded as much as possible in order to reduce slopes :

- By filling small valleys with the earth cut from the north-west hill, which accommodates the large parcels.
- By creating relatively flat terraces corresponding to the proposed parcellation by benching the natural slopes.

The final parcellation should be adjusted according to the remodelled topography.

- **The perimeter road : a major feature of site organisation**

Providing larger cross-section dimensions and significant landscape treatment to the perimeter road will introduce a hierarchy into the network between this major and the other secondary roads.

This hierarchy is intended to :

- Direct the main traffic flow to the perimeter road, thereby freeing internal roads from major transit loads
- Facilitate orientation within the area

By excluding direct accesses from adjacent parcels to the perimeter road, the Master Plan facilitates free-flowing traffic on this principal road. The majority of these parcels will have their vehicular access provided from secondary roads .





AL RAWABI

THE PLANNING CONCEPTS

MAJOR PEDESTRIAN LINK

AMENITY CENTER

EXISTING WOODS

LANDSCAPE

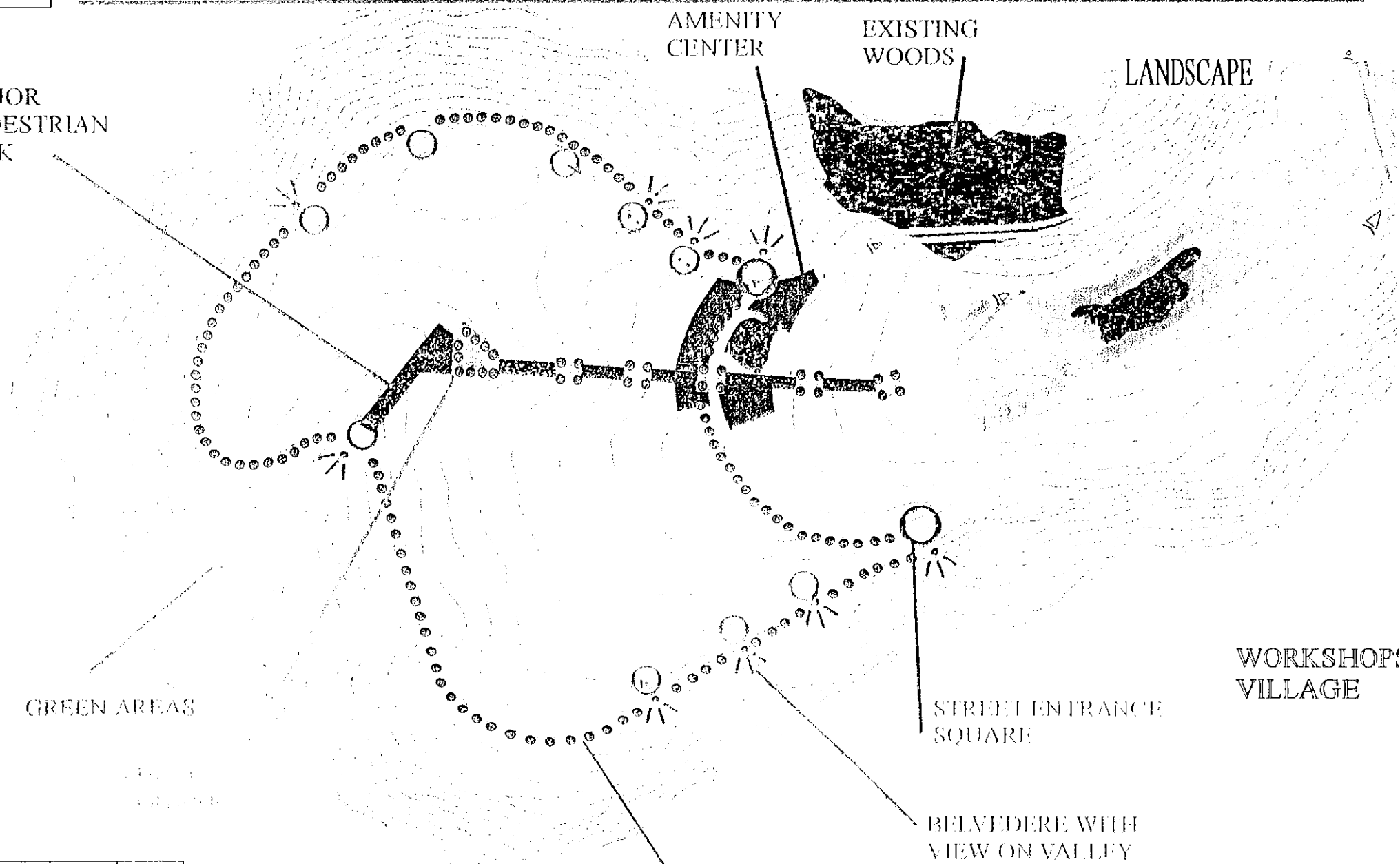
GREEN AREAS

WORKSHOP VILLAGE

STREET ENTRANCE SQUARE

BELVEDERE WITH VIEW ON VALLEY

BELT-WAY LANDSCAPE



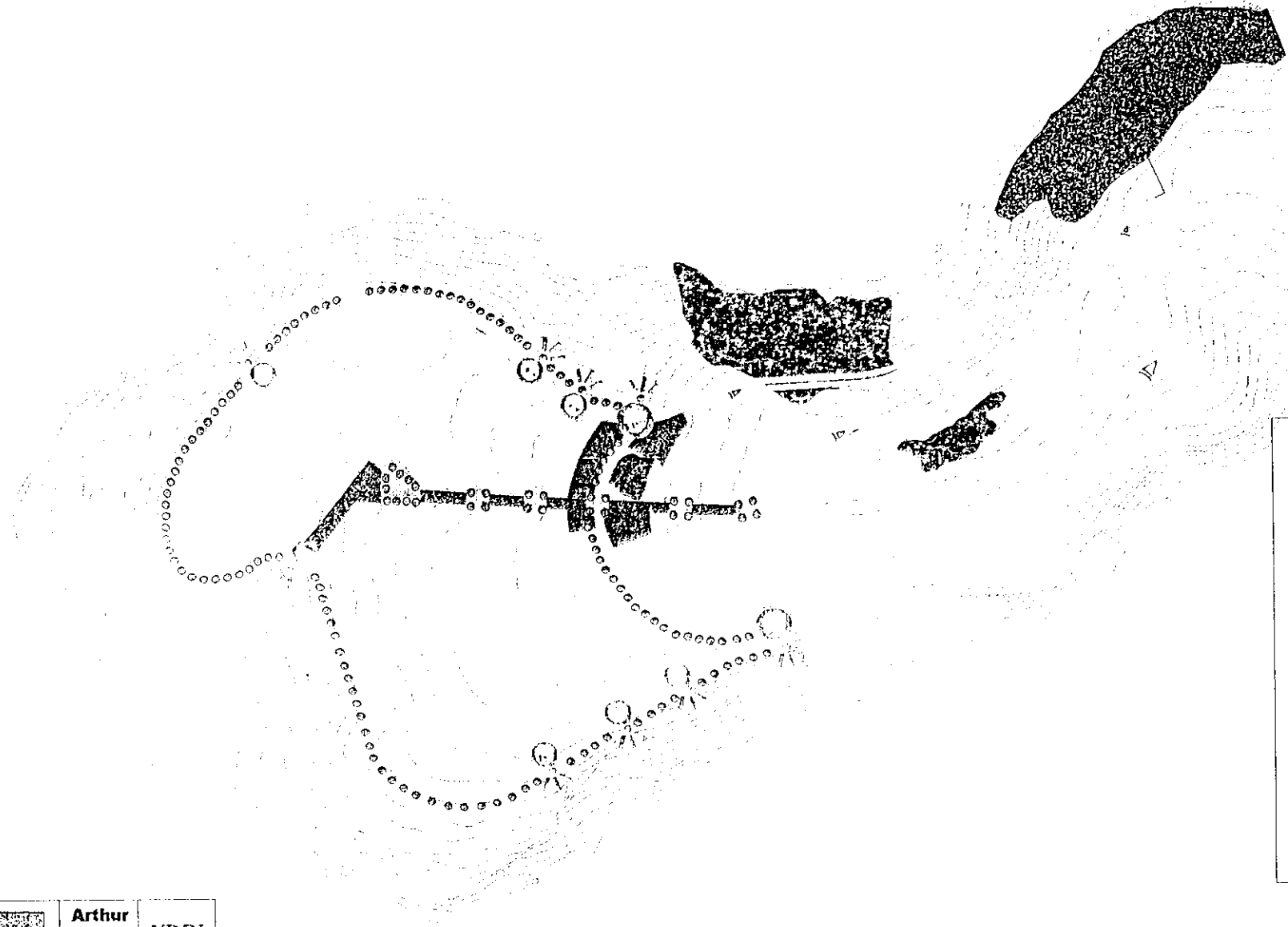
- The perimeter road landscaping treatment is intended to have a major positive impact on perception of the park from outside the site.

- Landscaped with tall-growing trees, this boulevard will create a green belt around the site and reduce the impact created by the concentration of building masses (viewed from the access road and neighbouring villages).

- It creates a defined edge between the green slopes around the base of the site and the development located on the plateau. The retaining wall to the perimeter road should be stone clad (similar to that used on the Saida highway). Earth berming should be strictly banned.



