

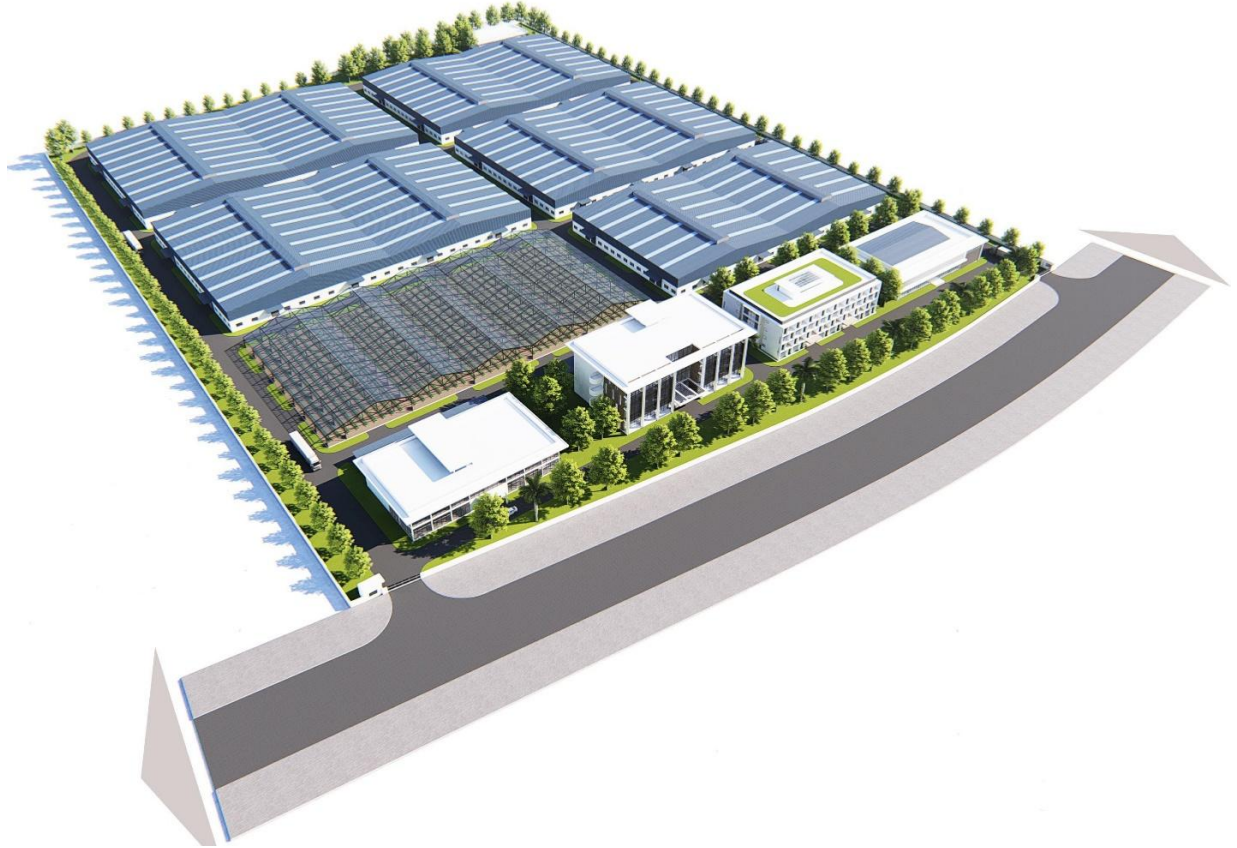
CÔNG TY CỔ PHẦN VINANUTRIFOOD BÌNH ĐỊNH

# THUYẾT MINH

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

**KHU SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN NÔNG, LÂM SẢN TẬP TRUNG**

ĐỊA ĐIỂM: XÃ BÌNH NGHI, HUYỆN TÂY SON, TỈNH BÌNH ĐỊNH



*Bình Định, tháng 06 năm 2024*

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

---oOo---

## THUYẾT MINH

**ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500  
KHU SẢN XUẤT, CHẾ BIÊN NÔNG, LÂM SẢN TẬP TRUNG**

ĐỊA ĐIỂM: XÃ BÌNH NGHI, HUYỆN TÂY SƠN, TỈNH BÌNH ĐỊNH

Chủ đầu tư <b>CÔNG TY CỔ PHẦN VINANUTRIFOOD BÌNH ĐỊNH</b> Kèm theo tờ trình số: 0506/CV-NTP ngày 05 tháng 06 năm 2024	Ngày 05 tháng 06 năm 2024
Đơn vị tư vấn lập quy hoạch Liên Danh <b>CÔNG TY TNHH MHA PARTNER – CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ XÂY DỰNG NHÀ CỘNG SINH</b> Đại diện liên Danh	Ngày 05 tháng 06 năm 2024

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG I.....</b>	<b>6</b>
<b>CĂN CỨ VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH .....</b>	<b>6</b>
<b>I.1. LÝ DO VÀ MỤC TIÊU QUY HOẠCH: .....</b>	<b>6</b>
<b>I.1.1. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH:.....</b>	<b>6</b>
<b>I.1.2. TÍNH CHẤT VÀ MỤC TIÊU QUY HOẠCH:.....</b>	<b>7</b>
<b>I.2. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ: .....</b>	<b>8</b>
<b>I.2.1. CÁC CƠ SỞ PHÁP LÝ: .....</b>	<b>8</b>
<b>I.2.2. CÁC NGUỒN TÀI LIỆU, SỐ LIỆU, BẢN ĐỒ.....</b>	<b>8</b>
<b>I.2.3. CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN: .....</b>	<b>9</b>
<b>CHƯƠNG II .....</b>	<b>10</b>
<b>ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN &amp; HIỆN TRẠNG .....</b>	<b>10</b>
<b>KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH.....</b>	<b>10</b>
<b>II.1. TỔNG QUAN VỀ VỊ TRÍ VÀ RANH GIỚI KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH: 10</b>	
<b>II.1.1. VỊ TRÍ, PHẠM VI RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH:.....</b>	<b>10</b>
<b>II.1.2. QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH: .....</b>	<b>12</b>
<b>II.1.3. GIAO THÔNG TIẾP CẬN:.....</b>	<b>12</b>
<b>II.2. TỔNG QUAN VỀ CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN: .....</b>	<b>12</b>
<b>II.2.1. KHÍ HẬU .....</b>	<b>12</b>
<b>II.2.2. THỦY VĂN .....</b>	<b>13</b>
<b>II.3. TỔNG QUAN VỀ HIỆN TRẠNG KHU VỰC DỰ ÁN: .....</b>	<b>13</b>
<b>II.3.1. ĐỊA HÌNH.....</b>	<b>13</b>
<b>II.3.2. HIỆN TRẠNG DÂN SỐ:.....</b>	<b>13</b>
<b>II.3.3. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT:.....</b>	<b>13</b>
<b>II.3.4. HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG:..</b>	<b>14</b>
<b>A. GIAO THÔNG .....</b>	<b>14</b>
<b>B. CHUẨN BỊ KỸ THUẬT .....</b>	<b>14</b>
<b>C. CẤP NƯỚC.....</b>	<b>14</b>
<b>D. CẤP ĐIỆN: .....</b>	<b>14</b>
<b>E. THÔNG TIN LIÊN LẠC: .....</b>	<b>14</b>
<b>F. THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN VÀ NGHĨA TRANG.....</b>	<b>14</b>
<b>II.4. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ HIỆN TRẠNG KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH: .....</b>	<b>17</b>
<b>II.4.1. THUẬN LỢI: .....</b>	<b>17</b>
<b>II.4.2. KHÓ KHĂN .....</b>	<b>17</b>
<b>CHƯƠNG IV .....</b>	<b>18</b>
<b>XÁC ĐỊNH QUY MÔ TÍNH CHẤT VÀ CÁC CHỈ TIÊU .....</b>	<b>18</b>
<b>KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN.....</b>	<b>18</b>
<b>IV.1. TÍNH CHẤT: .....</b>	<b>18</b>
<b>IV.2. MỤC TIÊU .....</b>	<b>18</b>

<b>IV.3. CHỨC NĂNG QUY HOẠCH .....</b>	<b>18</b>
<b>IV.4. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CHUNG .....</b>	<b>18</b>
<b>IV.4.1. CĂN CỨ LỰA CHỌN CHỈ TIÊU .....</b>	<b>18</b>
<b>IV.4.2. CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT .....</b>	<b>19</b>
<b>IV.4.3. CHỈ TIÊU HẠ TẦNG KỸ THUẬT:.....</b>	<b>19</b>
<b>A. GIAO THÔNG: .....</b>	<b>19</b>
<b>B. CẤP NƯỚC: .....</b>	<b>19</b>
<b>C. CẤP ĐIỆN: .....</b>	<b>19</b>
<b>D. THOÁT NƯỚC BẮN VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG: .....</b>	<b>19</b>
<b>IV.4.4. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN: .....</b>	<b>20</b>
<b>A. NGUYÊN TẮC CHUNG:.....</b>	<b>20</b>
<b>B. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN:.....</b>	<b>20</b>
<b>C. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT: .....</b>	<b>20</b>
<b>C.1. SAN NỀN: .....</b>	<b>20</b>
<b>C.2. THOÁT NƯỚC MẶT:.....</b>	<b>20</b>
<b>C.3. GIAO THÔNG:.....</b>	<b>21</b>
<b>C.4. CẤP NƯỚC: .....</b>	<b>21</b>
<b>C.5. CẤP ĐIỆN: .....</b>	<b>21</b>
<b>C.6. THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG: .....</b>	<b>21</b>
<b>CHƯƠNG V.....</b>	<b>22</b>
<b>QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT .....</b>	<b>22</b>
<b>VÀ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN .....</b>	<b>22</b>
<b>V.1. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT:.....</b>	<b>22</b>
<b>V.1.1. CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT: .....</b>	<b>22</b>
<b>V.1.2. CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT:.....</b>	<b>24</b>
<b>V.1.3. QUY HOẠCH CHI TIẾT CÁC KHU CHỨC NĂNG:.....</b>	<b>24</b>
<b>V.2. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN:.....</b>	<b>27</b>
<b>V.2.1. NGUYÊN TẮC CHUNG:.....</b>	<b>27</b>
<b>V.2.2. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN:.....</b>	<b>27</b>
<b>CHƯƠNG VI.....</b>	<b>29</b>
<b>QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT .....</b>	<b>29</b>
<b>VI.1. QUY HOẠCH GIAO THÔNG: .....</b>	<b>29</b>
<b>VI.1.1. NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ:.....</b>	<b>29</b>
<b>VI.1.2. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ: .....</b>	<b>29</b>
<b>A. TUYẾN ĐƯỜNG TRỤC CHÍNH D1 CÓ MẶT CẮT 1-1, MẶT CẮT 22:.....</b>	<b>29</b>
<b>B. TUYẾN ĐƯỜNG NỘI BỘ CÓ MẶT CẮT 3-3: .....</b>	<b>29</b>
<b>VI.2. CHUẨN BỊ KỸ THUẬT SAN NỀN: .....</b>	<b>31</b>
<b>VI.2.1. NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ:.....</b>	<b>31</b>
<b>VI.2.2. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ SAN NỀN: .....</b>	<b>31</b>
<b>VI.3. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA: .....</b>	<b>32</b>

<b>VI.3.1. NGUYÊN TẮT THIẾT KẾ:</b> .....	<b>32</b>
<b>VI.3.2. TÍNH TOÁN HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA:</b> .....	<b>32</b>
<b>VI.3.3. TÍNH CÔNG THOÁT NƯỚC TẠI VỊ TRÍ LỐI RA VÀO.....</b>	<b>33</b>
.....	<b>34</b>
<b>VI.3.4. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ:</b> .....	<b>36</b>
<b>VI.4. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC:</b> .....	<b>37</b>
<b>VI.4.1. TÍNH TOÁN NHU CẦU SỬ DỤNG NƯỚC:</b> .....	<b>37</b>
<b>VI.4.2. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH CẤP NƯỚC:</b> .....	<b>37</b>
<b>A. NGUỒN NƯỚC:</b> .....	<b>38</b>
<b>B. CẤP NƯỚC SINH HOẠT, SẢN XUẤT:</b> .....	<b>38</b>
<b>C. CẤP NƯỚC PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY:</b> .....	<b>38</b>
<b>D. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC:</b> .....	<b>38</b>
<b>VI.5. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG:</b> .....	<b>39</b>
<b>VI.5.1. NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ:</b> .....	<b>39</b>
<b>VI.5.2. TÍNH TOÁN NHU CẦU THOÁT NƯỚC THẢI:</b> .....	<b>39</b>
<b>VI.5.3. TÍNH TOÁN THỦY LỰC HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI:</b> .....	<b>39</b>
<b>VI.5.4. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI:</b> .....	<b>40</b>
<b>A. HỆ THỐNG CÔNG THOÁT:</b> .....	<b>40</b>
<b>C. CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....</b>	<b>41</b>
<b>VI.6. QUY HOẠCH CHẤT THẢI RẮN VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG:</b> .....	<b>44</b>
<b>VI.7. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN:</b> .....	<b>44</b>
<b>VI.7.1. DỰ BÁO NHU CẦU SỬ DỤNG ĐIỆN:</b> .....	<b>44</b>
<b>VI.7.2. . GIẢI PHÁP QUY HOẠCH HỆ THỐNG ĐIỆN:</b> .....	<b>45</b>
<b>A. NGUỒN ĐIỆN:</b> .....	<b>45</b>
<b>B. TRẠM BIẾN ÁP:</b> .....	<b>45</b>
<b>VI.8. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC:</b> .....	<b>46</b>
<b>VI.9. TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG:</b> .....	<b>47</b>
<b>VI.9.1. MỤC ĐÍCH YÊU CẦU:</b> .....	<b>47</b>
<b>VI.9.2. NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ:</b> .....	<b>47</b>
<b>VI.9.3. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG:</b> .....	<b>47</b>
<b>CHƯƠNG VII .....</b>	<b>49</b>
<b>ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>49</b>
<b>VII.1. MỤC TIÊU VÀ CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH LIÊN QUAN ĐẾN QUY HOẠCH XÂY DỰNG:</b> .....	<b>49</b>
<b>VII.2. PHÂN TÍCH ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHI CHƯA THỰC HIỆN QUY HOẠCH:</b> .....	<b>49</b>
<b>VII.2.1. KHÁI QUÁT ĐẶC ĐIỂM MÔI TRƯỜNG VÀ HỆ SINH THÁI ĐẶC TRUNG:</b> .....	<b>49</b>
<b>VII.2.2. HIỆN TRẠNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG:</b> .....	<b>49</b>
<b>VII.3. PHÂN TÍCH, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG KHI</b>	

<b>THỰC HIỆN QUY HOẠCH:</b> .....	<b>49</b>
<b>VII.3.1. TRONG QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG:</b> .....	<b>49</b>
<b>VII.3.2. TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH:</b> .....	<b>50</b>
<b>VII.4. CÁC GIẢI PHÁP QUY HOẠCH XÂY DỰNG NHẪM GIẢM THIỂU VÀ KHẮC PHỤC TÁC ĐỘNG VÀ DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC NHẬN DIỆN.</b> .....	<b>50</b>
<b>VII.4.1. VỀ THOÁT NƯỚC:</b> .....	<b>50</b>
<b>VII.4.2. VỀ TÔN NỀN MẶT BẰNG:</b> .....	<b>50</b>
<b>VII.4.3. TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG NƯỚC:</b> .....	<b>51</b>
<b>VII.4.4. TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG KHÍ - BỤI - ĐẤT - TIẾNG ÒN - RÁC THẢI:</b> .....	<b>51</b>
<b>VII.5. CÁC GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU VÀ KHẮC PHỤC CÁC TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC ĐẾN MÔI TRƯỜNG:</b> .....	<b>51</b>
<b>VII.5.1. KHÔNG CHẾ KHÓI BỤI TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG:</b> .....	<b>51</b>
<b>VII.5.2. KHẮC PHỤC TIẾNG ÒN VÀ RUNG ĐỘNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG:</b> .....	<b>51</b>
<b>VII.5.3. KHÔNG CHẾ NƯỚC THẢI TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG XÂY DỰNG:</b> .....	<b>52</b>
<b>VII.5.4. KHÔNG CHẾ CHẤT THẢI RẮN TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG:</b> .....	<b>52</b>
<b>VII.5.5. CẢI THIỆN MÔI TRƯỜNG VÀ GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN:</b> .....	<b>52</b>
<b>VII.6. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG:</b> .....	<b>52</b>
<b>VII.6.1. GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ:</b> .....	<b>53</b>
<b>VII.6.2. GIÁM SÁT CHẤT LƯỢNG NƯỚC:</b> .....	<b>53</b>
<b>CHƯƠNG VIII</b> .....	<b>54</b>
<b>DỰ KIẾN SƠ BỘ VỀ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ</b> .....	<b>54</b>
<b>GIẢI PHÁP VỀ NGUỒN VỐN VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN</b> .....	<b>54</b>
<b>VIII.1. CƠ SỞ XÁC ĐỊNH VỐN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>54</b>
<b>VIII.2. THÀNH PHẦN VỐN ĐẦU TƯ:</b> .....	<b>54</b>
<b>VIII.2.1. CHI PHÍ XÂY DỰNG:</b> .....	<b>54</b>
<b>VIII.2.2. CHI PHÍ THIẾT BỊ:</b> .....	<b>55</b>
<b>VIII.2.3. CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN:</b> .....	<b>55</b>
<b>VIII.2.4. CHI PHÍ TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG:</b> .....	<b>56</b>
<b>VIII.2.5. CHI PHÍ KHÁC:</b> .....	<b>57</b>
<b>VIII.2.6. CHI PHÍ DỰ PHÒNG:</b> .....	<b>57</b>
<b>VIII.3. DỰ KIẾN NHU CẦU VỐN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>57</b>
<b>VIII.3.1. DỰ KIẾN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ:</b> .....	<b>57</b>
<b>VIII.3.2. CƠ CẤU, KHẢ NĂNG HUY ĐỘNG CÁC NGUỒN VỐN ĐỂ THỰC HIỆN DỰ ÁN.</b> .....	<b>58</b>
<b>VIII.4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN:</b> .....	<b>58</b>
<b>VIII.5. TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN:</b> .....	<b>58</b>
<b>CHƯƠNG IX KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ</b> .....	<b>60</b>

<b>IX.1. KẾT LUẬN:</b> .....	<b>60</b>
<b>IX.2. KIẾN NGHỊ:</b> .....	<b>60</b>



## CHƯƠNG I

### CĂN CỨ VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH

#### **I.1. Lý do và mục tiêu quy hoạch:**

##### **I.1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch:**

- Thời gian qua, sản xuất nông nghiệp ở nước ta phát triển khá nhanh, với những thành tựu trong các lĩnh vực chọn tạo giống, kỹ thuật canh tác..., tạo ra khối lượng sản phẩm, hàng hoá đáng kể góp phần thúc đẩy tăng trưởng nền kinh tế quốc dân. Tuy nhiên, nền nông nghiệp của nước ta đa số vẫn còn manh mún, quy mô sản xuất nhỏ, phương thức và công cụ sản xuất lạc hậu, kỹ thuật áp dụng không đồng đều dẫn đến năng suất thấp, giá thành cao, chất lượng sản phẩm không ổn định, đặc biệt là vấn đề tiêu thụ đầu ra cho phẩm, dẫn đến tình trạng thừa mùa rớt giá..., khả năng cạnh tranh kém trên thị trường. Vì vậy, để thúc đẩy xây dựng một nền nông nghiệp tiên tiến và liên kết chuỗi, liên kết vùng trồng và khu nguyên vật liệu, thu hẹp khoảng cách so với các nước phát triển, đặc biệt là trong xu thế hội nhập hiện nay, việc liên kết chuỗi giá trị trong sản xuất và chế biến nông sản là cấp bách và cần thiết, đóng vai trò làm đầu tàu, mở đường cho việc đưa nhanh tiến bộ kỹ thuật vào ngành chế biến cũng như sản xuất nông nghiệp và chuyển đổi nền nông nghiệp truyền thống, thúc đẩy phát triển nông nghiệp, nông thôn theo hướng hiện đại hoá.

