

## CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

“Điều khoản tham chiếu” bao gồm những nội dung chủ yếu sau:

### I. Giới thiệu:

#### 1. Giới thiệu về dự án và gói thầu

a, Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp ĐT.377 (đoạn từ ngã ba Hàng đến ngã tư Đông Tảo);  
b, Tên gói thầu: Gói thầu 01: Khảo sát, thiết kế bản vẽ thi công và dự toán (sau thiết kế cơ sở);

c, Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Triệu Việt Vương

d, Giá gói thầu: 1.470.770.000 VND (*Bằng chữ: Một tỷ, bốn trăm bảy mươi triệu, bảy trăm bảy mươi nghìn đồng*);

e, Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh dự kiến 80 tỷ, ngân sách xã Triệu Việt Vương và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác

f, Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp III.

g, Địa điểm xây dựng: Xã Triệu Việt Vương, xã Hoàn Long, tỉnh Hưng Yên.

h. Quy mô và giải pháp thiết kế công trình:

h.1. Quy mô dự án:

- Cải tạo, nâng cấp ĐT.377 (đoạn từ ngã ba Hàng đến ngã tư Đông Tảo). Quy mô đầu tư như sau:

- Thiết kế theo tiêu chuẩn đường ô tô TCVN 4054-2005, với các chỉ tiêu kỹ thuật chính cụ thể:

- Tốc độ thiết kế ngoài khu vực dân cư 60Km/h, Tốc độ thiết kế chậm trước trong khu dân cư:  $V_{tk} = 50 \text{ km/h}$

+ Đoạn ngoài khu dân cư: Thiết kế bề rộng nền đường B nền đường =12,0m, trong đó bề rộng mặt đường B mặt đường =11,0m, bề rộng lề đất hai bên B lề = $2 \times 0,5 = 1,0\text{m}$ ;

+ Đoạn trong khu dân cư: Thiết kế bề rộng nền đường B nền đường =17,0m, trong đó bề rộng mặt đường B mặt đường =11,0m, bề rộng hè đường hai bên B hè = $2 \times 3,0 = 6,0\text{m}$ ;

- Kết cấu mặt đường: Bê tông nhựa cấp cao A1; Mô đun đàn hồi  $E_y/c \Rightarrow 152.98 \text{ Mpa}$   
Công trình thoát nước ngang: Thiết kế vĩnh cửu bằng BTCT.

Hệ thống an toàn giao thông: Xây dựng theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2024.

h.2. Các giải pháp thiết kế chính:

\* Bình đồ, hướng tuyến:

- Thiết kế bình đồ tuyến đảm bảo tuyến đi hài hoà, êm thuận, đạt yêu cầu kỹ thuật, phù hợp với bản vẽ chỉ giới đường đỏ theo quy hoạch.

Trên bình đồ thiết kế thể hiện được rõ hình tuyến, địa hình địa vật các công trình trên tuyến đi qua, thể hiện các yếu tố về hình học của tuyến đường, ranh giới quy hoạch. Bình đồ tuyến thể hiện rõ được các vị trí điểm khống chế mặt bằng, lưới khống chế độ cao. Phải phối hợp tốt các yếu tố của tuyến đường: Bình đồ, mặt cắt dọc, mặt cắt ngang và tận dụng tốt địa hình tạo nên một tuyến đường đều đặn trong không gian, đảm bảo tốt tầm nhìn và ổn định cơ học; đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng phục vụ lưu thông trên tuyến, an toàn và thuận tiện, hiệu quả kinh tế và giảm thiểu tác động môi trường.

- Tại các vị trí ngã ba, ngã tư, ngõ rẽ, giao đường hiện hữu thiết kế đầu nối phù hợp quy mô, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Thiết kế các nút giao với các tuyến đường hiện hữu phù hợp với quy hoạch của các khu đô thị đã được phê duyệt và đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.

+ Thiết kế nút giao 1: Vị trí nút giao với ĐT. 377B (ngã Ba Hàng).

+ Thiết kế nút giao 2: Vị trí nút giao ngã tư với ĐT.382 (ngã tư Đông Tảo). Đường ĐT.382 tại ngã tư Đông Tảo thuộc dự án khác đang triển khai.

Thiết kế nút giao theo tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005 với vận tốc tối đa khi rẽ phải  $V \leq 0.6xV_{tk}$ ; vận tốc đối đa khi rẽ trái  $V \leq 0.4xV_{tk}$ ;

\*. Trắc dọc tuyến:

- Cao độ thiết kế đường đo được thiết kế trên cơ sở phù hợp quy hoạch đã được phê duyệt, đầu nối phù hợp cao độ của các tuyến đường giao thông hiện trạng,...

