

## 1)البرمجة:

### المعطيات :

- المساحة الإجمالية لأرضية المشروع :45.84 هكتار.
- عدد السكان لسنة 2011 هو 5612 نسمة
- معدل شغل المسكن 6افراد/المسكن.
- عدد السكنات المتواجدة بأرضية المشروع هو889 مسكن.
-

عدد السكان لسنة 2016 م :

نحسب تقديرات عدد السكان لسنة 2016 حسب القانون : س = $س_0 *(1+ر)^{ن}$ حيث :

س0 هو عدد السكان لسنة 2011

ر هو معدل النمو و الذي يعطى ب 1.30 حسب المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير .

ن هو الفارق بين السنوات .

س= $5612*(1+100/1.30)^5$ و منه س = 5986 نسمة .

ومنه عدد السكان في سنة 2016 هو 5986 نسمة .

- **برمجة السكنات :**

الاحتياج السكني لسنة 2016 = عدد السكان لسنة2016 ÷معدل شغل المسكن .

= 5986÷6 =1000 مسكن .

العجز السكني لسنة 2016 = عدد السكنات لسنة2016 – عدد السكنات لسنة 2011

= 1000-889= 111 مسكن .

- **برمجة التجهيزات :**

حسب معيار CADAT سنة 1977 المرجع (A. ZUCCHELLI) ( انظر الجدول رقم 15)

- **برمجة المساحات الخضراء :**

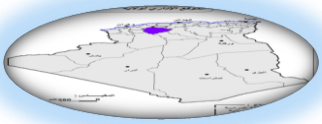
المساحات الخضراء المبرمجة :10 % من المساحة الكلية .

المساحات الخضراء = 45.84×100/10 = 4.58 .

- **برمجة الطرقات الرئيسية :**

الطرقات المبرمجة : 15% من المساحة الإجمالية .

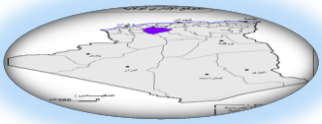
الطرقات الرئيسية = 45.84×100/15 = 6.876 هكتار.



جدول رقم 16

## ملخص البرمجة

| | المعيار | المساحة | مساحة الوحدة ($م^2$) | العدد | المتواجدة | الاحتياج | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السكنات الواجب تهديمها | / | | / | | 214 | 214 | 325 |
| السكنات | Tol=6 | .... | / | 1000 | 889 | 111 | |
| بريد و مواصلات | 0.03م2/ساكن | 179 | 1000 | 01 | 01 | + | |
| حضانة | 0.2م2 ساكن | 1197 | 750 | 02 | 00 | - | |
| مدرسة ابتدائية | 1.4م2/ ساكن | 8380 | 5000 | 01 | 02 | + | |
| متوسطة | 0.35م2 / ساكن | 2095 | 5400 | 01 | 01 | + | |
| ثانوية | / | / | 24379 | 01 | 01 | + | |
| مسجد | 0.05م2 / ساكن | 300 | 1500 | 01 | 01 | + | |
| ساحة لعب | 0.7م2/ ساكن | 4190 | / | / | / | - | |
| تجارة أولية | 0.25م2/ساكن | 1496 | | / | 5000 | - | |
| سوق مغطاة | / | / | / | 01 | 01 | + | |
| مركز تجاري | / | / | / | 01 | 01 | + | |
| المساحات الخضراء | 10% من المساحة الإجمالية | 45840 | / | / | 5000 | - | |
| الطرقات | 15%من المساحة الإجمالية | 68760 | / | / | 68760 | + | |



## التـــــــدخـــــــلات

تم توزيع الاحتياج السكني للمنطقة كما يلي :

- نسبة المساكن الجماعية هي 80%
- نسبة المساكن الفردية هي 20%
- عدد المساكن الجماعية=عدد المساكن × 0.8 = 0.8×325

  = 260مسكن
- عدد العمارات=عدد المساكن÷(عدد الطوابق×2مسكن) = 260÷(2×5)

  = 26 عمارة .
- مساحة العمارة=مساحة المسكن ×2+مساحة السلالم = 15+(2×120)

  = 255 م$^2$
- عدد المساكن الفردية=عدد المساكن×0.2 = 0.2×325

  = 65 مسكن .

**حساب المساحات :**

***المساحة الخاصة بالمسكن الجماعي ***

- عدد الطوابق (N) = 5 طوابق .
- معامل المساحات الحرة (K) = 1 .
- **معامل شغل الارض (COS)** = (KN+1)÷N = (1×5+1)÷5

  = 0.8
- **حساب المساحة السطحية للمساكن (SP) :**

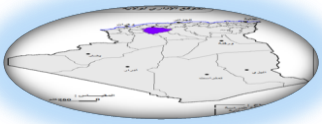
  SP= المساحة المتوسطة للمسكن ×عدد المساكن = 120×260 =

  = 31200 م$^2$
- **حساب المساحة العقارية للمساكن (SF) :**

  SF= المساحة السطحية (SP) ÷معامل شغل الارض = 31200 ÷0.8

  = 39000م$^2$
- **حساب المساحة المبنية (SB) :**

  SB= المساحة السطحية (SP) ÷ عدد الطوابق = 31200÷5



= 6240م$^2$.

- **حساب المساحة الملحقة للسكن (SA):**

SA= المساحة العقارية (SF) –المساحة المبنية (SB) =39000-6240

= 32760م$^2$

المساحة الملحقة للسكن (SA) تتكون من :

مساحة الطرق الثالثية (SVt) .

مساحة المواقف( Sst ).

المساحة الحرة المرتبطة بالسكن(SI).

**-مساحة الطرق الثالثية:**

يمكن حساب قيمتها على أنها تستحوذ على ما نسبته 05%من المساحة العقارية للمساكن الجماعية.