- Để ngành nông nghiệp Việt Nam phát triển tốt, sản phẩm đạt chất lượng cao và có khả năng cạnh tranh trên thị trường quốc tế, một trong những nhiệm vụ quan trọng là phải đề ra chiến lược phát triển, hình thành vùng nguyên liệu tập trung và liên kết chuỗi trong giá trị sản xuất nông nghiệp kết hợp du lịch sinh thái và ứng dụng khoa học công nghệ ở tất cả các khâu của quá trình sản xuất. Việc sản xuất nông nghiệp chuỗi giá trị và ứng dụng công nghệ cao thực sự cần thiết, bởi sản xuất nông nghiệp công nghệ cao và liên kết chuỗi giá trị sẽ giúp giải quyết được vấn đề đầu ra cho nông sản cũng như chế biến của nhà máy và đáp ứng được nhu cầu phát triển sản xuất trong cơ chế thị trường, hội nhập quốc tế.

- Xây dựng nhà máy chế biến nông sản áp dụng công nghệ cao trong nông nghiệp là bước đi cần thiết. Trong những năm gần đây, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của các ngành công nghiệp, nông nghiệp cũng đã có những bước tiến mới, có tính cạnh tranh cao cả về chất lượng và giá cả. Bên cạnh các nước tiên tiến như Israel, Mỹ, Anh, Phần Lan và khu vực lãnh thổ ở Châu Á như Thái Lan, Trung Quốc, Hàn Quốc Nhật Bản.. cũng đã chuyển nền nông nghiệp theo hướng sản xuất số lượng là chủ yếu sang nền nông nghiệp chất lượng, ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ tự động hoá, cơ giới hoá, tin học hoá... để tạo ra sản phẩm có chất lượng cao, an toàn, hiệu quả. Công ty VinaNutriFood Bình Định sẽ liên kết triển khai vùng nguyên liệu nông nghiệp của tỉnh Bình Định, liên kết với các doanh nghiệp sản xuất thịt, cả để làm thức ăn chăn nuôi và hình thành chuỗi liên kết giá



trị. Hình thành mô hình sản xuất nông nghiệp liên kết chuỗi ứng dụng công nghệ cao vào từng loại cây trồng vật nuôi tại Bình Định cũng như các tỉnh lân cận.

- Việc xây dựng khu sản xuất chế biến nông sản công nghệ cao và liên kết với các đơn vị chế biến gia cầm, hải sản chế biến thức ăn chăn nuôi tạo ra mô hình công nghiệp liên kết chuỗi và ứng dụng công nghệ cao này đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển nền nông nghiệp hiện đại của Tỉnh Bình Định nói chung và là hình mẫu trong phát triển chuỗi giá trị của ngành chế biến nguyên liệu, sản phẩm từ nông nghiệp nói riêng trong vùng: Đồng thời là động lực tăng nhanh được năng suất cây trồng, vật nuôi và thủy sản; tạo được vùng nguyên liệu tập trung để cung ứng cho việc chế biến và xuất khẩu.

- Sự hình thành của sản xuất nông nghiệp áp dụng công nghệ cao sẽ tạo ra môi trường thích hợp cho những sáng tạo khoa học, công nghệ và đào tạo nhân lực cho ngành sản xuất nông nghiệp chế biến sâu, thuận tiện cho sự chuyển hóa tri thức thành sản xuất hàng hóa.

- Nhận thức được tầm quan trọng của việc phát triển nông nghiệp liên kết chuỗi và ứng dụng công nghệ cao Thủ tướng Chính phủ đã ban hành hai Quyết định số 176/QĐ-TTg, ngày 29/01/2010 về việc phê duyệt Đề án phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020. Nghị định 98/2018/NĐ-CP về chính sách khuyến khích liên kết sản xuất nông nghiệp. Và, Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17 tháng 4 năm 2018 của Chính phủ về cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn. Đối với sản xuất sản phẩm nông nghiệp hữu cơ Thủ tướng chính phủ ra quyết định số 885/QĐ-TTg ngày 23/06/2020 về Phê duyệt đề án phát triển nông nghiệp hữu cơ giai đoạn 2020 – 2030.

- Vinanutrifood Bình Định trên cơ sở đánh giá tính hiệu quả cũng như hiểu được tầm quan trọng của ứng dụng công nghệ cao trong đầu tư chế biến sản phẩm có nguồn gốc nông sản. Để triển khai thực hiện nhiệm vụ nêu trên, Công ty chúng tôi tiến hành nghiên cứu và lập dự án “Xây dựng Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung Công ty Cổ Phần VinaNutrifood Bình Định trình các Cơ quan ban ngành, xem xét, chấp thuận chủ trương đầu tư, cũng như tạo điều kiện về hỗ trợ doanh nghiệp điều kiện thuận lợi triển khai thực hiện dự án.

### **I.1.2. Tính chất và mục tiêu quy hoạch:**

- Quy hoạch xây dựng Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung, đồng bộ hạ tầng kỹ thuật với công suất dự kiến như sau:

- + Thức ăn chăn nuôi : 10.000 tấn /1 năm;
- + Mỹ phẩm : 5.000 m<sup>3</sup>/1 năm;
- + Hoa quả đóng lon : 20.000 tấn/1 năm
- + Hòa quả hòa tan : 1.000 tấn/1 năm;

+ Thực phẩm chức năng : 2.000 tấn/1 năm.

## **I.2. Các căn cứ pháp lý:**

### **I.2.1. Các cơ sở pháp lý:**

- Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số Điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;
- Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;
- Căn cứ Quyết định số 25/2019/QĐ-UBND ngày 27/6/2019 của UBND tỉnh về việc ban hành quy định về lập, thẩm định, phê duyệt, quản lý thực hiện quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh; Quyết định số 35/2020/QĐ-UBND ngày 15/16/2020 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 25/2019/QĐ-UBND ngày 27/6/2019;
- Căn cứ Nghị quyết số 33/2022/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2022 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Định ban hành Quy định chính sách khuyến khích đầu tư, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Bình Định, giai đoạn 2022-2026;
- Căn cứ quyết định số 83/2022/QĐ-UBND của UBND Tỉnh Bình Định về việc Ban hành Quy định về chính sách khuyến khích đầu tư phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2022-2026.
- Căn cứ quyết định số 2503/QĐ-UBND ngày 10/8/2022 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án Quy hoạch chung xây dựng đô thị huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định đến năm 2035.
- Căn cứ quyết định số 228/QĐ-UBND ngày 17/01/2024 của UBND tỉnh Bình Định về việc Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.
- Căn cứ quyết định số 1459/QĐ-UBND ngày 25/04/2024 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung tại xã Bình Nghi, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.

### **I.2.2. Các nguồn tài liệu, số liệu, bản đồ.**

- Các dự án quy hoạch giao thông và khu chức năng lân cận;
- Các số liệu thống kê kinh tế – xã hội tại địa phương;
- Tài liệu về điều kiện tự nhiên, hiện trạng sử dụng đất, hạ tầng kỹ thuật, địa hình, địa chất,...;
- Khảo sát thị trường và thực tế tại khu vực;
- Đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng đô thị huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định đến năm 2035.
- Các đồ án QHCT khu vực liên kế đã được nghiên cứu và phê duyệt cùng các văn bản, tài liệu và số liệu có liên quan do địa phương cấp.
- Bản đồ trích lục, đo chỉnh lý bản đồ địa chính khu đất số do Công ty cổ phần tư vấn Đạt Phương thực hiện hiện ngày / / 2024, Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất tỉnh Bình Định kiểm tra nội nghiệp ngày / /2024,
- Bản đồ khảo sát địa hình và hiện trạng khu đất theo hệ tọa độ VN-2000 Công ty cổ phần tư vấn Đạt Phương thực hiện;

### **I.2.3. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn:**

- QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về “Quy hoạch xây dựng”;
- QCVN06:2022/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCXD 07-2010/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- QCVN 41:2019/BGTVT-Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ;
- TCVN 4514-2012-Xí nghiệp công nghiệp-Tổng mặt bằng-Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4447:2012: Tiêu chuẩn Việt Nam về thi công và nghiệm thu công tác đất
- TCVN 4054:2005: Tiêu chuẩn Việt Nam về đường ô tô - Yêu cầu thiết kế
- 22TCN 211:2006: Tiêu chuẩn ngành về thiết kế áo đường mềm
- TCVN 51-84 và TCVN 7957-2008 - Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình.
- TCXDVN 33-2006 - Cấp nước mạng lưới đường ống và công trình-tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXDVN 333-2005 - Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài công trình và kỹ thuật hạ tầng đô thị.
- 11 TCN 18 đến 21-2006: Quy phạm trang bị điện của Bộ công thương;
- Các tiêu chuẩn xây dựng khác có liên quan.

## **CHƯƠNG II**

### **ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN & HIỆN TRẠNG**

#### **KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH**

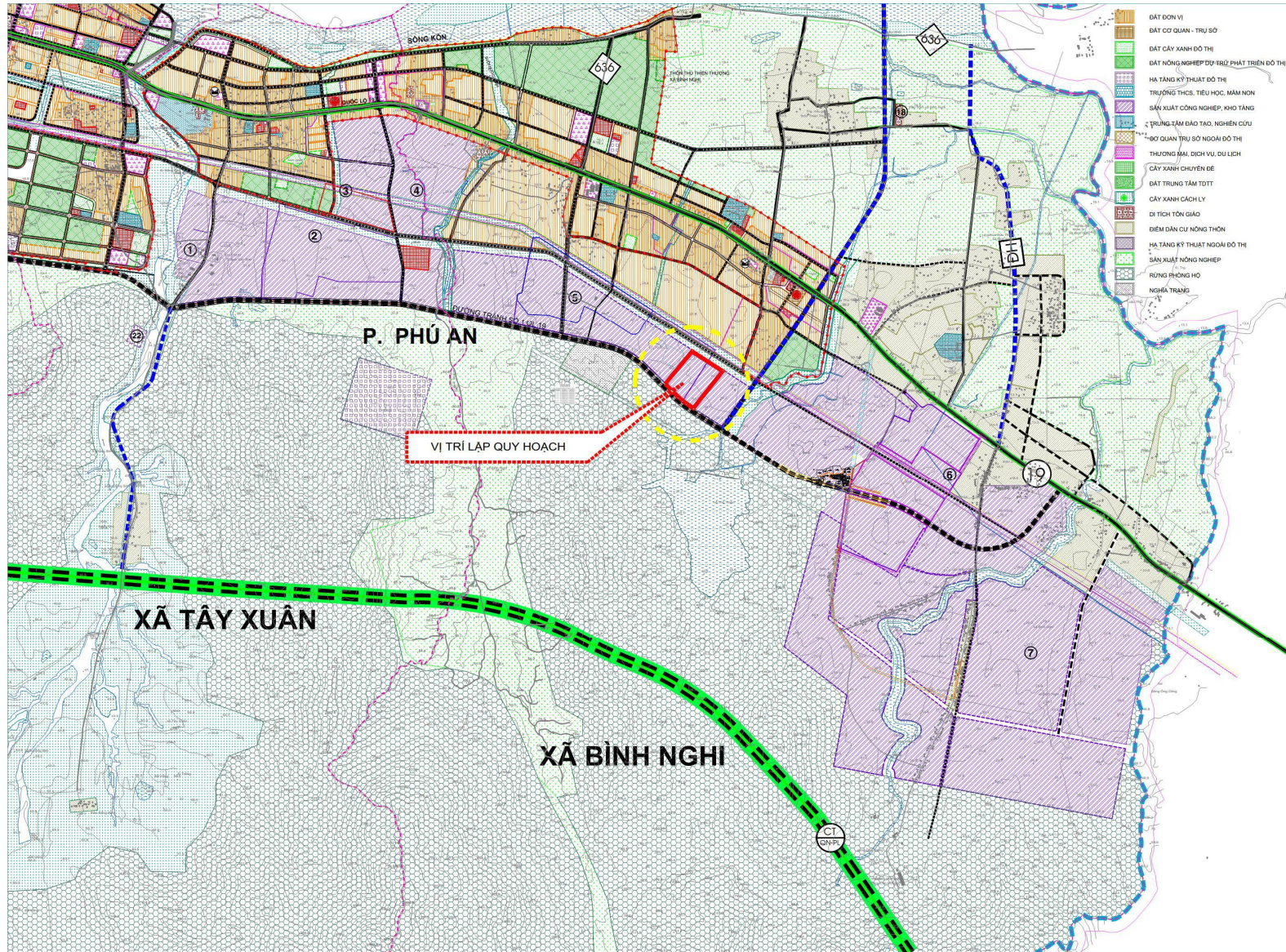
#### **II.1. Tổng quan về vị trí và ranh giới khu vực lập quy hoạch:**

##### **II.1.1. Vị trí, phạm vi ranh giới lập quy hoạch:**

- Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung có địa giới hành chính thuộc xã Bình Nghi, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định có giới hạn như sau:

- + Phía Đông : Giáp đất sản xuất nông nghiệp khác;
- + Phía Tây : Giáp đất rừng trồng sản xuất.;
- + Phía Nam : Giáp tuyến đường tránh phía nam thị trấn Phú Phong;
- + Phía Bắc : Giáp đất rừng trồng sản xuất.







### **II.1.2. Quy mô lập quy hoạch:**

- Quy mô lập quy hoạch: Khoảng 10.000 m<sup>2</sup> (10ha).
- Tỷ lệ lập quy hoạch: 1/500.

### **II.1.3. Giao thông tiếp cận:**

- Trong khu quy hoạch hiện tại có thể tiếp cận hướng bằng đường bộ là tuyến đường tránh Quốc Lộ 19 trước dự án, hiện nay tuyến đường này đang triển khai thi công.

## **II.2. Tổng quan về các điều kiện tự nhiên:**

### **II.2.1. Khí hậu**

- Điều kiện khí tượng của khu vực Dự án tại Trạm An Nhơn được Trung tâm khí tượng thủy văn Bình Định thống kê như sau: Khí hậu của khu vực Dự án được đặc trưng bởi khí hậu nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á, chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới, chế độ mưa ẩm phong phú và có hai mùa: mùa mưa và mùa khô, sự khác biệt giữa các mùa khá rõ rệt, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12, mùa ít mưa (mùa khô) từ tháng 1 đến tháng 9. Cụ thể:

+ Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình hàng năm là 27,2 oC. Vào mùa Đông, các tháng lạnh nhất là tháng 11, 12, 01, 02, 03 nhiệt độ trung bình tháng là 23,5 – 26 oC. Vào mùa hạ, các tháng nóng nhất là tháng 5, 6, 7, 8 nhiệt độ trung bình trong tháng là 30 – 31,0oC.

+ Mưa: Lượng mưa trung bình năm là 1.746,2 mm. Các tháng có lượng mưa lớn nhất trong năm: tháng 9, 10, 11; lượng mưa trung bình 211,9 – 709,9 mm/tháng. Vào các tháng ít mưa nhất trong năm (tháng 2, 3, 4, 5), lượng mưa trung 0,8 – 52,1 mm/tháng.

+ Độ ẩm: Độ ẩm trung bình năm là 80%. Ba tháng mùa hạ (6, 7, 8) có độ ẩm thấp nhất trong năm, độ ẩm trung bình cao 85 – 86% vào các tháng (1, 2, 3, 4, 10, 11, 12).

- Gió và tốc độ gió: Nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa hoạt động hàng năm. Khu vực dự án chịu tác động của hai hướng gió chính:

+ Mùa đông là hướng Đông Bắc với tốc độ gió trung bình khoảng 2,6 m/s.

+ Mùa hè là hướng Tây Nam với tốc độ gió trung bình là 2,4 m/s.

+ Tốc độ gió trung bình hàng năm là 2,4 m/s.

- Bão: Bão thường đem đến những thiệt hại nghiêm trọng cho mùa màng cũng như tài sản của nhân dân. Thời gian có bão hoạt động từ tháng 5 đến tháng 11, nhiều nhất từ tháng 9 đến tháng 11, trung bình hàng năm có 1 đến 4 cơn bão. Bão thường kèm theo những trận mưa lớn gây lụt lội, xói mòn.

- Nắng: Từ tháng 2 đến tháng 10 là thời kỳ nhiều nắng, trung bình hàng tháng 167 – 303 giờ nắng/tháng, số ngày âm u không nắng trong tháng không quá 4 ngày. Từ tháng 11 đến tháng 01 năm sau là thời kỳ nắng ít, trung bình 124 – 157 giờ

nắng/tháng, mỗi tháng có khoảng 5 – 8 ngày trời âm u hoàn toàn không có nắng.

### **II.2.2. Thủy văn**

- Sông Côn chảy qua địa bàn huyện theo hướng Đông Nam, từ huyện Vĩnh Thạnh tới thị xã An Nhơn. Huyện lỵ là thị trấn Phú Phong, nằm trên bờ sông Côn, cách thành phố Quy Nhơn 40 km, cách sân bay Phù Cát 20 km, và có quốc lộ 19 đi qua. Đèo An Khê, trên quốc lộ 19 cũng là ranh giới giữa Tây Sơn với thị xã An Khê, tỉnh Gia Lai.

### **II.3. Tổng quan về hiện trạng khu vực dự án:**

#### **II.3.1. Địa hình**

- Địa hình của xã khá phức tạp một mặt giáp sông, bị chia cắt bởi hệ thống sông suối nhỏ diện tích đồng bằng của xã không đều mà khá lồi phân bố chủ yếu ở phía Tây Nam của xã do đó việc tưới tiêu gặp nhiều khó khăn, xây dựng cơ sở hạ tầng như giao thông, thủy lợi, hồ... nhanh xuống cấp.

- Khu đất thực hiện dự án nằm ở vị trí địa hình tương đối bằng phẳng, độ cao thấp, độ dốc nhỏ nên tương đối thuận lợi cho công tác xây dựng hạ tầng.

#### **II.3.2. Hiện trạng dân số:**

- Bình Nghi là một xã thuộc huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định, có diện tích tự nhiên 4.953,28 ha, bao gồm 07 thôn là thôn 1,2,3,4, thôn Lai Nghi, thôn Thủ Thiện Hạ và thôn Thủ Thiện Thượng.

- Trong khu vực thực hiện dự án không có cư dân sinh sống. Dân cư trong vùng chủ yếu là người Kinh sinh sống, tập trung dọc theo hai bên tuyến đường bê tông nối QL19.

