

Số: 1350/QĐ-UBND

Ninh Bình, ngày 18 tháng 10 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

**V/v phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công – tổng dự toán
công trình Xây dựng tuyến đường Đinh Tiên Hoàng (giai đoạn II).**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật Đầu tư công ngày 18/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 84/2015/NĐ-CP ngày 30/9/2015 của Chính phủ về giám sát và đánh giá đầu tư; Nghị định số 136/2015/NĐ-CP ngày 31/12/2015 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công

Xét đề nghị của Giám đốc Ban Quản lý dự án các công trình trọng điểm tỉnh tại Tờ trình số 281/TTr-BQLDA ngày 10/10/2016 và Kết quả thẩm định của Sở Xây dựng tại Văn bản số 1259/SXD-QLXD ngày 05/10/2016, Kết quả thẩm định của Sở Công thương tại Văn bản số 129/SCT-QLĐN ngày 05/10/2016.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công – tổng dự toán công trình Xây dựng tuyến đường Đinh Tiên Hoàng (giai đoạn II), với những nội dung sau:

- 1. Tên công trình:** Xây dựng tuyến đường Đinh Tiên Hoàng (giai đoạn II).
- 2. Chủ đầu tư:** Ban Quản lý dự án các công trình trọng điểm tỉnh.
- 3. Nhà thầu khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công - tổng dự toán:** Công ty cổ phần tư vấn xây dựng công trình giao thông 2.

4. Nội dung và quy mô đầu tư:

4.1. Hướng tuyến

- Điểm đầu: Km0+00 tại nút giao đường Vạn Hạnh và điểm cuối đường Đinh Tiên Hoàng (Giai đoạn I) thuộc phường Ninh Khánh – TP Ninh Bình.

- Điểm cuối: Km3+788,07 giao với đường Bái Đính – Kim Sơn thuộc xã Ninh Giang – huyện Hoa Lư.

- Tổng chiều dài tuyến khoảng 3,8Km được chia thành 3 đoạn:

+ Đoạn đầu tuyến từ Km0+00 ÷ Km1+860, tuyến cắt qua khu ruộng lúa và kênh mương thủy lợi của phường Ninh Khánh và xã Ninh Mỹ, tại vị trí đầu tuyến có trạm bơm 2 vòi phục vụ tưới nước cho các cánh đồng trong khu vực.

- Đoạn tuyến Km1+860÷Km2+260 tuyến cắt qua khu dân cư thôn La Phù xã Ninh Khang trong đó có 2 nhà thờ họ và một khu nhà thờ Thiên Chúa Giáo tại vị trí khoảng Km2+150.

- Đoạn tuyến từ Km2+260 ÷ Km3+788,07 thuộc địa phận xã Ninh Giang và xã

Ninh Khang tuyến đi qua khu ruộng lúa và kênh mương thủy lợi, riêng đoạn Km3+610 đến cuối tuyến cắt qua khu vườn nhà dân.

4.2. Thiết kế trắc dọc

- Tại vị nút giao đầu tuyến giao với đường Vạn Hạnh cao độ thiết kế tại vị trí cao nhất là $H=+3,0\text{m}$ để phù hợp với thiết kế nút giao và đảm bảo tính không dưới cầu $H=1,5\text{m}$ phục vụ thuyền du lịch.

- Từ sau vị trí nút giao đến Km3+550 cao độ thiết kế theo cos cao độ quy hoạch $H=+2,80\text{m}$.

- Đoạn từ Km3+550 đến cuối tuyến vượt nối vào tuyến Bái Đính - Kim Sơn với độ dốc dọc $I=2\%$.

- Cao độ hoàn thiện tại vị trí nút giao cuối tuyến là $H=+6,56\text{m}$.

4.3. Thiết kế mặt cắt ngang

Quy mô mặt cắt ngang của tuyến thiết kế theo quy mô đường phố chính đô thị thứ yếu với quy mô mặt cắt như sau: $B_n = (6,0 + 13,0 + 10,0 + 13,0 + 6,0)\text{m} = 48,0\text{m}$
Trong đó:

- Chiều rộng mặt đường: $B_{\text{mặt}} = (2 \times 13,0)\text{m} = 26,0\text{m}$
- Chiều rộng dải phân cách: $B_{\text{dải pc}} = 10,0\text{m}$
- Chiều rộng vỉa hè: $B_{\text{vỉa hè}} = (2 \times 6,0)\text{m} = 12,0\text{m}$
- Độ dốc ngang mặt đường: $I_m = 2\%$
- Độ dốc ngang hè đường: $I_{\text{hè}} = 1,5\%$
- Độ dốc mái taluy: Taluy đào: 1/1,0; Taluy đắp: 1/1,5.