SVt =المساحة العقارية (SF)×0.05=0.05×39000

=1950م$^2$

-معدل امتلاك السيارة بالنسبة لكل مسكن ،ويقدر في الجزائر 0.5سيارة/مسكن ،اما مساحة مناورة والتوقف السيارة 25م$^2$

**مساحة المواقف (Sst)**

Sst= معدل امتلاك السيارة × مساحة المناورة × عدد المساكن

= 0.5×25×260 =3250م$^2$ .

**-المساحة الحرة المرتبطة بالسكن (SI) :**

SI= المساحة الملحقة للسكن (SA) ÷( مساحة الطرق الثالثية ( SVt) +مساحة المواقف (Sst))

= (3250+1950)÷32760

= 6.3 م$^2$

- **حساب الكثافة السكنية (Dn) :**

Dn = عدد المساكن ÷ المساحة العقارية (SF) =260÷39000

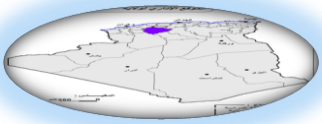
=0.0066مسكن/م$^2$ .

- **حساب الكثافة السكانية (Dh) :**

Dh = الكثافة السكنية (Dn)×معدل شغل المسكن = 6×0.0066=0.0396نسمة/م$^2$ .

- **حساب معامل استغلال الأرض (CES) :**

CES =المساحة المبنية (SB) ÷ المساحة العقارية (SF) = 6240÷39000



. 0.16 =

***المساحات الخاصة بالمساكن الفردية ***

- عدد الطوابق (N) = 01 .
- معامل المساحات الحرة (K) =01

معامل شغل الأرض (COS) = (KN+1)÷N = (1×1+1)÷1

0.5 =

- **حساب المساحة السطحية للمساكن (SP) :**

SP= المساحة المتوسطة للمسكن ×عدد المساكن = 65×200 =

= 13000 م$^2$.

- **حساب المساحة العقارية للمساكن (SF) :**

SF= المساحة السطحية (SP) ÷معامل شغل الأرض = 0.5÷13000

= 26000م$^2$ .

- **حساب المساحة المبنية (SB) :**

SB= المساحة السطحية (SP) ÷ عدد الطوابق = 1÷13000

= 13000م$^2$.

- **حساب المساحة الملحقة للسكن (SA):**

SA= المساحة العقارية (SF) –المساحة المبنية (SB) =13000-26000

=13000م$^2$.

المساحة الملحقة للسكن (SA) تتكون من :ث

مساحة الطرق الثالثية (SVt) .

مساحة المواقف( Sst ).

المساحة الحرة المرتبطة بالسكن(SI).

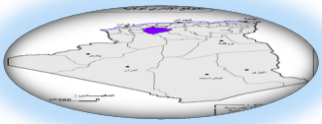
- **مساحة الطرق الثالثية :**

يمكن حساب قيمتها على أنها تستحوذ على ما نسبته 05%من المساحة العقارية للمساكن الجماعية.

SVt =المساحة العقارية (SF)×0.05=0.05×26000

=1300م$^2$

معدل امتلاك السيارة بالنسبة لكل مسكن ،ويقدر في الجزائر 6/1سيارة/مسكن ،أما مساحة مناورة والتوقف السيارة 25م$^2$



- **مساحة المواقف (Sst)**

Sst= معدل امتلاك السيارة × مساحة المناورة × عدد المساكن

= 1/6×25×65 =267م$^2$ .

- **المساحة الحرة المرتبطة بالسكن (SI) :**

SI= المساحة الملحقة للسكن (SA) ÷( مساحة الطرق الثالثية ( SVt) +مساحة المواقف (Sst))

= 13000÷(267+1300)= 8.3 م$^2$

- **حساب الكثافة السكنية (Dn) :**

Dn = عدد المساكن ÷ المساحة العقارية (SF) =26000÷65

=0.0025مسكن/م$^2$.

- **حساب الكثافة السكانية (Dh) :**

Dh = الكثافة السكنية (Dn)×معدل شغل المسكن = 6×0.0025

=0.015ساكن/م$^2$.

- **حساب معامل استغلال الأرض (CES) :**

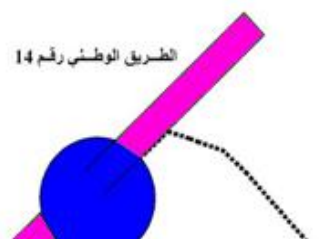
CES =المساحة المبنية (SB) ÷ المساحة العقارية (SF) = 2.72÷5.44 = 0.5

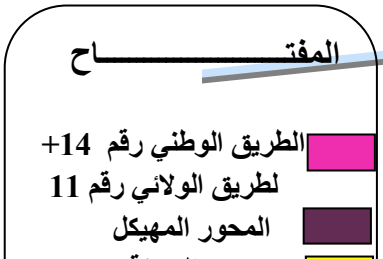
| | الجماعي | الفردي | المجموع |
|---|---|---|---|
| عدد السكنات ( مسكن) | 260 | 65 | 325 |
| عدد الطوابق | 05 | 01 | / |
| عدد الأجنحة | 26 | 136 | / |
| مساحة السكن (م$^2$) | 120 | 200 | / |
| مساحة الجناح (م$^2$) | 175 | 200 | / |
| المساحة السطحية SP(م$^2$) | 13000 | 31200 | 32500 |
| المساحة المبنية SB (م$^2$) | 6240 | 13000 | 3.136 |
| المساحة الملحقة SA(هكتار) | 32760 | 13000 | 3.384 |
| الكثافة السكنية Dn(مسكن/هكتار) | 0.0066 | 0.0025 | / |
| COS | 0.8 | 0.5 | / |