LANDSCAPE



KEY

	AMENITY CENTER
	EXISTING WOODS
	WORKSHOPS VILLAGE
	PUBLIC SQUARE
	STREET ENTRANCE SQUARE
	MAIN ROAD LANDSCAPE
	SECONDARY ROAD LANDSCAPE
	BELVEDERE WITH VIEW ON VALLEY
	MAJOR PEDESTRIAN LINK



### 3-3. THE MASTER PLAN LANDSCAPE FRAMEWORK

In order to provide high quality landscaping within the industrial park, the main task of the Landscape Master Plan is to provide unity and coherence between all landscape components within each sector (The “Village”, The “Campus”, etc.). Required Landscape treatments will apply to both public space as well as private lots:

- The Master Plan incorporates a limited number of coherent and relatively inexpensive landscape components ( fencing, lot entry design, plant species with a low irrigation requirements etc.)
- The Master Plan permits a single type of stone cladding, whether used for small retaining walls, parcel walls or parts of building facade. It will be especially visible in its application to the retaining wall for the perimeter road.
- The Master Plan will limit colour schemes for external paintwork and building materials to a restricted palette. This palette is relates to the site’s natural colours of earth and vegetation.
- Signage, advertising, name panels and logos are strictly controlled by the Master-Plan.

## IV-THE PRELIMINARY MASTER PLAN AND DEVELOPMENT STRATEGY



## 4-1. SITE CAPACITY

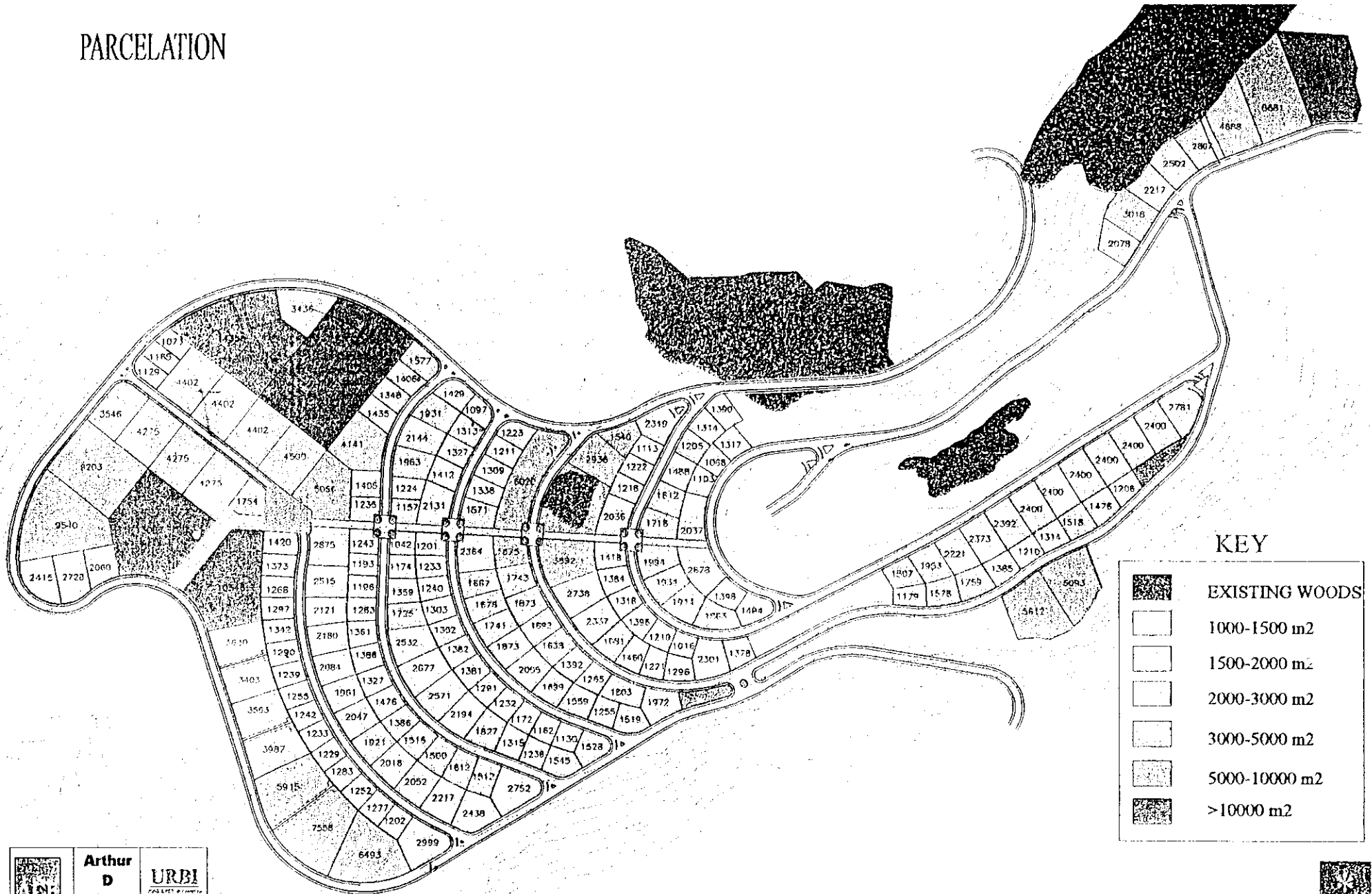
- Total site area is **1 670 000 m<sup>2</sup>** (167 hectares)
- Land used for infrastructures and buildable parcels is **700 000 m<sup>2</sup>** (70 hectares) *11.2 %*
- Green areas including agriculture surface is **970 000 m<sup>2</sup>**, that is 58% of total site area
- Total built-up area is **516 000 m<sup>2</sup>** (51.6 hectares), assuming an F.A.R. ratio of 1. *31.5 %*
- Total built-up area that could be reasonably used for industry is **400 000 m<sup>2</sup>** (excluding steep sloped parcels and amenity centre) *24.0 %*
- Public space green areas and undeveloped agricultural land represent **1 170 000 m<sup>2</sup>**, that is 70 % of total area

## 4-2. PARCELLATION

- The parcellation scheme has been designed in order to provide the greatest level of flexibility with respect to parcel subdivision or grouping.
- The relatively flat part of the site (the lower part) has been reserved for large size parcels, and will need significant regarding prior to the sale of lots.
- On the upper part of the site, the areas behind the existing village that are located on steep slopes should be reserved for school or university facilities, office park or other uses more compatible with such slopes. These areas have however been divided into several parcels on the plan.



PARCELATION



KEY

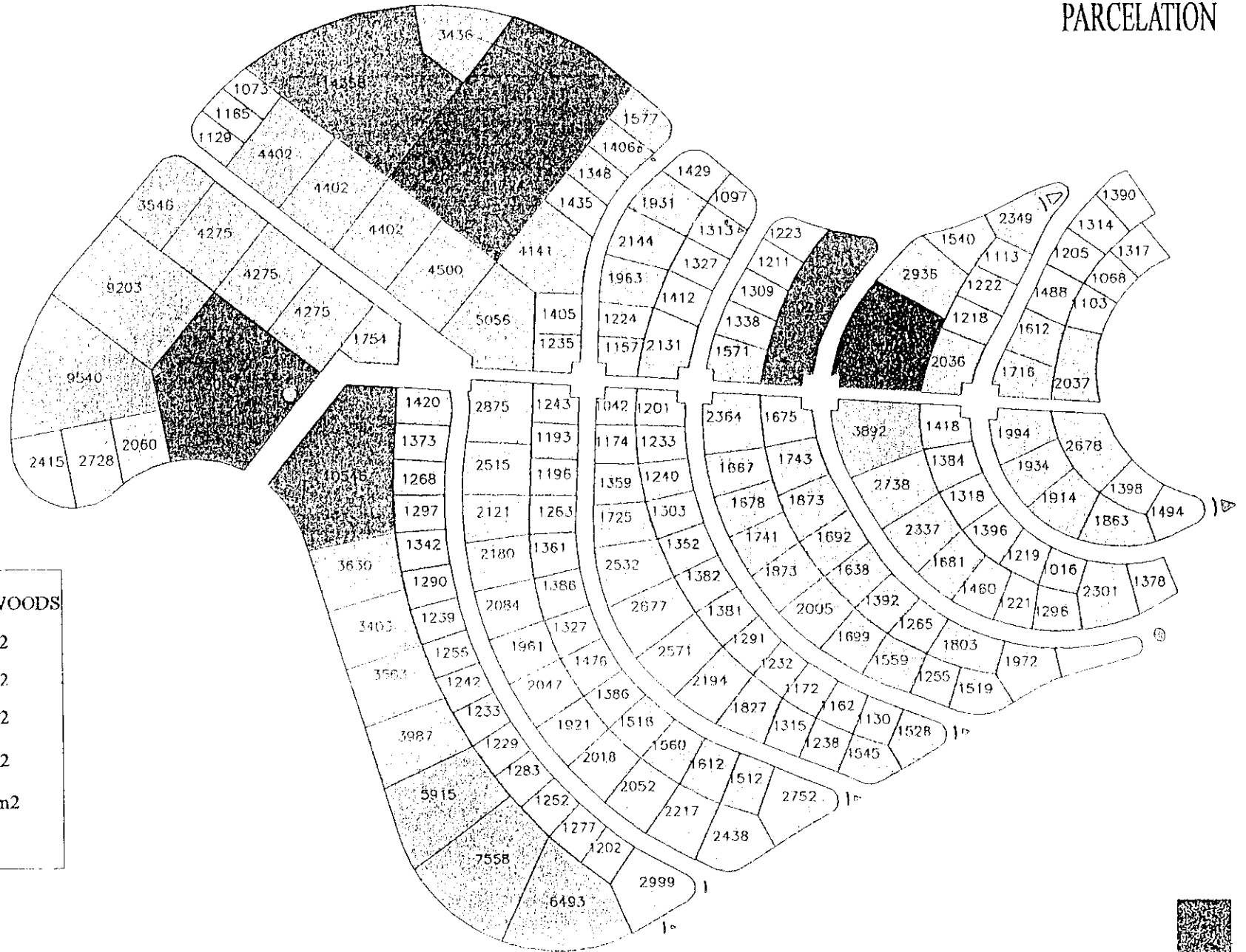
	EXISTING WOODS
	1000-1500 m <sup>2</sup>
	1500-2000 m <sup>2</sup>
	2000-3000 m <sup>2</sup>
	3000-5000 m <sup>2</sup>
	5000-10000 m <sup>2</sup>
	>10000 m <sup>2</sup>