- Thiết kế trắc dọc phải phù hợp với các quy trình, quy phạm; đồng thời phải có sự kết hợp hài hoà giữa thiết kế trắc dọc, trắc ngang và bình đồ tuyến. Đảm bảo về độ dốc dọc, bán kính đường cong đứng nối dốc, chiều dài các đoạn dốc, phối hợp vị trí đổi dốc với mặt bằng tuyến và các điểm khống chế.

\*. Trắc ngang tuyến:

- Đoạn ngoài khu dân cư từ Km0+00 đến Km0+979: Thiết kế bề rộng nền đường B nền đường =12,0m, trong đó bề rộng mặt đường B mặt đường =11,0m, bề rộng lề đất hai bên B lề =2x0,5=1,0m;

- Đoạn trong khu dân cư từ Km0+979 đến Km1+548: Thiết kế bề rộng nền đường B nền đường =16,0m, trong đó bề rộng mặt đường B mặt đường =11,0m, bề rộng hè bên phải đường bên B hè =2,0m; bề rộng hè bên trái đường bên B hè =3,0m

- Đoạn trong khu dân cư từ Km1+548 đến Km4+223,54 Thiết kế bề rộng nền đường B nền đường =17,0m, trong đó bề rộng mặt đường B mặt đường =11,0m, bề rộng hè đường hai bên B hè =2x3,0=6,0m;

- Độ dốc ngang mặt đường  $i=2\%$ , độ dốc ngang hè đường  $i=1,5\%$ , độ dốc ngang lề đường  $i=4\%$ ;

\*. Kết cấu mặt đường:

\*Kết cấu mặt đường làm mới: Mô đun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \Rightarrow 152.98 \text{Mpa}$ :

+ Bê tông nhựa chặt C16 dày 5cm;

+ Tưới nhựa dính bám, lượng nhựa 0,5kg/m<sup>2</sup>;

- + Bê tông nhựa chặt C19 dày 7cm;
- + Tưới nhựa thấm bám, lượng nhựa 1,0kg/m<sup>2</sup>;
- + Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm, đầm chặt K98;
- + Cấp phối đá dăm loại 2 dày 32cm, đầm chặt K98;
- + Rải vải địa kỹ thuật  $R_k \geq 25 \text{ kN/m}$
- + Đầm chặt lớp cát đen K98 dày 50cm.
- + Đắp cát tôn nền K95 (nếu có)

\*Kết cấu mặt đường tăng cường : Mô đun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \Rightarrow 152.98 \text{ Mpa}$ :

- + Bê tông nhựa chặt C16 dày 5cm;
- + Tưới nhựa dính bám, lượng nhựa 0,5kg/m<sup>2</sup>;
- + Bê tông nhựa chặt C19 dày 7cm;
- + Tưới nhựa thấm bám, lượng nhựa 1,0kg/m<sup>2</sup>;
- + Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm, đầm chặt K98;
- + Cấp phối đá dăm loại 1 bù vênh mặt đường (nếu có)

\*. Thiết kế nền đường:

- Thiết kế nền, áo đường đảm bảo ổn định dưới tác động của tải trọng xe chạy tính toán. Vật liệu đắp nền trong phạm vi khu vực tác dụng nền đường phải đạt yêu cầu sau: 50 cm tiếp theo phía dưới phải đảm bảo sức chịu tải  $\text{CBR} \geq 4$ .

- Thiết kế nền đường luôn duy trì được sự ổn định toàn khối, đủ cường độ để chịu được tác dụng của tải trọng xe chạy truyền xuống thông qua kết cấu áo đường và chịu được tác dụng của tải trọng bản thân đất nền đường (đủ cường độ có nghĩa là nền đường phải đủ độ bền khi chịu cắt trượt, không bị phát sinh biến dạng dẻo, không bị biến dạng quá nhiều, ổn định ít bị thay đổi theo điều kiện tự nhiên và môi trường).

- Trước khi đắp nền phải tiến hành đào cấp, rẫy cỏ, đào bỏ lớp đất lẫn hữu cơ không thích hợp. Đào cấp nền đường đối với những vị trí nền đắp có độ dốc ngang  $i \geq 20\%$ .

f. Thiết kế hè đường: Những vị trí tuyến qua khu dân cư thiết kế hè đường lát gạch và hệ thống hồ trồng cây, cây xanh, bó vỉa, rãnh đan.

- *Kết cấu vỉa hè (từ trên xuống dưới):*

- + Mặt hè lát gạch bê tông giả đá kt 300x300x50mm;
- + Lớp vữa XMCV M75 dày 2cm;
- + Bê tông lót móng vỉa hè M150 đá 2x4 dày 10cm.