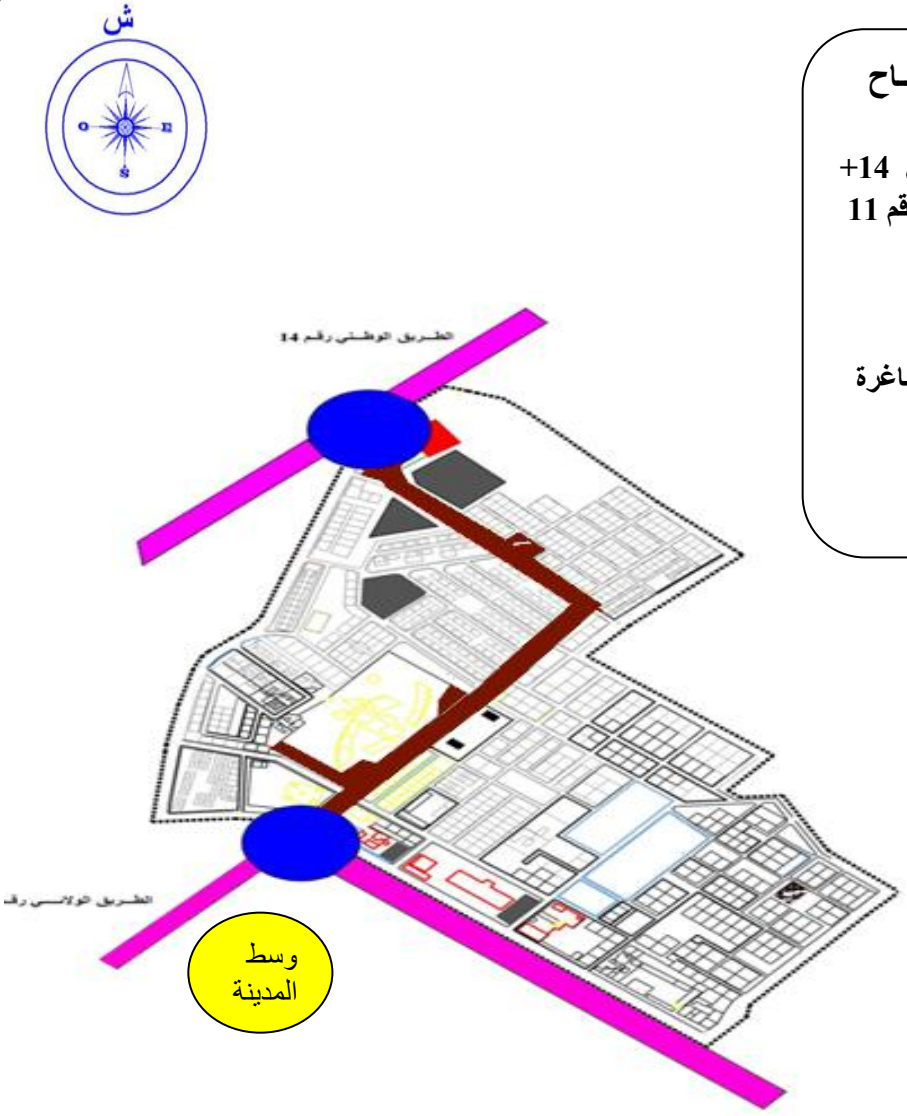
| | | | |
|---|---|---|---|
| CES | 0.2 | 0.5 | / |

