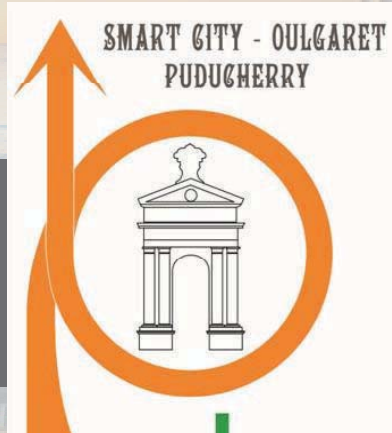
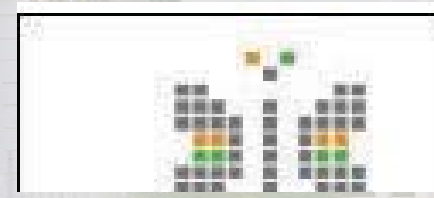




Government of India
Ministry of Urban Development



Presentation on Draft Smart City Proposal - Oulgaret

Consultant

Mahindra
Consulting Engineers



Vision statement development

Vision statement developed emerging from consultations

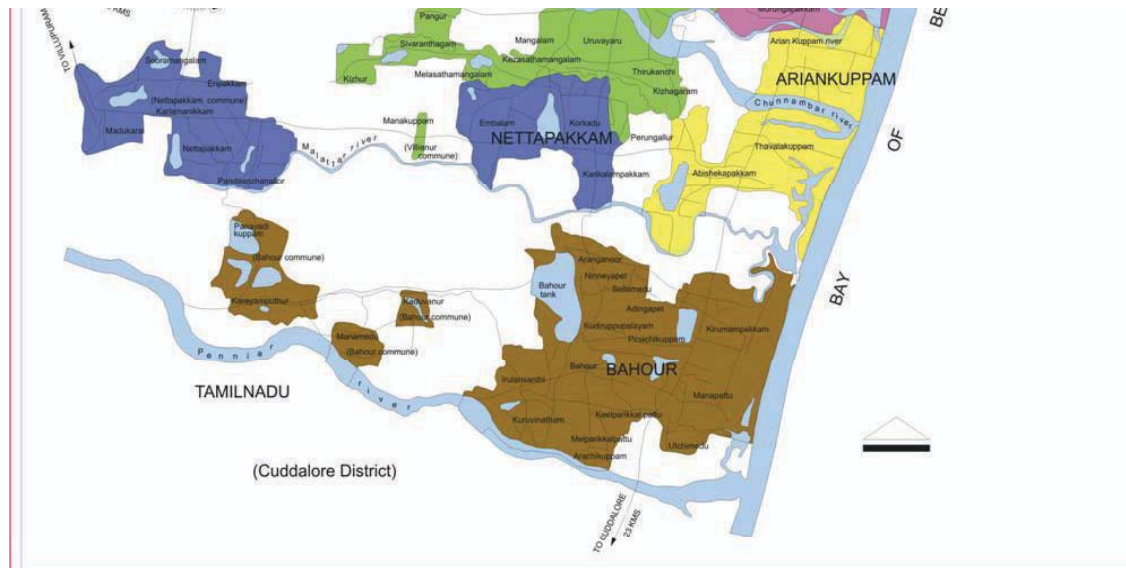
Vision relates to profile of Oulgaret city – **Tourism, culture and green industry**

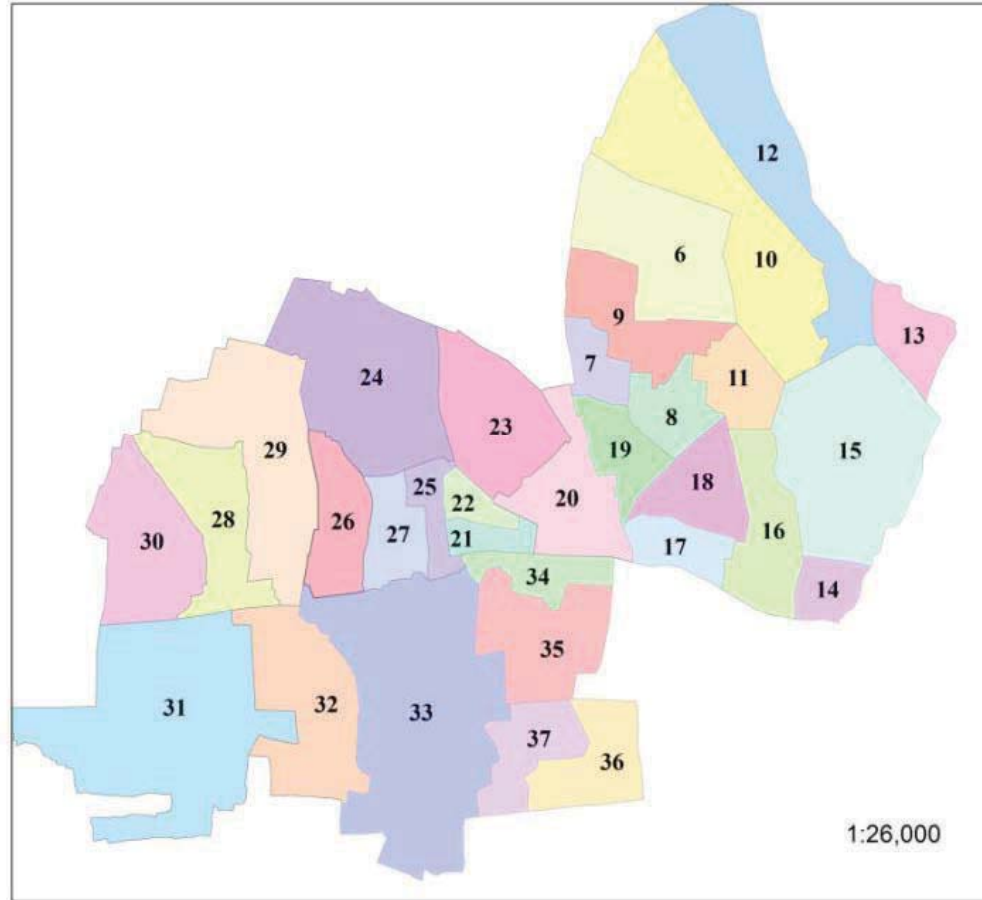
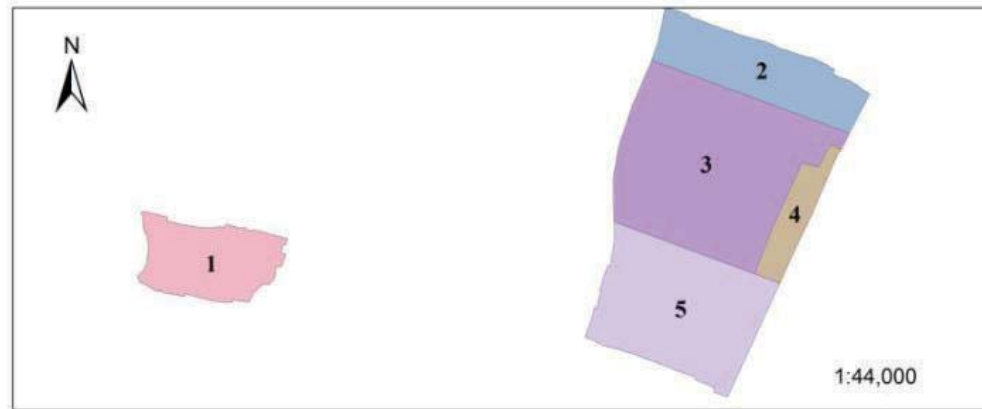
The vision statement includes Oulgaret's social-economic environmental and spatial components

The vision statement summarizes the impact on main economic activity, sustainability and inclusiveness

Qualitative and quantifiable outcomes that need to be achieved for each of the smart city features have been prioritized to evolve a comprehensive vision statement

Most preferred tourism and green industry smart city evolved on the concept of “*work-live-learn-play*” environment





Total no. of wards in Oulgaret
Municipality - 37

Total area : 36.7 sq.km.
Total population : 300104

Stakeholder engagement strategy

Public opinion sought from citizens in each of 7 assembly constituencies.

Essay competition conducted under 3 categories and topics

Focus group discussion with industrial associations, builders association, engineers, architects

Stakeholder meetings with resident owners association, women SHG, students forum, etc.

Polling for area based development & pan city solutions.

Online polling through mygov, IVRS & SMS

Discussions through mygov, facebook, twitter, govt. website

Essay, photo and painting competitions through mygov.

Appraised to the town and Country Planning Board - chaired by the Hon'ble Chief Minister

Means of citizen engagement

Smart city concept explanation through all india radio, suryan FM, etc..

Awareness to public through the print media regularly.

Face-to-face interaction with public conducted in each of 7 assembly constituencies in the municipality.

Pamphlets & hoardings kept at prominent locations explaining the smart city concept.

Social media such as facebook, twitter, whatsapp and mygov portal.

Information on smart cities and latest updates were made available in the website of the nodal department viz., Town and Country Planning department.

Scrolling in local cable TVs for area based development / pan city polling.

Reaching out to schools and colleges to explain about the concepts and seek their aspirations.