PARCELATION



KEY

	EXISTING WOODS
	1000-1500 m <sup>2</sup>
	1500-2000 m <sup>2</sup>
	2000-3000 m <sup>2</sup>
	3000-5000 m <sup>2</sup>
	5000-10000 m <sup>2</sup>
	>10000 m <sup>2</sup>



#### 4-3. DEVELOPMENT BLOCKS

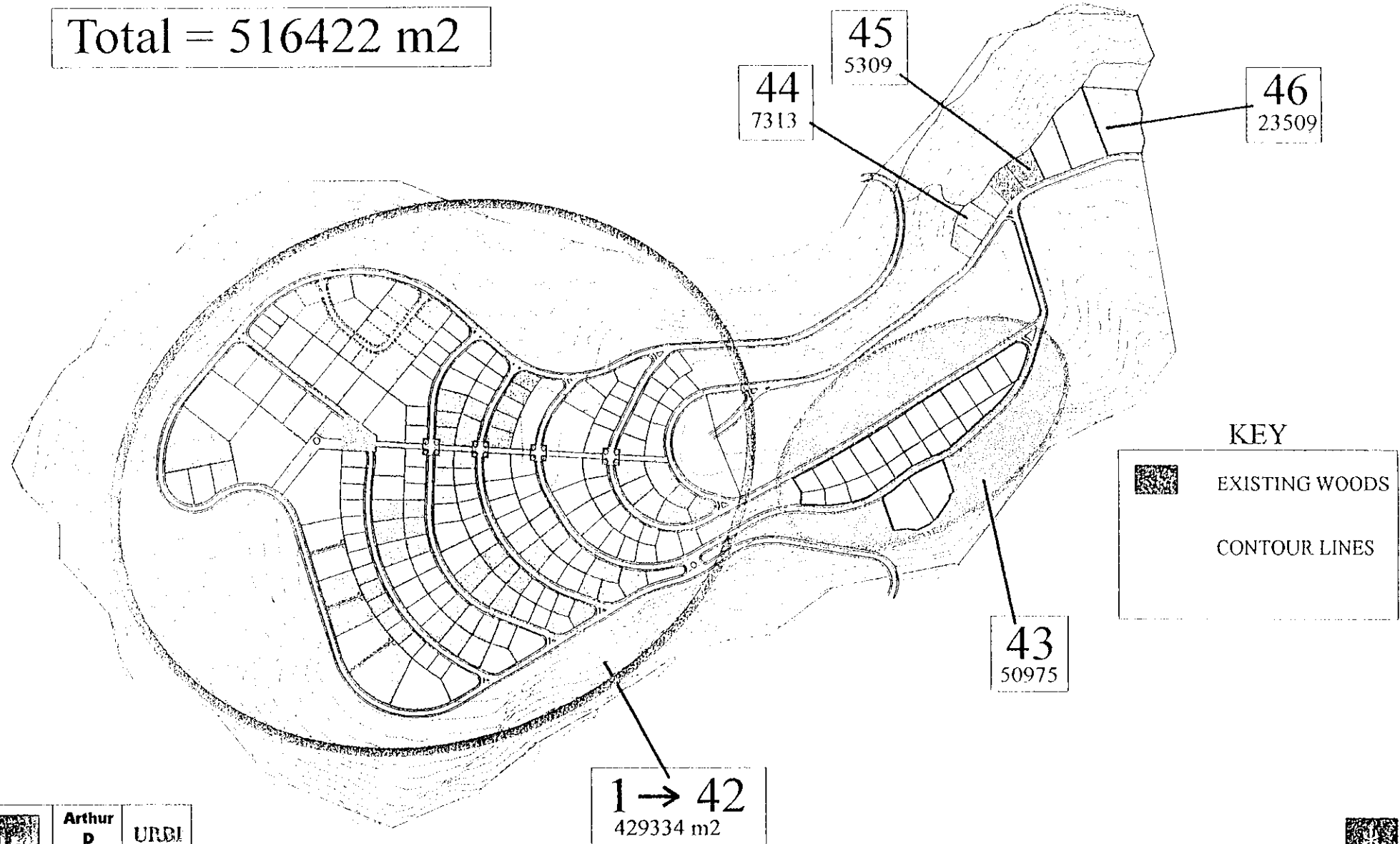
*(Grouping several small parcels into one large parcel)*

- The proposed parcellation permits several small parcels (2,4 or 5 parcels, 1000 to 2000 m<sup>2</sup> each) to be grouped into one large parcel or “block”.
- The block always benefits from two access roads, one on the upper and one on the lower frontage.
- A block could be:
  - occupied by one large firm
  - occupied by a cluster shared between several owners. Such speculative development (for sale, rental or leasing) could be realised by IDAL, a B.G.T. contractor or any other developer
  - divided into several parcels to be sold independently

The first two solutions benefit from an appreciable gain of space (eg. one shared parking ramp rather than 4 or 5), but the second solution will be more difficult to market in Lebanon.

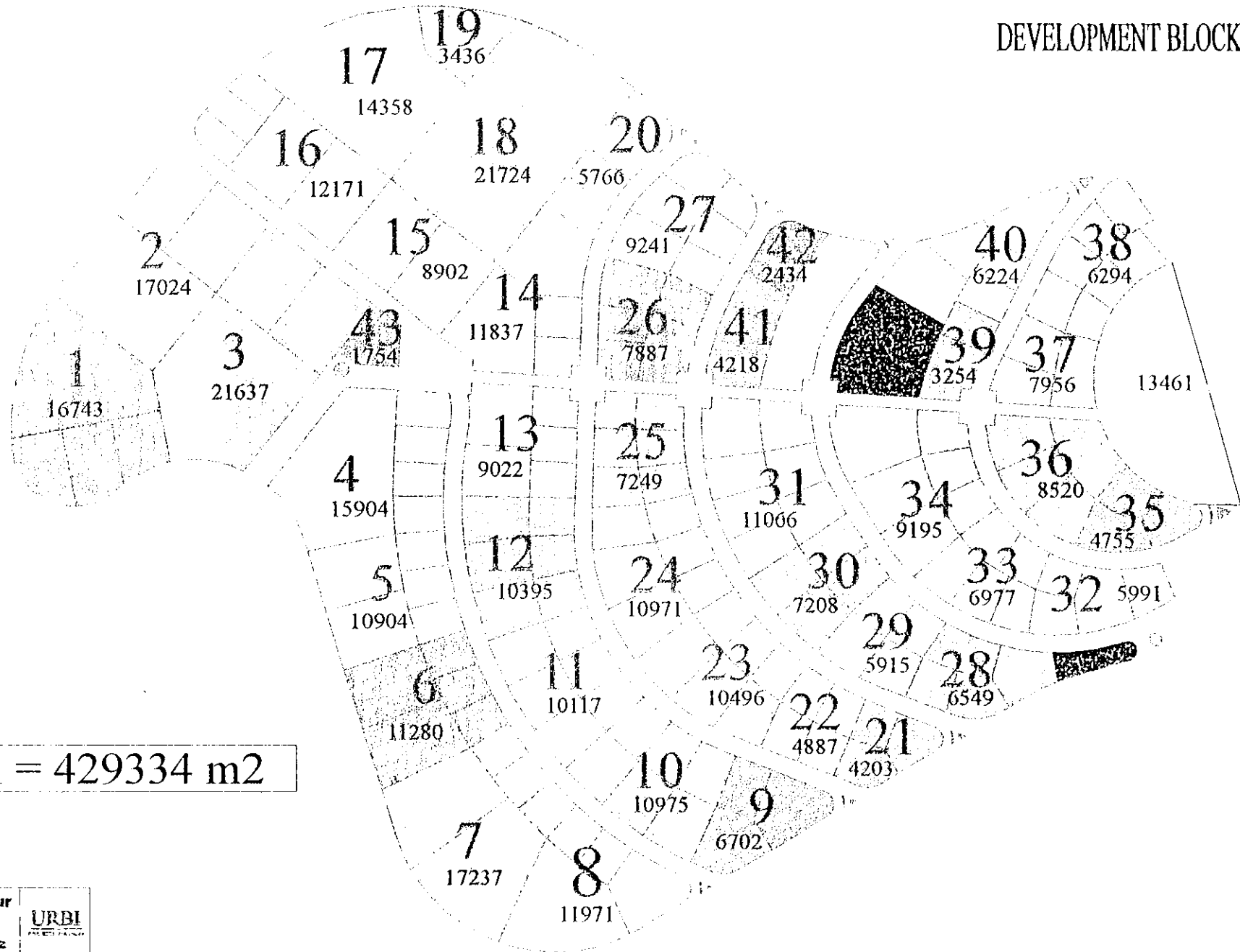
## DEVELOPMENT BLOCKS

Total = 516422 m<sup>2</sup>





DEVELOPMENT BLOCKS



Total = 429334 m<sup>2</sup>



#### 4-4. PARCEL CHARACTERISTICS

Due to topographic constraints (slopes from 10% to 30%), not all parcels benefit from similar development conditions :