جدول رقم17 **توزيع المســـاحات للمســـــــاكن .**

**2) مبادئ التهيئة**



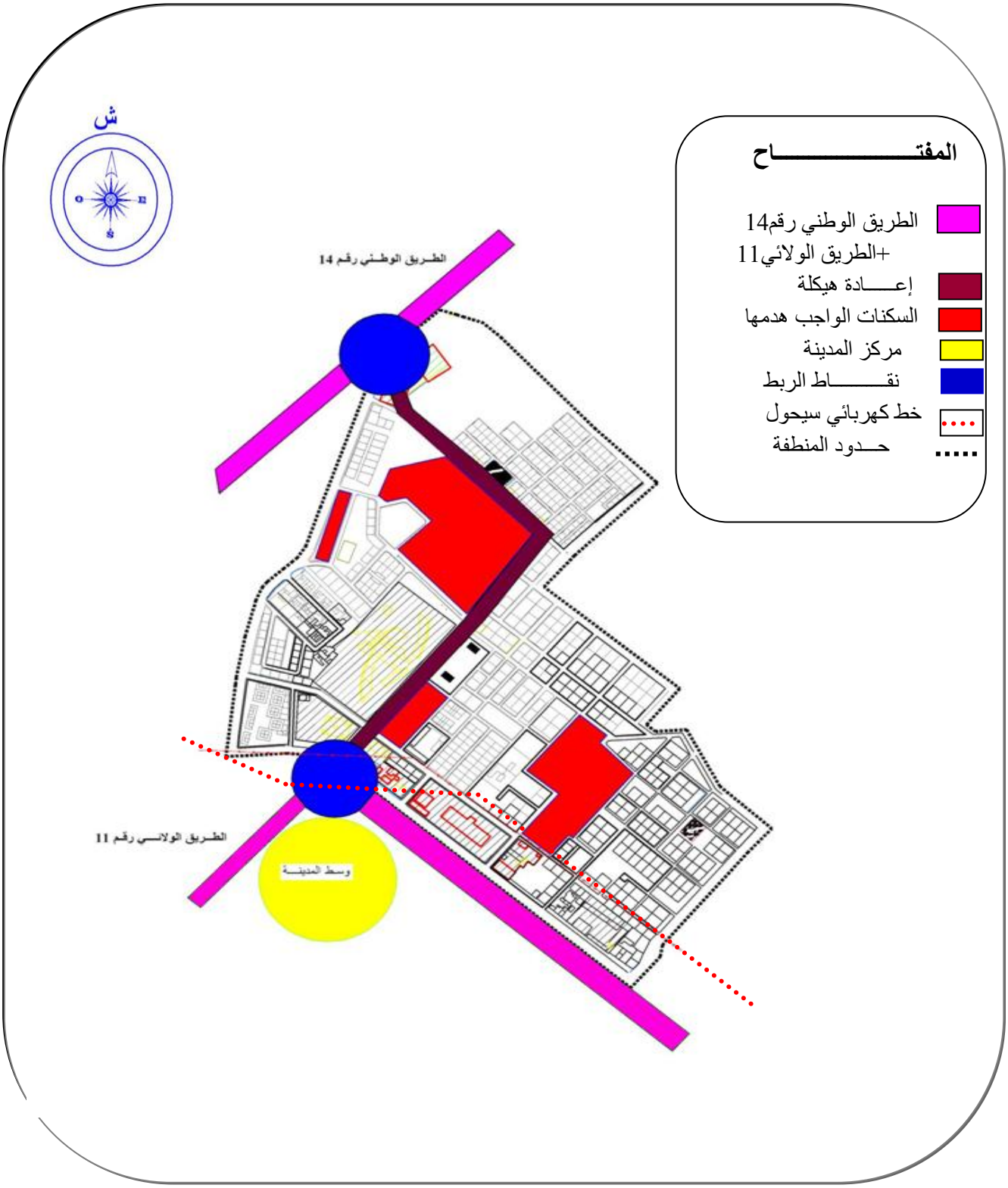



الشكل رقم 33 :

**المساحات الشاغرة**

المصدر : إعداد الطلبة



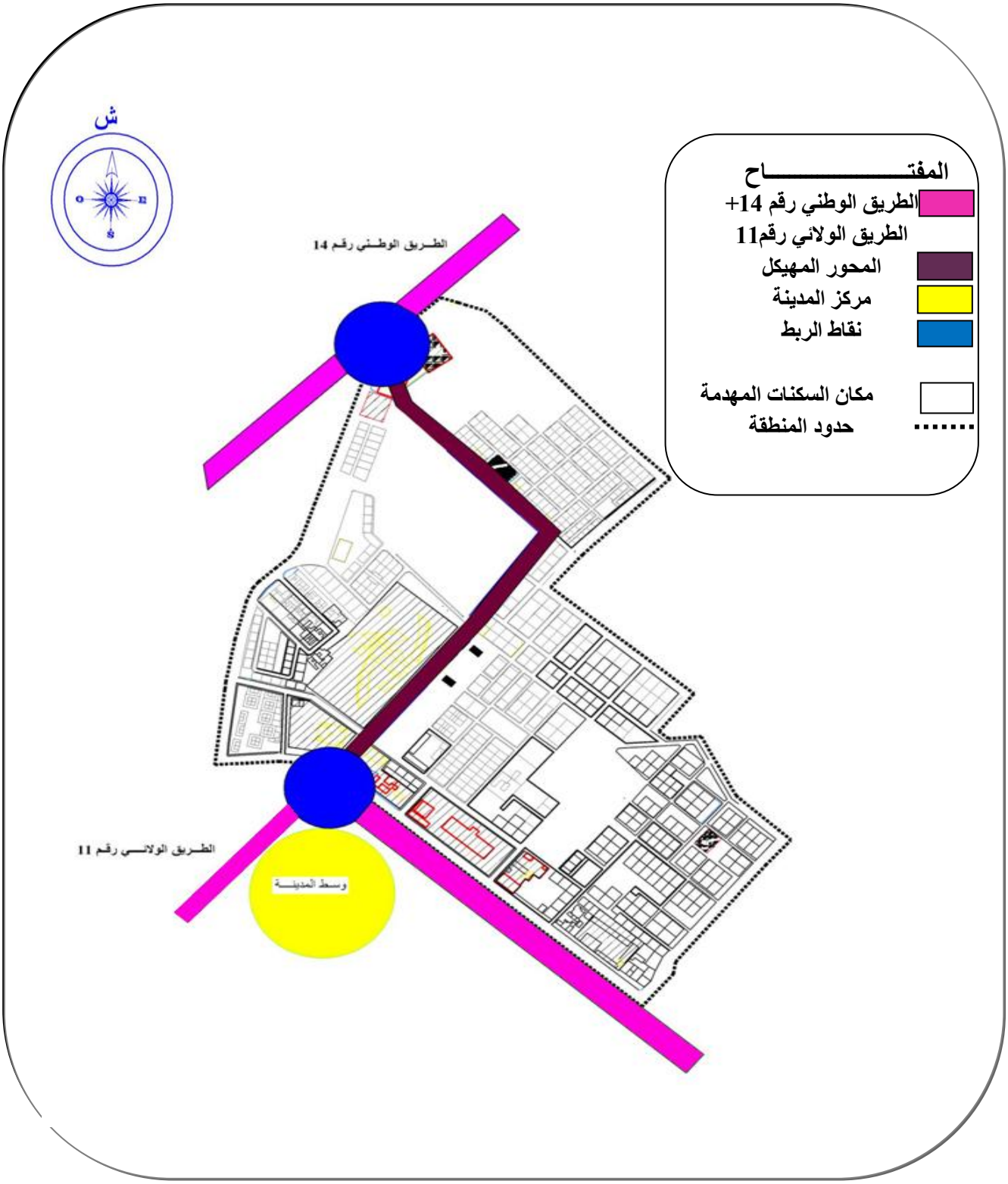



الشكـــــــــل رقـــــم34:

**التدخل على السكنات و الخط الكهربائي**

المصدر : إعداد الطلبة



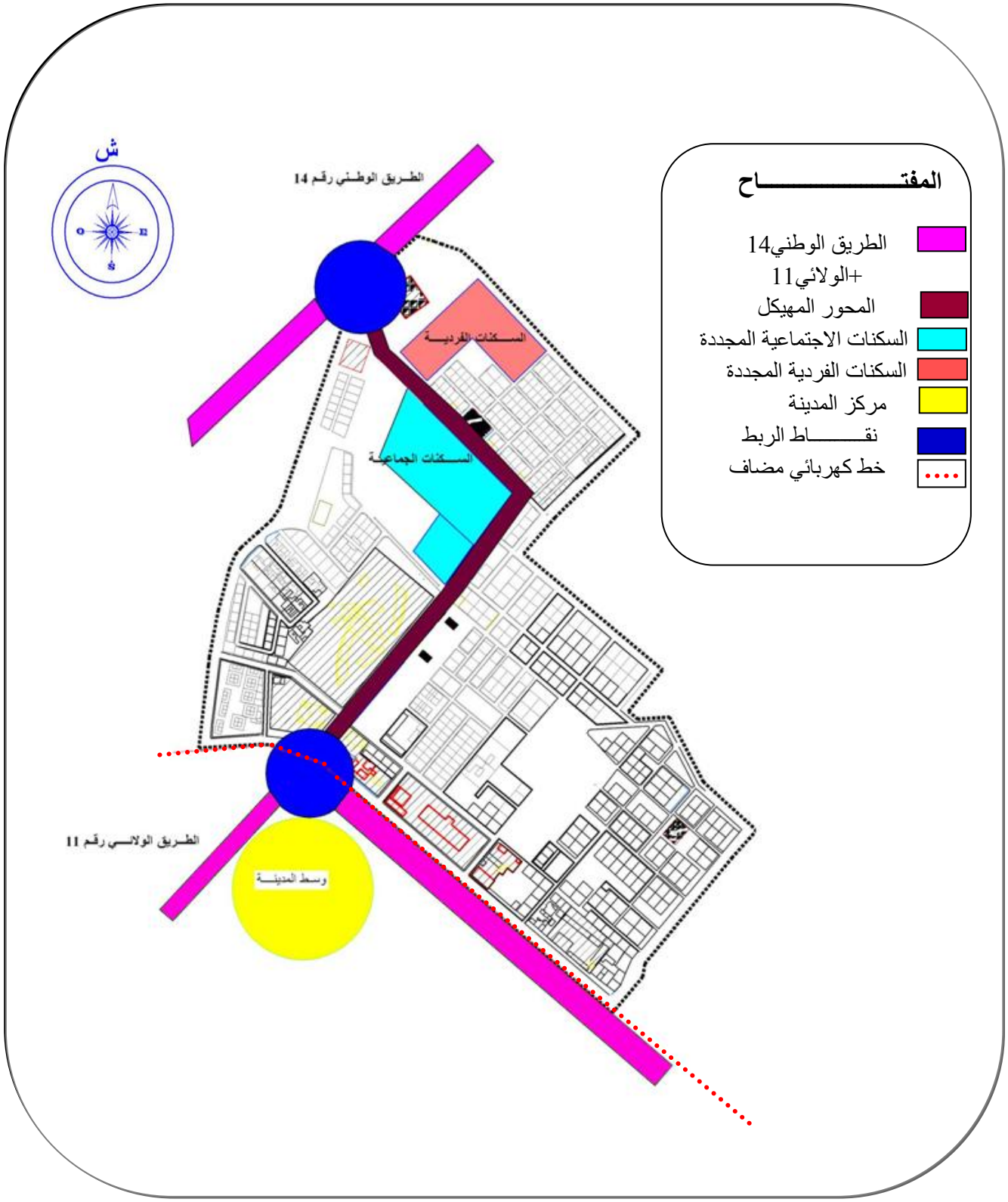



الشكل رقم35 :