Focus group discussions with various stakeholders viz., Industrial associations, builders / engineers / architects, women self help groups, resident welfare associations.

Means of citizen's connect

My Gov
Discussion
26222
Poll
11009
Total
37231

My Gov
Drawing
competition-17
Essay
competition-22
Photo
competition-4

Facebook:
2623 Likes
Out Reach:
19,596
Comments
49

Twitter:
1456
Followers

FM Radio
2
Essay writing
Competition
(Offline)-143

Seminars /
Workshops /
FGD
7
Participants
>2500

Offline
Suggestions
Citizen voting
38447



GOVERNMENT OF PUDUCHERRY

TOWN AND COUNTRY PLANNING DEPARTMENT
(Nodal Department for Smart City)

Smart city - Oulgaret Municipality, Puducherry

Stakeholder consultation

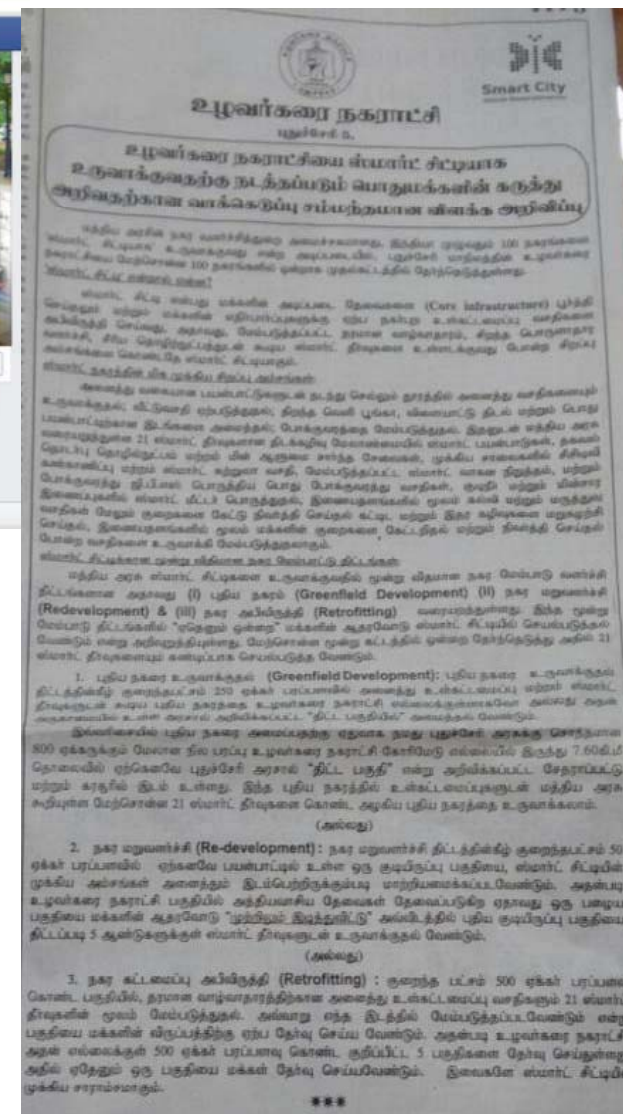
ஸ்மார்ட் சிட்டி - உழவர்கரை நகராட்சி, புதுச்சேரி

பொதுமக்கள் கலந்துரையுக் கூட்டம்

Post your ideas and suggestions | உங்கள் கருத்துக்களை பதிவு செய்ய

 : Puducherry Smart City

<https://www.facebook.com/puducherry.smartcity>



Citizen engagement ; in myGov- 1)Photo, 2)Painting, 3)Essay competition

1



2



3



Stakeholder meetings and workshops

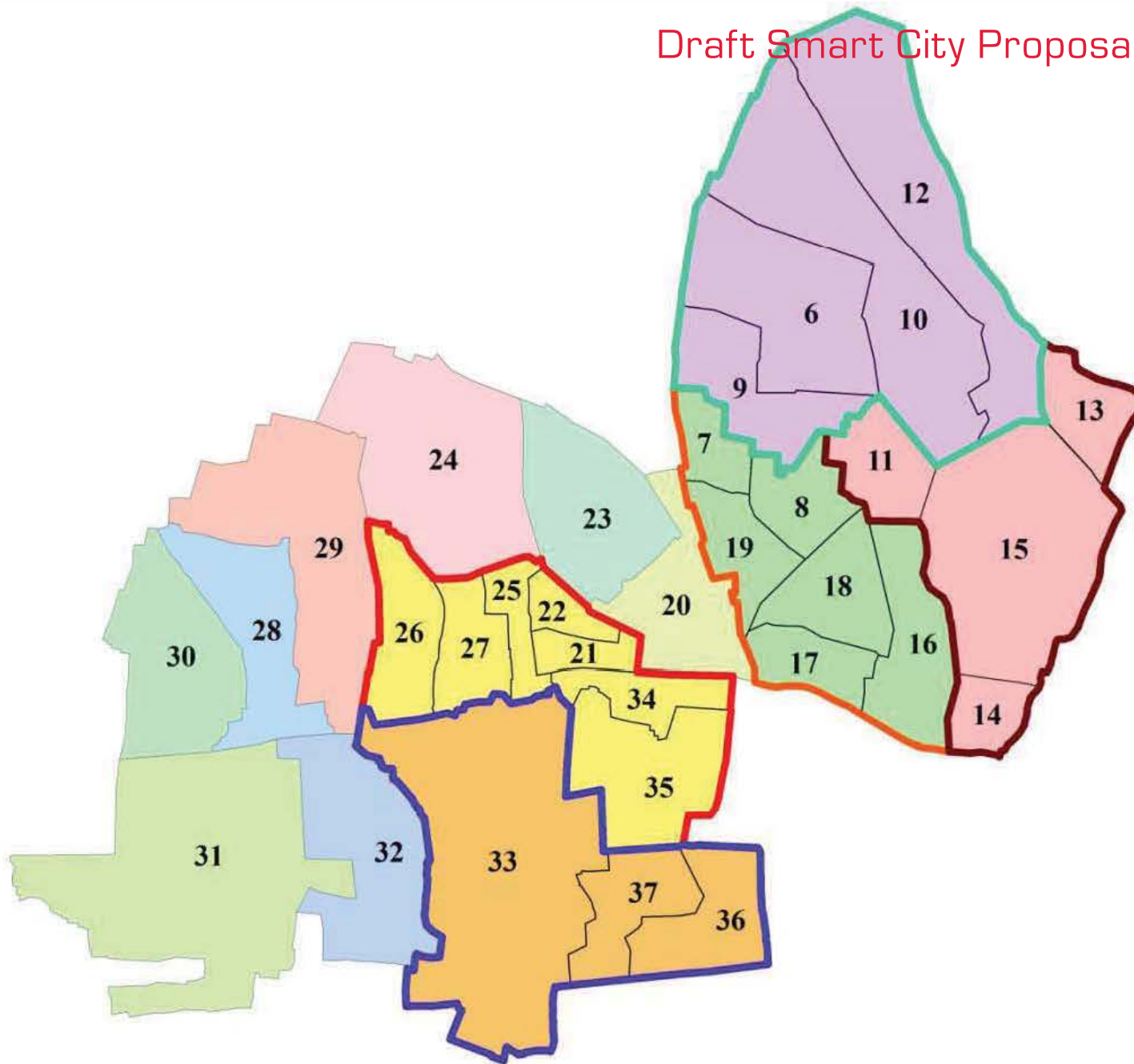


Stakeholder meetings and workshops



Stakeholder meetings and workshops





Legend

-  option1 (557 acres)
-  option2 (530 acres)
-  option3 (575 acres)
-  option4 (239 acres)
-  option5 (774 acres)

Factors considered

- 1) Contiguity
- 2) Population density
- 3) Extent of area (min. 500 acres)

1:27,000



Mahindra
Consulting Engineers

POSSIBLE OPTIONS FOR RETROFITTING DEVELOPMENT

Options for retrofitting

option 1	ward No.	Area in acres
	22	35
	21	36
	26	111
	34	66
	27	80
	25	48
	35	180
		557