- *Kết cấu tường bo gáy hè:*

- + Tường bo gáy xây gạch không nung vữa XMCV M75;
- + Trát ngoài tường bo gáy vữa XMCV M75 dày 1,5cm;
- + Bê tông lót móng tường bo gáy M150, đá 2x4, dày 10cm

- *Kết cấu bó vỉa, rãnh tam giác:*

- + Viên bó vỉa, rãnh tam giác bằng bê tông giả đá M250#, mua sẵn;

+ Bê tông móng bó vỉa M150#, đá 2x4.  
- Dự kiến mua cây Bàng đài loan, đường kính D10-12cm, H>3m về trồng tạo cảnh qua khu vực đô thị

g. Các nút giao:

- Tại các vị trí ngã ba, ngã tư, ngõ rẽ, giao đường hiện hữu thiết kế đầu nối phù hợp quy mô, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Thiết kế các nút giao với các tuyến đường hiện hữu phù hợp với quy hoạch của các khu đô thị đã được phê duyệt và đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.

+ Thiết kế nút giao 1: Vị trí nút giao tại Km2+400 đường ĐT. 377B với đường ĐT.377 tại Km 0+00 (ngã Ba Hàng).

+ Thiết kế nút giao 2: Giao ngã tư tại Km 23+200 đường ĐT.382 với đường ĐT.377 tại Km 4+223.54 (ngã tư Đông Tảo). Đường ĐT.382 tại ngã tư Đông Tảo thuộc dự án khác đang triển khai. Thiết kế nút giao theo tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005 với vận tốc tối đa khi rẽ phải  $V \leq 0.6xV_{tk}$ ; vận tốc tối đa khi rẽ trái  $V \leq 0.4xV_{tk}$ ;

\*. Thiết kế kè gia cố:

Thiết kế hệ thống kè tổng chiều dài khoảng L= 575m: Trong đó đoạn qua mương kênh 4 xã từ Km0+979 đến Km1+548 chiều dài khoảng L=502.3; đoạn qua ao từ Km2+110 đến Km2+121 chiều dài L=11m; đoạn qua ao từ Km 2+632 đến Km 2+703 chiều dài L=61.7m

+ Kết cấu móng chân khay kè: Móng chân khay kè đô BTXM M200, đá 2x4; lớp đá dăm đệm 2x4 dày 10cm; nền móng chân khay gia cố bằng cọc tre D6-8cm với chiều dài cọc L=2,5m, mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>.

+ Kết cấu mái: Mái kè xây bằng đá hộc vữa XMCV M100, hệ số mái m=1:1.5; phía dưới rải lớp đá dăm đệm 2x4 đệm mái kè dày 10cm; cứ 10m chiều dài kè bố trí 1 khe phòng lún 2 lớp bao tải, 3 lớp nhựa đường, bố trí 01 hàng ống PVC D60mm thoát nước mái kè với mật độ 3,0m/ống, đầu ống phía trong mái kè rải đá dăm lót 1x2cm và bọc vải địa kỹ thuật; kết hợp với lan can xích sắt trên đỉnh kè tạo cảnh quan cho khu vực và đảm bảo an toàn giao thông.

i. Thiết kế an toàn giao thông:

- Thiết kế hệ thống an toàn giao thông (biển báo hiệu, sơn kẻ đường, ...) theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41: 2024/BGTVT.

- Thiết kế hệ thống hộ lan mềm tổng chiều dài khoảng L= 919m phía bên đào hoàn trả mương đất để đảm bảo an toàn giao thông.

+ Hộ lan mềm được làm bằng tấm tôn sóng chiều dày 2.32mm; kết hợp với cột đỡ D141; lên kết bulon tạo thành cấu trúc liên mạch Bulon giúp giữ cho các tấm sóng không bị lệch vị trí và đảm bảo tính ổn định của hộ lan mềm; kết hợp với tiêu phản quang để tăng cường khả năng nhận biết trong điều kiện ánh sáng yếu hoặc trong điều kiện thời tiết xấu

\*. Thoát nước dọc (nếu có):

- Thoát nước mặt: Tổng chiều dài cống BTCT D800 dài khoảng L=4560m; cống hộp 2x2m dài khoảng 283m

+ Hệ thống cống BTCT D800: Ống cống tròn BTCT D800, mác 300, đúc sẵn, tải trọng HL93 (đoạn qua đường), Ống cống tròn BTCT D800 VH (đoạn qua vỉa hè) chiều dài ống cống 1m, đặt trên đế cống BTCT đúc sẵn, dưới đế cống được rải lớp đệm đá 2x4 dày 10cm, nối cống bằng phương pháp xảm.

+ Hệ thống cống BTCT 2x2m: Cống hộp 2x2m, mác 300, đúc sẵn, tải trọng VH (đoạn qua vỉa hè) chiều dài ống cống 1m, Lớp BTXM M100 đá 4x6 được rải lớp đệm cát dày 10cm, nối cống bằng phương pháp xảm; Đóng cọc tre gia cố móng, cọc tre đường kính D6-8cm, chiều dài cọc L=2,5m, đóng mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>.