#### **II.3.3. Hiện trạng sử dụng đất:**

- Tổng diện tích đất tự nhiên của khu vực lập quy hoạch là 10 ha thuộc địa phận hành chính Thôn 2, xã Bình Nghi – huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định có hiện trạng cụ thể: Rừng trồng gỗ (ký hiệu: RTG): 6,44 ha; Đất mới trồng rừng (ký hiệu: DTR): 2,37 ha; Đất nông nghiệp khác (ký hiệu: NN): 0,94 ha; Đất khác chưa có rừng (ký hiệu: DK): 0,25 ha. Trong đó:

- Quy hoạch rừng sản xuất: 4,62 ha, gồm:
  - + Rừng trồng gỗ (ký hiệu: RTG): 2,77 ha.
  - + Đất mới trồng rừng (ký hiệu: DTR): 1,75 ha.
  - + Đất nông nghiệp khác (có nguồn gốc từ rừng trồng, ký hiệu: NN): 0,10 ha.
- Ngoài quy hoạch 3 loại rừng: 5,38 ha, gồm:
  - + Rừng trồng gỗ (ký hiệu: RTG): 3,67 ha.
  - + Đất mới trồng rừng (ký hiệu: DTR): 0,62 ha.
  - + Đất nông nghiệp khác (ký hiệu: NN): 0,84 ha.



+ Đất khác chưa có rừng ngoài 3 loại rừng (ký hiệu: DK): 0,25 ha.

#### **II.3.4. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và môi trường:**

##### **a. Giao thông**

- Hệ thống đường liên huyện, liên xã khá phát triển; thuận lợi cho việc giao thương và vận chuyển sản phẩm đi các vùng lân cận, kết nối với QL 19 đảm bảo tốt hoạt động của dự án. Khu đất thực hiện dự án nằm gần với đường bê tông hiện trạng nối với đường giao thông liên xã nên rất thuận lợi cho công tác triển khai dự án.

##### **b. Chuẩn bị kỹ thuật**

- Hiện trạng nền: Khu đất thực hiện dự án nằm ở vị trí địa hình tương đối bằng phẳng, độ cao thấp, độ dốc nhỏ nên tương đối thuận lợi cho công tác xây dựng hạ tầng

- Thoát nước mưa: Phạm vi thực hiện dự án chưa có hệ thống thoát nước mưa
- Đánh giá: Khu vực có địa hình thuận lợi cho công tác tiêu thoát nước...

##### **c. Cấp nước**

- Khu quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước sinh hoạt.

##### **d. Cấp điện:**

- Hiện trạng đã có đường dây cấp điện từ nguồn điện hạ thế trên tuyến tránh Quốc Lộ 19 (trước mặt dự án).

##### **e. Thông tin liên lạc:**

- Hiện trạng chưa có hệ thống thông tin liên lạc
- Mạng lưới thông tin khu vực nghiên cứu chưa phát triển, trong đó:
- Mạng viễn thông:

+ Chuyển mạch: Hệ thống chuyển mạch trong khu vực thiết kế nằm trong hệ thống chuyển mạch chung của đô thị huyện Tây Sơn.

+ Mạng ngoại vi: Do khu vực hiện tại chủ yếu là đất rừng sản xuất, do đó trong khu vực chưa có hạ tầng mạng ngoại vi.

+ Mạng thông tin di động: Khu vực hiện có 3 nhà cung cấp mạng điện thoại di động Vinaphone và Viettel, Mobile phone.

- Mạng bưu chính:

+ Bưu điện xã Bình Nghi (VNPT) cung cấp đầy đủ các dịch vụ bưu chính như: Dịch vụ thoại, dịch vụ truyền thông, dịch vụ truyền dữ liệu, dịch vụ hệ thống, giải pháp, dịch vụ bưu chính.

##### **f. Thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang**

+ Khu vực dự án chủ yếu là đất rừng sản xuất, chưa có nước thải, CTR sinh hoạt phát sinh.

<b>Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất</b>			
<b>Stt</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
1	Đất rừng sản xuất	93.500	93,50
2	Đất lồi đi hiện trạng	6.500	6,50
	<b>Tổng diện tích đất quy hoạch</b>	<b>100.000</b>	

Công ty Cổ phần Vinanutrifood Bình Định

**Thuyết minh Đồ án: Quy hoạch chi tiết (Tỷ lệ 1/500)**

Dự án: Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung  
Địa điểm: Xã Bình Nghi, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định



## **II.4. Đánh giá chung về hiện trạng khu vực lập quy hoạch:**

### **II.4.1. Thuận lợi:**

- Khu vực quy hoạch có 1 mặt giáp tuyến tránh Quốc Lộ 19. Hệ thống giao có thể tiếp cận dễ dàng với các khu vực xung quanh.
- Thoát nước mưa thuận lợi do địa hình tự nhiên khá phù hợp cho cấp thoát nước, không ảnh hưởng môi trường cảnh quan xung quanh.
- Dân cư thưa thớt nên việc quy hoạch Khu sản xuất chế biến nông sản tập trung ở đây sẽ ít gây xáo trộn về mặt xã hội cũng như việc thỏa thuận đền bù giải tỏa sẽ thuận lợi.

### **II.4.2. Khó khăn**

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật gần như chưa có (chỉ có giao thông đối ngoại là tuyến tránh Quốc Lộ 19). Do đó khó khăn trong việc đầu nối hạ tầng dự án với hệ thống hạ tầng chung của huyện Tây Sơn.
- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật mới chỉ đầu tư cục bộ cho khu hiện hữu. Cần có giải pháp chung về san nền, cấp thoát nước ...
- Sự hình thành và phát triển của Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung tại xã Bình Nghi sẽ phụ thuộc rất nhiều vào quá trình xây dựng tuyến tránh Quốc Lộ 19.

## **CHƯƠNG IV**

### **XÁC ĐỊNH QUY MÔ TÍNH CHẤT VÀ CÁC CHỈ TIÊU**

### **KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN**

#### **IV.1. Tính chất:**

- Quy hoạch xây dựng Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung, đồng bộ hạ tầng kỹ thuật với công suất dự kiến như sau:

- + Thức ăn chăn nuôi : 10.000 tấn /1 năm;
- + Mỹ phẩm : 5.000 m<sup>3</sup>/1 năm;
- + Hoa quả đóng lon : 20.000 tấn/1 năm
- + Hoa quả hòa tan : 1.000 tấn/1 năm;
- + Thực phẩm chức năng : 2.000 tấn/1 năm.

#### **IV.2. Mục tiêu**

- Áp dụng công nghệ vào chế biến sâu các sản phẩm từ nông nghiệp tạo ra nhóm các sản phẩm có giá trị cao.

- Nghiên cứu sản xuất sản phẩm theo hướng chế biến sâu, chế biến tinh cũng như nâng cao chất lượng các sản phẩm có giá trị gia tăng cao.

- Cạnh tranh trong nước và xuất khẩu đi các thị trường quốc tế. Tận dụng nguồn nguyên liệu đầu vào dồi dào và sẵn có tại địa phương và các vùng nguyên liệu lân cận để sản xuất và xuất khẩu.

- Sử dụng quy trình sản xuất tiên tiến đối với từng loại sản phẩm, đảm bảo chất lượng, giảm tỷ lệ tiêu hao vật tư, nguyên liệu và quản lý tốt an toàn thực phẩm đồng thời áp dụng chứng chỉ chất lượng cao,...

- Hình thành các chuỗi cung ứng kép giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp và với nông dân, có sự kết hợp hài hòa và hiệu quả giữa sơ chế, chế biến, chế biến sâu và bảo quản, tiêu thụ tươi,... Đồng thời, cần có liên kết nội vùng, liên vùng chặt chẽ, có cơ chế “nhạc trưởng” và cơ chế kết nối các địa phương, làm nền tảng cho kết nối công nghiệp chế biến nông sản..

#### **IV.3. CHỨC NĂNG QUY HOẠCH**

- Đầu tư xây dựng Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung ..., với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh, gắn kết các khu vực lân cận.

#### **IV.4. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CHUNG**

##### **IV.4.1. Căn cứ lựa chọn chỉ tiêu**

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 07:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng



kỹ thuật;

#### **IV.4.2. Chỉ tiêu sử dụng đất**

- Diện tích nghiên cứu lập quy hoạch: Khoảng 100.000 m<sup>2</sup> (10ha).
- Các chỉ tiêu sử dụng đất tuân thủ Quy chuẩn 01:2021, như sau:
  - + Mật độ xây dựng tối đa : 60%.
  - + Hệ số sử dụng đất tối đa : 0,7 lần.
  - + Tầng cao xây dựng tối đa : 04 tầng.
  - + Chỉ giới xây dựng: Lùi vào tối thiểu 6m so với ranh giới khu đất quy hoạch.
  - + Tỷ lệ đất trồng cây xanh tối thiểu 20% diện tích khu đất.
- Bố trí các hạng mục công trình, các khu chức năng và các tuyến đường giao thông đảm bảo tuân thủ theo quy định tại QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình và các quy định hiện hành có liên quan về PCCC.
- Bố trí đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường đối với các hạng mục có khả năng phát thải gây ô nhiễm môi trường và các công trình phụ trợ có phát sinh chất thải khác;

#### **IV.4.3. Chỉ tiêu Hạ tầng kỹ thuật:**

##### **a. Giao thông:**

- Chiều rộng 1 làn xe : 3,0m-3,5 m/làn.

##### **b. Cấp nước:**

- Chỉ tiêu dùng nước sinh hoạt : 120 lít/người-ngày.đêm;
- Nước công cộng, dịch vụ : 2 lít/m<sup>2</sup> sàn- ngày.đêm;
- Nước tưới cây : 3 lít/m<sup>2</sup>- ngày.đêm;
- Nước rửa đường : 0,4 lít/m<sup>2</sup>- ngày.đêm;
- Các ngành công nghiệp chế biến : 40 m<sup>3</sup>/ha/ ngày.đêm y;
- Cấp nước cho sinh hoạt công nhân : 60 lít/ ngày.đêm;
- Nước dự phòng, rò rỉ : 15% tổng lưu lượng TB ngày.

##### **c. Cấp điện:**

- Cấp điện sinh hoạt : 500W/người;
- Công nghiệp vật liệu xây dựng khác, cơ khí : 250kW/ha;
- Công trình công cộng : 30W/m<sup>2</sup> sàn;
- Chiếu sáng đường giao thông : 120 W/bộ đèn.

##### **d. Thoát nước bản và vệ sinh môi trường:**

- Nước thải sinh hoạt : 100% chỉ tiêu cấp nước sinh

hoạt;

- Rác thải rắn sinh hoạt : 0,9 kg/người/ngày;
- Rác thải rắn công nghiệp : 0,3 tấn/ha.

#### **IV.4.4. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:**

##### **a. Nguyên tắc chung:**

- Việc tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc cảnh quan trong nhà máy tuân thủ theo Quy định, hướng tới sự liên kết hài hòa, thống nhất, đồng bộ trên toàn khu vực quy hoạch, có tính đến mối liên hệ về không gian với các khu vực lân cận.
- Khớp nối với khu vực xung quanh dự án, tạo nên một tổng thể không gian kiến trúc - cảnh quan thống nhất và hài hòa.

##### **b. Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan:**

- Cổng và hàng rào của nhà máy được thiết kế với hình thức kiến trúc hiện đại tạo tầm nhìn đẹp từ hướng chính và có tính chất biểu tượng.
- Bố cục nhà máy cần phải thỏa mãn các yêu cầu về tổ chức luồng hàng, luồng người thuận tiện, đáp ứng lưu trình công nghệ sản xuất nhà máy, đáp ứng yêu cầu về vận chuyển nội bộ và vận chuyển ra ngoài, giảm bớt lượng xây dựng của công trình, an toàn về phòng cháy nổ, vệ sinh môi trường, mỹ quan chung.
- Tổ chức bãi đỗ xe phân luồng giao thông trong nhà máy hợp lý. Bố trí các vị trí tránh xe, bãi quay đầu xe đối với đường cụt đảm bảo an toàn theo Quy định đường cho xe PCCC (QCVN 06:2022/BXD).
- Nhà hành chính là điểm nhấn của nhà máy, được thiết kế với hình thức kiến trúc hiện đại, đường nét kiến trúc nhẹ nhàng, thanh thoát.
- Các nhà xưởng cần có mặt đứng công trình kiến trúc chính quay ra đường trong cụm công nghiệp để tạo bộ mặt kiến trúc cảnh quan chung. Hình thức kiến trúc công trình đơn giản, màu sắc hài hòa, khoảng lùi và chiều cao hợp lý.
- Căn cứ vào yêu cầu của dây chuyền công nghệ, điều kiện khí hậu, nguồn cung cấp và chủng loại vật tư, vật liệu, để tạo được vẻ đẹp công nghiệp mang dáng dấp đặc thù của công trình sản xuất hiện đại tiên tiến, hài hòa với cảnh quan xung quanh.
- Tổ chức không gian cây xanh có những không gian nghỉ, kết hợp dịch vụ tạo cảm giác thư giãn sau những giờ làm việc của công nhân trong nhà máy.

##### **c. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:**

###### **c.1. San nền:**

- Lấy đường giao thông Quốc lộ 19 làm chuẩn, vượt dốc về khu đất +0,3%;
- Cao độ san nền cao nhất +39.41m, cao độ san nền thấp nhất +34.76m; hướng dốc chính từ Bắc vào Nam và từ Tây sang Đông (hướng về đường QL19 nằm bên cạnh khu đất).
- Độ dốc san nền lớn nhất là 1,32% và độ dốc thấp nhất là 0,3%.

###### **c.2. Thoát nước mặt:**

- Hiện trạng khu vực dự án có Quốc lộ 19 đi ngang, tại Km3+309,88 có cống hộp 1,5mx1,5m và Km 3+482,67 có cống hộp 1mx1m, đây là 2 cống thoát địa hình,



hạ lưu đổ về ngay phía trước lối vào của dự án.

- Đối với đường D1 giao thông trục chính và đường nội bộ D2 và các đường ngang N1,N2,N3,N4: Bố trí các tuyến cống thoát nước dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ và các cống hộp qua đường tại vị trí lối ra vào kích thước đảm bảo để thu gom nước mưa cho toàn bộ lưu vực, thoát về cửa xả 1 và cửa xả 2.

- Từ vị trí điểm cuối đường D2 đến điểm đầu đường D1: bố trí mương hình thang lát tấm thu nước lưu vực phía sau dự án men theo đường D1 đổ về vị trí lối ra của dự án.

### **c.3. Giao thông:**

- Dự án có 2 vị trí lối vào và lối ra được kết nối với Quốc lộ 19, đây là trục chính của dự án Đường D1, điểm đầu tại lối ra, điểm cuối tại lối vào, mặt đường D1 rộng 9m.

- Bố trí các tuyến đường giao thông nội bộ: đường D2, đường N1, đường N2, đường N3, đường N4: bề rộng mặt đường B=6m, nhiệm vụ của các đường nội bộ kết nối thông thương các khu chức năng trong khu vực dự án.

### **c.4. Cấp nước:**

- Tổng nhu cầu dùng nước của toàn dự án (bao gồm nước cấp PCCC) khoảng 616m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy thiết kế đi riêng với hệ thống cấp nước sinh hoạt và cấp nước sản xuất. Hạng cấp nước cứu hỏa bố trí nổi dọc theo các tuyến đường và tuân thủ theo các quy định về PCCC.

### **c.5. Cấp điện:**

- Nguồn điện được đấu nối từ tuyến điện 22KV hiện trạng dọc tuyến đường tránh Quốc Lộ 19; tổng nhu cầu sử dụng điện toàn dự án khoảng 1.979kVA.

### **c.6. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:**

- Tổng lưu lượng nước thải của toàn dự án khoảng 320m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Hệ thống thoát nước thải được thiết kế đi riêng với hệ thống thoát nước mưa; toàn bộ nước thải được thu gom chuyển về Trạm xử lý nước thải (công suất khoảng 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm) đặt tại phía Bắc khu quy hoạch để xử lý đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định.

- Chất thải rắn của dự được thu gom tập trung về khu trung chuyển chất thải rắn tại phía Bắc dự án (khu trạm xử lý nước thải) sau đó vận chuyển, xử lý theo quy định. Tổng nhu cầu chất thải rắn khoảng 3 tấn/ngày.đêm.

## CHƯƠNG V

### QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

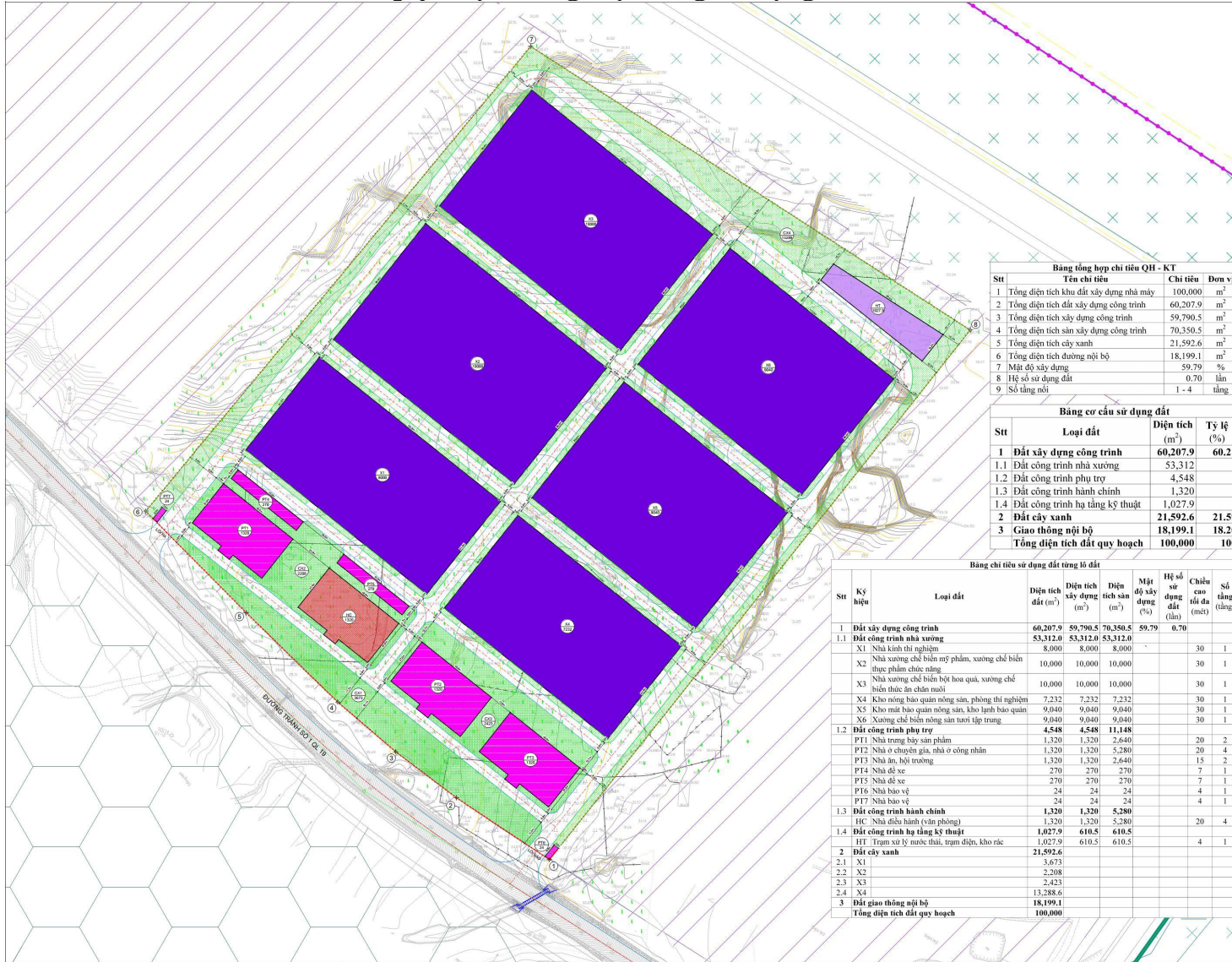
#### V.1. Quy hoạch sử dụng đất:

##### V.1.1. Cơ cấu sử dụng đất:

- Cơ cấu sử dụng đất sự kiện bao gồm các chức năng sau:
  - + Đất công trình nhà xưởng: quy mô 53.312m<sup>2</sup> chiếm tỷ lệ 53,312% tổng diện tích đất dự án;
  - + Đất công trình phụ trợ: quy mô 4.548m<sup>2</sup> chiếm tỷ lệ 4,548% tổng diện tích đất dự án;
  - + Đất công trình hành chính: quy mô 1.320m<sup>2</sup> chiếm tỷ lệ 1,32% tổng diện tích đất dự án;
  - + Đất cây xanh cảnh quan: quy mô 21.592,6m<sup>2</sup> chiếm tỷ lệ 21,59% tổng diện tích đất dự án;
  - + Đất hạ tầng kỹ thuật: quy mô 1.027.9m<sup>2</sup> chiếm tỷ lệ 1,027% tổng diện tích đất dự án;
  - + Đất Đất giao thông, sân bãi: quy mô 18.199,1m<sup>2</sup> chiếm tỷ lệ 18,17% tổng diện tích đất dự án.