option 3	ward No.	Area in acres
	14	53
	13	76
	11	86
	15	360
		575

option 5	ward No.	Area in acres
	37	101
	36	120
	33	553
		774

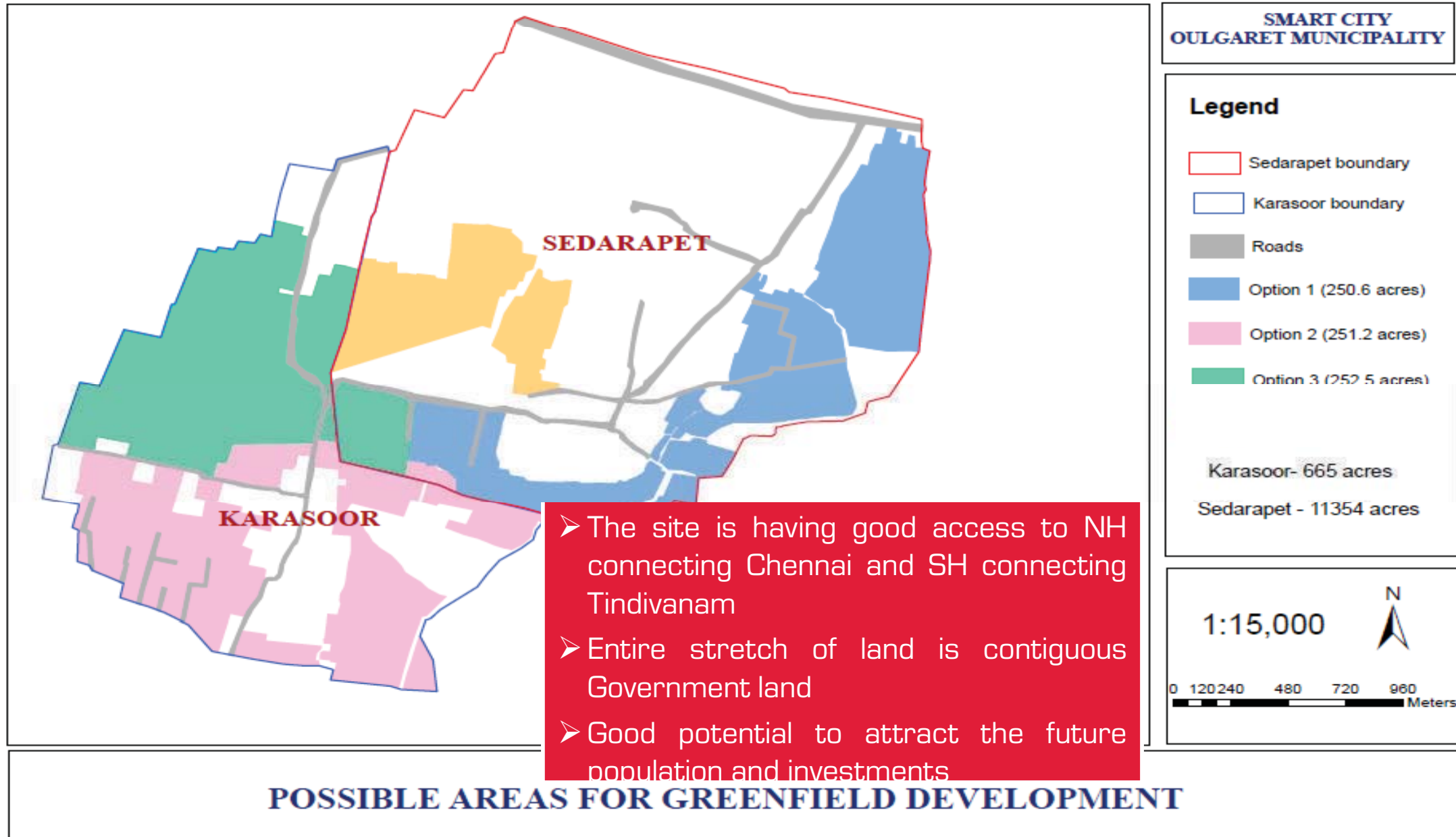
option 2	ward No.	Area in acres
	7	54
	8	79
	17	69
		530

option 4	ward No.	Area in acres
	12	316
	10	370
	9	135
		530

Factors considered

- Contiguity of land
- Land extent (min. 500 acres)
- Population density

Optional areas identified for Green-field development within planning area of Puducherry





Draft Smart City Proposal - Oulgaret



Citizen engagement – offline polling





GOVERNMENT OF PUDUCHERRY
புதுச்சேரி அரசு

-2-

[C] If you have selected **RETROFITTING** in first vote, among the following options **which one** you would like to select within **Oulgaret Municipality**?

(இ) தங்களில் தங்களுடைய முதல் வாக்கில் நகர அபிவிருத்தியை தேர்வு செய்திருப்பின், உழவர்க்கரை நகராட்சிக்கு உட்பட்ட கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஐந்து பகுதிகளில் ஏதாவது ஒரு பகுதியை தேர்வு செய்யவும்.

Options / விருப்பம்	Ward No. / வார்டு எண்	Ward name / வார்டு பெயர்	Please tick / தேர்வு செய்ய [✓]
1	22, 21, 26, 34, 27, 25, 35	Veemacoundanpalayam, Thilesipet, Shanmugapuram, Koundanpalayam, Meenatchipet, Kadirkamam, Ellapillaichevady வீமகவுண்டன்பாளையம், தீலசைப்பேட்டை, சண்முகபுரம், கவுண்டன்பாளையம், மீனாட்சிபேட்டை, கடர்காமம், எல்லைபிள்ளைசாவு	☐
2	7, 8, 17, 19, 18, 16	Kurunj Nagar, Rajaji Nagar, Saram, Pakkamudayanpet, Vinoba Nagar, Brindavanam குருந்தி நகர், இராஜாஜி நகர், சாரம், பக்கமுடையான்பேட்டை, வீனோபா நகர், பிரந்தவானம்	☐
3	14, 13, 11, 15	Rainbow Nagar, Sampillathottam, Lawspet, Kamaraj Nagar ரேயின்போ நகர், சாம்பிள்ளைத்தேட்டம், லாஸ்பேட்டை, காமராஜ் நகர்	☐
4	12, 10, 9, 6	Karuvadiuppam, Ashok Nagar, Pethuchettipet, Govt. Quarters Lawspet கருவாடிப்புரம், அசோக் நகர், பெத்துசெட்டிபேட்டை, லாஸ்பேட்டை அரசு குடியிருப்பு	☐
5	37, 36, 33	Jawahar Nagar, Natesan Nagar, Reddipalayam ஜவாஹர் நகர், நடுசான் நகர், ரெட்டிபாளையம்	☐

3. Third vote / மூன்றாவது வாக்கு

Among the following five smart solutions for **Oulgaret Municipality** pan city, select any three (✓) important smart solutions

உழவர்க்கரை நகராட்சி எல்லைக்கு உட்பட்ட அனைத்து பகுதிகளிலும் கீழ்க்கண்ட ஐந்து எம்என்சி திவுகளில் தங்கள் பார்வையில் முக்கியமானதாக கருதப்படும் ஒன்றை மூன்று தேர்வு (✓) செய்யவும்

S. No / வ. எண்	Description / விவரம்	Tick / தேர்வு செய்ய [✓]
1	Smart applications in SOLID WASTE MANAGEMENT திடக்கழிவு மேலாண்மையில் எம்என்சி பயன்பாடுகள்	☐
2	ICT and e-Governance தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் மற்றும் மின் ஆளுமை சார்ந்த சேவைகள்	☐
3	CCTV surveillance across critical junctions including entry / exit points to city and SMART TOURISM முக்கிய சாலைகளில் சிசிடிவி கண்காணிப்பு மற்றும் எம்என்சி, சுற்றுலா வசதி	☐
4	Urban mobility - Smart Parking, Intelligent Traffic Management, GPS Enabled Public Transportation மேம்படுத்தப்பட்ட எம்என்சி வாகன நிறுத்தம், மற்றும் போக்குவரத்து நிர்வகிப்பு பொது போக்குவரத்து வசதிகள்	☐
5	Smart meters and management in Electricity & Water குடிநீர் மற்றும் மின்சார இணைப்புகளில் எம்என்சி மீட்டர் பொருத்ததல்.	☐





GOVERNMENT OF PUDUCHERRY
புதுச்சேரி அரசு

Oulgaret Municipality - Smart City
உழவர்க்கரை நகராட்சி - எம்என்சி, சிட்டி

Polling For Seeking Public Opinion - 23rd to 27th November, 2015 No :
பொது மக்களின் கருத்துக்கேட்டற்கான வாக்குப் பதிவு தேர்தல் நவம்பர் 23-27, 2015

Name / பெயர் : Address / முகவரி :
E-mail / மின்னஞ்சல் :
Mobile No. / கைபேசி எண் : Age / வயது :

BALLOT SHEET - வாக்குச் சீட்டு

Please ensure that you are tick marking [✓] in three places in this Smart City Poll Ballot Sheet.

எம்என்சி சிட்டிகளான இந்த வாக்குச் சீட்டில் தங்கள் மூன்று இடத்தில் தங்களுடைய வாக்கை தேர்வு (✓) செய்வதை உறுதி செய்யவும்.

1. First vote / முதல் வாக்கு

Among the following three Area Based Development please tick (✓) any one of your best suitable option for Oulgaret Municipality.

உழவர்க்கரை நகராட்சிக்கு உட்பட்ட எல்லையில் தங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பகுதி அடிப்படையிலான வளர்ச்சி பிரிவில் தங்கள் பார்வையில் சிறந்த ஏதேனும் ஒன்றை தேர்வு (✓) செய்யவும்.