**وضعية المنطقة بعد التدخل**

المصدر: إعداد الطلبة



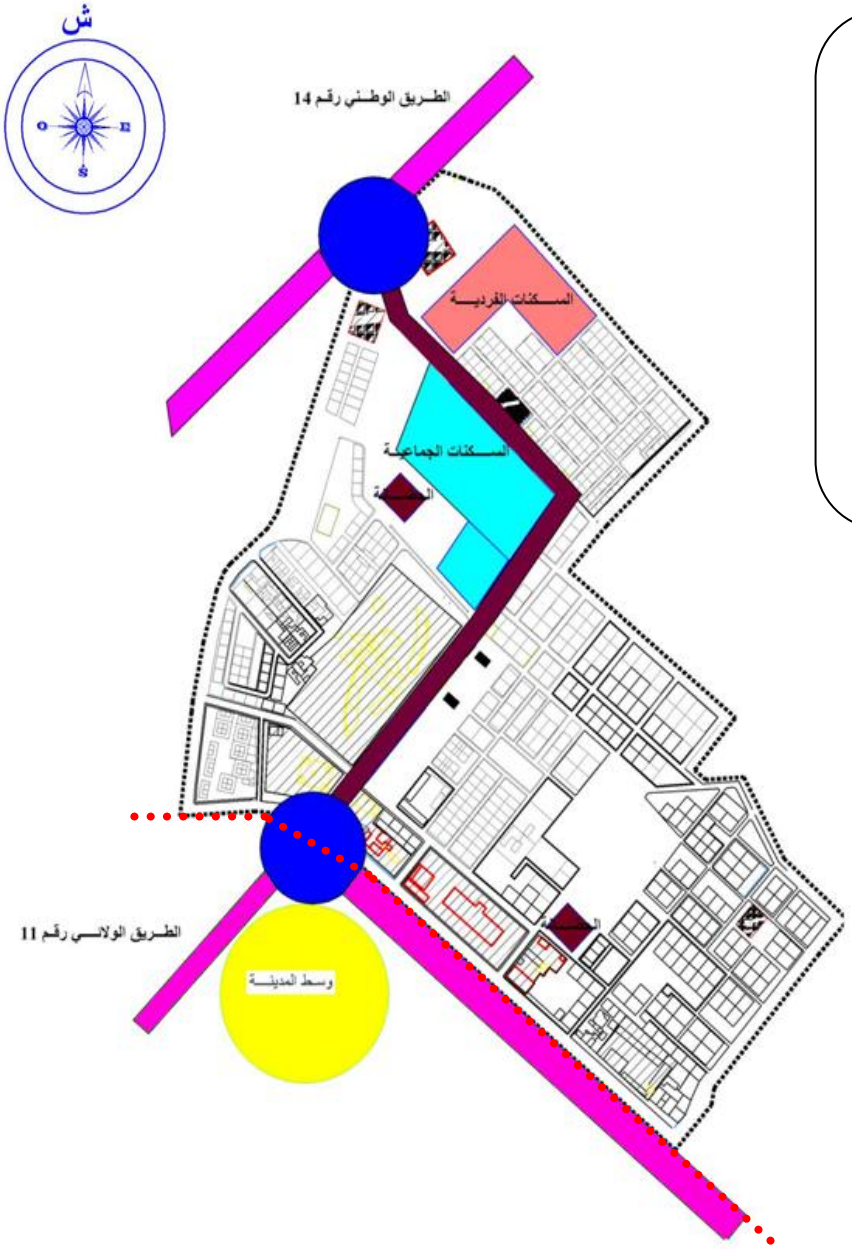



**الشكـــــــل رقـــــم36:**

**تـــــجديد الســـــــــكنات**

**المصدر : اعداد الطلبة**



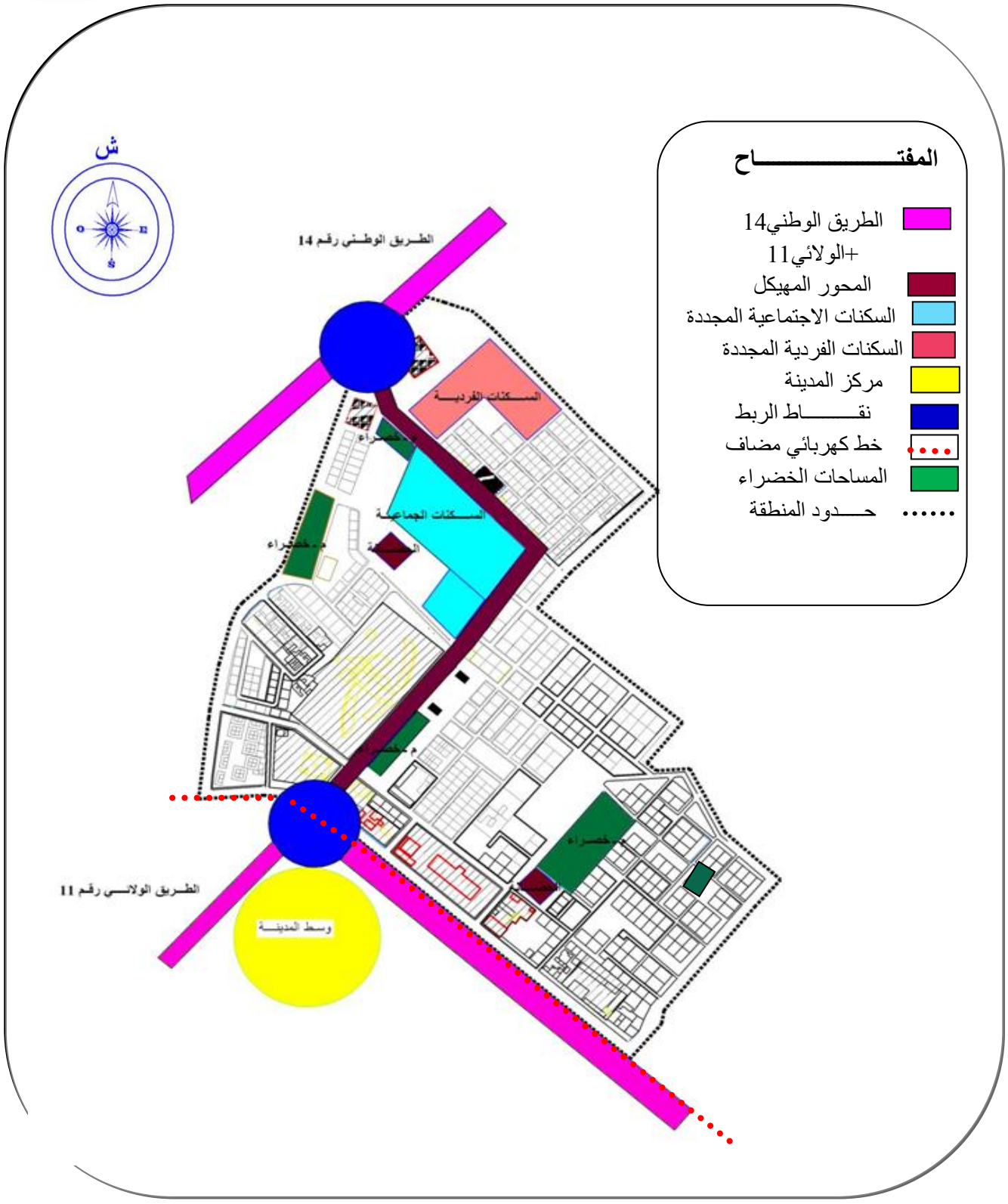



**الشكـــــــــل رقـــــم37:**

**توزيع التجهيزات المبرمجة**

**المصدر : إعداد الطلبة**



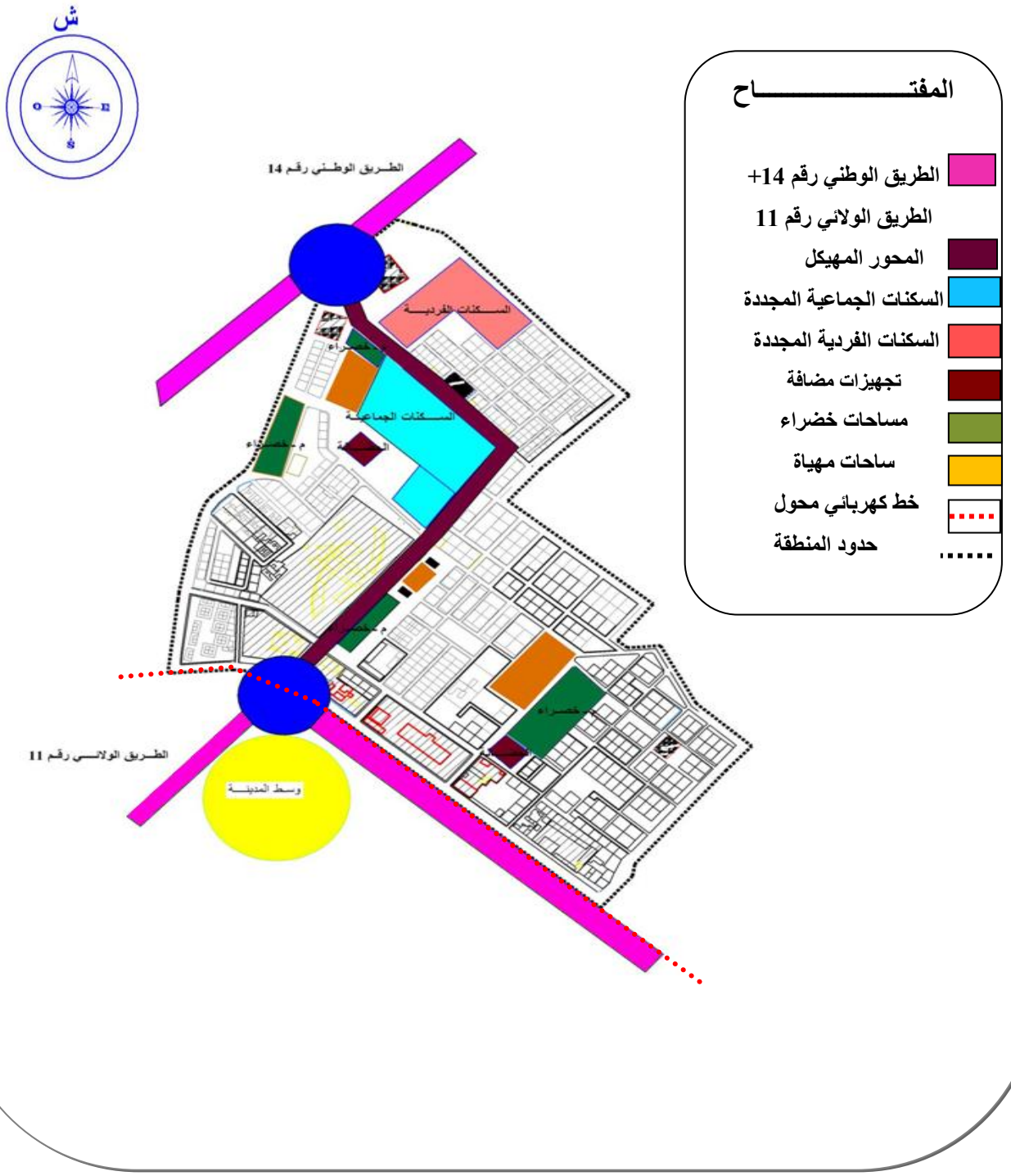



**الشكـــــــــل رقـــــم38:**

## توزيع المساحات الخضراء

**المصدر : إعداد الطلبة**

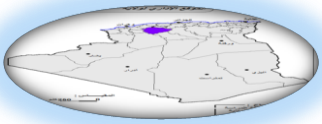





الشكل رقم 39 :

الرسمية النـــــهائـــــية

المصدر :إعداد الطلبة



**3) دفتر الشروط :**

تكمن أهمية دفتر الشروط في تطبيق المواصفات القانونية و التشريعية في مجال التهيئة و التعمير و المحددة في المادة 05 من القانون رقم 1990/12/01 كما يحدد شروط تنفيذ المشروع و التجسيد الفعلي من المرحلة النظرية إلى التطبيقية ، و ضبط الصيغ الواجبات التي يجب إحترامها أثناء الإنجاز و التسيير في مجال البناء .

**المادة 01 :.....مراجعة المخطط.....**

الالتزام بتطبيق كل المواد في دفتر الشروط من أجل تحقيق الأهداف المسطرة في مخطط التهيئة .

**المادة 02:.....مجال التطبيق .....**

تقع أرضية المشروع ي الجهة الشمالية الشرقية للمدينة ،و تقدر مساحتها ب 45.84 هكتار حيث يحدها من :