- Hồ thu Kết cấu tường và đáy móng BTCT M250, đá 1x2, móng được rải lớp đệm đá 2x4 dày 10cm; Nắp đập tấm chắn rác composite

- Hồ ga thăm cống D800; cống thoát nước ngang vỉa hè (thoát nước mặt đường đoạn qua kênh 4 xã )kết cấu tường xây gạch không nung VXCVC mác 75, trát VXCVC mác 75; đáy móng BTCT mác 250, đá 1x2, đệm lót móng đá dăm 2x4; nắp đập tấm đan BTCT đá mác 250, đá 1x2 kết hợp nắp ga composite.

- Hồ ga BTCT BH2000 :Kết cấu thành, đáy ga đỡ BTCT mác 250, đá 1x2; trên lớp bê tông lót móng mác 100, đá 4x6 dày 10cm; móng ga gia cố cọc tre D6-8cm; L=2,5m; mật độ đóng 25 cọc/m<sup>2</sup>. Nắp đập tấm đan BTCT mác 250, đá 1x2 kết hợp nắp ga gang 900x900 tải trọng C, bên trong hồ ga bố trí bậc lên xuống thép D20.

\*. Thiết kế thoát nước ngang:

Tận dụng các cống ngang còn tốt, tiến hành nối dài đảm bảo đủ bề rộng nền đường. Thiết kế mới một số cống thoát nước ngang vĩnh cửu bằng bê tông cốt thép kết hợp đá học xây vữa xi măng, tải trọng thiết kế H30-XB80, chi tiết như sau.

- **Cống tròn:** Được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN9113:2012, tải trọng thiết kế H30- XB80. Khẩu độ cống tròn từ D=0,6m đến D=1,5m. Kết cấu cống tròn như sau:

+ Ống cống bằng BTCT M230 đúc sẵn lắp ghép, mặt ngoài quét 2 lớp nhựa đường phòng nước.

+ Tường đầu, tường cánh, sân cống bằng BTX MM200.

+ Móng tường đầu cống bằng BTXM M200 trên lớp đá dăm đệm dày 10cm (nền đất). Đáy cống đặt trên lớp BTXM M200, đệm đá dăm đầm chặt dày 10cm; Đóng cọc tre gia cố móng, cọc tre đường kính D6-8cm, chiều dài cọc L=2,5m, đóng mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>.

- **Cống hộp:** Được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 9116:2012: Cống hộp Bê tông cốt thép; tải trọng thiết kế HL93. Khẩu độ cống từ BxH=1,50mx1,50m đến BxH=3,0x3,0m. Kết cấu cống hộp như sau:

+ Ống cống bằng BTCT M300 đúc sẵn lắp ghép

+ Tường đầu, tường cánh, sân cống bằng BTXM M200.

+ Móng tường đầu, tường cánh, sân cống bằng BTXM M200 trên lớp đá dăm đệm 10cm. Đáy cống đặt trên lớp BTXM M200, lớp cát đệm 10cm, lớp đá dăm đệm dày 30cm; Đóng cọc tre gia cố móng, cọc tre đường kính D6-8cm, chiều dài cọc L=2,5m, đóng mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>;

TT	Lý trình đường	Công trình thủy lợi		Các chỉ tiêu thiết kế kỹ thuật công trình thủy lợi			Ghi chú
		Tên công trình	Vị trí	Khẩu độ (bxh)m & (D)m	Cao độ đáy thiết kế	Lắp đặt hệ thống điều tiết	
1	K <sub>m0+00</sub>	Cống trên kênh KT <sub>23-1</sub>	K <sub>0+972</sub>	BxH=(1,5x1,5)m	+2,30	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
2	K <sub>m0+289</sub>	Cống trên kênh KT <sub>23-1</sub>	K <sub>1+233</sub>	D= 1000	+2,32	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
3	K <sub>m0+368</sub>	Cống đầu kênh KT <sub>21-3-8</sub>	K <sub>0+780</sub>	D=1000	+2,60	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
4	K <sub>m0+373</sub>	Cống cuối kênh KT <sub>21-3</sub>	K <sub>1+414</sub>	D=1500	+2,33	Hèm phai 2 phía	Ngang đường
5	K <sub>m0+469</sub>	Cống trên kênh KT <sub>23-1</sub>	K <sub>0+442</sub>	D= 1000	+2,35	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
6	K <sub>m0+602</sub>	Cống đầu kênh T <sub>7B-14</sub>	K <sub>0+910</sub>	D= 1000	+3,60	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
7	K <sub>m0+602</sub>	Cống đầu kênh T <sub>7B-12</sub>	K <sub>0+930</sub>	D= 1000	+3,60	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
8	K <sub>m0+605</sub>	Cống trên kênh T <sub>7B</sub>	K <sub>0+910</sub>	D= 1500	+3,60	Hèm phai 2 phía	Ngang đường
9	K <sub>m0+740</sub>	Cống trên kênh S <sub>4-4-1</sub>	K <sub>0+220</sub>	D= 1000	+2,62	Hèm phai 2 phía	Dọc đường