(A) Green field development / (அ) புதிய நகரம் ☐
(OR / அல்லது)
(B) Redevelopment / (ஆ) நகர மறுவளர்ச்சி ☐
(OR / அல்லது)
(C) Retrofitting / (இ) நகர அபிவிருத்தி ☐

2. Second vote / இரண்டாவது வாக்கு

(A) If you have selected **GREEN FIELD DEVELOPMENT** in first vote, would you like to have green field area with all Smart Solutions in Karasur & Sedarepet?
(அ) தங்கள் தங்களுடைய முதல் வாக்கில் **புதிய நகரத்தை** தேர்வு செய்திருப்பின், அனைத்து எம்என்சி சிட்டிகளான சிறப்பு அம்சங்களுடைய புதிய நகரத்தை, கருது மற்றும் சேர்ப்பாட்டில் அமைக்கலாமா?
Yes / ஆம் ☐ No / இல்லை ☐

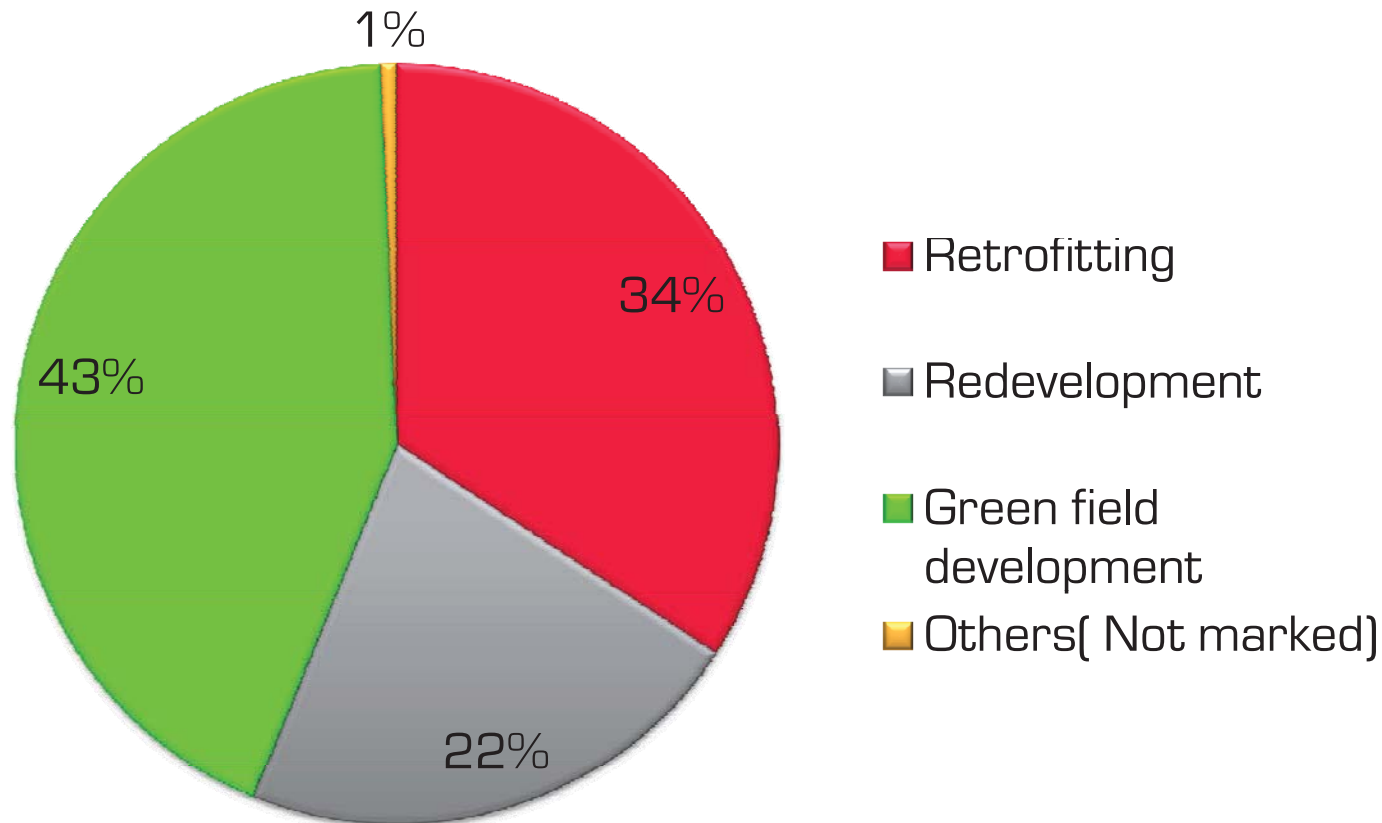
(B) If you have selected **REDEVELOPMENT** in first vote, please write in the blank space given below which one area you would like to select for Redevelopment in Oulgaret Municipality?
(ஆ) தங்கள் தங்களுடைய முதல் வாக்கில் **நகர மறுவளர்ச்சியை** தேர்வு செய்திருப்பின், உழவர்க்கரை நகராட்சி எல்லைக்கு உட்பட்ட ஏதே ஒரு பகுதியை தங்கள் தேர்வு செய்திருக்க எங்கை கீழே குறிப்பிட்டுள்ள கோயட்ட இடத்தில் எழுதுவும்.
Specify one ward or area name /
ஒன்றை ஒரு வார்ட் அல்லது பகுதி பெயர் எழுதுவும்.

Citizen engagement – offline polling counting of ballot papers



Area based development – offline polling (38,447 participants)

Polling outcome – green field development is the preferred ABD option



Selection of ABD and Pan-city – Outcome of citizen engagement

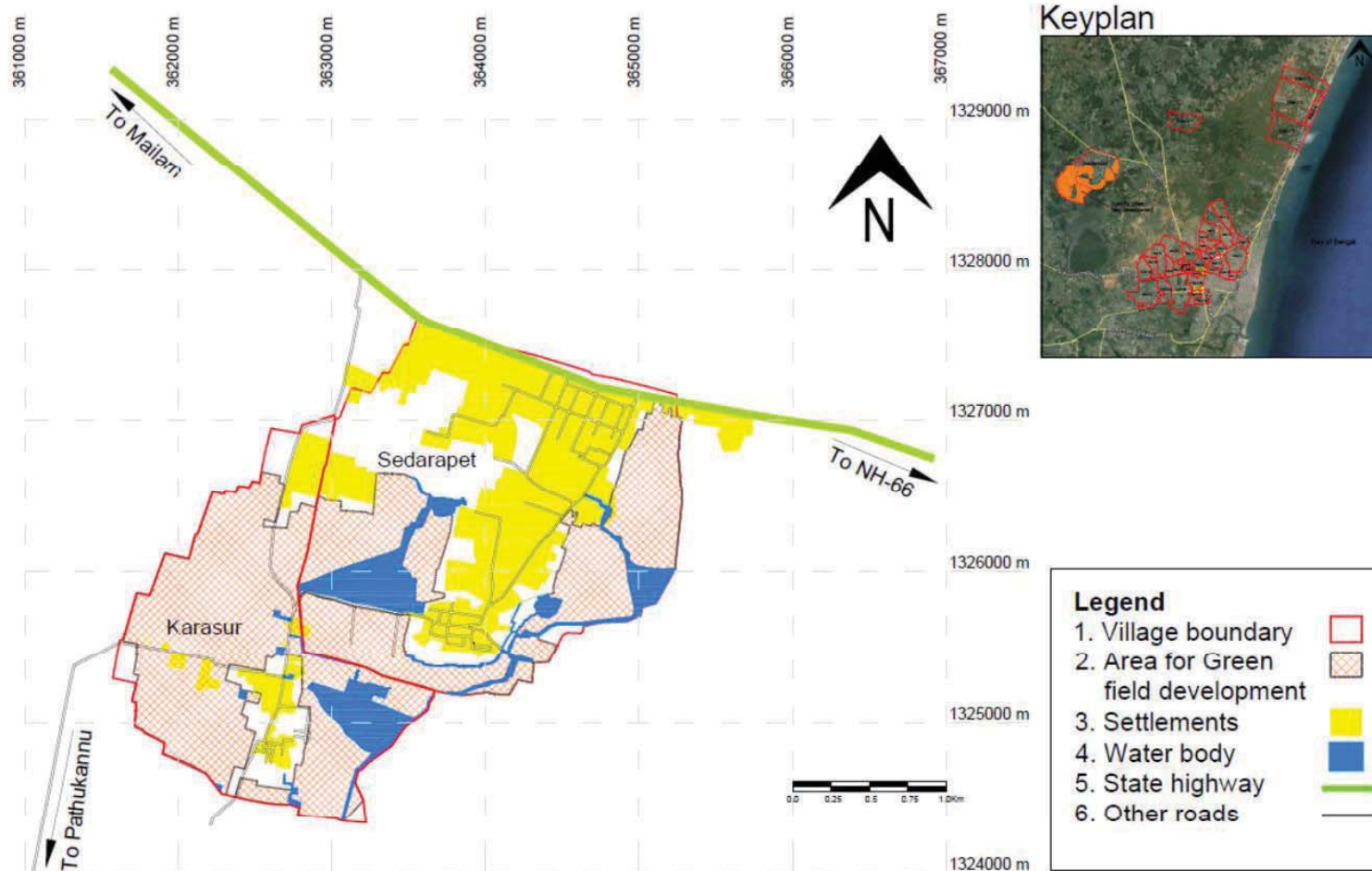
Area based development

- Green-field development at Karasur – Sedarapet area falling within planning area of Puducherry

Pan-city initiative

- CCTV surveillance including tourist based smart solutions
- Smart applications in solid waste management