- **Parcels with access on the lower level :**

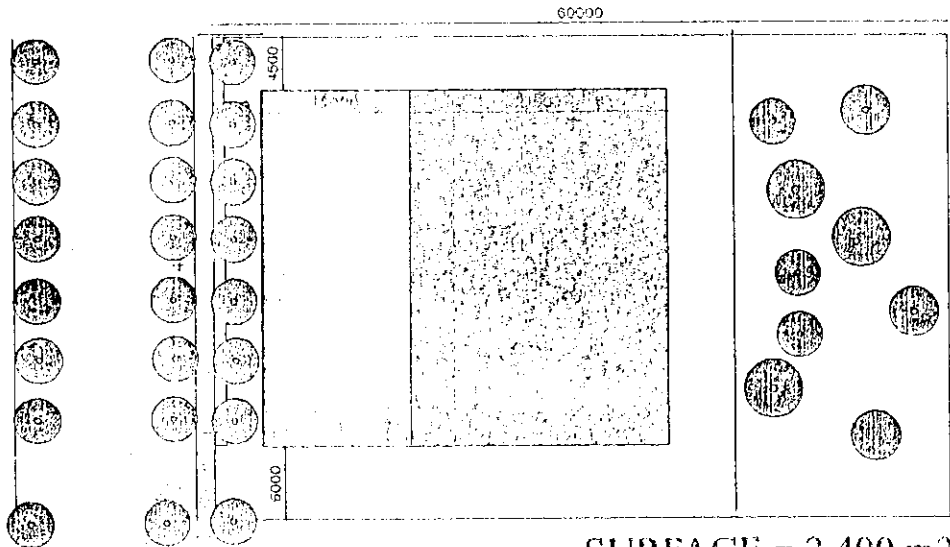
- significant excavation should be required of the purchasers of sloping parcels, prior to construction.

- when the slope exceeds 22%, some floors will be below grade and have no openings on the rear facade

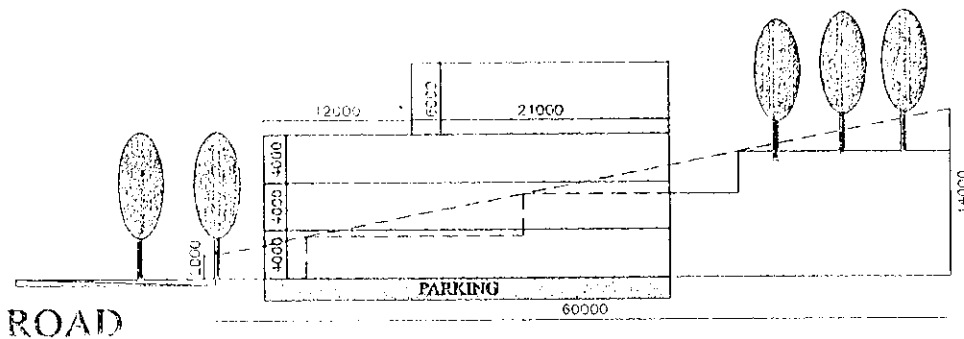
# PARCELS WITH ACCESS ON THE LOWER LEVEL

## NATURAL GROUND SLOPE > 22 %

ROAD

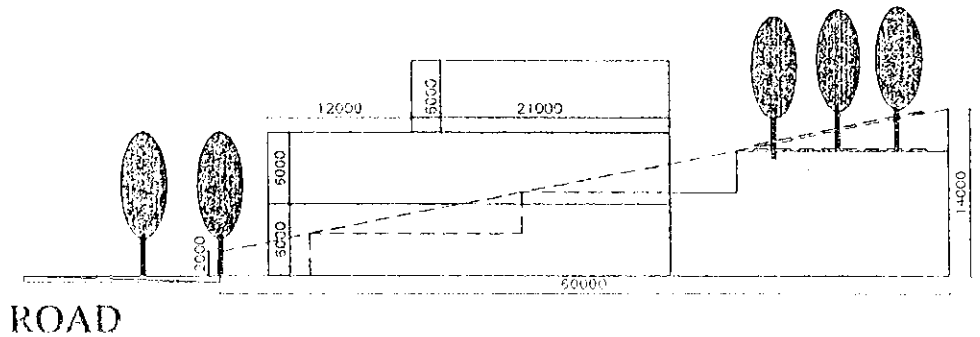


SURFACE = 2.400 m<sup>2</sup>



ROAD

WITH 4m HEIGHT FLOORS

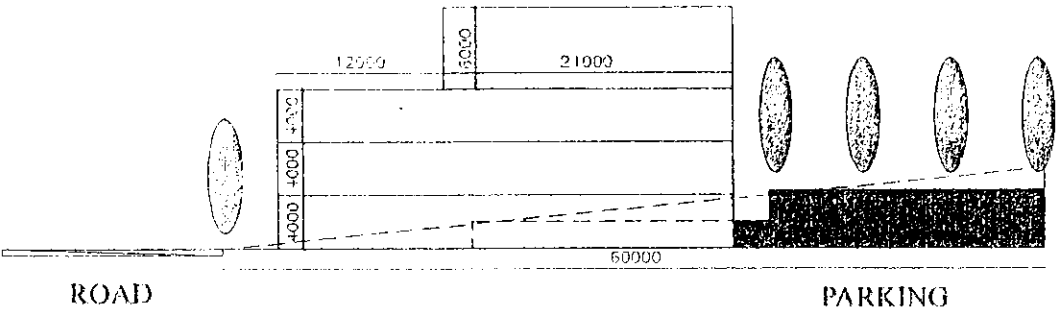
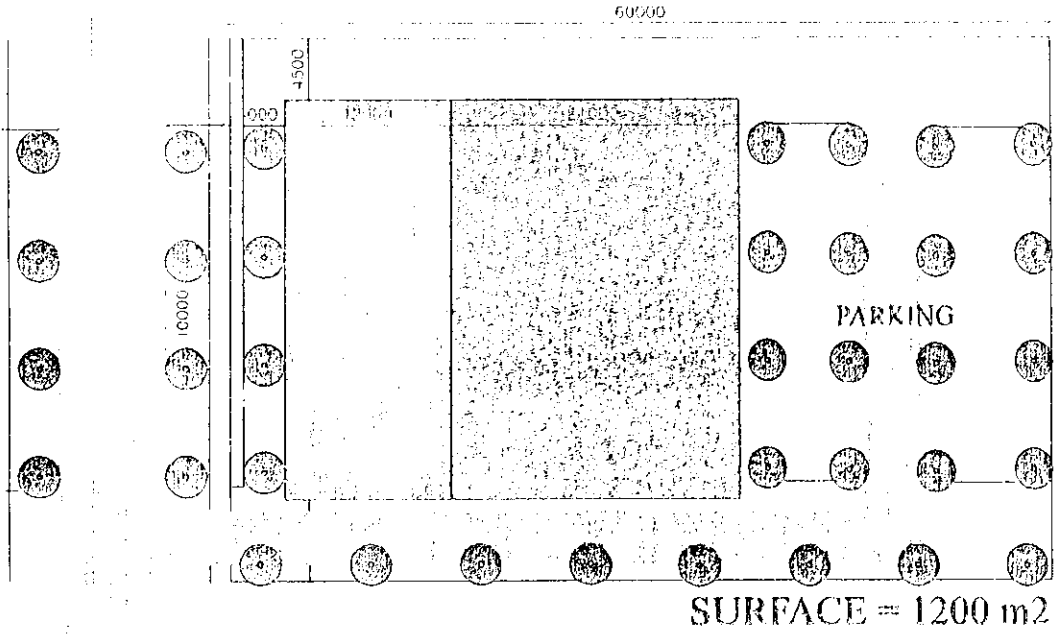