10	K <sub>m0+740</sub>	Cống đầu nhánh kênh S <sub>4.4-3</sub>	K <sub>0+00</sub>	D= 1000	+3,00	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
11	K <sub>m0+746</sub>	Cống trên kênh S <sub>4.4</sub>	K <sub>0+216</sub>	BxH= (2,0x2,0) m	+2,50	Hèm phai 2 phía	Ngang đường
12	K <sub>m0+756</sub>	Cống trên kênh S <sub>4.4</sub>	K <sub>0+00</sub>	BxH= (2,0x2,0) m	+3,00	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
13	K <sub>m0+970</sub>	Cống đầu kênh S <sub>4.4</sub>	K <sub>1+730</sub>	BxH= (2,0x2,0) m	+2,50	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
14	K <sub>m1+216</sub>	Cống đầu kênh giáp đường vào Châu Linh	K <sub>2+470</sub>	BxH=(1, 5x1,5) m	+2,80	Hèm phai 2 phía	Ngang đường
15	K <sub>m1+562</sub>	Cống trên kênh T <sub>7A</sub>	K <sub>0+770</sub>	BxH=(1, 5x1,5) m	+4,10	Làm hèm phai	Ngang đường
16	K <sub>m1+854</sub>	Cống trên kênh 4 xã	K <sub>2+622</sub>	B=2m	Theo hiện trạng	Làm hèm phai	Ngang đường
17	K <sub>m2+793</sub>	Cống trên kênh CTTD <sub>8-7</sub>	K <sub>0+323</sub>	BxH= (2,0x2,0) m	+3,0	Hèm phai 2 phía	Ngang đường
18	K <sub>m3+022</sub>	Cống cuối kênh CTTD <sub>8-7</sub>	K <sub>0+563</sub>	D=1000	+3,37	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
19	K <sub>m3+250</sub>	Cống trên kênh T <sub>5</sub> TBVG	K <sub>1+370</sub>	BxH=(2x 2) m	+3,0	Hèm phai 2 phía	Ngang đường
20	K <sub>m3+298</sub>	Cống trên kênh CTTD	K <sub>3+080</sub>	BxH= 2(3x3) m	+2,70	Hèm phai 2 phía	Ngang đường

21	K <sub>m3+560</sub>	Cống đầu nhánh kênh CTTD (giáp ĐT.383)	K <sub>3+080</sub>	D= 1000	+3,30	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
22	K <sub>m3+809</sub>	Cống trên nhánh kênh CTTD (giáp ĐT.383)	K <sub>0+500</sub>	D=1000	+3,50	Hèm phai 2 phía	Dọc đường
23	K <sub>m4+073</sub>	Cống trên kênh Trung tâm xã Đông Tảo	K <sub>0+000</sub>	BxH=(2,0x2,0) m	+3,40	Hèm phai 2 phía	Ngang đường

- Đào hoàn trả mương đất:

TT	Lý trình đường	Tên công trình	Vị trí	Chiều dài kênh (m)	Chiều rộng đáy kênh (m)	Cao độ đáy tại đầu kênh	Hướng dốc đáy kênh		Ghi chú
							Từ	Đến	
1	K <sub>m0+30</sub> ÷ K <sub>m0+472</sub> (bên trái tuyến)	Kênh KT <sub>23-1</sub>	K <sub>0+972</sub> ÷ K <sub>1+414</sub>	442	B ≥ 2,0	+2,30	K <sub>1+414</sub>	K <sub>0+972</sub>	Ngược tuyến đường
2	K <sub>m0+77</sub> ÷ K <sub>m0+368</sub> (bên phải tuyến)	Kênh KT <sub>21-3-8</sub>	K <sub>0+291</sub> ÷ K <sub>0+00</sub>	291	B ≥ 1,0	+2,60	K <sub>0+291</sub>	K <sub>0+00</sub>	Cùng tuyến đường
3	K <sub>m0+482</sub> ÷ K <sub>m0+602</sub> (bên trái tuyến)	Kênh T <sub>7B-12</sub>	K <sub>0+120</sub> ÷ K <sub>0+00</sub>	120	B ≥ 1,0	+3,60	K <sub>0+00</sub>	K <sub>0+120</sub>	Ngược tuyến đường
4	K <sub>m0+382</sub> ÷ K <sub>m0+602</sub> (bên phải tuyến)	Kênh T <sub>7B-14</sub>	K <sub>0+220</sub> ÷ K <sub>0+00</sub>	220	B ≥ 1,0	+3,60	K <sub>0+00</sub>	K <sub>0+220</sub>	Ngược tuyến đường
5	K <sub>m0+623</sub> ÷ K <sub>m0+735</sub> (bên trái tuyến)	Nhánh S <sub>4.4-1</sub>	K <sub>0+112</sub> ÷ K <sub>0+00</sub>	112	B ≥ 1,0	+3,00	K <sub>0+112</sub>	K <sub>0+00</sub>	Cùng tuyến đường
6	K <sub>m0+605</sub> ÷ K <sub>m0+960</sub> (bên phải tuyến)	Kênh S <sub>4.4</sub>	K <sub>0+355</sub> ÷ K <sub>0+00</sub>	355	B ≥ 2,0	+2,60	K <sub>0+355</sub>	K <sub>0+00</sub>	Cùng tuyến đường