Site features for Greenfield development - Karasur – Sedarapet





Master plan - Green-field development at Karasur & Sedarapet, Puducherry



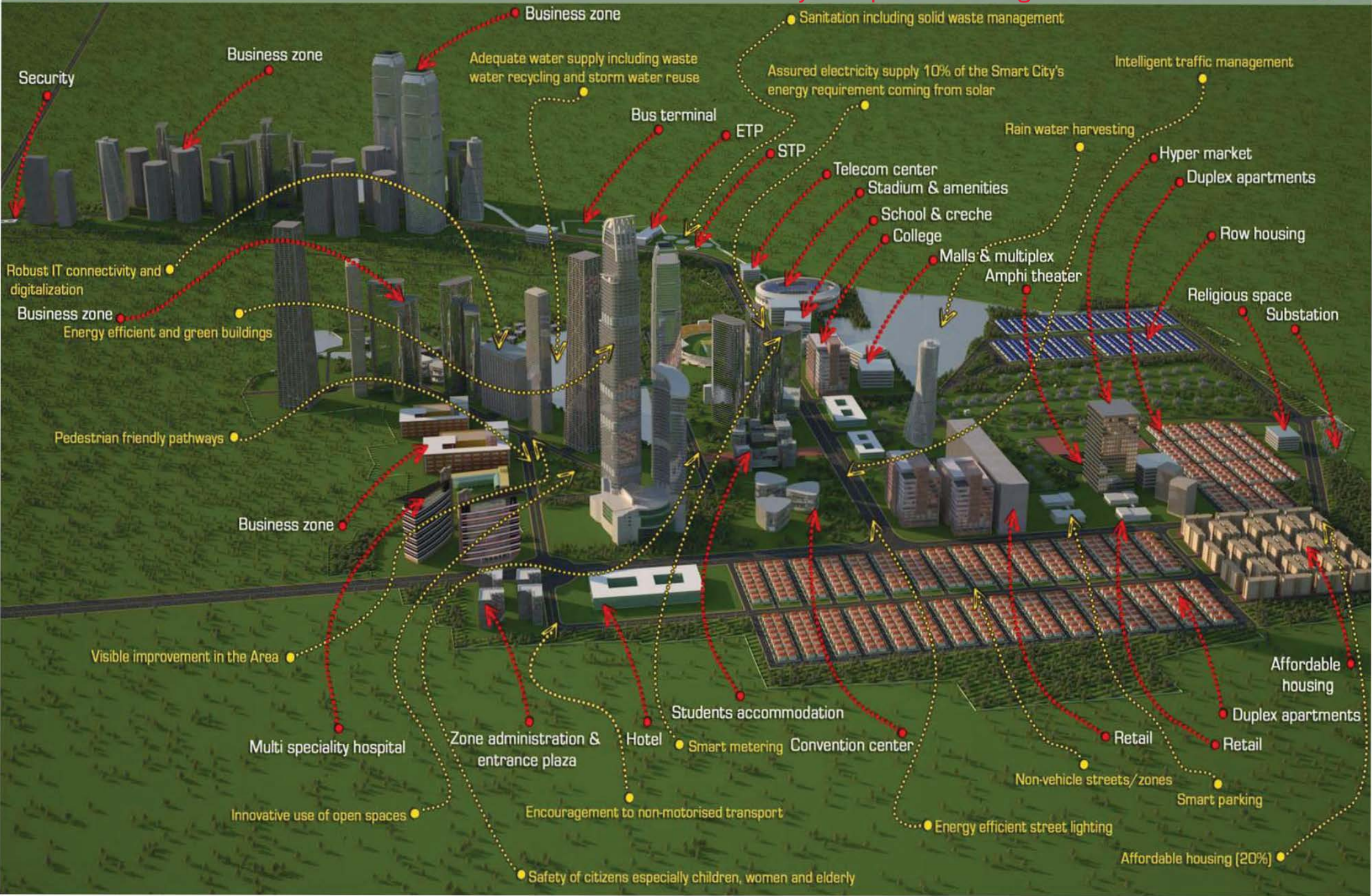
Sl.No	Essential Features of Green Field Development
1.	Assured electricity supply 10% of the Smart City's energy requirement coming from solar
2.	Adequate water supply including waste water recycling and storm water reuse
3.	Sanitation including solid waste management
4.	Rain water harvesting
5.	Smart metering
6.	Robust IT connectivity and digitalization
7.	Pedestrian friendly pathways
8.	Encouragement to non-motorised transport
9.	Intelligent traffic management
10.	Non-vehicle streets/zones
11.	Smart parking
12.	Energy efficient street lighting
13.	Innovative use of open spaces
14.	Visible improvement in the Area
15.	Safety of citizens especially children, women and elderly
16.	Energy efficient and green buildings
17.	Affordable housing (20%)

Landuse				
Sl.no	Particulars	Area in acres	Over all percentage	
1	Total site area	875.18	100.00%	
2	A Business zone	128.77	14.71%	
3	B Residential zone	139.40	15.92%	
4	C Commercial activities	88.81	10.14%	
5	D Public & semi public	133.04	15.20%	
6	E Green & transportation	152.89	17.47%	
7	F Open amenities	152.89	17.47%	
8	G Green & open spaces	152.89	17.47%	
1	Sl.No	Particulars	Area in acres	Over all percentage
A	Business zone			
1	Business zone	128.77	23.85%	
2	Subtotal	128.77	23.85%	
B	Residential zone			
1	Residential zone	84.68	7.20%	
2	Open amenities	21.34	2.44%	
3	Open space	21.34	2.44%	
4	Subtotal	126.40	19.39%	
C	Commercial activities			
1	Hotels	19.90	2.27%	
2	Food courts & restaurants	4.86	0.57%	
3	Shops	17.78	2.02%	
4	Malls & multiplex	15.83	1.80%	
5	Super market	8.56	0.97%	
6	Hyper market	6.52	0.74%	
7	Theme resorts	19.18	2.20%	
8	Game house	4.79	0.55%	
9	Club house	4.50	0.52%	
10	Subtotal	98.81	11.29%	
D	Public & semi public			
1	College	16.16	1.85%	
2	School & crèche	7.94	0.90%	
3	Business administration	1.84	0.21%	
4	Zone administration & enterprise plans	9.89	1.13%	
5	Public consultation	15.82	1.81%	
6	Health & ATM	3.88	0.44%	
7	Hospital	10.43	1.19%	
8	Department store	1.84	0.21%	
9	Athletic track	7.25	0.83%	
10	Play ground	2.27	0.26%	
11	Sports stadium	18.65	2.12%	
12	Community halls	4.62	0.53%	
13	Amphitheatre	8.58	0.98%	
14	Police station & security office	1.84	0.21%	
15	Recreation space	4.35	0.50%	
16	Telephone exchange	1.84	0.21%	
17	Fire & fuel station	5.14	0.59%	
18	Subtotal	133.04	15.20%	
E	Traffic & transportation			
1	Bus terminal	11.65	1.33%	
2	Auto-rick. stand	36.56	4.18%	
3	20m road	10.71	1.22%	
4	24m road	40.73	4.65%	
5	30m road	15.37	1.75%	
6	35m road	8.83	1.01%	
7	Subtotal	136.89	15.75%	
F	Civic amenities			
1	Sanitation	3.42	0.39%	
2	ETP	4.50	0.52%	
3	WTP	3.03	0.34%	
4	DWA	1.82	0.21%	
5	Subtotal	12.82	1.47%	
F	Green & open spaces			
1	Green & open spaces	152.89	17.47%	
2	Subtotal	152.89	17.47%	



Master plan - Green-field development at Karasur & Sedarapet, Puducherry

Draft Smart City Proposal - Oulgaret



Summary of essential features of SCP Infrastructure for greenfield

Adequate water supply

Assured electricity supply

Sanitation including solid waste management

Efficient urban mobility and public transport

Housing- 15 % affordable

Robust IT connectivity and digitalization – Enhanced connectivity through private sector

Good governance, especially e-governance and citizen participation

Sustainable environment –
Water body restoration, Ground water monitoring, Air quality monitoring, leachate management, effluent discharge monitoring