ROAD

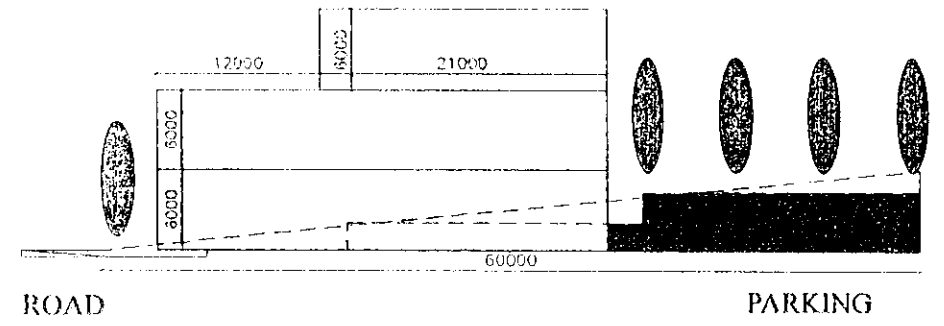
WITH 6m HEIGHT FLOORS

# PARCELS WITH ACCESS ON THE LOWER LEVEL NATURAL GROUND SLOPE < 22 %

ROAD



WITH 4m HEIGHT FLOORS



WITH 6m HEIGHT FLOORS

- **Parcels with access on the upper level :**

- *if natural slope is below 22% :*

- required parking spaces could be accommodated at the lower levels or underground. In this case, vehicular access to parking could be accommodates within the 4.5m lateral setback

- *if natural slope exceeds 22% :*

- the parking could only be accommodated

- at street level, within the 12m setback

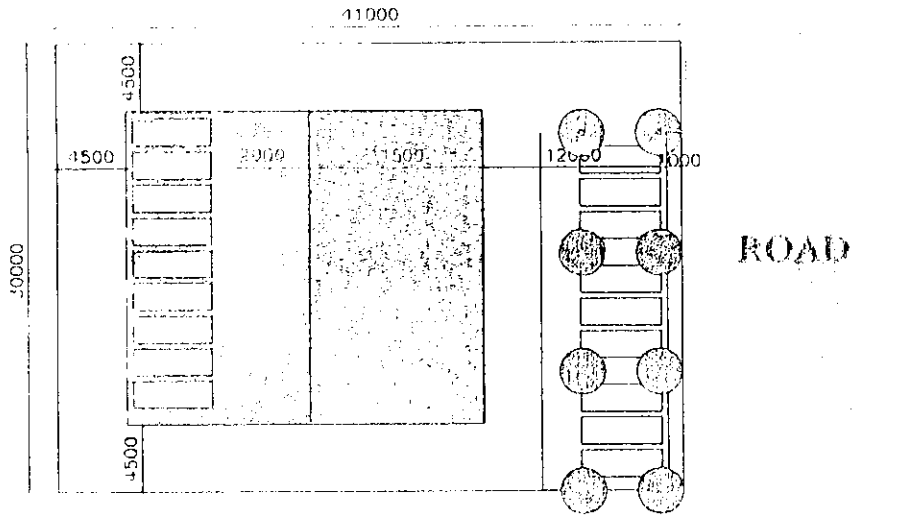
- at lower levels if an internal ramp is provided within the building (but this will result in a significant loss of usable space)

- however, parcels located in the lower part of the site can benefit from a dead-end access road, located on the lower part of the plot (shown with dotted lines on the Master Plan)*

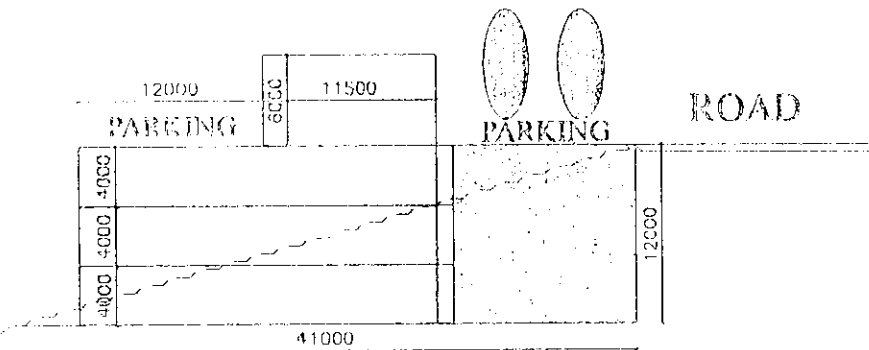


# PARCELS WITH ACCESS ON THE UPPER LEVEL

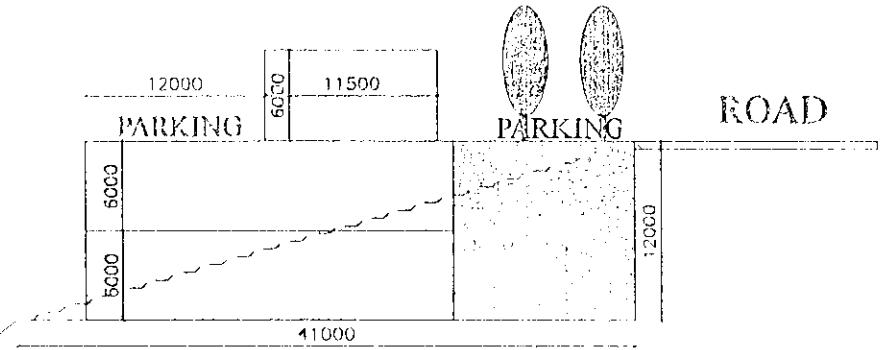
## NATURAL GROUND SLOPE > 22 %



SURFACE = 1200 m<sup>2</sup>

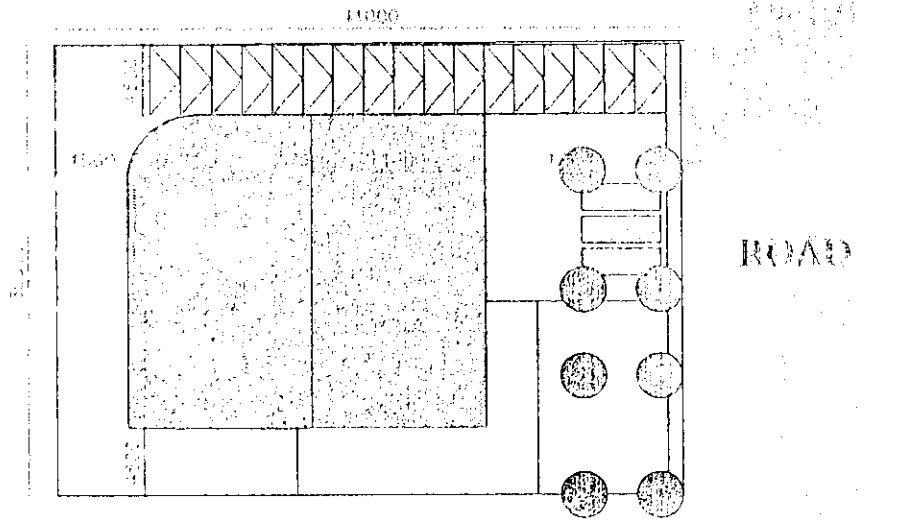


WITH 4m HEIGHT FLOORS

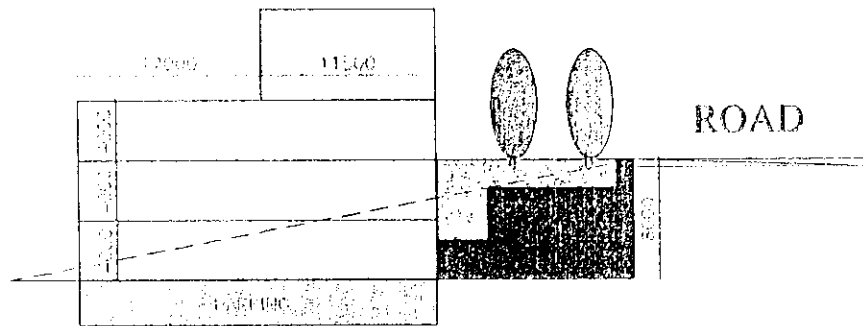


WITH 6m HEIGHT FLOORS

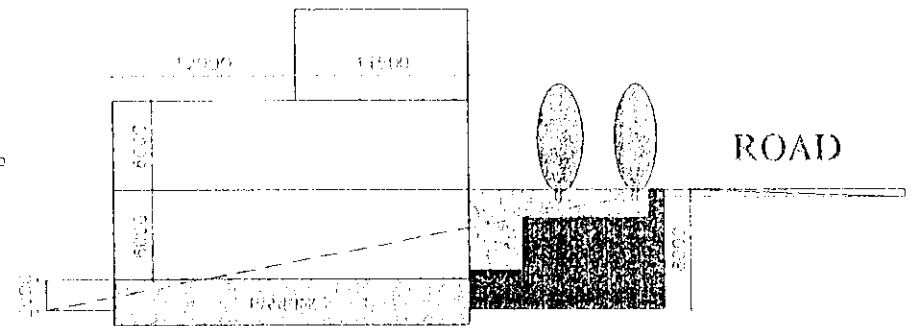
# PARCELS WITH ACCESS ON THE UPPER LEVEL NATURAL GROUND SLOPE < 22 %



SURFACE = 1200 m<sup>2</sup>



WITH 4m HEIGHT FLOORS



WITH 6m HEIGHT FLOORS

#### 4-4. ZONING

The site is divided into 4 zones

**Zone G1** : “The Plateau” accommodates all types of industry (categories 1,2 and 3)\*. It includes the largest sized parcels of the site.