7	$K_{m0+760} \div K_{m0+975}$ (bên trái tuyến)	Nhánh S <sub>4-4-1</sub>	$K_{0+215} \div K_{0+00}$	215	$B \geq 1,0$	+3,00	$K_{0+215}$	$K_{0+00}$	Ngược tuyến đường
8	$K_{m2+793} \div K_{m3+018}$ (bên trái tuyến)	Kênh CTTD8-7	$K_{0+00} \div K_{0+200}$	279	$B \geq 1,5$	+3,35	$K_{0+00}$	$K_{0+200}$	Ngược tuyến đường
9	$K_{m3+411} \div K_{m3+568}$ (bên phải tuyến)	Kênh nhánh CTTD (giáp Đ.T.377)	$K_{0+110} \div K_{0+267}$	157	$B \geq 1,5$	+3,35	$K_{0+267}$	$K_{0+110}$	Ngược tuyến đường
10	$K_{m3+715} \div K_{m3+931}$ (bên phải tuyến)	Kênh nhánh CTTD (giáp Đ.T.377)	$K_{0+413} \div K_{0+629}$	216	$B > 1,5$	+3,32	$K_{0+629}$	$K_{0+413}$	Ngược tuyến đường

\* Cấp điện và điện chiếu sáng:

- Cột điện hạ thế và trung thế: Sẽ được giải phóng và di chuyển trong mặt bằng.

- Điện chiếu sáng:

+ Cột đèn chiếu sáng: Sử dụng cột đèn dạng cột thép tròn côn cao 8m, cần đèn cao 2m có độ vươn 1,5m, độ cao lắp đặt đèn là 10m.

+ Cáp ngầm chiếu sáng được lồng trong ống nhựa xoắn HDPE, được chôn dưới đất ở độ sâu 1m so với mặt đường, 0,7m so với vỉa hè.

+ Nguồn cấp điện cho chiếu sáng được lấy từ các cột điện TBA cấp điện cho tủ điều khiển chiếu sáng

+ Sử dụng loại đèn có phân bố ánh sáng bán rộng ( $I_{max}$  nằm trong khoảng từ 0-650). Đèn chiếu sáng sử dụng loại đèn LED 120W có tuổi thọ cao và để tiết kiệm điện năng

+ Đặt tủ điều khiển chiếu sáng tự động TCS, đóng ngắt chế độ 1: 3 ở đầu mạng lưới điện chiếu sáng. Hệ thống điều khiển chế độ đèn hoạt động được cả bằng tay. Chế độ tự động được hoạt động theo 2 chế độ ngày và đêm.

- Tại mỗi vị trí tủ, cột đèn chiếu sáng lắp đặt một bộ tiếp địa an toàn R1C đảm bảo điện trở  $\leq 10\Omega$  và lắp đặt 01 bộ tiếp địa lắp lại R3-C (trung tính) với khoảng cách khoảng 200m, các cột được nối tiếp liên hoàn bằng dây đồng trần M10 đảm bảo đảm bảo điện trở  $\leq 4\Omega$  trong mọi thời tiết.

\*). Hệ thống thông tin liên lạc:

- Bố trí tuyến ống cáp viễn thông phục vụ lắp đặt mới để đi các tuyến cáp thông tin liên lạc và D105/80 bao gồm: Ống chờ đi cáp thông tin liên lạc, ống cáp chờ đầu nối từ bê ganivo vào các hộ dân thuộc dự án và của các đơn vị chuyên ngành có nhu cầu khai thác; Ống chờ đi cáp chôn ngầm dưới đất, độ sâu chôn ống  $\geq 350\text{mm}$  tính đến đỉnh ống với bó ống đi dưới hè đường và  $\geq 700\text{mm}$  tính đến đỉnh ống với bó ống đi dưới lòng đường; tại vị trí ngã giao

nhau giữa các tuyến ống luồn cáp bố trí các hố ga cáp thông tin liên lạc để phục vụ cho việc bảo trì và kéo cáp. Hố ga cáp đặt trong các ô đất cây xanh để hạn chế giao cắt với các hạ tầng kỹ thuật khác; dọc theo lô nhà liền kề bố trí các ganivo thông tin để đấu nối cáp thông tin vào từng căn hộ thông qua tuyến ống HDPE D42/30.