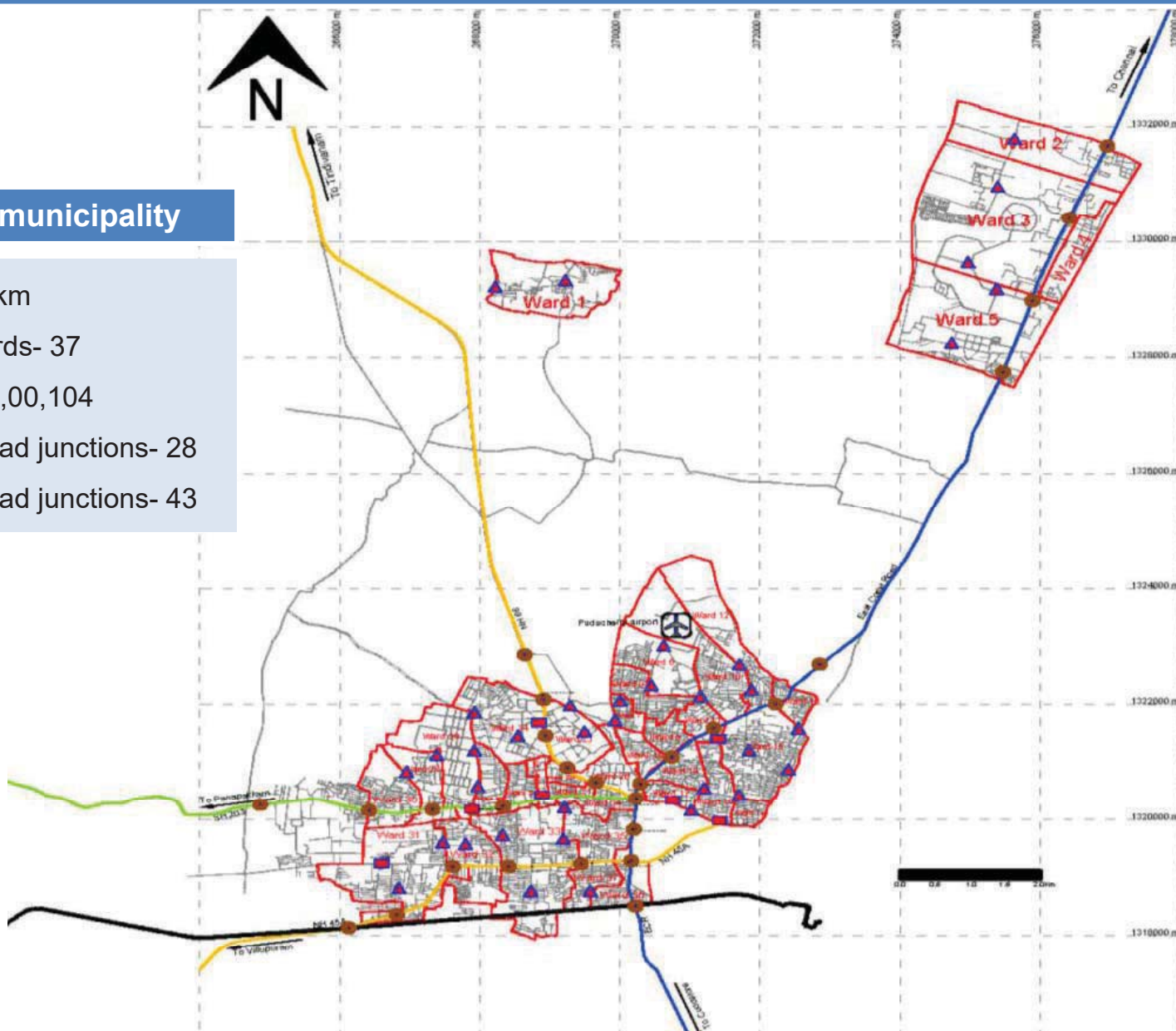
Safety and security - CCTV surveillance

Health and education

Identified major and minor road junctions for city surveillance

About Oulgaret municipality

- ❑ Total area-36.7 Sq.km
- ❑ Total number of wards- 37
- ❑ Total population – 3,00,104
- ❑ Number of major road junctions- 28
- ❑ Number of minor road junctions- 43



Smart city- Oulgaret

Pan-city initiative 1- City surveillance and public safety



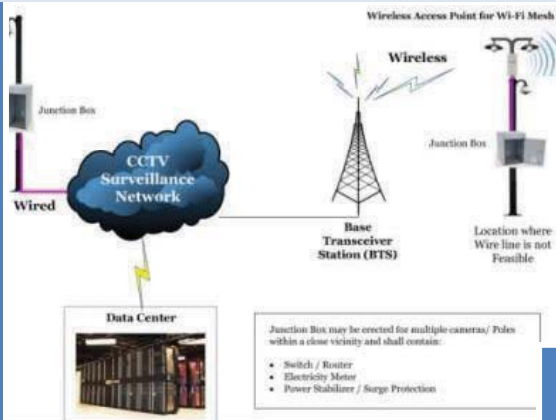
Surveillance zones



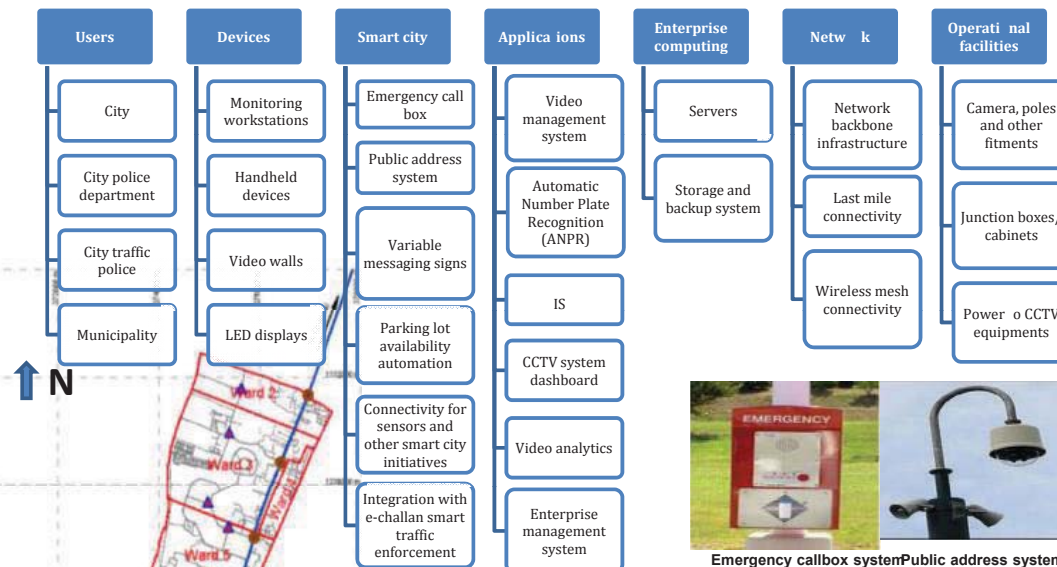
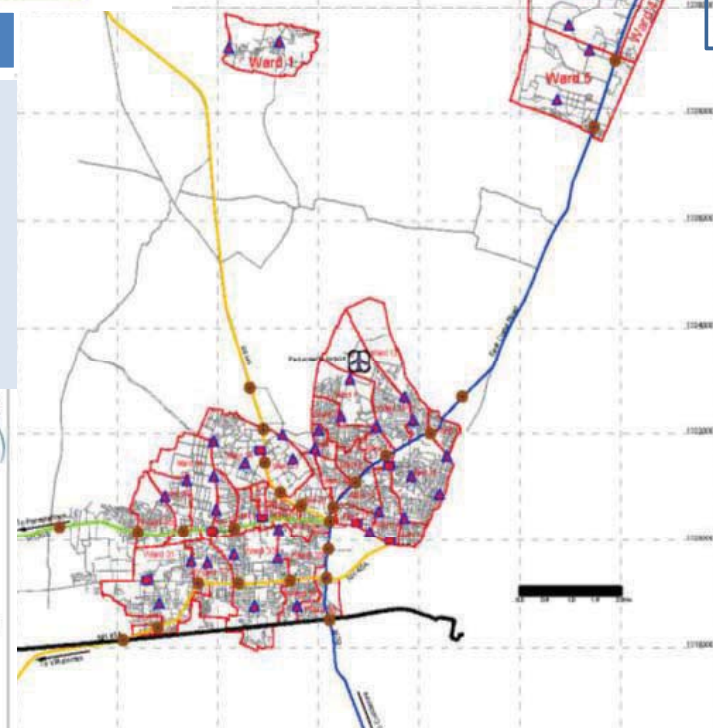
About Oulgaret municipality

- ❑ Total area-36.7 Sq.km
- ❑ Total number of wards- 37
- ❑ Total population – 3,00,104
- ❑ Number of major road junctions- 28
- ❑ Number of minor road junctions- 43