- ✓ الشمال :مخطط شغل الأرض رقم06 والطريق الوطني رقم 14
- ✓ الجنوب: مخطط شغل الأرض رقم07 .
- ✓ الشرق:مشروع خط المواصلات ومساحات زراعية.
- ✓ الغرب: مخطط شغل الأرض رقم04-05-06 .

**المادة 03:.....التقنين .....**

تهدف هذه الوثيقة إلى وضع قواعد لتنظيم مجال التدخل و تخصيص الأراضي العمرانية و البنايات بكل أنواعها بشكل عقلاني تراعي فيه جانب التكامل و التوازن مع المدينة .

**المادة 04:.....طبيعة شغل الأرض.....**

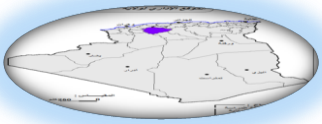
تحدد على أساس الكثافة ،نوع السكنات ،نسبة التجهيزات ، و لهذا نتج عن عملية التدخل منطقتين هما:

- ✓ سكنات فردية .
- ✓ تجهيزات.

**المادة 05:.....توزيع المساحات** .....

تم تقسيم أرضية المشروع على النحو التالي:

- ✓ سكنات فردية موجودة ومقترحة .
- ✓ تجهيزات الموجودة و المقترحة .
- ✓ الطرق الموجودة والمقترحة.
- ✓ مساحات خضراء المقترحة .
- ✓ ساحات اللعب المقترحة .



**المادة 06:.....السكنات** .....

السكنات المقترحة سكنات جماعية وعددها 260مسكن

يسمح في هذه المناطق بالسكنات ذات الطابع الجماعي و النشاطات الخفيفة

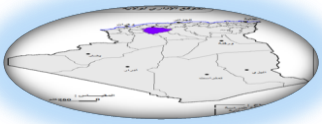
السكنات الفردية المقترحة عددها 64مسكن.