\* i.e. 2,3,4 and 5 according to Fugro

**Zone G2** : “The Village” is intended to accommodate cluster type development (speculative industrial buildings, work-shop village, business park...) and is reserved for low polluting industries (categories 2 and 3)

**Zone T** : “The campus” includes the upper part of the site along the existing access road and adjacent to the existing village. It is reserved for non-polluting industry (category 3) and for facilities (technical schools, university, labs, etc.). It could also accommodate some housing units linked to school or university facilities)

**Zone U** : Is the area reserved, within the Village, for the amenity centre, public facilities, industrial park administration and is located adjacent to the existing small wood near the site entrance to AL-RAWABI

**Complete zoning regulation to G.D.U. format, is attached in annex A.**

## 4-5. LAND DEVELOPMENT STRATEGY

Following the government's decision, the industrial park will be developed in one phase only. This will require a high level of flexibility in the parcellation and a careful and methodical policy to designate the parcels to be sold first :

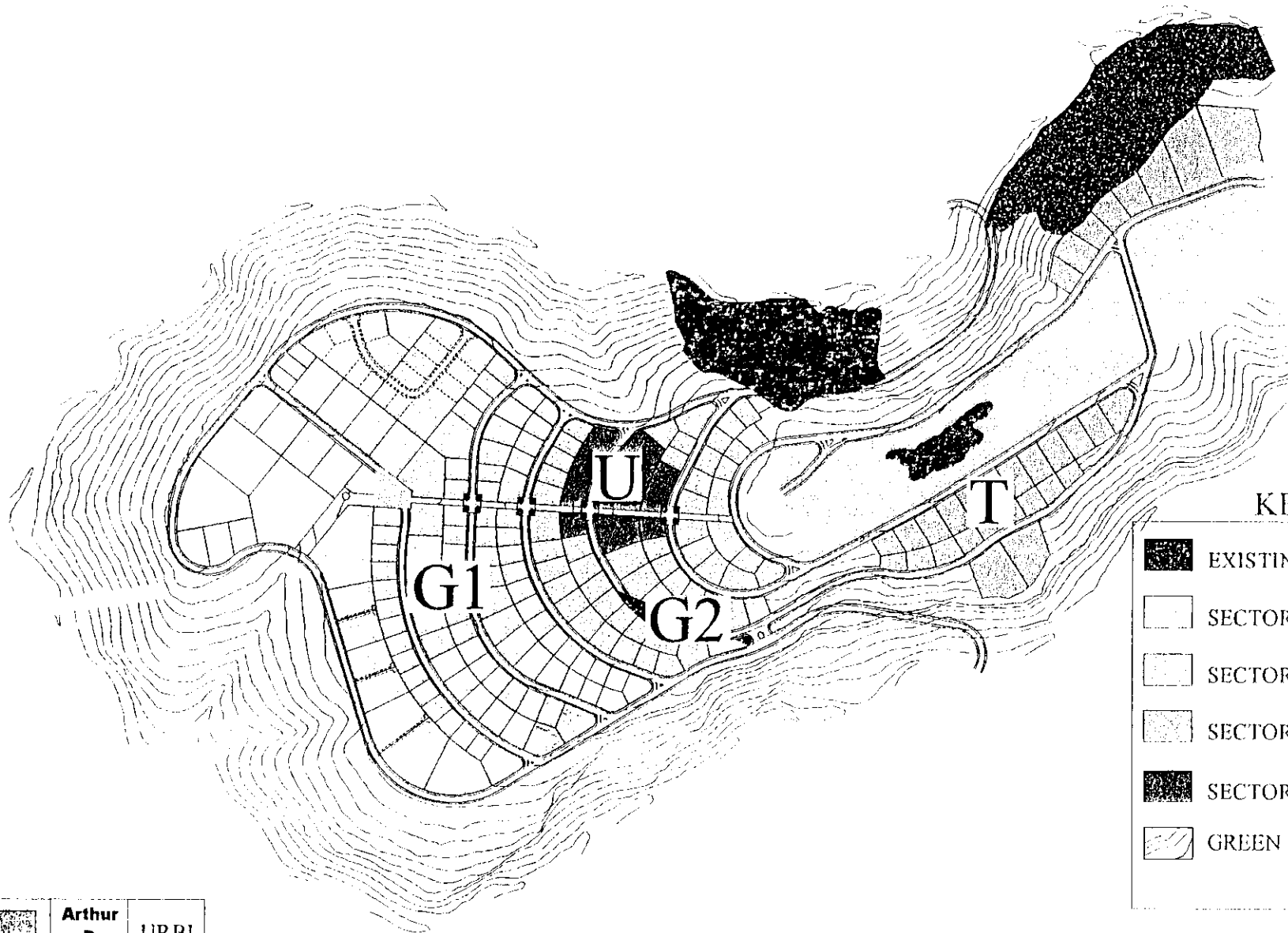
- The largest parcels should not be subdivided unless all the small ones have been occupied. Such subdivision should only occur after it has become obvious that there is definitively no market for the large sized parcels
- An effort should be made to market the large parcels first, on the basis that small firms will generally follow the large ones
- A “clustering” policy should help to attract inter-dependant firms into a single block. Large blocks should therefore be reserved in order to be shared by such groups of firms
- **Parcels should not be sold in a scattered pattern** : It is preferable to fill a new block only if the previous block is fully occupied

- It is advisable not to locate low polluting factories in sector A, unless sectors B and C are totally built.
- The amenity centre should be provided at an early stage in order to compensate for the lack of services in the area. Services are more particularly required by small and medium firms.
- At least one cluster-type block should be developed by IDAL or the B.O.T. contractor with a high standard of architectural design, in order to:
  - establish a model for other blocks
  - attract the first small or medium sized firms to AL-RAWABI at an early stage.

This first block could include a startes unit.



ZONING



KEY

	EXISTING WOODS
	SECTOR G1: THE "PLATEAU"
	SECTOR G2: THE "VILLAGE"
	SECTOR T: THE CAMPUS
	SECTOR U: AMENITY CENTER
	GREEN AREA



## PARCELS AREAS

BUILT UP AREA (m2)	NUMBER OF UNITS	LANDTAKE (m2)
1000-1500	91	116594
1500 - 2000	41	70529
2000 - 2500	31	69211
2500 - 3000	13	35155
3000	7	24583
4000	9	39360
5000	4	21676
6000	1	6493
7000	1	7558
8000	1	8681
9000	2	18743
10000	2	20686
13000	2	26548
14000	1	14358
21000	1	21724
Amenity	4	14523
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>516422</b>

## BLOCKS AREA

BUILT UP AREA (m <sup>2</sup> )	NUMBER OF UNITS	LAND TAKE (m <sup>2</sup> )
0 - 5000	8	28941
5000 - 10000	19	138203
10000 - 15000	13	150002
15000 - 20000	4	66908
+ 20000	4	117845
Amenity	4	14523
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>516422</b>



# الجمهورية اللبنانية

وزارة الأشغال العامة

المديرية العامة للتنظيم المدني

نظام المنطقة الصناعية في منطقة بكيفا العقارية (القرية)

– محافظة جبل لبنان – قضاء الشوف –

وفقاً لقرار المجلس الأعلى للتنظيم المدني محضر رقم تاريخ

نظر

المدير العام للتنظيم المدني

موافق

رئيس مجلس الوزراء

موافق

وزير الأشغال العامة

صادق

رئيس الجمهورية

تاريخ

مرسوم رقم:

## بكيفا (القرية)

العلو	معدل الاستثمار		التراجع			الإفراز (٤)			المنطقة الإرتفاقية
	العام الأقصى	السطحي الأقصى	التراجع الخلفي	التراجع الجانبى	التراجع عن حدود التخطيط والطريق م.ط.	العمق الأدى	الواجهة الدنيا	المساحة الدنيا	
٢	١٠٠٠	٤٠	٤,٥	٤٤٥	(١)	٢٥	٢٥	١٠٠٠	G1,G2,T
١٠	٠,٨٠	٤٠	٤٤٥	٤٤٥		٢٥	٢٥	١٠٠٠	U

\* العلو الأقصى للبناء من أوطنى نقطة من الأرض الطبيعية عند واجهة البناء. لا يسمح بتجاوز هذا العلو إلا المنشآت تقنية خاصة لضرورة لطبيعة الأشغال داخل المعمل. هذا التجاوز يجب ان لا يحتوي على مساحات للمشغل أو للسكن، ويجب أن يخضع لتعريف المسقفة لمدير عام التنظيم المدني بما يتنص بالعلو والشكل الهندسي.

\* لا يجب طلب الرخصة ضمن المناطق الصناعية بالطابق المنصوص بموجب القانون ٦/٨٠ تاريخ ١٧/٥/١٩٨٠ وملحقاته والقانون رقم ٣٧٠ تاريخ ١/٨/١٩٩٤

\* يدخل طابق الاعمدة في عامل الاستثمار العام.

\* الطابق المشار اليه في الفقرة ٨ من المادة ١٤ من المرسوم الاشتراعي رقم ١٤٨ تاريخ ١٦/١٩/١٩٨٣ من قانون البناء لا يدخل في معدل الاستثمار العام ويسمح باستعماله بكامله كمساحة مخصصة للصناعة.

\* نستثنى هذه المنطقة من احكام مواد المرسوم رقم ١٧٦٩ تاريخ ١١/١١/١٩٧١.

