

REFERAT
privind aprobarea Studiului de Fezabilitate
„Pod Uzina de Apă”

Direcția Drumuri și Transporturi are în programul de investiții pe anul 2009 întocmirea Studiului de Fezabilitate aferent obiectivului de investiții „Pod Uzina de Apă”.

Podul peste canalul Behela ce asigură legătura dintre strada Uzinei și strada Rozelor se află într-o avansată stare de degradare. Asupra structurii de rezistență a podului nu au fost executate recent lucrări de întreținere sau reparații, astfel că podul a ajuns într-o stare care nu mai conferă siguranță desfășurării traficului auto.

Pentru menținerea în starea de viabilitate a străzii Rozelor (stradă de categoria a III - a - colectoare), se impune reabilitarea structurii podului Uzina de Apă, așa fel încât să facă față în condiții optime unui trafic conform clasei E de încărcare (Tabelul 4 - Ordinul nr. 45 din 27 ian. 1998) și să aibă un gabarit corespunzător a două benzi de circulație, prin prisma standardelor în vigoare (Ordinul nr. 45 din 27 ian. 1998).

La realizarea studiului de fezabilitate s-au avut în vedere trei scenarii ținând seama de felul lucrărilor, concluziile expertizei tehnice efectuate, importanța și scopul pentru care se execută lucrările în zona podului de la “Uzina de Apă”.

Opțiunile avute în vedere sunt:

- a. Varianta zero (variantă fără investiție);
- b. Varianta medie (variantă cu investiție medie) – scenariul 1;
- c. Varianta maximă (variantă cu investiție maximă) – scenariul 2.

În **scenariul 0, varianta fără proiect**, starea tehnică a podului grav avariat, chiar dacă va fi întreținut anual, se va deprecia grav. Siguranța deplasării pietonilor și a vehiculelor se diminuează vertiginos, la ora actuală fiind necesară devierea traficului mediu și greu, iar în viitorul apropiat, întreruperea circulației în această secțiune a străzii Rozelor. Acest lucru înseamnă izolarea cartierului de pe malul drept al canalului Bega situat în zona lacului de acumulare.

În scenariile 1 și 2 se prevede executarea de lucrări de modernizare a străzii Rozelor și a podului. După studierea situației, s-au stabilit următoarele două soluții:

Scenariul 1:

Se păstrează traseul actual al străzii Rozelor. Asupra podului se efectuează lucrări de:

- reparație și consolidare la fundațiile culeelor ;
- reparație și consolidare la elevațiile culeelor;
- reparație și amenajare la suprastructură, pentru a asigura un gabarit minim și sigur pentru o bandă de circulație;
- amenajare a zonelor de racord cu terasamentele.

Pe durata desfășurării lucrărilor de reabilitare a podului, este necesară realizarea unei variante de circulație cu pod provizoriu pentru a asigura continuitatea traficului în zonă.

Scenariul 2:

Se realizează un pod nou, dimensionat hidraulic și la clasa E de încărcare, pentru 2 benzi de circulație. Strada se amenajează pe un traseu nou, proiectat cu o geometrie îmbunătățită substanțial față de cea existentă.

Se păstrează traseul actual al străzii Rozelor și podul existent, dar numai pe durata execuției

lucrărilor, ca și varianta de circulație.

Avantajele scenariului 2 în raport cu scenariile 0 și 1:

- în scenariul 0, prin colapsul podului, devine iminentă întreruperea circulației în această secțiune a străzii Rozelor;
- deși investiția momentană este mai mare decât în scenariile 0 și 1, costurile ulterioare de întreținere sunt mai mici, fiind vorba de lucrări noi de drum și pod;
- eficiența lucrărilor de reabilitare prevăzute în scenariul 1 este redusă deoarece aceste lucrări se aplică unei structuri cu degradări majore, realizată din materiale cu performanțe tehnice reduse;
- în scenariul 1, volumul și valoarea lucrărilor de întreținere sunt considerabil mai mari deoarece se aplică unor structuri vechi, susceptibile la a se degrada;
- traficul se va desfășura pe un traseu cu gabarit suficient pentru vehicule și pietoni;
- nu mai este necesară varianta de circulație care înseamnă ocupare temporară de teren, realizare și dezafectare, prin urmare o serie de cheltuieli suplimentare.