يسمح في هذه المناطق بالسكنات ذات الطابع الفردي و النشاطات الخفيفة

- ✓ يلتزم المستفيد أو المالك للمسكن باحترام تعليمات رخصة التجزئة و جميع الوثائق التي تحتويها
- ✓ يتم إعداد المخطط المعماري من طرف المصالح المعنية ،مع الأخذ بعين الاعتبار النمط المعماري للمنطقة .و المحافظة على الواجهات العمرانية المقترحة في مخطط التهيئة .
- ✓ نمط بناء السكنات يجب أن يتلائم مع خصوصيات المنطقة المدروسة .
- ✓ يجب توصيل الشبكات للمساكن.
- ✓ يجب على المصالح المعنية أن تتكفل بأشغال النظافة و التهيئة .
- ✓ تترك لكل منزل قطعة صغيرة مخصصة للحديقة أو الفناء في السكن الفردي.
- ✓ المساحة الإجمالية للمسكن الفردي هي :200 م$^2$
- ✓ **المساحة الإجمالية للسكن الجماعي هي: 120م$^2$**

**المادة 07:.....التجهيزات** .....

- ✓ لايمكن تغيير مواقع التجهيزات المحددة في مخطط التهيئة .
- ✓ يتم ربط التجهيزات بطرق تسهل الوصول إليها.
- ✓ يتم ربط التجهيزات بمختلف الشبكات.
- ✓ ارتفاع المبنى يتغير حسب طبيعة المرافق .
- ✓ المظهر الخارجي للمبنى يتبع الخصوصيات المعمارية للمنطقة .
- ✓ أماكن التوقف تكون حسب المقاييس التقنية المعمول بها .
- ✓ الاهتمام بتزيين و تهيئة محيط التجهيزات داخليا و خارجيا من تأثيث عمراني و مساحات خضراء و تجهيزات .
- ✓ يسمح بناء جدران الإحاطة .
- ✓ يمنع أي نشاط يؤثر على مستعملي هذه التجهيزات .
- ✓ تتحمل الدولة تكاليف إقامة هذه التجهيزات و المرافق العمومية .
- ✓ يجب أن تنجز التجهيزات بصفة كاملة و بكل لواحقها



**المادة08:.....الشبكات.....**

1-**شبكة الطرق و المواقف :** الطرق شبكة هامة في تنظيم و تركيب POS و تلعب دور هام في تسيير الحركة و بلوغ الهدف .

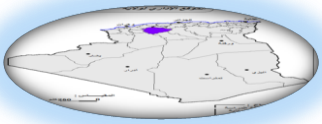
- ✓ استعمال الطرق و الأرصفة تتدرج حسب الأهمية و وفق مخطط التهيئة لضمان تنظيم المجال.
- ✓ الطرق المبرمجة هي طرق ثانوية و ثالثية .
- ✓ يتم تزفيت جميع الطرق .
- ✓ المواقف في أرضية المشروع تنقسم إلى قسمين :
- ✓ مواقف تابعة للتجهيزات .
- ✓ مواقف عمومية .
- ✓ تقدر مساحة المواقف في السكنات الجماعية ب:3250م$^2$.
- ✓ تقدر مساحة المواقف في السكنات الفردية ب:267م$^2$
- ✓ تبليط الأرصفة ببلاطة تكون نوعيته مخصصة لها .
- ✓ يتم التشجير على طول الطرق المهيكلة.
- ✓ يجب أن لا تغطي الأشجار واجهات المباني ،و لا تعيق الحركة ، ولا تشكل خطرا على المستعملين .
- ✓ الصيانة الدورية و الدائمة للطرقات ،حتى تكون صالحة الاستعمال في الحاضر و المستقبل.

02_**شبكة المياه الصالحة للشرب :**

- ✓ توفير إمكانية الربط بمختلف الشبكات ( الماء ،الصرف الصحي، الكهرباء ، الغاز ) لكل سكان المنطقة.
- ✓ من الضروري احترام المقاييس الصحية و التقنية عند إدخال شبكة الماء الصالح للشرب ،و شبكة الصرف الصحي و ذلك تبعا للقوانين الدولية والوطنية

03_**شبكة الصرف الصحي :**

- ✓ نظام الصرف المستعمل هو شبكة موحدة .
- ✓ يجب أن تكون القنوات مصنوعة من الخرسانة .
- ✓ يجب التوصيل بالقناة الرئيسية .
- ✓ تصريف مياه الأمطار ،حيث يجب تزويد كل الطرق بالبالوعات .



**المادة 09:.....الساحات الخضراء و الساحات .....**

- ✓ تهيئة مساحات اللعب و الساحات العامة و يحترم تموضعها كما في المخطط .
- ✓ يجب احترام المساحات المخصصة لها حسب المخطط و يمنع استغلالها في مجال البناء.
- ✓ تهيئة الحديقة و صيانة المساحات الخضراء غير التابعة لها ،و متابعتها تكون على عاتق البلدية.
- ✓ تدعيم المساحات الخضراء المبرمجة بغرس الأشجار خاصة دائمة الاخضرار.
- ✓ غرس الأشجار على مستوى الأرصفة حيث يحترم التباعد المنظم بينها .
- ✓ يضع كل تغيير في تخصيص المساحات الخضراء أو كل نمط شغل جزء من المساحة الخضراء المعينة .
- ✓ ترفض كل رخصة للبناء إذا لم يكن الإبقاء على المساحات الخضراء مضمونا أو إذا أدى انجاز المشروع إلى تدمير الغطاء النباتي .
- ✓ يمنع وضع الفضلات أو النفايات في المساحات الخضراء ،خارج الأماكن المخصصة المعينة لهذا الغرض .
- ✓ يمنع قطع الأشجار دون رخصة مسبقة .
- ✓ يمنع كل إشهار في المساحات الخضراء .
- ✓ تتكفل البلدية باقتناء الأثاث الخاص بمساحات اللعب و صيانته بالتنسيق مع جمعيات الاحياء .
- ✓ توفير الإنارة العمومية في كافة أرجاء المنطقة بشكل يسمح بإنارة كل الساحات و الطرق مع العمل على الصيانة الدائمة لها .
- ✓ منع أي عمل من شأنه أن يسبب التلوث أو يضر بالجانب البيئي للمنطقة .