Network connectivity



Identified major and minor road junctions for city surveillance



Components of city surveillance and public safety system



System overview

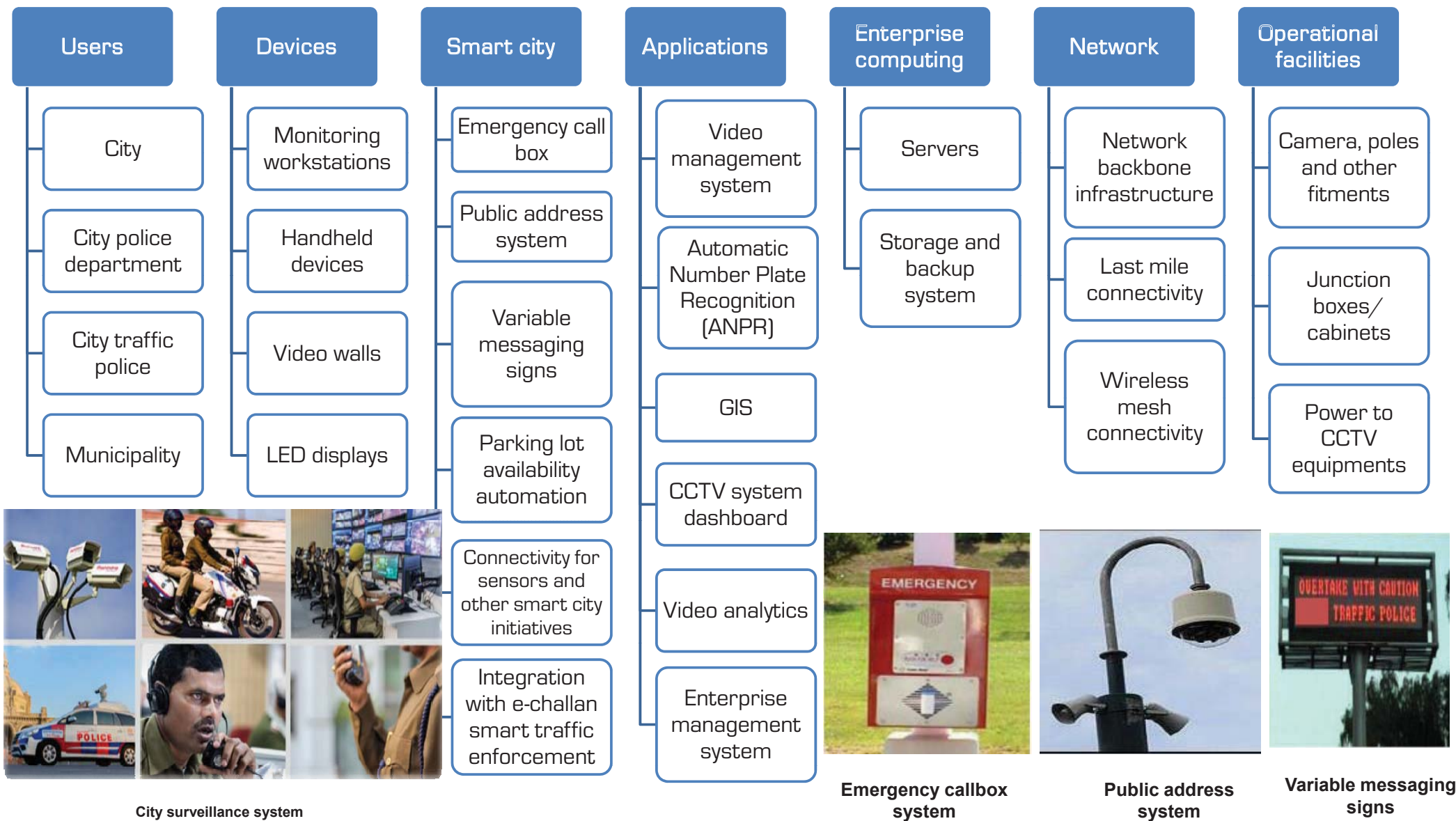


Smart city- Oulgaret

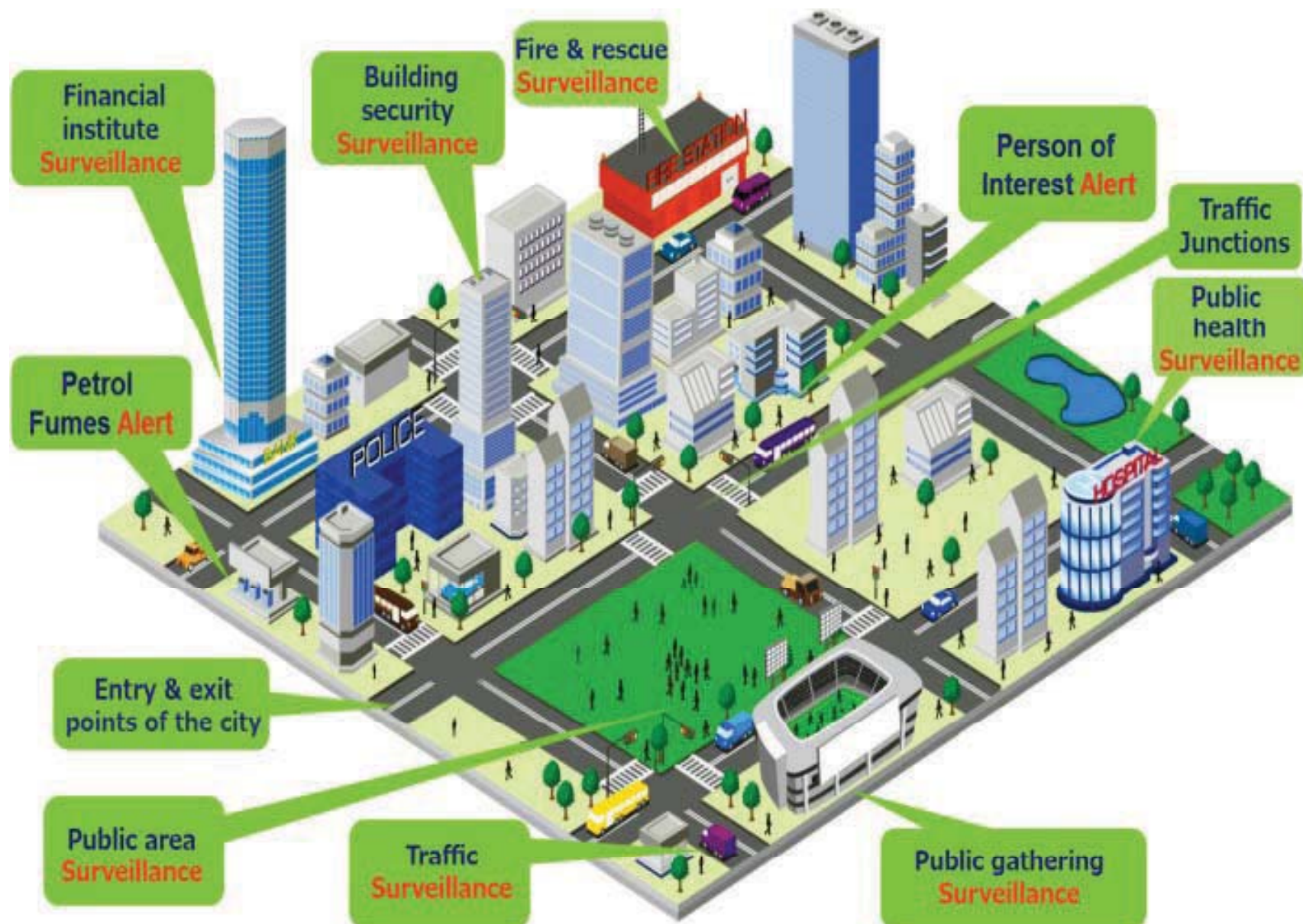
Pan-city initiative 1- City surveillance and public safety