<b>Bảng cơ cấu sử dụng đất</b>			
<b>Stt</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
<b>1</b>	<b>Đất xây dựng công trình</b>	<b>60,207.9</b>	<b>60.21</b>
1.1	Đất công trình nhà xưởng	53,312	
1.2	Đất công trình phụ trợ	4,548	
1.3	Đất công trình hành chính	1,320	
1.4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	1,027.9	
<b>2</b>	<b>Đất cây xanh</b>	<b>21,592.6</b>	<b>21.59</b>
<b>3</b>	<b>Giao thông nội bộ</b>	<b>18,199.1</b>	<b>18.20</b>
	<b>Tổng diện tích đất quy hoạch</b>	<b>100,000</b>	<b>100</b>

**Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất**



### V.1.2. Các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất:

<b>Bảng tổng hợp chỉ tiêu QH - KT</b>			
<b>Stt</b>	<b>Tên chỉ tiêu</b>	<b>Chỉ tiêu</b>	<b>Đơn vị</b>
1	Tổng diện tích khu đất xây dựng nhà máy	100,000	m <sup>2</sup>
2	Tổng diện tích đất xây dựng công trình	60,207.9	m <sup>2</sup>
3	Tổng diện tích xây dựng công trình	59,790.5	m <sup>2</sup>
4	Tổng diện tích sàn xây dựng công trình	70,350.5	m <sup>2</sup>
5	Tổng diện tích cây xanh	21,592.6	m <sup>2</sup>
6	Tổng diện tích đường nội bộ	18,199.1	m <sup>2</sup>
7	Mật độ xây dựng	59.79	%
8	Hệ số sử dụng đất	0.70	lần
9	Số tầng nổi	1>4	tầng

### V.1.3. Quy hoạch chi tiết các khu chức năng:

Quy hoạch chi tiết các khu chức năng nhằm tối ưu hóa dây chuyền sản xuất và đảm bảo yêu cầu PCCC theo quy định. Cụ thể như sau:

Khu đất có diện tích 10.000 m<sup>2</sup> (10ha) gồm 02 công vào bao gồm các khu chức năng sau:

- Đất xây dựng công trình có tổng diện tích khoảng 60.207,9m<sup>2</sup>, bố trí các công trình như sau:

- + Đất công trình nhà xưởng gồm:
  - o Nhà kính thí nghiệm;
  - o Nhà xưởng chế biến mỹ phẩm, xưởng chế biến thực phẩm chức năng;
  - o Nhà xưởng chế biến bột hoa quả, xưởng chế biến thức ăn chăn nuôi;
  - o Kho nóng bảo quản nông sản, phòng thí nghiệm;
  - o Kho mát bảo quản nông sản, kho lạnh bảo quản nông sản;
  - o Xưởng chế biến nông sản tươi tập trung;
- + Đất công trình phụ trợ:
  - o Nhà trưng bày sản phẩm;
  - o Nhà ở chuyên gia, nhà ở công nhân;
  - o Nhà ăn, hội trường;
  - o Nhà để xe; Nhà bảo vệ;
- + Đất công trình hành chính:
  - o Nhà điều hành (văn phòng);
- + Đất công trình hạ tầng kỹ thuật:

- Trạm xử lý nước thải, trạm điện, kho rác;
- Đất cây xanh cảnh quan: Cây xanh sân vườn có tổng diện tích 21.592,6m<sup>2</sup> bố trí tập trung, xung quanh lô đất và các công trình;
- Đất đường giao thông nội bộ có diện tích 18.199,1m<sup>2</sup>
  - + Hệ thống đường nội bộ, đảm bảo kết nối từ cổng vào tiếp cận các hạng mục công trình và yêu cầu PCCC;

<b>Bảng chỉ tiêu sử dụng đất từng lô đất</b>									
Stt	Ký hiệu	Loại đất	Diện tích đất (m <sup>2</sup> )	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Mật độ xây dựng (%)	Hệ số sử dụng đất (lần)	Chiều cao tối đa (mét)	Số tầng (tầng)
1	<b>Đất xây dựng công trình</b>		<b>60,207.9</b>	<b>59,790.5</b>	<b>70,350.5</b>	<b>59.79</b>	<b>0.70</b>		
1.1	<b>Đất công trình nhà xưởng</b>		<b>53,312.0</b>	<b>53,312.0</b>	<b>53,312.0</b>				
	X1	Nhà kính thí nghiệm	8,000	8,000	8,000	,		30	1
	X2	Nhà xưởng chế biến mỹ phẩm, xưởng chế biến thực phẩm chức năng	10,000	10,000	10,000			30	1
	X3	Nhà xưởng chế biến bột hoa quả, xưởng chế biến thức ăn chăn nuôi	10,000	10,000	10,000			30	1
	X4	Kho nóng bảo quản nông sản, phòng thí nghiệm	7,232	7,232	7,232			30	1
	X5	Kho mát bảo quản nông sản, kho lạnh bảo quản nông sản	9,040	9,040	9,040			30	1
	X6	Xưởng chế biến nông sản tươi tập trung	9,040	9,040	9,040			30	1
1.2	<b>Đất công trình phụ trợ</b>		<b>4,548</b>	<b>4,548</b>	<b>11,148</b>				
	PT1	Nhà trưng bày sản phẩm	1,320	1,320	2,640			20	2
	PT2	Nhà ở chuyên gia, nhà ở công nhân	1,320	1,320	5,280			20	4
	PT3	Nhà ăn, hội trường	1,320	1,320	2,640			15	2
	PT4	Nhà để xe	270	270	270			7	1
	PT5	Nhà để xe	270	270	270			7	1
	PT6	Nhà bảo vệ	24	24	24			4	1
	PT7	Nhà bảo vệ	24	24	24			4	1



1.3	<b>Đất công trình hành chính</b>		<b>1,320</b>	<b>1,320</b>	<b>5,280</b>				
	HC	Nhà điều hành (văn phòng)	1,320	1,320	5,280			20	4
1.4	<b>Đất công trình hạ tầng kỹ thuật</b>		<b>1,027.9</b>	<b>610.5</b>	<b>610.5</b>				
	HT	Trạm xử lý nước thải, trạm điện, kho rác	1,027.9	610.5	610.5			4	1
<b>2</b>	<b>Đất cây xanh</b>		<b>21,592.6</b>						
2.1	X1		3,673						
2.2	X2		2,208						
2.3	X3		2,423						
2.4	X4		13,288.6						
<b>3</b>	<b>Đất giao thông nội bộ</b>		<b>18,199,1</b>						
	<b>Tổng diện tích đất quy hoạch</b>		<b>100,000</b>						



## **V.2. Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan:**

### **V.2.1. Nguyên tắc chung:**

- Việc tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc cảnh quan trong nhà máy tuân thủ theo Quy định, hướng tới sự liên kết hài hòa, thống nhất, đồng bộ trên toàn khu vực quy hoạch, có tính đến mối liên hệ về không gian với các khu vực lân cận.

- Khớp nối với khu vực xung quanh dự án, tạo nên một tổng thể không gian kiến trúc - cảnh quan thống nhất và hài hòa.

### **V.2.2. Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan:**

- Cổng và hàng rào của nhà máy được thiết kế với hình thức kiến trúc hiện đại tạo tầm nhìn đẹp từ hướng chính và có tính chất biểu tượng.

- Bố cục nhà máy cần phải thoả mãn các yêu cầu về tổ chức luồng hàng, luồng người thuận tiện, đáp ứng lưu trình công nghệ sản xuất nhà máy, đáp ứng yêu cầu về vận chuyển nội bộ và vận chuyển ra ngoài, giảm bớt lượng xây dựng của công trình, an toàn về phòng cháy nổ, vệ sinh môi trường, mỹ quan chung.

- Tổ chức bãi đỗ xe phân luồng giao thông trong nhà máy hợp lý. Bố trí các vị trí tránh xe, bãi quay đầu xe đối với đường cụt đảm bảo an toàn theo Quy định đường cho xe PCCC (QCVN 06:2022/BXD).

- Nhà hành chính là điểm nhấn của nhà máy, được thiết kế với hình thức kiến trúc hiện đại, đường nét kiến trúc nhẹ nhàng, thanh thoát.

- Các nhà xưởng cần có mặt đứng công trình kiến trúc chính quay ra đường trong dự án để tạo bộ mặt kiến trúc cảnh quan chung. Hình thức kiến trúc công trình đơn giản, màu sắc hài hòa, khoảng lùi và chiều cao hợp lý.

- Căn cứ vào yêu cầu của dây chuyền công nghệ, điều kiện khí hậu, nguồn cung cấp và chủng loại vật tư, vật liệu, để tạo được vẻ đẹp công nghiệp mang dáng dấp đặc thù của công trình sản xuất hiện đại tiên tiến, hài hòa với cảnh quan xung quanh.

- Tổ chức không gian cây xanh có những không gian nghỉ, kết hợp dịch vụ tạo cảm giác thư giãn sau những giờ làm việc của công nhân trong nhà máy.

**Bản đồ tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan**



## CHƯƠNG VI

### QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

#### VI.1. Quy hoạch giao thông:

##### VI.1.1. Nguyên tắc thiết kế:

- Hệ thống giao thông đối nội được thiết kế trên cơ sở địa hình tự nhiên, hạn chế tối đa khối lượng san nền đường.
- Tổ chức mạng giao thông nội bộ hợp lý, đảm bảo yêu cầu vận chuyển hàng hoá cũng như việc đi lại;
- Thiết kế quy hoạch giao thông đảm bảo các yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật, tiêu chuẩn quy phạm;

##### VI.1.2. Giải pháp thiết kế:

- Căn cứ vào tuyến tránh Quốc lộ 19 chạy ngang qua khu vực dự án, bố trí 2 vị trí kết nối giao thông với bên ngoài dự án là lối vào và lối ra – tại 2 vị trí này cũng là điểm đầu và điểm cuối của trục chính tuyến đường D1 chạy bao quanh nhà máy và cao độ giao cắt giữa đường D1 với Quốc lộ 19 lấy theo cao độ QL 19 đã được phê duyệt và đang thi công. Tại vị trí lối ra – chọn làm điểm đầu của đường D1, vượt dốc tối thiểu 0,3% hướng vào điểm ranh cuối dự án, từ cuối dự án vạch tuyến chính vượt dốc từ 1% đến 0,66% đưa trục chính về điểm cuối của đường D1 tại vị trí lối vào.

- Tại vị trí nút giao (nhánh vào, nhánh ra), bố trí làn tăng giảm tốc trên tuyến tránh Quốc lộ 19 phù hợp với quy trình, quy phạm hiện hành, đảm bảo năng lực thông xe qua nút một cách hợp lý và thuận tiện cho giao thông trên tuyến tránh QL19 cũng như mối liên hệ giao thông với dự án.

- Vạch phương án hướng tuyến cho các tuyến đường giao thông nội bộ trong khu vực đảm bảo phù hợp việc bố trí các khu chức năng theo công nghệ dây chuyền của nhà máy, phục vụ việc vận chuyển hàng hóa và giao thông đi lại tại khu vực, đảm bảo thuận tiện cho việc giao thông, kết nối đồng bộ với hạ tầng giao thông của khu vực, gồm đường D2 và các đường ngang N1, N2, N3 và N4:

#### a. Tuyến đường trục chính D1 có mặt cắt 1-1, mặt cắt 22:

- Tổng chiều dài là : 946 m
- Chiều rộng lòng đường :  $4,5m \times 2b = 9,0 m$

#### b. Tuyến đường nội bộ có mặt cắt 3-3:

- Tổng chiều dài là : 1373 m
- Chiều rộng lòng đường :  $3m \times 2b = 6,0 m$
- Chiều rộng trồng cỏ 2 bên :  $3m \times 2b = 6,0 m$

**c. Bố trí làn chuyển tốc trên tuyến tránh QL19 có mặt cắt 4-4:**

- Chiều dài làn tăng tốc :120m
- Chiều dài làn giảm tốc :80m
- Chiều dài vuốt nối hình nêm :35m (tỉ lệ 1/10)

**Bảng tổng hợp khối lượng đường giao thông**

TT	Loại đường	Chiều dài (m)	Quy mô (m)			Diện tích (m <sup>2</sup> )
			Lòng	Hè	Tổng	
1	Mặt cắt 1-1, mặt cắt 2-2	946	9	0	9	8514
2	Mặt cắt 3-3	1373	6	0	6	8238
3	Mặt cắt 4-4	270	3.5	0	3.5	822.5

\* Ghi chú: Kết cấu áo đường dự kiến mặt đường sử dụng kết cấu BTN

**PHỤ LỤC 01: BẢNG TÍNH LÀN CHUYỂN TỐC  
– VỊ TRÍ TUYẾN TRÁNH QL19**

Đường tuyến tránh QL19 - cấp III đồng bằng  $V_{tk} = 80\text{km/h}$

Đường giao thông nội bộ thuộc dự án  $V_{tk} = 20\text{km/h}$

Chiều dài làn tăng giảm tốc được xác định như sau:

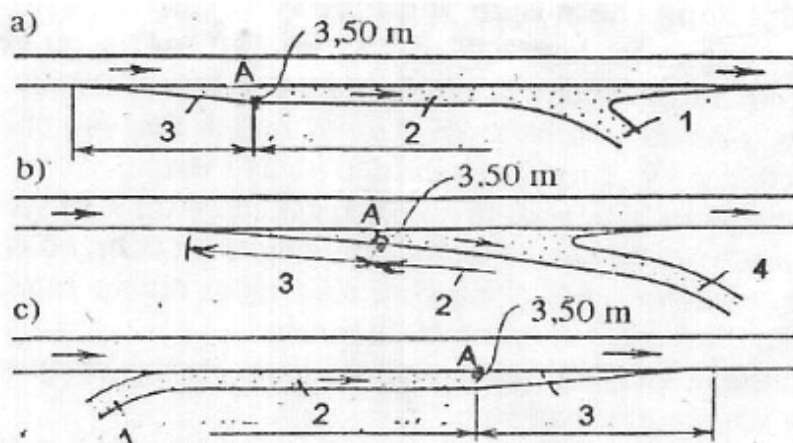
$$S = \frac{V^2 - V_0^2}{26a}$$

Trong đó:

V: Vận tốc xe vào nút ( $V = 0.6 - 0.7 * V_{tk}$ ) - TCVN 13592:2022 – 13.7.1

$V_0$ : Vận tốc xe ra nút

a: gia tốc (Chiều dài đoạn chuyển tốc tính theo gia tốc dương là  $1\text{ m/s}^2$ , gia tốc âm là  $2\text{ m/s}^2$ )



**Đoạn giảm tốc:**

+  $V_0$ : Vận tốc xe vào nút  $V_0 = 48\text{km/h}$  (tính bằng  $0.6 * V_{tk}$ ) (TCVN 13592:2022 – 13.7.1)

+ V: Vận tốc xe ra nút  $V = 20\text{km/h}$

+  $a = 1\text{ m/s}^2$  (gia tốc dương)



$$S = \frac{V^2 - V_0^2}{26a} = \frac{48^2 - 20^2}{26 \times 1} = 73.20m$$

**Đoạn tăng tốc:**

- + Vo: Vận tốc xe vào nút Vo=20km/h
- + V: Vận tốc xe ra nút V=48km/h (tính bằng 0.6\*Vtk) (TCVN 13592:2022 – 13.7.1)
- + a=-2m/s<sup>2</sup> (gia tốc âm) (TCVN 4054:2005)

$$S = \frac{V^2 - V_0^2}{26a} = \frac{20^2 - 48^2}{-2 \times 26} = 36.62m$$

Lựa chọn chiều dài tối thiểu đoạn làn tăng giảm tốc xác định như sau (11.3.5.2 TCVN4054:2005)

L giảm tốc = 80m

L tăng tốc = 120m

**VI.2. Chuẩn bị kỹ thuật san nền:**

**VI.2.1. Nguyên tắc thiết kế:**

- Tuân thủ cao độ, hướng dốc san nền theo quy hoạch các bước trước được duyệt;
- Đảm bảo khả năng thoát nước cho khu quy hoạch cũng như các khu vực lân cận;
- Đảm bảo đầu nối về cao độ san nền cũng như hệ thống thoát nước mưa xây mới và hiện trạng;
- Đảm bảo giao thông, đi lại thuận tiện, an toàn;
- Đảm bảo nước mưa thoát nhanh & không gây xói lở nền đường, nền công trình;

**VI.2.2. Giải pháp thiết kế san nền:**

- Cao độ khống chế khu vực: khống chế cao độ 2 vị trí lồi vào lồi ra của đường D1 kết nối với quốc lộ 19 hồ sơ đã phê duyệt.
- Lấy đường giao thông tuyến tránh Quốc lộ 19 làm chuẩn, vượt dốc về khu đất +0,3%;
- Cao độ san nền trong các lô đất là Hmin=+34,76m, Hmax=+39,41m.
- Hướng dốc của san nền là dốc từ Đông Bắc xuống Tây nam khu đất.
- Độ dốc san nền lớn nhất là 1,32% và độ dốc thấp nhất là 0,3%.
- Nguồn đất đắp: Sử dụng đất đào đắp tại chỗ, độ chặt đầm nén yêu cầu của đắp nền là K = 0,90. Riêng phạm vi nền đường K = 0,95 & 0,98.
- Khai thác đất đắp các khu vực xung quanh dự án, đất đạt chất lượng theo

đúng tiêu chuẩn qui định.

- Các khu vực có cao độ thiết kế nền xây dựng chênh cao với cao độ tự nhiên sẽ được thiết kế taluy đảm bảo kỹ thuật và môi trường.

- Để đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của nền đắp thì trước khi đắp nền cần phát quang, bóc hữu cơ trung bình dày 30cm, lớp đất này sẽ được tận dụng đắp vào khu vực cây xanh.

### **VI.3. Quy hoạch thoát nước mưa:**

#### **VI.3.1. Nguyên tắc thiết kế:**

- Phù hợp với định hướng thoát nước của khu vực, khớp nối với hệ thống thoát nước hiện trạng của khu vực.

- Mạng lưới thoát nước mưa phải phù hợp với hướng dốc san nền quy hoạch, phù hợp với tình hình hiện trạng và các đồ án quy hoạch, dự án đầu tư xung quanh.