4.4. Thiết kế nền đường

a) Nền đường thông thường:

- Đối với nền đắp: mái taluy đắp thiết kế 1/1,5.
- Tại những vị trí có độ dốc sườn $> 20\%$ trước khi đắp nền đường tiến hành đánh cấp với bề rộng $B=2\text{m}$, đắp trả lại đất đắp $K \geq 0,95$.
- Phần đắp nền đường được đắp từ nền thiên nhiên sau khi đã phát cây, dây cỏ và nạo vét hữu cơ dày trung bình 50cm.
- Các đoạn tuyến đi qua ao hồ nuôi tôm nhưng có điều kiện địa chất thuận lợi, không phải xử lý đất yếu sẽ được đào thay lớp bùn phía trên dày 0,5÷1,0m, bọc vải địa kỹ thuật và đắp bù bằng cát đen.
- Nền đường được đắp bằng đất đòi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật với vật liệu đắp nền và biện pháp thi công phải đảm bảo đủ độ chặt $K \geq 0,95$.

b) Nền đường qua khu vực đất yếu:

- Đối với đoạn xử lý đất yếu bằng đào thay đất: Đối với các đoạn đường có cao độ tự nhiên thấp và có đất yếu tập trung ở trên mặt, phải đào thay đất yếu đảm bảo địa hình mặt đắp bằng cát đầm chặt K90 có độ dày tương đương, tổng các đoạn đào thay đất là 950,0m, chiều sâu thay đất sâu nhất 2,0m.
- Đối với đoạn xử lý đất yếu bằng bắc thấm: Sử dụng phương pháp thoát nước có kết thẳng đứng bằng bắc thấm có gia tải trước. Tổng các đoạn thi công bắc thấm cho dự án là 2.265m, chiều sâu xử lý bắc thấm từ 5,0÷16,0m, khoảng cách giữa các bắc thấm theo phương ngang và phương dọc từ 1,3÷1,4m; Các đoạn tuyến cần xử lý nền đất yếu bằng bắc thấm có chiều dài và vị trí cụ thể tại hồ sơ thiết kế.

4.5. Thiết kế mặt đường

- Các tuyến đường của dự án sử dụng loại mặt đường BTN. Kết cấu áo đường BTN được thiết kế và kiểm toán theo tiêu chuẩn thiết kế áo đường mềm 22TCN 211-06, mặt đường cấp cao A1 với vận tốc thiết kế $V=60$ km/h, Mô đun đàn hồi $E_{vc} \geq 155$ Mpa và tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn là 10T.

- Kết cấu áo đường áp dụng cho đoạn tuyến như sau:

- + Lớp Bê tông nhựa chặt 12,5 dày 6cm.
- + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn nhựa $0,5\text{kg/m}^2$.
- + Lớp Bê tông nhựa chặt 19 dày 7cm.
- + Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn nhựa 1kg/m^2 .
- + Lớp cấp phối đá dăm loại 1 gia cố 5% xi măng dày 12cm.
- + Lớp cấp phối đá dăm loại 2 dày 34cm.

4.6. Thiết kế nút giao, đường giao

a) Nút giao với đường Vạn Hạnh tại đầu tuyến Km0+00

- Vận tốc thiết kế trên các tuyến là $V=60\text{km/h}$, vận tốc thiết kế trong nút $V=40\text{km/h}$.

- Bố trí đảo xuyến có đường kính $D=46\text{m}$ để điều tiết giao thông và đặt biểu tượng kiến trúc tại giữa nút giao có kích thước thông thủy $(14 \times 17)\text{m}$, tạo điểm nhấn cho tuyến đường đồng thời tạo độ sáng, thông thoáng phía dưới cầu.