Components of city surveillance and public safety system

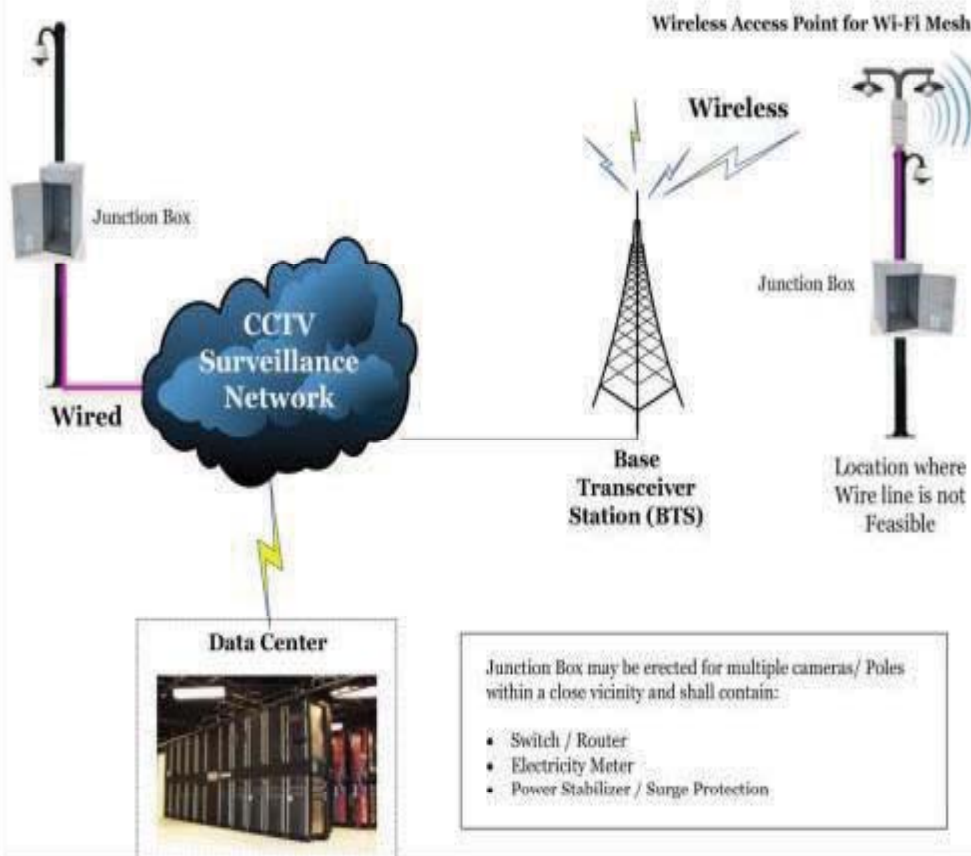


Surveillance zones



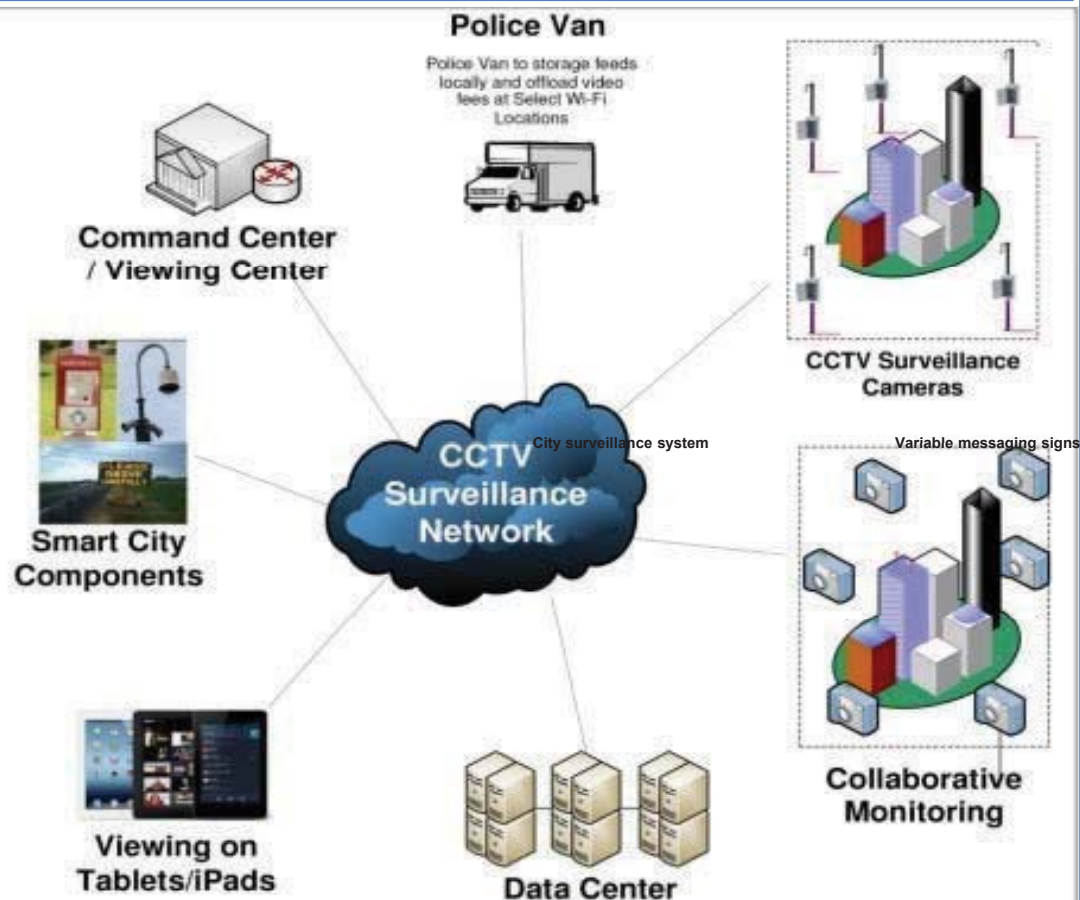
Smart city- Oulgaret

Pan-city initiative 1- City surveillance and public safety



Network connectivity

System overview



Smart city- Oulgaret

Pan-city initiative 2 - Smart applications in solid waste management



About Oulgaret municipality

- ❑ Total area-36.7 Sq.km
- ❑ Total number of wards- 37
- ❑ Total population – 3,00,104
- ❑ Total solid waste generation- 160 MT/day
- ❑ At present there is no segregation of waste

Overall process



Household waste sorting



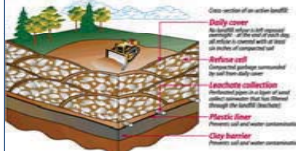
Material collection and recovery



Biomethanation plant



Energy recovery (Gas/Power generation and compost) and recycle

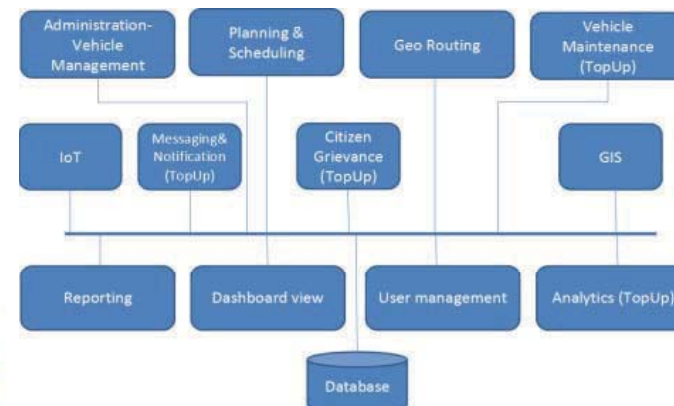


Engineered landfill for inert material

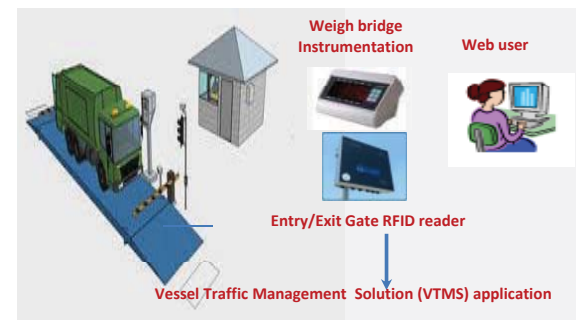
Components of end to end waste management solution



Solid waste management application modules



RFID readers and tags



Smart city- Oulgaret

Pan-city initiative 2- Smart applications in solid waste management



Overall process

Solid waste management application modules



Household
waste sorting



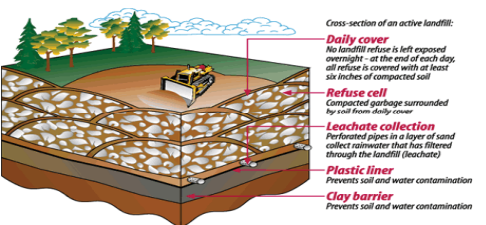
Material
collection and
recovery



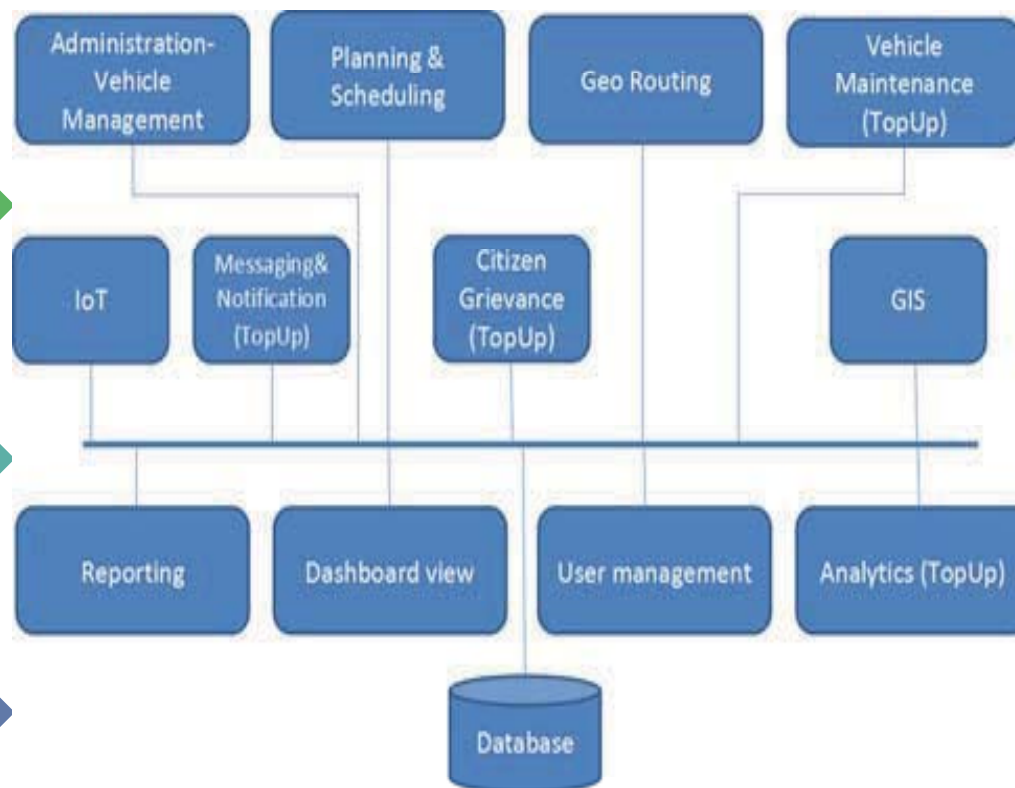
Biomethanation
plant



Energy recovery
(Gas/Power
generation and
compost) and
recycle



Engineered
landfill for inert
material



Components of end to end waste management solution



Sensor based waste storage and collection - handheld terminals for drivers

Attendance with handheld biometric device

Tracking devices to be installed on each vehicle

Geo-fencing of area & marking of important points & routes

Bin monitoring with RFID Tags

CCTV cameras at secondary and final dumping sites

RFID readers and tags



Cloud based IT platform

Central monitoring station



Draft Smart City Proposal - Oulgaret



Thank you