Prin prisma celor prezentate anterior, proiectantul recomandă scenariul 2.

Descrierea funcțională și tehnologică

Schema statică a podului existent este de tip dală simplu rezemată cu o deschidere, având lumina de 4,00 m. În plan, podul în cauză este amplasat la intrarea în curbă, iar în profil longitudinal, pe o zonă de palier.

Se evidențiază următoarele elemente caracteristice:

- o lungime totală pod – 7,00 m;
- o lățimea părții carosabile – 6,00 m;
- o lățime totală pod – 6,45 m;
- o suprafața de rulare se compune dintr-un strat de uzură din asfalt;
- o structura de rezistență a podului este de tip dală din beton;
- o culeile sunt realizate din zidărie de cărămidă tencuită;
- o ziduri întoarse amonte sunt realizate din zidărie de cărămidă;
- o protecția de mal aval este executată din beton simplu.

Podul este amplasat în partea de est a municipiului Timișoara și asigură traversarea Canalului Behela, realizând legătura între strada Uzinei și strada Rozelor.

Lucrările necesare realizării noii structuri de traversare, se vor executa pe domeniul public fără a se ocupa suprafețe de teren din domeniul privat.

Pentru pod proiectat:

- | | |
|---|---------------------------|
| - categoria de importanță (HG 766-97) | C ; |
| - categoria construcției (STAS 4273 - 83 art. 2.11) | 4; |
| - clasa de importanță (STAS 4273 – 83 art. 5.1.) | IV definitivă principală; |
| - clasa de încărcare | E (A30, V80); |
| - lungimea podului | 11,90 m; |
| - lățimea podului | 10,96 m; |
| - declivitate pod | 0.00 %; |
| - lungime parapet pe pod | 2 x 10,50 m; |
| - protecție de mal din beton armat | 2 x 18,00 m. |

Pentru zona de acces la pod (stradă):

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| - categoria de importanță (HG 766-97) | C ; |
| - categoria construcției (OG 49 - 98) | a III-a colectoare; |
| - lungime strada Uzinei | 58,00 m; |
| - lungime strada Rozelor | 35,00 m; |
| - lățime trotuar | 1,00 m; |
| - lățime parte carosabilă | 7,00 m; |
| - supralărgire | 2,00 m. |

Suprastructură

Datorită stării total necorespunzătoare a structurii existente din punct de vedere a capacității portante și a gabaritului, s-a proiectat o nouă structură de traversare realizată din dală de beton cu grinzi metalice înglobate. Podul are o lungime de 11,90 m și asigură o lumină de 6,00 m. Cele cincisprezece grinzi metalice de tip HE au lungimea de 9,80 m și sunt înglobate în dala de beton.

Pentru betonul de anrobare se va folosi cofraj pierdut din dale prefabricate cu grosimea de 4 cm. Lățimea totală a suprastructurii este de 10,96 m. Grinzile parapet au o lățime de 0,48 m. Cu un gabarit de 9,00 m, podul este alcătuit din două benzi de circulație de 3,50 m fiecare, o supralărgire de 2,00 m acordată benzii interioare și un trotuar de 1,00 m amplasat pe interiorul curbei.

Aparatele de reazem sunt realizate din neopren armat și sunt dispuse sub fiecare grindă metalică.

Pentru profilul transversal se adoptă forma de acoperiș realizată cu betonul de pantă care are grosimea de 2...13 cm, care se poate realiza concomitent cu betonul de anrobare. Se renunță la supraînălțarea specifică traseelor în curbă deoarece tronsonul proiectat face parte din traseul unei străzi urbane.