#### **VI.3.2. Tính toán hệ thống thoát nước mưa:**

- Sử dụng phương pháp cường độ giới hạn để tính toán các thông số của tuyến thoát nước mưa

- Công thức tính lưu lượng mưa:  $Q = y \times F \times q$  (l/s). (1.1)

*Trong đó:*

+  $y$ : Hệ số dòng chảy với khu đô thị lấy trung bình

+  $Q$ : Lưu lượng chảy qua cống (l/s).

+  $q$ : Cường độ mưa tính toán (l/s.ha).

- Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{A (1 + ClgP)}{(t + b)^n}$$

*Trong đó:*

+  $q$ : Cường độ mưa (l/s.ha);

+  $P$ : Chu kỳ lặp lại của mưa (năm);  $P=5$  năm với cống chính ( Theo Bảng 3 TCVN-7957:2023 )

+  $t$ : Thời gian mưa (phút);

+  $A, b, c, n$ : Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại địa phương (đo tại trạm Quy Nhơn)

$$A = 2610 \quad n = 0.68$$

$$c = 0.55 \quad b = 14$$

$$t = t_0 + t_1 + t_2 \text{ (s)} \text{ (1.3)}$$

*Trong đó:*

- +  $t_0$  là thời gian tập trung nước mưa trên bề mặt từ điểm xa nhất đến rãnh
- +  $t_1$  là thời gian nước chảy trong rãnh thu nước
- +  $t_2$  là thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán
- Thời gian nước chảy trong rãnh thu nước tr được tính theo công thức:

$$t_1 = 1,25.L_r/v_r \text{ (phút)} \quad (1.4)$$

*Trong đó:*

- +  $L_r$  (m) và  $v_r$  (m/s) tương ứng là chiều dài và vận tốc nước chảy ở cuối rãnh.
- Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán được tính theo công thức:

$$t_2 = 0.017 * L_c/v_c \text{ (phút)} \quad (1.5)$$

*Trong đó:*

- +  $L_c$  là chiều dài tuyến cống (m).
- +  $v_c$ : là vận tốc nước chảy tương ứng trong ống (m/s).
- + Các thông số tính toán cơ bản:
- + Độ dốc tối thiểu  $i_{min} = 1/D$
- + Tốc độ tối thiểu  $V_{min} = 0.91 \text{ m/s}$
- + Tốc độ tối đa  $V_{max} = 2,14 \text{ m/s}$

### **VI.3.3. Tính công thoát nước tại vị trí lối ra vào**



## BẢNG TÍNH LƯU LƯỢNG ĐÌNH LŨ THEO TIÊU CHUẨN TCVN 9845: 2013

### CÔNG THOÁT NƯỚC TẠI VỊ TRÍ LỐI VÀO VÀ LỐI RA

(Tính toán theo "Tiêu chuẩn tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ TCVN 9845:2013")

#### 1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ VÀ TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Tiêu chuẩn Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845 : 2013
[2] Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế	TCVN 4054 - 2005
[3] Tham khảo tài liệu "Thiết kế đường ô tô công trình vượt sông - TKĐ tập 3"	
[4] Tham khảo tài liệu "Sổ tay tính toán thủy văn - thủy lực cầu đường"	NXB GTVT-2006
[5] Tài liệu thủy văn tại các trạm đo thủy văn (nếu có)	

#### 2. CÁC THÔNG SỐ THỦY VĂN CHUNG

- Địa điểm công trình:	<b>BÌNH ĐỊNH</b>	
- Diện tích lưu vực tính toán:	<b>F &lt; 100 Km<sup>2</sup></b>	
- Tần suất thiết kế công P =:	<b>4%</b>	
- Thuộc vùng mưa tính toán:	Vùng mưa: <b>XIII</b>	[Bảng 3-T14]
- Trạm đo mưa:	<b>Phú Phong</b>	[Phụ lục 1- 22TCN 220-95]
- Lượng mưa ngày lớn nhất tương ứng:	H <sub>p%</sub> = <b>277</b>	(mm)

(Lấy tại trạm đo thủy văn công trình gần nhất. Trường hợp không có số liệu thủy văn tại trạm đo, có thể lấy theo số liệu trong Phụ lục 1 - 22TCN 220-95 tương ứng với từng địa phương tham khảo)

#### 3. CÁC SỐ LIỆU ĐIỀU TRA, ĐO ĐẠC

- Diện tích lưu vực tính toán:	<b>F</b>	(Km <sup>2</sup> )
- Chiều dài lòng sông chính:	<b>L</b>	(Km)
- Tổng chiều dài các sông nhánh:	<b>SI</b>	(Km)
- Độ dốc trung bình lòng sông chính:	<b>J<sub>ls</sub></b>	(‰)
- Độ dốc trung bình sườn dốc:	<b>J<sub>sd</sub></b>	(‰)
- Loại đất:	<b>Sét cát đất đen, đất rừng màu tro nguyên thổ rừng có cỏ, đất hóa tro vừa (khi ẩm có thể vê thành sợi, uôn cong có vết rạn)</b>	
⇒ Cấp đất:	<b>III</b>	[Bảng 1 - Bảng 2-T12-T13]
- Tình hình sườn dốc lưu vực:	<b>Mặt đất thu dọn sạch, không có gốc cây, không bị cây xới, vùng dân cư nhà cửa không quá 20%, mặt đá xếp.</b>	
- Lớp phủ thực vật lưu vực:	<b>Trung bình</b>	
⇒ Hệ số đặc trưng độ nhám sườn dốc:	[Bảng 4 -T15]	m <sub>sd</sub> = <b>0.25</b>
- Tình hình lòng sông:	<b>Sông vùng núi, lòng sông nhiều đá, mặt nước không phẳng, suối chảy không thường xuyên, quanh co, lòng sông tắc nghẽn</b>	
⇒ Hệ số đặc trưng độ nhám lòng sông:	[Bảng 5 -T15]	m <sub>ls</sub> = <b>7.0</b>
- Hệ số chiết giảm dòng chảy đo đầm, ao, hồ:	[Bảng 6 -T15]	d = <b>1.00</b>

#### 4. TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG ĐÌNH LŨ Q<sub>P%</sub>

##### 4.1 CÔNG THỨC TÍNH TOÁN:

Khi  $F < 100 \text{ Km}^2$  thì:

$$Q_{P\%} = A_{P\%} \cdot j \cdot H_{P\%} \cdot F \cdot d \quad [For 8-T10]$$

Trong đó:

- $Q_{P\%}$ : Lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần suất thiết kế  $P\%$  ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
- $A_{P\%}$ : Modul tương đối đỉnh lũ tương ứng với tần suất thiết kế  $P\%$
- $j$ : Hệ số dòng chảy đỉnh lũ
- $H_{P\%}$ : Lượng mưa ngày lớn nhất tương ứng tần suất thiết kế  $P\%$ , đã nêu ở trên
- $F$ : Diện tích lưu vực ( $\text{Km}^2$ )
- $d$ : Hệ số chiết giảm dòng chảy do đầm, ao, hồ, đã nêu ở trên

#### 4.2 XÁC ĐỊNH HỆ SỐ DÒNG CHẢY ĐỈNH Lũ ĐỈNH Lũ $j$ :

Tra bảng A1. Phụ Lục A, tùy thuộc vào loại đất cấu tạo lưu vực, lượng mưa ngày lớn nhất  $H_{P\%}$  và diện tích lưu vực ( $F$ )

[Phụ lục A - Bảng A.1 -T34]

#### 4.3 XÁC ĐỊNH MÔ ĐUN TƯƠNG ĐỐI ĐỈNH Lũ $A_{P\%}$ :

$A_{P\%}$  được lấy trong Bảng A.3 phụ lục A, phụ thuộc: (1) Vùng mưa; (2) Đặc trưng địa mạo lòng sông  $f_{sd}$  và (3) Thời gian tập trung dòng chảy trên sườn dốc  $t_{sd}$

##### \* Xác định thời gian tập trung dòng chảy trên sườn dốc $t_{sd}$ :

-  $t_{sd}$  được xác định bằng cách tra: [Phụ lục A - Bảng A.2 -T35] phụ thuộc vào:

+ Hệ số địa mạo thùy văn sườn dốc  $f_{sd}$

+ Vùng mưa: **XIII**

- Công thức xác định hệ số địa mạo thùy văn sườn dốc:

$$\phi_{sd} = \frac{L_{sd}^{0,6}}{m_{sd} J_{sd}^{0,3} (\phi H_p)^{0,4}} \quad [For 9-T11]$$

Trong đó:  $L_{sd}$ : Chiều dài trung bình của sườn dốc lưu vực (m)

+ Với địa hình dạng 1 sườn lưu vực: 
$$L_{sd} = \frac{1000F}{0.9 \times (L + \Sigma l)} \quad [For 1-T9]$$

+ Với địa hình dạng 2 sườn lưu vực: 
$$L_{sd} = \frac{1000F}{1.8 \times (L + \Sigma l)} \quad [For 1-T9]$$

##### \* Xác định Đặc trưng địa mạo lòng sông $f_{ls}$ :

- Công thức xác định:

$$\phi_{ls} = \frac{1000L}{m_{ls} J_{ls}^{1/3} F^{1/4} (\phi H_p)^{1/4}} \quad [For 10-T11]$$

##### \* Xác định $A_{P\%}$ :

-  $A_{P\%}$  được xác định bằng cách tra bảng:

[Phụ lục A - Bảng A.3 -T36]

#### 5. CHỌN KHẤU ĐỘ CỐNG

- Chọn khẩu độ cống tròn hoặc cống hộp phù hợp theo điều kiện sau đây:

$$Q_p \leq [Q_p]$$

Trong đó:

+  $[Q_p]$ : Lưu lượng nước cho phép thoát qua 1 đơn vị MCN công trình thoát nước (cống tròn/cống hộp)

$[Q_p]$  được xác định bằng cách tra bảng: [Phụ lục 16 & Phụ lục 17 - Sách TKĐ Tập 3]

phụ thuộc vào: + Chọn kiểu mặt cắt ngang cống:

Cống tròn

+ Chọn kiểu miệng cống:

Loại I (Loại thường)

+ Chọn kiểu dòng chảy trong cống: **Chảy không áp**

**Chảy không áp**

+  $Q_p$  : Lưu lượng nước tối đa cần thoát qua 1 đơn vị MCN công trình thoát nước (cống tròn/cống hộp)

$$Q_p = Q_{p\%} / n$$

Với n: Số lượng MCN công trình thoát nước chọn thiết kế n=

**5**

## 6. TÍNH TOÁN DÒNG CHẢY CỐNG PHẦN CỬA VÀO

- Xác định chiều sâu mực nước dâng trước cống  $H_{dâng}(m)$  và vận tốc dòng chảy  $V$  (m/s):

Tra bảng: [Phụ lục 16 & Phụ lục 17 - Sách TKĐ Tập 3]

- Kiểm tra lại chế độ chảy trong cống (xem đã phù hợp với thiết kế lựa chọn hay chưa):

Điều kiện kiểm tra: [Mục 10.1.1 - Chương 10 - Sách TKĐ Tập 3]

+ Chảy không áp  $H_{dâng} \leq 1.2h_{cv}$

+ Chảy bán áp  $H_{dâng} > 1.2h_{cv}$

+ Chảy có áp  $H_{dâng} > 1.4h_{cv}$

## 7. TÍNH XÓI VÀ GIA CỐ SAU CỐNG

- Chiều dài phần gia cố sau cống:  $l_{gc} = 3 \cdot D$

Với D: Khẩu độ cống thoát nước

- Chiều sâu chân tường chống xói:  $h_t \geq h_{xói} + 0.5(m)$

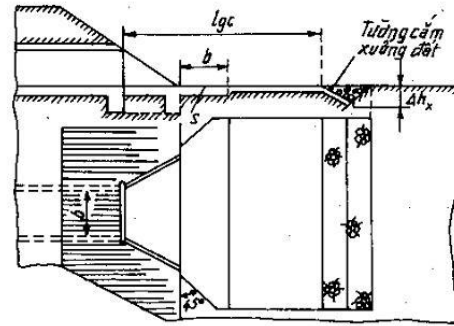
- Chiều sâu xói tính toán:

$$h_{xói} = 2H_{dâng} \sqrt{\frac{b}{b + 2.5l_{gc}}}$$

Trong đó:

+ b: Khẩu độ công trình thoát nước

+  $H_{dâng}$  : Chiều cao mực nước dâng trước cống



**BẢNG TÍNH TOÁN THỦY VĂN CÔNG THEO TIÊU CHUẨN VIỆT NAM TCVN 9845: 2013**

S T T	Lý trình công	Tên công	Hp%	Vùng mưa	F	L	SI	J <sub>ls</sub>	J <sub>sd</sub>	m <sub>ls</sub>	m <sub>sd</sub>	d	Cấp đất	Sườn lưu vực	j	L <sub>sd</sub>	f <sub>sd</sub>	t <sub>sd</sub>	f <sub>ls</sub>	A <sub>p</sub> %	Q <sub>p</sub> %	Loại công	Khẩu độ công	Số cửa công	Q <sub>p</sub> % qua 1 cửa công	[Q <sub>p</sub> ] or [q]	H <sub>đàn g</sub>	Vận tốc V	Chế độ chảy
			(mm)		(Km <sup>2</sup> )	(Km)	(Km)	(‰)	(‰)												(m <sup>3</sup> /s)		(cm)		(m <sup>3</sup> /s)	(m)	(m/s)		
1	2	3	4	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	QL19-Km3+324,7-Lối vào	CO1	277	XIII	0.257	2.00	0.6	225	215	9.0	0.30	1.00	III	2	0.850	54.9705	0.8288	9.950	13.1072	0.098	5.941	Cống hộp	250x250	2	2.970	6.00	1.86	3.08	Không áp
2	QL19-Km3+590,7-Lối ra	CO2	277	XIII	0.148	1.47	0.47	219	205	9.0	0.30	1.00	III	2	0.850	42.268	0.7181	9.850	11.1604	0.093	3.232	Cống tròn	150	2	1.616	3.30	1.5	2.84	Không áp
3	-----																												

**BẢNG TÍNH THỦY LỰC MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC MƯA (TCVN 7957:2023)**

1/ Cường độ mưa:

Các hệ số theo trạm Qui Nhơn:

$$t_o =$$

$$t_r = 0.021 * (L_r / v_r)$$

$$=$$

$$q = A(1 + ClgP) / (t + b)^n \quad (l/s/ha)$$

$$A = 2610 \quad C = 0.55$$

$$\text{Lrãnh} = 100 \text{ m}$$

$$= 6.00 \text{ phút}$$

$$= 3.50 \text{ phút}$$

$$b = 14 \quad n = 0.68$$

2/ Chu kì mưa (năm):

3/ Lưu lượng tính toán :

4/ Hệ số dòng chảy:

5 Khả năng thoát nước của cống:

6/ Hệ số nhám Manning:

$$P = 2$$

$$Q =$$

$$qCF$$

$$C = 0.55$$

$$Q = 1/n * A * R^{2/3} * I^{1/2} = \omega * V$$

$$n = 0.013 \text{ cống BTCT}$$

$$n = 0.015 \text{ mương BT}$$

$$V =$$

$$1/n * R^{2/3} * I^{1/2}$$

7/ Vận tốc trong ống:

6/ Nước sinh hoạt:

Tiêu chuẩn nước thải: 150 lít/ngày  
Mật độ dân: 300 ng/ha

**8/ Kết quả tính toán:**



S T T	Đoạn cống			C.dài đoạn cống	Lưu vực			Thời gian tập trung nước			Cường độ mưa	Lưu lượng Q			Đốc cống I	Đường kính cống			Tiết diện cống	V trong cống	Khả năng thoát	Độ đốc min
	Từ HT	Đến HT	Trên đường		Bản thân	Đoạn trước	Cộng đồn	to+tr	tc	Σt		Bản thân	Nhánh vào	Tổng cộng		Tính toán	Quy hoạch	Chọn				
				(m)	(ha)	(ha)	(ha)	(phút)	(phút)	(phút)	(l/s/ha)	(m3/s)	(m3/s)	(m3/s)	(%)	(m)	(m)	(m)	(m2)	(m/s)	(m3/s)	(%)
	<b>ĐƯỜNG D1</b>			872.00																		
	Lối ra (QL19)	Giao với N1	Đường D1	20.00	0.025	0.03		0.37	18.25	287	0.00		0.00	0.30	0.11	0.40	0.40	0.13	0.91	0.11	0.30	
	Giao với N1	Giao với N2	Đường D1	48.70	0.050	0.05		0.91	17.87	289	0.01		0.01	0.30	0.15	0.40	0.40	0.13	0.91	0.11	0.30	
	Giao với N2	Giao với N3	Đường D1	76.30	0.150	0.15		1.43	16.96	295	0.02		0.02	0.30	0.22	0.40	0.40	0.13	0.91	0.11	0.30	
	Giao với N3	Giao với N4	Đường D1	92.00	0.220	0.22		1.72	15.53	304	0.04		0.04	0.30	0.26	0.40	0.40	0.13	0.91	0.11	0.30	
	Giao với N4	Góc trái	Đường D1	96.50	0.300	0.30	12.0	1.81	13.81	317	0.05		0.05	0.30	0.30	0.40	0.40	0.13	0.91	0.11	0.30	
	Góc trái	Giao với cuối D2	Đường D1	108.50	0.680	0.68	12.0	1.13	13.13	322	0.12		0.12	0.97	0.33	0.40	0.40	0.13	1.63	0.21	0.97	
	Giao với cuối D2	Góc phải	Đường D1	96.50	0.680	0.68	12.0	0.77	12.77	325	0.12		0.12	0.97	0.33	0.60	0.60	0.28	2.14	0.60	0.97	
	Góc phải	Giao với N4	Đường D1	96.50	0.300	0.30		0.95	13.72	318	0.05		0.17	0.63	0.41	0.60	0.60	0.28	1.72	0.49	0.63	
	Giao với N4	Giao với N3	Đường D1	92.00	0.220	0.86	1.08	0.89	14.61	311	0.04	0.23	0.44	0.66	0.57	0.60	0.60	0.28	1.76	0.50	0.66	
	Giao với N3	Giao với N2	Đường D1	76.30	0.150	1.03	1.18	0.61	15.21	307	0.03	0.21	0.68	0.66	0.67	0.80	0.80	0.50	2.14	1.07	0.66	
	Giao với N2	Giao với N1	Đường D1	48.70	0.050	0.83	0.88	0.40	15.61	304	0.01	0.18	0.86	0.63	0.74	0.80	0.80	0.50	2.09	1.05	0.63	
	Giao với N1	Lối vào (QL19)	Đường D1	20.00	0.025	5.59	5.62	0.13	15.74	303	0.004	1.17	2.04	0.75	0.99	1.00	1.00	0.79	2.64	2.08	0.75	
	<b>ĐƯỜNG D2</b>																					
	Giao với N1	Giao với N2	Đường D2	48.70	0.100	0.83	4.94	0.39	15.04	308	0.02	0.20	1.07	0.65	0.80	0.80	0.80	0.50	2.12	1.07	0.65	
	Giao với N2	Giao với N3	Đường D2	76.30	0.300	1.03	4.01	0.71	14.65	311	0.05	0.25	0.85	0.48	0.78	0.80	0.80	0.50	1.82	0.92	0.48	
	Giao với N3	Giao với N4	Đường D2	92.00	0.420	1.16	2.68	0.84	13.94	316	0.07	0.28	0.55	0.50	0.65	0.80	0.80	0.50	1.86	0.93	0.50	
	Giao với N4	Giao với D1	Đường D2	96.50	0.420	0.68	1.10	12.0	1.10	13.10	0.07	0.12	0.20	0.47	0.45	0.60	0.60	0.28	1.49	0.42	0.47	
	<b>ĐƯỜNG N1</b>																					
	Giao với D1 - Lối ra	Giao với D2	Đường N1	138.50	0.3	0.05	0.35	12.0	1.34	13.34	0.05	0.01	0.06	1.13	0.25	0.40	0.40	0.13	1.76	0.22	1.13	
	Giao với D2	Giao với D1 - Lối vào	Đường N1	126.50	0.3	5.29	5.59		28.38	28.38	0.04	1.13	1.17	1.20	0.74	0.80	0.80	0.50	2.88	1.45	1.20	
	<b>ĐƯỜNG N2</b>																					
	Giao với D1 - Lối ra	Giao với D2	Đường N2	138.50	0.68	0.15	0.83		1.23	1.23	477	0.18	0.02	0.20	1.33	0.38	0.40	0.40	0.13	1.91	0.24	1.33