\* يسمح بإنشاء شرفات للمباني على ألا تتعدى مساحتها ٥٪ من مساحة كل طابق و تدخل مساحة هذه الشرفات في معدل الاستثمار العام .

(١) يحدد التراجع بمتر واحد (م١) عن حدود الطريق على أن تكون الأبنية متلاصقة بالخط الموازي لخط التراجع و المحدد في البند رقم ٢ من هذا النص .يسمح للطوابق الواقعة تحت مستوى الطريق أن تتعدى حدودها حدود خط التلاصق المبين على الخريطة مقياس ١:٢٠٠٠٠ المرفقة بمعدل متر و نصف (م١,٥) لجهة العقار إذا كانت كامل المسافة التي تفصل هذا الخط عن خط التراجع تستعمل كموقف للسيارات.  
(٢) يحدد خط التلاصق وفقاً للتالي:

في المناطق الأرتفاقية U, G2, G1: في العقارات التي تلتقي بأعلى نقطة فيها مع الطريق: أننا عشر مترا (م١٢) عن خط التراجع لجهة داخل العقار

في العقارات التي تلتقي بأوطى نقطة فيها مع الطريق: ثلاثة أمتار (م٣) عن خط التراجع لجهة داخل العقار

في المنطقة الأرتفاقية C: في العقارات التي تلتقي بأعلى نقطة فيها مع الطريق: ستة أمتار (م٦) عن خط التراجع لجهة داخل العقار

في العقارات التي تلتقي بأوطى نقطة فيها مع الطريق: ثلاثة أمتار (م٣) عن خط التراجع لجهة داخل العقار

(٣) يحدد العلو الأقصى للبناء بثمانية عشر مترا (م١٨) على أن تكون مقسما على الوجه التالي:

- خط عامودي مقام على واجهة البناء أرتفاعه لا يتعدى أننا عشر مترا (م١٢)

- خط أفقي يمتد من الطرف العلوي للخط العامودي لجهة داخل العقار طوله أننا عشر مترا (م١٢)

- خط عامودي يمتد من طرف الخط الأفقي لجهة داخل العقار أرتفاعه لا يتعدى ستة أمتار (م٦)

يوخذ مستوى الأرض النهائية بعد التسوية في أوطنى نقطة عند تقاطعها مع الواجهة كمنطقة أبتداء لهذا الخط العامودي

الجمهورية اللبنانية  
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية  
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

## المخطط التوجيهي

- في الإستثمار - المادة الاولى
- الوصل بشبكات البنى التحتية - المادة الثانية
- التراجعات - المادة الثالثة
- المظهر الخارجي - المادة الرابعة
- المرائب - المادة الخامسة
- المساحات الحرة - المادة السادسة
- التلوث - المادة السابعة

## المادة الاولى - في الإستثمار

## ١-١ . الإستثمارات المسموح بها في المناطق الأرتفاقية G1, G2, T و U

المناطق الإرتفاقية	الفئات والإستثمارات المسموح بها
G1	جميع أنواع الإستثمارات المسموح بها وفقاً للقوانين والمراسيم المرعية الإجراء ما عدا الأبنية المعتادة للسكن وضمن المعايير البيئية الموضوععة ضمن اللائحة المرفقة ربطاً
G2	جميع أنواع الإستثمارات المسموح بها وفقاً للقوانين والمراسيم المرعية الإجراء ما عدا المؤسسات المصنفة من الفئة الأولى والأبنية المعدة للسكن. يسمح في هذه المنطقة أنشاء المدارس و المعاهد المهنية و الجامعات.
T	جميع أنواع الإستثمارات المسموح بها وفقاً للقوانين والمراسيم المرعية الإجراء ما عدا المؤسسات المصنفة من الفئة الأولى و الثانية والأبنية المعدة للسكن. يسمح في هذه المنطقة أنشاء المدارس و المعاهد المهنية و الجامعات.
U	جميع أنواع الإستثمارات المسموح بها وفقاً للقوانين والمراسيم المرعية الإجراء ما عدا المؤسسات المصنفة من الفئة الأولى والثانية و الثالثة.

## ١-٢. الإستثمارات ووجهات الاستعمال الممنوعة

- أ. يمنع إقامة أية إنشاءات ذات طابع مؤقت كالمستوعبات المعدة للسكن أو ما شابهها سواء كانت ثابتة أو متحركة كما يمنع إقامة أكواخ التنك والخشب والخيم وما شابهها. يستثنى من هذا الشرط الإنشاءات التي تستخدم حصراً خلال فترة الإعمار.
- ب. يمنع استثمار أو إستحداث اي نوع من المقالع.

## المادة الثانية - الوصل بشبكات البنى التحتية

## ١-٢. شبكة مياه الشفة

يجب وصل أي إنشاءات أو أبنية أو تجهيزات حكماً بشبكة التوزيع العامة لمياه الشفة في حال وجودها.

## ٢-٢. شبكة المجاريير و المياه المبتدلة

على طالب الرخصة توضيح مكان إستحداث فتحة للمجاريير عند حدود العقارات، بغية أخذ عينات للفحص على أن يكون الوصول إلى هذه الفتحة مؤمناً لموظف الإدارة الرسمية المعنية.

يجب وصل أي إنشاءات أو أبنية أو تجهيزات حكماً بالشبكة العامة في حال وجودها و يمنع عندها أي تصريف في جورة صحية أو مجرى ماء أو شبكة تصريف مياه الأمطار. يتوجب على أصحاب المشاريع الصناعية معالجة المياه المبتدلة، قبل تصريفها في حال كانت تشكل أي عائق أو خطر على

حسن اداء المنشآت العامة أو على الصحة العامة بطبيعتها او تركيبها (كالتلوث الجرثومي ، الأسيدي، السموم، المواد في الحالة المعلقة، المواد القابلة للإشتعال، ...)، حرارتها وسيلانها.  
في حال عدم وجود شبكة عامة، يفرض إنشاء حجرة صحية .

#### ٢-٣. شبكة مياه الامطار

يجب أن تتخذ الإحتياطات اللازمة لمنع الجريان الحر لمياه الأمطار و تصريف هذه المياه حكماً في الشبكة العامة في حال وجودها. كما يتوجب أن تهيأ مجاري تصريف المياه بمصاف لحجز و منع المواد و النفايات كالرمل، البوليستيرين، الخشب، المواد الزيتية الخ...، قبل تصريفها في الشبكة العامة.

#### ٢-٤. النفايات الصناعية

يتوجب على طالب رخصة بناء المصنع أن يظهر مكان المستوعبات المخصصة لتخزين النفايات الصناعية في ملف رخصة البناء على أن تكون هذه المستوعبات غير ظاهرة. كما يتوجب عليه أن يحدد طريقة المعالجة أو التخلص من هذه النفايات.  
أما بالنسبة للمواد السائلة الخطرة و غير الصحية فيجب أن تؤمن لها جميع الترتيبات التي يمكن أن تحول دون التسربات العرضية.

#### ٢-٥. النفايات الأخرى

يجب على طالب الترخيص أن يحدد في ملف الرخصة المكان المخصص لإقامة مستوعبات النفايات مع طريقة الوصول إليها . كما يجب أن يراعى في هذه المستوعبات عدم تأثيرها على المظهر الخارجي للبناء و المحيط.

## المادة الثالثة - التراجعات

## ٣-١. التراجع عن الطرقات و الأملاك العامة

يحدد التراجع الأدنى بمتر واحد عن حدود الطرقات و الأملاك العامة

لا يسمح بإقامة أية إنشاءات سواء مؤقتة أو دائمة ضمن هذا التراجع كما لا يسمح بموقف للسيارات ضمن هذا التراجع إنما يسمح في المنطقة الأرتفاقية T بالمرور ضمنه أما في المناطق الأرتفاقية U, G2, G1 فلا يسمح بالمرور ضمنه إلا عبر مدخل ومخرج واحد، يمحصر عدد المداخل/المخارج بواحد لكل جزء من واجهة العقار لا يتعدى طوله ستون مترا (٦٠م) على الطريق العام. و يجب ألا يتعدى عرض المدخل / المخرج سبعة أمتار (٧م).

يجب على طالب الترخيص في المناطق الأرتفاقية U, G2, G1 أن يقوم بزرع صف شجيرات (Haie, Hedge) عرضه متر واحد ( ١م ) من جهة العقار وعلى امتداد الرصيف على أن يكون علوه و كثافته كافيين لإخفاء السياج من جهة الطريق (التفاصيل في الرسم التوضيحي رقم ٤). أنواع الشجيرات المسموح بها مبيّنة في اللائحة المكتملة للرسم رقم ٧.

في حال عدم وجود سياج، يبقى زرع هذه الشجيرات الزامي.