- Cấu tạo hố ga cáp thông tin: Nắp bằng khung thép không gỉ hoặc mạ kẽm, mặt nắp ga lát giống kết cấu hoàn thiện tùy từng vị trí theo thiết kế cảnh quan. Cỗ ga bằng BTXM mác 200. Thành ga xây gạch không nung vữa XM mác 75 dày 110mm. Đáy ga đổ BTXM lót mác 75 dày 100mm trên lớp đá dăm 1x2cm dày 5m. Lòng ga đặt ống thoát nước PVC D90 và lán vữa xi măng mác 75 tạo lòng máng dốc về ống thoát nước.

- Cấu tạo ganivo: Nắp ganivo bằng composite màu ghi sẫm sản xuất sẵn tại nhà máy. Thành ganivo xây bằng gạch đặc vữa XM

\*. Thiết kế khác:

- Lề, taluy đường đắp bằng đất đầm chặt K95; mái ta luy đắp 1/1,5; mái taluy đào 1/1,5.  
- Thi công đường tạm cần tuân thủ các quy trình kỹ thuật, đảm bảo độ chặt, độ bằng phẳng và độ dốc phù hợp, xử lý nền đất yếu nếu cần thiết. Biển báo, rào chắn, đèn tín hiệu và các biện pháp an toàn khác để đảm bảo an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông. Bố trí người điều khiển giao thông nếu cần thiết.

- Đào bóc hữu cơ nền đường chiều dày bóc 20cm, đối với vị trí lề đường cũ

- Vét bùn nền đường chiều dày vét bùn 50cm, đối với vị trí lán sông, mương.

## **2. Mục đích tuyển chọn nhà thầu:**

Lựa chọn được nhà thầu tư vấn có đầy đủ năng lực, kinh nghiệm thực hiện gói thầu thiết kế bản vẽ thi công và dự toán thuộc Dự án: “Cải tạo, nâng cấp ĐT.377 (đoạn từ ngã ba Hàng đến ngã tư Đông Tảo)” đảm bảo chất lượng, khối lượng, tiến độ, an toàn lao động và tuân thủ các quy định pháp luật khác hiện hành.

### **1. Phạm vi công việc đối với nhà thầu:**

1.1. Phạm vi công việc: Tư vấn lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán công trình Cải tạo, nâng cấp ĐT.377 (đoạn từ ngã ba Hàng đến ngã tư Đông Tảo)” đảm bảo theo quy mô đầu tư xây dựng của dự án đã được phê duyệt, tuân thủ quy trình, quy phạm và các quy định pháp luật có liên quan.

1.2. Nguồn vốn: Ngân sách tỉnh dự kiến 80 tỷ, ngân sách huyện Khoái Châu và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

1.3. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Triệu Việt Vương.

1.4. Thời gian, tiến độ thực hiện gói thầu: Ngay sau khi lựa chọn được nhà thầu và Hợp đồng tư vấn giữa nhà thầu với đại diện chủ đầu tư được ký kết; tổng thời gian thực hiện gói thầu tư vấn này dự kiến **60** ngày.

### **2. Các nhiệm vụ cụ thể do nhà thầu phải tiến hành trong thời gian thực hiện hợp đồng tư vấn:**

2.1. Yêu cầu chung: Công tác thiết kế thực hiện theo những nội dung quy định trong

Luật Xây dựng, Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng và các tiêu chuẩn, quy trình về thiết kế đang được áp dụng.

- Tuân thủ quy định của pháp luật về lập thiết kế xây dựng; đáp ứng điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân tham gia thiết kế, thẩm tra thiết kế;
- Thiết kế phù hợp với thiết kế cơ sở đã được phê duyệt.
- Đáp ứng yêu cầu an toàn công trình, sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và quy định của pháp luật về áp dụng tiêu chuẩn trong thiết kế;
- Đảm bảo các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường;
- Dự toán xây dựng công trình tuân thủ quy định của pháp luật về việc xác định dự toán xây dựng; phù hợp với giá trị tổng mức đầu tư xây dựng;
- Giám sát tác giả trong quá trình thi công công trình.

## 2.2. Nhiệm vụ cụ thể:

a. Thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình (loại công việc tính theo lương chuyên gia):

- Lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công bao gồm:
  - + Thuyết minh thiết kế.
  - + Các bản tính.
  - + Các bản vẽ thiết kế.