Calea pe pod se realizează din două straturi de de câte 3 cm grosime din beton asfaltic cilindrat tip B.A.m.P. sau în altă soluție prevăzută în normativele în vigoare la momentul construcției, după ce în prealabil se execută hidroizolarea structurii cu materiale performante.

Parapetul pe pod este proiectat în soluție metalică, prevăzut cu elemente special proiectate încât să confere siguranță pentru traficul auto și pietonal.

Infrastructură

Infrastructurile sunt de tip culee înecată din beton armat, realizată pe fundații directe din beton simplu. Zidul de gardă și bancheta cuzineților sunt susținute de elevația alcătuită din stâlpi din beton armat. Având în vedere geometria albiei, sunt necesare numai ziduri întoarse de lungime mică.

Apărări de mal

În secțiunea podului, malurile se protejează cu pereu din beton armat pe o lungime de 18 m, asigurând continuitatea profilului albiei în soluția de realizare a infrastructurilor ca și culei înecate.

Strada

Strada care face legătura între trosoanele existente ale străzilor Uzinei respectiv Rozelor s-a proiectat ca o succesiune de aliniamente și curbe:

- aliniament de 20 m;
- curba la stânga cu raza de 20 m;
- aliniament de 36 m;
- curba la stânga cu raza de 20 m
- aliniament de 15 m.

Viteza de proiectare este de 20 km/h.

Profilul longitudinal este în palier.

Partea carosabilă

Pe tronsonul de stradă nouă, partea carosabilă se realizează cu două benzi de circulație de 3,50 m fiecare. Supralărgirea de 2,00 m se acordă benzii interioare.. Structura rutieră propusă pentru partea carosabilă este următoarea:

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16;
- 6,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 25;
- 20,0 cm fundație din piatră spartă 40...63, împănată;
- 30,0 cm fundație din balast;
- geotextil.

Încadrarea părții carosabile se realizează cu borduri ridicate din beton, așezate pe fundație de beton.

Trotuarul

Datorită particularităților traseului, trotuarul de 1,00 m lățime se amplasează numai pe interiorul curbei. Se prevede amenajarea trotuarului cu pavele din beton cu panta transversală de 2,0 %.

Structura rutieră propusă pentru trotuar este următoarea:

- 6 cm pavele prefabricate din beton;
- 3 cm nisip pilonat pentru pozare pavele;
- 36 cm balast stabilizat cu ciment;
- geotextil.

Continuitatea traficului pe întreaga durată a derulării lucrărilor se va asigura pe traseul podului existent. La finalizarea lucrărilor rutiere și a podului nou, podul vechi va fi dezafectat prin demolarea suprastructurii, iar circulația va urmări noul traseu.

Durata de realizare și etapele principale (grafic de realizare a investiției)

Durata de realizare a lucrărilor este estimată la 12 luni. Durata totală se extinde pe 15 luni, primele 3 luni fiind necesare proiectării și procedurilor de achiziție pentru contractarea execuției lucrării și a dirigenției de șantier.

Valoarea totală (inclusiv TVA) a investiției „**Pod Uzina de Apă**” este estimată la **1.332,885 mii lei**, reprezentând **316,954 mii euro**, conform devizului general .

Având în vedere faptul că finanțarea studiului de fezabilitate „**Pod Uzina de Apă**” se face din Bugetul local aprobat pentru anul 2009, propunem aprobarea studiului de fezabilitate și realizarea investiției menționată anterior.

DIRECTOR D.DRUMURI ȘI TRANSPORTURI,
ing. CHIȘ CULIȚĂ

DIRECTOR ECONOMIC,
ec. SMARANDA HARACICU

ȘEF SERVICIU DRUMURI ȘI PODURI,
ing. IOAN GANCIOV

ȘEF SERVICIU JURIDIC,
jr. MIRELA LASUSCHEVICI

ȘEF BIROU PROMOVARE LUCRĂRI,
ing. MARINELA LUCUȚ

CONSILIER
ing.PÎRVU LILIANA