## ٣-٢. في المنطقة الممتدة بين خط التراجع و خط التلاصق

أ- في العقارات التي تلتقي بأعلى نقطة فيها مع الطريق:

- في المناطق الأرتفاقية U, G2, G1 :

يجب على طالب الترخيص في هذه العقارات أن ينفذ ضمن المنطقة الممتدة بين خط التراجع و محط التلاصق الترتيبات التالية:

زرع صفين من الأشجار المشار إليها في اللائحة المكتملة للرسم رقم ٧ بشكل مواز مع الطريق على ألا تتعدى المسافة بين هذين صفين الستة أمتار

(م ٦)

تحدد المسافة القصوى بين كل شجرة و أخرى بثمانية أمتار (٨ م)

يسمح بلحظ مواقف للسيارات وفقا للأسس التالية:

وجوب ترتيب هذه المواقف بين الأشجار على أن تشكل مع صفي الأشجار المذكور أعلاه شبكة مستطيلات بضلع كبير لا يزيد عن ثمانية

أمتار (٨م)

- في المناطق الأرتفاقية T :

يجب على طالب الترخيص في هذه العقارات أن ينفذ ضمن المنطقة الممتدة بين خط التراجع و خط التلاصق المرفقة الترتيبات التالية :

زرع صف من الأشجار المشار إليها في اللائحة المكملة للرسم رقم ٧

تحدد المسافة القصوى بين كل شجرة وأخرى بثمانية أمتار (٨م)

يسمح بلحظ مواقف للسيارات وفقا للأسس التالية:

وجوب ترتيب هذه المواقف بين الأشجار على أن تشكل مع صفي الأشجار المذكور أعلاه شبكة مستطيلات بضلع كبير لا يزيد عن ثمانية أمتار (٨م)

ب- في العقارات التي تلتقي بأوطى نقطة فيها مع الطريق:

في المناطق الأرتفاقية U, T, G2, G1 :

يجب على طالب الترخيص في هذه العقارات أن ينفذ ضمن المنطقة الممتدة بين خط التراجع و خط التلاصق المبين على الخريطة مقياس

١/٢٠٠٠ المرفقة الترتيب التالي:

لحظ صف من الأشجار المشار إليها في اللائحة المكملة للرسم رقم ٧ .تحدد المسافة القصوى بين كل شجرة و أخرى ثمانية أمتار (٨ م)



### ٣-٣. التراجعات الجانبية والخلفية في المنطقتين الارتفاقيتين T, G2, G1 و U

أ. في العقارات التي تلتقي في أوطى نقطة فيها مع الطريق:

ان حدود العقار الخلفية الموازية لخطوط مناسيب الارض المنحدرة يجب ان تزرع بصف من الاشجار وفقاً للرسم التوضيحي رقم ٩ نموذج ب ١ ولا تعطى رخصة الاسكان أو الاشغال الا بعد تنفيذ هذا الشرط.

ب. يسمح بأقامة منحدرات الصعود و النزول للسيارات ضمن التراجع الجانبي على أن يكون من الجهة اليمنى من حدود العقار مع الطريق للواقف عليه باتجاه العقار.

ج. في حال إنشاء أبنية صناعية يفوق عددها الإثنان في العقار الواحد , يجب أن يخضع المشروع للموافقة المسبقة لمدير عام التنظيم المدني.

### المادة الرابعة - المظهر الخارجي

#### ١-٤. الواجهات

أ. يجب ان تكون الواجهات المبنية من الحجر الخفاف مليسة ومدهونة. وفي حال بناء الواجهات من الباطون المالس (Béton brut) يجب ان تقرن هذه الواجهات بالموافقة المسبقة لمدير عام التنظيم المدني.

ب. في حال استعمال الصفائح الموجهة أو الإترنيت يقتضى أخذ الموافقة المسبقة لمدير عام التنظيم المدني.

## ٤-٢. الأسقف والسطوح

في حال إستعمال الصفائح الموجهة أو الإترنيت في الأسقف و السطوح يقتضى أخذ الموافقة المسبقة لمدير عام التنظيم المدني.

## ٤-٣. الإضافات و التوسعات

في حال عدم طلب الترخيص بكامل الاستثمار العام، يتوجب ارفاق الخرائط بمسطح اجمالي للابنية المرتقبة مستقبليا على ان تكون المواد المستعملة في واجهات هذه الإضافات او الابنية المرتقبة مستقبليا متجانسة مع المواد المستعملة في البناء الأساسي.

## ٤-٤. الإنشاءات الملحقة

يجب دمج الإنشاءات الملحقة (كمحولات الطاقة الكهربائية ، الغرف التقنية الأخرى ، إلخ...) ، بالبناء الرئيسي وبالتالي يطبق عليها التراجعات المفروضة بموجب جدول النظام و القوانين و الأنظمة المرعية الإجراء ، على أن تكون كل هذه الإنشاءات محددة في ملف طلب الترخيص.

## ٤-٥. الإعلانات

تتمتع الإعلانات في داخل العقار منعا باتا سواء كانت على سياجه أو على سطح البناء أو في أي قسم منه و لا يسمح إلا بإعلان رمز و إسم المؤسسات وفقا لمواصفات الرسم رقم ٥. بما يختص بمدخل العقار ولمواصفات أحد النماذج (أ) و (ب) المبينة بالرسم رقم ٦. بما يختص بواجهة البناء.

## المادة الخامسة - المرائب

تخضع مواقف السيارات للشروط المنصوص عنها في قانون البناء رقم ٨٣/١٤٨ والمرسوم التطبيقي رقم ٢٧٩١ تاريخ ١٥/١٠/٩٢ العائد له و للأنظمة المرعية الإجراء.

## المادة السادسة - المساحات الحرة

تشمل المساحات الحرة كل أقسام العقار غير المبنية:

- أ. الطرقات الداخلية ضمن العقار.
- ب. المساحات المخصصة لمواقف السيارات و مناورة المركبات.
- ت. المساحات المزروعة.
- ث. المساحات المعدة للتخزين (عندما تكون مسموحة).

## ٦-١. المساحات المزروعة

يجب ان لا تقل المساحات المزروعة عن ١٠٪ من المساحة الإجمالية للعقار ، كما يجب زرع كل المساحات غير المستعملة ضمن العقار ، وزرع صفوف من الاشجار وفقاً لما ورد في البند ٢-٣ من هذا النظام.

ترفق في ملف طلب الترخيص خرائط المساحات الخضراء التي تبين أماكن زرع الأشجار مع تحديد نوعها و ذلك وفقاً للائحة أنواع الأشجار المسموح بها والمكملة للرسم رقم ٧ على أن لا يقل عدد الأشجار عن نسبة شجرة واحدة لكل ٣٠ م.م. من المساحات

المزروعة و يعتبر تنفيذ التشجير وفقاً للخرائط و المواصفات شرطاً أساسياً لإعطاء رخصة الإسكان أو الاشغال.  
ملاحظة: ان نسبة التشجير المشار اليها أعلاه تأخذ بعين الاعتبار الاشجار الموجودة طبيعياً في أرض العقار والمنوي الحفاظ عليها على أن تلاحظ مواقع هذه الاشجار في ملف طلب الترخيص.

#### ٢-٦. المداخل الى العقارات

يجب أن يتطابق تصميم مداخل العقارات وفقاً مع الرسمين التوضيحيين ١ و ٢ على ان تكون تفاصيله وفقاً للرسم التوضيحي رقم ٥.

#### ٣-٦. مساحات التخزين

يسمح بإقامة مساحات التخزين الضرورية لسير عمل المؤسسة شرط أن تكون غير ظاهرة و معالجة بطريقة تتناسق مع المظهر الهندسي العام ولا تتعارض مع المساحات الخضراء الموجودة.  
لا يسمح إطلاقاً أن تخزن النفايات و لا سيما الصناعية منها في الهواء الطلق على ان يسمح بتخزينها داخل مستوعبات غير مرئية خاصة بالنفايات الصناعية.

#### ٤-٦. السياج

يجب تبيان السياج العائد للمؤسسة على خرائط الواجهات التابعة للملف طلب الترخيص.  
يجب أن تتقيد الأسيجة المحيطة بالعقار بالمواصفات المحددة بالرسم التوضيحية ٣-١، ٣-٢ و ٤ المرفقة ربطاً.

## ٦-٥. الإنارة

يجب إنارة المساحات الحرة على أن تكون أجهزة الإنارة ذات طابع موحد و مطابقة مع أجهزة الإنارة العامة و أن تكون الإضاءة كافية لإنارة التراجعات المفروضة على طول الطرقات الداخلية.  
يجب تأمين الإنارة الكافية لممرات المشاة و المرائب.

## الجمهورية اللبنانية

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية  
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

## المادة السابعة - التلوث

يجب تأمين الحماية من التلوثات البيئية و الإزعاجات الصوتية بأية وسيلة ملائمة وفقاً للقوانين المرعية الإجراء.  
أما المشاريع الصناعية التي تشكل بطبيعتها مصدراً للتلوث البيئي أو لإزعاجات مختلفة فيجب أن تخضع قبل تنفيذها للموافقة المسبقة لوزارة البيئة.

## ٧-١. التلوث البيئي

يجب معالجة الروائح أو أية إنبعاثات غازية وفقاً لأحدث طرق التطهير الفيزيائي و الكيميائي ولا يسمح باستعمال أية مواد أو محروقات، بما فيها مادة المازوت، إلا إذا كانت ضرورية لطبيعة العمل و وفقاً للقوانين المرعية الإجراء.

## ٧-٢. الضجيج

يجب أن يكون مستوى الذبذبات الصادرة عن المؤسسات الصناعية و معداتها سواء ليلاً أو نهاراً متوافقاً مع القوانين المرعية الإجراء ، على أن تقاس هذه الذبذبات من واجهة الأبنية السكنية المجاورة.

## الجمهورية اللبنانية

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية  
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام