అర్బన్ డిజైన్ అండ్ ఆర్కిటెక్చరల్ గైడ్‌లైన్స్ ఫర్ అమరావతి క్యాపిటల్ సిటీ

ప్రతిపాదిత సంక్షిప్త సంచిక

సెప్టెంబర్ 2025

ఒక సమగ్ర “ప్రజలు–ప్రాంతం–ప్రకృతి” ఆధారిత సహకార దృక్పథం

Page Intentionally Left Blank

విషయ సూచిక

1. పరిచయం 05
2. నగర స్థాయి వ్యూహాలు 09
3. నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు 13
4. గ్రామాల సమన్వయ మార్గదర్శకాలు 23
5. రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు 29
6. వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు 29
7. భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు 49
8. అమలు మార్గదర్శకాలు 63

Page Intentionally Left Blank

1 పరిచయం

1 పరిచయం

దృష్టికోణం (Vision)

అమరావతి అభివృద్ధికి మార్గదర్శకంగా “Urban Design and Architectural Guidelines (UDAG)” ఉద్దేశ్యం — అమరావతిని నడవదగిన (Walkable), నివసించదగిన (Livable), సంతోషకరమైన (Happy City) ప్రజల రాజధానిగా తీర్చిదిద్దడం.

అమరావతి ప్రత్యేకమైన గుర్తింపు, నీటి తీర సౌందర్యం, స్మార్ట్ ప్లానింగ్ మరియు స్థిరమైన పట్టణ రూపకల్పనతో ప్రపంచ స్థాయి రాజధానిగా ఎదగాలి. విజయవాడ, గుంటూరు నగరాలతో కలసి ఇది ఆంధ్రప్రదేశ్‌కు స్మార్ట్ మెగా సిటీగా మారుతుంది.

మార్గదర్శక సూత్రాలు (Guiding Principles)

1.ప్రజా కేంద్రిత నగరం – ప్రజల అవసరాలకు ప్రాధాన్యం; వయస్సు, స్థితి, ఆదాయం సంబంధం లేకుండా ప్రతి ఒక్కరినీ నగరంలో భాగస్వామిగా పరిగణించడం — నిజమైన ప్రజల రాజధాని (People’s Capital).

2.కృష్ణా నది – నగర హృదయం – నదీ తీరాలు, కాలువలు కలిసి “Blue & Green Network”గా పర్యాటకాభివృద్ధికి, ఆనందదాయక వాతావరణానికి దోహదపడతాయి.

3.రవాణా మరియు పాదచారుల ఆధారిత అభివృద్ధి

ట్రామ్, బస్, రైలు, నీటి రవాణా, సైకిల్, నడక మార్గాల ద్వారా వాహనాలపై ఆధారాన్ని తగ్గించి — సుస్థిర రవాణా వ్యవస్థతో పౌరులకు సౌకర్యవంతమైన ప్రయాణం అందించడం.

4. మిశ్రమ వినియోగ అభివృద్ధి

వాణిజ్య, నివాస, విద్యా, వినోద, సాంస్కృతిక వినియోగాల మిశ్రమంతో 24/7 జీవమయ నగర నిర్మాణం, విభిన్న ఆర్థిక అవకాశాల సృష్టి.

5. స్థానిక వారసత్వం, కళ, సంస్కృతి సంరక్షణ

స్థానిక కళలు, సాంస్కృతిక వారసత్వం, గ్రామ జీవనశైలికి ప్రాధాన్యతనిస్తూ — గ్రామ సమైక్యతను, స్థానిక కళాకారులను ప్రోత్సహించడం ద్వారా నగరానికి ప్రత్యేక గుర్తింపు ఇవ్వడం.

6. **నడవదగిన, అనుసంధానమైన నగరం**

నీడ కలిగిన పాదచారి మార్గాలు, సురక్షిత వీధులు, వాతావరణానికి అనుగుణమైన రూపకల్పనతో — ప్రజలకు సౌకర్యవంతమైన, స్మరణీయ నగర జీవితం కల్పించడం.

7. ఉన్నత జీవన ప్రమాణాలు

ఉన్నత ప్రజా ప్రదేశాలు మరియు విభిన్న అవకాశాల ద్వారా — అన్ని వర్గాల ప్రజలను, వ్యాపారాలను ఆకర్షించే, జీవన ప్రమాణాల్లో ముందంజలో ఉండే నగరంగా రూపుదిద్దడం.

8. పచ్చని, ఆరోగ్యవంతమైన నగరం

పర్యావరణ ప్రభావం తగ్గించి, ప్రజల ఆరోగ్యాన్ని కాపాడే “Green & Healthy City”గా అభివృద్ధి. అన్ని వయస్సుల, ఆదాయ వర్గాల ప్రజలకు అనుకూలమైన నగరం.

9. స్మార్ట్ మరియు సుస్థిర అభివృద్ధి

సాంకేతికత, పర్యావరణ దృక్పథం, సమర్థ ప్రణాళికతో — సామాజిక, ఆర్థిక, భౌతిక రంగాల్లో సుస్థిరతను పెంపొందించడం.

10. ప్రత్యేక గుర్తింపుతో నగరం

ఆంధ్ర సంస్కృతి మూలాలతో కూడిన ఆధునిక నిర్మాణం ద్వారా — అమరావతిని ప్రపంచ స్థాయి ఆధునిక ప్రజల రాజధానిగా నిలపడం.

1. Nurture a People-First, Socially Inclusive and Equitable City | 2. Reposition the Krishna River as the Heart and Soul of the City | 3. Encourage a Transit and Pedestrian Oriented Development | 4. Ensure Mixed Use Development Throughout | 5. Preserve Local Heritage, Art and Culture | 6. Strive for a Liveable, Walkable and Connected City | 7. Develop a Vibrant City with High Quality of Life | 8. Build a Clean, Green, Healthy and Happy City | 9. Promote a Smart and Sustainable Development | 10. Create a Unique City Image and Identity

Key node along River Krishna offering open space to enjoy views of the river and city as well

1 పరిచయం

<u>అమరావతి మాస్టర్ ప్లాన్ (Master Plan Overview)</u>

మాస్టర్ ప్లాన్ భూ వినియోగం, రోడ్ నెట్‌వర్క్, థీమ్ క్లస్టర్లను సూచించింది.
కానీ కొన్ని అంశాలు UDAG పరిధిలో పునర్విమర్శ అవసరం ఉంది, ఉదా:

1. నది తీరాలు మరియు రాజధాని సముదాయ సమన్వయం
2. ప్రజలకు అందుబాటులో ఉండే బండ్ రోడ్ రూపకల్పన
3. కాల్వలు, పచ్చని కారిడార్లు ద్వారా నీటి ప్రవాహాల అనుసంధానం
4. గ్రామాల సమన్వయం (సాంస్కృతిక, ఆర్థిక, నిర్మాణ పరంగా)
5. పబ్లిక్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్ మార్గాల సమగ్రీకరణ

<u>భూమి పూలింగ్ పథకం (Land Pooling Scheme - LPS)</u>

భూమి యజమానులు స్వచ్ఛందంగా భూమి ఇచ్చి, అభివృద్ధి చేయబడిన ప్లాట్లు తిరిగి పొందే విధానం అనేది కొత్త ప్రజా రాజధానికి తగిన భూమిని సృష్టించడంలో ఒక వినూత్నమైన అడుగు..
ఈ విధానం విజయవంతమైనప్పటికీ, కొంతవరకు

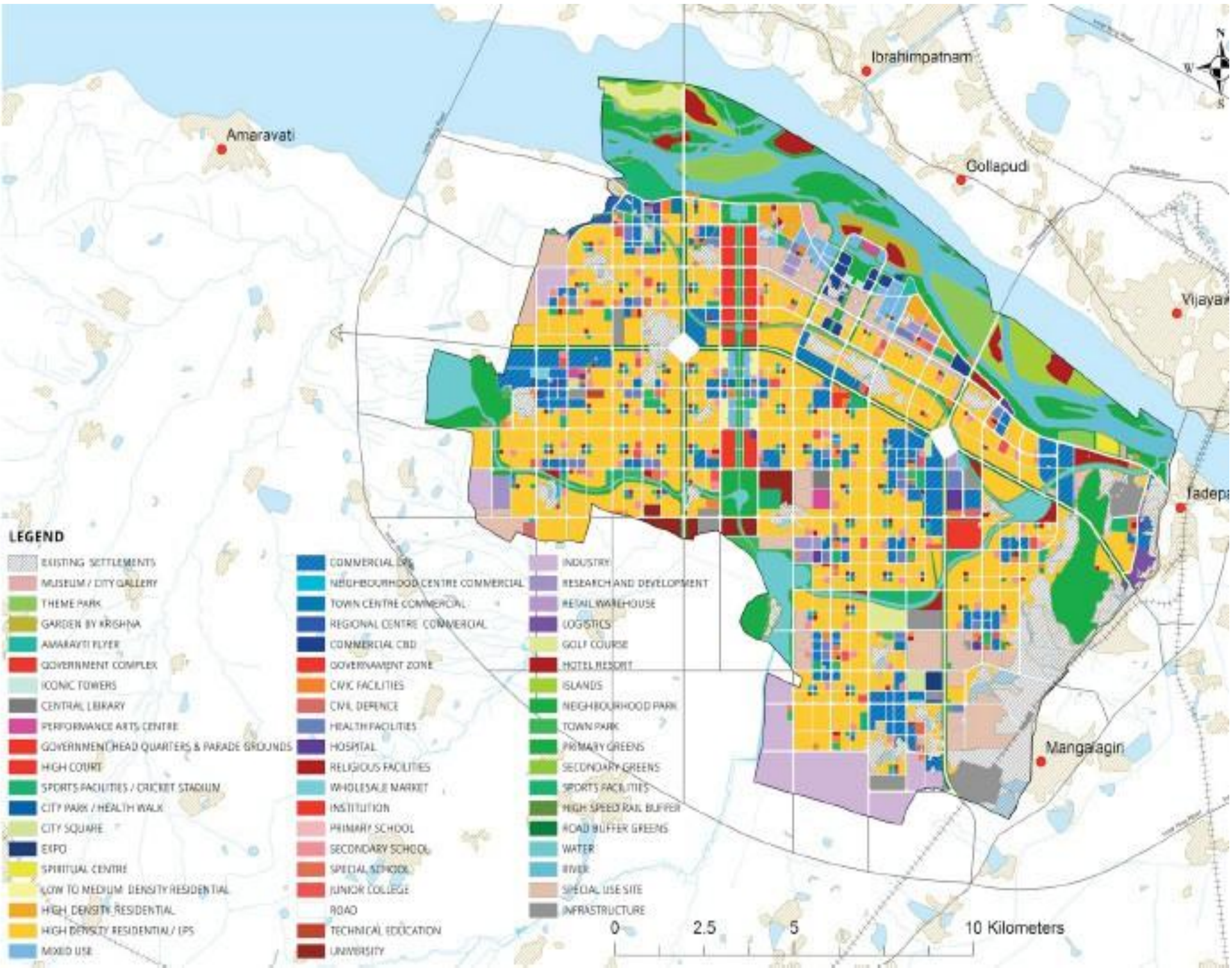
1. బహిరంగ స్థలాల కేటాయింపు కొరత,
2. రాజధాని నగరం యొక్క మొత్తం ప్రణాళిక మరియు రూపకల్పన ఏకరూపత,
3. సమగ్ర అభివృద్ధికి ఆటంకాలు వంటి అంశాలు తలెత్తాయి.

<u>జోనింగ్ నియమాలు (Zoning Regulations - ZR)</u>

ప్రస్తుత జోనింగ్ నియమాలు భవన ఎత్తులు, FSI (Floor Space Index), భవన పరిమాణాలపై మరింత సౌలభ్యం అవసరం ఉంది.
అమరావతి నగర skyline వైవిధ్యాన్ని ప్రతిబింబించే విధంగా మార్పులు అవసరం.

<u>బిల్డింగ్ నియమాలు (Building Regulations - GO 119)</u>

ప్రస్తుత నియమాలు పర్యావరణ రక్షణకు ఉపయోగపడుతున్నప్పటికీ,
వికలాంగులకు సౌకర్యం, setbacks, ఓపెన్ స్పేస్ నిబంధనలు వంటి అంశాలు మరింత స్పష్టంగా ఉండాలి.



Amaravati land use plan

1 పరిచయం

Introduction

<u>పరిధి మరియు ఉద్దేశ్యం (Scope and Purpose)</u>

ఈ UDAG ప్రణాళికను APCRDA ఆధ్వర్యంలో UDP International, Green Space Alliance (GSA) మరియు Terracon Ecotech సంయుక్తంగా రూపొందించారు.

ఇది కృష్ణా నది తీరాలు, కాల్వలు, పచ్చని నెట్‌వర్క్, గ్రామాలు, వీధులు, TPOD, మిశ్రమ వినియోగ అభివృద్ధి వంటి అంశాలను కవర్ చేస్తుంది.

ఈ మార్గదర్శకాలు అమరావతిని:

1. ప్రపంచ స్థాయి రాజధానిగా,
2. సుస్థిరమైన ప్రజా నగరంగా,
3. స్థానిక వారసత్వాన్ని ప్రతిబింబించే నగరంగా తీర్చిదిద్దుతాయి.

<u>విధానం (Approach and Methodology)</u>

ఈ ప్రాజెక్ట్ "People, Place and Planet" అనే మూడు సూత్రాలపై ఆధారపడి రూపొందించబడింది.

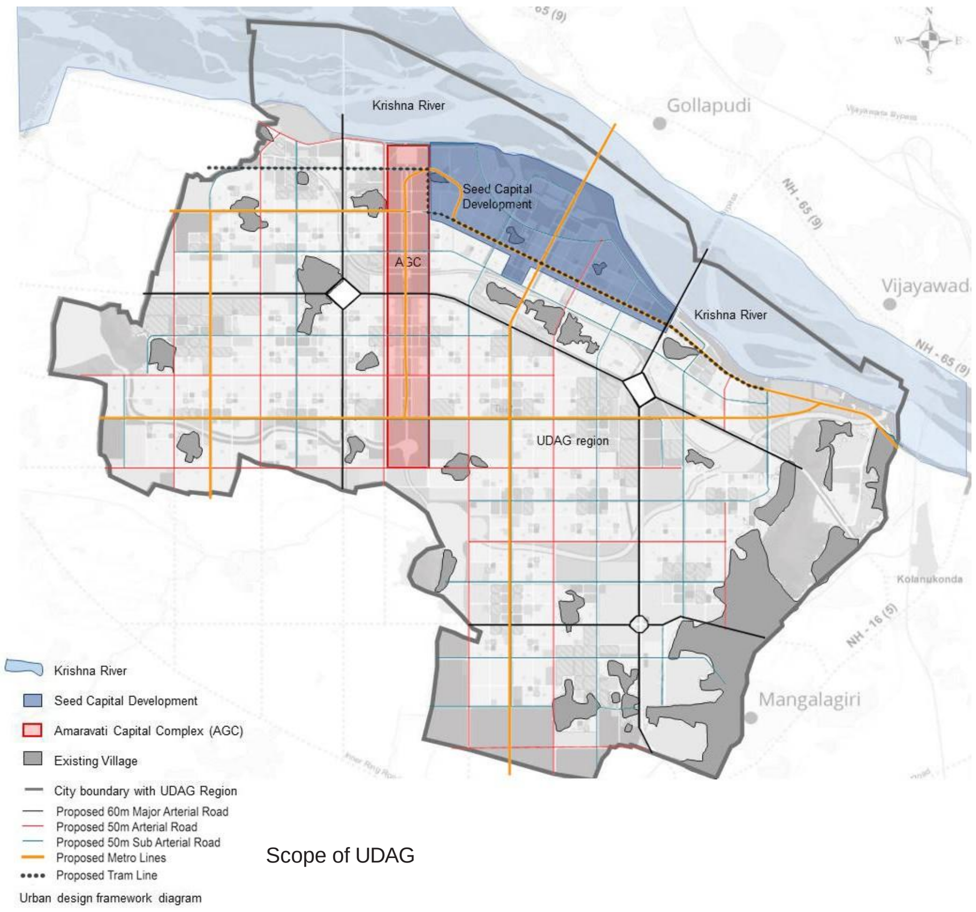
మొత్తం ఐదు దశల్లో రూపొందించబడింది:

1. ప్రారంభ దశ (Inception)
2. ప్రాథమిక విశ్లేషణ (Preliminary Analysis)
3. డ్రాఫ్ట్ UDAG
4. తుది UDAG
5. అమలు దశ (Implementation)

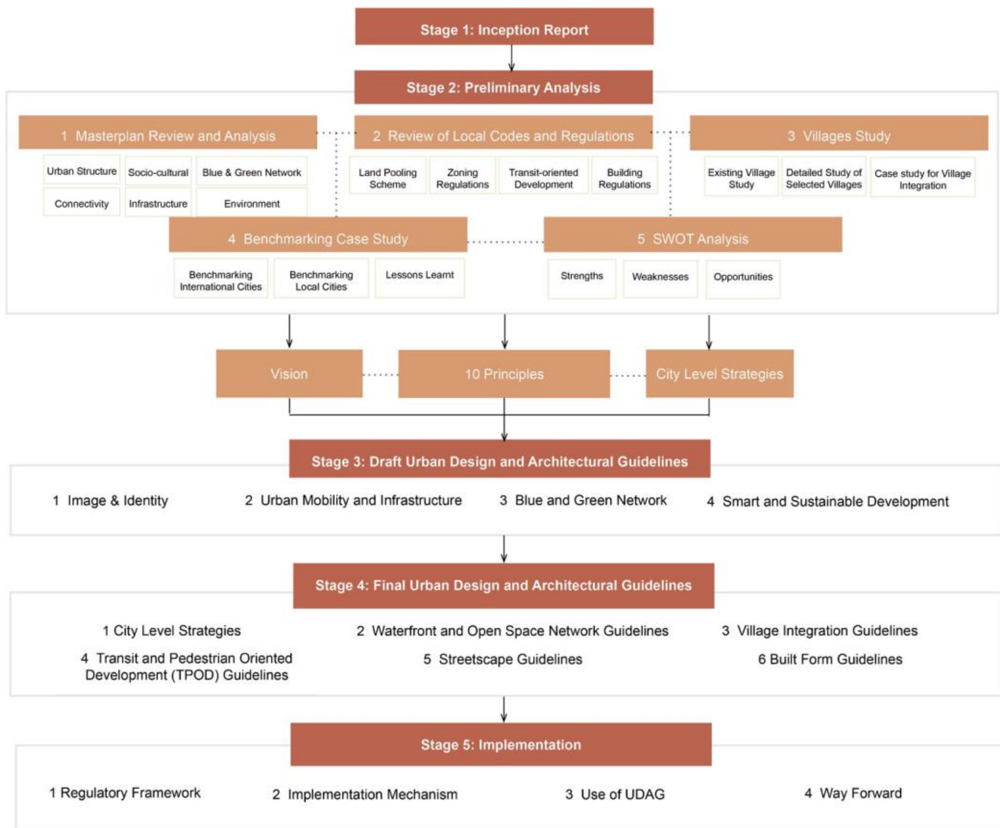
ఈ ప్రక్రియలో:

1. స్థల పరిశీలన
2. గ్రామ ప్రతినిధులతో చర్చలు
3. అంతర్జాతీయ నగరాల ఉత్తమ ఆచరణల పరిశీలన

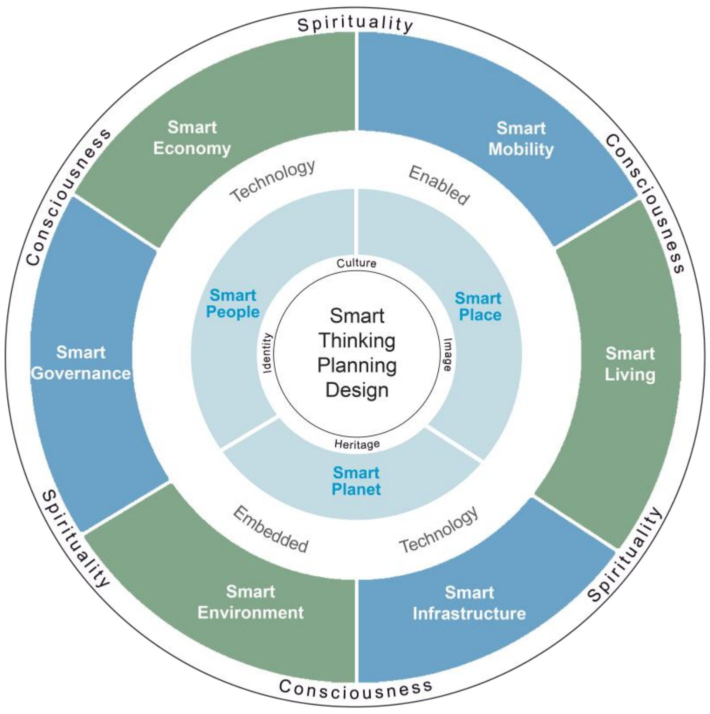
మూలంగా అమరావతికి అనుకూల మార్గదర్శకాలు రూపొందించబడ్డాయి.



Scope of UDAG



UDAG Methodology



Smart and Sustainable City Framework by ISU and UDP International

2 నగర స్థాయి వ్యూహాలు

2 నగర స్థాయి వ్యూహాలు

అమరావతిని “నివసించదగిన (Liveable), నడవదగిన (Walkable), సంతోషకరమైన నగరం (Happy City)”గా తీర్చిదిద్దడానికి, UDAG పది మార్గదర్శక సూత్రాల ఆధారంగా పలు వ్యూహాలు రూపొందించింది.

ఇవి అమరావతిని ఇతర నగరాలకు ఒక నమూనాగా,స్మార్ట్, సుస్థిర, **సామర్థ్య** నగరంగా (Smart, Sustainable and Resilient City) మార్చేందుకు దోహదపడతాయి.

1. **రూపం మరియు గుర్తింపు (Image and Identity)**

అమరావతి కృష్ణా నది తీరాన నిర్మితమవుతున్నందున, నగరానికి ప్రత్యేకమైన గుర్తింపు మరియు ఆకర్షణీయమైన skyline ఉండాలి.

వ్యూహాలు:

1. కృష్ణా నది అమరావతి హృదయంగా అభివృద్ధి చేయాలి — అందరికీ చేరువగా ఉండేలా, నది దృశ్యాలు ప్రజలందరికీ కనిపించేలా ప్రణాళిక వేయాలి.
2. కనకదుర్గ ఆలయం, ఉండవల్లి గుహలు వంటి ప్రాచీన ప్రదేశాలపై కొత్త నిర్మాణాలు ప్రభావం చూపకూడదు.

ముఖ్యమైన భవనాలు (AGC, Seed Capital మొదలైనవి) నగర దృశ్యంలో ముఖ్య స్థానాలు పొందేలా వీక్షణలకు దోహదపడే ముఖ్యమైన కారిడార్లు (view corridors) సృష్టించాలి.

2. నగర ఆకృతి మరియు సాంద్రత (Urban Form and Density)

అమరావతిలో భవనాల ఎత్తులు, విస్తీర్ణం, సాంద్రత ప్రజల జీవన ప్రమాణాలను ప్రభావితం చేస్తాయి.

వ్యూహాలు:

1. నగర అభివృద్ధి రవాణా మరియు నడక కేంద్రితంగా (TPOD) ఉండాలి.
2. ప్రధాన రవాణా మార్గాల వెంట అధిక సాంద్రత (High Density) అభివృద్ధి ప్రోత్సహించాలి.
3. గ్రామ పరిసరాల్లో తక్కువ ఎత్తు, తక్కువ సాంద్రతతో భవనాలు ఉండాలి — గ్రామ స్వభావం కాపాడాలి.
4. నగరంలోని బహిరంగ ప్రదేశాల శ్రేణిలో పాదచారులకు ప్రాధాన్యతనిస్తూ వీధులు, భవనాలు రూపుదిద్దుకోవాలి.

3. మిశ్రమ వినియోగం మరియు వశ్యతా జోనింగ్ (Mixed Use and Flexible Zoning)

అమరావతిలో జీవం నిండిన సమాజాన్ని నిర్మించాలంటే, వాణిజ్య, నివాస, విద్యా, వినోద కార్యకలాపాలు ఒకదానితో ఒకటి మిళితమై ఉండాలి.

వ్యూహాలు:

1. ప్రతి **TPOD జోన్ (500 మీటర్ల పరిధి)**లో రిటైల్, వాణిజ్య, నివాస, విద్య, ఆరోగ్యం, ఓపెన్ స్పేస్ వంటి భూమి వినియోగాలు కలగలసి ఉండాలి.
2. వర్టికల్ మిక్స్డ్ యూజ్ (Vertical Mixed Use) – నగరంలో ముఖ్యంగా AGC, సీడ్ క్యాపిటల్ మరియు TPOD జోన్‌ల వంటి కీలక అభివృద్ధి ప్రాంతాలలో విభిన్నమైన ప్రజా స్థలాలను ఉపయోగించి నగరాన్ని సక్రియం చేయడానికి వర్టికల్ మిక్స్డ్ యూజ్ ఉండేలా ప్రోత్సహించాలి.
3. చిన్న ప్లాట్లు అభివృద్ధి చేయడం కష్టమైతే, వాటిని మైక్రో పూలింగ్ (Micro Pooling) ద్వారా కలిపి అభివృద్ధి చేయాలి.
4. పెద్ద స్థాయి అభివృద్ధుల కోసం Planned Unit Development (PUD) విధానం అమలు చేయాలి.

Viewing deck along the riverfront offering excellent views of the river

4. బ్లూ అండ్ గ్రీన్ నెట్‌వర్క్ (Blue and Green Network)

అమరావతి యొక్క సహజ వనరులు — కృష్ణా నది, కాల్వలు, సరస్సులు — మరియు ఇతర నీటి వనరులతో అనుసంధానంతో పాటు బహిరంగ ప్రదేశాల నెట్‌వర్క్‌ను సృష్టించడానికి జాగ్రత్తగా మరియు సున్నితమైన ప్రణాళిక ద్వారా నిర్మిత వాతావరణాన్ని మెరుగుపరచాలి.

వ్యూహాలు:

1. కృష్ణా నది, కాల్వలు, పచ్చని కారిడార్లు కలిపి “Blue & Green Network” రూపొందించాలి.
2. నదీ తీరాల వెంట నిర్మాణాలు జరగకుండా నిరోధించడానికి బఫర్ జోన్‌లతో నీటి వనరులను సంరక్షించాలి. ప్రజలకు అందుబాటులో ఉండే విస్తృత ప్రదేశాలు, పార్కులు ఉండాలి.
3. వివిధ పరిమాణాల్లో చిన్న పార్కులు నుంచి నగర స్థాయి ఉద్యానవనాల దాకా ఓపెన్ స్పేస్‌ల హైరార్కీ (Hierarchy) ఏర్పరచాలి .
4. రాజధాని నగరంలో దాదాపు 251 ఎకరాల అటవీ భూమి ఉంది, దీనిని సంరక్షించాలి.

5. రవాణా మరియు మౌలిక సదుపాయాలు (Mobility and Infrastructure)

సమర్థవంతమైన రవాణా వ్యవస్థే నగర జీవనరేఖ. అమరావతిని నడిచే మరియు నివసించదగిన నగరంగా మార్చేలా చూసుకోవడానికి రవాణా నెట్‌వర్క్ మరియు ఇతర ప్రజా రంగ మౌలిక సదుపాయాలను ఆప్టిమైజ్ చేయడంలో TPOD సహాయం చేయాలి.

వ్యూహాలు:

1. మల్టీ మోడల్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్ (రైలు, బస్, ట్రామ్, సైకిల్, నడక) వ్యవస్థ ఏర్పాటు చేయాలి.
2. ప్రతి వీధి ** Human Scale (Human Scale) **లో రూపుదిద్దుకోవాలి — విశాలమైన ఫుట్‌పాత్‌లు, సైకిల్ ట్రాక్‌లు, పేవింగ్, లైటింగ్ మరియు వీధి ఫర్నిచర్‌తో పాదచారులకు అనుకూలంగా ఉండాలి.
3. రోడ్ల విస్తరణ అవసరమయ్యే వరకు, తాత్కాలికంగా పచ్చని ప్రదేశాలుగా (Interim Green Spaces) ఉపయోగించవచ్చు.
4. ప్రజా రవాణా (BRT/MRT) మార్గాలు భూమి వినియోగంతో సమగ్రీకరించాలి.

6. స్మార్ట్ మరియు సుస్థిర అభివృద్ధి (Smart and Sustainable Development)

అమరావతికి కాలుష్య నియంత్రణ, వనరుల వినియోగ సామర్థ్యం, పర్యావరణ అనుకూల టెక్నాలజీ కీలకం.

వ్యూహాలు:

1. వర్షపు నీటిని సేకరించే Bio-swale వ్యవస్థలు వీధుల వెంట ఏర్పాటు చేయాలి.
2. వృక్షవనాలను స్థానిక జాతుల మొక్కలతో అభివృద్ధి చేయాలి.
3. అర్బన్ అగ్రికల్చర్ (Urban Agriculture) తాత్కాలిక వినియోగంగా ప్రోత్సహించాలి.
4. సూర్య కాంతి ప్రతిబింబించే రోడ్లు, పచ్చని ఓపెన్ స్పేస్‌లు, స్మార్ట్ లైటింగ్ వ్యవస్థలు అమలు చేయాలి.
5. ఇ-వాహనాలు (Electric Vehicles) ప్రోత్సహించాలి; పబ్లిక్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్ చెల్లింపులను ఒకే కార్డుతో (హాంకాంగ్‌లోని Octopus Card తరహాలో) చేయగలిగే విధానం ఉండాలి.
6. 251 ఎకరాల అటవీ భూమిని సహజ అరణ్యంగా రక్షించాలి, ఇతర వినియోగాలకు మార్చకూడదు.

Town park with TPOD node in the backdrop

2 నగర స్థాయి వ్యూహాలు

7. జీవన ప్రమాణాలు మరియు శ్రేయస్సు (Quality of Life and Well-being)

అమరావతిలో జీవనం సంతోషకరంగా, ఆరోగ్యకరంగా ఉండాలంటే ప్రజల అవసరాలు, నైపుణ్యాభివృద్ధి, ఉపాధి అవకాశాలు సమపాళ్లలో ఉండాలి.

వ్యూహాలు:

1. ప్రజలు తమ ప్రాంతంలోనే అవసరాలన్నీ పొందగలిగే విధంగా (Compact City Concept) నగర నిర్మాణం ఉండాలి.
2. ప్రతి సంవత్సరంలో అమరావతి యొక్క Livability Index, Happiness Index వంటి ప్రమాణాలను అంచనా వేయాలి.

8. సామాజిక సమానత్వం మరియు గ్రామాల సమన్వయం (Social Equity and Integration)

అమరావతి నగరంలో ఉన్న 29 గ్రామాలు నగరానికి ప్రాణాధారాలు. వీటిని కొత్త అభివృద్ధిలో భాగంగా కలపాలి.

వ్యూహాలు:

1. రాజధాని యొక్క కొత్త అభివృద్ధి గ్రామాల స్వభావాన్ని కాపాడుతూ ఉండాలి; LPS అభివృద్ధితో బాగా కలిసిపోవాలి మరియు పెద్ద గేటెడ్ కమ్యూనిటీలుగా వేరు చేయకూడదు.
2. గ్రామాల దగ్గర హాకింగ్ జోన్లు, ఉద్యోగ అవకాశాలు, మార్కెట్ ప్రదేశాలు ఉండాలి.
3. గ్రామ ప్రజల జీవన ప్రమాణం పెంచే పథకాలు రూపొందించాలి.

9. వారసత్వం, కళ మరియు సంస్కృతి (Heritage, Art and Culture)

అమరావతికి ప్రత్యేకతనిచ్చేది స్థానిక కళలు, శిల్పాలు, నృత్యాలు, సంస్కృతిక సంపద.

వ్యూహాలు:

1. ఆర్ట్ ఇన్ పబ్లిక్ స్పేస్ — ప్రభుత్వ భవనాలు, పార్కులు, విద్యా సంస్థల్లో శిల్పాలు, చిత్రాలు ఏర్పాటు చేయాలి.
2. హెరిటేజ్ టూరిజం సర్క్యూట్ (ఉదా: పురాతన అమరావతి, ఉండవల్లి, దుర్గగుడి) అభివృద్ధి చేయాలి.
3. హెరిటేజ్ వాక్‌లు ఏర్పాటు చేయాలి — ప్రజలు స్థానిక సంస్కృతి తెలుసుకునే అవకాశం కల్పించాలి.

10. ప్రజా భాగస్వామ్యం మరియు బ్రాండింగ్ (Place-making and Branding)

అమరావతి ప్రజలతో కలసి నిర్మితమవుతున్న నగరం కావాలి. ప్రజలు పాల్గొనే ప్రదేశాలు, ఉత్సవాలు, సమూహాలు నగరానికి గుర్తింపును ఇస్తాయి.

వ్యూహాలు:

1. ప్రతి సమాజానికి, ప్రాంతానికి తగిన ప్లేస్‌మేకింగ్ ప్రదేశాలు (Public Spaces) గుర్తించాలి.
2. APCRDA గ్రామాలు, విశ్వవిద్యాలయాలు, వ్యాపార సంస్థలతో కలసి ఈవెంట్లు, ఉత్సవాలు నిర్వహించి “People's Capital” బ్రాండ్‌ను బలోపేతం చేయాలి.

Healthy living

Conceptual image showing access street to Malkapuram temple with elements for enhancements

Undavalli caves - monolithic example of Indian rock-cut architecture

Dance form Kuchipudi

Source: http://www.hyperactivz.com/active-lifestyle, https://www.inrootz.in/mythology-articles-stories/ar312/7-best-heritage-places-to-visit-in-andhra-pradesh

3 నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు

3 నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు

1. నీలి – పచ్చని నెట్‌వర్క్ (Blue and Green Network)

అమరావతి యొక్క సహజ సంపద — కృష్ణా నది, కాల్వలు, సరస్సులు — నగర పర్యావరణానికి, సుస్థిరతకు కీలకం.
ఈ నెట్‌వర్క్ జల వనరులను, పచ్చని ప్రదేశాలను రక్షిస్తూ ప్రజలందరికీ చేరువగా ఉండేలా చేయడమే లక్ష్యం.

ముఖ్య ఉద్దేశ్యం:

పర్యావరణ పరిరక్షణతో పాటు పౌరులకు వినోదం, ఆరోగ్యం, పర్యాటకం, సమాజ అనుబంధం కలిగించే జీవమయ ప్రదేశాలు అందించడం. స్థలాల మార్కెటింగ్‌ను ప్రోత్సహించడానికి ఉపయోగాలు మరియు కార్యకలాపాల యొక్క గొప్ప మిశ్రమంతో విభిన్న శ్రేణి కార్యక్రమాలు మరియు కార్యక్రమాలను నిర్వహించాలి.

2. నీటి తీరాల అభివృద్ధి వ్యూహాలు (Waterfront Strategies)

కృష్ణా నది, కాల్వలు, సరస్సులు — ఈ మూడు అమరావతి నగర సౌందర్యానికి పునాది.
ప్రజలు సులభంగా చేరుకునే విధంగా నిరంతరంగా అనుసంధానమైన రివర్‌ఫ్రంట్ (Continuous Riverfront Promenade) ఏర్పాటు చేయాలి.

వ్యూహాలు:

1. నది తీరానికి సమాంతరంగా పాదచారులు, సైకిల్ మార్గాలు, బోర్డ్‌వాక్‌లు ఏర్పాటు చేయాలి.
2. నది తీరంలో ప్రజా ప్రదేశాలు — కూర్చునే ప్రదేశాలు, దృశ్య వీక్షణ వేదికలు, కళా ప్రదర్శనలు ఏర్పాటు చేయాలి.
3. భవనాల ఎత్తు నది దృశ్యాలను అడ్డుకోకుండా ఉండాలి.
4. నది తీరంలో కాఫేలు, పబ్లిక్ ఈవెంట్ ప్రదేశాలు, సాంస్కృతిక కేంద్రాలు వంటి వినియోగాలు అనుకూలం.
5. కృష్ణా నది తీరాన్ని ప్రజలందరికీ అందుబాటులో ఉన్న పబ్లిక్ ప్రదేశంగా రూపొందించాలి — ప్రైవేట్ డెవలప్మెంట్లకు పరిమితం చేయకూడదు.

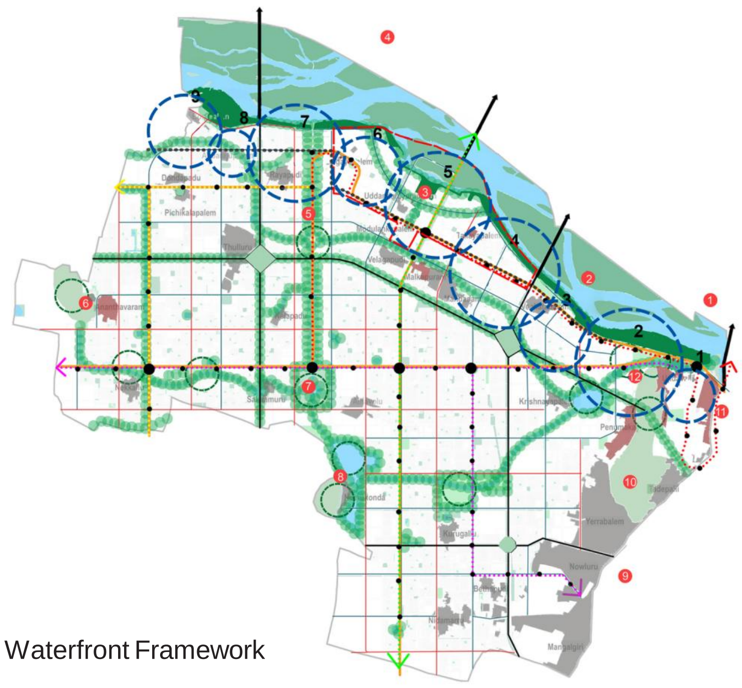
3. రివర్‌ఫ్రంట్ ఆవరణలు (Riverfront Precincts)

అమరావతికి ఉత్తరాన ఉన్న కృష్ణా నది నగరం అంతటా విస్తరించి ఉంది.
మొత్తం 22 కిలోమీటర్ల రివర్‌ఫ్రంట్‌ను తొమ్మిది ప్రత్యేక ప్రాంతాలుగా (Precincts) విభజించారు — ప్రతి ప్రాంతం ప్రత్యేకతతో ఉంటుంది.

1. తూర్పు ద్వారం (Eastern Gateway)
2. వారసత్వం (Heritage Precinct)
3. కళ/సంస్కృతి (Art & Culture Precinct)
4. పర్యాటకం (Tourism Precinct)
5. సీడ్ క్యాపిటల్ (CBD Precinct)
6. పర్యావరణ పార్క్ (Eco Park Precinct)
7. ప్రభుత్వ సముదాయం (Civic Precinct)
8. పడమటి ద్వారం (Western Gateway)
9. ఆరోగ్య/క్రీడా ప్రదేశం (Health & Sports Precinct)

ఉదాహరణలు:

ఉండవల్లి గుహలు – వారసత్వ ప్రిసింక్ట్,
తాళ్లాయపాలెం – పర్యాటక ప్రిసింక్ట్,
సీడ్ క్యాపిటల్ – వాణిజ్య కేంద్రం,
AGC పరిసరాలు – సివిక్ ప్రిసింక్ట్.



Waterfront Framework

Publicly accessible riverfront with public space promenades, walking trails, amenities with both active and passive uses

4. రివర్‌ఫ్రంట్ నోడ్‌లు (Riverfront Nodes)

ప్రజలు నది తీరంలో అనుభవించే ప్రతి ప్రత్యేక ప్రదేశం ఒక “నోడ్” అవుతుంది.

మార్గదర్శకాలు:

1. ప్రతి రెండు నోడ్‌ల మధ్య గరిష్టంగా 1 కిమీ దూరం ఉండాలి.
2. ప్రతి నోడ్ వద్ద మ్యాప్, దిశా సూచనలు, దూర సూచికలు ఉండాలి.
3. నోడ్‌లను ప్రొమెనేడ్ ద్వారా అనుసంధానించాలి, ఇతర నోడ్‌లను నడక మార్గాలు మరియు వాటి మధ్య ఉన్న బహిరంగ ప్రదేశాలతో అనుసంధానించాలి.
4. ప్రతి నోడ్‌లో స్థానిక కళా అంశాలు (Art Installations) ఉండాలి.

5. విహార ప్రదేశం (Promenade)

నది తీరాన సాగే లీనియర్ ప్రజా ప్రదేశం — ప్రజలు నడవడానికి, విశ్రాంతి తీసుకోవడానికి, దృశ్యాలను ఆస్వాదించడానికి.

మార్గదర్శకాలు:

1. నదీ తీరప్రాంత విహార ప్రదేశం 5 మీటర్ల నుండి 20 మీటర్ల వెడల్పు ఉండాలి.
2. విభిన్న దృశ్య కోణాలు, సీటింగ్, లైటింగ్, దిశా సూచనలు ఉండాలి.
3. పాదచారి దారులు నీడతో, పచ్చని అంచులతో ఉండాలి.

6. సౌకర్యవంతమైన బహిరంగ ప్రదేశాలు (Flexible Open Spaces)

నది తీరంలో తాత్కాలిక మరియు శాశ్వత ఈవెంట్ల కోసం ఉపయోగించగలిగే విస్తృత ప్రదేశాలు ఉండాలి.

ఉదాహరణలు:

ప్రజా కళ ప్రదర్శనలు, వీధి ఉత్సవాలు, వారసత్వ ప్రదర్శనలు, ఫుడ్ ఫెస్టివల్స్.

మార్గదర్శకాలు:

1. పాదచారి మార్గాల ద్వారా అనుసంధానం ఉండాలి.
2. మొక్కలు నాటడం వలన నది ఒడ్డున దృశ్య ప్రాప్యత, బహిరంగ స్థలం, వీధి నుండి ప్రవేశం/నిష్క్రమణను నిరోధించకూడదు.
3. సీటింగ్ నది వైపు ఉండాలి.

7. నడక మార్గాలు (Walking Trails)

ప్రకృతి దృశ్యాలకు అనుగుణంగా మలుపులు, పచ్చని నీడలతో ఉండాలి.

మార్గదర్శకాలు:

1. వెడల్పు కనీసం 6 మీటర్లు ఉండాలి.
2. ప్రతి 50 మీటర్లకు సూచనలు, ప్రతి 9 మీటర్లకు లైటింగ్, ప్రతి 500 మీటర్లకు సీటింగ్ ఉండాలి.

8. దృశ్య కారిడార్లు మరియు పాదచారి అనుసంధానాలు (View Corridors & Pedestrian Linkages)

నది దిశగా వెళ్ళే ప్రధాన వీధులు ప్రజలకు అందమైన దృశ్యాలు చూపేలా ఉండాలి.

మార్గదర్శకాలు:

1. నదీ తీరానికి ఎదురుగా లేదా అనుసంధానించే ప్లాట్లకు ఈజ్‌మెంట్‌గా సెట్‌బ్యాక్ అందించాలి.
2. భవనాల మూలలు గాజు ముఖాలతో (Glazing) ఉండాలి — లోపలి కార్యకలాపాలు బయట నుంచే కనిపించాలి.
3. కాఫేలు, రిటైల్ షాపులు, రెస్టారెంట్లు వీధి ముందు భాగంలో ఉండాలి.

నది వైపు వెళ్ళే ప్రతి వీధిలో 10 మీటర్ల వెడల్పు పాదచారి దాటే మార్గం ఉండాలి.

9. రివర్‌ఫ్రంట్ బిల్డింగ్ ఎత్తు ప్రొఫైల్ (Stepped Building Height Profile)

భవనాలు నది వైపు దిగి వచ్చేలా మెట్లు మాదిరిగా (Stepped Profile) ఉండాలి.

మార్గదర్శకాలు:

1. 200 మీటర్ల పరిధిలో నదీ తీరం వెంబడి ఆసక్తికరమైన స్కైలైన్‌ను సృష్టించడానికి మరియు కృష్ణా నదికి వీక్షణలను పెంచేలా ఉండే డిజైన్ పాటించాలి.
2. ప్రధాన భవనాలు నగర skyline ను ఆకర్షణీయంగా చూపేలా ఉండాలి.

10. వాటర్‌ఫ్రంట్ బులేవార్డ్ (Waterfront Boulevard)

నది తీరానికి సమాంతరంగా ఉండే ప్రధాన వీధి, ఇది నగరానికి జీవం ఇస్తుంది.

మార్గదర్శకాలు:

1. వీధికి ఇరువైపులా మిశ్రమ వినియోగ భవనాలు ఉండాలి.
2. పాదచారి మార్గం కనీసం 10 మీటర్లు ఉండాలి.
3. ట్రామ్/ఇ-బస్ మార్గాలు ఏర్పాటు చేయాలి.
4. పచ్చని నీడ కలిగించే చెట్లు, కళాత్మక లైటింగ్ ఉండాలి.

Waterfront boulevard with EFTS (tram/bus) and waterfront promenade

3 నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు

1. **<u>కాల్వలు (Canals)</u>**

అమరావతిలోని కాల్వలు వరద నియంత్రణతో పాటు ప్రజా ప్రదేశాలుగా అభివృద్ధి చేయాలి.

మార్గదర్శకాలు:

1. కాల్వ ఇరువైపులా 30 మీటర్ల పచ్చని బఫర్ జోన్ ఉండాలి.
2. కాల్వ తీరాల వెంట **<u>విహార ప్రదేశం</u>**, సైకిల్ ట్రాక్, సీటింగ్ ప్రదేశాలు ఉండాలి.
3. నిర్మాణాలు నీటి అంచు నుండి కనీసం 100 మీటర్ల దూరంలో మాత్రమే అనుమతించాలి.
4. కాల్వల వెంట మిశ్రమ వినియోగ అభివృద్ధి (Mixed Use) ప్రోత్సహించాలి. జల తీరానికి ఎదురుగా 300 మీటర్ల వ్యవధిలో సీటింగ్ ఏర్పాటు చేయాలి.

<u>2. నీటి రవాణా మరియు నడక అనుసంధానం (Water Transit and Pedestrian Oriented Development - W-TPOD)</u>

నీటి మార్గాల ద్వారా ప్రజా రవాణా ప్రోత్సాహం.

మార్గదర్శకాలు:

1. నీటి మార్గాలు BRT/MRT మార్గాలతో అనుసంధానించాలి.
2. కాల్వల వెంట గ్రీన్ రూఫ్ భవనాలు, పాదచారి మార్గాలు ఉండాలి.
3. నివాస భవనాలు కాల్వలకు అతి దగ్గరగా ఉండకూడదు. బాల్కనీలు మరియు సెమీ లేదా పూర్తిగా కప్పబడిన స్థలంతో యాక్టివ్ బిల్డింగ్ ఫ్రంటేజ్‌తో కనీసం 6 మీటర్లు భవనాలు లేని జోన్‌లు ఉండాలి

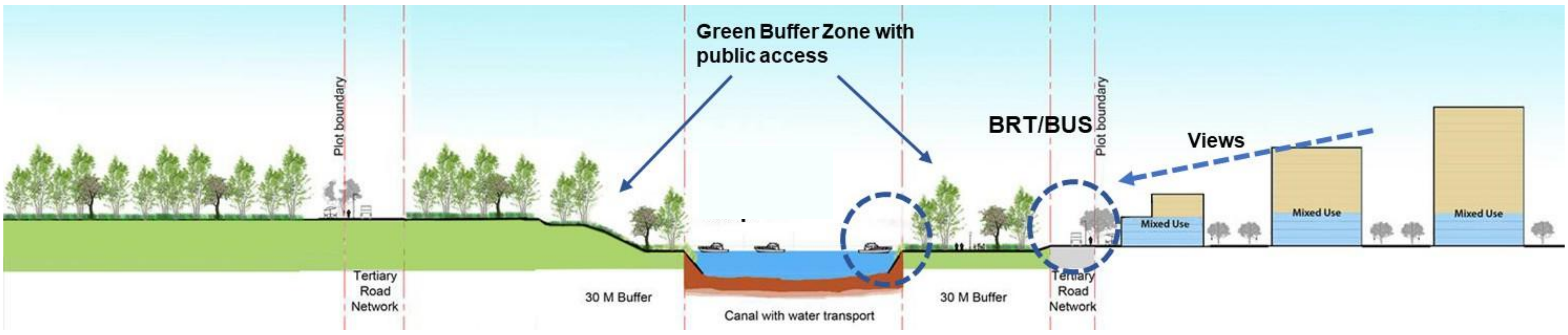
<u>3. సరస్సులు మరియు చెరువులు (Lakes and Ponds)</u>

అమరావతిలోని చెరువులు నీటి నిల్వతో పాటు పర్యావరణ సమతౌల్యానికి అవసరం.

మార్గదర్శకాలు:

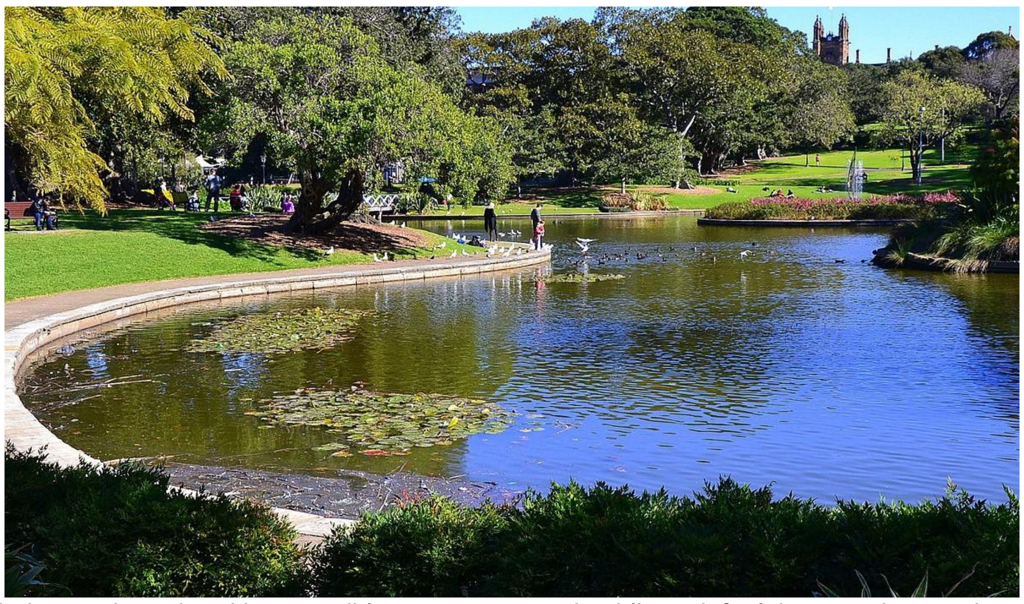
1. సరస్సులు నింపడం లేదా విభజించడం నిషిద్ధం.
2. సరస్సు చుట్టూ 50 మీటర్ల పచ్చని బఫర్ జోన్ ఉండాలి.
3. పాదచారి మార్గాలు, సైకిల్ ట్రాక్‌లు ఏర్పాటు చేయాలి.

భవనాలు ఈ బఫర్ జోన్‌కి బయట ఉండాలి.



Section showing water transport, mixed use development and open space along the canal

Active canal development with recreational spaces in Seoul



Lakes and ponds, with accessible open space and public park for leisure and recreation

Source: https://blogs.yahoo.co.jpgunmano_kumasan26089299.html,https://commons.wikimedia.org/wiki/File:(1)Lake_Northam_Victoria_Park.jpg

3 నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు

<u>4. ఓపెన్ స్పేస్ నెట్‌వర్క్ (Open Space Network)</u>

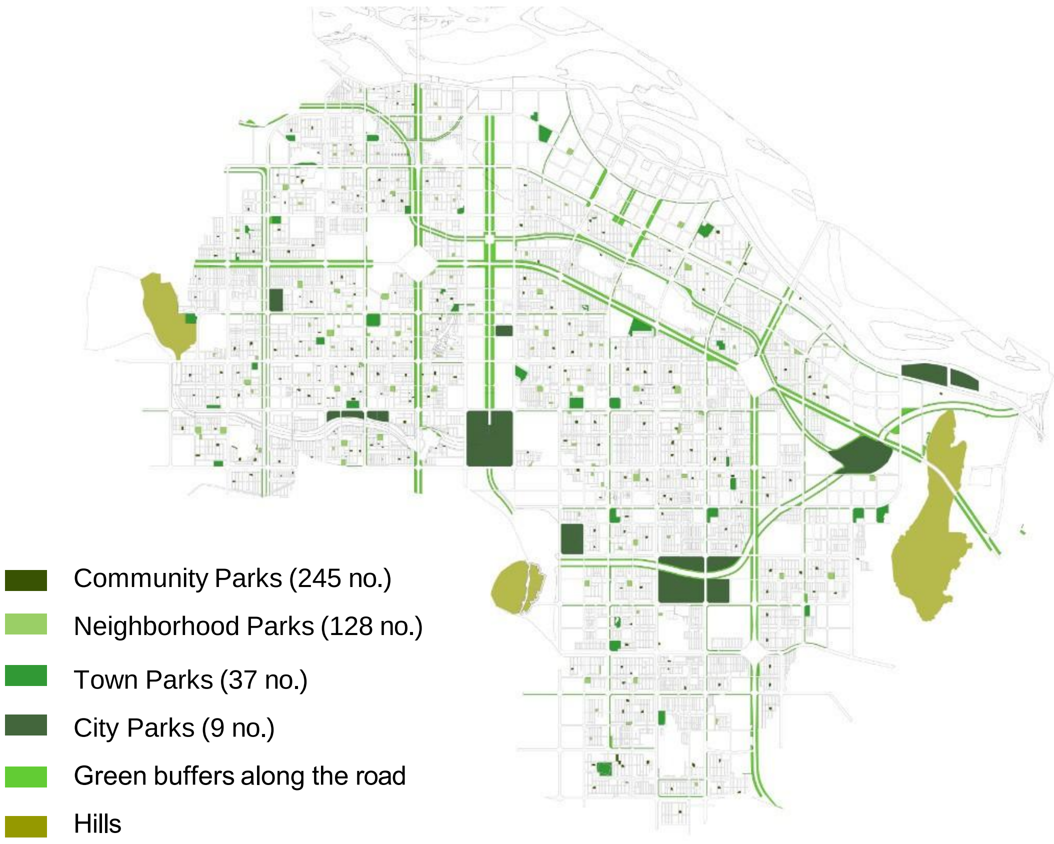
అమరావతిలో పార్కులు, ఉద్యానాలు, ప్రజా ప్రదేశాలు అనుసంధానంగా ఉండాలి.

హైరార్కీ:

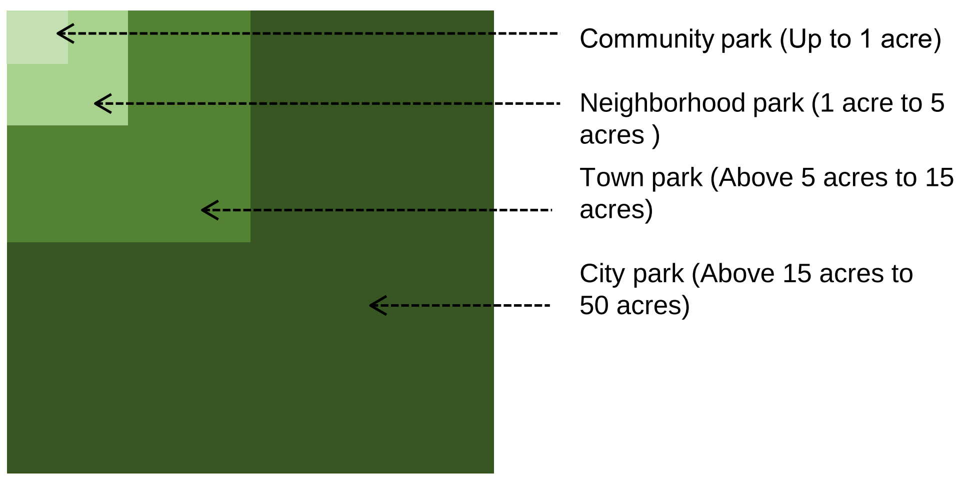
1. కమ్యూనిటీ పార్క్ (Community Park – 1 ఎకరా వరకు)
2. నైబర్‌హుడ్ పార్క్ (Neighborhood Park – 1–5 ఎకరాలు)
3. టౌన్ పార్క్ (Town Park – 5–15 ఎకరాలు)
4. సిటీ పార్క్ (City Park – 15–50 ఎకరాలు)

ప్రతి స్థాయి లక్ష్యం:

ప్రజలకు దగ్గరగా ఉన్న పచ్చని ప్రదేశాలు కల్పించడం, శారీరక చురుకుదనం మరియు సామాజిక సంబంధాలను పెంచడం.



Amaravati city map showing open space typology



Hierarchy of open spaces and parks

Open Space Demonstration – Community Park

Source: Revised Masterplan Report 04042017

3 నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు

కొండలు:

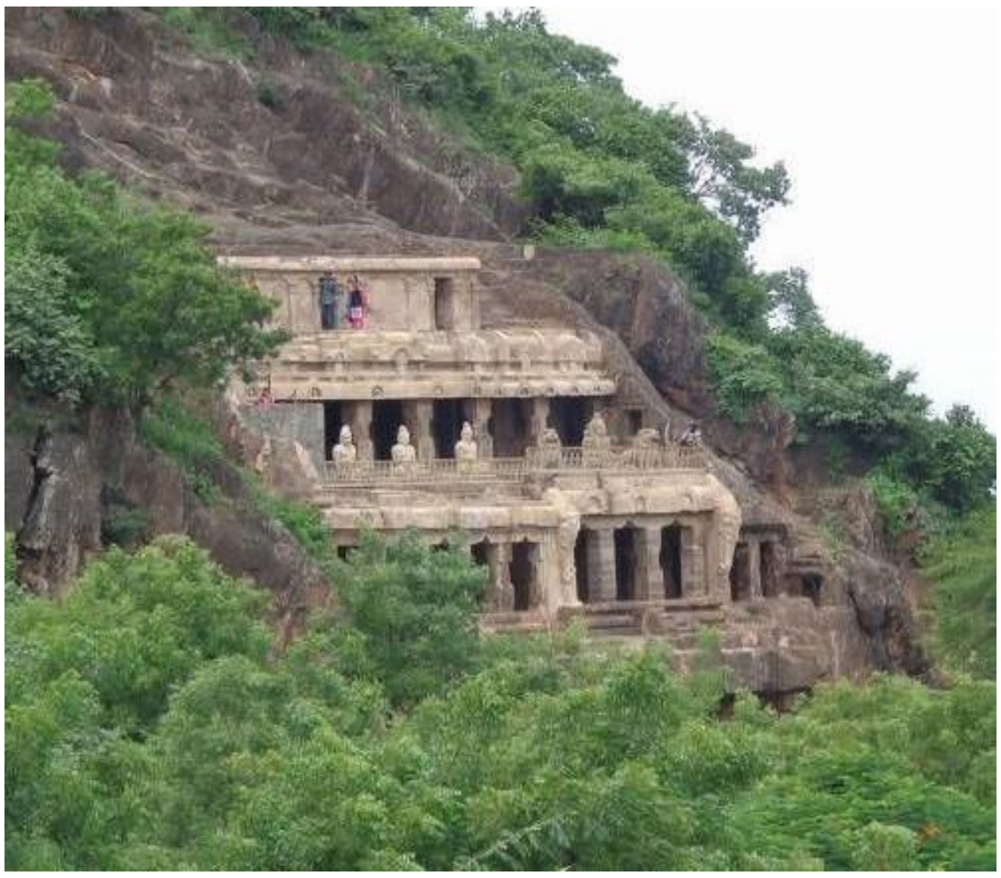
అమరావతిలో మూడు ప్రధాన కొండలు ఉన్నాయి — ఉండవల్లి, నీరుకొండ మరియు అనంతవరం.

ఉండవల్లి కొండ ప్రాంతం రిజర్వ్ ఫారెస్ట్ ఏరియా (Reserved Forest Area)గా వర్గీకరించబడింది మరియు ఈ ప్రాంతంలో ఎలాంటి అభివృద్ధి ప్రతిపాదించబడలేదు.

నీరుకొండ మరియు అనంతవరం కొండలు అమరావతి నగర ఆకృతిని వివిధ కోణాల నుండి వీక్షించడానికి అనుకూలమైన కేంద్ర బిందువులుగా అభివృద్ధి చెందే సామర్థ్యం కలిగి ఉన్నాయి.

ఈ కొండలను పర్యావరణ పరిరక్షణ, పర్యాటక అభివృద్ధి మరియు వారసత్వ విలువల సంరక్షణ దృష్ట్యా పరిగణించాలి.

కొండ ప్రాంతంలో కనీసం మూడింట రెండు వంతుల(2/3rd) భాగం రక్షణ మరియు సంరక్షణ కింద ఉంచి, పచ్చదనాన్ని కొనసాగించాలి. ఇది మట్టి క్షీణత మరియు భూభాగ నాశనం నివారించడానికి, అలాగే ఈ సున్నితమైన పర్యావరణ వ్యవస్థ యొక్క స్థిరత్వాన్ని కాపాడడానికి అవసరమైన చర్యగా పరిగణించాలి.



Undavalli Caves

రోడ్ల బఫర్ జోన్లు (Roadside Buffers)

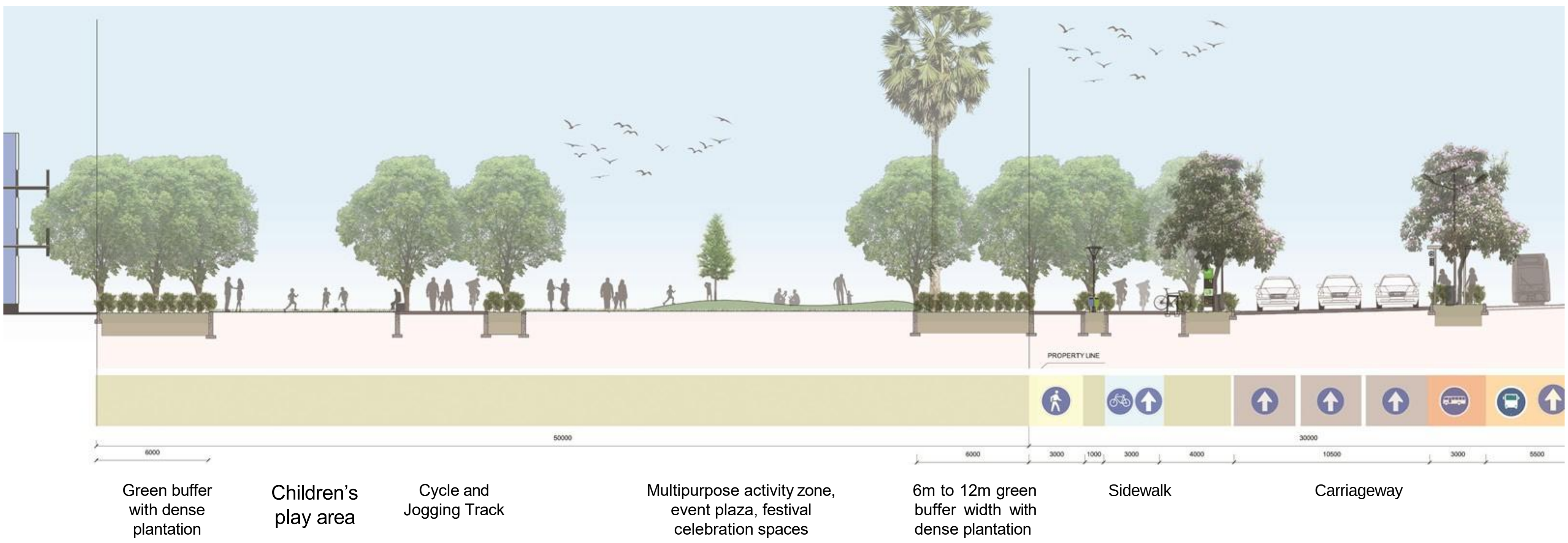
రోడ్ల అంచుల వద్ద పచ్చని విస్తీర్ణాలు వాయు కాలుష్యాన్ని తగ్గించి ప్రజలకూ విశ్రాంతి ఇస్తాయి.

మార్గదర్శకాలు:

1. రోడ్ల పక్కన 6 నుండి 12 మీటర్ల పచ్చని విస్తీర్ణం, చెట్ల నాట్లు, కూర్చునే ప్రదేశాలు, జాగింగ్ ట్రాక్‌లు ఏర్పాటు చేయాలి.
2. ఈ ప్రదేశాలు పబ్లిక్ ఆర్ట్, ఫెస్టివల్ స్పేస్, హెర్బల్ గార్డెన్లుగా కూడా ఉపయోగించవచ్చు.

Klyde Warren Park's road side green linear park buffer zone

Buffer zone plantation



Schematic section of Buffer zone along the 60 m wide major arterial road

Source: https://dallas.eater.com/2015/7/13/8953267/klyde-warren-park-palate-food-festival-lineup

3 నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు

ఓపెన్ స్పేస్ నెట్‌వర్క్‌లు

సిటీ పార్కులు

15 నుండి 50 ఎకరాల వరకు ఉన్న సిటీ పార్కులు అమరావతి నగరానికి ముఖ్య సామాజిక, సాంస్కృతిక కేంద్రాలుగా అభివృద్ధి చేయాలి. ఇవి ప్రజలు కూడే, విశ్రతి తీసుకునే, వినోదం పొందే, మరియు నగర ప్రతిష్టను ప్రతిబింబించే ప్రదేశాలుగా ఉండాలి. పార్కుల్లో బొటానికల్ గార్డెన్లు, నీటి మడుగులు, థీమ్ పార్కులు, జాగింగ్ మరియు సైకిల్ ట్రాక్‌లు, పబ్లిక్ ప్లాజాలు, పిల్లల ఆట స్థలాలు మరియు అన్ని వయస్సుల వారికి అనువైన వినోద సౌకర్యాలు ఉండాలి.

Tourism destination.

టౌన్ పార్కులు

5 నుండి 15 ఎకరాల విస్తీర్ణం కలిగిన టౌన్ పార్కులు స్థానిక ప్రజల విశ్రాంతి, క్రీడా మరియు వినోద అవసరాలకు అనుగుణంగా అభివృద్ధి చేయాలి. వీటిలో క్రీడా మైదానాలు, ఓపెన్ ఫిట్‌నెస్ ఏరియా, జాగింగ్ ట్రాక్‌లు, సైకిల్ ట్రాక్‌లు, పిల్లల ఆట స్థలాలు, వృద్ధుల విశ్రాంతి ప్రదేశాలు మరియు పెట్స్ పార్క్ వంటి సౌకర్యాలు ఉండాలి.

Jogging tracks

Playscapes

Community park with community centre, street markets and public space

Sources: http://www.gardensbythebay.com.sg/en/book-a-venue/silver-leaf.html/, , http://www.londontown.com/LondonInformation/Leisure/, https://www.archdaily.com/139145/sculptural-playground-annabau

3 నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు

నెబర్‌హుడ్ పార్కులు

ప్రతి పరిసర ప్రాంతం 1–5 ఎకరాల విస్తీర్ణంలో పార్క్ లేదా పట్టణ స్క్వేర్‌ను కలిగి ఉండాలి. ఇవి ప్రజల విశ్రాంతి, సామాజిక పరస్పర చర్యలు, స్థానిక ఉత్సవాలు మరియు సాంస్కృతిక కార్యక్రమాలకు అనువైన బహిరంగ ప్రదేశాలుగా ఉండాలి. పార్కులు వీధులు, పబ్లిక్ భవనాలు, నెబర్‌హుడ్ సెంటర్లతో అనుసంధానంగా ఉండి, పట్టణ నిర్మాణంలో ముఖ్య భాగంగా రూపుదిద్దుకోవాలి.సౌకర్యాలు:అన్ని వయస్సుల కోసం ఆట స్థలాలు, వినోద కార్యకలాపాలు, పచ్చిక మైదానాలు, సౌకర్యవంతమైన కూర్చునే ప్రదేశాలు, సైకిల్ ట్రాక్‌లు, రేన్ గార్డెన్లు, ఫిట్‌నెస్ ప్రాంతాలు, మల్టీపర్పస్ కోర్టులు, కమ్యూనిటీ ఫార్మింగ్ వంటి అంశాలు ఉండాలి.

కమ్యూనిటీ పార్కులు మరియు తోటలు

1 ఎకరం వరకు ఉన్న కమ్యూనిటీ పార్కులు సులభ ప్రాప్యతతో, పరిసర ప్రాంతాల జీవన నాణ్యతను మెరుగుపరచాలి. వీటిలో నీడతో కూడిన కూర్చునే ప్రదేశాలు, సిగ్నేజ్, వీల్‌చెయిర్ వినియోగదారులకు అనువైన మొక్కల బెడ్లు, ఫెన్సింగ్ (1.2 మీటర్ల వరకు) మరియు పాదచారుల మార్గాలు ఉండాలి. ఇవి ఇతర ప్రజా సౌకర్యాలతో అనుసంధానంగా ఉండి, పర్యవేక్షణకు సులభంగా కనిపించేలా రూపకల్పన చేయాలి.

Creative seating areas

Seating in Community park

Pedestrian bridge across waterbody within neighbourhood park

Source: https://www.straitstimes.com/singapore/car-lite-green-vibrant-community-spaces-uras-vision-for-new-neighbourhoods, https://www.archdaily.com131747shanghai-houtan-park-turenscape

3 నీటి తీరాలు మరియు విస్తృత ప్రదేశాల మార్గదర్శకాలు

<u>ప్రైవేట్లీ ఓన్డ్ పబ్లిక్ స్పేసెస్ (POPS):</u>

ప్రైవేట్ యాజమాన్యంలో ఉన్నప్పటికీ ప్రజలకు అందుబాటులో ఉండే ఈ బహిరంగ ప్రదేశాలు అభివృద్ధి పరిమాణానికి అనుగుణంగా విస్తీర్ణంలో మారుతూ ఉంటాయి. POPS ప్రదేశాల స్థానం మరియు రూపకల్పన అభివృద్ధి ప్రాజెక్టును మెరుగుపరచి, విస్తృత ప్రజా వాతావరణంతో అనుసంధానంగా ఉండాలి. సౌకర్యాలు:భవనాల ఫసాడ్లతో ఆవృతమై, నీటి ఫీచర్లు లేదా ఫౌంటెన్లతో ప్రశాంత వాతావరణం సృష్టించాలి. పబ్లిక్ ఆర్ట్, సిగ్నేజ్, పాదచారి లైటింగ్, నీడనిచ్చే చెట్లు, కూర్చునే ప్రదేశాలు, ఆటకు లేదా విశ్రాంతికి అనువైన స్థలాలు, షేడెడ్ ఏరియా, ఇంటరాక్టివ్ ప్లేస్కేప్‌లు వంటి సౌకర్యాలు ఉండాలి.

పబ్లిక్ స్క్వేర్‌లు

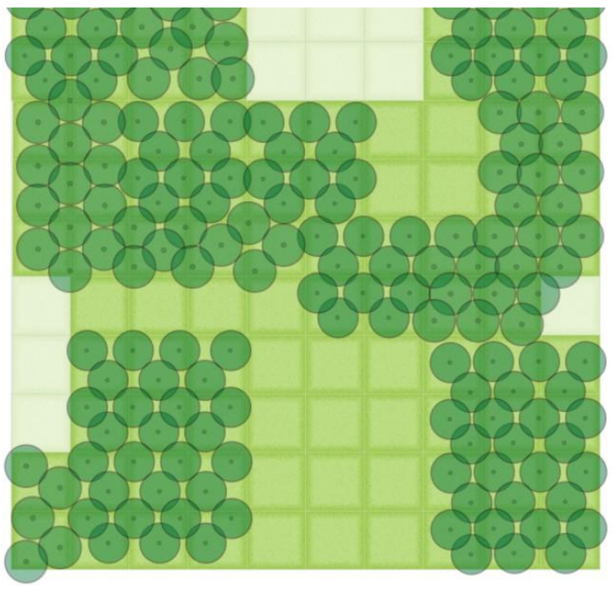
పబ్లిక్ స్క్వేర్‌లు రోజువారీ నగర జీవనానికి సామాజిక ప్రదేశాలుగా, చుట్టుపక్కల భవనాలతో ఆవరించబడి ఉండాలి. వీటి పరిమాణం మరియు పరిసర సందర్భాన్ని బట్టి కేఫేలు, దుకాణాలు, సాంస్కృతిక లేదా రవాణా సదుపాయాలు, సమాజ సమావేశాలు లేదా తాత్కాలిక మార్కెట్లకు అనువైన ప్రదేశాలు ఏర్పాటు చేయాలి.సౌకర్యాలు:ఓపెన్ స్పేస్, ఫుడ్ కియోస్క్‌లు లేదా ఓపెన్ ఎయిర్ కేఫేలు, నీటి ఫౌంటెన్లు, కూర్చునే ప్రదేశాలు, పాదచారి మార్గాలు, LED లైటింగ్, పబ్లిక్ ఆర్ట్, నీడనిచ్చే నిర్మాణాలు (ట్రెలిస్, పెర్గోలా), తోటలు మరియు చిన్న గేమ్ ఏరియా వంటి అంశాలు కలిగి ఉండాలి.

Large scale POPS area with seating

Public square

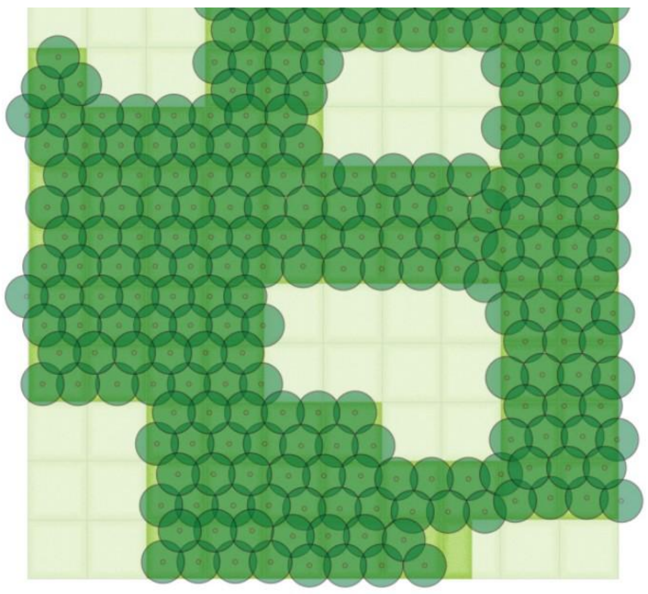
Tree Coverage Demonstration

The following demonstration diagrams shows various tree coverage ratio for various parks to achieve desired ecological, shading and functional requirements.



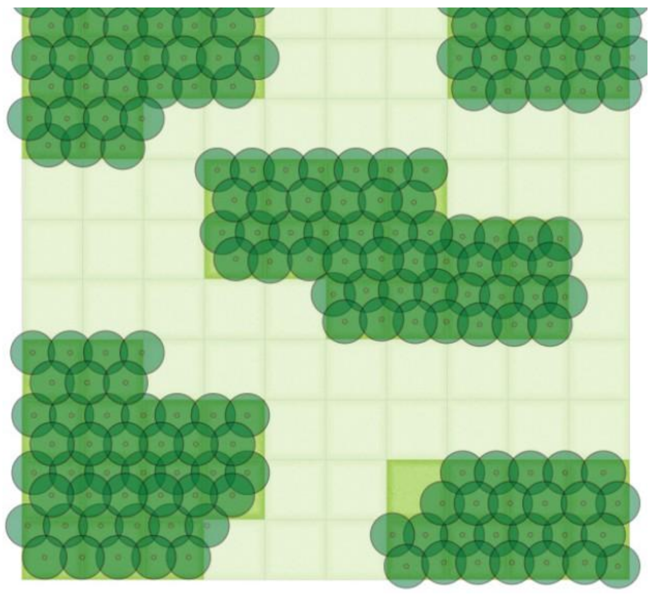
Hills

75 % Tree cover
90 % Permeable land



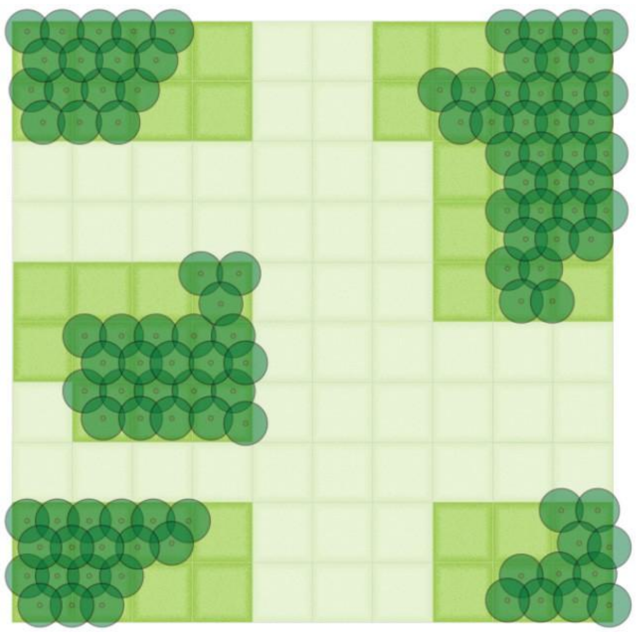
Rivers and Canals , Green buffer along the road

70% Tree cover
75 % Permeable land



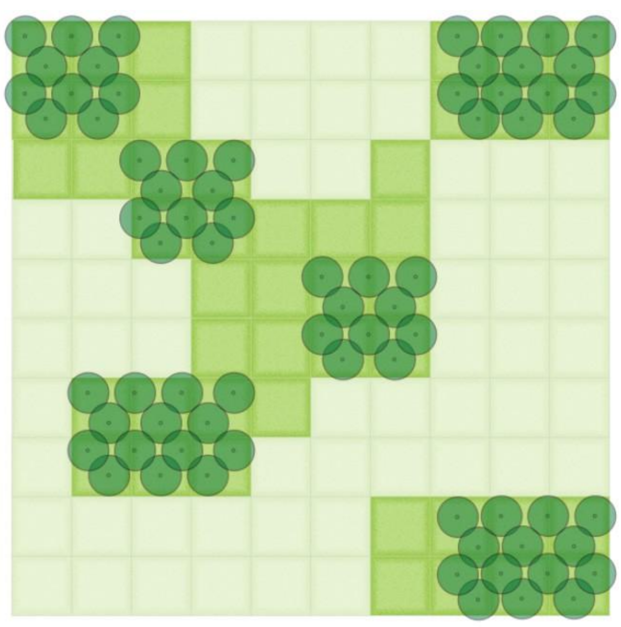
City Parks , Town Parks
Neighborhood Park

50 % Tree cover
60 % Permeable land



POPS, Square and Plazas

30 % Tree cover
50 % Permeable land



Community Parks

30 % Tree cover
75 % Permeable land

Legend

Land

Permeable surface

Tree canopy cover

Source: http://www.twipu.com/LON2NYC/tweet/1095301422290227200, https://www.land-studio.org/project/public-square-redesign

4 గ్రామాల సమన్వయ మార్గదర్శకాలు

4. గ్రామాల సమన్వయ మార్గదర్శకాలు

అమరావతి రాజధాని నగర పరిధిలో మొత్తం 29 గ్రామాలు ఉన్నాయి.
ఈ గ్రామాలు కొత్త నగరాభివృద్ధిలో సహజంగా మిళితమై, నగర జీవితంలో భాగం కావాలి.
గ్రామాల ప్రత్యేకతను, సంస్కృతిని కాపాడుతూ, అభివృద్ధి సదుపాయాలను అందించడం ద్వారా సమగ్ర, సమాన, సుస్థిర నగర జీవనం సాధ్యం అవుతుంది.

<u>ప్రధాన లక్ష్యాలు (Key Objectives):</u>

1. గ్రామాల అభివృద్ధి ప్రజల అవసరాలకు అనుగుణంగా ఉండాలి, కానీ గ్రామపు మానవ ప్రమాణం (Human Scale) కాపాడాలి.
2. విద్య, ఆరోగ్యం వంటి ప్రాథమిక సదుపాయాలు మెరుగుపరచాలి.
3. గ్రామాల సాంప్రదాయ స్వరూపం, వారసత్వం కాపాడాలి.
4. వ్యవసాయ ఆధారిత జీవనశైలిని నగర ఆధారిత ఉపాధిగా మార్చే అవకాశాలు కల్పించాలి.
5. కొత్త అభివృద్ధి వల్ల గ్రామాలపై ప్రతికూల సామాజిక ప్రభావం తగ్గించాలి.

<u>సమన్వయానికి ఐదు ప్రధాన అంశాలు (Five Integration Frameworks):</u>

1. భౌతిక సమన్వయం (Physical Integration)
2. సామాజిక-ఆర్థిక సమన్వయం (Socio-Economic Integration)
3. పర్యావరణ సమన్వయం (Environmental Integration)
4. సామాజిక భాగస్వామ్యం (Community Integration)
5. పాలనా సమన్వయం (Administrative Integration)

<u>ప్రాంత పరిశీలన (Village Analysis):</u>

UDAG రూపకల్పనలో భాగంగా మూడు గ్రామాలను ఉదాహరణగా తీసుకొని విశ్లేషించారు

1. నెలపాడు (Nelapadu)

1. సహజ వనరులు సమృద్ధిగా ఉన్న గ్రామం.
2. పెద్ద రోడ్లతో అనుసంధానం లేదు.
3. సరస్సు చుట్టూ లీనియర్ అభివృద్ధి.
4. సరస్సును పూర్తిగా వినియోగించకపోవడం.
5. యువత ఉపాధి కోసం గ్రామం విడిచి వెళ్తోంది.

2. మాల్కాపురం (Malkapuram)

1. చారిత్రక ప్రాముఖ్యత కలిగిన గ్రామం.
2. అంతర్గత రహదారుల కొరత.
3. తాగునీరు, విద్యుత్, రోడ్ల వంటి ప్రాథమిక సదుపాయాల లోపం.
4. పాత దేవాలయాలకు గుర్తింపు తక్కువ.
5. సీడ్ క్యాపిటల్ సమీపంలో ఉండటం వల్ల అధిక వాణిజ్య ఒత్తిడి.
6. మహిళల శాతం ఎక్కువ.

3. రాయపూడి (Rayapudi)

1. ప్రభుత్వ సముదాయానికి దగ్గరగా ఉంది.
2. అంతర్గత రోడ్ల అనుసంధానం లోపం.
3. నీటి వనరులు ఉన్నా, నీటి నాణ్యత దెబ్బతింది.
4. దక్షిణ భాగం ప్రధాన రహదారి వల్ల విడిపోయింది.
5. అక్రమ నిర్మాణాలు ఉన్నాయి.

రాయపూడి-II నది తీరానికి దగ్గరగా ఉంది – భవిష్యత్తులో ప్రాంతం అధిక సాంద్రత గల నిర్మాణాలచే చుట్టుపక్కల ఆవరించబడే ప్రమాదం ఉంది..

Context sensitive village integration showing market improvement

4. గ్రామాల సమన్వయ మార్గదర్శకాలు

గ్రామ సమన్వయం – భౌతిక సమన్వయం

అమరావతి మాస్టర్‌ప్లాన్‌లోని గ్రిడ్ రోడ్ ప్యాటర్న్ ప్రస్తుతం ఉన్న గ్రామాలు మరియు చెరువులను వేరు చేస్తుంది. గ్రామాల నుండి LPS మరియు పరిసర ప్రాంతాలకు కనెక్టివిటీని నిర్ధారించాలి మరియు చెరువులను పునరుద్ధరించాలి. నీటి సరఫరా, విద్యుత్, చెత్తనిర్మూలన, డ్రెయినేజ్ వంటి మౌలిక సదుపాయాలు ప్రస్తుత మరియు భవిష్యత్తు అవసరాలకు అనుగుణంగా ఉండాలి. గ్రామాల ప్రత్యేకతను కాపాడుతూ, కొత్త అభివృద్ధులు భవన ఎత్తు, నిర్మాణ సామగ్రి, రంగులను పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి. విభజించబడిన గ్రామాలు పాదచారి లింక్‌ల ద్వారా మళ్లీ కలిసేలా చేయాలి, LPS ప్లాట్ల మరియు గ్రామాల మధ్య ఖాళీ ప్రాంతాలను బహుళ ఉపయోగ కార్యకలాపాల ప్రదేశాలుగా మార్చాలి. గ్రామాలు పాదచారులకు ప్రాధాన్యం ఇచ్చే విధంగా ఉండాలి; వాహన ప్రవేశం అత్యవసర పరిస్థితులకే పరిమితం చేయాలి.

భౌతిక సమన్వయానికి వ్యూహాలు:

కనెక్టివిటీ / అనుసంధానత:

ఉన్న గ్రామ రోడ్లను ప్రతిపాదిత రోడ్నెట్‌వర్క్‌తో కలపాలి.

జంక్షన్‌ల వద్ద వాహన, పాదచారి క్రాసింగ్‌లు ఏర్పాటు చేయాలి.

లో-స్పీడ్ జోన్స్ ఏర్పాటు చేయాలి.

ట్రాన్సిట్ పాయింట్లు మరియు ప్రధాన కార్యకలాప ప్రాంతాలతో కనెక్ట్ చేయాలి.

జంక్షన్‌లు గ్రామ ప్రవేశ నోడ్‌లుగా పని చేయాలి.

మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి:

ఉన్న రోడ్లు, చెత్తనిర్మూలనను మెరుగుపరచాలి చేయడం.

అండర్‌గ్రౌండ్ యూటిలిటీల ఏర్పాటు చేయాలి.

స్టార్మ్ వాటర్ (వర్షపు నీటి ప్రవాహం) డ్రెయినేజ్, బయో-స్వేల్స్ మరియు పర్మియబుల్ సర్ఫేస్‌లు ఏర్పాటు చేయాలి. డీసెంట్రలైజ్డ్ వ్యర్థ జల శుద్ధీకరణ చేయాలి.

200 చ.మీ. పైగా ప్లాట్లకు వర్షజల సేకరణ.

శుద్ధి చేసిన నీటిని సాగు కోసం ఉపయోగించడం.

గ్రామ ప్రత్యేకత పెంపొందించడం:

పాదచారులకు ప్రాధాన్యత ఇచ్చే జోన్స్. వాహన గరిష్ఠ వేగం 30 కిమీ/గంట.

కనీసం 60% పరిమాణంలో గ్రీన్/పర్మియబుల్ సర్ఫేస్‌తో బహుళ ఉపయోగ స్థలాలు (Multi-function Zones). గ్రామ అంచులను సవరించడం.

అత్యవసర ప్రవేశానికి కనీసం 6మీ. పరిమిత రోడ్లు.

కొత్త అభివృద్ధులు గ్రామ ప్రత్యేకతను గౌరవించాలి.

బహుళ ఉపయోగ స్థలాలను (Multi-function Zones) సామాజిక-సాంస్కృతిక కార్యక్రమాలు, మార్కెట్లు, మేళాలు మరియు వారాంత వినోదం కోసం ఉపయోగించాలి. పాదచారులకు వీధిలో ప్రాధాన్యత; వారంలో ఒక "హ్యాపీ సండే" కార్యక్రమం.

పార్కింగ్:

ప్రతి సైట్‌కు 2 ప్రవేశ పాయింట్ల వరకు పరిమితం.

గ్రామ కోర్‌లో బేస్మెంట్లు ఉండవద్దు.

భవనాల పక్క భాగంలో లేదా వెనుక భాగంలో ఉపరితల పార్కింగ్ అందించాలి.

వీధిపార్కింగ్‌ను అందంగా స్క్రీన్ చేయాలి.

ద్వితీయ రోడ్లు ప్రవేశానికి ఎక్కువగా ఉపయోగం.

సందర్శకుల పార్కింగ్‌కి సమీప ఖాళీ ప్లాట్లు ఉపయోగించాలి.

అత్యవసర వాహనాల ప్రవేశం:

రోడ్లు 9మీ. వెడల్పు (అత్యల్పం 6మీ. ఫైర్ టెండర్‌కి).

ప్రతి 100మీటర్లకు ఫైర్ హైడ్రాంట్లు, భవనాల నుండి ≥2మీ. దూరం.

పాదచారి వీధుల వెనుక భాగంలో అత్యవసర వాహనాల ప్రవేశం కల్పించాలి.

నిర్దిష్ట ఎత్తులు/పరిమాణాల భవనాలకు IS 13039 మరియు NBC 2016 ప్రమాణాల ప్రకారం.

మిళితం:

రోడ్ విస్తరణ కారణంగా అనువైనది కాకపోయిన చిన్న గ్రామ ప్లాట్లను కలపడం.

Rayapudi village demonstration plan

4. గ్రామాల సమన్వయ మార్గదర్శకాలు

సామాజిక-ఆర్థిక సమన్వయం

అమరావతి ఆంధ్రప్రదేశ్ రాజధానిగా మారుతూ, గ్రామాలు వ్యవసాయ జీవితాన్ని వదిలి కొత్త మార్గాలవైపు కదులుతున్నాయి. గ్రామస్తులకు నైపుణ్యాభివృద్ధి కార్యక్రమాలు, మెరుగైన పబ్లిక్ స్పేస్‌లు, కమ్యూనిటీ సౌకర్యాలు మరియు ఇతర సౌకర్యాల ద్వారా ఆర్థిక అవకాశాలు కల్పించడం అవసరం. చురుకైన వీధి ముఖభాగాలు, మిక్స్-యూజ్ అభివృద్ధి, కమ్యూనిటీ ఈవెంట్స్ ద్వారా గ్రామీణ అనుభవాలను సుసంపన్నంగా మార్చవచ్చు. APCRDA గ్రామాలను నగరంలోని ప్రత్యేక అంశాలుగా నిలిపి, బహుళ ఉపయోగ స్థలాలు, విద్య, వైద్యం వంటి సౌకర్యాలను అందిస్తూ, స్థానిక సాంస్కృతిక లక్షణాలను ల్యాండ్మార్క్‌లు, గేట్వేలు, వారసత్వ స్థలాల ద్వారా ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహాలు:

గ్రామ కేంద్రాలు:

•ప్రతి గ్రామానికి కనీసం 150 చ.మీ. కేంద్రం ఉండాలి.
•వాణిజ్య, నిర్మాణ, సర్వే వంటి నైపుణ్య కార్యక్రమాలు.
•పబ్లిక్ సౌకర్యాలు, సంప్రదాయ నమూనా డిజైన్ ఉండాలి.
•సమావేశాలు, ఈవెంట్స్ కోసం అవుట్డోర్ స్పేస్‌లు.

కమ్యూనిటీ మరియు పబ్లిక్ స్పేస్‌లు:

•సంప్రదాయ సమావేశం ప్రదేశాలను పరిరక్షించాలి మరియు మెరుగుపరచాలి.
•ఈవెంట్స్, సాంస్కృతిక కార్యక్రమాలు, ఎగ్జిబిషన్లు, మేళాలు, వారాంత మార్కెట్లను నిర్వహించాలి.
•వారసత్వ, ఆధ్యాత్మిక లేదా పర్యావరణ పర్యాటకం (ఈకోటూరిజం) సామర్థ్యం ఉన్న గ్రామాల్లో పబ్లిక్ ఆర్ట్‌తో టూరిస్టు ప్రీసింక్ట్‌లను అభివృద్ధి చేయాలి.

ప్రవేశ ద్వారాలు:

•ద్వారాలను గ్రామ గుర్తింపుగా నిలుపుకోవాలి.
•ప్రవేశాల్లో ల్యాండ్మార్క్‌లు సృష్టించాలి.
•గ్రామం గుర్తింపుకు స్పష్టమైన దిశానిర్దేశక సూచనా ఫలకాలు ఏర్పాటు చేయాలి.

బహుళ ఉపయోగ స్థలాలు

గ్రామ అంచులలోని ఖాళీ ప్లాట్లు, ఓపెన్ స్పేస్‌లు బఫర్ ఏరియాగా, బహుళ ఉపయోగానికి ఉపయోగించాలి. 6 మీటర్ల పరిఫెరల్ రోడ్ ఫైర్ టెండర్ ప్రవేశానికి అవసరం. సామాజిక-సాంస్కృతిక ఈవెంట్స్, మేళాలు, మార్కెట్లు, ఎగ్జిబిషన్లు, వినోదం కోసం తాత్కాలిక నిర్మాణాలను అనుమతించాలి. పర్మనెంట్ అభివృద్ధి ప్లాట్‌లో 10% మాత్రమే ఉండాలి, అందులో పబ్లిక్ సౌకర్యాలు, కియోస్కులు లేదా చిన్న కేఫ్‌లు ఉండవచ్చు. కనీసం 60% విస్తీర్ణం ఓపెన్, పర్మియబుల్/సాఫ్ట్ సర్ఫేస్‌గా ఉండాలి.

వారసత్వం

వారసత్వ స్థలాలను ల్యాండ్స్కేపింగ్ మరియు ఓపెన్ స్పేస్‌తో మెరుగుపరచాలి. ఏమైనా ఆక్రమించిన అభివృద్ధిని పరిధి వైపుకు మార్చాలి. వారసత్వ స్థలాల 300 మీటర్ల పరిధిలో కొత్త అభివృద్ధి అనుమతించబడదు. సైన్‌బోర్డులు, సమాచార బోర్డులు, స్పష్టమైన దిశానిర్దేశం అందించి, పబ్లిక్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్, గ్రామ గేట్వేలు, ప్రధాన వీధుల నుండి సులభంగా చేరేలా చేయాలి.

మిక్స్-యూజ్ అభివృద్ధి

నీటి వనరులు, ఓపెన్ స్పేస్‌లు, బహుళ ఉపయోగ ప్రాంతాలు, ప్రధాన పాదచారి మార్గాల వద్ద భవనాల భూమి అంతస్తులో రిటైల్ / వాణిజ్య వినియోగాలు ఉండాలి. పై అంతస్తులు ఉద్యోగుల నివాసం, టూరిస్ట్ హోమ్‌స్టేలకు ఉపయోగించవచ్చు. అనధికారిక వ్యాపారులు, వారాంత/రోజువారీ మార్కెట్లు, చిన్న వాణిజ్య, ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్, డైరీ కోఆపరేటివ్స్ కోసం స్థలాలు ఉండాలి.

సామాజిక సౌకర్యాల మెరుగుదల

విద్య, వైద్య సౌకర్యాలు గ్రామం లోపల లేదా సమీపంలో ఉండాలి, జంతు సంరక్షణను కూడా కలిగి. నీటి ఫౌంటెయిన్‌లు, టాయిలెట్లు, సీటింగ్, షేడింగ్, లైటింగ్, ల్యాండ్స్కేప్ వీధులు, పెద్ద పాదచారి మార్గాలు వంటి పబ్లిక్ సౌకర్యాలు ఉండాలి. మధ్యతరహా నుండి పెద్ద LPS ప్లాట్ల (>500 చ.మీ.)లో విద్య, వైద్య సౌకర్యాలు ఏర్పాటు చేయాలి. సౌకర్యాలు గ్రామం నుండి 500 మీటర్ల పరిధిలో సులభంగా చేరేలా ఉండాలి.

Pedestrian priority zone with pedestrian crossing connecting fragmented Rayapudi village

4. గ్రామాల సమన్వయ మార్గదర్శకాలు

గ్రామ సమన్వయ మార్గదర్శకాలు (Village Integration Guidelines)

పర్యావరణ సమన్వయం (Environmental Integration):

చెరువులు, నదులు వంటి నీటి వనరులు వ్యవసాయ అవసరాల దృష్ట్యా గ్రామాలకు సమీపంగా ఉంటాయి. జీవనశైలి మార్పులతో ఈ వనరులు ఇప్పుడు గ్రామస్తుల వినోద ప్రదేశాలుగా మారుతున్నాయి.

•ప్రకృతి మరియు నీటి వనరులను జీవవైవిధ్య పరిరక్షణ, పునరుద్ధరణ కోసం కాపాడాలి.

•పచ్చదనం పెంపుతో వరదల నివారణ, మట్టి క్షయం తగ్గింపు వంటి ప్రయోజనాలు సాధ్యమవుతాయి.

•డ్రైనేజ్ వ్యవస్థలు, సస్యావరణం గ్రామ జీవన ప్రమాణాల మెరుగుదలలో కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి.

•పర్యావరణాన్ని గ్రామ జీవనశైలిలో సమన్వయం చేయడానికి కింది వ్యూహాలు అనుసరించాలి.

తెరిచి ఉన్న ప్రదేశాలు **మరియు నీటి వనరులతో అనుసంధానం:**

•విభిన్న తెరిచి ఉన్న ప్రదేశాల మధ్య వినోద ప్రదేశాల నెట్‌వర్క్‌ను ఏర్పాటు చేయాలి.

•పాదచారి అనుసంధానంతో కూడిన చిన్న పార్కుల నెట్‌వర్క్‌ను అభివృద్ధి చేయాలి.

•నీటి వనరుల వెంట బయో-స్వేల్‌లతో బఫర్ జోన్ ఏర్పాటు చేయాలి.

•నీటి ఒడ్డు ప్రాంతాలు మరియు గ్రామ కేంద్రాల మధ్య నాణ్యమైన పాదచారి అనుసంధానం కల్పించాలి.

•గ్రామాలను కలిపే బ్రిడ్జ్‌ల వంటి పాదచారి అనుసంధానాలను ఏర్పాటు చేయాలి.

•తెరిచి ఉన్న ప్రదేశాలు నాణ్యమైనవిగా, ప్రజలకు అందుబాటులో ఉండాలి.

•నదులు, చెరువులు, కుంటలను పునరుద్ధరించి ఆకర్షణీయ ప్రదేశాలుగా అభివృద్ధి చేయాలి.

<u>పర్యావరణం మరియు జీవవైవిధ్యానికి చర్యా ప్రణాళిక (Ecology and Biodiversity Action Plan – BAP):</u>

జీవవైవిధ్య పునరుద్ధరణ / పరిరక్షణ / అభివృద్ధి కోసం తగ్గింపు చర్యలు మరియు ప్రతిపాదనలు అందించాలి.

వంపు భూభాగం రక్షణ చర్యలు (Slope Protection):

•మట్టి క్షయం తగ్గించేందుకు వంపు ప్రాంతాల్లో మొక్కలు/వృక్షావరణం కల్పించాలి.

•వర్షపు నీటి ప్రవాహ నియంత్రణకు సరైన డ్రైనేజ్ వ్యవస్థ రూపొందించాలి (సర్ఫేస్ ఛానల్, స్టెప్డ్ ఛానల్, క్యాచ్ పిట్, సాండ్ ట్రాప్ మొదలైనవి).

•ఉపభూమి డ్రైనేజ్ వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేసి నీటి ఒత్తిడిని నియంత్రించాలి.

•ఫిల్టర్ లేయర్, వీప్ హోల్స్, కట్-ఆఫ్ డ్రైన్, డ్రైన్ పైప్‌లను కల్పించాలి.

<u>పర్యవేక్షణ మరియు నిఘా (Monitoring and Surveillance):</u>

•నదులు, చెరువులు, పచ్చదన ప్రాంతాల పరిరక్షణకు పర్యవేక్షణ మరియు నిఘా వ్యవస్థ ఏర్పాటు చేయాలి.

•నీటి వనరుల నిర్వహణ బాధ్యతను స్థానిక **Advanced Locality Management (ALM)** కమిటీకి అప్పగించాలి.

Enhancement of the Stambha in Malkapuram with open space making it an attractive destination

Revitalisation of Stambha and temple in Malkapuram offering high quality open space with improved accessiblity for people to appreciate and enjoy

4. గ్రామాల సమన్వయ మార్గదర్శకాలు

సామాజిక భాగస్వామ్యం (Community Integration)

పరిపాలనా సమన్వయం (Administrative Integration):

•గ్రామ సమన్వయాన్ని నిరంతర ప్రక్రియగా కొనసాగించి, ప్రజా భాగస్వామ్యాన్ని పరిపాలనా స్థాయిలో అమలు చేయాలి. పంచాయతీలు ప్రాజెక్టులు, వ్యూహాలపై అవగాహన కలిగి ప్రజల ఆశయాలకు స్పందించాలి.

•జోనింగ్ నిబంధనల్లో 'పట్టణ గ్రామ జోన్' చేర్చి గ్రామ అభివృద్ధి ప్రణాళిక (Village Improvement Plan) రూపొందించాలి.

•పంచాయతీ ప్రాంతాలను అమరావతి పరిపాలనా సరిహద్దుల్లో చేర్చి, ప్రతి గ్రామానికి ఇద్దరు పరిపాలనా ప్రతినిధులు ఉండాలి. పట్టణ గ్రామ జోన్ల కోసం ప్రత్యేక బృందం ద్వారా స్థానిక ప్రణాళికలు (Local Area Plans) రూపొందించాలి.

•భూమి సమీకరణ, స్వాధీనం వంటి సమస్యల పరిష్కారానికి ఫిర్యాదు పరిష్కార వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలి.

•ప్రజలతో సమాచారాన్ని టీవీ, వార్తా మరియు సోషల్ మీడియా ద్వారా పంచుకోవాలి.

•సంప్రదింపులు ప్రత్యక్ష రూపంలో జరగాలి (ఉదా: సమావేశాలు, అభిప్రాయ సర్వేలు, ఓపెన్ హౌస్).

•సమాజ సభ్యులు డేటా సేకరణ, మ్యాపింగ్‌లో పాల్గొని పాలకులకు వాస్తవ సమాచారాన్ని అందించాలి.

సమాజ సమన్వయ వ్యూహాలు (Community Integration Strategies):

•గ్రామ అభివృద్ధి సమితి (VIG) ఏర్పాటు చేసి, పురుషులు, మహిళలు, అల్పసంఖ్యాకుల సమాన ప్రాతినిధ్యం కలిగి ఉండాలి.

•VIGలు ప్రభుత్వంతో కలిసి పనిచేసి, స్థానిక ప్రణాళికలు స్థిరమైన గ్రామాభివృద్ధికి దోహదపడేలా చూడాలి.

•సామాజిక, క్రీడా, సాంస్కృతిక కార్యక్రమాల కోసం గ్రామ కేంద్రం ఏర్పాటు చేయాలి.

•కనీసం 50 చదరపు మీటర్ల సమాజ కేంద్రంలో విద్య, అవగాహన, ఫిర్యాదుల పరిష్కారం జరగాలి.

•గ్రామ ప్రతినిధులు ప్రతీ నెలా పాలకులతో సమావేశాలు నిర్వహించి, నివేదికలు తయారు చేయాలి.

Pubic Consultation with local land owners done by APCRDA

Chief Minister with farmers on a flagging occasion

Land Pooling Scheme agreements with the Villagers done by Commissioner, APCRDA

Rally conducted for environmental awareness in the villages

Source: https://www.conftool.com/landandpoverty2018/index.php/04-09-Cherukuri-540_ppt.pdf?page=downloadPaper&filename=04-09-Cherukuri-540_ppt.pdf&form_id=540&form_index=2&form_version=final, http://www.unnati.org/pdfs/books/OwnerDrivenHousingProcess.pdf, http://vro-india.org/women-empowerment/, https://www.archdaily.com/870856/m-a-c-made-in-earth/59111e24e58ece3310000221-m-a-c-made-in-earth-image

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

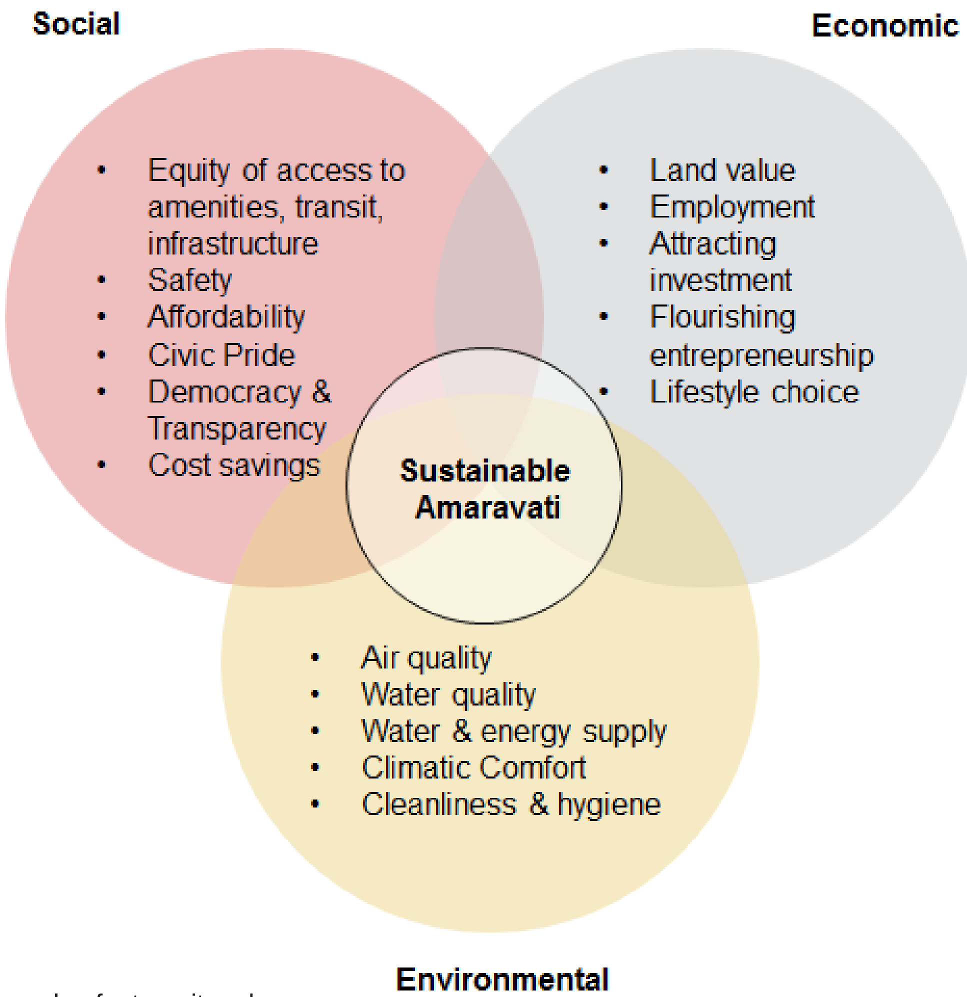
5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

అంశాలు: రవాణా (Transit), నివాసం (Living), పని/ఉద్యోగం (Work), వినోద సదుపాయాలు (Recreational) అనే నాలుగు అంశాలు ఒకదానితో ఒకటి దగ్గరగా ఉండేలా నగర రూపకల్పన చేయడం.

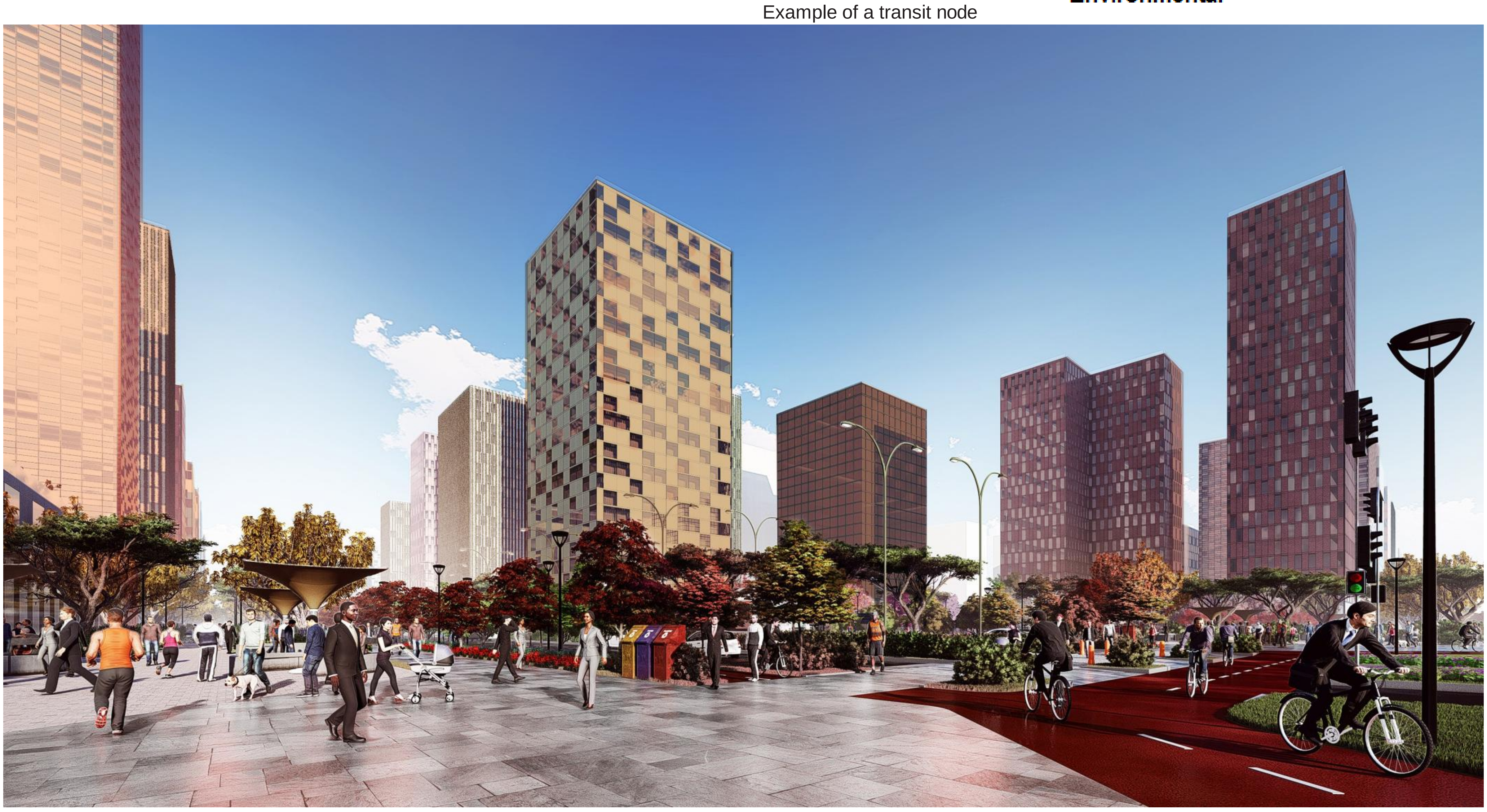
- TPOD (ట్రాన్సిట్ & పెడెస్ట్రియన్ ఓరియెంటెడ్ డెవలప్‌మెంట్) అంటే బస్సు స్టాప్‌లు, మెట్రో స్టేషన్ల చుట్టూ అధిక జనాభా గల ప్రాంతాలను నడిచే మార్గాలతో అభివృద్ధి చేయడం.
- నివాసాలు, షాపులు, ఆఫీసులు, పార్కులు — ఒకే చోట ఉండటం వల్ల ప్రజలు నడిచే అవకాశం పెరుగుతుంది, కార్లు తక్కువగా వాడతారు, ప్రయాణ ఖర్చు తగ్గుతుంది.
- ఇది ఆరోగ్యం, వ్యాపారం, కాలుష్య నియంత్రణకు ఉపయోగపడుతుంది.
- అమరావతిలో అమలు చేస్తే స్మార్ట్, సుస్థిర నగరంగా మారుతుంది.

సమర్థవంతమైన మరియు ప్రభావవంతమైన TPOD(ట్రాన్సిట్ మరియు పాదచారి ఆధారిత అభివృద్ధి) కోసం క్రింది వ్యూహాలు రూపొందించబడ్డాయి:

1. నడక, సైకిల్, పబ్లిక్ ట్రాన్సిట్‌కి ప్రాధాన్యం ఇవ్వాలి
2. చిన్న దూర ప్రయాణాలు ఉండేలా ప్రాంతాలు అభివృద్ధి చేయాలి
3. నడకకు అనుకూలంగా కాలనీలు రూపొందించాలి
4. నాన్-మోటరైజ్డ్ ట్రాన్స్పోర్ట్ మార్గాలు (నడక, సైకిల్) మెరుగుపరచాలి
5. వీధులు, నడక మార్గాలు బాగా అనుసంధానంగా ఉండాలి
6. మెట్రో/బస్సు స్టేషన్ల దగ్గర అధిక జనాభా అభివృద్ధి చేయాలి
7. నివాసాలు, షాపులు, ఆఫీసులు కలిపిన మిక్స్‌డ్ యూజ్ అభివృద్ధి చేయాలి
8. ప్రయాణికుల సంఖ్య, ట్రాన్సిట్ సామర్థ్యం మెరుగుపరచాలి
9. పార్కింగ్, వాహనాల వాడకాన్ని నియంత్రించాలి
10. BRT నుంచి MRTకి దశల వారీ అభివృద్ధి చేయాలి



Example of a transit node



View showing corner plaza at TPOD node with people first approach

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

<u>TPOD నోడ్స్ నెట్‌వర్క్ ప్రణాళిక:</u>

ట్రాన్సిట్ నోడ్స్ ప్రాధాన్యత వాటి స్థానం, కూడలి,
మరియు పరిసర భూమి వినియోగం ఆధారంగా నిర్ణయించబడుతుంది.
ఈ ప్రమాణాల ఆధారంగా TPOD నోడ్స్‌ను గుర్తించి, నెట్‌వర్క్ ప్రణాళిక రూపొందించారు.
TPOD నోడ్స్‌కి సంబంధించిన ప్రమాణాలు(Criteria) :
1.మాస్ ట్రాన్సిట్ కారిడార్
2.భారీ ప్రజా రవాణా మార్గం
3.ప్రధాన ట్రాన్సిట్ మార్గం

<u>ప్రాథమిక TPOD నోడ్ – నగర స్థాయి:</u>

ప్రాథమిక TPOD నోడ్స్ నగర స్థాయిలో ఉంటాయి.
ఇవి సాధారణంగా రెండు ట్రాన్సిట్ మార్గాలు (BRT, MRT) కలిసే చోట ఏర్పడతాయి.
ఇవి భూమి వినియోగ పరంగా ప్రధాన జోన్లు కాగా, పెద్ద సంఖ్యలో పాదచారులను ఆకర్షించే కేంద్రాలుగా ఉంటాయి
నగర ట్రాన్సిట్ నెట్‌వర్క్‌లో చివరి మైలు కనెక్టివిటీ సాధించేందుకు,
ఈ నోడ్స్ వద్ద ఇతర ప్రజా రవాణా మార్గాలతో కలిపే పబ్లిక్ ట్రాన్సిట్ ఇంటర్‌చేంజ్ (PTI) ఉండటం అవసరం.

<u>ద్వితీయ(Secondary) TPOD నోడ్ – పట్టణ స్థాయి:</u>

ద్వితీయ TPOD నోడ్లు టౌన్‌షిప్ స్థాయిలో ఉంటాయి. ఇవి సాధారణంగా వాణిజ్య ప్రాంతాలు,
నగర ప్రవేశ ద్వారాలు, నదీ తీరాలు మరియు నగర పార్కులు వంటి ముఖ్యమైన ప్రదేశాల దగ్గర ఏర్పడతాయి.
ఇవి ఆ ప్రాంతానికి వ్యాపార కేంద్రాలుగా అభివృద్ధి చెందే అవకాశమున్నవి.
ద్వితీయ TPOD నోడ్లు ఇతర రవాణా విధానాలతో అనుసంధానమై ఉండాలి.

<u>తృతీయ TPOD నోడ్ – పొరుగు ప్రాంత స్థాయి(Neighbourhood):</u>

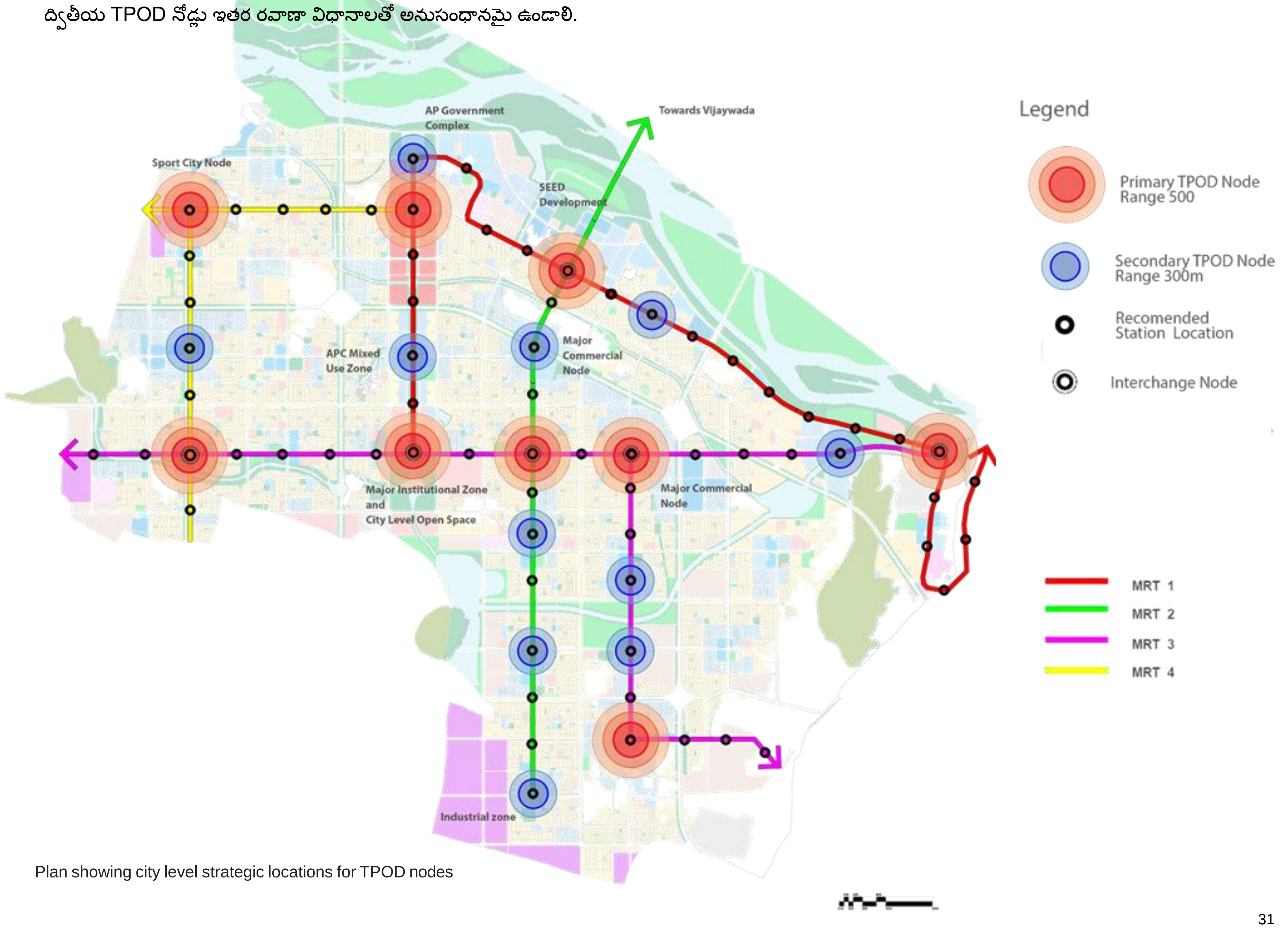
తృతీయ TPOD నోడ్లు పొరుగు ప్రాంత స్థాయిలో ఉండి,ప్రధాన నివాస ప్రాంతాల సమీపంలో రవాణా కేంద్రాలుగా పనిచేస్తాయి.
ఇవి చిన్న వ్యాపారాల కోసం కొంత వాణిజ్య మిశ్రమంతో ఉంటాయి.స్థానికులకు పార్కులు,
పాదచారుల మార్గాలు వంటి ఓపెన్ స్పేస్‌లు సమీపంలో ఉండాలి.ఈ నోడ్లు నివాస ప్రాంతాలకు నడక దూరంలో ఉండాలి లేదా సైకిల్ మార్గాలు,
ఇతర రవాణా విధానాలతో అనుసంధానమై ఉండాలి.

<u>Criteria for Transit Nodes ట్రాన్సిట్ నోడ్స్‌కు ప్రమాణాలు:</u>

.TPOD నోడ్లు రెండు రవాణా మార్గాలు కలిసే చోటలో, లేదా BRT (బస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్) మరియు MRT (మెట్రో రైల్ ట్రాన్సిట్) మార్గాల కలయిక వద్ద ఉండాలి.
ప్రతి TPOD నోడ్ రవాణా స్టాప్‌ను కేంద్రంగా తీసుకుని 500 మీటర్ల వ్యాసార్థం పరిధిని కవర్ చేస్తుంది.
.విస్తృత స్థాయి అభివృద్ధి ప్రాజెక్టులు ఈ TPOD నోడ్ల పరిధిలో ఉండాలి.

<u>గమనిక (Note) :</u>

-మాస్టర్‌ప్లాన్ జోనింగ్ నిబంధనలు మరియు కనీస భవన ఎత్తులు ప్రాథమిక ప్రమాణంగా అనుసరించాలి.
-TPOD నోడ్ పరిధిలో భూములకు అదనపు FSI మరియు భవన ఎత్తులు ప్రోత్సాహక ప్రాతిపదికన ఇవ్వబడతాయి.
ఇవి TPOD మార్గదర్శకాల్లో వివరించబడ్డాయి.
-TPODకు సంబంధించిన అన్ని ప్రోత్సాహక విధానాలు సంబంధిత అధికార సంస్థల నిబంధనల పరిధిలో నిర్వహించబడాలి.



Plan showing city level strategic locations for TPOD nodes

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

<u>నిర్మాణ రూపం, సాంద్రత మరియు మిశ్రమ వినియోగం (Built Form, Density and Mixed Use):</u>

TPOD పరిధిలో నిర్మాణ వాతావరణం స్థానిక అవసరాలకు అనుగుణంగా ఉండాలి.

ట్రాన్సిట్ నోడ్ల చుట్టూ నివాస, వాణిజ్య, రిటైల్, ఓపెన్ స్పేస్‌ల మిశ్రమ వినియోగ అభివృద్ధి హారిజాంటల్ మరియు వెర్టికల్‌గా ఉండాలి.

భూఉపయోగ సామర్థ్యాన్ని గరిష్ఠంగా వినియోగిస్తూ, ప్రజా రవాణా ఆధారిత అభివృద్ధి ప్రోత్సహించాలి.

పబ్లిక్ ట్రాన్సిట్ సమీపంలోని అభివృద్ధి రవాణా వినియోగాన్ని పెంచి, ప్రయాణ సమయాన్ని తగ్గిస్తుంది;

అధిక సాంద్రత ఆర్థిక అవకాశాలు, వ్యాపార వృద్ధి, మరియు ఆస్తి విలువలను పెంచుతుంది.

నడకదూరంలో సేవలు అందుబాటులో ఉండటం వలన ప్రైవేట్ వాహనాల అవసరం తగ్గుతుంది.

<u>TPOD నోడ్ల ప్రభావ పరిధులు (Influence Zones of TPOD Nodes):</u>

ట్రాన్సిట్ కారిడార్‌ల వెంట సాంద్రత పెరగడం వల్ల నడకకు అనుకూలమైన, చైతన్యవంతమైన సమాజం అభివృద్ధి చెందుతుంది.

స్టేషన్ చుట్టూ అధిక సాంద్రత కేంద్రం ఉండి, దూరం పెరిగే కొద్దీ భవన ఎత్తు మరియు సాంద్రత తగ్గాలి.

<u>Zone 1 (0–150 మీటర్లు):</u>

నగర లేదా పౌరుగు కేంద్రంగా అభివృద్ధి చేయబడుతుంది;

అధిక సాంద్రత గల వాణిజ్య-నివాస మిశ్రమంతో, పాదచారుల రద్దీ ఎక్కువగా ఉంటుంది.

ట్రాన్సిట్ స్టేషన్ నుండి పాదచారి మార్గాలు మరియు ఓపెన్ స్పేస్‌లు అనుసంధానంగా ఉండాలి.

<u>Zone 2 (150–300 మీటర్లు):</u>

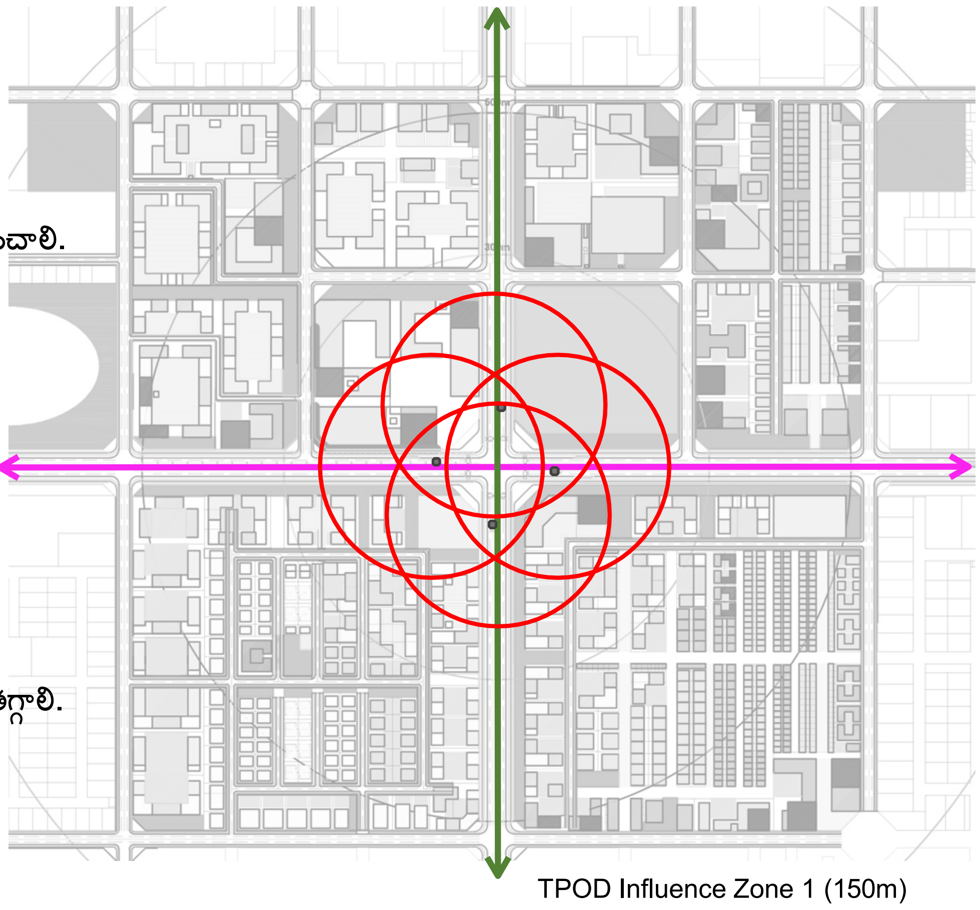
నివాస మిశ్రమ వినియోగం ప్రధానంగా ఉండి, అధిక జనసాంద్రత గల గృహాలు కల్పిస్తుంది.

పాదచారి మరియు సైకిల్ మార్గాలు Zone 1 నుండి కొనసాగాలి.

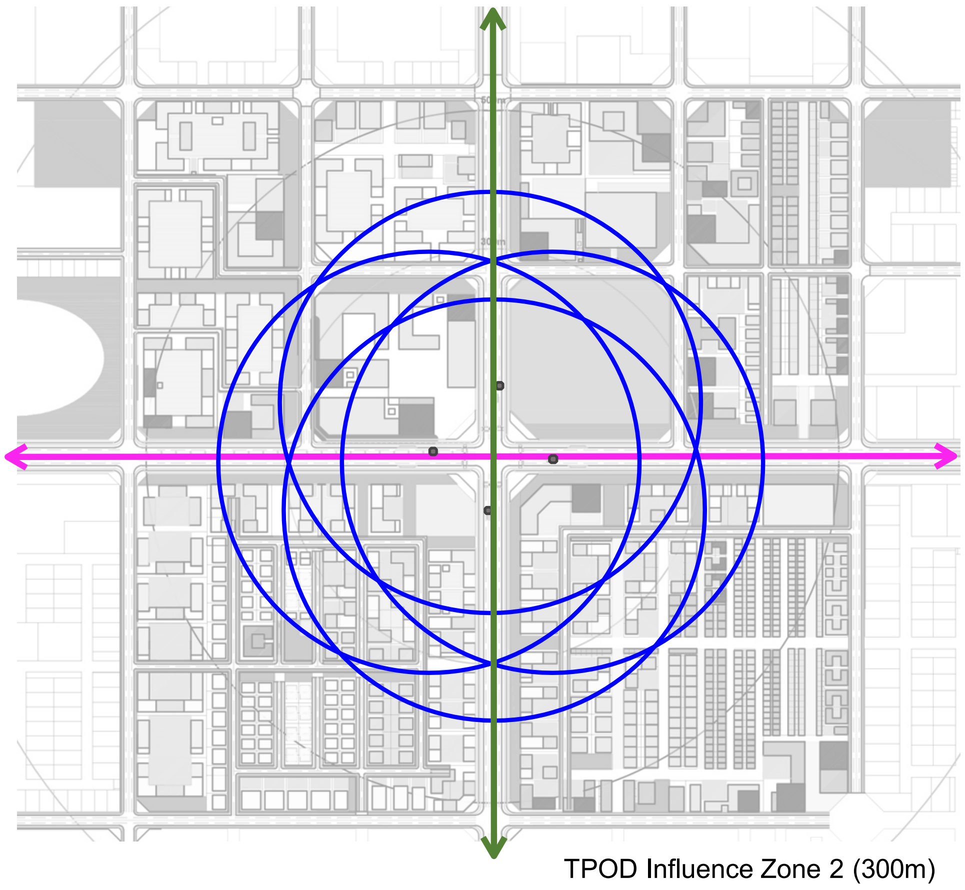
<u>Zone 3 (300–500 మీటర్లు):</u>

తక్కువ సాంద్రత గల వాణిజ్య-నివాస మిశ్రమంతో స్థానిక అవసరాలను తీర్చాలి.

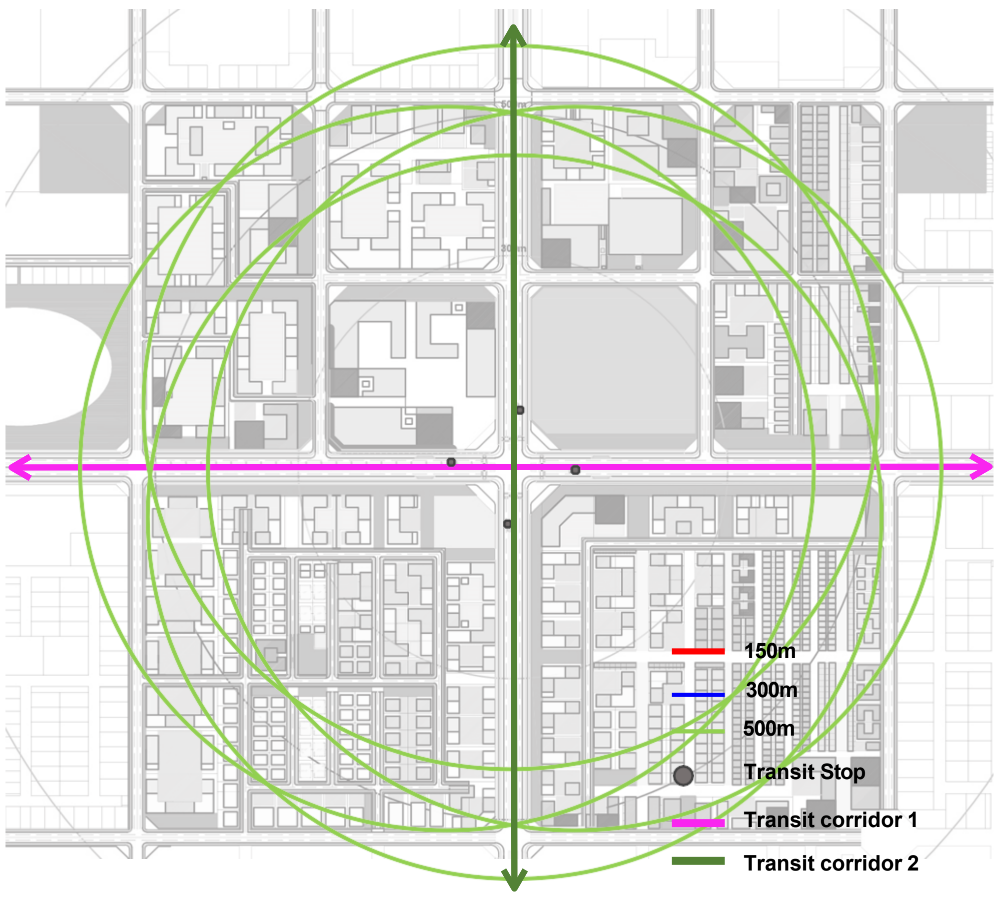
రిటైల్, పాఠశాలలు, ప్రజా సదుపాయాలతో సముదాయ అనుసంధానం ఉండాలి.



TPOD Influence Zone 1 (150m)



TPOD Influence Zone 2 (300m)



TPOD Influence Zone 3 (500m)

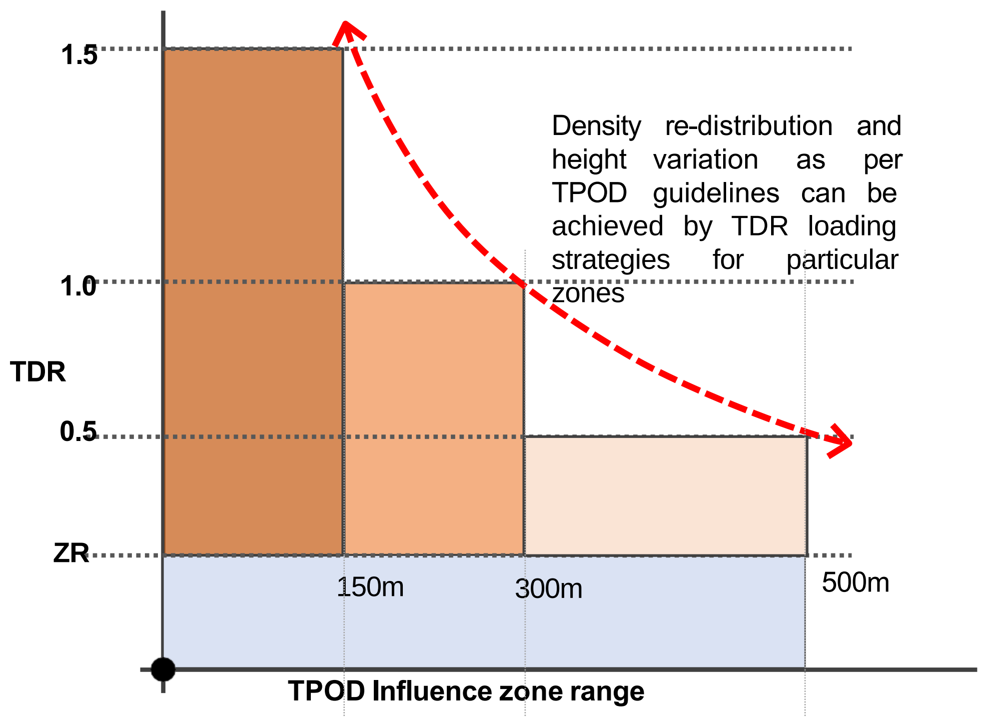
TPOD Node

Cycle Racks near bus station

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

<u>ప్రోత్సాహక బోనస్ ప్లాట్ నిష్పత్తి పంపిణీ విధానం మరియు సాంద్రత నిర్వహణ (Incentive Based Bonus Plot Ratio Distribution Policy and Density Management):</u>

Zone 1- Up to 150 metres (from BRT transit stop) ---> Zone 1 – BRT ట్రాన్సిట్ స్టాప్ నుండి 150 మీటర్ల పరిధిలోని ప్రాంతం.
ట్రాన్సిట్ స్టేషన్‌కు 150 మీటర్ల పరిధిలో అధిక సాంద్రత అభివృద్ధి అనుమతించాలి:
- అదనపు FSI (Floor Space Index) 1.5 వరకు అనుమతించాలి
- భవన ఎత్తు 100 మీటర్ల నుండి 120 మీటర్ల వరకు అనుమతించాలి
ఇది TPOD పరిధిలో గరిష్ఠ భూఉపయోగ సామర్థ్యాన్ని సాధించడంలో, ప్రజా రవాణా వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించడంలో,
మరియు ఆర్థిక కార్యకలాపాలను పెంపొందించడంలో సహాయపడుతుంది.



Transit stop ప్రయాణ స్థానం

The relationship between the distance from transit Stop and applicable additional FSI (ట్రాన్సిట్ స్టాప్ నుండి దూరం మరియు వర్తించే అదనపు FSI మధ్య సంబంధం)

Zone 2- 150 to 300 metres (from BRT transit stop) --> Zone 2 – BRT ట్రాన్సిట్ స్టాప్ నుండి 150 మీటర్ల నుండి 300 మీటర్ల పరిధిలోని ప్రాంతం.
ట్రాన్సిట్ స్టేషన్ నుండి 150 మీటర్ల నుండి 300 మీటర్ల మధ్య ప్రాంతంలో (Zone 2) అధిక సాంద్రత అభివృద్ధి అనుమతించాలి
- అదనపు FSI 0.5 వరకు అనుమతించాలి
- భవన ఎత్తు 40 మీటర్ల నుండి 60 మీటర్ల వరకు అనుమతించాలి

Zone 3- 300 to 500 metres (from BRT transit stop) --> Zone 3 – BRT ట్రాన్సిట్ స్టాప్ నుండి 300 మీటర్ల నుండి 500 మీటర్ల పరిధిలోని ప్రాంతం.
ట్రాన్సిట్ స్టేషన్ నుండి 300 మీటర్ల నుండి 500 మీటర్ల మధ్య ప్రాంతంలో (Zone 3) మధ్యమ సాంద్రత అభివృద్ధి అనుమతించాలి.
- అదనపు FSI 0.5 వరకు అనుమతించాలి
- భవన ఎత్తు 40 మీటర్ల నుండి 60 మీటర్ల వరకు అనుమతించాలి

TPOD జోన్‌లలో మిశ్రమ వినియోగ అభివృద్ధి (Mixed Use Development within TPOD Zones)

TPOD పరిధిలోని ప్లాట్లు (parcels) మిశ్రమ వినియోగ అభివృద్ధిగా ఉండాలి, మరియు వాటిలో కింద పేర్కొన్న వెర్టికల్ పంపిణీ (vertical distribution) ఉండాలి:
- 50% నుండి 70% వరకు – నివాస వినియోగం
- 20% నుండి 40% వరకు – వాణిజ్య వినియోగం
- 0% – ప్రజా సదుపాయాలు (Public Amenities)

- వాణిజ్య మరియు రిటైల్ కార్యకలాపాలు భవనాల గ్రౌండ్, లోయర్ ఫ్లోర్‌లలో ఉండాలి.
- భూమిలో కనీసం 40% ప్రజా ఓపెన్ స్పేస్‌గా,
అదనంగా 10% ప్రైవేట్ యాజమాన్యంలో ప్రజలకు అందుబాటులో ఉండే POPSగా కేటాయించాలి.

Base model

Revised urban design model

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

బహుమాధ్య రవాణా మరియు చివరి మైల్ కనెక్టివిటీ (Multi-modal Transit and Last Mile Connectivity)

రోడ్డు వ్యవస్థ వ్యూహం లక్ష్యం పాదచారులు మరియు వాహనాల కోసం సమగ్ర సర్క్యులేషన్‌ను కల్పించడం. బాగా రూపొందించిన ట్రాన్సిట్ నోడ్‌లో ప్రయాణికులు వివిధ రవాణా మాధ్యమాల మధ్య సులభంగా మారగలగాలి. ట్రాన్సిట్ వ్యవస్థలు పోటీ కాకుండా పరస్పరం అనుసంధానంగా పనిచేయాలి. మాస్ ట్రాన్సిట్ దూర ప్రాంతాల నుంచి ప్రయాణికులను తీసుకువచ్చి, చివరి మైలు కనెక్టివిటీ కోసం స్థానిక రవాణాకు అనుసంధానించాలి. ఈ మిశ్రమం ప్రయాణాన్ని సులభతరం చేస్తుంది.

- మాస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ MRT
- బస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ BRT
- బస్సులు Buses
- షటిల్ బస్సులు Shuttle Buses
- ఫీడర్ బస్సులు Feeder Buses
- టాక్సీలు Taxis
- పారా ట్రాన్సిట్ Para Transit
- నాన్ మోటరైజ్డ్ రవాణా NMT
- నీటి రవాణా Water Transport
- ఇతర రవాణా మాధ్యమాలు Other Modes of Transit

పబ్లిక్ ట్రాన్సిట్ ఇంటర్‌చేంజ్ ప్రాంతం ప్రయాణికులకు ఆహ్లాదకరమైన వాతావరణాన్ని కల్పించాలి —

- ఇది కేవలం మార్గదాటే స్థలం కాకుండా, విశ్రాంతి, నిర్ణయం తీసుకునే, మరియు సమయం గడిపే స్థలంగా ఉండాలి.
- సీటింగ్, ల్యాండ్‌స్కేప్, కేఫేలు, షాపులు వంటి సదుపాయాలు ఉండాలి. పాదచారి మార్గాలు నిరవధికంగా, పర్యావరణ అనుకూలంగా ఉండాలి.
- TPOD పరిధిలో నివాస ప్రాంతాలను ట్రాన్సిట్ కేంద్రాలు, ఓపెన్ స్పేస్‌లు, మరియు దైనందిన అవసరాలకు అనుసంధానించే సమగ్ర నెట్‌వర్క్ అవసరం.

పాదచారుల నెట్‌వర్క్ సజావుగా పనిచేసేలా, నడకకు అనుకూలంగా ఉండే వాతావరణాన్ని కల్పించాలి. విస్తృత పాదచారి మార్గాలు, సరైన లైటింగ్, మరియు రహదారులపై సురక్షిత క్రాసింగ్‌లు ఉండాలి. ట్రాన్సిట్ నోడ్ల చుట్టూ ట్రాఫిక్ వేగం తగ్గించి, షేర్డ్ స్పేస్‌లు ఏర్పాటు చేయాలి. భవనాల నుండి ట్రాన్సిట్ స్టేషన్‌లకు నేరుగా universally accessible మార్గాలు ఉండాలి. అలాగే, బలమైన సైక్లింగ్ నెట్‌వర్క్ ద్వారా చివరి మైలు అనుసంధానం మెరుగవుతుంది. ఇది పాదచారి మార్గాలతో సమగ్రంగా అనుసంధానించాలి.

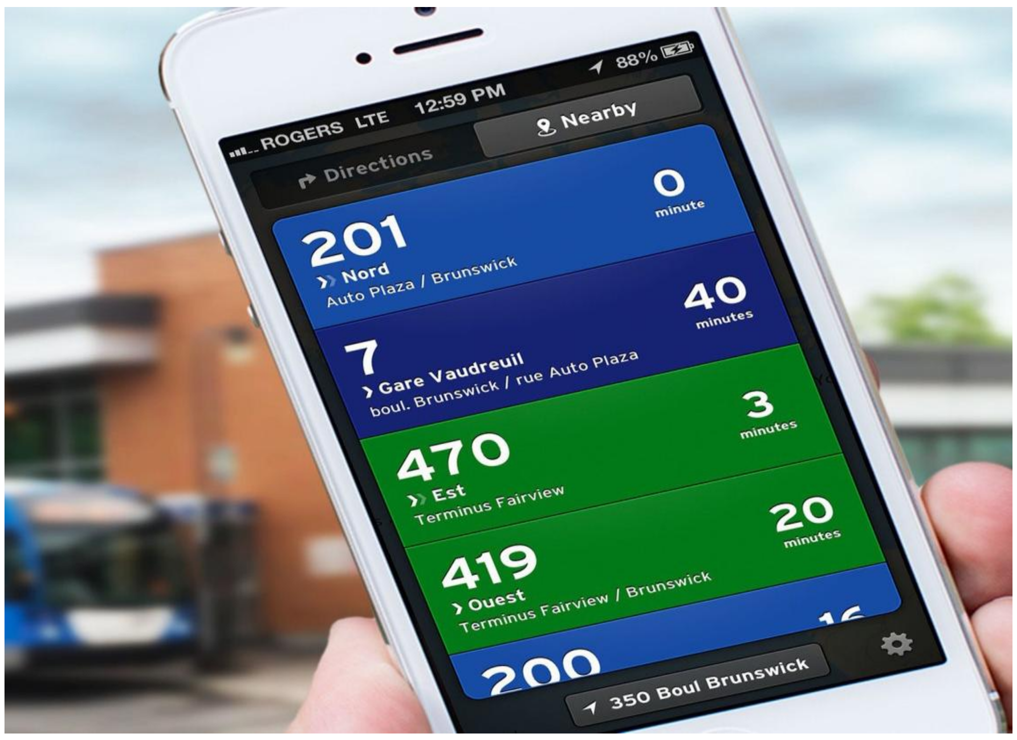
ఇవి TPOD పరిధిలో బహు-మాధ్యమ రవాణా మరియు చివరి మైలు అనుసంధానానికి అనుసరించాల్సిన ముఖ్యమైన వ్యూహాలు:

- TPOD జోన్ 1, 2లో ట్రాన్సిట్ స్టాప్‌లకు POPS, ఓపెన్ స్పేస్‌లు ద్వారా నేరమైన మార్గం కల్పించాలి.
- 9–12 మీటర్ల రోడ్లు పాదచారి/షేర్డ్ స్ట్రీట్‌లుగా, అవసరమైతే పబ్లిక్ స్పేస్‌లుగా మార్చాలి.
- సమగ్ర పాదచారి నెట్‌వర్క్ ద్వారా నడక, ఆరోగ్యకర జీవనశైలి, చివరి మైలు అనుసంధానం మెరుగుపడుతుంది.
- పార్కింగ్ స్టిల్ట్ లేదా బేస్‌మెంట్‌లో, నిర్మాణాల వెనుక భాగంలో ఉండాలి.
- జోనింగ్ ప్రకారం బేస్‌మెంట్/పోడియం పార్కింగ్ తప్పనిసరి; సర్ఫేస్ పార్కింగ్ నిషేధం.
- పబ్లిక్ పార్కులు/టౌన్ సెంటర్‌ల కింద పార్కింగ్ ఏర్పాటు చేయాలి.
- TPOD జోన్ 1లో MFZ పరిధిలో కనీసం 10 సైకిల్ ర్యాక్‌లు ఏర్పాటు చేయాలి.
- ఆన్-స్ట్రీట్ పార్కింగ్ ప్రోత్సహించబడదు; బదులుగా అండర్‌గ్రౌండ్ పార్కింగ్ ద్వారా ట్రాన్సిట్ అనుసంధానం కల్పించాలి.

Signage

Bus Stop with Facilities

Pedestrian Linkage



Mobile Apps

Source: https://www.citylab.com/transportation/2017/03/singapore-may-have-designed-the-worlds-best-bus-stop/518226/; https://www.externalworksindex.co.uk/entry/136636/Trueform/Digital-SBS-wayfinding-totems-for-New-York-City/; https://www.imore.com/transit-app-goes-free-adds-real-time-vehicle-location-and-more

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

<u>వీధి అనుసంధానం & బహుస్థాయి అనుసంధానాలు</u>

- మిక్స్‌డ్ యూజ్ ప్లాట్‌లు ట్రాన్సిట్ నోడ్లకు బహుస్థాయి పాదచారి మార్గాలు కల్పించాలి.
- భవన ప్రవేశాలు ట్రాన్సిట్ వైపు ఉండాలి, నేరమైన ప్రాప్యతతో.
- గ్రౌండ్ ఫ్లోర్‌లో యాక్టివ్ యూజ్‌లు (షాపులు, కేఫేలు) వీధి frontage వద్ద ఉండాలి.
- వీధి మొక్కలు బులివార్డ్‌లుగా ఏర్పడి పాదచారి వాతావరణాన్ని మెరుగుపరచాలి.
- ట్రాన్సిట్ నోడ్ల వద్ద పబ్లిక్ ఆర్ట్ ద్వారా గుర్తింపు, స్థానిక స్వభావం కల్పించాలి.

<u>స్తంభాల వరుస (Colonnades)</u>

- వీధి–భవనం మధ్య సెమీ-పబ్లిక్ స్పేస్‌గా పనిచేసి, వాతావరణ రక్షణ, మైక్రో క్లైమేట్ మెరుగుదల కల్పించాలి.
- భవన setback 0–2 మీటర్లు ఉండాలి, frontage రేఖను కొనసాగించేందుకు.
- షాప్–colonnade elevation వ్యత్యాసం గరిష్టంగా 0.15m; భవన రేఖను మించకూడదు.
- ఎత్తు 4.5–6m, వెడల్పు కనీసం 3m ఉండాలి — చలనం, యాక్టివ్ యూజ్‌లకు స్పష్టత కోసం.
- TPOD జోన్ 1, 2లోని మిక్స్‌డ్ యూజ్ భవనాలు frontage లేదా POPS వద్ద colonnades కల్పించాలి.

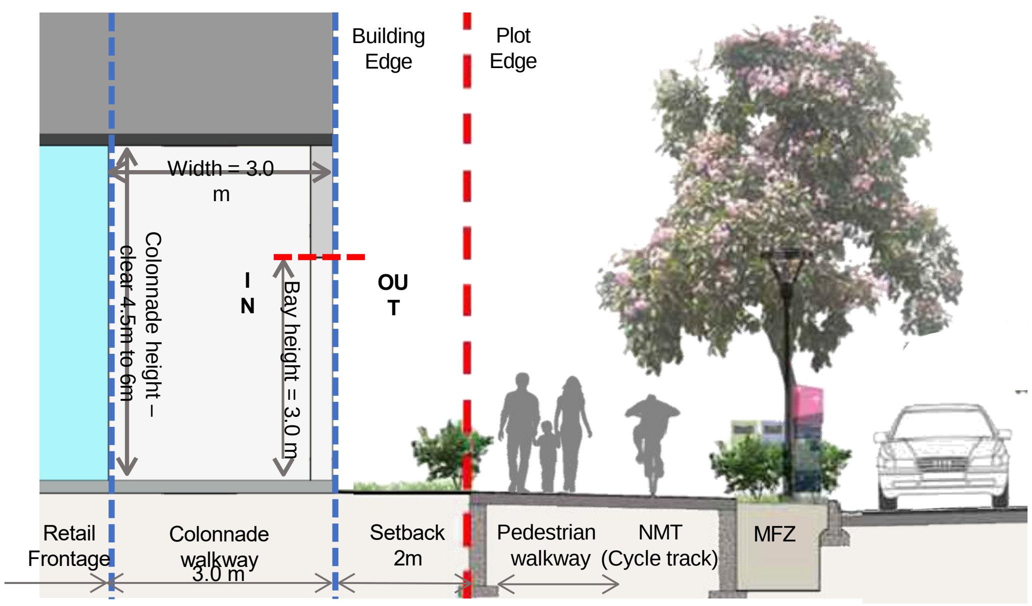
Mixed use transit-oriented development in Guangzhou

Amsterdam, The Netherlands

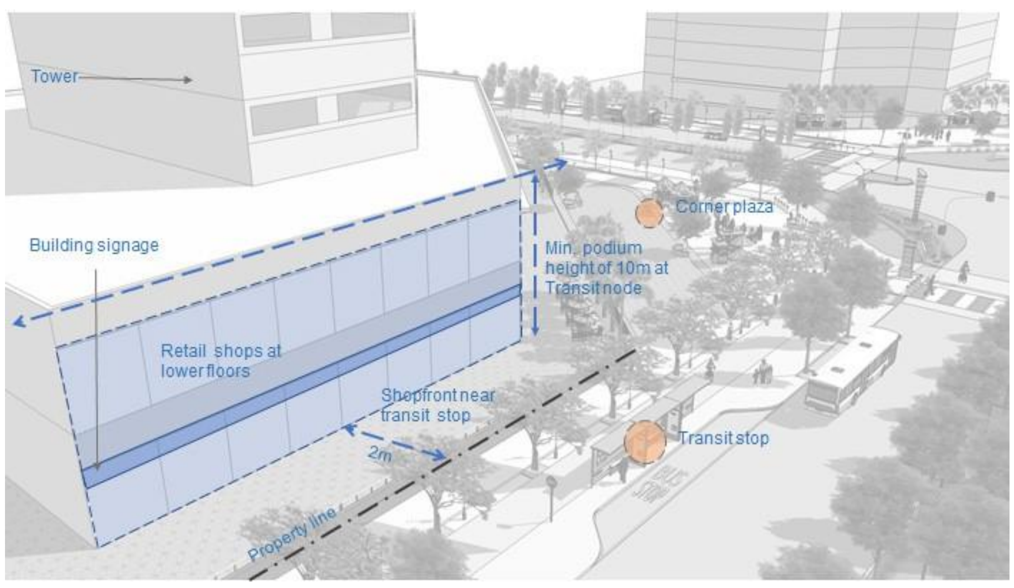
Key Plan showing location of colonnade at transit stop

Location of Colonnade

Image showing modern interpretation of colonnade design at Richtiring Office Building, Wallisellen, Switzerland



TPOD node street section showing colonnades



TPOD node street interface view

Source: https://www.itdp.org/city-transformations/buenos-aires/, http://www.itdp-china.org/enbus/?lang=1, https://www.archdaily.com/568946/richtiring-office-building-maxdudler/546bcdcde58ece78db000027-12_richtiring-c-stefan_mueller-jpg

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

పబ్లిక్ ట్రాన్స్పోర్ట్ యొక్క దశల వారీ అభివృద్ధి (Phased Development of Public Transportation):

-BRT వ్యవస్థ భూమి స్థాయిలో (at grade) ఉండి, ప్రధాన ఆర్థిక రహదారులపై కమర్షియల్ జోన్ల వద్ద స్టేషన్లతో
దశల వారీగా అభివృద్ధి చేయబడుతుంది;
TPOD నోడ్ల వద్ద అధిక సాంద్రతతో మిక్స్డ్ యూజ్ అభివృద్ధిని ప్రోత్సహించాలి.
-MRT అమలు ద్వారా ట్రాన్సిట్ కారిడార్లు భవిష్యత్తు ప్రయాణికుల సామర్థ్యాన్ని తీర్చగలవు,
ముఖ్యంగా ట్రాన్సిట్ నోడ్లకు సమీపంగా నివసించే ప్రజలకు. ఇది వేగవంతమైన రవాణా, పర్యావరణ అనుకూలత,
మరియు TPOD నోడ్ల వద్ద అధిక సాంద్రత అభివృద్ధికి దోహదం చేస్తుంది.
కాంకోర్స్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు భూగర్భ పాదచారి నెట్‌వర్క్‌తో అనుసంధానించి, ట్రాన్సిట్ మార్పుల సమయంలో భద్రతను మెరుగుపరచాలి.

ఇది రవాణా మోడ్‌ల మధ్య అనుసంధానాన్ని మెరుగుపరచుతుంది. పబ్లిక్ ట్రాన్స్పోర్ట్‌ను దశల వారీగా అభివృద్ధి చేయాలి — ప్రారంభ దశలో BRT,
తరువాత MRT ద్వారా TPOD పరిధిలో సమగ్ర రవాణా వ్యవస్థను కల్పించాలి.
1.TPOD ను రవాణా మౌలిక సదుపాయాల ఆధారంగా దశల వారీగా అమలు చేయాలి.
ప్రారంభ దశలో TPOD నోడ్లలో ఉన్న పెద్ద కమర్షియల్ ప్రాంతాల్లో BRT కారిడార్లు ఏర్పాటు చేయాలి. తరువాతి దశలో అవసరమైనప్పుడు MRT తో సమగ్ర అనుసంధానం కల్పించాలి.
2.APCRDA ప్రకారం 2050 కోసం లక్ష్య రవాణా వ్యూహాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని.
ప్రాధాన్యతల ఆధారంగా వివిధ రవాణా విధానాల దశలవారీ అమలును క్రింద సిఫార్సు చేస్తున్నాము:

- బస్ లైన్లు – ప్రారంభ దశ – (1–2 సంవత్సరాలు)
- BRT – మధ్య దశ* – (3–5 సంవత్సరాలు)
- MRT – తుద దశ* – (6–12 సంవత్సరాలు)

ఇంటర్మోడల్ రవాణా సంబంధం

Bus lines in initial phase

BRT corridor in intermediate phase

MRT in final phase

TPOD transit node

Source: https://www.shutterstock.com/video/clip-19855279-hong-kong-china---circa-november-2015, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3014894, http://thecityfix.com/blog/

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

Representative Master plan subject to detail design plans.

3D views of TPOD around transit nodes

5 రవాణా మరియు నడక అనుకూల అభివృద్ధి మార్గదర్శకాలు

TPOD Nodes

Birds Eye View of TPOD Node Demonstration

3D view showing high density mixed use developments at TPOD nodes

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

__పరిచయం (Introduction)__

వీధులు నగరాల ప్రాణధారలు. అవి కేవలం రోడ్లు కాదు — ప్రజలు నడిచే, కలిసే, జీవించే ప్రదేశాలు.

అమరావతి వీధులు “మానవ ప్రమాణం (Human Scale)”, “పాదచారి సౌకర్యం (Walkability)”, మరియు “పర్యావరణ సుస్థిరత (Sustainability)” సూత్రాలపై రూపుదిద్దుకోవాలి.

సంపూర్ణ వీధులు మరియు సమగ్ర భూ వినియోగ–రవాణా వ్యవస్థ ప్రజలందరికీ సౌకర్యవంతంగా, ప్రపంచ ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉండి, **కొత్త రాజధానికి ప్రత్యేక గుర్తింపును** ఇవ్వాలి.

__వీధుల ప్రధాన పాత్రలు (Roles of Streets):__

1. రవాణా (Mobility):

వాహనాలు, బస్సులు, సైకిళ్లు, నడక – అన్నీ సమన్వయంగా నడిచే వాతావరణం.

2. సమాజ అనుబంధం (Social Interaction):

ప్రజలు కలిసే ప్రదేశం – షాపింగ్, మాట్లాడటం, విశ్రాంతి.

3. దృశ్య ఆకర్షణ (Visual Identity):

ప్రతీ వీధి తన స్వంత రూపం, కళాత్మక ఆకర్షణ కలిగి ఉండాలి.

4. పర్యావరణం (Environment):

పచ్చదనం, నీడ, వర్షపు నీటి సేకరణ వంటి సదుపాయాలతో ఉండాలి.

__సంభావ్య రవాణా విధానాలు (Potential Transportation Means):__

•రైలు వ్యవస్థ: రీజినల్ రైలు / ఎం.ఆర్.టి (సామూహిక వేగవంతమైన రవాణా వ్యవస్థ) / ఎల్.ఆర్.టి(తేలికపాటి రైలు రవాణా వ్యవస్థ) / ట్రామ్

•ఇతర ప్రజా రవాణా: బి.ఆర్.టి(త్వరిత బస్సు రవాణా వ్యవస్థ) / ఎలక్ట్రిక్ బస్సు / ఎలక్ట్రిక్ టాక్సీ / ఫెర్రీలు మొదలైనవి

__మోటార్ లేని రవాణా (NMT):__ నడక, స్మార్ట్ బైకులు, ఈ-రిక్షా

అమరావతిలో పెరుగుతున్న జనాభా అవసరాలను తీర్చేందుకు బి.ఆర్.టి / ఎల్.ఆర్.టి వ్యవస్థను ప్రజా రవాణా వ్యవస్థగా ప్రణాళిక చేశారు, దీన్ని భవిష్యత్తులో ఎం.ఆర్.టి వ్యవస్థగా అప్‌గ్రేడ్ చేయాలి.

ప్రజా రవాణా, సైక్లిస్టులు, మరియు పాదచారుల కోసం ప్రత్యేక లేన్‌లు కేటాయించబడ్డాయి.

ప్రాంతీయ పట్టణాలు మరియు నగరాలు రాజధాని ప్రాంతంతో రైలు నెట్‌వర్క్ ద్వారా బాగా అనుసంధానించబడ్డాయి.

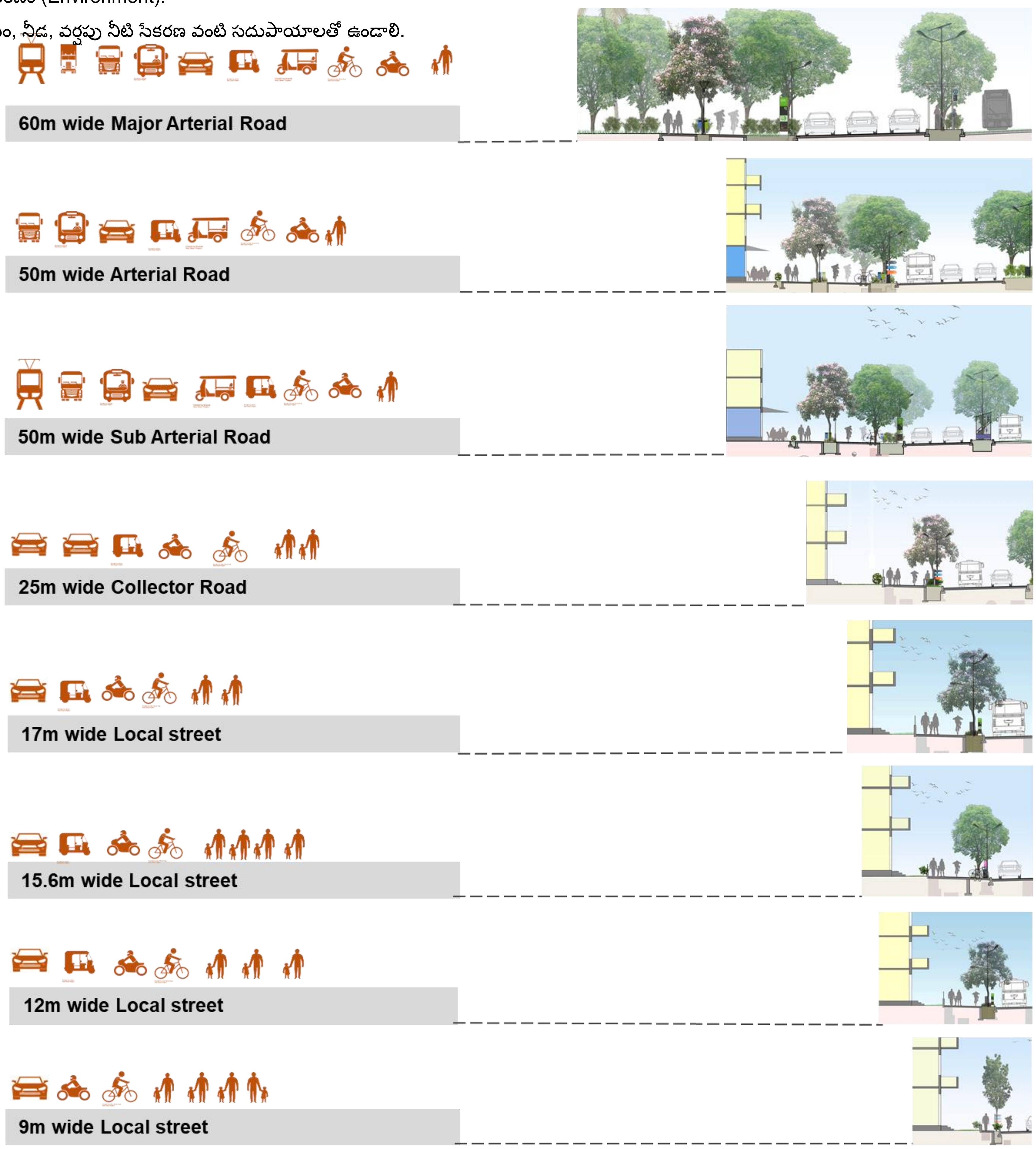
మాస్టర్ ప్లాన్‌లో నిర్దేశించిన రవాణా విధానాల విభజన (Modal Split):

•ప్రజా రవాణా (సగటు) = 60%

•ప్రజా రవాణా (కేంద్ర వ్యాపార ప్రాంతం) = 70%

•కార్ ఆక్యుపెన్సీ రేట్ = 1.2

వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు సూచనాత్మకమైనవి — వీటిని వివరమైన అవసరాలకు అనుగుణంగా అనుసరించాలి మరియు రూపకల్పన చేయాలి.



Street types and typical sections as per ROW

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

వీధుల వర్గీకరణ (Street Typologies):

అమరావతి రవాణా దృష్టికోణం వాహన ఆధారిత రహదారులను పాదచారుల అనుకూల వీధులుగా మారుస్తుంది. వీధులు నగరానికి గుర్తింపు ఇచ్చే ప్రధాన భాగాలు. ప్రధాన, ఆర్టీరియల్, సబ్-ఆర్టీరియల్ రోడ్లు వేగవంతమైన రవాణా మార్గాలతో కాలనీలను కలెక్టరు మరియు లోకల్ వీధుల ద్వారా అనుసంధానిస్తాయి. కలెక్టరు వీధులు పాదచారులకు అనుకూలమైన ప్రజా వాతావరణాన్ని సృష్టిస్తాయి. నాదకదారులు, సైక్లింగ్, ప్రజా రవాణా ప్రోత్సాహంతో జీవన నాణ్యత మెరుగుపడుతుంది. చెట్లతో నిండిన వీధులు నీడ, గాలి, అందం అందించి సుస్థిర అభివృద్ధికి దోహదం చేస్తాయి.

వీధి నిర్మాణం (Street Composition):

ప్రతి వీధి మూడు ప్రధాన భాగాలు కలిగి ఉంటుంది

1. బిల్డింగ్ అంచు (Building Edge) – దుకాణాలు, సరిహద్దు గోడలు, ప్రవేశాలు.
2. పాదచారి జోన్ (Pedestrian Zone) – నడక, సీటింగ్, చెట్లు.
3. వాహన మార్గం (Carriageway) – వాహనాల ప్రయాణం.

పాదచారి జోన్ మార్గదర్శకాలు (Pedestrian Zone Guidelines):

1. కనీస వెడల్పు 3 మీటర్లు ఉండాలి.
2. ప్రతి 15 మీటర్లకు చెట్లు, 30 మీటర్లకు సీటింగ్ బెంచీలు ఉండాలి.
3. వీధి అంచుల వద్ద స్పర్శ ఆధారిత నడక దారి ఉండాలి – దృష్టి లోపం ఉన్నవారికి సౌకర్యం.
4. షాపుల ముందు కనీస 1.5 మీటర్ల setback ఉండాలి.
5. పాదచారుల కోసం షేడెడ్ వాక్వేలు (Arcades) ఉండాలి.

వాహన మార్గం యొక్క మార్గదర్శకాలు (Carriageway Guidelines):

1. ప్రాథమిక రహదారుల్లో ప్రతి దిశలో 3.5 మీటర్ల లేన్.
2. అంతర్గత వీధుల్లో 2.75 మీటర్ల లేన్ సరిపోతుంది.
3. రోడ్డు మధ్యలో పచ్చని విభజన (Green Median) ఉండాలి.
4. బస్సుల కోసం డెడికేటెడ్ లేన్ (BRT Lane) ఏర్పాటుచేయాలి

సైకిల్ ట్రాక్ మార్గదర్శకాలు (Cycle Track Guidelines):

1. కనీస వెడల్పు 2.5 మీటర్లు ఉండాలి.
2. పాదచారి మార్గం నుండి కర్బ్ లేదా మొక్కల బఫర్ ద్వారా వేరు చేయాలి.
3. ట్రాక్ వెంట సోలార్ లైటింగ్ ఏర్పాటు చేయాలి. సైకిల్ పార్కింగ్ ప్రతి 250 మీటర్లకోసారి ఉండాలి.

బహుళ ప్రయోజన మండలాలు (Multi-Functional Zones – MFZ):

MFZ–1 (వాణిజ్య / నివాస అంచు):

1. వాణిజ్య అంచుల వెంట పాక్షికంగా పేవ్మెంట్ చేయబడిన ప్రాంతాలు ఉండాలి మరియు అవి **దుకాణాల ముందు భాగాలకు ప్రత్యక్ష ప్రాప్యత** కలిగి ఉండాలి.
2. నివాస అంచుల వెంట **సాంద్ర పచ్చదనం, పొదలు మరియు చెట్లు** నాటాలి, తద్వారా **పచ్చదనం పెరిగి, గోప్యత కాపాడబడుతుంది.**

MFZ–2 (పాదచారి మండలం):

1. **నడక మార్గాల వెడల్పును బట్టి పచ్చదనం** ఏర్పాటు చేయాలి, ఇది **నీడను కల్పించి వాహనాల శబ్ద కాలుష్యాన్ని తగ్గిస్తుంది.**
2. **బొలార్డులు** ఏర్పాటు చేసి **వాహనాల నేరుగా రాకపోకను నిరోధించాలి.**

MFZ–3 (సేవలు మరియు యుటిలిటీ మండలం):

1. వీధి లైటింగ్, బస్‌స్టాప్‌లు, సైకిల్ స్టాండ్‌లు వంటి **స్ట్రీట్ ఫర్నిచర్ మరియు యుటిలిటీలను** ఏర్పాటు చేయాలి.
2. **మధ్యస్థం నుండి పెద్ద పరిమాణంలో చెట్లు** మరియు **సాంద్ర పొదలు** నాటాలి.
3. **వర్షపు నీటి నిర్వహణ** మరియు **పర్యావరణ సుస్థిరత** కోసం **బయో–స్వేల్‌లు** ఏర్పాటు చేయాలి.

MFZ–4 (మధ్య విభజన ప్రాంతం – Central Median):

1. మధ్య విభజన ప్రాంతం **పాదచారి దాటే ప్రదేశాలు మరియు కూడళ్లను మినహాయించి 100% చెట్లు మరియు పొదలతో పచ్చదనం కలిగి ఉండాలి.**
2. మధ్య విభజన భాగం **రోడ్డు మట్టం కంటే 150 మి.మీ. ఎత్తులో** ఉండాలి.

గమనిక:

ప్రతి కిలోమీటరుకు కనీసం **5 సురక్షిత పాదచారి దాటే ప్రదేశాలు** ఉండాలి; వాటి మధ్య **గరిష్ఠ దూరం 250 మీటర్లు** మించరాదు. అవసరమైతే **సిగ్నల్ లేదా ఎత్తైన క్రాస్‌వాక్ (150 మి.మీ.)** ద్వారా వేగ నియంత్రణ చేయాలి.

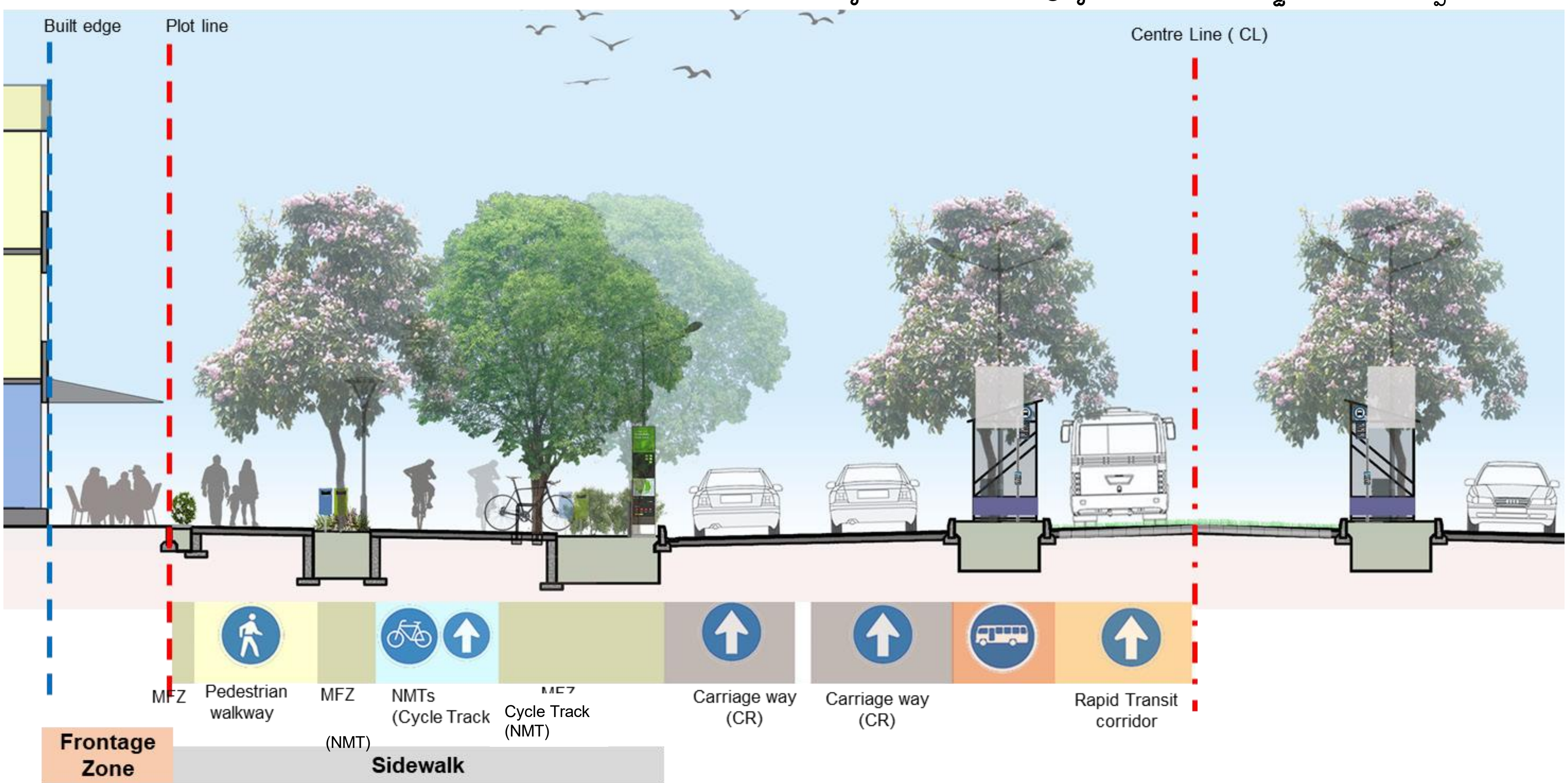
ఆర్టీరియల్ రోడ్లలో గరిష్ఠ వేగం 50 కిమీ/గం, స్థానిక వీధుల్లో **30 కిమీ/గంగా** పరిమితం చేయాలి.

12 మీటర్ల కంటే తక్కువ ROW ఉన్న వీధుల్లో **వేగం 20 కిమీ/గం లోపుగా** ఉండేలా **ట్రాఫిక్ కాల్మింగ్** చర్యలు (వాహన మార్గం **వెడల్పు తగ్గింపు** , చెట్లు, ఐలాండ్లు, స్ట్రీట్ ఫర్నిచర్) చేపట్టాలి.

ప్రతి కిలోమీటరుకు **5 సురక్షిత సైకిల్ దాటే ప్రదేశాలు** ఏర్పాటు చేయాలి.

ట్రాన్సిట్ స్టేషన్లు, ప్రజా ప్రదేశాలు, వాణిజ్య మరియు సంస్థ భవనాల వద్ద సైకిల్ పార్కింగ్ కల్పించాలి.

బ్యాటరీ వాహనాల కోసం ప్రత్యేక లేన్ మరియు **రిచార్జ్ సదుపాయం** కల్పించాలి.



Typical section for Sidewalks zones demarcation

Streetscape

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

Recommended Streetscape Guidelines Matrix

Elements of Street	9 m	12 m	15.6 m	17 m	25 m	50 m (Arterial)	50 m (Sub Arterial)	60 m wide (Major Arterial and Seed Access Road)	Criteria Fpr Placement and Location / Remark
	Range	Range	Range	Range	Range	Range	Range	Range	
Sidewalk	1.75m	3m	5m	4.8m	5m	12m	12m	11m	
Pedestrian Walkways	1.00m	2.00m	2.00m	2m	2m	2.40m - 4.00m	2.40m - 4.00	2.40 - 4.00	
NMT Zone	N.A	N.A	2.00m	2m	2m	2m - 3.00m	2m- 3.00m	3.00m	
Multi Functional Zones(MFZ-(M1 ,M2 ,M3,M4).	M1 = 0.75m	M1 = 1m	M1 = 1 m	M1 =1 m	M1= 1m	M1= 0.6m	M1= 1.4m	M1 = 1m	
					M2= 1m	M2=1.4m	M2= 4m	M2=4m	
						M3=4m	M3=2.5m	M3= 3m	
						M4=5m	N.A	N.A	
Bicycle Rack	NA	NA	750m -1000m	750m -1000m	750m -1000m	750m -1000m	750m -1000m	750m -1000m	Close to bus stop , accessible to public.
Trapezoidal Hump	For pedestrian crossing minimum width of 2.5 m- 4 m flush with sidewalk and curb with speed calming measures.								
Curb Ramps Width	For pedestrian and NMT track 3m - 5m of width to be provided on both sides of each pedestrian crossing at each quadrant. never on the corner of the intersection.								
Street Lights for Pedestrian on Sidewalk	8-10m	8 - 10m	8 - 10m	8 - 10m	8 - 10m	8 - 10m	8 - 10m	8 - 10m	Height of these light post are about 3 m-4m
Street Lights for Vehicles at Median	N.A	N.A	N.A	N.A	21 c/c (median)	21 c/c (median)	36 c/c (median)	36 c/c (median)	Height of these light post are about 7m-9m .
Turning Radius	Turning radius at the intersections - Intersections with different ROW's with allocated chamfer will be applicable as per higher ROW turning radius, wherever chamfer is not allocated minimum turning radius as per ROW turning criteria.Turning radius for small to medium size vehicle is 5m.Entry to heavy vehicles is restricted during day time except emergency vehicles and school buses.If heavy vehicles allowed on local streets minimum 7.5 m turning radius to be adopted.								
	5m	5m	5m	5m	12m	12m	12m	12m	
Mast Lighting	High mast lighting to b eprovided at major intersections of 25m and above ROWs and height 30m (As per UTTEPEC Guidelines)								
Police Booth	Traffic control management at intersections for signalized and non-signalized junction.At all intersections Camera electronic devices to be provided for traffic monitoring and management. (Suggestive -In absence of electronic monitoring devices Traffic control kiosk and shelters for traffic police to be provided at intersection.)								
Traffic Signals	Traffic signals to be provided at all intersections								
Benches - Center to Center c/c	In combination of 2 seats without obstructing cycle and pedestrian movement - Min 1.2m(L) height 0.45m seat Locations 50 m c/c Intervals, seating near transit stops, Public plaza's, Public buildings, Commercial buildings, also at intersections.								
Bus Stops	NA	NA	NA	NA	750-1000m	750-1000m	750-1000m	750-1000m	
Litterbins	Dry and wet waste separate bins to be provided at intersections, plazas, public amenities, transit stops, parks etc. Location 30m c/c interval near transit stops, Public plazas, Public buildings, Commercial buildings, also at intersections.								
Public Art	To enhance public realm and locate near TPOD , Transit hubs, Waterfronts to create public spaces as landmarks.								
Kiosk / Public Toilets	Arrangement near Intersections, public / Commercial area /APCRDA Plots of city.(Refer urban and streetscape plugins guidelines)								
Trees (Center to Center)	On side walk of every ROW tree interval distance = 3 m- 6m c/c								
	For centeral median tree interval distance = 5m-7m distance c/c								
Tree Grates	Tree grates wherever required for every tree. dim 1.2 x 1.2 m (Street Corners of intersections and public plaza areas)								
Tree Guard	On every road minimum guard size 1.2 x 1.2 m height of about 2 m.								
Types of Curbs	Straight Curb - Straight curbs to be provided 0.15m above road level								
	Mountable Curb - Mountable curb to be provided at the start of every curb ramp flush with road level.								
	Curved Curb - Curved curb to be provided at every curb ramp turning 0.15m above road entry/exit point of plot and at every intersection corner for turning radius								
Tree Pit	Street Corners of intersections and public plaza areas - minimum pit size 1.2 x 1.2 m depth of about 1.2 m								
Shrubs	Depth of shrub bed is minimum 0.6m								
Bollards	Provided with maximum 1.2 m to 1.2 m c / c interval distance at Intersections, Entry /Exit of plots ,at median crossing								
Signages	Signage's to be placed as part of MFZ, integrated with transit stop, light poles, cycle racks, information kiosks								

Note:
1. All Dimensions are in metres.
2. These guidelines consider flexible range for pedestrian walkway + cycle track / shared Sidewalks*
3. Given range is in meters and those are to promote design flexibility for creativity
4. The Street Cross-sections are suggestive and to be adapted as per detailed requirements.
N.A – Not applicable.

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

వీధి నిర్దిష్ట ప్రాంతంలోని వస్తువులు (Street Furniture)

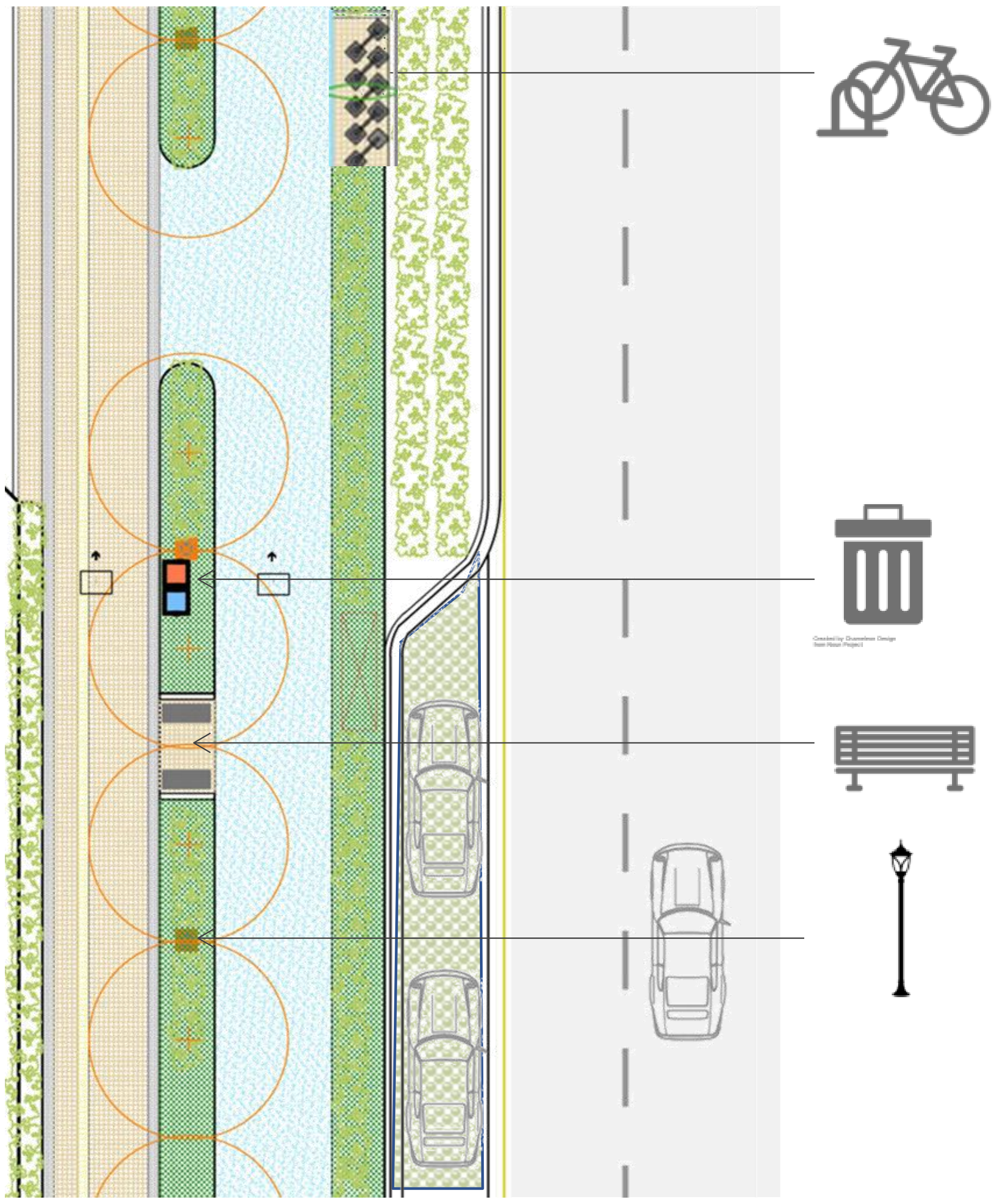
ఈ వస్తువులను **ల్యాండ్‌స్కేప్ / బహుళ-కార్యాచరణ జోన్‌లో (Landscape / MFZ)** ఏర్పాటు చేయాలి. ప్రదేశాన్ని ఆకర్షణీయంగా మార్చడానికి వీటిని **ఫ్రంటేజ్ జోన్‌లో (Frontage Zone)** లేదా కూడళ్ల వద్ద **కర్బ్ ఎక్స్‌టెన్షన్‌లలో** కూడా పరిగణించవచ్చు.

ముఖ్య నియమాలు

- నియంత్రణ: ఈ వస్తువులు NMT జోన్ (నడక మార్గాలు మరియు సైకిల్ ట్రాక్‌లు) లో ఉండకూడదు లేదా వాటిలోకి చొచ్చుకుపోకూడదు.
- ప్రాధాన్యత: ఈ వస్తువులు ఆ ప్రాంతానికి మరియు చుట్టుపక్కల వాతావరణానికి తగిన విధంగా గుర్తింపును మరియు ప్రత్యేకతను పెంచాలి.

వీధి నిర్దిష్ట ప్రాంతంలోని వస్తువులు: ప్రధాన అంశాలు (Components)

- **నీడ నిర్మాణాలు** (Shade Structure)
- **బెంచీలు, కూర్చోవడానికి ఏర్పాట్లు** (Benches and Seating)
- **చెత్త మరియు రీసైక్లింగ్ డబ్బాలు** (Litter and Recycling Receptacles)
- **మంచినీటి ఫౌంటెన్‌లు** (Drinking Fountains)
- **నడకదారుల సూచికలు, మార్గదర్శక బోర్డులు** (Pedestrian Signs and Wayfinding)
- **వీధి దీపాలు** (Street Lighting)
- **చెట్ల గ్రిల్స్ మరియు రక్షణ కంచెలు** (Tree Grates and Guards)
- **సైకిల్ ర్యాక్‌లు** (Cycle Racks)
- **బోలార్డ్‌లు** (Bollards)
- **యుటిలిటీ కవర్లు, తెరలు** (Utility Covers and Screens)



Typical street plan view _50 m Sub Arterial Road

గమనిక:

1. అన్ని పాదచారి సౌకర్యాలు నిర్బంధ రహితంగా (Barrier-free) ఉండాలి, తద్వారా శ్రవణం లేదా దృష్టి లోపం ఉన్నవారు సహా అందరికీ సులభ ప్రాప్యత కలుగుతుంది.
2. పాదచారి రద్దీ ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో, నడక మార్గానికి ఆనుకుని వెండింగ్ ప్రదేశాలు గుర్తించాలి, వీధిని చురుకుగా మరియు సురక్షితంగా ఉంచేందుకు.
3. తాగునీటి కియాస్క్‌లు, మరుగుదొడ్లు వంటి యుటిలిటీ సదుపాయాలకు తగిన స్థలం కేటాయించి, నడక మార్గం విస్తారాన్ని కాపాడాలి.

Landscaped strip not only screens the pedestrians from vehicular movement but also creates a comfortable walking space for pedestrians

Seasonal flowering tree planting to establish themed pedestrian footpaths

Shrub Beds enhance the character of the streets by adding colour, texture and variation through different plant material.

Typical Streetscape view of 50m Arterial Road

Dedicated cycle track separated by landscape strips

Pedestrian footpaths with rangoli paving patterns inspired by local culture to facilitate movement

Pedestrian entry /Exit to plot

MFZ – landscape strip along boundary wall to create great walking experience and maintain privacy/ security for private plots.

Streetscape

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

Street Furniture

Shade Structures

- **నీడ ఏర్పాటు - పోర్ట్ హెడ్ల్యాండ్ – కివీస్ మరియు కంగారూలు**
- నీడ కోసం కలప, లోహం (మెటల్) లేదా కృత్రిమ వస్త్రం (సింథటిక్ ఫాబ్రిక్) వంటి వాటిని నీడ వస్తువుగా ఉపయోగించాలి.
- నీడ నిర్మాణాల తయారీ మరియు రూపం ఇతర వీధి ఉపకరణాలకు (వీధి ఫర్నిషింగ్స్) సరిపోయేలా ఉండాలి.

Benches and Seating

మంచి నీడనిచ్చే, సులభంగా నిర్వహించదగిన కూర్చునే ఏర్పాట్లు, బీజింగ్

నీడనిచ్చే ప్రదేశాలలో సరిపడా (లేదా) విస్తారంగా కూర్చునే ఏర్పాట్లను అందించాలి.

కూర్చునే ఉపరితలాలు తక్కువ వేడిని ప్రసరించే విధంగా ఉండాలి. (అంటే, వేడిని అంతగా గ్రహించని పదార్థాలతో ఉండాలి).

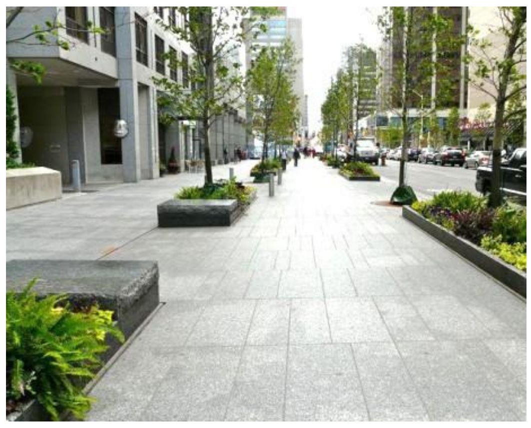
Tree Grates and Guards

యూబా సిటీ, కాలిఫోర్నియా

చెట్ల గ్రేట్లు సరిపడా చెట్ల పెరుగుదలకు అనుమతించాలి మరియు నడవడానికి సౌకర్యవంతమైన ఉపరితలాన్ని అందించాలి.

ప్లాజా లలో మరియు చెట్లకు వాహనాలు, యంత్రాలు లేదా జంతువుల ద్వారా నష్టం కలిగే అవకాశం ఉన్న చోట్ల చెట్ల రక్షణ కవచాలు అందించాలి.

Planters



బ్లోర్ స్ట్రీట్, టొరంటో

ఎక్కువ పాదచారుల కార్యకలాపం ఉన్న ప్రాంతాలలో లేదా మొక్కలు నాటడానికి పరిమితులు ఉన్న గట్టి ప్రదేశాలలో మొక్కల కుండీలను పరిగణించాలి.

పాదచారుల ప్రవాహానికి మరియు అందుబాటుకు అడ్డుపడకుండా మొక్కల కుండీలను ఏర్పాటు చేయాలి.

మొక్కల కుండీలకు సంబంధించిన నీటి పారుదల మరియు నిర్వహణ అంశాలను పరిగణించాలి.

Cycle Racks

- సైకిల్ ర్యాక్‌లను రవాణా కేంద్రాల వద్ద మరియు ముఖ్యమైన సైక్లింగ్ గమ్యస్థానాలలో అందించాలి.
- సైకిల్ ర్యాక్ స్థానం పాదచారుల ప్రవాహానికి మరియు అందుబాటుకు ఆటంకం కలిగించకూడదు.

Bollards

- నిలువు అంచు (vertical curb) లేని చోట్ల, పాదచారుల ప్రాంతాలు మరియు వాహన సంచార ప్రాంతాలను వేరు చేయడానికి అడ్డు స్తంభాలను (Bollards) ఉపయోగించాలి.
- అందరికీ అందుబాటు ఉండేలా అడ్డు స్తంభాల మధ్య దూరాన్ని సర్దుబాటు చేయాలి.

Utility Covers and Screens

Paving expert – Recessed Tray Covers for manhole

- యుటిలిటీ కవర్లు మరియు స్క్రీన్ల వంటి ఉపయోగకరమైన భాగాలను వీధి రూపురేఖలు లేదా పేవింగ్ డిజైన్‌లో భాగంగా (ట్రే పద్ధతిలో) అమర్చాలి.
- యుటిలిటీ కవర్లు మరియు స్క్రీన్లు ఒక జిల్లా లేదా పరిసర ప్రాంతం (neighbourhood) యొక్క ప్రత్యేకతకు తోడ్పడాలి.

Pedestrian Lighting

- సురక్షితమైన మరియు ఆహ్లాదకరమైన వాతావరణాన్ని సృష్టించడానికి అన్ని పాదచారుల ప్రాంతాలలో (pedestrian areas) నడిచేవారి ఎత్తుకు తగిన లైటింగ్‌ను ఏర్పాటు చేయాలి.
- లైటింగ్ తీవ్రత చుట్టుపక్కల ఉన్న భూ వినియోగంతో (land use) సరిపోలి ఉండాలి.

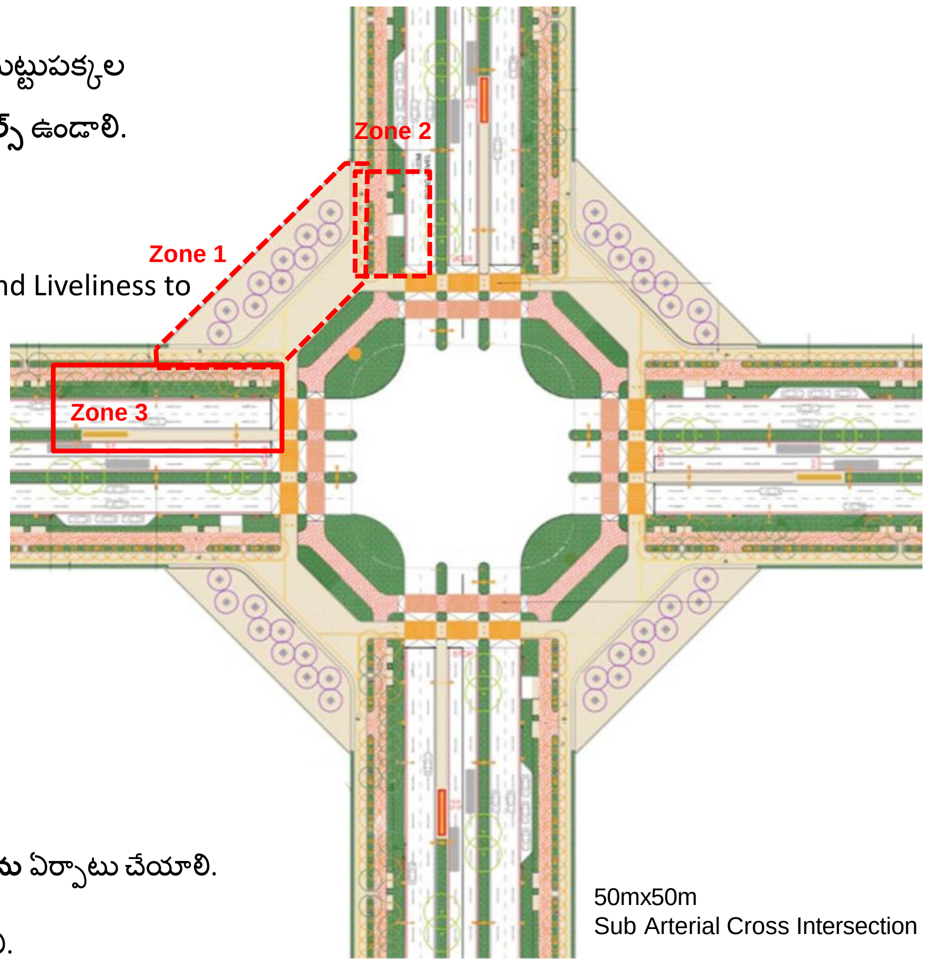
6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

Intersections (కూడళ్లు):

పట్టణ లేఅవుట్ ప్లాన్‌లో (LPS Layout Plan) **కూడళ్లను నోడ్‌లు (Nodes)**గా పరిగణించి, ఆ చుట్టుపక్కల ప్రాంతానికి **గుర్తింపు మరియు ప్రత్యేకతను** సృష్టించాలి. అన్ని కూడళ్లకు తప్పనిసరిగా **ట్రాఫిక్ సిగ్నల్స్** ఉండాలి.

ప్రదేశ కల్పన (Place Making) మరియు జోన్లు:

కూడళ్లలోని మూల ప్రాంతాలను (Corner Space) **సజీవమైన బహిరంగ ప్రదేశాలుగా** (Vibrancy and Liveliness to Public Realm) రూపొందించాలి. ప్రతి మూల ప్రాంతంలో మూడు జోన్‌లు ఉండాలి:



50mx50m
Sub Arterial Cross Intersection

1. **జోన్ 1 – కార్నర్ ప్లాజా (Corner Plaza):**
   - కూడలికి ప్రత్యేకతనిచ్చేలా **బహిరంగ ప్లాజాగా** రూపొందించాలి.
   - పాదచారులు సురక్షితంగా రోడ్డు దాటేందుకు **పచ్చని, సురక్షితమైన ప్రదేశంగా** ఉండాలి.
   - సామాజిక, సాంస్కృతిక కార్యక్రమాలను ప్రోత్సహించాలి.
   - **పార్కింగ్‌ను** ఈ ప్లాజాలో **నిషేధించాలి.**
2. **జోన్ 2 – ప్రజా మౌలిక సదుపాయాలు మరియు సేవలు (Public Infrastructure and Services):**
   - ప్రాంతం గురించి సులభంగా తెలుసుకోవడానికి **డిజిటల్ ట్యాగ్‌లు మరియు సమాచార ప్యానెల్‌లను** ఏర్పాటు చేయాలి.
   - చిన్న **వార్తాపత్రిక స్టాల్స్, ఏటీఎంలు, ఛార్జింగ్ స్టేషన్లు** వంటి స్మార్ట్ మౌలిక సదుపాయాలు ఉండాలి.
   - యుటిలిటీ నిర్మాణాలను **MFZ** (బహుళ-కార్యాచరణ జోన్/Multi-Functional Zone) **ల్యాండ్‌స్కేప్ ప్రాంతంలో** మొక్కలు లేదా అలంకరణ తెరలతో **కప్పాలి (Screened).**
3. **జోన్ 3 – పబ్లిక్ ట్రాన్సిట్ స్టాప్ (Public Transit Stop):**
   - ప్రయాణికులను ఆకర్షించేలా, వ్యవస్థ యొక్క **బ్రాండ్‌ను** పెంచేలా బస్/ట్రాన్సిట్ స్టాప్‌లను రూపొందించాలి.
   - ట్రాఫిక్ కదలికలకు అంతరాయం కలగకుండా **MFZ** ప్రాంతంలో ఏర్పాటు చేయాలి, మరియు పాదచారుల క్రాసింగ్ నుండి **30 మీటర్ల దూరంలో** ఉండాలి.
   - వివిధ వాతావరణ పరిస్థితుల నుండి రక్షణగా **తగినంత కవర్ చేయబడిన ప్రాంతం** ఉండాలి.
   - ట్రిప్‌లను ప్లాన్ చేసుకునేందుకు **వేఫైండింగ్ మరియు ట్రాన్సిట్ షెడ్యూలింగ్ సైనేజ్** తప్పనిసరి.
   - చివరి మైలు కనెక్టివిటీ (Last Mile Connectivity) కోసం **సైకిల్ ర్యాక్‌లను** అందించాలి.

Streetscape

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

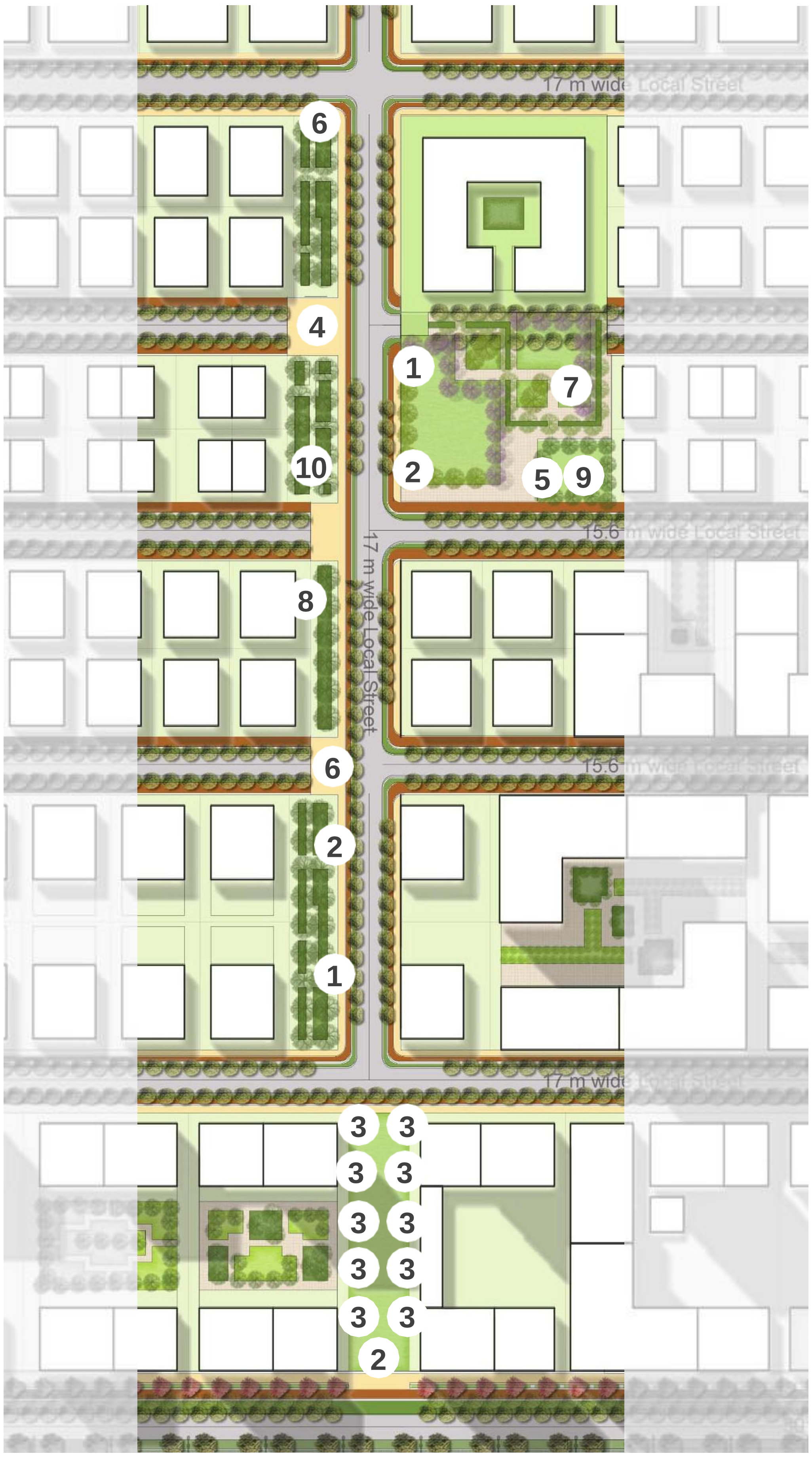
<u>బహిరంగ ప్రదేశ మౌలిక సదుపాయాలు: స్ట్రీట్‌స్కేప్ మరియు అర్బన్ ప్లగిన్‌లు</u>

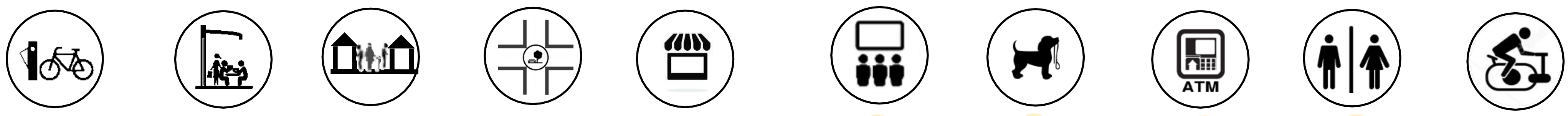
స్ట్రీట్‌స్కేప్ మరియు అర్బన్ ప్లగిన్‌లు (వీధి దృశ్యం మరియు పట్టణ అనుసంధానాలు) ఖాళీ ప్లాట్లు మరియు MFZ (బహుళ-కార్యాచరణ జోన్)లలో ఏర్పాటు చేయాలి, తద్వారా నడవగలిగే దూరంలో సామాజిక అవసరాలు తీర్చబడతాయి.

<u>ముఖ్య నియమాలు మరియు ఉపయోగాలు</u>

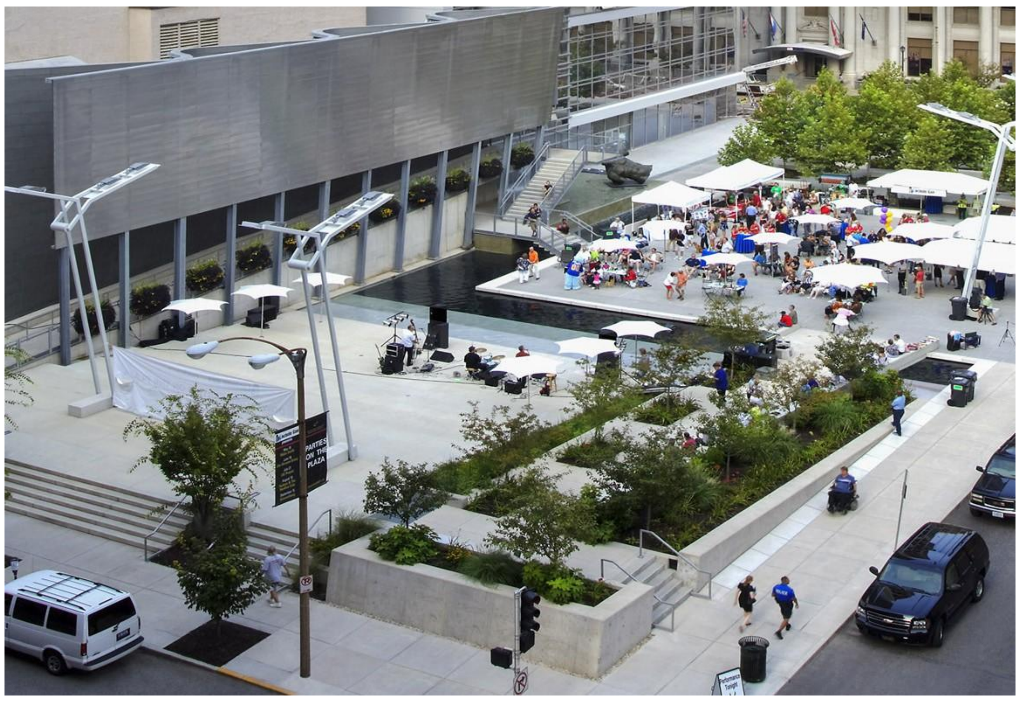
- ప్రాంత వినియోగం: చిన్న APCRDA ఖాళీ ప్లాట్లు మరియు T-జంక్షన్లను నివారించేందుకు కేటాయించిన ప్లాట్లు (Returnable plots) చిన్న తరహా ప్రజా సౌకర్యాలు మరియు సామాజిక ప్రదేశాలుగా ఉపయోగపడాలి.
- నియంత్రణ: ఈ స్ట్రీట్‌స్కేప్ మరియు అర్బన్ ప్లగిన్‌లను పాదచారుల కదలికలకు మాత్రమే పరిమితం చేయాలి; పార్కింగ్ ప్రాంతాలకు కేటాయించరాదు

Location	Streetscape and Urban plugins
APCRDA plots	Public toilets, Play Area/Tot Lots, Outdoor Gym, service staff storage and changing rooms, Branding and marketing, news paper stand and reading corner, news paper stand and reading corner, Flea Market, ATMs, Pocket Park, Service Amenities, Sand Box, Community activity display boards, Dogs Parks, Laundry Booths, Recycle Material collection Points, Farmers Market, Milk Booth, Seating space, Drinking water fountains, feeder bus stop, Public art installation
Waterfront, Canal front and Parks	Public toilets, Play Area/Tot Lots, Outdoor Gym, emergency booths and dispensers, service staff storage and changing rooms, news paper stand and reading corner, Flea Market, Pocket Park, Sand Box, community activity display boards, Dogs Parks, Recycle Material collection Points, Farmers Market, Seating space, Drinking water fountains, Feeder bus stop, Public art installation
Multifunctional zone	Way finding signage's, emergency booths and dispensers, Branding and marketing, News paper stand and reading corner, ATMs, Laundry Booths, Recycle Material collection Points, Milk Booth, Drinking water fountains, Public art installation
POPS	Public toilets, Play Area/Tot Lots, Pocket Park, Service Amenities, Recycle Material collection Points, Seating space, Drinking water fountains, Public art installation
Street corner plaza	Recycle Material collection Points, Seating space, News paper stand and reading corner, ATMs, Community activity display boards, Drinking water fountains, Public art installation





1 Cycle Stand | 2 Seating | 3 Stalls | 4 Public Plazas | 5 Kiosk | 6 Display board | 7 Pet's Park | 8 ATMs | 9 Public Toilets | 10 Outdoor Gym



Corner plazas offer pause spaces

Interim public plaza at intersection

Source: https://www.airnewzealand.com.au/destination-tokyo, National Association of City transportation officials

Streetscape

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

వీధి మొక్కల పెంపకం (Street Plantation) మరియు ల్యాండ్‌స్కేపింగ్:

వీధులలో మొక్కలు నాటడం మరియు ల్యాండ్‌స్కేపింగ్ నివాసయోగ్యతను, పచ్చదనం నాణ్యతను పెంచుతాయి. ఇవి పాదచారులకు, సైక్లిస్ట్‌లకు మరియు ప్రయాణికులకు నీడ ఇవ్వడంతో పాటు, వీధులకు సౌందర్యాన్ని జోడించాలి.

ల్యాండ్‌స్కేప్ సౌకర్యవంతమైన, స్వచ్ఛమైన వాతావరణాన్ని సృష్టించడంలో కీలక పాత్ర వహించాలి మరియు శక్తి ఆదా, వర్షపు నీటి నిర్వహణ వంటి వాటిలో సహాయపడాలి.

మొక్కల ప్రయోజనాలు (Benefits):

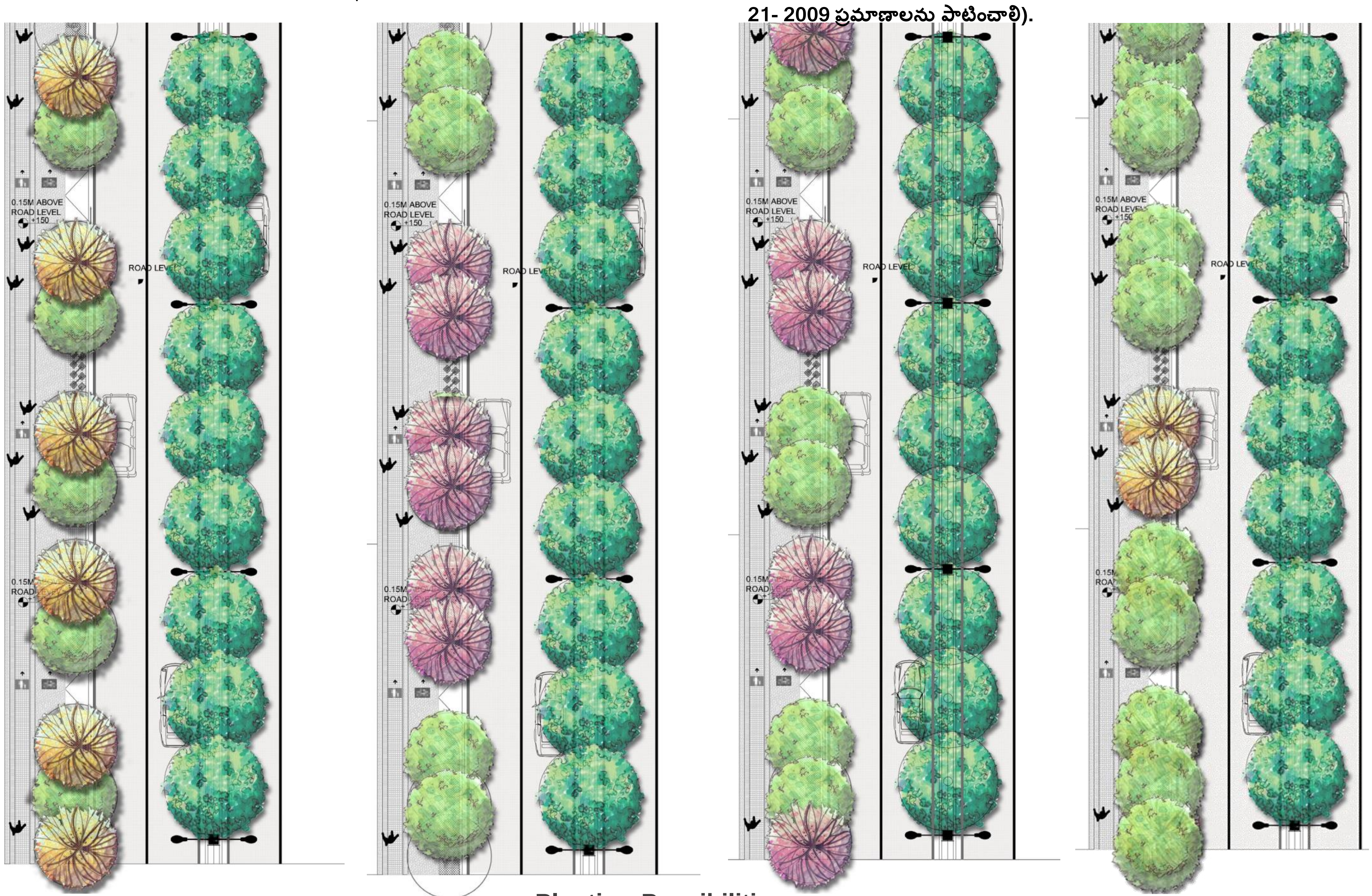
- పర్యావరణ ప్రయోజనాలు: శక్తి వినియోగాన్ని, ఉష్ణ ద్వీప ప్రభావాలను తగ్గిస్తాయి. గ్రీన్‌హౌస్ వాయువులు, వాయు కాలుష్య కణాలను తగ్గిస్తాయి. నీటి నాణ్యత, భూగర్భ జలాల పునరుద్ధరణను మెరుగుపరుస్తాయి.
- సామాజిక ప్రయోజనాలు: వీధులు, బహిరంగ ప్రదేశాల ఆకర్షణను పెంచుతాయి. ఒత్తిడిని, UV కిరణాల బారిన పడటాన్ని తగ్గిస్తాయి.
- ఆర్థిక ప్రయోజనాలు: వాణిజ్య ప్రాంతాల ఆకర్షణను మెరుగుపరుస్తాయి. నివాస, వాణిజ్య ఆస్తుల విలువను పెంచుతాయి.

రోడ్డు పక్కన మొక్కలు నాటడం (Road Side Plantation):

- ముఖ్య లక్ష్యం: నీడ అందించడం. నీడనిచ్చే చెట్లను ఎంచుకోవాలి.
- మధ్య కల్పన (Median) లో:
    - 3 మీ - 6 మీ సగటు దూరంలో నాటాలి.
    - మధ్య కల్పనలో (Medians) మధ్యస్థ పరిమాణపు చెట్లు నాటాలి.
    - చివరి వరుసలో చెట్లను 8-12 మీ దూరంలో నాటాలి. ఇవి స్థానిక ప్రాముఖ్యత కలిగిన, ఎక్కువ శాతం ఆకురాల్చని (Evergreen) రకాలుగా ఉండాలి.
    - ఎక్కువ శిఖర ఆకారం (High Crown Forms) ఉన్న చెట్లను ఎంచుకోవడం వల్ల మెరుగైన దృశ్యమానత (Visibility) లభిస్తుంది.
    - రోడ్డు పక్కన మరియు బహిరంగ ప్రదేశాలలో లోతైన వేర్లు, పెద్ద ఆకులు గల మొక్కలను **వాయు కాలుష్య సింక్‌లు (Air Pollutant Sinks)**గా అభివృద్ధి చేయాలి.

మధ్య కల్పనలో పొదలు (Shrub Beds in Medians):

- మధ్య కల్పనలో నాటే జాతులు తక్కువ లేదా మధ్యస్థ ఎత్తులో, అలంకరణ విలువ కలిగి ఉండాలి. ఇవి ఎదురుగా వచ్చే వాహనాల కాంతి (Glare) ను అడ్డుకోవడానికి స్క్రీన్‌గా కూడా ఉపయోగపడతాయి.
- 1.5 మీ కంటే తక్కువ వెడల్పు ఉన్న మధ్య కల్పనలో చిన్న పొదలు, గ్రౌండ్ కవర్లు (Ground Covers) లేదా పచ్చిక మాత్రమే ఉండాలి.
- 2.5 మీ వెడల్పు ఉన్న మధ్య కల్పనలో 2 నుండి 4 వరుసల పొదలు, గ్రౌండ్ కవర్లు మరియు పచ్చిక కలయిక ఉండాలి.
- 5 మీ వరకు వెడల్పు ఉన్న మధ్య కల్పనలో 5 నుండి 8 వరుసల కలయిక ఉండాలి.
- చెట్లను 3 మీ c/c (సెంటర్ టు సెంటర్) దూరంలో నాటాలి. (గమనిక: IRC : SP 21- 2009 ప్రమాణాలను పాటించాలి).

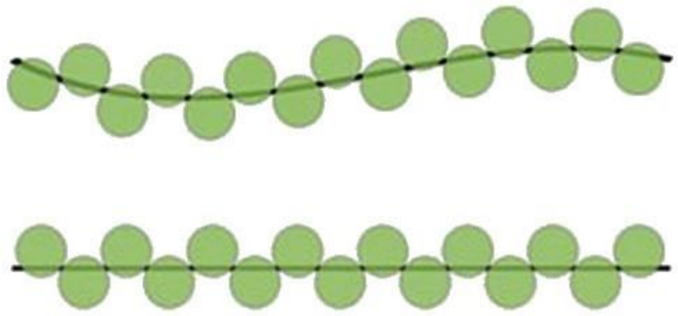


Planting Possibilities

- ✔ Option 1 – Alternate Combination of Medium Evergreen and Flowering Trees
- ✔ Option 2– Avenue Plantation In Combination of Medium Evergreen and Flowering Trees
- ✔ Option 3– Group Of 2 Trees In Combination of Medium Evergreen and Flowering Trees
- ✘ Option 4– Single or Group of 2 Flowering Trees In Between Evergreen Trees

6 వీధి రూపకల్పన మార్గదర్శకాలు

Street Plantation Design Criteria



Vibrancy in Street through Plant Material
A sense of place should be created and altered by the landscape design. It should be integrated to the street according to the adjacent land use and character of the area.

Tree Pits and Underground Utilities
Tree pits should have dimensions of at least 1.5m x1.5m to accommodate roots at full maturity. Narrow planting strips should use small to medium scale trees. Hume pipes should be placed at lower level to avoid conflict with tree roots.

Continuous Staggering Tree Line
A continuous tree line compatible with underground utility lines should be planted in median and buffer zones.

C/C Distance between Trees
Appropriate distance between trees should provide continuous shading, depending on the individual trees' canopy size and shape.

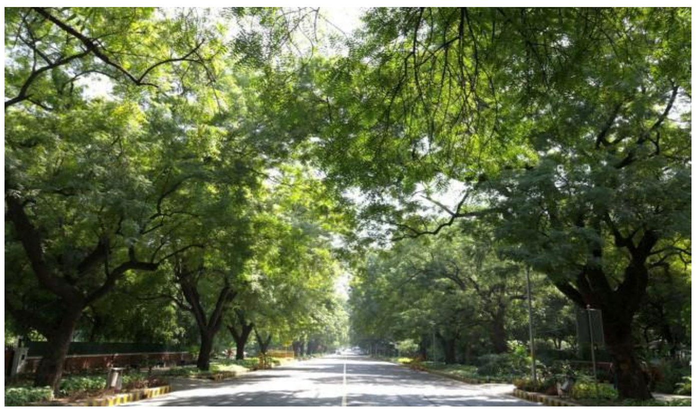
Location of Tree Pits
Tree pits locations should be coordinated with the position of street lights and other utilities. Trees with high branching structures should be preferred.

Visual Clearance and Tree Canopy
Medium-height vegetation should be trimmed directly adjacent to formal crossings to improve the visibility of pedestrians and cyclists.

Planting along Sidewalks
Continuous planting zones along the residential frontage should be suitable. Character plantation should be introduced as potted plant on light poles.

Shaded walkways
Large canopy to trees should be planted to create shaded sidewalks for comfortable microclimatic conditions.

Tree Gratings
Tree gratings finished at the same level as surrounding pavement should be provided to allow people to walk while still allowing water, air and nutrients to access the roots.



Continuous Planting along Walkways
Retail (shopping streets) should have trees in tree-guards and not in continuous planting strips to allow more flexibility and space for pedestrian movement.

Plant Character
Only native trees should be planted on streets in order to minimise irrigation requirements and prolong tree life.

Tree Guards
Tree guards should be provided for young trees. Local materials like bamboo should be used.

Streetscape

Source: http://freebird-chaithra.blogspot.in/2012/03/flowering-trees-in-india.html, http://www.conteches.com/Products/StormwaterManagement/Biofiltration-Bioretention/Filterra, https://www.google.co.in/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.wilsonbrosgardens.com%2Fassets%2Fimages%2FScreen-Planting, https://content.ces.ncsu.edu/extension-gardener-handbook/15-tree-fruit-and-nuts, http://www.conteches.com/Products/StormwaterManagement/Biofiltration-Bioretention/Filterra, Street Design Guidelines, UTTIPEC, DDA Pradeep Sachdeva Design Associates, Nov 2009

7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

భవన నిర్మాణ పద్ధతి, నగరం యొక్క స్వరూపం స్వభావాలు మరియు ఒక ప్రాంత సమూహంలో దాని గుర్తింపు పై గొప్ప ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. ప్లాట్‌లో ఉన్న నిర్మాణ రూప మార్గదర్శకాలు భవనం యొక్క రాశి (massing), నిష్పత్తులు ,నిర్మాణానికి ఉపయోగించిన పదార్థాల వంటి అంశాలను సైట్ అభివృద్ధి తో అనుసంధానించి వీధి వాతావరణం పై ప్రత్యక్ష ప్రభావాన్ని చూపిస్తాయి. గ్రీన్ బిల్డింగ్‌లు, తక్కువ-కార్బన్ మరియు నికర-సున్నా భవనాలను (Net-Zero Buildings) ప్రోత్సహించాలి. ఈ క్రింది మార్గదర్శకాలు భవనం అంచు మరియు ప్లాట్ సరిహద్దు మధ్య ఉన్న స్థలాలను నిర్వచిస్తాయి.

సెట్‌బ్యాక్‌లు (Setbacks)

అమరావతి మాస్టర్‌ప్లాన్ (Amaravati masterplan) నుండి భూ వినియోగం ఉన్న అన్ని ప్లాట్ల పరిమాణాలకు (plot sizes) ఈ క్రింది మార్గదర్శకాలను పాటించాలి:

- ప్లాట్ల కోసం భవన సెట్‌బ్యాక్‌లు అమరావతి జోనింగ్ నిబంధనల ప్రకారం ఉండాలి.
- ట్రాన్సిట్ జోన్ (transit zone) లోని ప్లాట్ల కోసం, నిర్దిష్ట భవన సెట్‌బ్యాక్ అవసరాల కోసం TPOD మార్గదర్శకాలను చూడండి.
- ప్లాట్ పరిమాణం ప్రకారం, ప్లాట్ ప్రవేశ మార్గాన్ని మినహాయించి, ప్లాట్ సరిహద్దు వెంబడి తప్పనిసరిగా మొక్కలు పెంచే స్థలాన్ని (planting strip) పాటించాలి (వివరాల కోసం ప్లాట్ సరిహద్దు మరియు ప్లాట్ అంచు (లేదా) సరిహద్దు రూపకల్పన (edge treatment) చూడండి)
- అనుబంధ భవనాలను (Ancillary buildings) భవన గీత లోపల ఉంచాలి. ('తప్పనిసరి మొక్కలు నాటే ప్రాంతంతో సెట్‌బ్యాక్‌లను చూపించే ప్లాన్')
- DG సెట్‌లు , ఎలక్ట్రికల్ సబ్‌స్టేషన్ మరియు HSD యార్డులు వంటి సేవల కోసం అనుబంధ భవనాలను సరైన స్క్రీనింగ్ మరియు నిర్వహణ కోసం యాక్సెస్‌తో సెట్‌బ్యాక్‌లలో ఉంచాలి.
- ప్రజా సదుపాయాలు మరియు సేవలకు సంబంధించిన ప్రాంతాలు (Utility and services areas) అలంకార కంచె (decorative fencing) లేదా పచ్చదనం/భూదృశ్య రూపకల్పన (landscaping) ద్వారా కనిపించకుండా చేయాలి (స్క్రీన్ చేయాలి)

సేవలు (Services)

అమరావతి మాస్టర్‌ప్లాన్ నుండి భూ వినియోగం ఉన్న అన్ని ప్లాట్ల పరిమాణాలకు ఈ క్రింది మార్గదర్శకాలను పాటించాలి:

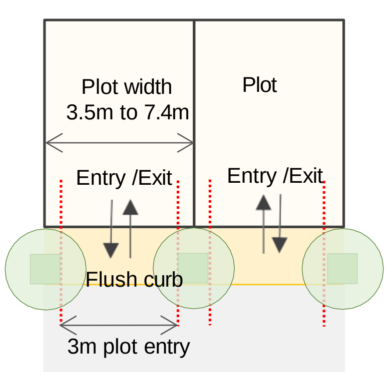
భవనం యొక్క సేవా మౌలిక సదుపాయాలను స్థలం వెనుక వైపున (rear side) ప్లాన్ చేయాలి.

వీటిని ప్రజలు ప్రవేశించే ద్వారం నుండి వేరు చేయాలి మరియు నేరుగా కనిపించకుండా తగిన తెరలు ఏర్పాటు చేయాలి.

సైట్‌లోని సర్వీస్ యార్డులను సృజనాత్మకమైన ఫెన్సింగ్ లేదా ల్యాండ్‌స్కేపింగ్ ఏర్పాటుతో కనిపించకుండా చేయాలి.

Plot access as per plot width consideration

1. For plot width range 3.5m to 7.4m



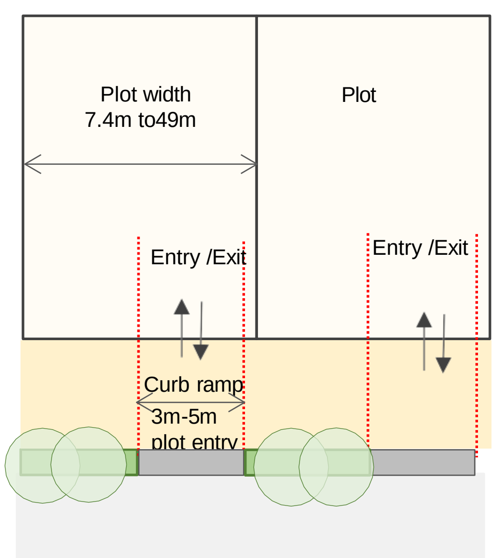
For the plots of width range 3.5m-7.4m entry-exit to be provided with flush curb.

Road

Sidewalk

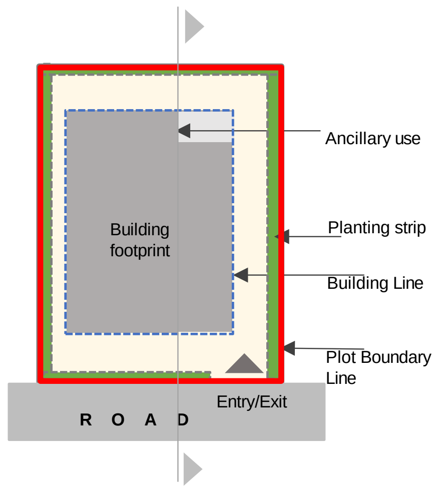
Curb ramp

2. For plot width range 7.5m to 49m

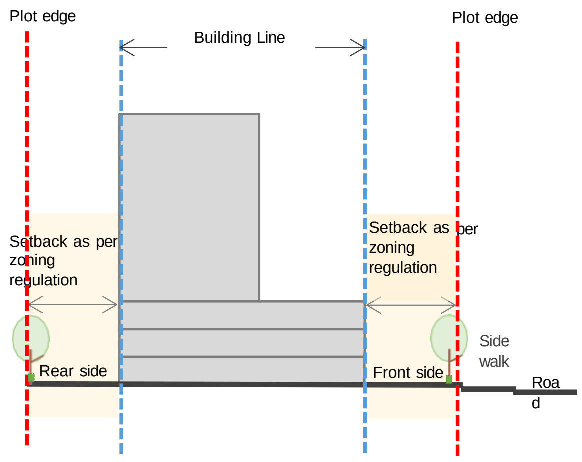


For the plots of width range 7.5m-49m entry-exit to be provided with curb ramp

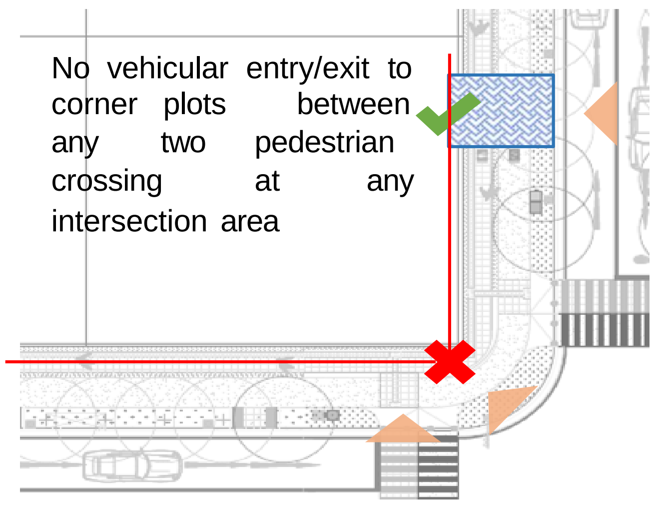
Plot Access - Illustrations showing small and medium scale development



Plan showing setbacks with mandatory planting area



Section showing plot edge and plantation

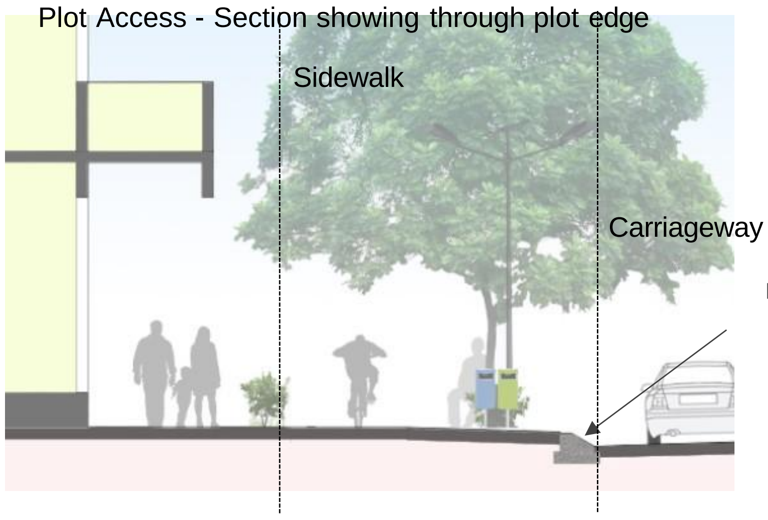


Plot Access - Illustrative plan showing Intersection without entries / exits

For medium scale plots

Plot Boundary

Plot Access - Section showing through plot edge



స్థలంలోకి ప్రవేశం (Plot Access)

చిన్న మరియు మధ్య తరహా ప్లాట్లు (Small and Medium Plots)

ప్లాట్ విస్తీర్ణం 300 చ.మీ కంటే తక్కువ (చిన్నది) , ప్లాట్ విస్తీర్ణం 300 చ.మీ – 500 చ.మీ (చిన్నది), ప్లాట్ విస్తీర్ణం 500 చ.మీ – 2000 చ.మీ (మధ్యస్థం)

ప్లాట్ విస్తీర్ణం 2000 చ.మీ – 4000 చ.మీ (మధ్యస్థం)

•చిన్న మరియు మధ్య తరహా అభివృద్ధి ప్లాట్ల ప్రవేశానికి (plot access) ఈ క్రింది మార్గదర్శకాలను పాటించాలి:

•3.5మీ - 7.4మీ వరకు వెడల్పుతో వీధికి ఆనుకుని ఉన్న ప్లాట్లకు ప్రవేశం-నిష్క్రమణ ఎక్కగల రోడ్ అంచురాయి తో అందించాలి.

•7.5మీ - 49మీ వరకు వెడల్పుతో వీధికి ఆనుకుని ఉన్న ప్లాట్లకు ప్రవేశం-నిష్క్రమణ రోడ్ అంచురాయి (కర్బ్) ర్యాంప్ తో అందించాలి.

•వీధి కూడలి వద్ద ఉన్న చిన్న తరహా ప్లాట్లకు వీధి మూలనుండి వాహన ప్రవేశం ఉండకూడదు. ప్లాట్ వైపుల (sides) నుండి వాహన ప్రవేశం అందించాలి.

అన్ని మధ్య తరహా ప్లాట్లకు ప్రవేశం-నిష్క్రమణ గేట్ వెడల్పు (gate access width) 2.4మీ - 3మీ మధ్య ఉండాలి.

మధ్య తరహా ప్లాట్ల కోసం, వాహనాలు ప్రవేశించే–నిష్క్రమించే కర్బ్ ర్యాంప్‌లను (curb ramps provision) కూడళ్లలోని పాదచారుల క్రాసింగ్ (pedestrian crossing) నుండి కనీసం 15మీ దూరంలో ఏర్పాటు చేయాలి.

7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

అమరావతి మాస్టర్ ప్లాన్‌లో సూచించిన భూ వినియోగం కలిగిన అన్ని స్థలాలకు అనుసరించవలసిన మార్గదర్శకాలు:

•స్థల సరిహద్దుల గుర్తింపుకు ఘన గోడల బదులుగా **హెడ్జ్‌లు మరియు మొక్కలతో ల్యాండ్‌స్కేప్ తెరలు** ఏర్పాటు చేయాలి.

•ఇలాంటి పచ్చదనం భవనం ముఖభాగం స్పష్టంగా కనిపించేలా చేసి, **పాదచారి భద్రతను మెరుగుపరుస్తుంది.**

•భవనం మరియు వీధి మధ్య **సహజ మార్పు (ప్లాంటింగ్ స్ట్రిప్)** కల్పించాలి; ఘన గోడలతో వేరుచేయకూడదు.

•ప్లాంటింగ్ స్ట్రిప్‌లో సేవా/యుటిలిటీలను ఏర్పాటు చేయకూడదు.

•కంపౌండ్ వాల్ ఎత్తు గరిష్ఠంగా **1.2 మీటర్ల** లోపు ఉండాలి (0.45 మీ. ఘనగోడ + 0.75 మీ. తెర); కనీసం **50% పారదర్శకత** ఉండాలి.

•వాణిజ్య స్థలాలకు వీధి అంచున గోడలు లేదా ఫెన్సింగ్ లేకుండా, బోలార్డులు లేదా తక్కువ ఎత్తు మొక్కలతో విభజన కల్పించాలి.

•తక్కువ ఎత్తు గోడలు లేదా పారదర్శక ఫెన్సింగ్ పాదచారి తప్పు ప్రవర్తనను నిరోధించేందుకు ఉపయోగించాలి.

•ఫెన్సింగ్ పదార్థాలు: వుడ్, కాంక్రీట్, మెటల్ (తెలుపు, నలుపు, బూడిద, గోధుమ రంగులు); **కంపౌండ్ వాల్‌లు** ఇటుక, రాయి లేదా RCCతో నిర్మించవచ్చు.

చిన్న మరియు మధ్య తరహా ప్లాట్లు (Small and Medium Plots)

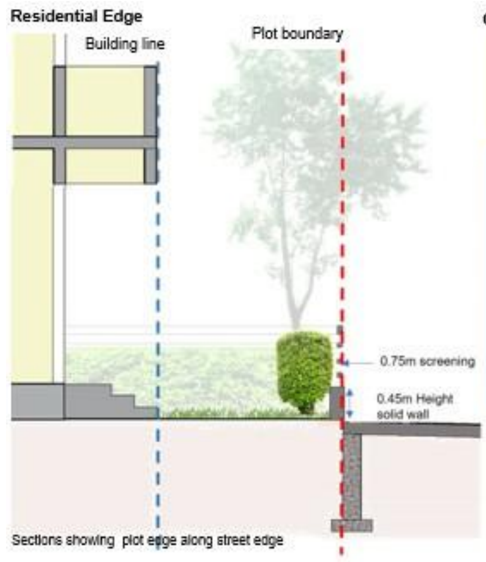
చిన్న మరియు మధ్య తరహా అభివృద్ధి ప్లాట్ల ప్లాట్ సరిహద్దు మరియు స్థలం అంచున మొక్కలు నాటే మార్గదర్శకాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

1. ఈ కింద పట్టికలో పేర్కొన్న విధంగా ప్లాట్ పరిమాణాలకు, ముందు, వెనుక మరియు పక్క సరిహద్దు అంచుల వద్ద ల్యాండ్‌స్కేప్ కోసం కనీస స్పష్టమైన వెడల్పును అందించాలి. పట్టీ
2. ఈ ల్యాండ్‌స్కేప్ పట్టీలను చెట్లు , పొదలు మరియు నేలపై పెరిగే మొక్కల పెంపకం కోసం కేటాయించాలి.

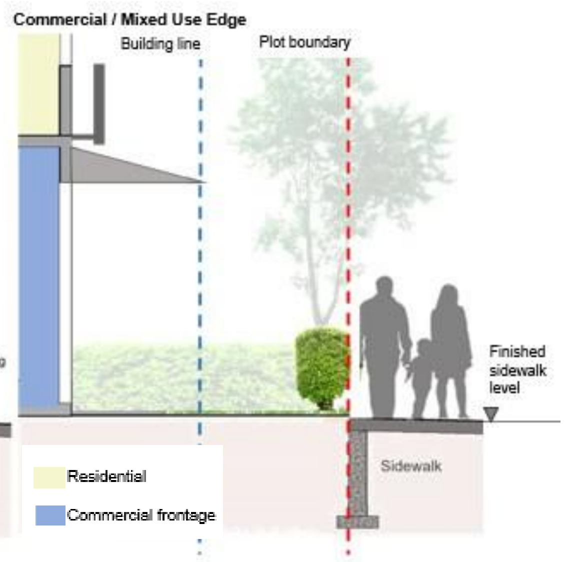
నిర్మాణ రాశి (Built Massing)

అమరావతి మాస్టర్‌ప్లాన్ (Amaravati masterplan) నుండి భూ వినియోగం ఉన్న అన్ని ప్లాట్ల పరిమాణాలకు ఈ క్రింది మార్గదర్శకాలను పాటించాలి:

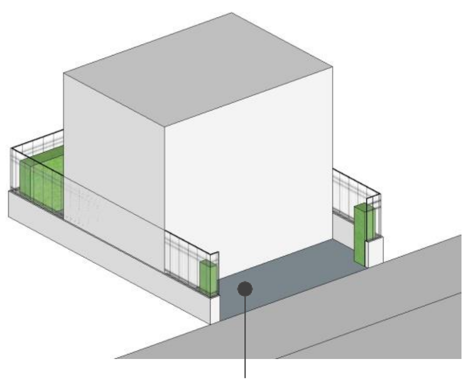
1. భవనం ఎత్తులు అమరావతి జోనింగ్ నిబంధనల ప్రకారం ఉండాలి.
2. భవనం ఎత్తులను విడిగా కాకుండా, ఫ్లోర్ లైన్‌లు, కాలొనేడ్‌లు , మరియు వీధి స్థాయి నిరంతర రిటైల్ ముందు భాగం వంటి వాటిని నిర్వహిస్తూ, మొత్తంగా ఒక సముదాయంలో భాగంగా పరిగణించాలి.
3. ఇది చుట్టుపక్కల ఉన్న పార్కులు, కాలువలు, వాటర్‌ఫ్రంట్ మరియు ట్రాన్సిట్ నోడ్‌ల (transit nodes) విధానానికి అనుకూలంగా ఉండాలి. ఒక భవనం యొక్క వీక్షణలు మరియు నీడ దాని ప్రక్కనే ఉన్న వీధులు, బహిరంగ ప్రదేశాలు మరియు భవనాలకు సరిపోయేలా ఉండేలా చూసుకోవాలి.
4. శ్రావ్యమైన నిర్మాణ వాతావరణాన్ని సృష్టించడానికి భవనాల మధ్య స్టెప్-డౌన్ బిల్డింగ్ ప్రొఫైల్ మరియు గౌరవప్రదమైన దూరం ఉండేలా ప్లాన్ చేయాలి.
5. మూల ప్లాట్లలోని భవనాలు రెండు వీధులను కలిపే విధంగా నిర్మించాలి మరియు సాధారణంగా వీధి అంచుకు దగ్గరగా ఉండేలా అమర్చాలి.

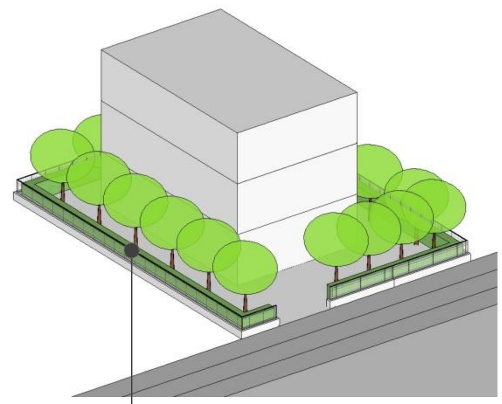


For Plot area - Below 300 sqm

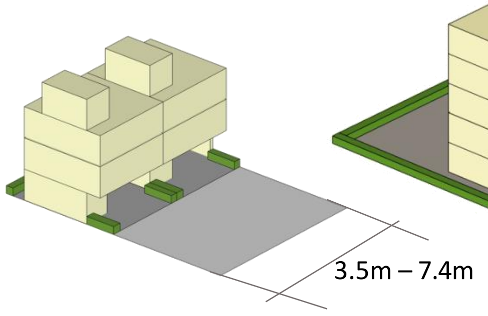


Medium scale plots

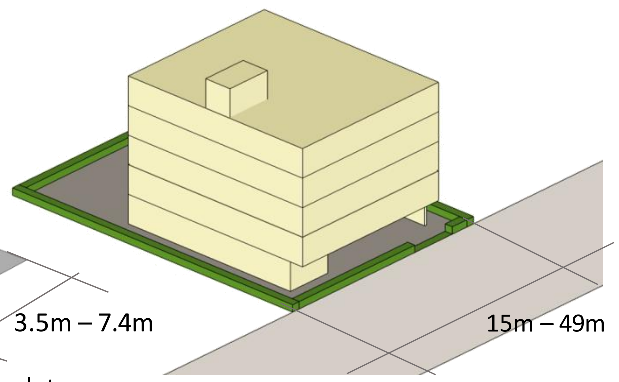

Min. planting strip for front and back boundary edge.


All along planning strip as per plot sizes mentioned in table

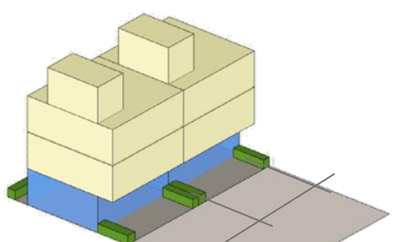
Landscape strip width for small and medium plots		
Plot Size	**Front and Back**	**Sides**
below 300 sqm (small)	0.60m to 0.75 m	N/A
300 to 500 sqm (small)	0.75m to 0.90m	0.60m to 0.75m
500 to 2000 sqm (medium)	1.20m	0.75m to 0.90m
2000 to 4000 sqm (medium)	1.50m	1.50m



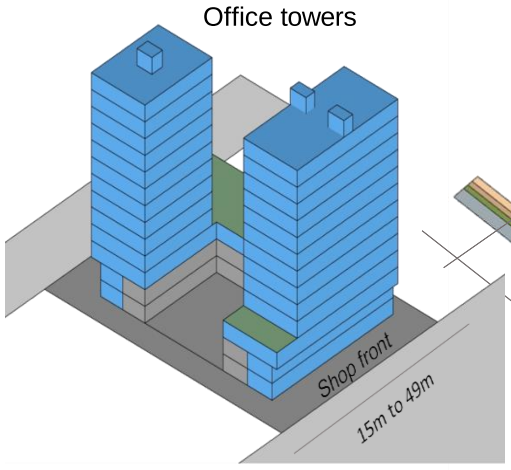
Row house typology for plots street frontage range from 3.5m to 7.4m

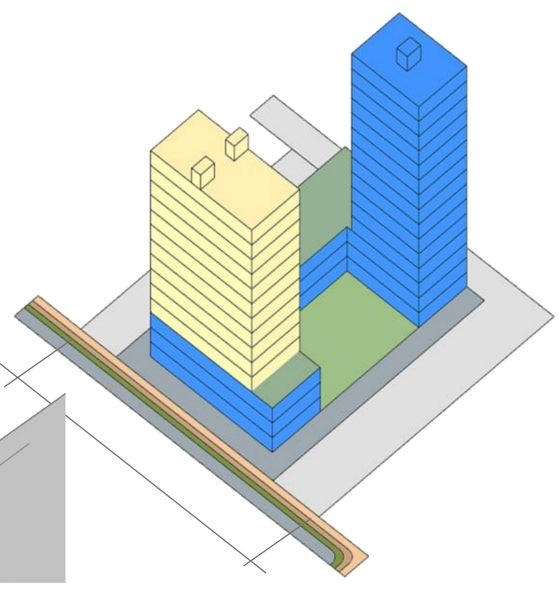


Bungalow or apartment typology for plots street frontage range from 15 m to 49 m

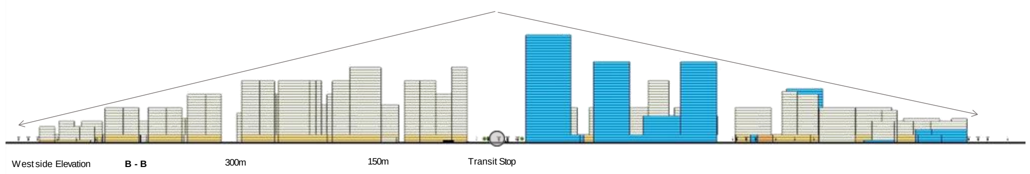

Plot width (3.5 m - 7.4m) Shop House Typology for plots street frontage range from 3.5m to 7.4m Retail Shops and Offices for plots street frontage range from 15 m to 49m

Office towers



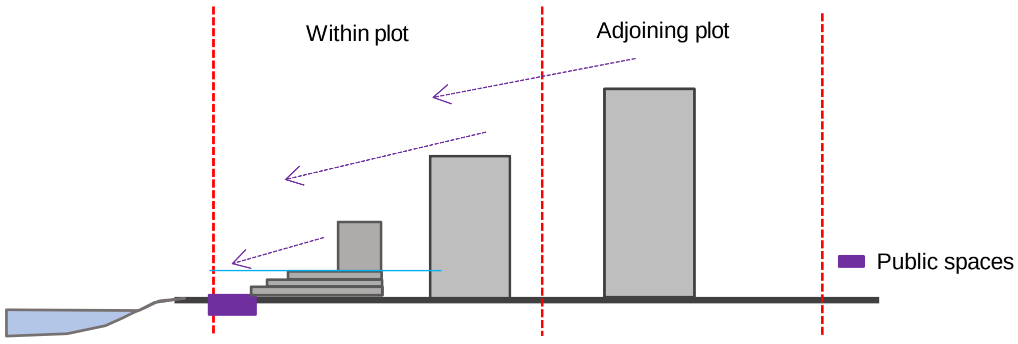


7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

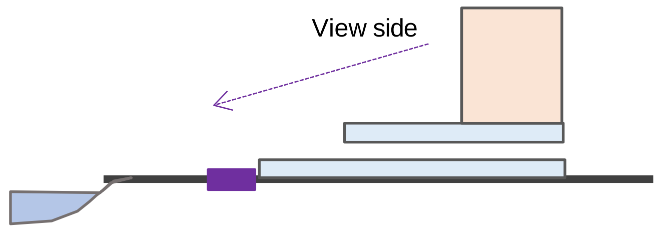


Section showing stepped building height profile along transit corridor

Stepped building height profile



Section showing built form typology with stepped profile building along water front, open space, public transit corridor within and adjoining plots



Section showing step profile with mid level terracing to achieve maximum viewpoints

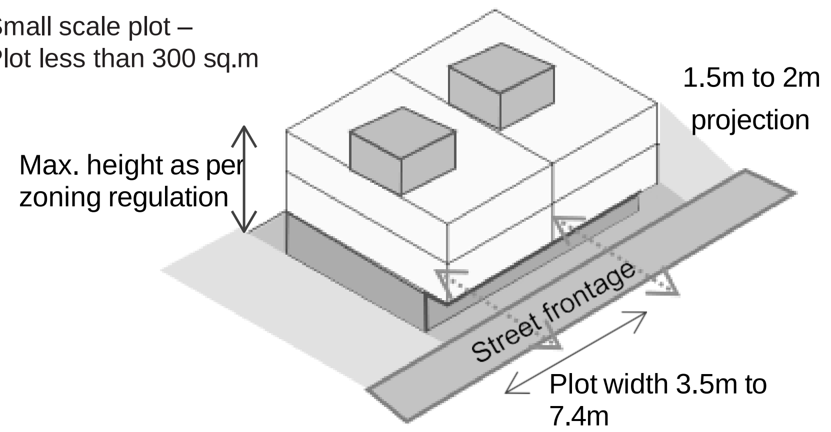
నీటితీరం, సార్వజనిక ప్రదేశాలు మరియు రవాణా మార్గాలు(Waterfront, Public Space and Transit Corridors)

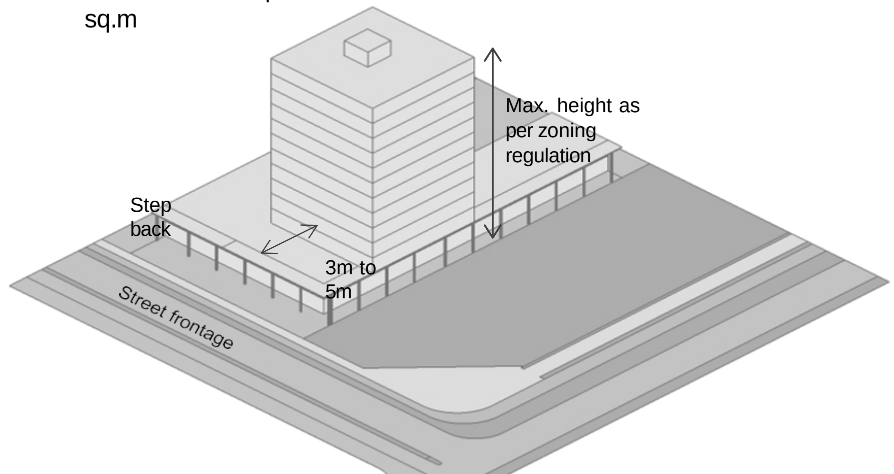
రవాణా మార్గం(transit corridor) కోసం మెట్ల రూపంలో దశల వారీ భవన ఎత్తు ఆకృతి(Stepped building height profile) రవాణా కూడలి (transit node) వద్ద అత్యధికంగా ఉండాలి మరియు మరింతగా తగ్గుతూ పోవాలి (వివరాల కోసం TPOD మార్గదర్శకాలను చూడండి).

నీటితీరం, కాలువలు, సార్వజనిక ప్రదేశాలు మరియు పార్కులు వంటి పబ్లిక్ స్థలాలను మరియు బఫర్ జోన్‌ను నేరుగా చూస్తున్న భవనాలకు వాటర్‌ఫ్రంట్ దృశ్యాలను అందించడానికి మెట్ల రూపంలో తగ్గుతున్న భవనం ఎత్తుల విధానాన్ని పాటించాలి.

చిన్న & మధ్య తరహా ప్లాట్లు (Small & Medium Scale Plots)

1. వివిధ స్థాయిల అభివృద్ధి కోసం భవనం ఎత్తులు మరియు ప్రొఫైల్ (building heights and profile) కోసం ఈ క్రింది మార్గదర్శకాలను పాటించాలి:
2. భవనం ఎత్తులు అమరావతి జోనింగ్ నిబంధనల (Amaravati Zoning Regulations) ప్రకారం ఉండాలి.
3. TPOD జోన్ లోని ప్లాట్ల కోసం, భవనాలు జోన్ 1 & 2 కోసం TPOD ప్రమాణాల ప్రకారం ఎత్తులకు అనుగుణంగా ఉండాలి.
4. భవనం యొక్క విధానం అనుగుణంగా ఉండాలి మరియు ప్రత్యేక సృష్టికి (identity creation) సహాయపడాలి.

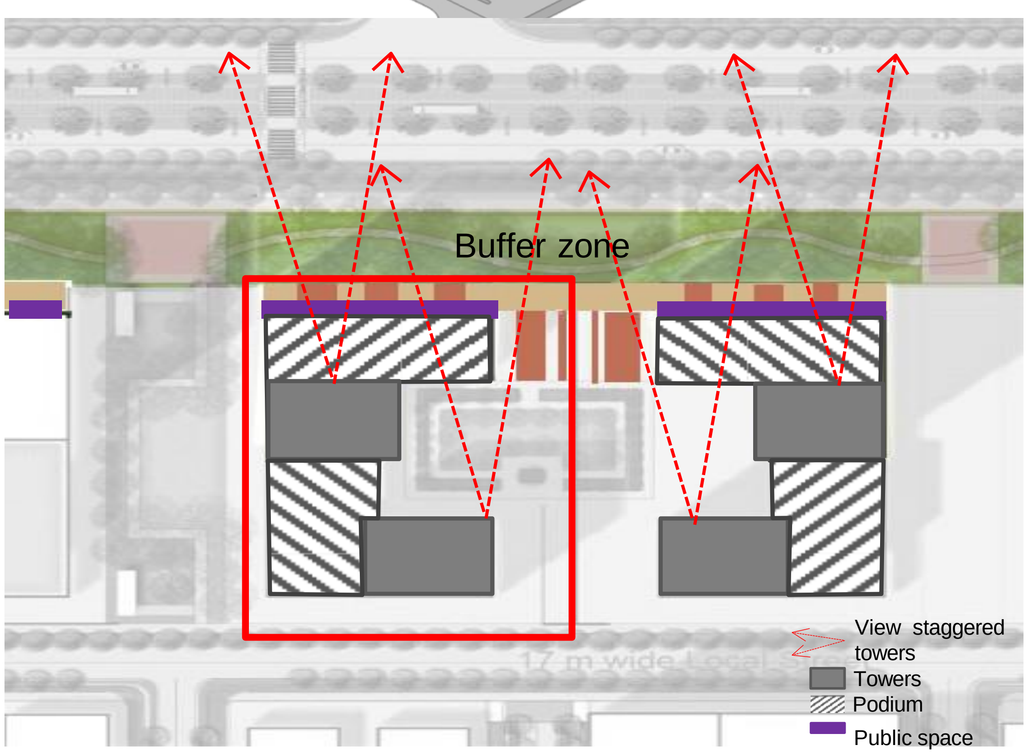




భవనం యొక్క నేల ఆక్రమణ (Building Footprints)

వివిధ స్థాయిల అభివృద్ధి యొక్క నేల ఆక్రమణ (footprints) కోసం ఈ క్రింది మార్గదర్శకాలను పాటించాలి:

1. పెద్ద తరహా ప్లాట్లు (Large Scale Plots)
2. ప్రభుత్వ మరియు పెద్ద తరహా భవనాల పైకప్పు మరియు పోడియం భూమిపై కవరేజ్ లో 20-50% ప్రాంతాన్ని ఇంటెన్సివ్ గ్రీన్ కవర్ గా అందించాలి.
3. చిన్న & మధ్య తరహా ప్లాట్లు
4. కనీస భవనం భూ కవరేజ్ అమరావతి జోనింగ్ నిబంధనల ప్రకారం ఉండాలి.



Plan showing building and tower footprints along public spaces should be staggered within plot

Buffer zone

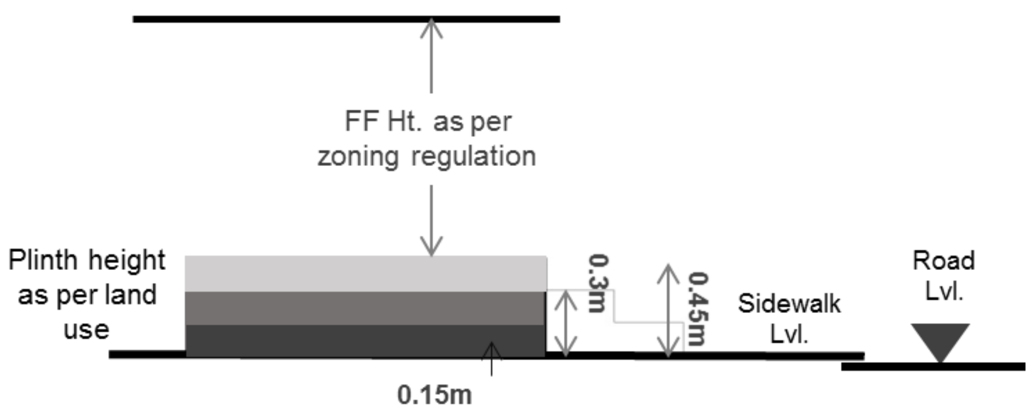
Built Form

7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

పునాది స్థాయి (Plinth Level)

అమరావతి మాస్టర్‌ప్లాన్ ప్రకారం అన్ని ప్లాట్లకు ఈ మార్గదర్శకాలు పాటించాలి.

•నివాస భవనాల కనీస ప్లింట్ ఎత్తు: 0.45m ఫినిష్డ్ సైడ్‌వాక్ కంటే పైకి.
•స్టిల్ట్ పార్కింగ్ కోసం కనీస ప్లింట్ ఎత్తు: 0.15m.
•వాణిజ్య షాప్స్ కోసం ప్లింట్ ఎత్తు: 0.15m, సౌకర్యం కోసం.
•భవనం యొక్క మెట్లు ప్లింత్ లోపలే ఉండాలి. భవనం బయటి మెట్లు స్థలపు హద్దులను దాటి బయటకు రాకూడదు.
•వాణిజ్య/మిక్స్‌డ్ యూజ్ భవనాలకు సెమీ-సంకెన్ ప్లింట్ వాడవచ్చు, పాదచారి మరియు వాహన ప్రవేశం వేరు చేయాలి.
•సెమీ-సంకెన్ స్ట్రక్చర్స్ కోసం 1.5m ప్లింట్ లెవల్ ఉండవచ్చు.
•వరద ప్రభావిత ప్రాంతాల్లో 1.5m స్టిల్ట్ లేదా స్లాట్ ప్లింట్ ఉంటే, నివాస స్థలాలు వరద స్థాయి కంటే పైగా ఉండాలి.
•గమనిక: ప్లింట్ ఎత్తులకు NBC మార్గదర్శకాలు పాటించాలి.



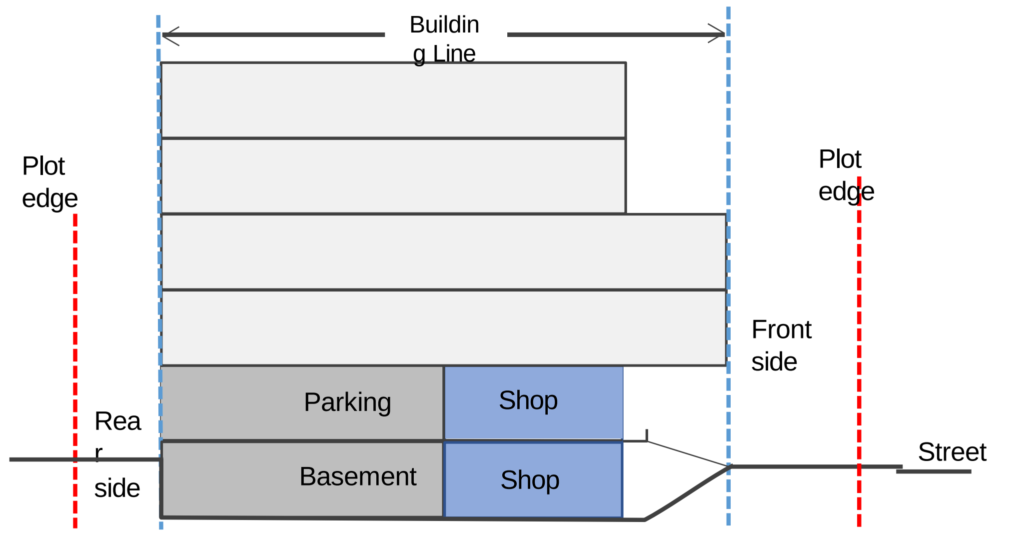
Plinth height for various buildings	
Land use	**Plinth height in meter from road level**
Residential	0.45m to 1.5m
Commercial	0.15m to 1.5m
Institutional	0.15m to 1.5m
Industrial	0.15m to 1.5m
Special zone	0.15m to 1.5m

పార్కింగ్ (వాహనాలు నిలిపే స్థలం)

చిన్న & మధ్యస్థ ప్లాట్లు

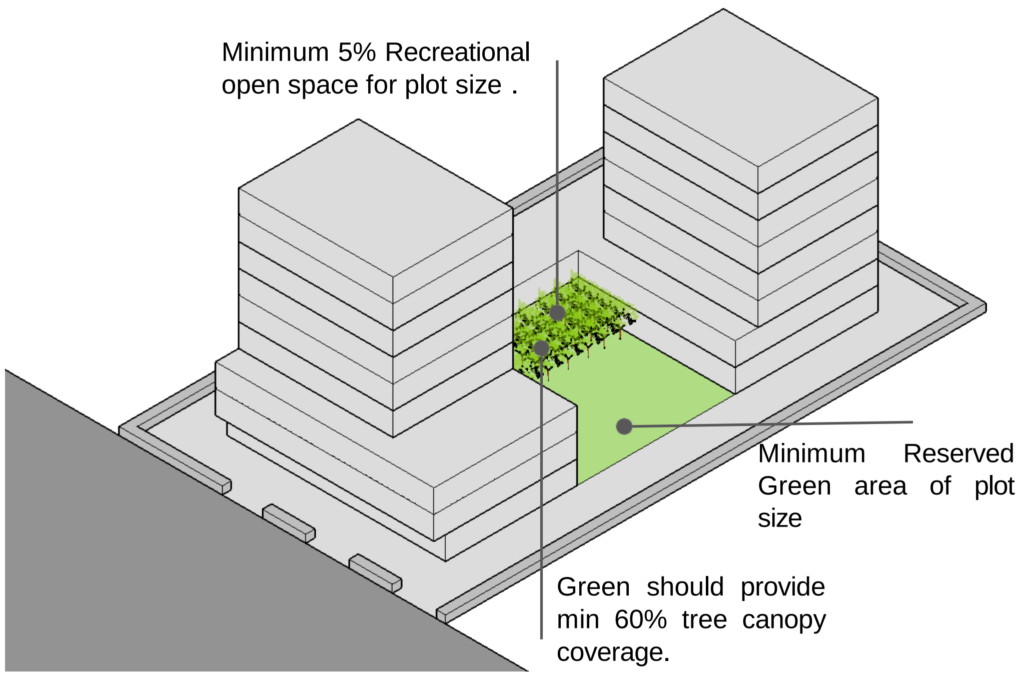
చిన్న మరియు మధ్యస్థ అభివృద్ధుల కోసం పార్కింగ్ కోసం ఈ మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి:

•వివిధ ప్లాట్ సైజ్‌లకు పార్కింగ్ స్థలం కింద టేబుల్ ఇవ్వబడింది.
•భవిష్యత్తులో అదనపు కార్ల కోసం మెకానికల్ స్టాక్ పార్కింగ్ పరిగణించాలి.
•స్టిల్ట్ పార్కింగ్ కోసం కనీస ఫ్లోర్ ఎత్తు 3.2m ఉండాలి, స్టాక్ పార్కింగ్ కోసం అదనపు ఎత్తును కూడా పరిగణించాలి.

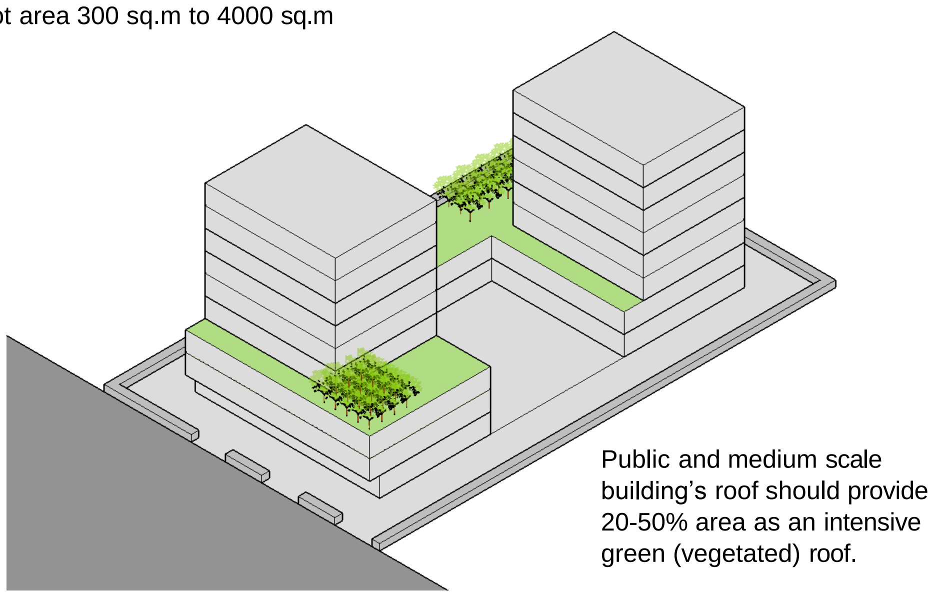


Section showing medium size plots
- Parking area on rear side under building footprint with active frontage.
- Semi sunken floor

Parking (small and medium plots)	
Plot Size	**Parking space**
Below 300 sqm (small)	Stilt with provision of mechanical stack parking
300 to 500 sqm (small)	Stilt with provision of mechanical stack parking
500 to 2000 sqm (medium)	Stilt and semi sunken basement parking provision of mechanical stack parking
2000 to 4000 sqm (medium)	Podium and sunken basement parking provision of mechanical stack parking



Medium scale plot- (Vegetated podium)
Plot area 300 sq.m to 4000 sq.m



Open space (small and medium plots)		
Plot Size	**Reserved Green**	**Recreational open space**
below 300 sqm (small)	As per zoning regulation	N/A
300 to 500 sqm (small)	5% Reserved Green area of plot area should be provided	N/A
500 to 2000 sqm (medium)	10% Reserved Green area of plot area should be provided	5% Recreational open space area of plot area should be provided
2000 to 4000 sqm (medium)	10% Reserved Green area of plot area should be provided	5% Recreational open space area of plot area should be provided

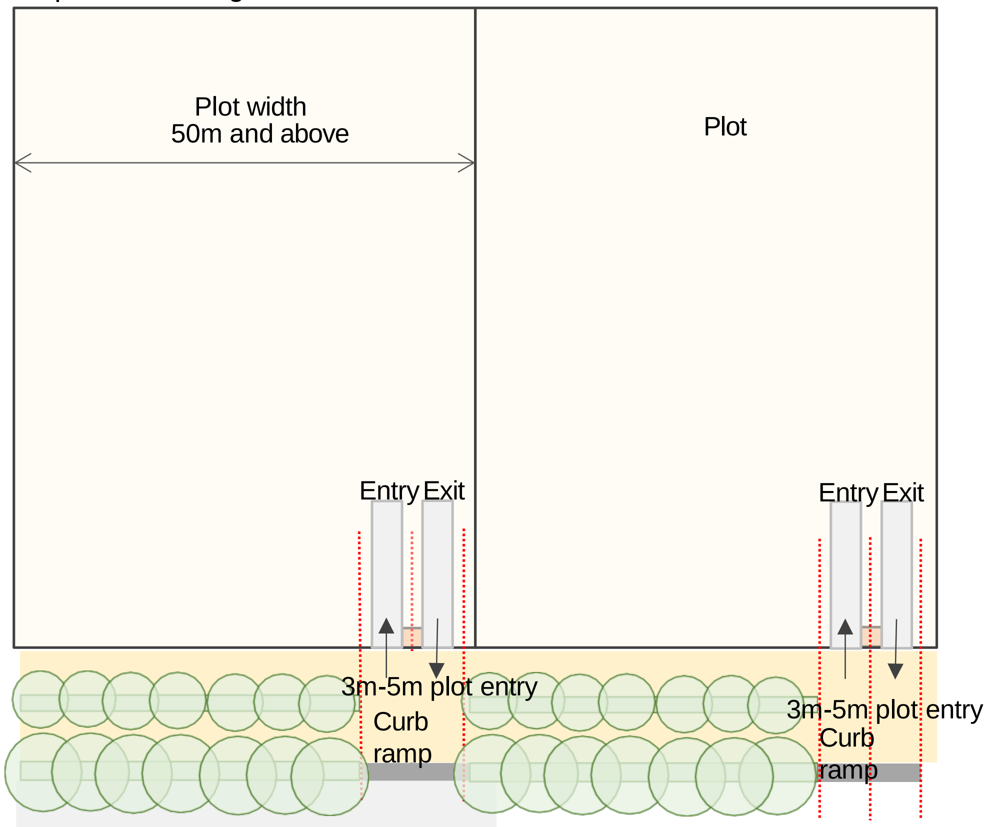
7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

విస్తారమైన అభివృద్ధి స్థలం(స్థల విస్తీర్ణం 4000 చదరపు మీటర్లకు పైగా):

స్థల ప్రాప్యత:

విస్తారమైన స్థాయి అభివృద్ధి కోసం ప్లాట్ ప్రాప్యతకు క్రింది మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి:

- ప్రవేశ–నిష్క్రమణ పాయింట్ల వద్ద కర్బ్ ర్యాంపులు మరియు సర్వసామాన్య ప్రాప్యత లక్షణాలు ఉండాలి.
- ప్రవేశ–నిష్క్రమణ గేట్ వెడల్పు 3 మీటర్ల నుండి 5 మీటర్ల మధ్య ఉండాలి.
- 7.5 మీటర్ల ప్లాట్ వెడల్పు ఉన్న చోట 3–5 మీటర్ల కర్బ్ ర్యాంప్ ఇవ్వాలి.
- 50 మీటర్లకు పైగా రోడ్ అనుకుని ఉన్న ప్లాట్లలో వేర్వేరు ప్రవేశ, నిష్క్రమణ పాయింట్లు కర్బ్ ర్యాంపులతో కలిపి ఇవ్వాలి.
- వాహన ప్రవేశ–నిష్క్రమణ ర్యాంపులు ఏదైనా కూడలిలోని పాదచారి దాటే ప్రదేశం నుండి కనీసం 15 మీటర్ల దూరంలో ఉండాలి.
- కూడలిలో ఉన్న ప్లాట్లకు రోడ్ మూలనుండి వాహన ప్రవేశం ఇవ్వకూడదు; ప్రక్క నుండి మాత్రమే ఇవ్వాలి.



Plot Access - For the plots of width range 50m and above entry-exit to be provided with curb ramp

ప్లాట్ సరిహద్దు మరియు అంచు మొక్కల నాటకం

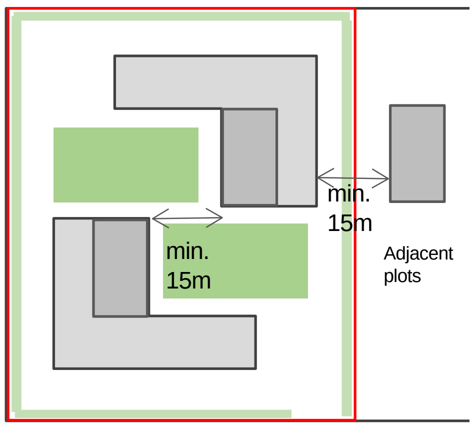
4000 చదరపు మీటర్లకు పైగా ఉన్న ప్లాట్లలో, కనీసం 1.8 మీటర్ల వెడల్పు గల స్పష్టమైన ల్యాండ్‌స్కేప్ స్ట్రిప్ ఇవ్వాలి.

ఆ ల్యాండ్‌స్కేప్ స్ట్రిప్‌లో ఏ భూగర్భ సేవలు (underground services) ఉండకూడదు.

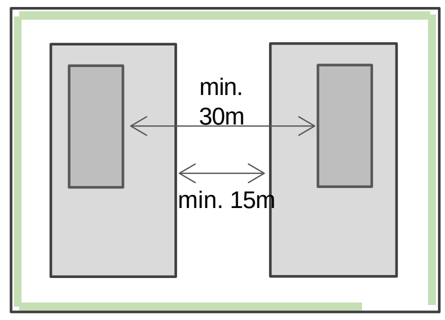
భవన ఎత్తులు మరియు ఆకృతి (విపులమైన ప్లాట్లు)

పెద్ద స్థాయి ప్లాట్ల కోసం క్రింది మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి:

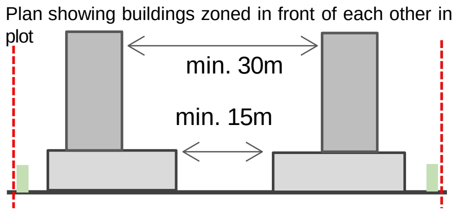
1. భవన ఎత్తులు మరియు ఆకృతి మార్గదర్శకాలు (విపులమైన ప్లాట్లు)
2. భవన ఎత్తులు అమరావతి జోనింగ్ నియమాలు ప్రకారం ఉండాలి.
3. TPOD జోన్‌లోని ప్లాట్ల కోసం, భవన ఎత్తులు జోన్ 1 & 2 TPOD ప్రమాణాలు ప్రకారం ఉండాలి.
4. సైట్ అభివృద్ధి పరిసరాలకు పరిస్థితులకు అనుగుణంగా ఉండి, స్థలం గుర్తింపు సృష్టించడానికి సహాయపడాలి.
5. రెండు భవనాల కంటే ఎక్కువ ఉన్న ప్లాట్లలో స్టాగర్ చేసిన లేఅవుట్లు ఉండాలి; టవర్ల మధ్య కనీసం 15 మీటర్ల దూరం ఉండాలి.
6. ప్రక్క ప్రక్క ఉన్న ప్లాట్లలో భవనాలు ఒకదానితో ఒకటి ముఖాముఖి ఉంటే, కనీసం వాటి మధ్య 15 మీటర్ల దూరం ఉండాలి.
7. ఒకే ప్లాట్లో ముఖాముఖి ఉన్న భవనాల పోడియం మధ్య కనీసం 15 మీటర్లు, భవన టవర్ల మధ్య కనీసం 30 మీటర్లు ఉండాలి.
8. టవర్ల ఎత్తు మరియు దిశ సహజ గాలి ప్రవాహాన్ని సులభతరం చేయాలి.



Plan showing
1) Staggered buildings in a plot
2) Buildings zoned in front of each other in adjacent plots



Plan showing buildings zoned in front of each other in a plot



Section showing buildings zoned in front of each other in a plot

పార్కింగ్ (విస్తారమైన అభివృద్ధి స్థలం):

_పెద్ద స్థాయి అభివృద్ధి కోసం క్రింది మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి:

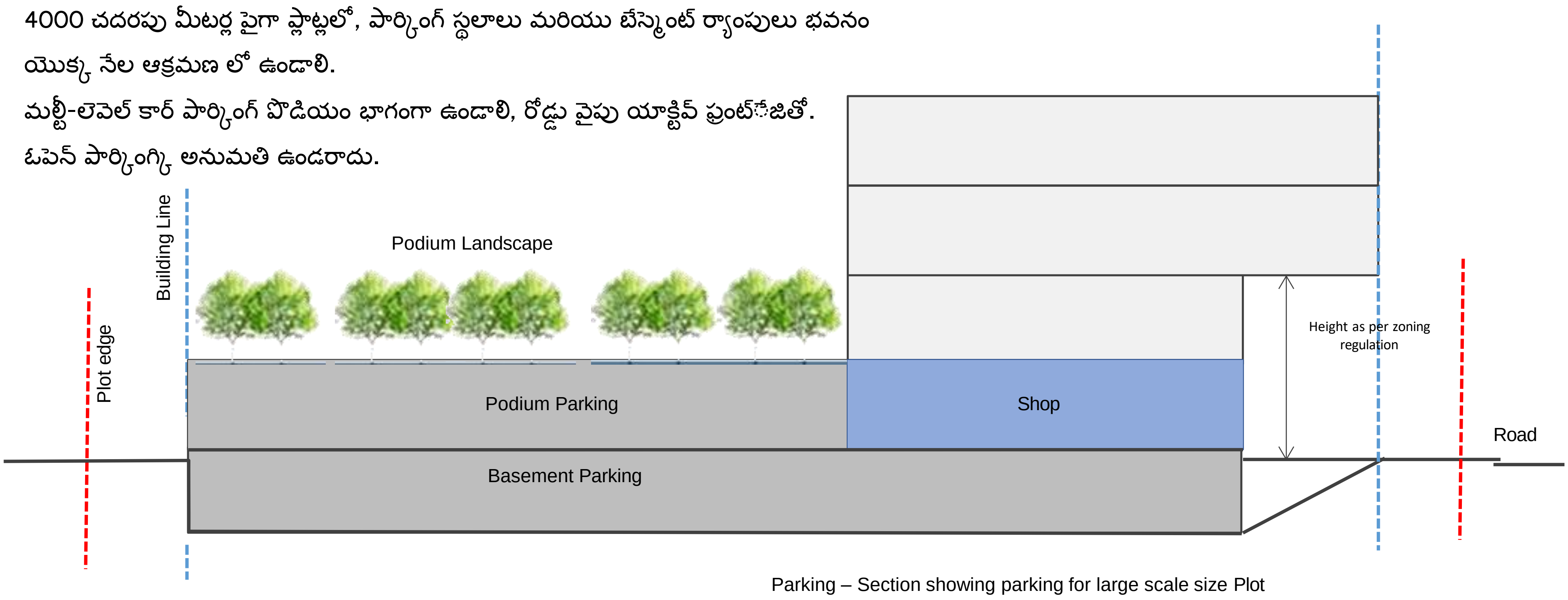
4000 చదరపు మీటర్ల పైగా ప్లాట్లలో, పార్కింగ్ స్థలాలు మరియు బేస్మెంట్ ర్యాంపులు భవనం యొక్క నేల ఆక్రమణ లో ఉండాలి.

మల్టీ-లెవెల్ కార్ పార్కింగ్ పోడియం భాగంగా ఉండాలి, రోడ్డు వైపు యాక్టివ్ ఫ్రంట్ేజీతో.

ఓపెన్ పార్కింగ్కి అనుమతి ఉండరాదు.

Large parking lots along street frontage and at corner plots should not be allowed

Multi-level stack parking.



Parking – Section showing parking for large scale size Plot

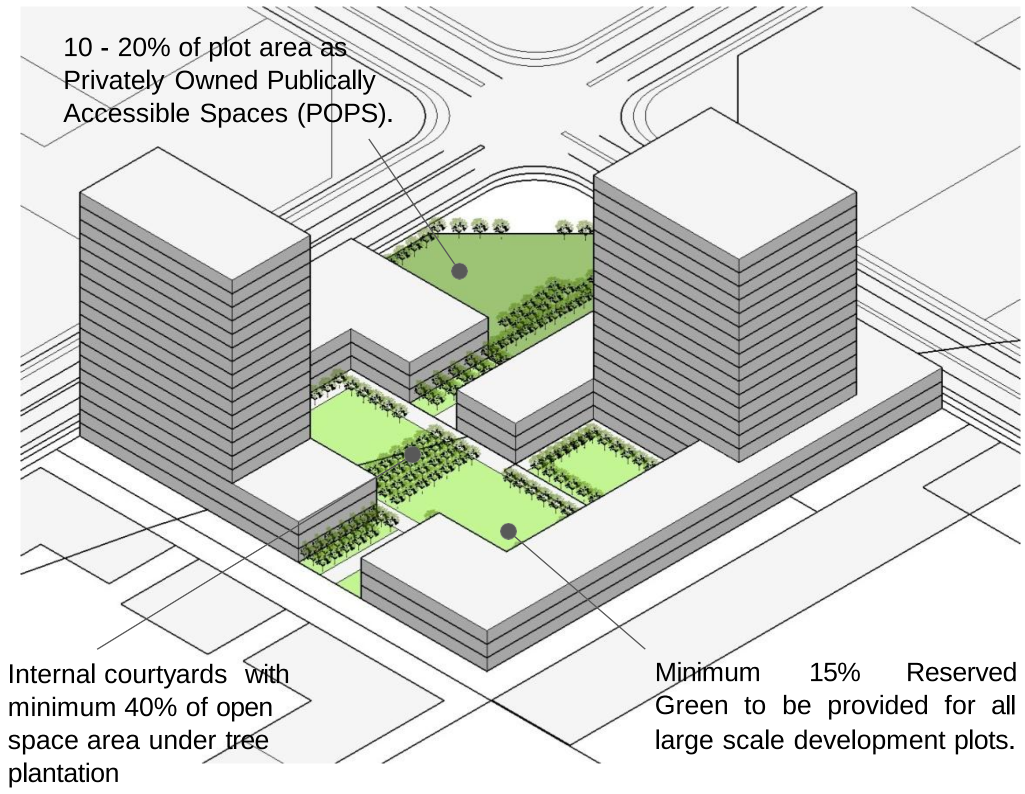
7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

ప్లాట్ లోపు ఖాళీ స్థలం (ఓపెన్ స్పేస్):

పెద్ద స్థాయి అభివృద్ధి కోసం ప్లాట్ లోపలి ఓపెన్ స్పేస్ కోసం క్రింది మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి:

ప్లాట్ లోపు ఖాళీ స్థలం (ఓపెన్ స్పేస్) మార్గదర్శకాలు

1. **4000 చదరపు మీటర్ల పైగా ఉన్న అన్ని పెద్ద స్థాయి ప్లాట్లు** (రెసిడెన్షియల్, కమర్షియల్, ఇన్స్టిట్యూషనల్) ప్లాట్ ప్రాంతంలో **10–20% ప్రైవేటు స్వాధీనంలో ఉన్నప్పటికీ ప్రజలకు అందుబాటులో ఉన్న స్థలాలు (Privately Owned Private Spaces)** ఉండాలి.
2. అన్ని పెద్ద స్థాయి ప్లాట్లలో **కనీసం 5% అదనపు రిజర్వ్ గ్రీన్** ఇవ్వాలి; దీనిలో **కనీసం 60%** చెట్ల నీడ కల్పించబడినట్లు ఉండాలి.
3. అంతర్గత కోర్ట్‌యార్డ్స్ ఉన్న ప్లాట్లలో **కనీసం 40% కోర్ట్‌యార్డ్ ల్యాండ్‌స్కేప్ మరియు** మొక్కలతో కూడి ఉండాలి.
4. పెద్ద స్థాయి పబ్లిక్, కమర్షియల్, మిక్స్‌డ్-యూజ్ ప్లాట్లలో నడకదారులు, రవాణా కూడళ్ళు మరియు పార్క్‌లకు ఏర్పాటు చేయాలి.
5. ప్లాంటేషన్ **MOEF మార్గదర్శకాల** ప్రకారం ఉండాలి.



ప్లాట్ పరమీయబిలిటీ మరియు కనెక్టివిటీ (విస్తారమైన స్థలాలు)

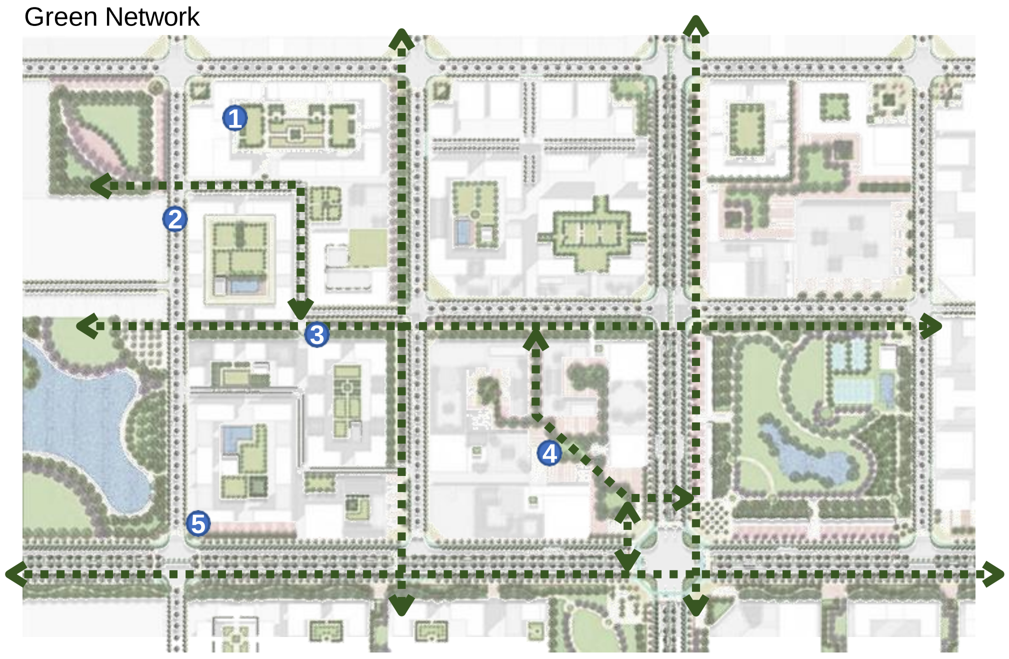
1. పెద్ద మాస్టర్‌ప్లాన్ బ్లాక్‌లను నడకలురా మరియు నాన్-మోటరైజ్డ్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్ (NMT) కోసం విభజించాలి, బ్లాక్‌ల ద్వారా సులభ కపోకలు ఉండాలి.
2. ప్లాట్ ఉపవిభజనలో పక్కపక్కన ఉన్న ప్లాట్లు మరియు రోడ్ల సరళి పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి.
3. అంతర్గత రోడ్లు మరియు నడక మార్గాలు ప్రస్తుత LPS లేఅవుట్ ఆకృతికి అనుగుణంగా ఉండాలి, ట్రాన్సిట్ స్టాప్‌లకు సులభ ప్రాప్తి కోసం.
4. 250 మీటర్లకు పైగా పొడవు ఉన్న ప్లాట్లను ఉపవిభజన కోసం పరిగణించాలి.
5. ఉపవిభజనలో, ప్లాట్ పొడవు లేదా వెడల్పు 100–150 మీటర్లు ఉండేలా చేసి, పాదచారి ప్రస్థానం కోసం కనెక్టివిటీ మరియు పరమీయబిలిటీ సాధించాలి.

Pedestrian Network

హరిత అనుసంధాన వ్యవస్థ (విస్తారమైన స్థలాలు)

1. హరిత నెట్‌వర్క్ మార్గదర్శకాలు (విపులమైన ప్లాట్లు)
2. పక్కపక్కనే ఉన్న ప్లాట్ల భవన లేఅవుట్, ప్రైవేటు ఓపెన్ స్పేస్‌లను కోర్ట్‌యార్డ్‌గా కలిపి, ఎక్కువ ఫంక్షనల్ మరియు పెద్ద ఓపెన్ స్పేస్‌లను పంచుకోవడం పరిగణించాలి.
3. వీధులలో ప్రయత్నపూర్వకంగా చెట్ల నాటకం చేసి బులెవర్లు ఏర్పరుచుకోవాలి, పాదచారులకు అనుకూల వాతావరణం సృష్టించడానికి.
4. పెద్ద స్థాయి ప్లాట్లు, చుట్టూ ఉన్న పార్కులు లేదా ఓపెన్ స్పేస్‌లను కలిపే POPS హరిత కారిడార్లు అందించాలి, పర్యావరణాన్ని మరియు పాదచారి కనెక్టివిటీని సాధించవచ్చు.
5. POPS ద్వారా పాదచారులకు నడక దారిని ఇవ్వడం ద్వారా చిన్న మార్గాలు సృష్టించాలి, నడక దూరాన్ని తగ్గించాలి. పాదచారి నెట్‌వర్క్, POPS, హరిత స్థలాల నెట్‌వర్క్ ప్రజా స్థలాలను కలిపేలా ఉండాలి.
6. పాదచారి నెట్‌వర్క్, ఓపెన్ స్పేస్‌లు మరియు అంతర్గత ప్లాజాలను ట్రాన్సిట్ నోడ్‌లకు కలపాలి.

Green Network



Built Form

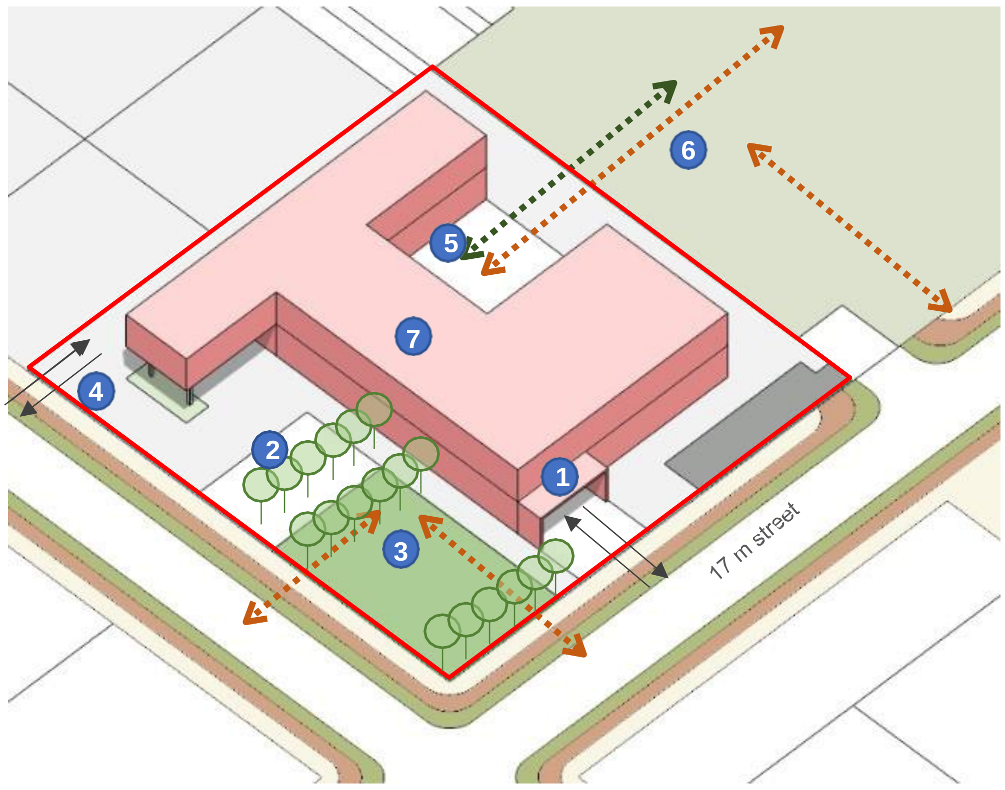
7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

సంస్థల అభివృద్ధి మార్గాలు (ఇన్స్టిట్యూషనల్)

ప్రాథమిక పాఠశాల, ద్వితీయ పాఠశాల, ఉన్నత విద్యా సంస్థలు (కళాశాలలు, విశ్వవిద్యాలయాలు) కోసం ప్రాంతం మరియు ప్రజా సౌకర్యాల కేటాయింపు అమరావతి జోనింగ్ నియమావళి ప్రకారం ఉండాలి.

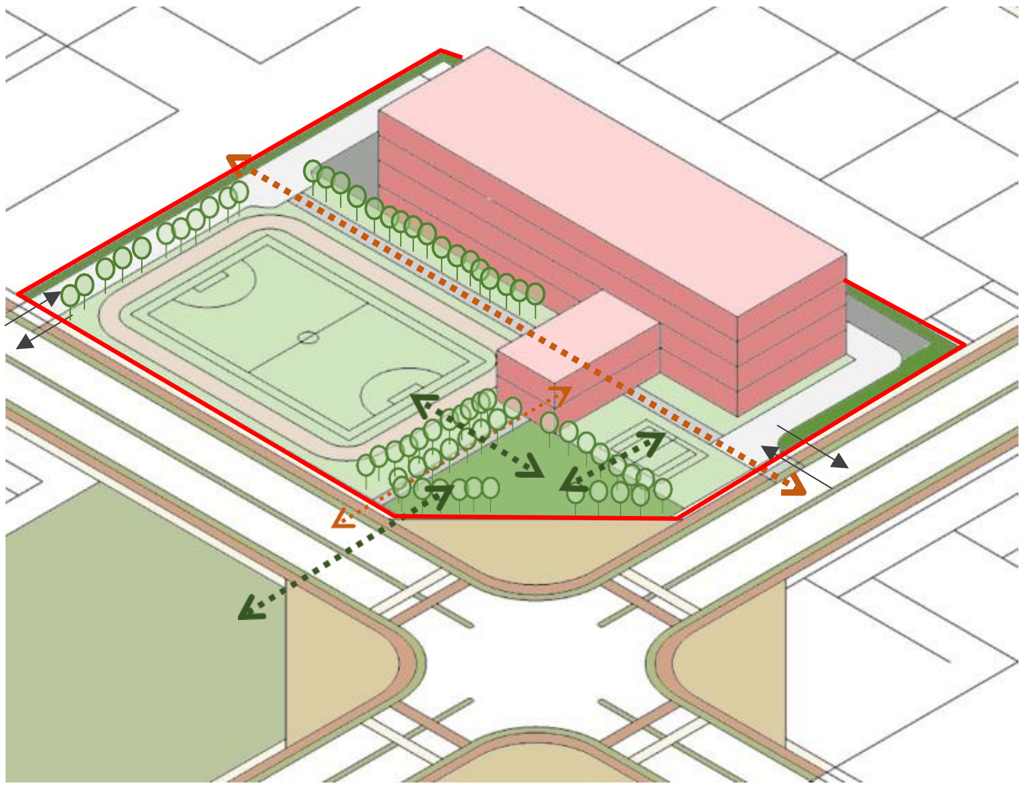
విద్యా సంస్థల మాపింగ్ కోసం క్రైటీరియాలు అమరావతి జోనింగ్ నియమావళి ప్రకారం ఉండాలి.

TPOD జోన్‌లోని ప్లాట్ల కోసం TPOD అధ్యాయంలోని మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి.



Primary School View

1. Main entrance with canopy addressing street front
2. Shaded bus parking
3. Minimum 10 % shared open space for public use (POPS)
4. Service entry
5. Private open space
6. Green network connection addressing adjacent community park
7. Institutional Building
8. Service Yard



Secondary School View

Secondary School View

1. Main entrance with canopy addressing street front
2. Shaded bus parking
3. Minimum 10 % shared open space for public use (POPS)
4. Service entry
5. Private open space
6. Green network connection addressing adjacent community park
7. Institutional Building
8. Service yard
9. Street Corner

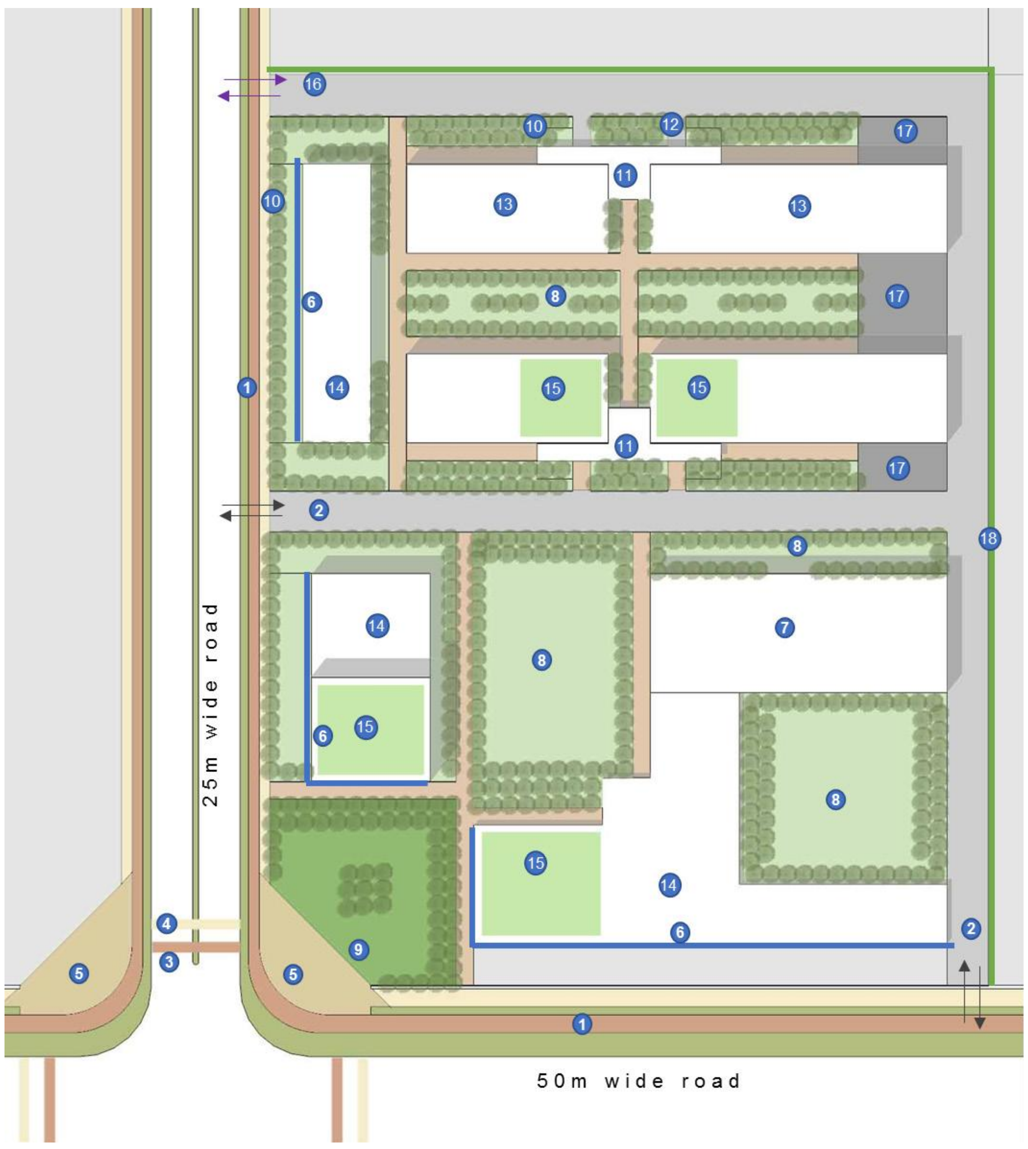
పరిశ్రమల అభివృద్ధి మార్గాలు

పరిశ్రమల అభివృద్ధి, భవనాలు, పార్కింగ్ మరియు లోడింగ్–అన్‌లోడింగ్ ప్రాంతాలను సమగ్రంగా సమర్థవంతంగా పంచి, ఆ ప్రాంతాల్లో భారీ వాహనాల ప్రభావాన్ని తగ్గించే విధంగా ఉండాలి.

1. Sidewalk (refer streetscape guidelines streetscape guidelines)
2. Plot Entry / Exit (Refer built form guidelines for industrial plot access)
3. Cycle crossing
4. Pedestrian crossing
5. Street Corner
6. Commercial Active Street frontage
7. Industrial building
8. Internal private courtyard of institutional building (Refer guidelines in open space within industrial plots)
9. Internal courtyard for open space and permeable to pedestrian movement
10. Buffer Plantation for screening and air purification
11. Canopies
12. Loading and Unloading areas
13. Manufacturing units/ Workshop
14. Showroom
15. Administration block
16. Service entry /exit
17. Surface Parking
18. Edge Plantation

LEGEND

- Plot access
- POPS
- Private open space
- Commercial street front
- Plot boundary
- Multi-functional zone
- Cycle track
- Pedestrian walkway



Built Form

7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

టౌన్ సెంటర్ మార్గదర్శకాలు

టౌన్ సెంటర్ వైబ్రెంట్, దృఢమైన, మరియు మంచి గుర్తింపు కలిగిన స్థలంగా ఉండేలా లక్ష్యంగా ఉంచాలి.

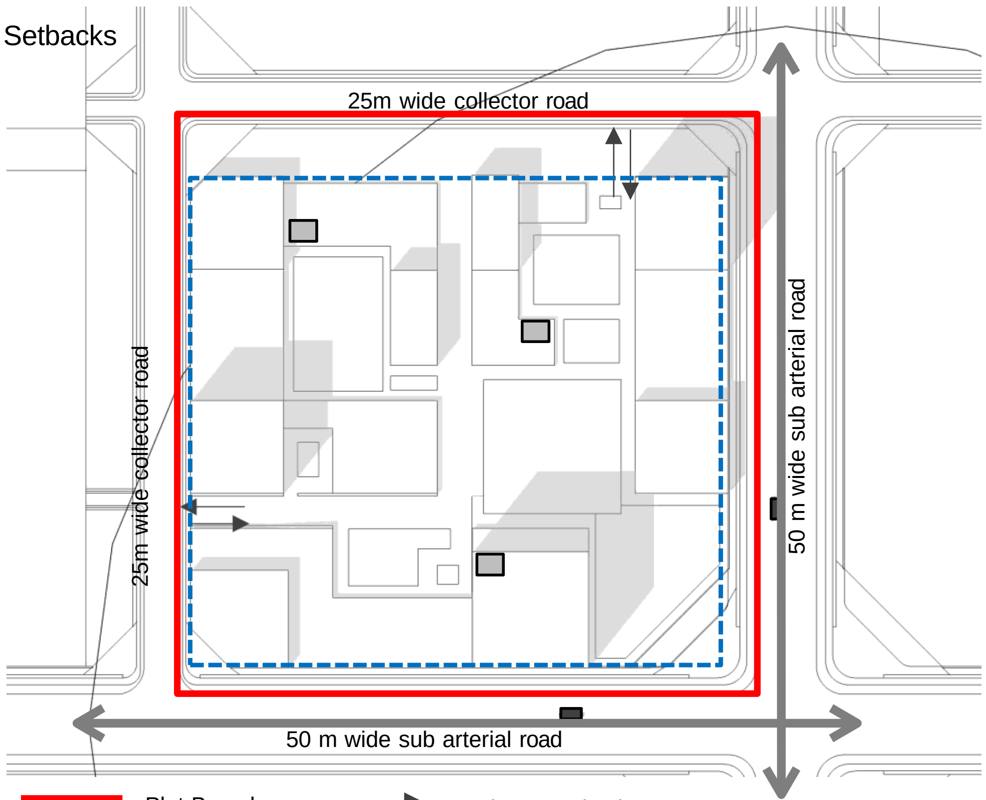
టౌన్ సెంటర్ ఇంటిగ్రేటెడ్ మిక్స్‌డ్-యూజ్ అభివృద్ధి సాధించడం, సరైన డిజైన్ ఉన్న ప్రజా ప్రాంతంపై దృష్టి పెట్టడం లక్ష్యం.

టౌన్ సెంటర్లు టౌన్ సెంటర్ జోన్‌లో రిజర్వ్ చేయబడిన ప్రాంతాలలో అమరావతి జోనింగ్ నియమాల ప్రకారం ప్రతిపాదించాలి.

TPOD జోన్‌లోని ప్లాట్ల కోసం TPOD మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి.

Site Development

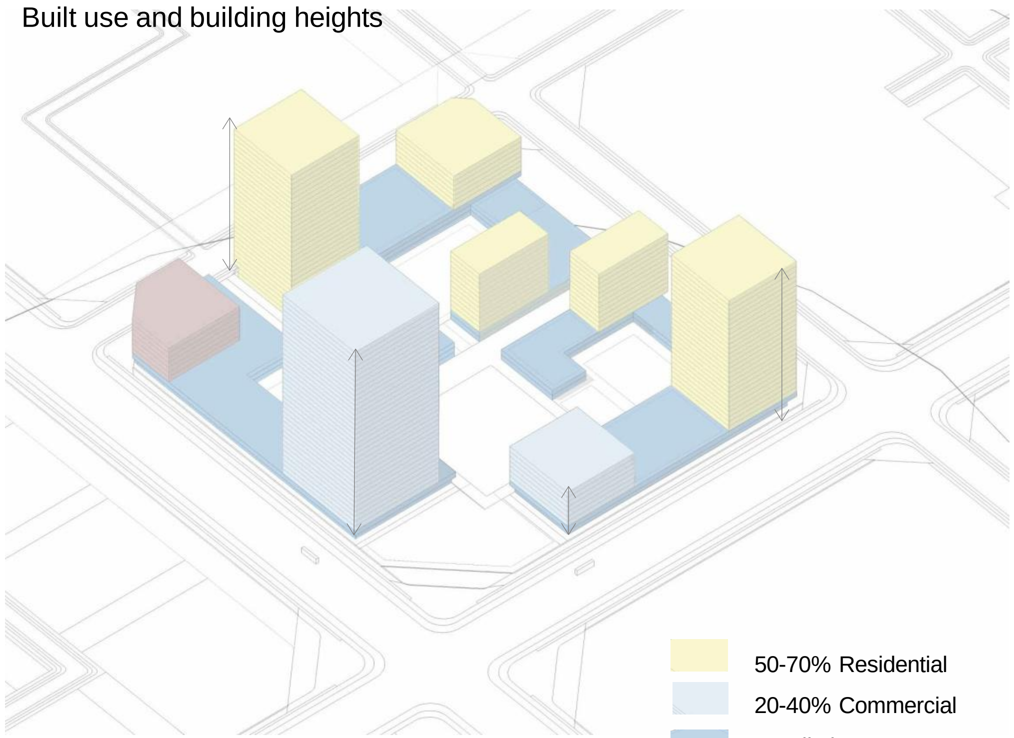
Setbacks



Plot Boundary
Set Back line
Transit stop
Plot entry / Exit
Public transit corridor
Service Yard

Built Massing

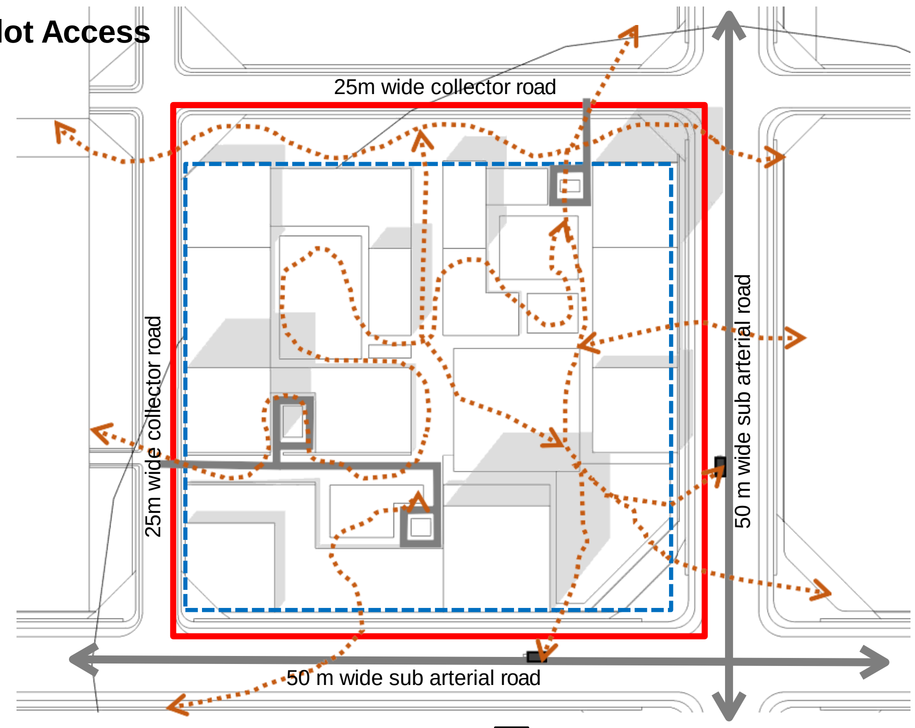
Built use and building heights



Building heights as per Amaravati Zoning Regulation and as per TPOD zone

50-70% Residential
20-40% Commercial
Retail shops
Min. 10% Public amenities

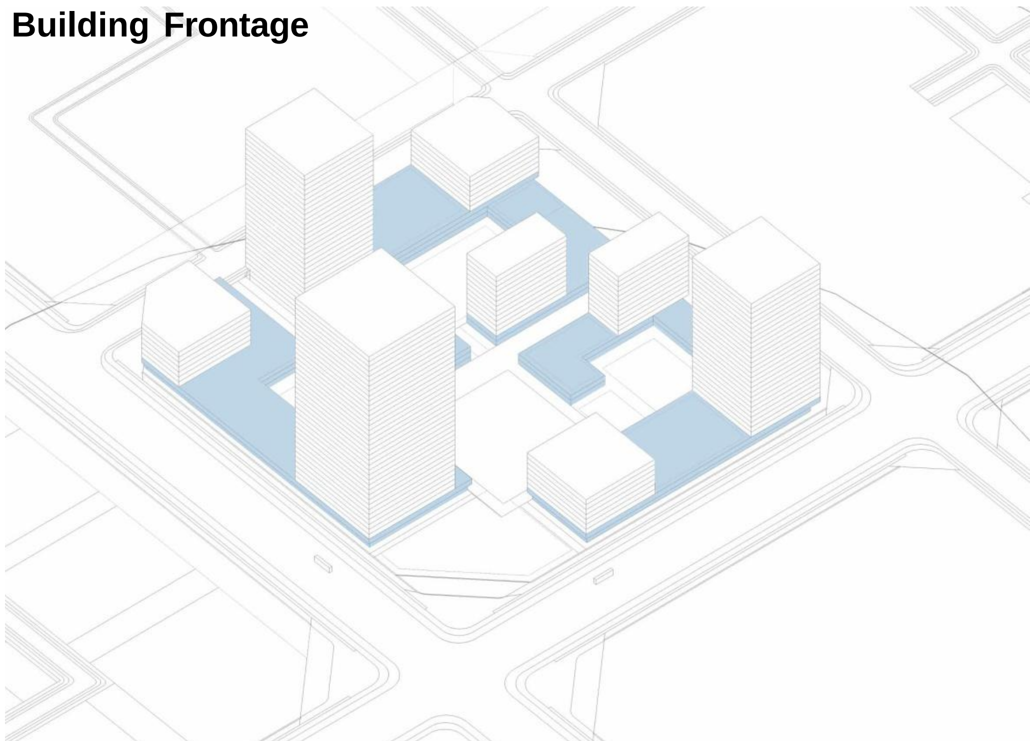
Plot Access



Pedestrian connectivity towards transit nodes and parks Vehicular entry and movement is restricted inside plot

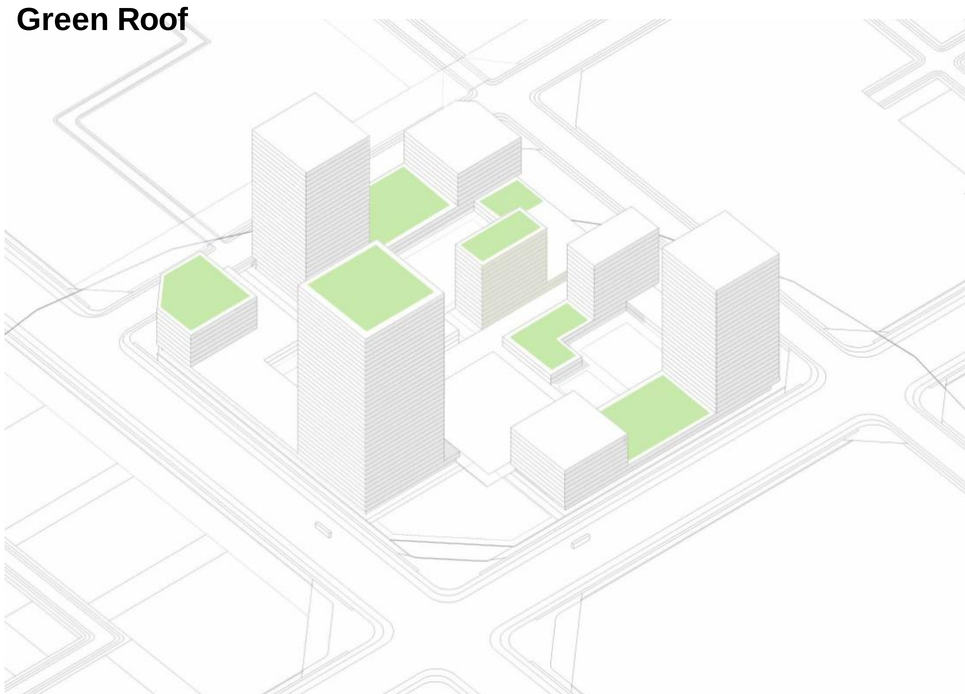
Transit Bus Stop
Internal vehicular movement
Pedestrian connection

Building Frontage



60 % of retail shop at street front on ground floor

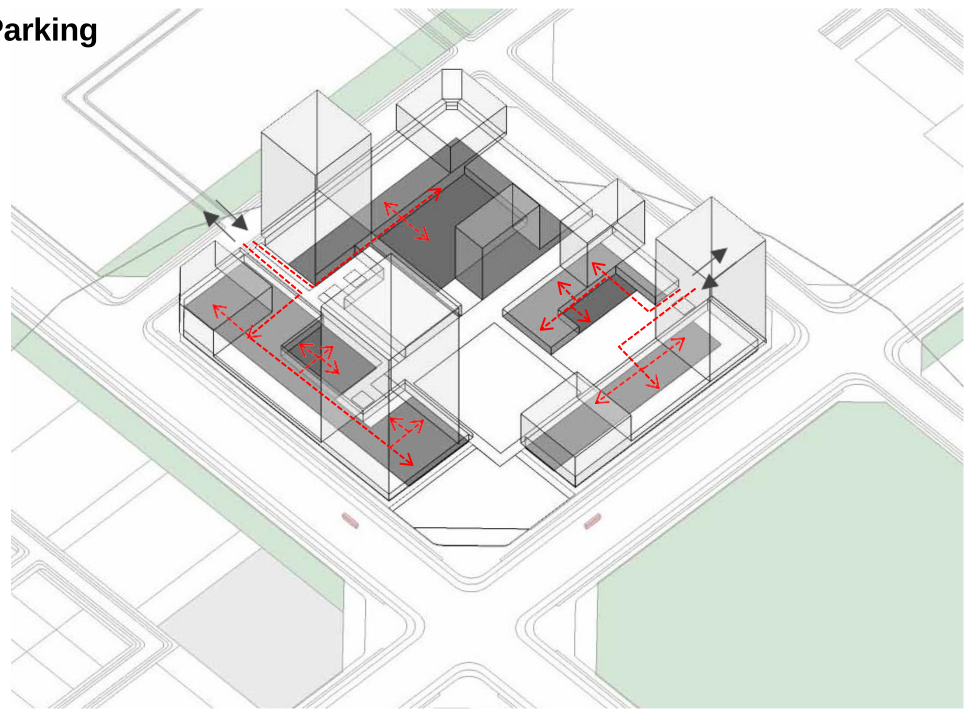
Green Roof



Terrace and podium should be mandetory 15 % to 30% area of ground coverage as an intensive green (vegetated) cover and 30 %to 50 % intensive green area should be suggestive.

Building Terraces

Parking



Parking should locate rare side of the building and to the basement

Vehicular access
Vehicular circulation

7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

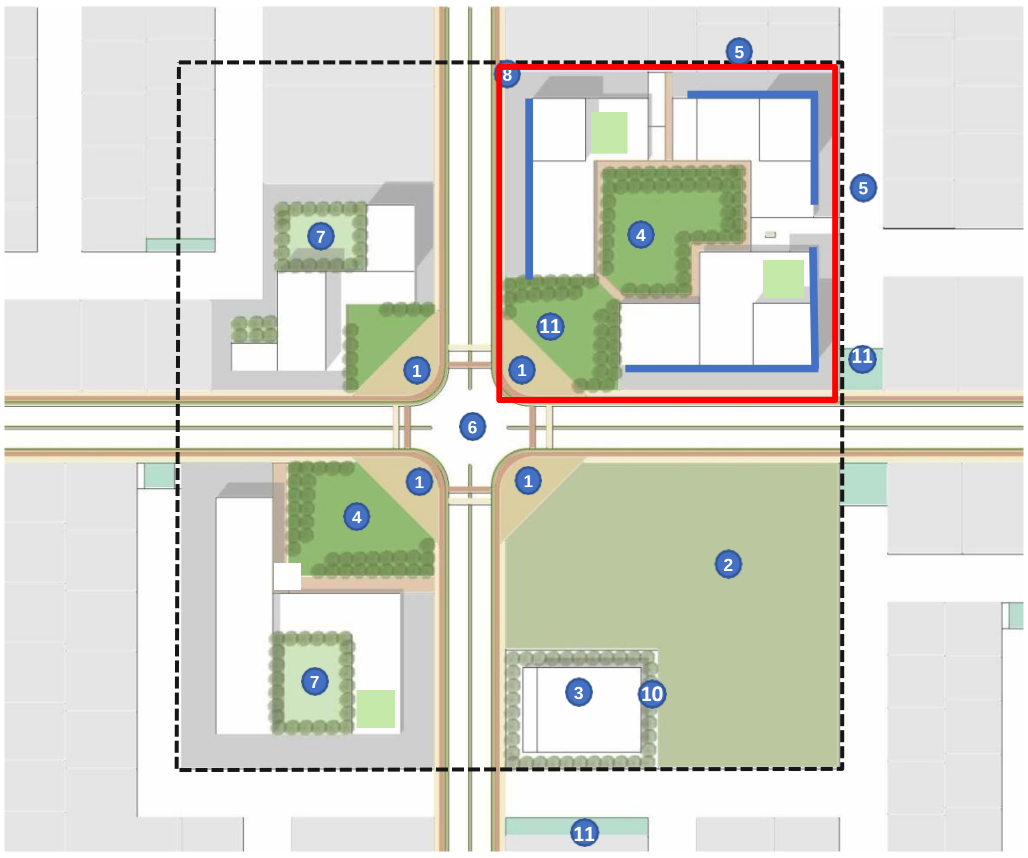
నేబర్‌హుడ్ సెంటర్

నేబర్‌హుడ్ సెంటర్లు అమరావతి జోనింగ్ నియమాల ప్రకారం రిజర్వ్ చేసిన ప్రాంతాలలో ప్రతిపాదించాలి.

TPOD జోన్‌లోని ప్లాట్ల కోసం TPOD మార్గదర్శకాలను అనుసరించాలి.

ప్లాట్ ప్రాప్యత (Plot Access)

- Plot access
- Commercial street front
- Plot boundry
- Neighbourhood canter zone
- Plot boundary
- Multi-functional zone
- Cycle track
- Pedestrian walkway
- Street corner
- POPS
- Private open space
- Public amenities
- Residential
- Commercial
- Amenity
- Utility and Service infrastructure
- Neighbourhood park



1. Street corner plaza (Refer guidelines in open spaces chapter)
2. Neighbourhood park (Refer guidelines in open spaces chapter)
3. Parking and services building (Refer guidelines in)
4. Internal courtyard for open space and permeable to pedestrian movement (Refer guidelines for utility plots)
5. Access points to neighbourhood centre from community (Refer guidelines in)
6. Major intersection node of neighbourhood (Refer guidelines in)
7. Internal private courtyard of institutional building (Refer guidelines in)
8. Neighbourhood centre feeder bus stop
9. Cycle parking racks
10. Buffer planation along utility plot
11. Streetscape and urban plugins

విలేజ్ సెంటర్

విలేజ్ సెంటర్ అభివృద్ధి ప్రాజెక్ట్ కోసం క్రింది సైట్ ఎంపిక ప్రమాణాలను పరిగణించాలి:

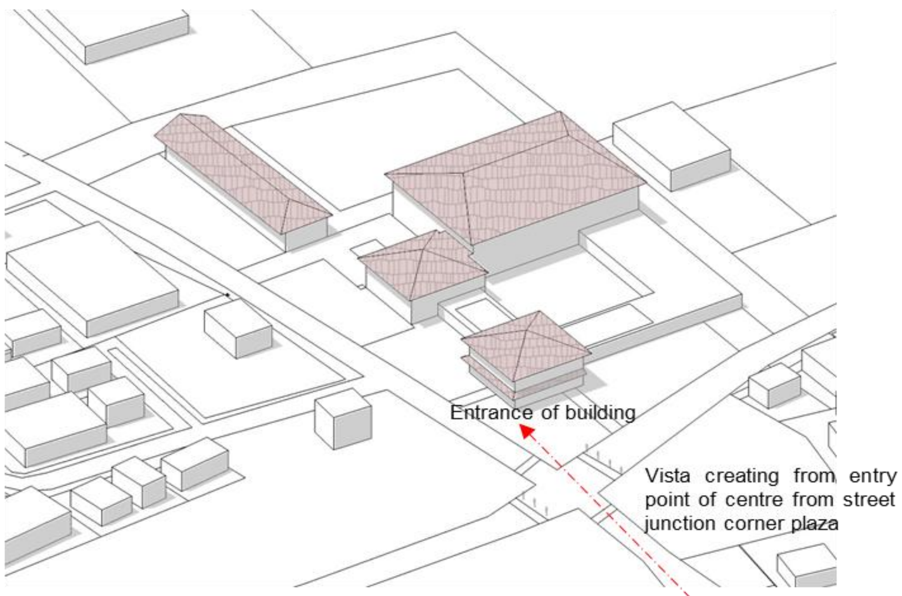
విలేజ్ సెంటర్ గ్రామంలోని మధ్యలో సాధ్యమైనంత వరకు ఉండాలి మరియు గ్రామస్తులకు సులభంగా చేరువలో ఉండాలి.

అది LPS లేఅవుట్‌తో సమగ్రంగా ఉండాలి, గ్రామ నిర్మాణంతో సమానంగా.

ట్రాన్సిట్ కారిడార్‌లతో సంబంధం పరిగణించాలి.

ప్లాట్ పరిమాణం కనీసం 2000 చదరపు మీటర్లు ఉండాలి; సాధ్యమైనంత వరకు మిక్స్-యూజ్ అమరికగా, భూసంపత్తి వినియోగాన్ని పరిగణనలోకి తీసుకుని ఉంటే బాగా ఉంటుంది.

వాకబుల్ దూరంలో పార్కింగ్ ఏర్పాటు పరిగణించాలి.



Building heights as per Amaravati Zoning Regulation and as per TPOD zone
- Sloping roof
- Courtyard typology
- Welcoming entry point of building and addressing local context creating vistas

1. Plot Entry / Exit
2. Parking Zone
3. Internal Driveway
4. Active Commercial frontage
5. Administrative Offices
6. Training Center
7. Community Multipurpose Hall
8. Library
9. Internal private courtyard
10. Private Terrace Garden
11. Screening / Buffer planation along utility plot
12. Outdoor Open Space
13. Shared Street
14. Cycle crossing
15. Pedestrian crossing
16. Street Corner
17. Urban & streetscape plugin
18. Shared Street

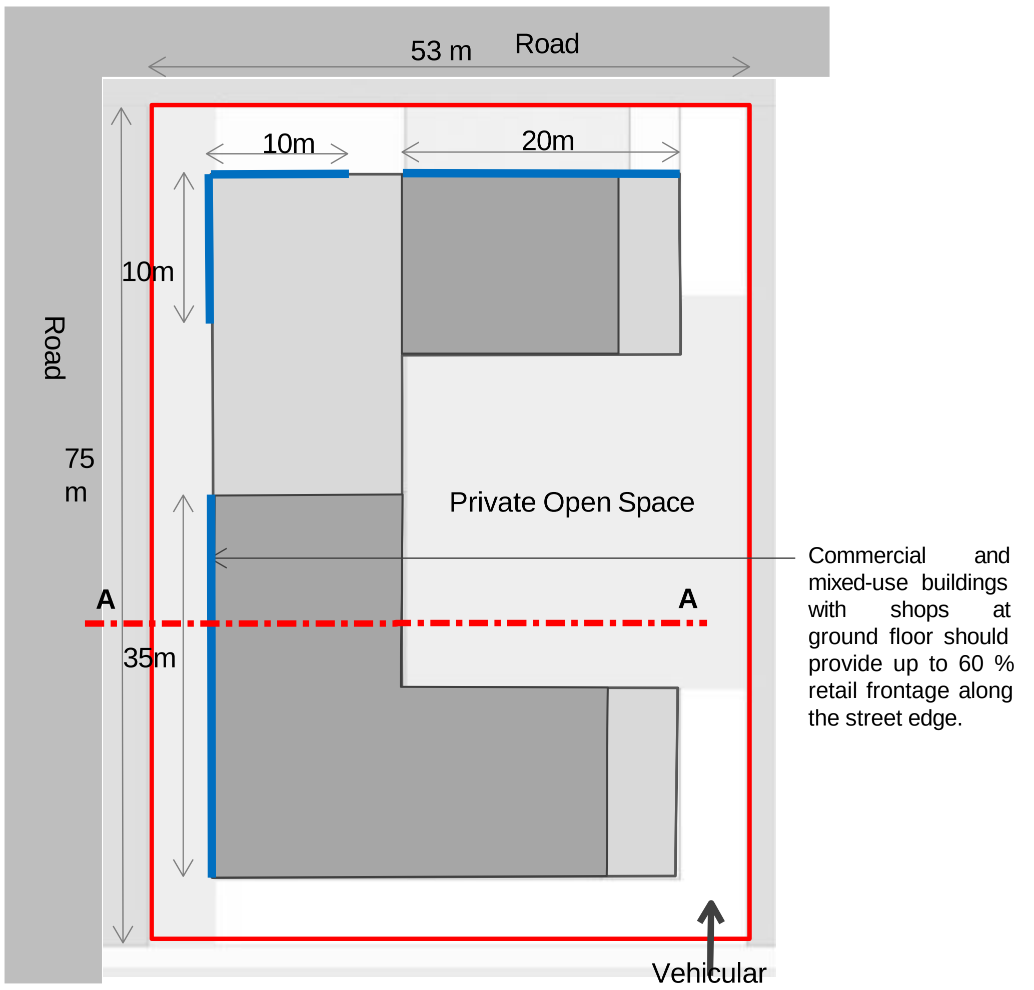
- Plot access
- Commercial street front
- Plot boundary
- Village Centre Building
- Temple
- Street Corner Plaza
- Urban Plaza
- Public Open Space
- Urban and streetscape plug-in
- Park
- Internal Walkway
- Internal Driveway
- Shared Street

Built Form

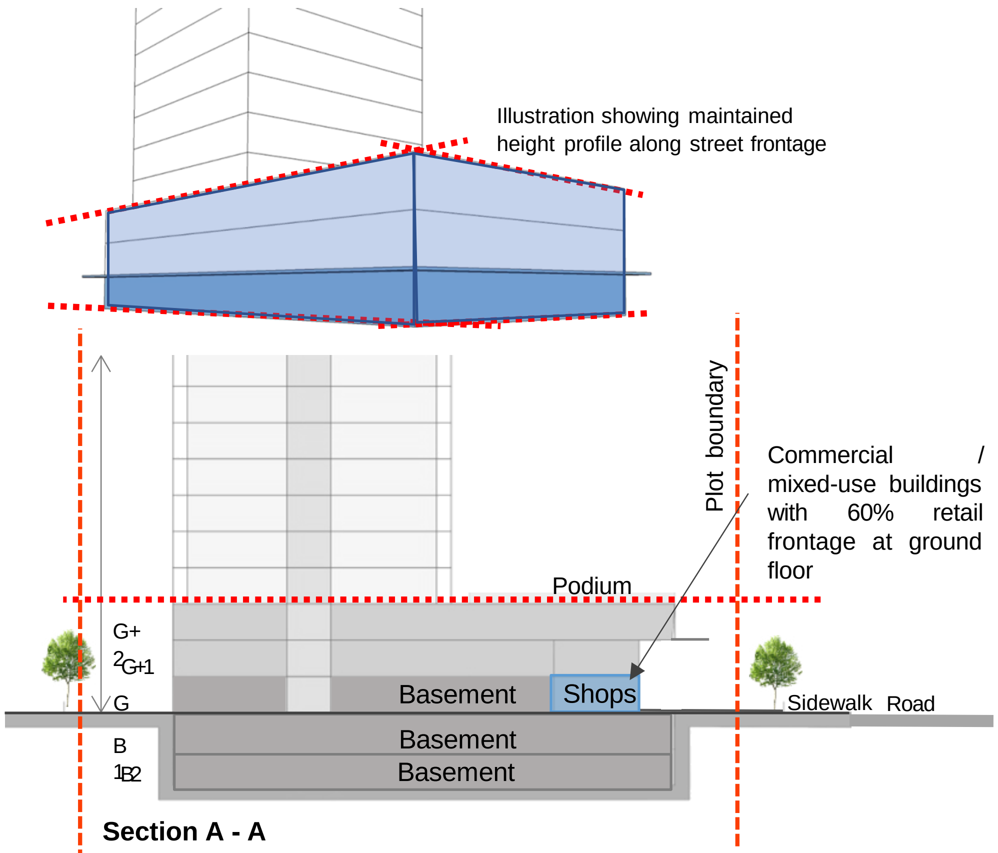
7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

భవనం యొక్క నిర్మాణ శైలి, మరియు దాని ముందు భాగం రూపకల్పన

1. భవన ఫ్రంటేజ్ మరియు ముఖభాగం స్వాగతమైన మరియు వీధి సందర్భానుగుణమైన రూపంలో ఉండాలి.
2. భూమి అంతస్తు మరియు మొదటి 2 అంతస్తుల కొరకు సాధారణ ఎత్తులు పాటించడం ద్వారా గ్రౌండ్ ఫ్లోర్ రీటైల్, కమర్షియల్ ఉపయోగాలతో కొనసాగింపును సులభతరం చేయాలి.
3. కమర్షియల్ మరియు మిక్స్-యూజ్ భవనాలు సమగ్ర వీధి ఫ్రంటేజ్‌లో 60% వరకు రీటైల్ షాప్లతో ఉండాలి; షాప్ విండోస్ స్పష్టంగా కనిపించేలా ఉండాలి.
4. వీధి స్థాయి భవన ముఖభాగంలో 40–50% విజన్ గ్లాస్ లేదా ప్రవేశ మార్గాలు ఉండాలి.
5. వీధి అంచు పొడియం పబ్లిక్ లేదా సెమీ-పబ్లిక్ కమర్షియల్ కార్యకలాపాలతో ఉండాలి; పార్కింగ్ సక్రియ ఫ్రంటేజ్ వెనుక భాగంలో ఏర్పాటు చేయాలి.
6. G+2 పైగా పొడియం ఎత్తులు ఉన్న భవనాలు స్టెప్పడ్ / టెరేస్డ్ ప్రొఫైల్ ను అనుసరించాలి.
7. రెసిడెన్షియల్ భవనాల్లో ఎంట్రెన్స్ లాబీ మరియు కమ్యూనిటీ రీక్రియేషన్ స్థలాలు వీధి ఫ్రంటేజ్ వద్ద ఉండాలి; పార్కింగ్ వెనుక భాగంలో ఉండాలి.
8. వీధికి ఎదురుగా ఉన్న అన్ని భవన సేవలను తప్పనిసరిగా నివారించాలి మరియు ఎలివేషన్ నిర్వహణలో (elevation treatment) భాగంగా వాటిని దాచిపెట్టడం/కప్పి ఉంచాలి.
9. వీధి అంచులో డెడ్ వాల్స్ లేదా విండో లేని ముఖభాగం వద్దు.
10. కమర్షియల్ మరియు పబ్లిక్ భవనాల ముఖభాగం ప్రత్యేక లక్షణాలను ప్రతిబింబించాలి, స్థానిక సంస్కృతి మరియు వెర్నాక్యులర్ ఆర్కిటెక్చరల్ అంశాల నుండి ప్రేరణ పొందాలి.
11. కమర్షియల్ మరియు పబ్లిక్ భవనాల ముఖద్వారం ఘనంగా ఉండి, ల్యాండ్‌స్కేప్ ప్లాజాలతో కలిపి ప్రజా స్థలాలను రూపొందించాలి.



Layout design with commercial active building frontage



Schematic section stepped Building profile above G+2 Floor

బాల్కనీలు మరియు ప్రొజెక్షన్లు

బాల్కనీలు, కానోపీలు వంటి ఏమైనా ప్రొజెక్షన్లు సెట్బ్యాక్ నుండి ప్రొజెక్షన్ లైన్ లో యూనిఫామ్ గా మరియు పరిమాణ పరిమితులను పాటిస్తూ ఉండాలి.

వాటి రూపకల్పన మరియు ఫంక్షన్ ప్రకారం అందమైనదిగా నిర్వహించబడాలి, ట్రాన్స్‌పరెంట్ రైలింగ్స్ మరియు ప్లాంటర్ల కోసం స్థలంతో ఉండాలి.

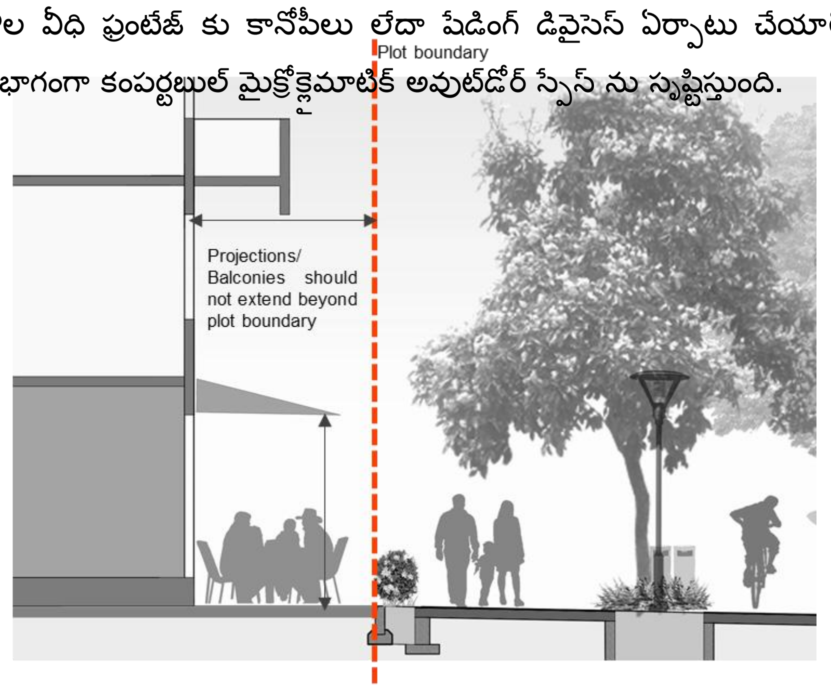
ఇవి అన్ని వైపులా మూసివేయకూడదు; భవనంలో ఉన్న గదుల కోసం సెమీ-ఔట్‌డోర్ స్పేస్ గా పనిచేయాలి.

•అన్ని బాల్కనీ మరియు కానోపీ ప్రొజెక్షన్‌ల వెడల్పులు అమరావతి జోనింగ్ రూల్స్‌ను పాటించాలి.

•ఎంట్రెన్స్ కానోపీలు పూర్తైన భూమి మట్టం నుండి కనీసం 4.5 మీటర్ల ఎత్తులో కలిగి ఉండాలి.

•భవనాల బాల్కనీలను జల భాగం, బహిరంగ స్థలం) మరియు ప్రజా రవాణా మార్గాలు వంటి సామాన్య ప్రజలు ఉపయోగించే ప్రదేశాలకు (Public Spaces) అభిముఖంగా (facing) ఉండేలా నిర్మించాలి.

•క్రియాశీల వీధి ఫ్రంటేజ్ కు కానోపీలు లేదా షేడింగ్ డివైసెస్ ఏర్పాటు చేయాలి, ఇది ప్లాజాల భాగంగా కంఫర్టబుల్ మైక్రోక్లైమాటిక్ అవుట్‌డోర్ స్పేస్ ను సృష్టిస్తుంది.