- Hạ ngầm 04 lộ truyền tải điện 110Kv tại vị trí nút giao với đường Vạn Hạnh tạo không gian thông thoáng cho nút giao.

b) Nút giao với đường Bái Đình – Kim Sơn tại cuối tuyến Km3+788

Phương án thiết kế: Nút giao bằng đảo tam giác, đảo bán nguyệt và vạch sơn. Trên tuyến chính vượt nổi cao độ thiết kế từ $\text{cos} +2,8\text{m}$ lên $\text{cos} +6,56\text{m}$ với độ dốc dọc tối đa 2%; Tuyến chân đê vượt nổi từ cao độ $+4,3\text{m}$ lên cao độ $+6,56\text{m}$ với độ dốc dọc tối đa 2%.

c) Các nút giao theo quy hoạch

Dọc theo tuyến đường Đinh Tiên Hoàng tại các vị trí có đường ngang theo quy hoạch thiết kế ngắt dải phân cách.

d) Các đường giao dân sinh

Các đường ngang trên tuyến phần lớn là đường vào làng, đường dân sinh, chủ yếu là đường đất, có một số đường có kết cấu mặt là bê tông xi măng, cấp phối. Tất cả các đường ngang đều được thiết kế vượt nổi êm thuận với chiều dài từ 15-20m, độ dốc dọc vượt nổi đường ngang lớn nhất bằng 4%. Tùy thuộc vào bề rộng đường ngang dân sinh hiện tại và thực tế địa hình cho phép thiết kế bán kính vượt nổi với mép nền và mặt đường thiết kế mới từ 3÷5m

4.7. Thiết kế công trình cầu giao thông

a) Cầu Km0+18,9 (bắc qua kênh Ba Xã)

- Bề rộng toàn cầu $B=80\text{m}$ trong đó thiết kế thành 2 đơn nguyên cầu độc lập bên trái và bên phải tuyến. Bề rộng mỗi đơn nguyên cầu $B=33\text{m}$ trong đó phần mặt cầu rộng 29,15m, phần lan can rộng $0,5+0,35=0,85\text{m}$, phần lề bộ hành rộng $2 \times 1,5\text{m}=3\text{m}$. Phần thông thủy giữa hai đơn nguyên cầu rộng 14m để bố trí trụ và biểu tượng kiến trúc;

- Chiều dài $L=21,9\text{m}$ (tính đến đuôi mố);
- Kết cấu mặt cầu: Dùng dầm bản BTCT DƯL kéo trước $L=18\text{m}$, chiều cao dầm $0,65\text{m}$; Mặt cắt ngang gồm 33 phiến dầm, khoảng cách giữa các phiến dầm là $1,0\text{m}$; Bản mặt cầu có chiều dày 100 ; Lớp phủ mặt cầu gồm: 01 lớp bê tông nhựa chặt 19 dày 70 và lớp phòng nước dạng phun. Lan can bằng bê tông cốt thép kết hợp đá xanh tạo mỹ quan;
- Kết cấu phần dưới: Hai mố chữ U bằng BTCT, bê tông đá 1×2 mác 350 ; Móng cọc BTCT đá 1×2 mác 350 , cọc tiết diện $40\times 40\text{cm}$, chiều dài cọc dự kiến 29m ; Gối cầu cao su cốt bản thép, khe co giãn thép dạng ray nhập ngoại có độ dịch chuyển 5cm ;

b) Cầu Km1+839 (bắc qua kênh La Phù)

- Bề rộng toàn cầu $B=48,0\text{m}$ trong đó thiết kế thành 2 đơn nguyên cầu độc lập bên trái và bên phải tuyến. Bề rộng mỗi đơn nguyên cầu $B=19,5\text{m}$ trong đó phần mặt cầu rộng $12,5\text{m}$, phần lan can rộng $0,5+0,5=1,0\text{m}$, phần lề bộ hành rộng $6,0\text{m}$. Khoảng cách giữa hai đơn nguyên cầu rộng 9m ;

- Chiều dài $L=22,9\text{m}$ (tính đến đuôi mố)