	Giao với D2	Giao với D1 - Lối vào	Đường N2	126.50	0.68		0.68		1.13	1.13	480	0.18		<b>0.18</b>	<b>1.32</b>	0.36	0.40	<b>0.40</b>	0.13	1.90	0.24	1.32
	<b>ĐƯỜNG N3</b>																					
	Giao với D1 - Lối ra	Giao với D2	Đường N3	138.50	0.81	0.22	1.03		1.19	1.19	478	0.21	0.04	<b>0.25</b>	<b>1.43</b>	0.40	0.40	<b>0.40</b>	0.13	1.98	0.25	1.43
	Giao với D2	Giao với D1 - Lối vào	Đường N3	126.50	0.81		0.81		1.18	1.18	479	0.21		<b>0.21</b>	<b>1.21</b>	0.39	0.40	<b>0.40</b>	0.13	1.82	0.23	1.21
	<b>ĐƯỜNG N4</b>																					
	Giao với D1 - Lối ra	Giao với D2	Đường N4	138.50	0.86	0.30	1.16		1.09	1.09	480	0.23	0.05	<b>0.28</b>	<b>1.70</b>	0.40	0.40	<b>0.40</b>	0.13	2.16	0.27	1.70
	Giao với D2	Giao với D1 - Lối vào	Đường N4	126.50	0.86		0.86		1.18	1.18	478	0.23		<b>0.23</b>	<b>1.20</b>	0.40	0.40	<b>0.40</b>	0.13	1.82	0.23	1.20

#### VI.3.4. Giải pháp thiết kế:

- Phân chia lưu vực thoát nước mặt theo dạng phân tán đảm bảo nước mưa được thoát đi nhanh nhất.
- Hệ thống thoát nước mưa riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải, hoạt động theo chế độ tự chảy, đảm bảo chiều dài mạng lưới ngắn nhất.
- Bố trí hệ thống cống thoát nước, hố ga trong khu vực để thu gom nước mưa và đầu nối về vị trí cửa xả 1 tại QL19 - Km3+309,88 có cống hộp (2x2,5mx2,5m).
- Bố trí ga thu với khoảng cách trung bình 30m/hố để thu được nước mưa đồng đều trên toàn khu vực. Độ dốc cống dọc theo độ dốc đường, đảm bảo chiều cao đất đắp tối thiểu trên lưng cống 0,7m, rãnh thoát nước mưa bố trí trong nền đường đào bám sát địa hình để đảm bảo ổn định nền đường và ổn định khu vực dự án, độ dốc cống bố trí hợp lý đảm bảo khối lượng đào đắp xây dựng cống, đồng thời không lắng cặn trong cống, rãnh.

**Bảng thống kê khối lượng thoát nước mưa**

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường D1		
	Cống thoát nước mưa D400	m	188,5
	Cống thoát nước mưa D600	m	382
	Cống thoát nước mưa D800	m	127
	Cống thoát nước mưa D1000	m	20
	Hố ga nước mưa	Cái	54
2	Đường D2		
	Cống thoát nước mưa D600	m	95
	Cống thoát nước mưa D800	m	211
	Hố ga nước mưa	Cái	11
3	Đường N1		
	Cống thoát nước mưa D400	m	132
	Cống thoát nước mưa D800	m	131
	Hố ga nước mưa	Cái	8
4	Đường N2		
	Cống thoát nước mưa D400	m	234
	Hố ga nước mưa	Cái	8
5	Đường N3		
	Cống thoát nước mưa D400	m	234
	Hố ga nước mưa	Cái	8
6	Đường N4		
	Cống thoát nước mưa D400	m	234

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
	Hố ga nước mưa	Cái	8
7	<b>Lối vào</b>		
	Cống thoát nước mưa cống hộp: 2x2,5mx2,5m	m	30
8	<b>Lối ra</b>		
	Cống thoát nước mưa D1500	m	30
	<b>Tổng cộng D1+D2+N1+N2+N3+N4+lối vào ra:</b>		
	Cống thoát nước mưa D400	m	1022,5
	Cống thoát nước mưa D600	m	477
	Cống thoát nước mưa D800	m	469
	Cống thoát nước mưa D1000	m	20
	Cống thoát nước mưa D1500	m	30
	Cống thoát nước mưa cống hộp 2x2,5mx2,5m	m	30
	Hố ga nước mưa	Cái	97

#### VI.4. Quy hoạch hệ thống cấp nước:

##### VI.4.1. Tính toán nhu cầu sử dụng nước:

- Hệ thống nước cấp bao gồm:
  - + Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất.
  - + Nước rửa đường, nước tưới cây xanh ...
  - + Nước dùng để chữa cháy.
  - + Nước rò rỉ dự phòng.
- Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế. Có thể lấy tiêu chuẩn cấp nước là 40m<sup>3</sup>/ha/ngày.
- Theo QCVN 06-2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình. Lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà cho khu quy hoạch là 20l/s cho 1 đám cháy trong 3 giờ.

**Bảng tổng hợp nhu cầu cấp nước**

TT	Thành phần	Qui mô	Chỉ tiêu	Lưu lượng tính toán cấp nước Q (m <sup>3</sup> /ngđ)
I	Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất	10 ha	40m <sup>3</sup> /ha	400,0
II	Nước cấp cho nhu cầu chữa cháy ngoài nhà	3 giờ	20l/s	216,0
	<b>Tổng nhu cầu dùng nước không bao gồm cấp nước chữa cháy</b>			400,0
	<b>Tổng nhu cầu dùng nước bao gồm cấp nước chữa cháy</b>			616,0

##### VI.4.2. Giải pháp quy hoạch cấp nước:

**a. Nguồn nước:**

- Nguồn nước lấy từ nhà máy nước Hàm Nghi, dẫn về khu quy hoạch theo tuyến đường tránh số 1 QL19.

**b. Cấp nước sinh hoạt, sản xuất:**

- Chất lượng nước cung cấp cho khu quy hoạch tuân thủ theo QCVN 01-1:2018/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Đối với các điểm dùng nước nếu có yêu cầu chất lượng nước cao hơn thì sẽ tự trang bị hệ thống xử lý nước riêng.

- Hệ thống cấp nước cho sinh hoạt và sản xuất được vận chuyển bằng đường ống chung.

**c. Cấp nước phòng cháy chữa cháy:**

- Xây dựng hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà chung với hệ thống cấp nước sinh hoạt, sản xuất.

- Đối với các công trình trong khu quy hoạch có yêu cầu cấp nước chữa cháy trong nhà (chữa cháy vách tường, sprinkler...) sẽ có phương án cấp nước chữa cháy bằng hệ thống riêng.

- Hạng cứu hỏa bố trí nổi dọc theo các tuyến đường và tuân thủ theo các quy định về PCCC hiện hành.

**d. Giải pháp thiết kế mạng lưới đường ống cấp nước:**

- Mạng lưới cấp nước phải đảm bảo cung cấp đủ nhu cầu dùng nước và liên tục đến từng công trình.

- Nước cấp từ vị trí đầu nối với nguồn nước bên ngoài được đưa về bể chứa nước sinh hoạt và chữa cháy. Trạm bơm cấp nước sẽ đưa nước vào mạng lưới đường ống với lưu lượng và áp lực cần thiết.

- Mạng lưới cấp nước được bố trí theo dạng mạch vòng. Đường kính ống tối thiểu là 100mm. Trên tuyến ống này sẽ bố trí các hố van khóa, hố van xả khí, xả cặn, trụ chữa cháy ngoài nhà với khoảng cách và vị trí theo quy định. Các tuyến ống nhánh đầu nối từ tuyến ống này vận chuyển nước đến các điểm dùng nước, đầu tuyến ống nhánh có bố trí van khóa.

- Ống được bố trí phía bên trong lô đất, khoảng cách từ tim ống đến chi giới đường đỏ là 2.0m. Chiều sâu đặt ống không nhỏ hơn 0.7m tính từ mặt đất đến đỉnh ống. Vật liệu ống bằng nhựa HDPE, cấp áp lực của ống  $\geq$  PN10.

**Bảng thống kê khối lượng cấp nước**

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước HDPE P110	m	1404

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
2	Ống cấp nước HDPE P63	m	980
3	Trụ chữa cháy	Cái	2
4	Bể nước ngầm	BỂ	1
5	Trạm bơm	Trạm	1

## VI.5. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

### VI.5.1. Nguyên tắc thiết kế:

- Hệ thống thoát nước là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn, độc lập với hệ thống thoát nước mưa.
- Hệ thống thoát nước thải theo sơ đồ sau: Bể tự hoại / Xử lý sơ bộ → công thoát nước thải → Công trình xử lý nước thải tập trung → ra nguồn tiếp nhận.
- Một phần nước thải sau khi xử lý sẽ được tái sử dụng làm nước tưới cây.
- Sử dụng cống tròn thoát nước thải, vật liệu cống bằng nhựa HDPE.

### VI.5.2. Tính toán nhu cầu thoát nước thải:

- Nhu cầu nước thải sẽ lấy bằng 80% lưu lượng nước cấp.

**Bảng tổng hợp nhu cầu thoát nước thải**

TT	Thành phần	Qui mô	Chỉ tiêu	Lưu lượng cấp nước Q (m <sup>3</sup> /ngđ)	Lưu lượng thoát nước thải Q (m <sup>3</sup> /ngđ)
I	Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất	10 ha	40 m <sup>3</sup> /ha	400,0	320,0
	Tổng nhu cầu thoát nước thải				<b>320,0</b>

### VI.5.3. Tính toán thủy lực hệ thống thoát nước thải:

- Hệ thống đường ống thoát nước là hệ thống tự chảy, được tính toán thủy lực dựa trên công thức Chezy.

$$Q = V\omega$$

Trong đó:

*Q* - Lưu lượng dòng chảy tính toán, m<sup>3</sup>/s

*ω* - Diện tích mặt cắt ướt, m<sup>2</sup>

*V* - Vận tốc trung bình, m/s =  $C\sqrt{R*i}$

Trong đó:

*C* - Hệ số Chezy liên quan đến độ nhám và bán kính thủy lực

*R* - Bán kính thủy lực dựa trên hình dạng ống (m)



*i* - Độ dốc thủy lực

Hệ số Chezy được tính theo công thức sau (Viện sỹ N.N. Pavloski):

$$C = 1/n \cdot R^y$$

Trong đó:

*y* - hàm số của độ nhám và bán kính thủy lực =  $2,5n^{1/2} - 0,13 - 0,75R^{1/2}$  ( $n^{1/2} - 0,1$ )

*n* - độ nhám, phụ thuộc vào từng loại chất liệu ống

#### **VI.5.4. Giải pháp quy hoạch thoát nước thải:**

##### **a. Hệ thống cống thoát:**

- Hệ thống đường cống thoát nước sử dụng ống nhựa HDPE, độ dốc tối thiểu  $i = 1/D$ , bố trí dọc theo tuyến giao thông để thuận lợi cho việc quản lý và bảo dưỡng.
- Chiều sâu chôn cống tối thiểu dưới đường là 0,7m tính tới đỉnh cống.
- Trên tuyến cống thoát nước thải bố trí hệ thống hố ga đảm bảo thuận lợi thu đủ nước từ các đối tượng xả thải. Khoảng cách tối đa giữa 2 hố ga là 30m.
- Toàn bộ nước thải của khu quy hoạch được thu gom và dẫn về công trình xử lý nước thải riêng.

- Thoát nước thải: Hệ thống thoát nước thải được thiết kế đi riêng với hệ thống thoát nước mưa; toàn bộ nước thải dự án được thu gom và dẫn về công trình xử lý nước thải đặt tại phía Đông Bắc khu đất để xử lý đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường theo quy định. Nước thải sau khi qua quá trình xử lý một phần sẽ được tái sử dụng làm nước tưới cây xanh, phần còn lại sẽ được thu gom về các bể lắng bố trí trong dây chuyền sản xuất công nghệ tuần hoàn của nhà máy và được tái sử dụng.

##### **b. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm áp dụng chung cho cơ sở xả nước thải công nghiệp:**

- Theo QCVN 40:2021/BTNMT thì hiện tại chưa có quy định phân vùng xả nước thải của khu vực, nên khu quy hoạch sẽ áp dụng giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm tương ứng Cột B theo QCVN 40:2011/BTNMT.

- Nước thải công nghiệp xả vào hệ thống thoát nước đô thị, khu dân cư chưa có nhà máy xử lý nước thải tập trung thì áp dụng giá trị  $C_{max} = C$ .

Bảng giá trị C của một số thông số ô nhiễm chính trong nước thải công nghiệp:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	Màu	Pt/Co	50	150

3	pH	-	6 - 9	5.5 - 9
4	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/L	30	50
5	COD	mg/L	75	150
6	SS	mg/L	50	100
7	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	20	40
8	Tổng photpho (T-P)	mg/L	4	6
9	Coliform	Vi khuẩn/ 100mL	3000	5000

### c. Công trình xử lý nước thải

- Với tính chất nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất các sản phẩm nông, lâm sản và nước thải sinh hoạt sẽ có phần lớn là hữu cơ và vi sinh, là các thành phần dễ bị phân hủy trong điều kiện hiếu khí lẫn kỵ khí. Vì vậy công trình xử lý nước thải của khu quy hoạch sẽ áp dụng phương pháp xử lý bằng sinh học.

- Phương pháp xử lý sinh học: Phương pháp sinh học được ứng dụng để xử lý các chất hữu cơ hòa tan có trong nước thải cũng như một số chất vô cơ như H<sub>2</sub>S, sunfit, ammonia, nitơ,... dựa trên cơ sở hoạt động của vi sinh vật để phân hủy các chất hữu cơ gây ô nhiễm. Vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ và một số khoáng chất làm thức ăn để sinh trưởng và phát triển. Một cách tổng quát, phương pháp xử lý sinh học có thể phân chia thành 3 loại:

- + Phương pháp kỵ khí: Sử dụng nhóm vi sinh vật kỵ khí, hoạt động trong điều kiện không có oxy;
- + Phương pháp hiếu khí: Sử dụng nhóm vi sinh vật hiếu khí, hoạt động trong điều kiện cung cấp oxy liên tục;
- + Phương pháp kết hợp: Sử dụng nhóm vi sinh vật kỵ khí, hiếu khí, thiếu khí.

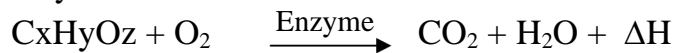
- Quá trình phân hủy các chất hữu cơ nhờ vi sinh vật gọi là quá trình oxy hóa sinh hóa. Để thực hiện quá trình này, các chất hữu cơ hòa tan, chất keo và các chất phân tán nhỏ trong nước thải cần di chuyển vào bên trong tế bào vi sinh vật theo 3 giai đoạn chính như sau:

- + Chuyển các chất ô nhiễm từ pha lỏng tới bề mặt tế bào vi sinh vật;
- + Khuếch tán từ bề mặt tế bào qua màng bán thấm do sự chênh lệch nồng độ bên trong và bên ngoài tế bào;
- + Chuyển hóa các chất trong tế bào vi sinh vật, sản sinh năng lượng và tổng hợp tế bào mới.

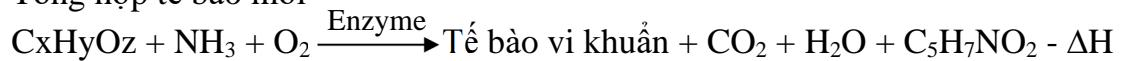
+ Tốc độ quá trình oxy hóa sinh hóa phụ thuộc vào nồng độ chất hữu cơ, hàm lượng các tạp chất và mức độ ổn định của lưu lượng nước thải vào hệ thống xử lý. Ở mỗi điều kiện xử lý nhất định, các yếu tố chính ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng sinh hóa là chế độ thủy động, hàm lượng oxy trong nước thải, nhiệt độ, pH, dinh dưỡng và các nguyên tố vi lượng,...

- Các phản ứng sinh hóa cơ bản của quá trình phân hủy chất hữu cơ trong nước thải gồm có:

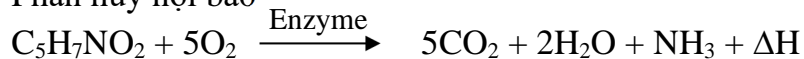
Oxy hóa các chất hữu cơ



Tổng hợp tế bào mới



Phân hủy nội bào



- Các quá trình xử lý sinh học bằng phương pháp hiếu khí có thể xảy ra ở điều kiện tự nhiên hoặc nhân tạo. Trong các công trình xử lý nhân tạo, điều kiện tối ưu cho quá trình oxy hóa sinh hóa được đáp ứng bằng cách sử dụng máy thổi khí sục liên tục vào thể tích nước thải trong thiết bị xử lý nên quá trình phân hủy chất hữu cơ có tốc độ và hiệu suất cao hơn rất nhiều. Việc sục khí nhằm đảm bảo các yêu cầu cung cấp đủ lượng oxy một cách liên tục và duy trì bùn hoạt tính ở trạng thái lơ lửng. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể thổi khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị > 2 mg/l.