Bản vẽ thiết kế xây dựng phải có kích cỡ, tỷ lệ, khung tên được thể hiện theo các tiêu chuẩn áp dụng trong hoạt động xây dựng. Trong khung tên từng bản vẽ phải có tên, chữ ký của người trực tiếp thiết kế, người kiểm tra thiết kế, chủ trì thiết kế, chủ nhiệm thiết kế. Người đại diện theo pháp luật của nhà thầu thiết kế xây dựng phải xác nhận vào hồ sơ và đóng dấu của nhà thầu thiết kế xây dựng trong trường hợp nhà thầu thiết kế xây dựng là tổ chức;

- Lập hồ sơ dự toán xây dựng công trình bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 12 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP và phương pháp hướng dẫn tại Phụ lục III Thông tư 11/2021/TT-BXD.
  - + Chi phí thiết bị xác định theo quy định tại khoản 3 Điều 12 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP, hướng dẫn chi tiết tại mục 1 Phụ lục II Thông tư 11/2021/TT-BXD.
  - + Chi phí quản lý dự án xác định theo quy định tại khoản 4 Điều 12 và Điều 30 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP.
  - + Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng xác định theo quy định tại khoản 5 Điều 12 Nghị

định số 10/2021/NĐ-CP và Điều 13 Thông tư 11/2021/TT-BXD.

+ Chi phí khác theo khoản 6 Điều 12 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP.

+ Chi phí dự phòng được xác định theo quy định tại khoản 7 Điều 12 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP.

- Lập chỉ dẫn kỹ thuật: Chỉ dẫn kỹ thuật được lập cùng thuyết minh thiết kế xây dựng; Chỉ dẫn kỹ thuật là cơ sở để thực hiện giám sát thi công xây dựng công trình, thi công và nghiệm thu công trình xây dựng; Chỉ dẫn kỹ thuật phải phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình xây dựng được phê duyệt và yêu cầu của thiết kế xây dựng.

b. Giám sát tác giả (loại công việc tính theo lương chuyên gia):

- Giải thích và làm rõ các tài liệu thiết kế công trình khi có yêu cầu của chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng và nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình;

- Phối hợp với chủ đầu tư khi được yêu cầu để giải quyết các vướng mắc, phát sinh về thiết kế trong quá trình thi công xây dựng; điều chỉnh thiết kế phù hợp với thực tế thi công xây dựng công trình, xử lý những bất hợp lý trong thiết kế theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Thông báo kịp thời cho chủ đầu tư và kiến nghị biện pháp xử lý khi phát hiện việc thi công sai với thiết kế được duyệt của nhà thầu thi công xây dựng;

- Tham gia nghiệm thu công trình xây dựng khi có yêu cầu của chủ đầu tư. Trường hợp phát hiện hạng mục công trình, công trình xây dựng không đủ điều kiện nghiệm thu phải có ý kiến kịp thời bằng văn bản gửi chủ đầu tư.

**3. Dự kiến thời gian chuyên gia bắt đầu thực hiện DVTV:** Không quá 02 ngày, kể từ khi hợp đồng được ký.

### **III. Báo cáo và thời gian thực hiện:**

Trước khi tổ chức thực hiện dịch vụ tư vấn, Nhà thầu phải báo cáo Chủ đầu tư kế hoạch chi tiết triển khai thực hiện gói thầu; trong quá trình thực hiện phải báo cáo kịp thời tiến độ hoàn thành từng giai đoạn, công việc và những khó khăn vướng mắc nếu có.

### **IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:**

Nhà thầu phải bố trí nhân sự có trình độ chuyên môn và kinh nghiệm cho từng vị trí, chức danh, đặc biệt các vị trí nhân sự chủ chốt đã đề xuất, để thực hiện gói thầu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, chất lượng, tiến độ và hiệu quả kinh tế.

Yêu cầu về nhân sự cần thiết cho gói thầu và cho từng vị trí được quy định tại khoản III, Mục 2. Tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật, chương III trong E-HSMT này.

## **V. Trách nhiệm của bên mời thầu:**

- a) Tổ chức lựa chọn nhà thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu;
- b) Quyết định thành lập tổ chuyên gia;
- c) Yêu cầu nhà thầu làm rõ hồ sơ dự thầu trong quá trình đánh giá hồ sơ;
- d) Trình duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu;
- đ) Thương thảo, hoàn thiện hợp đồng với nhà thầu;
- e) Bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật cho các bên liên quan nếu thiệt hại đó do lỗi của mình gây ra;
- g) Bảo mật các tài liệu trong quá trình lựa chọn nhà thầu;
- h) Bảo đảm trung thực, khách quan, công bằng trong quá trình lựa chọn nhà thầu;
- i) Cung cấp các thông tin cho Báo đấu thầu và hệ thống mạng đấu thầu quốc gia; cung cấp thông tin, tài liệu liên quan và giải trình việc thực hiện các quy định tại khoản này theo yêu cầu của người có thẩm quyền, chủ đầu tư, cơ quan thanh tra, kiểm tra, cơ quan quản lý nhà nước về hoạt động đấu thầu;
- k) Chịu trách nhiệm trước pháp luật và chủ đầu tư về quá trình lựa chọn nhà thầu..