- Kết cấu mặt cầu: Dùng dầm bản BTCT DƯL kéo trước $L=18\text{m}$, chiều cao dầm $0,65\text{m}$; Mặt cắt ngang gồm 19 phiến dầm, khoảng cách giữa các phiến dầm là $1,0\text{m}$; Bản mặt cầu có chiều dày 100 ; Lớp phủ mặt cầu gồm: 01 lớp bê tông nhựa chặt 19 dày 70 và lớp phòng nước dạng phun. Lan can bằng bê tông cốt thép kết hợp đá xanh tạo mỹ quan;

- Kết cấu phần dưới: Hai mố chữ U bằng BTCT, bê tông đá 1×2 mác 350 ; Móng cọc BTCT đá 1×2 mác 350 , cọc tiết diện $40\times 40\text{cm}$, chiều dài cọc dự kiến 36m ; Gối cầu cao su cốt bản thép, khe co giãn thép dạng ray nhập ngoại có độ dịch chuyển 5cm ;

4.8. Các công trình khác trên tuyến

a) Thiết kế hệ thống thoát nước:

- Thoát nước dọc: Toàn bộ hệ thống nước mặt và nước mưa trên tuyến sẽ được thu qua hệ thống hố ga, cửa thu đặt tại mép hè đường đổ về hệ thống rãnh dọc trên vỉa hè và thoát vào hệ thống kênh mương trên tuyến. Hệ thống rãnh dọc bằng cống hộp BTCT có khẩu độ $B\times H=600\times 600$, chiều dài $L=2.166\text{m}$; $B\times H=800\times 800$, chiều dài $L=2.136\text{m}$; $B\times H=1000\times 1000$, chiều dài $L=3.435\text{m}$; $B\times H=1200\times 1200$, chiều dài $L=243\text{m}$;

+ Dọc theo tuyến đường, bố trí hệ thống hố thu, cửa thu với khoảng cách trung bình 40m /vị trí (tổng cộng 194 bộ): Hố thu bằng BTXM M200 đặt trên lớp BTXM M100 đệm dày 10cm ; Nắp hố thu dùng nắp tấm đan BTCT M250 dày 8cm ; Bậc thang lên xuống dùng thép tròn $D20\text{mm}$; Cửa thu nước có đặt tấm lưới thép chống gi để chắn rác;

+ Hoàn trả mương thủy lợi để phục vụ tưới tiêu nông nghiệp theo yêu cầu của địa phương: Mương xây gạch $B\times H=1000\times 1200$, chiều dài $L=2.171\text{m}$. Kết cấu mương hoàn trả bằng gạch xây VXM75 tường dày 22cm , móng bằng BTXM mác 150 dày 15cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm

- Thiết kế hệ thống thoát nước thải dọc theo hai bên tuyến bằng cống tròn BTCT D300 ($L=2.869\text{m}$) và D400, chiều dài $L=3.441\text{m}$, thu nước thải về đúng các vị trí theo quy hoạch thoát nước thải.

- Thoát nước ngang:

+ Xây mới 09 cống hộp khẩu độ (1,0x1,0)m tổng chiều dài $L=496\text{m}$, 03 cống hộp khẩu độ (1.5x1.5)m tổng chiều dài $L=110\text{m}$, lý trình cụ thể tại hồ sơ thiết kế trình

+ Kết cấu cống: Cống hộp lắp ghép BTCT M300, đặt trên tấm móng cống BTCT lắp ghép M200, đá dăm lót dày 10cm,

+ Gia cố sân cống dùng đá hộc xây VXM mác 100 trên lớp đá dăm đệm dày 10cm, hồ tiêu năng sắp đá khan có chít mạch.

b) Thiết kế hệ thống tuynen kỹ thuật:

- Trên toàn tuyến xây dựng hệ thống tuynen kỹ thuật BTCT M250, kích thước $B \times H = (1,4 \times 1,6)\text{m}$, cao độ đỉnh tuynen dọc $+(2,10)\text{m}$. Việc bố trí tuynen kỹ thuật đảm bảo thuận tiện khi xây dựng, duy tu sửa chữa các công trình ngầm và ít ảnh hưởng tới giao thông. Trong tuynen bố trí các công trình ngầm như: cáp viễn thông, cáp điện lực, cáp truyền hình...; Kết cấu: BTCT M250, đặt trên lớp bê tông lót M100 dày 100.