Canopies along street frontage with minimum vertical clearance above finished sidewalk level

Balconies projection

Awing along street frontage

/

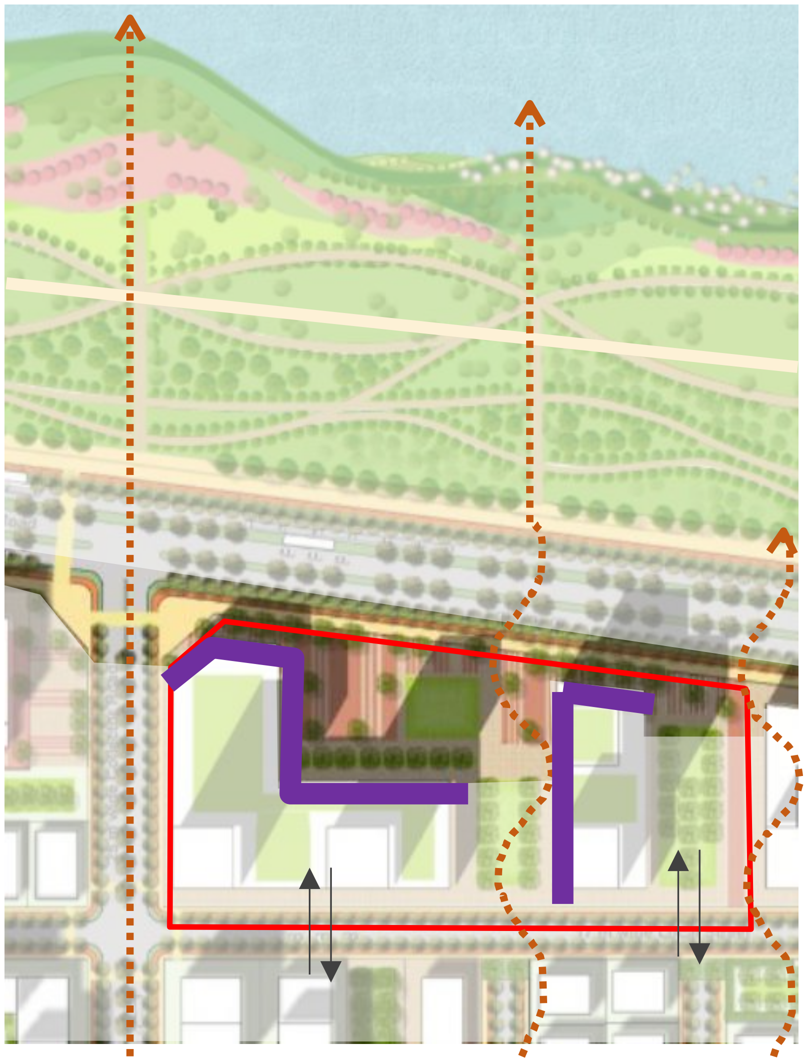
Building entrance canopy

7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

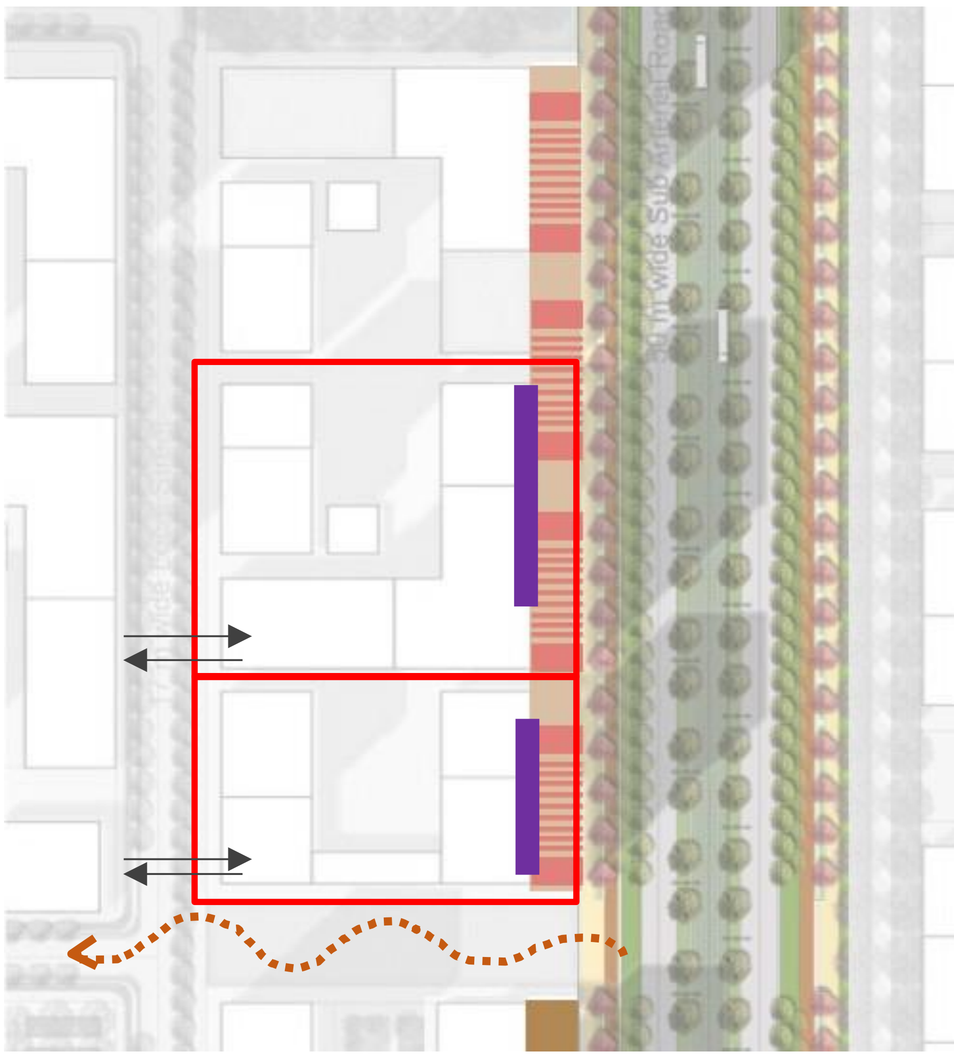
భవన ఫ్రంటేజ్ - ప్రజా స్థలాలు, ప్రధాన రోడ్లు మరియు ట్రాన్సిట్ కారిడార్లు

వాటర్‌ఫ్రంట్, ఓపెన్ స్పేస్‌లు, పార్కులు, బఫర్ జోన్‌లు మరియు పబ్లిక్ ట్రాన్సిట్ కారిడార్లను ఎదుర్కొనే భవనాలైన ప్లాట్లలో, క్రియాశీల నగర అంచులను నిర్ధారించడానికి భవనాలను సరిగ్గా ఉంచడంలో క్రింది అంశాలు పరిగణించాలి:

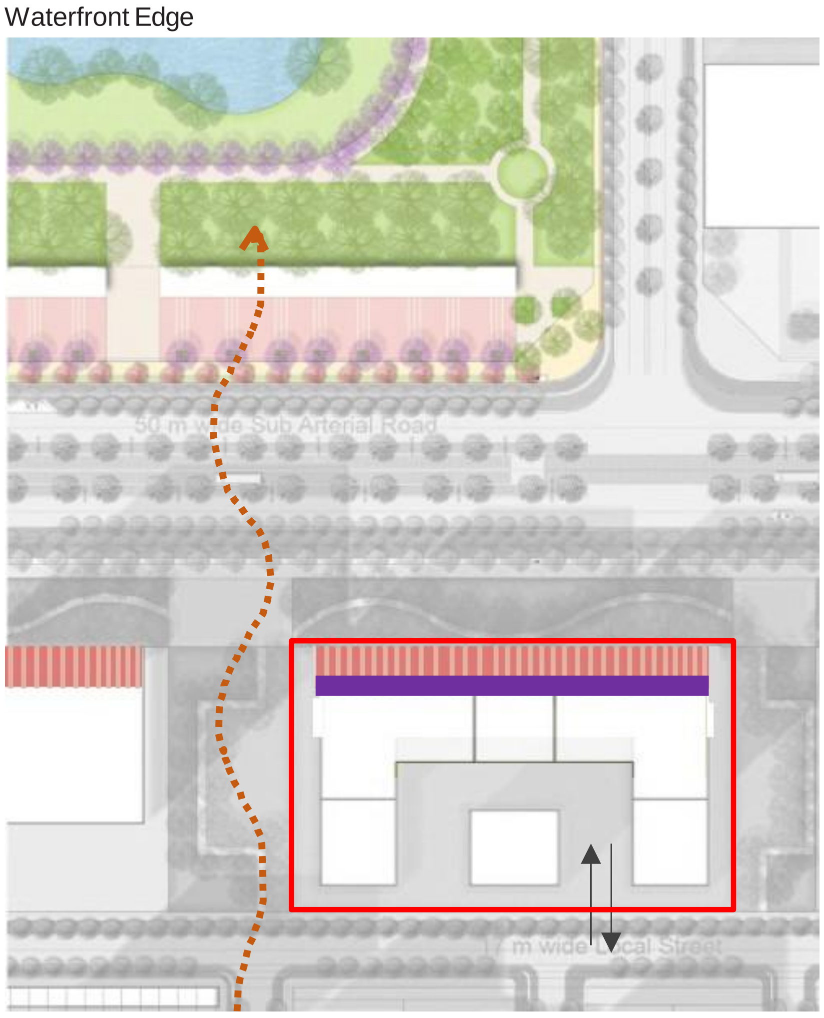
1. వాటర్‌ఫ్రంట్, ఓపెన్ స్పేస్, బఫర్ జోన్, ప్రధాన రోడ్లు మరియు పబ్లిక్ ట్రాన్సిట్ కారిడార్‌ను ఎదుర్కొనే భవనాలు ఉన్న ప్లాట్లు మిక్స్-యూజ్ డెవలప్‌మెంట్ గా ఉండే క్రియాశీల ఫ్రంటేజ్ తో డిజైన్ చేయాలి.
2. ప్రజా స్థలాల వైపు అభివృద్ధి ఉన్న ప్లాట్లకు డైరెక్ట్ పీడెస్ట్రియన్ యాక్సెస్ ఉండాలి, డ్రాప్-ఆఫ్ ప్రాంతాలను కలుపుతూ, అవసరమైతే వీధి పార్కింగ్ సౌకర్యాలను కూడా కలిగి ఉండాలి.
3. ఈ ప్లాట్లకు పబ్లిక్ స్పేస్‌లకు సరిహద్దుగా ఉన్న రోడ్ల నుండి వాహన యాక్సెస్ ను పరిగణించాలి, ROW పరిమితి బట్టి కాకుండా.
4. భవనాలను కోర్నర్లు లేదా వ్యూకారిడార్లలో ఉంచి, ప్రజా స్థలాల లోపల విజువల్ ఫోకల్ పాయింట్స్ సృష్టించాలి.
6. ప్రజా స్థలాలను ఎదుర్కొనే భవనాలు కలోనేడ్ లక్షణం కలిగి ఉండాలి. (కలోనేడ్ వివరాల కోసం TPOD మార్గదర్శకాలను చూడండి)
7. ప్రజలకు అందుబాటులో ఉన్న POPS మరియు అర్బన్ స్క్వేర్లు ప్రజా స్థలాల వెంట రీటైల్ మరియు పబ్లిక్ సౌకర్యాలు కలిగి ఉండాలి. (మరిన్ని వివరాల కోసం వాటర్‌ఫ్రంట్ మరియు ఓపెన్ స్పేస్ నెట్‌వర్క్ గైడ్‌లైన్స్ చూడండి)
8. భవనాల ఓరియెంటేషన్ మరియు పొజిషన్ ప్రజా స్థలాలపై వ్యూకారిడార్లను దృష్టిలో ఉంచి, వాటర్‌ఫ్రంట్ మరియు పార్క్‌ల వైపుకు గరిష్ఠమైన దృశ్యాలను అందించాలి.



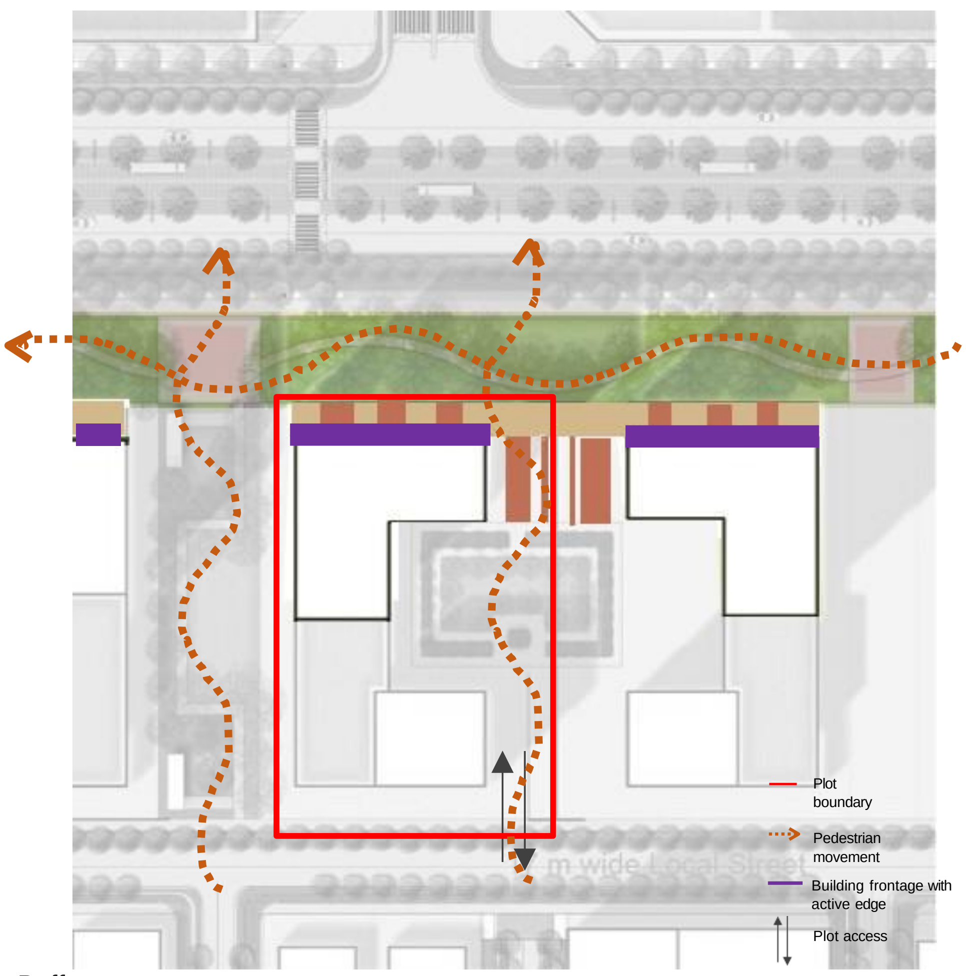
Waterfront Edge



Major roads and public transit corridor



Open Space



Buffer zone

7 భవన ఆకృతి మార్గదర్శకాలు

<u>వాస్తు నిర్మాణ సామగ్రి</u>

అన్ని భవనాలకు, స్థానికంగా లభించే, వాతావరణానికి అనుగుణంగా ఉండే సామగ్రి మరియు రంగులు సాంస్కృతిక గుర్తింపును ప్రతిబింబించేలా ఉపయోగించాలి. అధికంగా ప్రతిబింబించే (Highly reflective) క్లాడింగ్ సామగ్రిని (cladding materials) తప్పనిసరిగా నివారించాలి.

1. దక్షిణం మరియు పశ్చిమ ముఖభాగాలలో అదనపు గాజు వాడకాన్ని నివారించాలి.
2. అన్ని భవనాలు వీధి సౌందర్యాన్ని పెంచే మరియు మానవ స్థాయికి అనుగుణంగా ఉండే సామగ్రిని ఉపయోగించాలి.
3. రిటైల్ మరియు వాణిజ్య కార్యాలయ నిర్మాణాలలో ఇటుక ,రాయి , ఆర్కిటెక్చరల్ కాంక్రీట్ మేసనరీ యూనిట్లు మరియు గాజు వంటి అధిక నాణ్యత గల మన్నికైన సామగ్రిని ఉపయోగించాలి.
4. బాల్కనీలు, గ్రిల్స్, రైలింగ్‌లు వంటి అన్ని ప్రొజెక్షన్లు (projections) ఆకర్షణీయంగా, చక్కగా రూపొందించబడి, మరియు సులభంగా నిర్వహించడానికి వీలుగా ఉండాలి.

<u>రంగులు (Colours)</u>

ప్రజా మరియు వాణిజ్య భవనాలు (Public and commercial buildings) ఈ విధంగా ఉండాలి:

1. భవనాలకు ఉపయోగించే రంగులు లేత (light) మరియు చల్లని రంగుల షేడ్స్ (cool colour shades) అయి ఉండాలి, తద్వారా అవి కంటికి ఆహ్లాదకరంగా ఉండే చల్లని వాతావరణాన్ని సృష్టిస్తాయి.
2. భవనం యొక్క డిజైన్ అంశాన్ని మరియు లక్షణాన్ని హైలైట్ చేయడానికి, చల్లని మరియు వెచ్చని రంగుల కలయిక (Combination of cool and warm colours) లేదా స్థానికంగా లభించే రాయి లేదా కృత్రిమ క్లాడింగ్ ను ఉపయోగించాలి.
3. నివాస భవనాలు అతిగా ప్రకాశవంతమైన రంగులు మరియు లేత షేడ్లలో ఉన్న టోన్లను ఉపయోగించడం నివారించాలి.
4. శక్తి సామర్థ్యం గల భవనాల కోసం (for energy efficient buildings), గ్లేజ్డ్ ముఖభాగాల వాడకం గరిష్ఠంగా 30% మించకూడదు.
5. భవనం యొక్క డిజైన్ అంశాన్ని మరియు లక్షణాన్ని హైలైట్ చేయడానికి, వెచ్చని రంగులు (warm colours) లేదా స్థానికంగా లభించే రాతి క్లాడింగ్‌తో కూడిన ముఖభాగం ప్రాంతం గరిష్ఠంగా 40% ఉపయోగించాలి.
6. ముఖభాగం ప్రాంతంలో కనీసం 60% చల్లని రంగులు (cool colours) లేదా రాతి ఆకృతి పెయింట్‌ను (stone textured paint) ఉపయోగించాలి

<u>భవన సైనేజ్ రకాలు(Building Signage types):</u>

ప్రొజెక్టింగ్ మరియు గోడకు అమర్చినవి, ఫ్రీ స్టాండింగ్ (Free standing) చిరునామా సైన్‌బోర్డు (Address signboard), షెడ్/కానోపీ సైన్ (Awning and canopy sign)

భవన సైనేజ్ నియమాలు

1. స్పష్టత మరియు భాష: అన్ని భవన సైనేజ్‌లు స్పష్టంగా, కనిపించేలా మరియు సులభంగా అర్థం చేసుకునేలా ఉండాలి. ప్రజా భవనాల కోసం స్థానిక ప్రాధాన్యతలతో సహా వివిధ భాషలను ఉపయోగించాలి.
2. వాణిజ్య సైనేజ్ పరిమితి మరియు స్థానం: వాణిజ్య హోర్డింగ్/సైనేజ్ భవనం ముఖభాగంలో 20% మించి ఉండకూడదు. వీటిని కిటికీలు, తలుపులను కప్పకుండా, నిర్మాణ ముఖభాగం (façade) చికిత్సకు అనుగుణంగా ఉంచాలి. హోర్డింగ్‌లు మరియు పెద్ద సైన్‌లు అనుమతించబడవు; సైన్‌లు భవనం ఎత్తులో తక్కువ భాగాన్ని మాత్రమే కవర్ చేయవచ్చు.
3. ముందుకు పొడుచుకు వచ్చే సైనేజ్ నియంత్రణ: ప్రొజెక్టింగ్ సైనేజ్‌లు (Projecting signs) వీధి వైపు భవనం ముఖభాగం/భవనం లైన్ నుండి 1 మీటరు కంటే ఎక్కువ పొడుచుకు రాకూడదు.
4. సైనేజ్ అమరిక మరియు రూపం: వాణిజ్య సైనేజ్ మరియు షాపు పేర్లు భవనం ముఖభాగం (frontage) సందర్భానికి అనుగుణంగా అమరిక (alignment) మరియు ఆకారాన్ని అనుసరించాలి.
5. షెడ్/కానోపీ సైనేజ్ ఎత్తు: షెడ్ మరియు కానోపీ తరహా సైనేజ్‌లు (Awning and canopy type signage) పక్కన ఉన్న నడక మార్గం (side walk) పూర్తయిన స్థాయి నుండి కనీసం 2.4 మీటర్ల స్పష్టమైన ఎత్తుతో, ఒకే స్థాయిలో అమర్చాలి.

Local materials

Granite

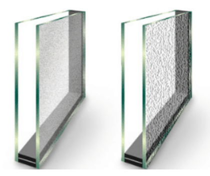
Tandur stone

Kadapa stone

Mangalore roof tiles

Energy efficient materials

Clay Hollow Bricks



Insulated Glass

Fibre cement sheet

Green roofing trays

Residential

Simple palette of materials for low rise buildings with less glazing and landscaping along sidewalk

Commercial

Commercial building with glazing and green facades

Industrial

Contemporary Industrial buildings with large panels for exteriors

Institutional

Institutional building with material finish color palette
NIFT Campus , New Delhi

Neighborhood shopfront

Oxford street, UK

Midland, Ontario

IIM Bengaluru

6. వీధి ముందు భాగంలో నిరంతరాయం: వీధి ముందు భాగం (street front) భవనాలతో ఒక వరుసలో చూసినప్పుడు, నడక మార్గం నుండి స్థిరమైన ఎత్తుతో (fixed height) నిరంతరాయంగా (continuity) ఉండాలి. దారిచూపే సైనేజ్ (Way finding signage) భవనం మరియు ల్యాండ్‌స్కేప్ అంశాలతో సమన్వయం చేయబడాలి.
7. కాంతి నియంత్రణ మరియు చిరునామా ప్రదర్శన: నియాన్ లైటింగ్ వంటి అధిక కాంతి తీవ్రత (High glare intensity) గల సైనేజ్ లైటింగ్‌ను నివారించాలి. ప్లాట్ చిరునామా (Plot address) ప్రవేశ/నిష్క్రమణ పాయింట్ల వద్ద రహదారి వైపు ఉన్న ప్లాట్ సరిహద్దు అంచున (plot boundary edge) ప్రదర్శించాలి.

Source: Vancouver, Google street view , https://londonist.com/2015/10/secrets-of-oxford-street , http://vedosyruzy.scificities.com/chinatown-handbag-2-26.php?i=1 , http://howardrideoutarch.com/ , http://blog.ticketgoose.com/ameerpet-the-software-trainer/ , https://www.deccanchronicle.com/nation/current-affairs/061117/iimbs-israel-centre-opened.html

7 భవన ఆకృతిమార్గదర్శకాలు

గ్రీన్ బిల్డింగ్స్ (పర్యావరణ అనుకూల భవనాలు)

అక్రిడిటెడ్ గ్రీన్ బిల్డింగ్ రేటింగ్ సిస్టమ్ (IGBC/LEED/GRIHA) ద్వారా రేట్ చేయబడిన నిర్మాణ ప్రాజెక్టులకు ప్రభుత్వం అనేక ప్రోత్సాహకాలు అందిస్తోంది.

ముఖ్యంగా, ప్రాజెక్టులకు 5% నుండి 15% వరకు ఆస్తి పన్ను రాయితీ (property tax rebate) ప్రతిపాదించబడింది. అంతేకాక, ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వ పరిశ్రమలు మరియు వాణిజ్య శాఖ మొత్తం స్థిర మూలధన పెట్టుబడిపై (total fixed capital investment) 25% సబ్సిడీని అందిస్తుంది. మున్సిపల్ అడ్మినిస్ట్రేషన్ మరియు పట్టణాభివృద్ధి శాఖ ద్వారా కూడా ప్రోత్సాహకాలు ఉన్నాయి: పర్మిట్ ఫీజులపై (permit fees) 20% తగ్గింపు మరియు భవనం పూర్తయిన మూడు సంవత్సరాలలోపు విక్రయించినట్లయితే, ప్రాపర్టీ బదిలీపై విధించే సుంకం (duty on transfer of property) (స్టాంప్ డ్యూటీపై సర్చార్జ్) పై ఒకసారి 20% తగ్గింపు ఇవ్వబడుతుంది. ఈ ప్రోత్సాహకాలు గ్రీన్ బిల్డింగ్ నిర్మాణాన్ని ప్రోత్సహించడానికి ఉద్దేశించబడ్డాయి.

వర్షపు నీటి సంరక్షణ (Rainwater Harvesting)

ప్లాట్లలో మురుగునీటి (waste water) మరియు వర్షపు నీటి సంరక్షణ (rain water harvesting) నిర్మాణాలను చేపట్టిన యజమానులకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వం ఆస్తి పన్నులో 10% రాయితీని (rebate in property tax) ప్రస్తుతం అందిస్తోంది (ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం G.O.Ms.No.168, తేది 7th April 2012 ప్రకారం).

సోలార్ ఫోటోవోల్టాయిక్ (PV) సిస్టమ్స్

టెర్రస్ పైకప్పులో 1/3 వ వంతు ప్రాంతాన్ని సోలార్ హీటర్లతో పాటు PV ప్యానెల్స్ కవర్ చేయాలి.

యూనిట్ల కోసం సోలార్ PV సిస్టమ్స్ యొక్క మూలధన వ్యయంపై 40% సబ్సిడీని అందించడానికి NABARD ద్వారా IREDA యొక్క ఇప్పటికే ఉన్న జాతీయ పథకం అమలులో ఉంది.

ఈ PV సిస్టమ్స్‌ను తయారు చేసేవారు/సరఫరాదారులు మరియు PV మోడల్ తప్పనిసరిగా MNRE (కొత్త మరియు పునరుత్పాదక శక్తి మంత్రిత్వ శాఖ) ద్వారా ఆమోదించబడాలి.

రేటింగ్ వ్యవస్థలపై గమనిక : LEED, BREEAM లేదా మరేదైనా జాతీయ మరియు అంతర్జాతీయ రేటింగ్ వ్యవస్థల వంటి సమాన ప్రాధాన్యత కలిగిన (similar weightage) ఇతర సమానమైన జాతీయ మరియు అంతర్జాతీయ రేటింగ్ వ్యవస్థను అనుసరించవచ్చు.

Matrix for Green Buildings as per Land Use

Building Type	Recommended green building minimum rating to be followed	
Residential	GRIHA	Star Rating : 25 - 40 points, 1 star (minimum range)
	IGBC	Certification Level :Certified (minimum)
Commercial	GRIHA	Star Rating : 41 - 55 points, 2 star (minimum range)
	IGBC	Certification Level :Silver (minimum)
Industrial	GRIHA	N.A
	IGBC	Certification Level :Certified (minimum)
Public / Semi-public Buildings	GRIHA	Star Rating : 56 -70 points, 3 star (minimum range)
	IGBC	Certification Level :Gold (minimum)
Institutional Building	GRIHA	Star Rating : 56 -70 points, 3 star (minimum range)
	IGBC	Certification Level : Gold (minimum)

వ్యర్థాల నిర్వహణ (Waste Management)

నిర్మాణాలలో ప్రతిపాదించబడిన నివాస మరియు నివాసేతర భవనాలలో ఉన్న అన్ని బల్క్ మున్సిపల్ సాలిడ్ వేస్ట్ జనరేటర్లు తప్పనిసరిగా వ్యర్థాలను మూలం వద్దే వేరుచేసి ప్రాంగణంలోనే కంపోస్టింగ్ లేదా బయో-మిథనేషన్ ద్వారా మొత్తం జీవ-విచ్ఛిన్నమయ్యే వ్యర్థాలను ప్రాసెస్ చేయాలి.

ఉత్పత్తి అయ్యే వ్యర్థాలను నిల్వ చేయడానికి రెండు రిసెప్టాకిల్స్ (రెండు డబ్బాలు) ఉండాలి:

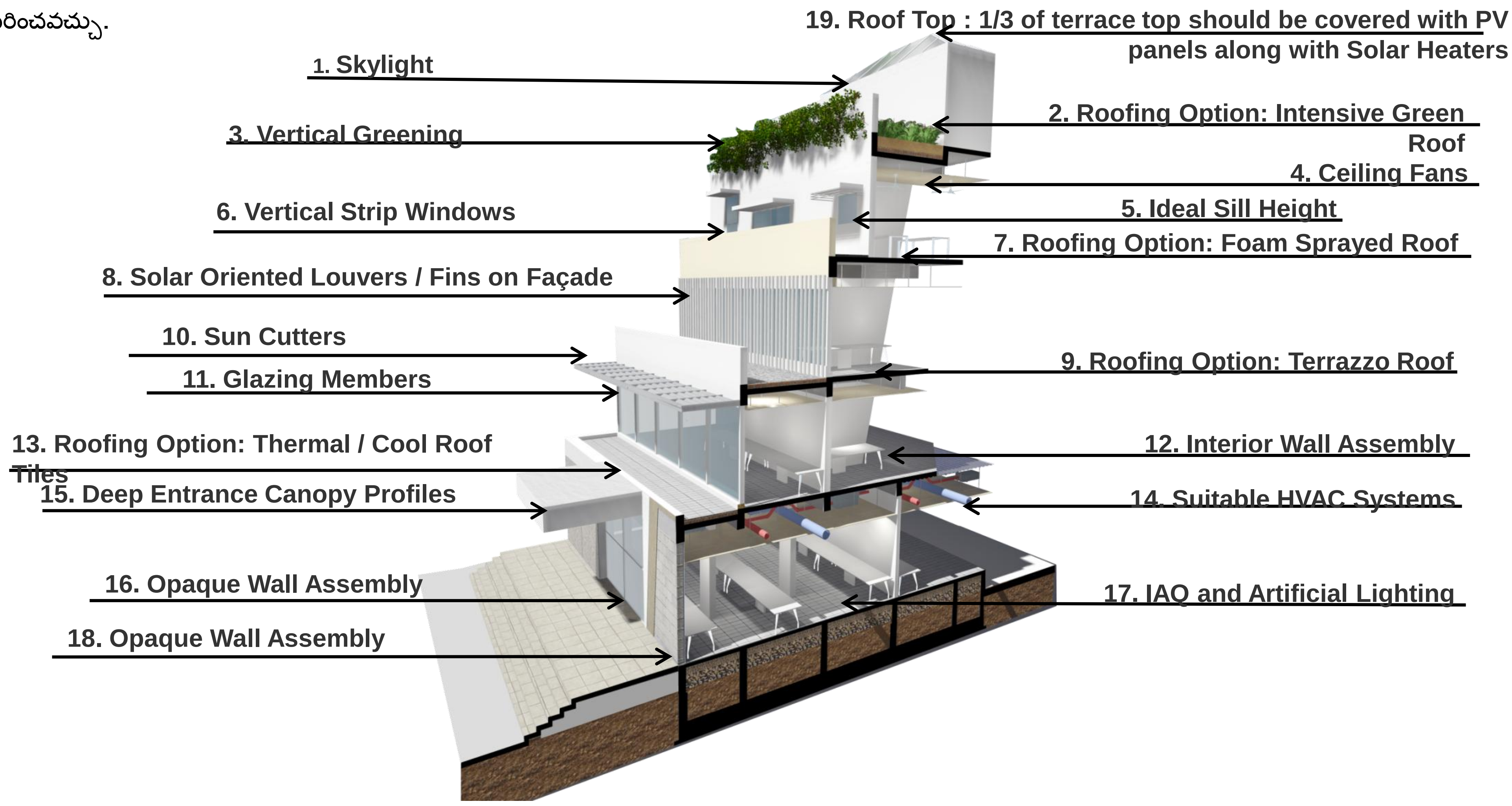
1. ఒకటి ఆహారం/సేంద్రియ/జీవ-విచ్ఛిన్నమయ్యే వ్యర్థాల
2. మరొకటి జీవ-విచ్ఛిన్నం కాని, పునర్వినియోగపరచదగిన

ఇళ్లలో ఉత్పత్తి అయ్యే ప్రమాదకర వ్యర్థాలను ఉత్పత్తి అయినప్పుడు వేరుగా, తగిన కంటైనర్‌లో ఉంచాలి.

భవన నిబంధనలపై గమనిక

రాష్ట్రం లేదా దాని వ్యవస్థలు భవనాలలో వర్షపు నీటి సంరక్షణ , సౌర శక్తి వినియోగం, నీటిని ఆదా చేసే ఫిట్టింగ్‌లు మరియు ఫిక్చర్‌లు ఏర్పాటు, ఫ్లషింగ్ మరియు గార్డెనింగ్ వంటి వినియోగం కాని అవసరాల కోసం శుద్ధి చేసిన గ్రే వాటర్ వాడకం, అలాగే ఇతర ఉద్యానవన మరియు వ్యవసాయ అవసరాలకు గ్రే వాటర్ వినియోగం, భవన నిర్మాణానికి ఫ్లై యాష్ ఇటుకల వినియోగం మొదలైన వాటి కోసం భవన నిబంధనలను నోటిఫై చేయాలి.

సౌరశక్తి ,పవన, వ్యర్థాల నుండి శక్తి , జీవ ద్రవ్యరాశి వంటి పునరుత్పాదక శక్తి వనరుల నుండి కనీసం 10% శక్తి అవసరాలను అభివృద్ధి చేయడం మరియు వాటిని తీర్చడం తప్పనిసరి.



Conceptual Section for Energy Efficiency Strategies in Commercial Buildings of Amaravati

Built Form

8 అమలు మార్గదర్శకాలు

8 అమలు మార్గదర్శకాలు

నగర రూపకల్పన బృహత్తర ప్రణాళికలు

నగర స్థాయి వివరాలు:

UDAG తరువాత రూపకల్పన, ప్రణాళిక మరియు అమలు దశల్లో తలెత్తే సమస్యలను పరిష్కరించేందుకు వివరమైన అర్బన్ డిజైన్ ప్రణాళికలు రూపొందించాలి.

నీటితీర బృహత్తర ప్రణాళిక మాస్టర్‌ప్లాన్:

నగరం నుండి నది తీరానికి నిరంతర అనుసంధానం కలిగేలా **ప్రవేశ మార్గాలు**, **సక్రియ / నిశ్చల కేంద్రాలు (active/passive nodes)**, మరియు **లింకులు** అభివృద్ధి చేయాలి; అలాగే నది తీరాన ఉన్న భవనాలకు **దశలవారీ ఎత్తు ప్రొఫైల్ (stepped height profile)** రూపకల్పనను పరిశీలించాలి.

గ్రామ సమీకరణ ప్రణాళిక:

గ్రామాలను ప్రజా ప్రదేశాలు మరియు LPS వీధి నెట్‌వర్క్‌లతో సమీకరించాలి; రాయపూడి, మాల్కాపురం, నేలపాడు గ్రామాలపై పైలట్ ప్రణాళికలు రూపొందించాలి.

వీధి రూపకల్పన మరియు నిర్మాణ ఆకృతి:

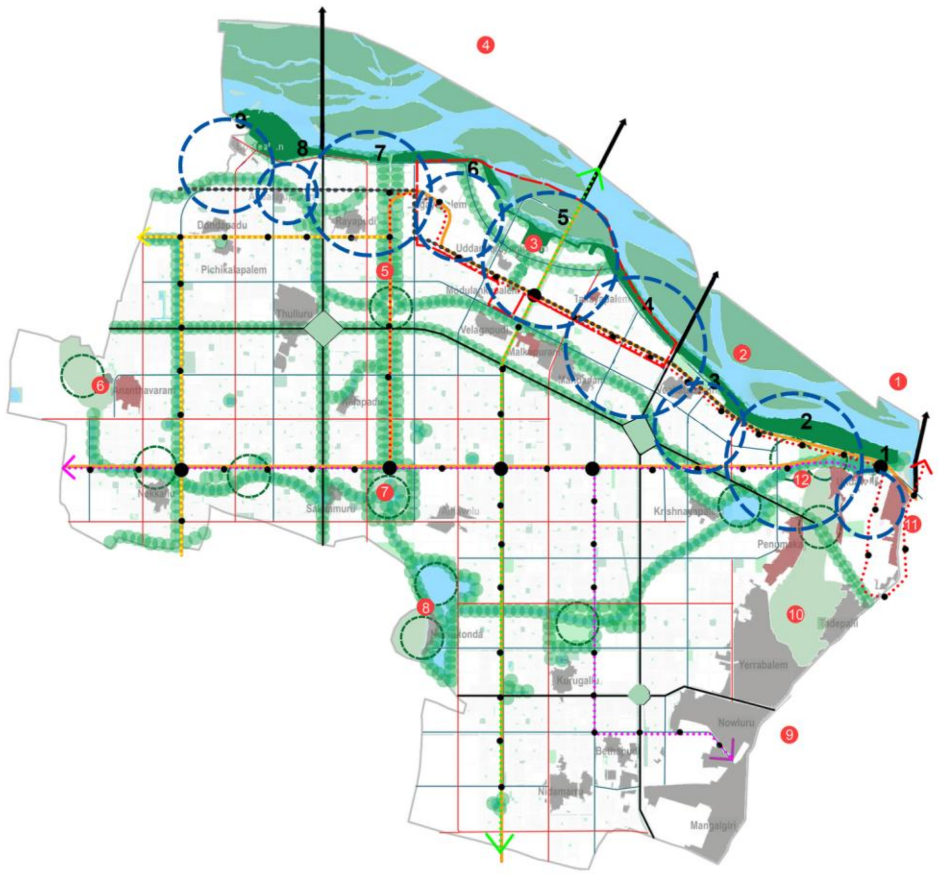
ముఖ్య వీధులు మరియు జంక్షన్‌లకు వివరణాత్మక రూపకల్పన మరియు నమూనాలు సిద్ధం చేయాలి; నిర్మాణ ఆకృతి మరియు వీధి రూపకల్పన మధ్య అనుసంధానం కల్పించాలి.

TPOD రూపకల్పన:

EFTS - ఎలక్ట్రానిక్ ప్రయాణ చార్జీ టికెట్ వ్యవస్థ(ట్రామ్/బస్) మార్గాల సాధ్యతపై అధ్యయనం చేయాలి; వాటర్‌ఫ్రంట్ మరియు AGC వెంట మూడు ట్రాన్సిట్ నోడ్‌లకు డిజైన్ సిద్ధం చేయాలి.

తాత్కాలిక అభివృద్ధి వ్యూహం:

దశలవారీ నగర అభివృద్ధికి తాత్కాలిక భూమి వినియోగాలు—నగర వ్యవసాయం, సామాజిక కార్యకలాపాలు, ప్లేస్‌మేకింగ్ మరియు ప్రజా కళా కార్యక్రమాలు అమలు చేయాలి.



Waterfront framework

Village integration plan

Streetscape design and built form

TPOD design

8 అమలు మార్గదర్శకాలు

నియంత్రణ వ్యవస్థ & అమలు:

లక్ష్యం:

అమరావతిని స్మార్ట్, పర్యావరణ సుస్థిరమైన, నడవదగిన రాజధానిగా తీర్చిదిద్దడంలో UDAG ను మార్గదర్శక సాధనంగా ఉపయోగించేందుకు విధానాలు ఏర్పాటు చేయడం.

నియంత్రణ వ్యవస్థ:

•అమరావతి అభివృద్ధిని APCRDA పర్యవేక్షిస్తుంది; బ్లూ-గ్రీన్ నెట్‌వర్క్‌లు, సుస్థిర రవాణాను(సస్టైనబుల్ ట్రాన్సిట్) సమగ్రపరుస్తుంది.

•ఉన్న గ్రామాలను LPS లేఅవుట్‌లతో అనుసంధానం చేసి రవాణా, సేవలు, సౌకర్యాలకు చేరువ చేయాలి.

•భూమి వినియోగం, వీధి నెట్‌వర్క్, జోనింగ్, భవన నిబంధనలు మొదలైన మాస్టర్‌ప్లాన్ అంశాలను UDAG ప్రకారం నవీకరించాలి.

•UDAG పాత్రపై ప్రజల్లో అవగాహన కల్పించేందుకు APCRDA ప్రచార కార్యక్రమాలు నిర్వహించాలి.

•ప్రజా, ప్రైవేట్, కమ్యూనిటీ భాగస్వామ్యంతో ప్రత్యేక ప్రాజెక్టులు చేపట్టాలి.

ప్రణాళిక & అభివృద్ధి దరఖాస్తులు:

•అన్ని ప్రాజెక్టులు ప్రారంభానికి ముందు UDAG అనుగుణత కోసం APCRDAకి సమర్పించాలి.

•UDAG చెక్లిస్ట్ ఆధారంగా అంచనా వేసి UDC సమీక్ష చేయాలి.

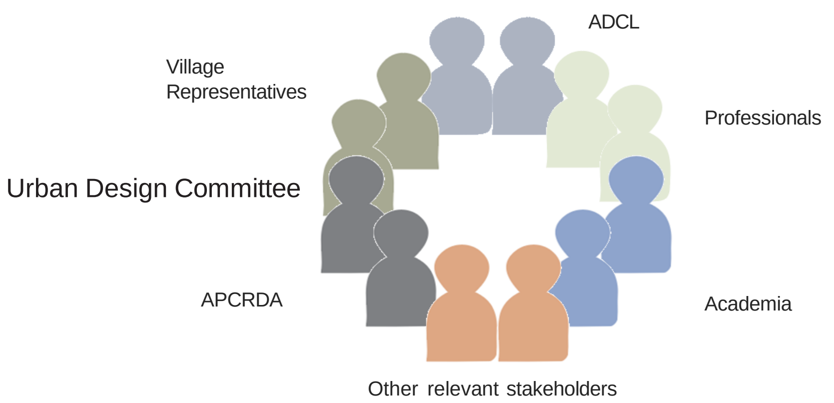
•UDC ఆమోదాలపై APCRDAకి సలహా ఇస్తుంది.

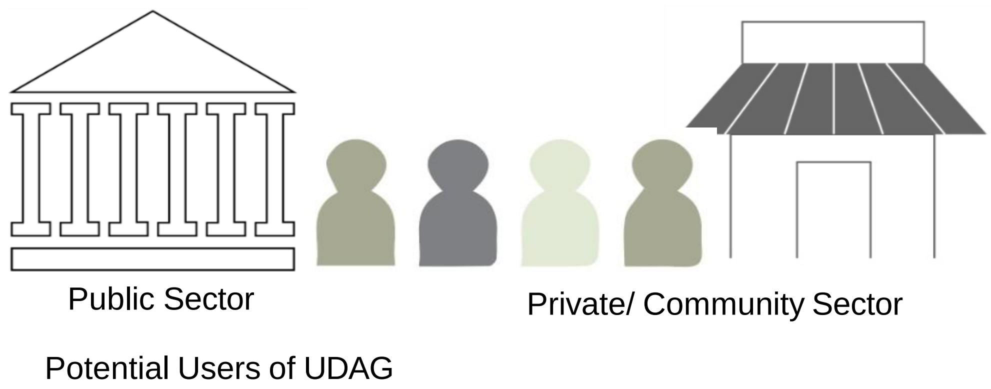
UDAG వినియోగం:

నగర అభివృద్ధిలో పాలుపంచుకునే ప్రభుత్వ, డిజైన్, ప్లానింగ్, ఇంజినీరింగ్ రంగాల సమన్వయానికి సాధారణ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌గా UDAG ఉపయోగపడుతుంది.

ప్రభుత్వ రంగం పాత్ర:

UDAG మరియు చట్టాలను పాటించి, ప్రజా అవగాహన కార్యక్రమాలు (ఫోరమ్‌లు, వర్క్‌షాప్‌లు, ప్రదర్శనలు) నిర్వహించాలి.





అర్బన్ డిజైన్ కమిటీ (UDC):

•12–20 సభ్యుల నిపుణుల కమిటీ ఏర్పాటు చేయాలి (అర్బన్ డిజైన్, ప్లానింగ్, ఆర్కిటెక్చర్, ల్యాండ్‌స్కేప్, ఇంజినీరింగ్ మొదలైన రంగాల నుంచి).

•APCRDA, ADCL, గ్రామ ప్రతినిధులు, విద్యా రంగం మరియు ఇతరుల ప్రతినిధులను చేర్చాలి.

•చైర్మన్ ప్రభుత్వం నుంచి, వైస్-చైర్మన్ కమ్యూనిటీ నుంచి; పదవీకాలం 2–3 సంవత్సరాలు.

•UDAG ఆధారంగా ప్రధాన ప్రాజెక్టులను సమీక్షించాలి; ప్రతి నెల లేదా రెండు నెలలకు సమావేశం జరగాలి.

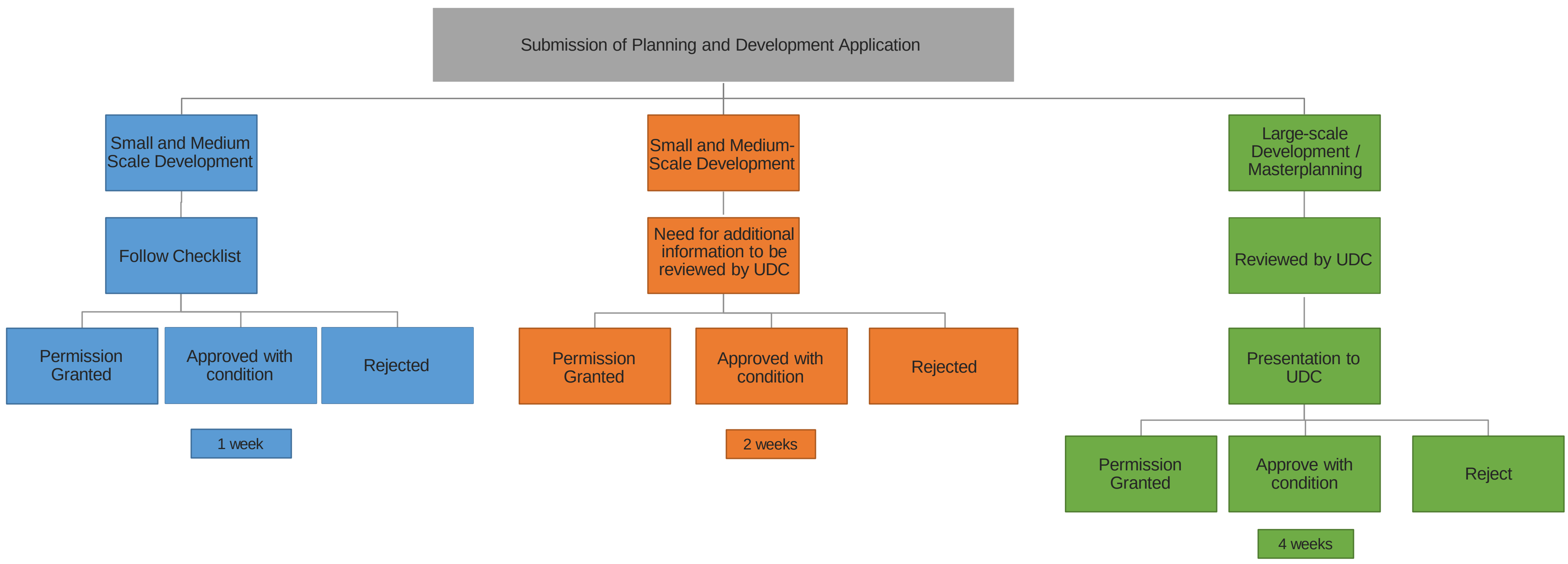
•మాస్టర్‌ప్లాన్ మరియు UDAG ను ప్రతి 2 సంవత్సరాలకు ఒకసారి సమీక్షించి నవీకరించాలి.

ప్రైవేట్ రంగం పాత్ర:

UDAG సూత్రాలకు అనుగుణంగా ప్రజా ప్రాధాన్యతతో కూడిన రూపకల్పన చేయాలి; మునిసిపల్ చట్టాలకు అనుగుణంగా ఉండే ఆమోద ప్రక్రియ సులభం చేయాలి.

సమాజం పాత్ర:

నగర దీర్ఘకాల దృష్టిని అర్థం చేసుకొని, పెట్టుబడులు మరియు భాగస్వామ్య అవకాశాలను గుర్తించాలి.



8 అమలు మార్గదర్శకాలు

•భాగస్వామ్య ప్రణాళిక (Participatory Planning): గ్రామ లేఅవుట్ ప్లాన్‌లు వంటి ప్రణాళికల్లో ప్రజల అవసరాలు, ఆకాంక్షలను ప్రతిబింబించాలి.

•తక్షణ భాగస్వామ్యం (real time engagement): ప్రజా అభిప్రాయ సేకరణ, పరిశీలన కోసం ఇ-గవర్నెన్స్ వేదిక ఏర్పాటు చేయాలి.

ప్రజా భాగస్వామ్య వ్యూహాలు:

<u>ప్రజా భాగస్వామ్య నిధి Public Engagement Fund:</u>

- ప్రజా భాగస్వామ్య పద్ధతులు, పైలట్ ప్రాజెక్టులకు నిధుల ఏర్పాటు చేయాలి.
- Amaravati Foundation ద్వారా నిధులు సమీకరించవచ్చు.
- APCRDA, IT శాఖతో కలిసి ప్రజా భాగస్వామ్య కార్యక్రమం ప్రారంభించాలి.
- కొత్త ప్రాజెక్టుల బడ్జెట్‌లో ఈ నిధిని చేర్చాలి.

<u>Citizen Report Card (CRC):</u>

- ప్రభుత్వ సేవలపై ప్రజల ఫీడ్‌బ్యాక్ సేకరించడానికి ఉపయోగకరమైన సాధనం ఏర్పాటు చేయాలి.
- సేవల సామర్థ్యం, బాధ్యతను అంచనా వేయడానికి CRC ఉపయోగించాలి.
- CRC ద్వారా వచ్చిన ఫీడ్‌బ్యాక్ ప్రభుత్వ సంస్థలలో సంస్కరణలకు దారితీస్తుంది.

<u>తదుపరి దశలు – ప్రజా భాగస్వామ్యం (Public Engagement):</u>

ప్రజా భాగస్వామ్యం అనేది రెండు దిశల్లో జరిగే పరస్పర ప్రక్రియ, దీని ద్వారా ప్రభుత్వం మరియు పౌరులు అభిప్రాయాలు, ఆలోచనలు పంచుకుంటారు. ఇది పౌరులను నిర్ణయ ప్రక్రియలో భాగస్వాములుగా భావిస్తూ, నగర అభివృద్ధిపై సమాచారం పంచుకునే ప్రభుత్వ సిద్ధతను సూచిస్తుంది. దీని వల్ల పౌరుల్లో బాధ్యతాభావం, యాజమాన్య భావం పెరుగుతుంది.

ప్రభుత్వాలు ప్రజా అభిప్రాయాన్ని విధానాలు, ప్రాజెక్టుల్లో పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి. ఈ విధానం మహిళలు, యువత, పిల్లలు, మైనారిటీల వంటి వర్గాల స్వరాన్ని బలోపేతం చేస్తుంది.

<u>ప్రజా భాగస్వామ్య పద్ధతులు:</u>

•సమాచారం పంచుకోవడం: స్థానిక టీవీ, పత్రికలు, మొబైల్ సందేశాలు, పోస్టర్లు, రేడియో, సోషల్ మీడియా ద్వారా చేయాలి.

•సలహా సమావేశాలు: అభివృద్ధి దశల్లో స్టేక్‌హోల్డర్లతో వర్క్‌షాప్‌లు, ఎగ్జిబిషన్‌లు, సమావేశాలు నిర్వహించాలి.

•సహ మదింపు (Joint Assessment): యువకుల సంఘాలు, స్వయం సహాయక సమూహాలు మొదలైన వాటి ద్వారా ప్రాజెక్టు పర్యవేక్షించాలి.

Happy Cities Summit: Amaravati 2018

Real Time Governance in Amaravati

Examples of community engagement in Amaravati

Implementation

Sources: https://twitter.com/andhrapradeshcm/status/940259269982666753, https://pre-empt.bcchr.ca/clip-india-site-visit-august-23-28-2014

8 అమలు మార్గదర్శకాలు

		Regulatory Framework				
		Masterplan	Land Pooling Scheme	Zoning Regulation	Building Regulation GO 119	Urban Design and Architectural Guidelines
Codes/ Strategies/ Guidelines	Urban Structure	✓				✓
	Connectivity	✓				✓
	Infrastructure	✓				✓
	Environment	✓				✓
	Population/ Density	✓				✓
	Employment	✓				✓
	Land Use	✓		✓		✓
	LPS Scheme/ Layout	✓	✓			✓
	Heritage Buildings and Landmark	✓				✓
	Plot allotment	✓	✓			✓
	Built Form	✓			✓	✓
	Vernacular Architecture	✓			✓	✓
	Waterfront and Open Space	✓				✓
	Local Landscape Character					✓
	Road Network	✓				✓
	TPOD	✓				✓
	Flooding	✓				✓
	Micro Climate	✓				✓
	Sustainable Building	✓				✓
	Public Engagement		✓			✓
	FSI/FAR		✓	✓	✓	✓
	Height Restriction		✓	✓	✓	✓
	Buffer Zone			✓		✓
	Building Density	✓		✓	✓	✓
	Parking			✓	✓	✓
	Streetscape Design					✓
	Plot Size			✓	✓	✓
	View Corridor					✓
	Skyline					✓
	Walkability					✓
	Social Amenities					✓
	Village Layout	✓				✓
	Village Integration					✓
	Urban Design Committee					✓
	Image and Identity					✓
	Urban Grain and Form			✓	✓	✓
	Mixed-Use and Flexible Zoning			✓		✓
	Blue and Green Network	✓				✓
	Mobility and Infrastructure					✓
	Smart and Sustainable Developments					✓
	Quality of Life and Well-Being					✓
	Social Equity and Integration					✓
	Heritage, Art and Culture					✓
	Place-Making and Branding					✓

ఒక సమగ్ర “ప్రజలు–ప్రాంతం–ప్రకృతి” ఆధారిత సహకార దృక్పథం

Amaravati The New People's 'Capital City'