- Tốc độ sử dụng oxy hòa tan trong bể thổi khí phụ thuộc vào:

Tỷ số giữa lượng thức ăn (hữu cơ trong nước thải) và lượng vi sinh vật: tỷ lệ F/M;

Nhiệt độ;

Tốc độ sinh trưởng và hoạt độ sinh lý của vi sinh vật;

Nồng độ sản phẩm độc tích tụ trong quá trình trao đổi chất;

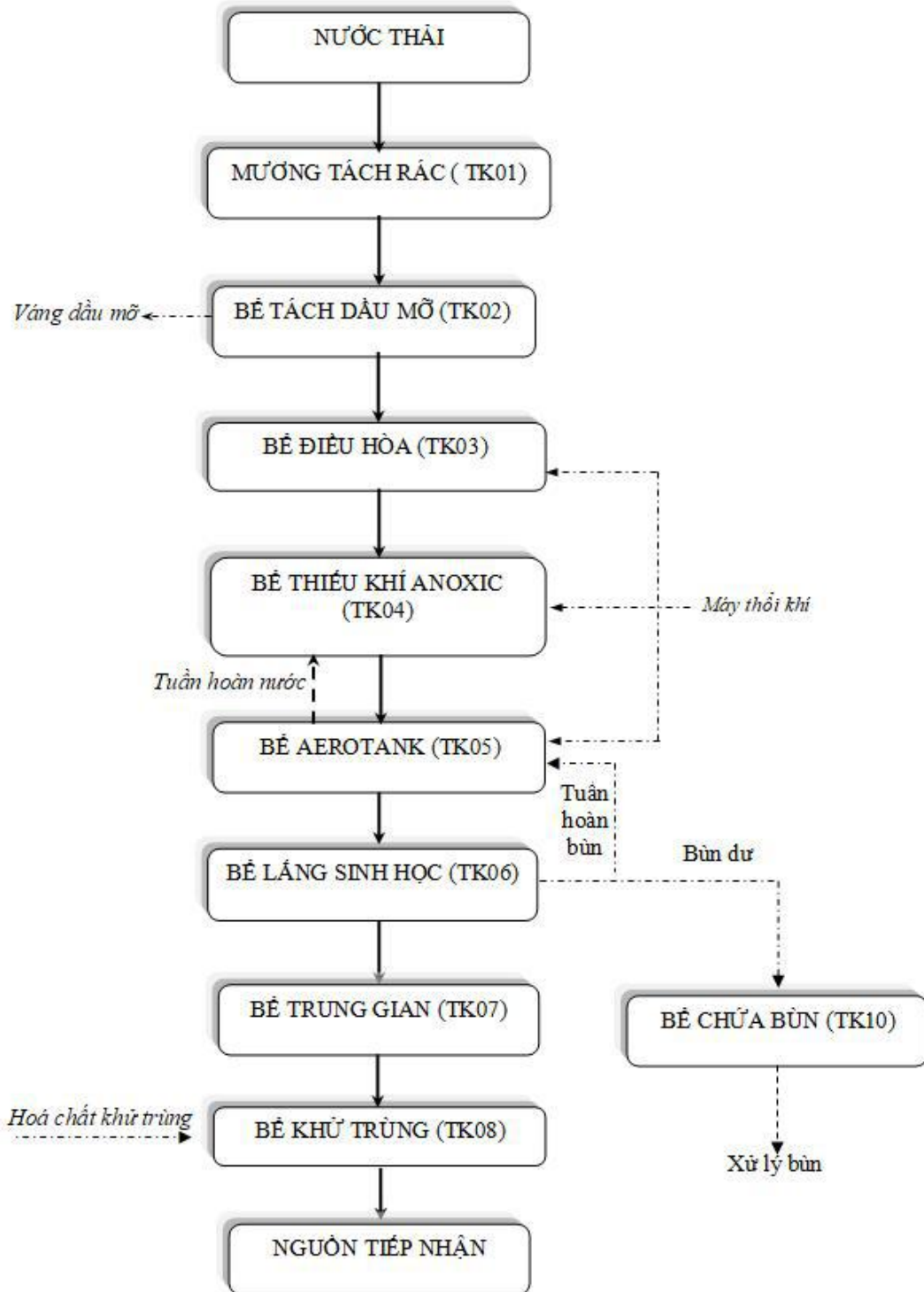
Lượng các chất cấu tạo tế bào;

Hàm lượng oxy hòa tan;

- Tổng quát, vi sinh vật tồn tại trong hệ thống bùn hoạt tính bao gồm Pseudomonas, Zoogloea, Achromobacter, Flacobacterium, Nocardia, Bdellovibrio, Mycobacterium, và hai loại vi khuẩn Nitrate hóa Nitrosomonas và Nitrobacter. Thêm vào đó, nhiều loại vi khuẩn dạng sợi như Sphaerotilus, Beggiatoa, Thiolithrix, Lecicothrix, và Geotrichum cũng tồn tại. Các vi sinh vật hiếu khí trong thiết bị xử lý sẽ phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải và thu năng lượng để chuyển hóa thành

tế bào mới, chỉ một phần chất hữu cơ bị oxy hóa hoàn toàn thành CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>,...

- Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải:



**Bảng thống kê khối lượng thoát nước thải**

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước thải HDPE Ƥ315	m	1088
2	Cống thoát nước thải HDPE Ƥ110	m	370
3	Cống thoát nước thải HDPE Ƥ90	m	205
4	Trạm bơm trung chuyển	Trạm	01
5	Công trình XLNT 320 m3/ngày – Cột A	Trạm	01

#### VI.6. Quy hoạch chất thải rắn và vệ sinh môi trường:

- Chất thải rắn tính cho 0,3 tấn/ha/ngày, tỷ lệ thu gom 100%. Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh trong ngày: 3 tấn.

- Bố trí các thùng rác tại các khu vực xây dựng công trình sau đó tập hợp về khu chứa rác thải và hợp đồng định kỳ với đơn vị có chức năng về môi trường thu gom, xử lý theo đúng quy định. Các loại rác như thùng carton, giấy, nhựa có khả năng tái chế thì được thu gom để tái chế sử dụng. Các loại rác thải nguy hại như bóng đèn thủy tinh, giẻ lau có dính dầu nhớt sẽ được thu gom riêng và xử lý chất thải nguy hại.

- Chất thải rắn được thu gom, phân loại, tập trung về khu trung chuyển chất thải rắn sau đó vận chuyển xử lý theo quy định

#### VI.7. Quy hoạch hệ thống cấp điện:

##### VI.7.1. Dự báo nhu cầu sử dụng điện:

Chỉ tiêu cấp điện cho sinh hoạt, công trình công cộng, dịch vụ, sản xuất công nghiệp căn cứ theo Quy chuẩn Quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD và các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành cụ thể như sau:

**Bảng tính toán Phụ tải điện**

Stt	Ký hiệu	Loại đất	Diện tích đất (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Công suất W/m <sup>2</sup> )	Tải (KW)
1.1	<b>Đất công trình nhà xưởng</b>		<b>53,312</b>	<b>53,312</b>		
	X1	Nhà kính thí nghiệm	8,000	8,000	20	160
	X2	Nhà xưởng chế biến mỹ phẩm, xưởng chế biến thực phẩm chức năng	10,000	10,000	20	200
	X3	Nhà xưởng chế biến bột hoa quả, xưởng chế biến thức ăn chăn nuôi	10,000	10,000	20	200
	X4	Kho nóng bảo quản nông sản, phòng thí nghiệm	7,232	7,232	20	145
	X5	Kho mát bảo quản nông sản, kho lạnh bảo quản nông sản	9,040	9,040	20	181



	X6	Xưởng chế biến nông sản tươi tập trung	9,040	9,040	20	181
1.2	<b>Đất công trình phụ trợ</b>		<b>4,548</b>	<b>11,148</b>		
	PT1	Nhà trưng bày sản phẩm	1,320	2,640	30	79
	PT2	Nhà ở chuyên gia, nhà ở công nhân	1,320	5,280	30	158
	PT3	Nhà ăn, hội trường	1,320	2,640	30	79
	PT4	Nhà để xe	270	270	20	5
	PT5	Nhà để xe	270	270	20	5
	PT6	Nhà bảo vệ	24	24	20	0
	PT7	Nhà bảo vệ	24	24	20	0
1.3	<b>Đất công trình hành chính</b>		<b>1,320</b>	<b>5,280</b>		
	HC	Nhà điều hành (văn phòng)	1,320	5,280	30	158
1.4	<b>Đất công trình hạ tầng kỹ thuật</b>		<b>610.5</b>	<b>610.5</b>		
	HT	Trạm xử lý nước thải, trạm điện, kho rác	610.5	610.5	30	18
<b>2</b>	<b>Đất cây xanh</b>		<b>21,592.6</b>			
2.1	X1		3,673		1	2
2.2	X2		2,208		1	1
2.3	X3		2,423		1	1
2.4	X4		13,736		1	7
<b>3</b>	<b>Đất giao thông nội bộ</b>		<b>18,199.1</b>		1	18
	<b>Tổng diện tích đất quy hoạch</b>		<b>100,000</b>			<b>1,601</b>
TÀI ĐIỆN DỰ PHÒNG 15%						<b>240</b>
TỔNG CÔNG SUẤT(KW)						<b>1,841</b>
HỆ SỐ CÔNG SUẤT						<b>0.93</b>
TỔNG CÔNG SUẤT BIỂU KIẾN CHO CÔNG TRÌNH (KVA)						<b>1,979</b>
<b>CHỌN TRẠM BIẾN ÁP 2x(3P-22/0.4kV-1000KVA)</b>						

Tổng nhu cầu sử dụng điện của khu quy hoạch khoảng 1979 KVA.

#### VI.7.2. . Giải pháp quy hoạch hệ thống điện:

##### a. Nguồn điện:

- Nguồn cấp điện cho khu quy hoạch lấy từ lưới điện 22kV dọc đường tuyến đường tránh Quốc Lộ 19. Từ điểm đấu sử dụng cáp ngầm chống thấm Cu/PVC/XLPE/DSTA/PVC 3x240mm<sup>2</sup>-24KV dọc đi ngầm trong rãnh cáp tới cấp điện cho các Trạm biến áp của dự án.

##### b. Trạm biến áp:

- Quy hoạch bố trí 2 trạm biến áp, mỗi trạm có công suất 1000kVA cấp nguồn cho các nhà xưởng, nhà điều hành và các công trình phụ trợ.

##### c. Mạng lưới cấp điện và chiếu sáng

- Tuyến cáp 22kV: Tuyến cáp 22kV cấp cho khu quy hoạch được đi ngầm đến

các trạm biến áp của dự án.

- Tuyến cáp hạ thế. Từ Trạm biến áp các tuyến cáp hạ thế được đi trong thang cáp tới cấp điện cho các phụ tải. Với các phụ tải ngoài nhà cáp được đi ngầm trong rãnh cáp.

- Hệ thống chiếu sáng: Hệ thống Chiếu sáng ngoài nhà chủ yếu cho giao thông. Nguồn cấp cho các đèn chiếu sáng này được lấy từ TBA của dự án. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn Led lắp trên cột cao 8m được điều khiển bằng các tủ điều khiển chiếu sáng bật tắt theo giờ.

- Khối lượng chính của hệ thống điện cụ thể như sau:

**Bảng thống kê khối lượng cáp điện**

TT	Tên thiết bị, vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Trạm biến áp 22/0.4kV-1x1000kVA	Trạm	2	
2	Cáp CXV/DSTA-3x120-24kV	m	655	
3	Cáp CXV/DSTA-4x120	m	4350	
4	Tủ điện phân phối	Tủ	10	
5	Ống HDPE D195/150	m	655	
6	Ống HDPE D130/100	m	4350	
7	Hào cáp	m	1790	

**Bảng thống kê khối lượng điện chiếu sáng**

TT	Tên thiết bị, vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Tủ điện điều khiển chiếu sáng	Cái	01	
2	Đèn led 1x150W	Cái	79	
3	Cột đèn cao 8m	Cái	52	
4	Cột đèn cao 10m	Cái	27	
5	Cáp CXV/DSTA-4x25	m	2838	
6	Ống HDPE D65/50	m	2838	
7	Hào cáp	m	1365	

#### **VI.8. Giải pháp quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:**

- Hệ thống thông tin liên lạc của dự án sẽ được kết nối với hệ thống thông tin liên lạc của khu vực dự án.

- Nhà cung cấp sẽ kéo cáp đến tủ cáp chính đặt trong hạng mục “Nhà điều hành”, từ tủ cáp chính, cáp sẽ được kết nối với các hạng mục còn lại trong dự án thông qua các ống luồn dây uPVC đặt ngầm.

**Bảng thống kê khối lượng thông tin liên lạc**

TT	Tên thiết bị, vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
----	----------------------	--------	----------	---------

1	Cáp thuê bao	m	1250	
2	Ống uPVC- D90	m	500	
3	Tủ cáp chính	Tủ	01	
4	Bể cáp thông tin liên lạc 2 nắp đan	Cái	02	
5	Hào cáp	m	500	

## **VI.9. Tổng hợp đường dây, đường ống:**

### **VI.9.1. Mục đích yêu cầu:**

- Bố trí tổng hợp đường dây đường ống nhằm đảm bảo sự hợp lý về mặt bằng và mặt đứng giữa các loại đường ống với nhau, tránh chồng chéo không đảm bảo kỹ thuật khi thi công. Mặt khác dùng làm tài liệu tổng hợp để theo dõi và quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, thi công thuận tiện, tiết kiệm đất xây dựng cho các loại đường dây đường ống và dành dải đất dự trữ cho việc xây dựng các đường ống sau này.

### **VI.9.2. Nguyên tắc thiết kế:**

- Ưu tiên bố trí các loại đường ống tự chảy, ống có kích thước lớn và các đường ống thi công khó khăn.

- Bảo đảm khoảng cách tối thiểu theo quy phạm giữa các đường ống với nhau và với công trình xây dựng cả về chiều ngang và chiều đứng.

- Các công trình cố gắng bố trí song song với nhau và với tim đường quy hoạch, hạn chế giao cắt nhau.

- Các đường ống cố gắng bố trí trên hè đường, dải cây xanh hạn chế bố trí dưới lòng đường khi không cần thiết.

- Vị trí, khoảng cách theo chiều đứng và chiều ngang xem chi tiết trên mặt cắt ngang.

- Thi công các công trình ngầm cần thiết tiến hành đồng bộ một lúc khi xây dựng đường, tránh chồng chéo đào bới thi công nhiều lần.

- Các công trình cải tạo cần có biện pháp đảm bảo sự hoạt động bình thường của công trình và sinh hoạt của khu dân cư.

### **VI.9.3. Giải pháp thiết kế tổng hợp đường dây đường ống:**

- Vị trí trên mặt cắt ngang và bình đồ:

+ Trên các tuyến đường giao thông khu vực có kích thước hè lớn, đủ rộng để bố trí các công trình kỹ thuật. Dự kiến bố trí các công trình kỹ thuật cấp nước, cấp điện (các tuyến trung, hạ thế và chiếu sáng đường), thông tin bưu điện, các tuyến cống thoát nước bản có kích thước nhỏ.

+ Các tuyến cống thoát nước mưa có kích thước lớn, khả năng chịu lực

cao và có bố trí các hố ga, giếng thăm dự kiến bố trí dưới lòng đường xe chạy.

+ Chi tiết hệ thống hạ tầng kỹ thuật xem bản vẽ tổng hợp đường dây đường ống và các bản vẽ QH hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

- Bố trí theo chiều đứng:

+ Các tuyến đường dây đường ống kỹ thuật được bố trí chôn sâu dưới mặt hè, mặt đường.

+ Các tuyến cống cáp thông tin và điện lực sâu khoảng 0,5 - 0,7m.

+ Các tuyến cống thoát nước mưa, nước bẩn đặt sâu tối thiểu 0,7m.

## CHƯƠNG VII

### ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

#### VII.1. Mục tiêu và các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch xây dựng:

- Nghiên cứu các yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến môi trường thuộc khu vực quy hoạch và vùng phụ cận khi thực hiện quy hoạch.
- Xây dựng cơ sở dữ liệu, nghiên cứu ứng dụng phương pháp đánh giá đa chỉ tiêu vào việc đánh giá và phân tích tác động môi trường chiến lược.
- Đề xuất các giải pháp thích hợp cho việc giảm thiểu tác động tiêu cực gây ra khi thực hiện quy hoạch, hướng tới phát triển bền vững cho khu quy hoạch và vùng lân cận.

#### VII.2. Phân tích đánh giá hiện trạng môi trường khi chưa thực hiện quy hoạch:

##### VII.2.1. Khái quát đặc điểm môi trường và hệ sinh thái đặc trưng:

- Đặc điểm môi trường: Môi trường chủ yếu là đất canh tác nông lâm nghiệp.
- Hệ sinh thái đặc trưng: Không có.

##### VII.2.2. Hiện trạng ô nhiễm môi trường:

- Khu vực lập quy hoạch chủ yếu là đất canh tác nông lâm nghiệp nên vệ sinh môi trường tương đối đảm bảo.

#### VII.3. Phân tích, dự báo tác động và diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch:

##### VII.3.1. Trong quá trình xây dựng:

- Quá trình xây dựng dự án bao gồm các công tác chính sau:
  - + Giải phóng và chuẩn bị mặt bằng.
  - + San nền, thi công xây dựng cơ sở hạ tầng.
  - + Thi công xây dựng công trình.
- Quá trình thực hiện dự án có thể tạo ra những nguồn ô nhiễm cho môi trường trong khu vực và các khu vực lân cận, cụ thể như sau:
  - + Giải tỏa mặt bằng thi công: Do mặt bằng khu quy hoạch hiện nay chỉ là đất rừng trồng sản xuất (keo). Không có cây xanh lớn cần chặt phá, phát hoang. Vì vậy, không thể gây ra bất cứ tác động xấu nào cho môi trường khi giải tỏa mặt bằng thi công như các công trình khác về: Khói bụi, tiếng ồn, sự thổi rửa của các cành lá cây xanh bị chặt phá.
  - + Khai thác đất cát để tôn nền: Nếu sử dụng các đoàn xe tải để vận chuyển khối lượng đất, cát hoặc xà bần khá lớn san nền cho khu quy hoạch, dễ sinh ra nhiều khói bụi tiếng ồn, đất đá rơi vãi.
  - + Tiếng ồn phát sinh do hoạt động của các thiết bị thi công cơ giới và



phương tiện vận chuyển vật liệu khác trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật,...

- + Khí thải của các phương tiện thi công cơ giới và vận chuyển nguyên vật liệu có chứa: bụi, SO<sub>2</sub>, C,...
- + Ô nhiễm nước thải do sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- + Ô nhiễm của các chất thải như đá, cát, xà bần, cofa, sắt, thép và rác thải sinh hoạt.

### **VII.3.2. Trong quá trình vận hành:**

- Quá trình khai thác nhà máy cũng giống như các hoạt động của nhiều dự án trong cụm công nghiệp, tức là cũng sẽ gây ra những nguồn ô nhiễm đặc trưng của một cụm công nghiệp tập trung, các nguồn ô nhiễm đó là:

- Nước thải sinh hoạt:
  - + Là nước thải của các khu dịch vụ, văn phòng có chứa cặn bã, các chất rắn lơ lửng (TSS), các chất hữu cơ (BOD<sub>5</sub>/COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh.
  - + Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng sẽ cuốn theo các chất cặn bã, chất lơ lửng.
- So với các nguồn thải khác, nước mưa chảy tràn khá sạch, cho chảy thẳng vào môi trường sau khi qua hệ thống hố ga và song chắn rác để giữ lại cặn rác có kích thước lớn.
- Chất thải rắn: Chủ yếu là rác thải sinh hoạt thải ra từ các quá trình hoạt động của cụm công nghiệp bao gồm rác thải sinh hoạt như các loại rác vô cơ (bao bì, giấy, nylon nhựa...) và rác thải công nghiệp.
- Ô nhiễm môi trường không khí xung quanh: Môi trường xung quanh trong khu vực chịu ảnh hưởng chính ngay từ các hoạt động sản xuất hàng ngày của cụm công nghiệp và các loại phương tiện vận tải phục vụ cụm công nghiệp, đặc biệt là các container. Lượng xe trên sẽ thải ra một lượng khí thải với các chất ô nhiễm như than, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, THC.

### **VII.4. Các giải pháp quy hoạch xây dựng nhằm giảm thiểu và khắc phục tác động và diễn biến môi trường đã được nhận diện.**

#### **VII.4.1. Về thoát nước:**

- Hệ thống thoát nước trong khu vực phải sẽ được thoát tập trung và giải quyết thoát nước về 2 phía Đông, Tây.