- Trên tuyến khoảng 500m bố trí một tuynen ngang nối 2 tuynen dọc 2 bên kích thước $B \times H = (1,4 \times 1,6)\text{m}$, xây dựng các hố ga tuynen trên hè, trên giải phân cách tại các vị trí có tuynen ngang; Kết cấu hố ga tuynen: BTCT M250, đặt trên lớp móng lót M100 dày 10cm. Cao độ đỉnh ga tuynen bằng cao độ vỉa hè. Tấm đan ga tuynen BTCT M250 dày 15cm

c) Thiết kế đồng bộ hệ thống điện chiếu sáng, vỉa hè, cây xanh, an toàn giao thông.

Bố trí dọc suốt toàn bộ tuyến đường phục vụ chiếu sáng cho các phương tiện tham gia giao thông, cụ thể như sau:

- Tại các nút giao bố trí các cột đèn pha lắp trên cột đa giác cao 14m với số lượng 04 đèn pha 400W/cột.

- Hệ thống chiếu sáng trên giải phân cách giữa bố trí đèn chiếu sáng kiểu trang trí, cột cao 4,5m, khoảng cách cột (40÷45)m, trên mỗi cột lắp đặt 04 cầu $D=400\text{mm}$, bóng compac 40W.

- Chiếu sáng hai bên đường: hệ thống cột chiếu sáng hai bên đường sử dụng cột thép mạ kẽm cao 12m liền cần, khoảng cách cột (40÷45)m, bóng cao áp sử dụng loại đèn SON-250W và đèn cầu lắp liền trên thân cột ở độ cao 5m dùng cầu $D=300\text{mm}$, bóng công suất loại 75W.

d) Thiết kế vỉa hè: Bề rộng hè đường là $B = 2 \times 6\text{m}$, hè đường được lát bằng gạch Terrazzo kích thước 40x40x3,5cm.

e) Thiết kế hệ thống cây xanh: Cây xanh được chọn để trồng trên tuyến đường phải phù hợp với quy mô của tuyến đường, có chiều cao tối thiểu 3m, tán cây cân đối, không sâu bệnh, thân cây thẳng. Sử dụng loại cây phù hợp với điều kiện trồng trên vỉa hè với khoảng cách giữa 2 cây là (8÷10)m, trên giải phân cách giữa trồng các loại cây hoa bụi và các loại cây dạng thảm đồng thời trồng xen kẽ các cây cau vua để tạo mỹ quan cho tuyến đường.

g) Hệ thống an toàn giao thông: Hệ thống các biển báo, hệ thống sơn kẻ vạch được bố trí theo các quy định về giao thông đô thị, phù hợp với quy mô của tuyến đường.

h) *Hệ thống cấp nước sinh hoạt, trụ cứu hỏa*: Theo quy hoạch chung của đô thị Ninh Bình được xây dựng sau.

5. Tổng dự toán: 684.115.503.000 đồng

(Sáu trăm tám mươi tư tỷ, một trăm mười lăm triệu, năm trăm linh ba nghìn đồng)

Trong đó:

- Chi phí Xây dựng: 486.095.282.000 đồng
- Chi phí Thiết bị: 1.110.287.000 đồng
- Chi phí quản lý dự án: 5.003.739.000 đồng
- Chi phí Tư vấn: 22.881.192.000 đồng
- Chi phí Khác: 42.479.201.000 đồng
- Chi phí dự phòng: 126.545.802.000 đồng

6. Thời gian thực hiện: Năm (2016÷2019).

Điều 2. Chủ đầu tư hoàn chỉnh hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công – tổng dự toán theo Quyết định phê duyệt này và kết quả thẩm định tại Văn bản số 1259/SXD-QLXD ngày 05/10/2016 của Sở Xây dựng, triển khai các bước tiếp theo của dự án theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước; chỉ được triển khai thực hiện khi dự án được bố trí vốn và thực hiện theo đúng tiến độ cấp vốn, không để phát sinh nợ đọng.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Giao thông Vận tải, Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Kho bạc Nhà nước tỉnh, Giám đốc Ban Quản lý dự án các công trình trọng điểm tỉnh, Thủ trưởng các ngành có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
 - Đ/c Chủ tịch UBND tỉnh;
 - Lưu VT, VP4;
- B.64QB

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Ngọc Thạch