#### **VII.4.2. Về tôn nền mặt bằng:**

- Trong quá trình thi công xây lắp cần có biện pháp quản lý kiểm tra để hạn chế bụi, đất ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

### **VII.4.3. Tác động đến môi trường nước:**

- Nước thải sinh hoạt trong các hoạt động của khu dịch vụ, văn phòng của cụm công nghiệp phải được xử lý bằng bể tự hoại, lắng lọc trước khi thải vào hệ thống chung để không ảnh hưởng đến môi trường nước.
- Thu gom rác thải sinh hoạt để không bị nước mưa chảy tràn cuốn trôi gây ô nhiễm nguồn nước mặt, sông suối và mỹ quan của khu vực.

### **VII.4.4. Tác động đến môi trường khí - bụi - đất - tiếng ồn - rác thải:**

- Đây là khu vực công nghiệp nên sẽ có tác động tương đối nhiều đến các yếu tố về môi trường khí, bụi, đất, tiếng ồn, tuy nhiên cần lưu ý một số vấn đề sau:
  - Trong khu vực đã bố trí hệ thống cây xanh, sân vườn vừa tạo bóng mát, vừa tạo khí hậu cho khu vực dự án, tỷ lệ cây xanh phù hợp theo tiêu chuẩn quy hoạch cụm công nghiệp.
  - Đối với chất thải rắn trong sinh hoạt thì được thu gom chất thải theo hệ thống thu gom rác của xã hàng ngày. Đối với chất thải rắn công nghiệp được thu gom tập trung tại khu xử lý chất thải rắn của cụm công nghiệp để xử lý cục bộ sau đó vận chuyển đến khu xử lý chất thải rắn công nghiệp của huyện Tây Sơn.

### **VII.5. Các giải pháp giảm thiểu và khắc phục các tác động tiêu cực đến môi trường:**

#### **VII.5.1. Khắc chế khói bụi trong quá trình thi công:**

- Để hạn chế tại khu vực công trường thi công xây dựng cần có kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp. Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm.
- Khu vực dự án khi thi công xây dựng việc vận chuyển vật liệu đi lại nhiều lần sẽ làm tăng lượng khói bụi, ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí tại khu vực. Do đó, trong những ngày nắng để hạn chế mức độ ô nhiễm khói, bụi tại công trường cần thường xuyên phun nước, hạn chế một phần đất, cát có thể cuốn theo gió phát tán vào không khí.
- Khi chuyên chở nguyên vật liệu, các xe phải được phủ kín, tránh tình trạng rơi vãi nguyên vật liệu ra ngoài đường. Khi bốc dỡ nguyên vật liệu cần có trang bị bảo hộ lao động để hạn chế đến sức khỏe của công nhân trực tiếp lao động.
- Việc chuyên xà bần, phải chuyên bằng các hộp gen và thùng chứa. Thùng chứa phải có nắp đậy bằng vải nylon hoặc vải bạt tránh bụi bốc lên cao khi đổ xà bần xuống hoặc gió cuốn lên cao.

#### **VII.5.2. Khắc phục tiếng ồn và rung động trong quá trình thi công:**

- Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần phải có kế hoạch thi công hợp lý, các

thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như búa máy, máy khoan, máy đào,... không được hoạt động trong khoảng thời gian từ 18h đến 6h sáng hôm sau.

#### **VII.5.3. Không chế nước thải trong quá trình thi công xây dựng:**

- Trong quá trình thi công xây dựng, nước mưa cuông theo đất, cát, xi măng rơi vãi trên mặt đất cần được thu gom về hố lắng trước khi thải. Bùn lắng sẽ được nạo vét định kỳ hoặc cuối giai đoạn thi công.

- Tại công trường, xây dựng các nhà vệ sinh có hầm tự hoại cạnh các lán trại. Các hầm tự hoại này phải xây dựng có kích thước phù hợp với số công nhân trên công trường, sau giai đoạn thi công bùn sẽ được hút đi và phải san lấp các hầm tự hoại này.

#### **VII.5.4. Không chế chất thải rắn trong quá trình thi công:**

- Các loại chất thải rắn trong quá trình thi công chủ yếu là đất, xà bần, cát, coffa, sắt thép, .. các loại chất thải này phải được tập trung tại bãi chứa quy định, định kỳ các loại chất thải này sẽ được vận chuyển đến các bãi rác xây dựng tập trung của thị trấn. Riêng xà bần cần phải được vận chuyển sớm trong ngày tránh hiện tượng ùn tắc và chiếm chỗ trên công trường. Như đã đánh giá ở phần trước, các dạng ô nhiễm đặc trưng trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp bao gồm nước thải sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp.

#### **VII.5.5. Cải thiện môi trường và giảm thiểu tiếng ồn:**

- Các biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí gồm:
  - + Vệ sinh đường nội bộ sạch sẽ nhằm giảm bụi.
  - + Sửa chữa ngay các tuyến đường khi phát hiện hư hỏng.
  - + Khuyến khích dân cư sử dụng chất đốt sạch như gas, điện thay thế cho các loại chất đốt rẻ tiền mà gây ô nhiễm.
  - + Đề thay đổi điều kiện khí hậu trong các khu ở và tạo cảnh quan môi trường xung quanh, cây xanh sẽ được bố trí dọc các tuyến đường phố chính, dọc hành lang bảo vệ đường điện.
  - + Các loại cây xanh bóng mát, có tán rộng sẽ được quan tâm phát triển.

#### **VII.6. Chương trình giám sát chất lượng môi trường:**

- Chủ đầu tư sẽ kết hợp với cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường nhằm mục đích kiểm soát, bảo vệ và giám sát ô nhiễm môi trường. Tình trạng môi trường sẽ được thường xuyên theo dõi, số liệu được lưu trữ .

- Để đảm bảo các hoạt động của khu quy hoạch không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh và đánh giá hiệu quả của các biện pháp xử lý ô nhiễm, chương trình giám sát chất lượng môi trường được đề xuất sau đây sẽ được áp dụng khi cụm công nghiệp đi vào hoạt động:

#### **VII.6.1. Giám sát chất lượng không khí:**

- Thông số bụi: Bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, THC, mùi hôi, tiếng ồn.
- Địa điểm đặt vị trí quan sát: 1 điểm trong khu quy hoạch, 2 điểm ngoài khu quy hoạch cách 200 - 300 m theo hướng gió thịnh hành.
- Tần số thu mẫu và phân tích: 2 lần/năm.
- Thiết bị thu mẫu: Thiết bị tiêu chuẩn.

#### **VII.6.2. Giám sát chất lượng nước:**

- Thông số PH, DO, COD, BOD, SS, tổng N, tổng P, vi sinh.
- Tần số thu mẫu và phân tích: 2 lần/năm.
- Thiết bị thu mẫu: thiết bị tiêu chuẩn.

## CHƯƠNG VIII

### DỰ KIẾN SƠ BỘ VỀ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

### GIẢI PHÁP VỀ NGUỒN VỐN VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN

#### VIII.1. Cơ sở xác định vốn đầu tư

- Tổng mức đầu tư của dự án gồm: Chi phí xây dựng; Chi phí thiết bị; Chi phí quản lý dự án; Chi phí tư vấn và chi phí khác; Chi phí dự phòng ; Tổng mức đầu tư được tính toán trên cơ sở sau:

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính Phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

- Quyết định số 65/QĐ-BXD ngày 20/01/2021 của Bộ xây dựng về việc ban hành Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2020;

- Thông tư số 210/2016/TT-BTC ngày 10/11/2016 quy định về mức thu phí thẩm định thiết kế kỹ thuật, phí thẩm định dự toán;

- Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng ;

- Thông tư hướng dẫn Nghị định 68/2019/NĐ-CP về quản lý chi phí ĐTXD 14/01/2020.

- Thông tư số 16/2019/TT-BXD Hướng dẫn xác định chi phí quản lý dự án và chi phí tư vấn đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 10/2020/TT-BTC ngày 20/2/2020 của BTC hướng dẫn xác định chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán, chi phí kiểm toán;

#### VIII.2. Thành phần vốn đầu tư:

- Tổng mức đầu tư xây dựng công trình bao gồm: Chi phí xây dựng; Chi phí thiết bị; Chi phí quản lý dự án; Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng; Chi phí khác và Chi phí dự phòng; Lãi vay trong quá trình xây dựng.

##### VIII.2.1. Chi phí xây dựng:

- Chi phí xây dựng gồm chi phí trực tiếp, chi phí gián tiếp, thu nhập chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng và được quy định cụ thể như sau:

- Chi phí trực tiếp gồm chi phí vật liệu , chi phí nhân công, chi phí máy và



thiết bị thi công.

- Chi phí gián tiếp gồm:

+ Chi phí chung gồm: Chi phí quản lý chung của doanh nghiệp, chi phí quản lý, điều hành sản xuất tại công trường xây dựng, chi phí bảo hiểm cho người lao động do người sử dụng lao động nộp.

+ Chi phí nhà tạm để ở và điều hành thi công.

+ Chi phí một số công việc không xác định được khối lượng từ thiết kế như: Chi phí an toàn lao động và bảo vệ môi trường cho người lao động trên công trường và môi trường xung quanh; chi phí thí nghiệm vật liệu của nhà thầu; chi phí di chuyển lực lượng lao động trong nội bộ công trường; chi phí bơm nước, vét bùn không thường xuyên.

+ Một số chi phí gián tiếp khác gồm: chi phí di chuyển máy, thiết bị thi công đặc chủng đến và ra khỏi công trường; chi phí bảo đảm an toàn giao thông phục vụ thi công (nếu có); chi phí hoàn trả hạ tầng kỹ thuật do bị ảnh hưởng khi thi công xây dựng (nếu có); chi phí kho bãi chứa vật liệu (nếu có); chi phí xây dựng nhà bao che cho máy, nền móng máy, hệ thống cấp điện, khí nén, hệ thống cấp nước tại hiện trường, lắp đặt, tháo dỡ một số loại máy (như trạm trộn bê tông xi măng, trạm trộn bê tông nhựa, cần trục di chuyển trên ray, cần trục tháp, một số loại máy, thiết bị thi công xây dựng khác có tính chất tương tự).

- Thu nhập chịu thuế tính trước (khoản lợi nhuận của doanh nghiệp xây dựng được dự tính trước trong dự toán xây dựng).

- Thuế giá trị gia tăng theo quy định của Nhà nước.

- Chi phí xây dựng các công trình, hạng mục công trình của dự án.

- Chi phí san lấp mặt bằng xây dựng.

- Chi phí xây dựng công trình tạm, công trình phụ trợ phục vụ thi công.

### **VIII.2.2. Chi phí thiết bị:**

- Chi phí mua sắm thiết bị.

- Chi phí quản lý mua sắm thiết bị.

- Chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh.

- Chi phí vận chuyển, bảo hiểm thiết bị; chuyển giao công nghệ; thuế và các loại phí có liên quan.

### **VIII.2.3. Chi phí quản lý dự án:**

Bao gồm các chi phí để tổ chức thực hiện các công việc quản lý dự án từ giai đoạn chuẩn bị dự án, thực hiện dự án đến khi hoàn thành nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào khai thác sử dụng:

- Chi phí tổ chức lập dự án đầu tư;

- Chi phí tổ chức thực hiện công tác bồi thường giải phóng mặt bằng, tái định cư thuộc trách nhiệm của chủ đầu tư;
- Chi phí tổ chức thẩm định dự án đầu tư, tổng mức đầu tư; chi phí tổ chức thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức lựa chọn nhà thầu trong hoạt động xây dựng;
- Chi phí tổ chức quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ và quản lý chi phí xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường của công trình;
- Chi phí tổ chức lập định mức, đơn giá xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức kiểm tra chất lượng vật liệu, kiểm định chất lượng công trình theo yêu cầu của chủ đầu tư;
- Chi phí tổ chức kiểm tra và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình;
- Chi phí tổ chức nghiệm thu, thanh toán, quyết toán hợp đồng; thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình;
- Chi phí khởi công, khánh thành;
- Chi phí đào tạo; Chi phí tổ chức thực hiện một số công việc quản lý khác.

#### **VIII.2.4. Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:**

- Chi phí khảo sát xây dựng;
- Chi phí lập dự án đầu tư;
- Chi phí lập báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Chi phí thiết kế xây dựng công trình;
- Chi phí thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình;
- Chi phí lập hồ sơ yêu cầu, hồ sơ mời sơ tuyển, hồ sơ mời thầu và chi phí phân tích đánh giá hồ sơ đề xuất, hồ sơ dự sơ tuyển, hồ sơ dự thầu để lựa chọn nhà thầu tư vấn, nhà thầu thi công xây dựng, nhà thầu cung cấp vật tư thiết bị;
- Chi phí giám sát khảo sát xây dựng, giám sát thi công xây dựng, giám sát lắp đặt thiết bị;
- Chi phí quản lý chi phí đầu tư xây dựng: tổng mức đầu tư, dự toán, định mức xây dựng, đơn giá xây dựng công trình, hợp đồng ...
- Chi phí tư vấn quản lý dự án;
- Chi phí kiểm tra chất lượng vật liệu, kiểm định chất lượng công trình theo

yêu cầu của chủ đầu tư;

- Chi phí kiểm tra và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình;
- Chi phí quy đổi vốn đầu tư xây dựng công trình đối với dự án có thời gian thực hiện trên 3 năm;
- Chi phí thực hiện các công việc tư vấn khác.

#### **VIII.2.5. Chi phí khác:**

Là các chi phí cần thiết không thuộc chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng, tái định cư; chi phí quản lý dự án và chi phí tư vấn đầu tư xây dựng nói trên, bao gồm:

- Chi phí thẩm tra tổng mức đầu tư;
- Chi phí rà phá bom mìn, vật liệu nổ;
- Chi phí bảo hiểm công trình;
- Chi phí quan trắc biến dạng công trình;
- Chi phí kiểm toán, thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư;
- Các khoản phí và lệ phí theo quy định...
- Lãi vay trong thời gian xây dựng.

#### **VIII.2.6. Chi phí dự phòng:**

- - Chi phí dự phòng bao gồm: chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh chưa lường trước được khi lập dự án và chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá trong thời gian thực hiện dự án.

- - Chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh được tính bằng 3% trên tổng chi phí xây dựng, chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác;

### **VIII.3. Dự kiến nhu cầu vốn đầu tư**

#### **VIII.3.1. Dự kiến tổng mức đầu tư:**

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Giá trị (1.000d)</b>
<b>1</b>	<b>Tổng mức đầu tư và tiến độ sử dụng vốn</b>	<b>495.920.524</b>
<b>a</b>	<b>Vốn cố định</b>	<b>495.920.524</b>
	- Chi phí xây dựng	320.240.000
	- Chi phí thiết bị	138.945.670
	- Chi phí tư vấn đầu tư và quản lý đầu tư	13.775.570

	- Chi phí dự phòng	22.959.284
<b>b</b>	<b>Vốn lưu động sản xuất ban đầu</b>	<b>0</b>
<b>2</b>	<b>Khả năng huy động vốn</b>	<b>495.920.524</b>
	- Nguồn vốn tự có (vốn điều lệ, nguồn lợi nhuận)	100.000.000
	- Vay vốn, huy động khác	395.920.524

### VIII.3.2. Cơ cấu, khả năng huy động các nguồn vốn để thực hiện dự án.

Tổng mức đầu tư của dự án là **495.920.524.000** đồng. Dự án được đầu tư từ nguồn vốn tự có của chủ đầu tư, vốn vay thương mại và vốn huy động khác. Cơ cấu, khả năng cân đối nguồn vốn đầu tư:

- Vốn tự có của nhà đầu tư (20,16%): 100.000.000.000 đồng
- Vốn vay, huy động khác (79,84 %): 395.920.524.000 đồng

### VIII.4. Tổ chức thực hiện:

- Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần Vinanutrifood Bình Định . Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4101632066 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Bình Định cấp lần đầu ngày 15/08/2023.

- Lập Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

+ Đơn vị lập quy hoạch: Liên danh Công ty TNHH MHA Partner và Công ty TNHH thiết kế và xây dựng Nhà Cộng Sinh.

+ Thẩm định Đồ án quy hoạch: Sở xây dựng tỉnh Bình Định;

+ Phê duyệt Đồ án quy hoạch: UBND tỉnh Bình Định;

- Trong quá trình triển khai thực hiện dự án, Nhà đầu tư có trách nhiệm triển khai hoàn thiện các công trình theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được phê duyệt.

- Thực hiện dự án đúng quy mô, tiến độ và các cam kết trong hồ sơ đăng ký thực hiện dự án.

- Triển khai đầy đủ các thủ tục về đầu tư, đất đai, xây dựng, bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động và các quy định khác có liên quan theo quy định.

- Sau khi được cho thuê đất, nhà đầu tư chịu trách nhiệm bố trí đủ vốn để thực hiện dự án; đồng thời nộp tiền thuê đất theo quy định.

- Sau 12 tháng kể từ ngày chấp thuận chủ trương đầu tư, nhà đầu tư không thực hiện hoặc không có khả năng thực hiện dự án theo tiến độ đăng ký với cơ quan quản lý đầu tư mà không có lý do chính đáng sẽ bị thu hồi chủ trương đầu tư.

### VIII.5. Tiến độ thực hiện:

- Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm.

- Tiến độ thực hiện dự án: Từ Quý I/2024 đến Quý I/2027
  - + Từ Quý I/2024 đến quý III/2024: Hoàn thiện thủ tục cấp phép đầu tư, thủ tục đất đai, thiết kế bản vẽ, dự toán xây dựng, lựa chọn nhà thầu thi công công trình.
  - + Từ Quý IV/2024 đến quý IV/2025: Hoàn thành khu sản xuất chế biến thức ăn chăn nuôi, nhà máy chế biến mỹ phẩm.
  - + Từ Quý IV/2025 đến quý IV/2026: Hoàn thành khu sản xuất chế biến nông sản đóng long, tinh chế bột nguyên liệu từ nông sản cho sản xuất thực phẩm công nghệ cao.
  - + Từ Quý IV/2026 đến quý IV/2027: Hoàn thành khu sản xuất thực phẩm chức năng chế biến các sản phẩm từ nông sản, cây thuốc tại Việt Nam.
  - + Quý I/2027: Hoàn thành toàn bộ dự án và đi vào hoạt động.

## CHƯƠNG IX KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### IX.1. Kết luận:

Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung làm cơ sở để quản lý quy hoạch, quản lý đầu tư xây dựng Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung với mục tiêu sản xuất thức ăn chăn nuôi 10.000 tấn /1 năm; mỹ phẩm 5.000m<sup>3</sup>/1 năm; Hoa quả đóng lon 20.000 tấn/1 năm; Hoa quả hòa tan 1.000 tấn/1 năm; Thực phẩm chức năng 2.000 tấn/1 năm theo quy định. Nội dung của đồ án trình bày ở trên đã đã đáp ứng yêu cầu của Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung và các quy chuẩn tiêu chuẩn hiện hành.

### IX.2. Kiến nghị:

Công ty cổ phần Vinanutrifood Bình Định kính trình Sở xây dựng thẩm định và trình UBND tỉnh cùng các Sở, Ban, ngành khác liên quan sớm xem xét và phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu sản xuất, chế biến nông, lâm sản tập trung, xã Bình Nghi huyện Tây Sơn, để Nhà đầu tư có thể triển khai dự án theo đúng tiến độ đề ra.



## **Phụ lục 1: Hồ sơ pháp lý kèm theo**

## **Phụ lục 2: Bản vẽ thu nhỏ A3**