



MESTNA OBČINA LJUBLJANA
MESTNA UPRAVA
Oddelek za gospodarske dejavnosti in
promet
Trg MDB 7, 1000 LJUBLJANA
☎ 306-17-14, ☎ 306-17-01

Številka: 03200 - 8/2009 - 11
Datum: 19.10.2009

MESTNA OBČINA LJUBLJANA
MESTNI SVET
Mestni trg 1

1000 Ljubljana

ZADEVA: Odgovor na svetniško vprašanje g. Mihaela Jarca,
Lista za čisto pitno vodo

Mestna občina Ljubljana, Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, je v sklopu vzdrževalnih del v mesecu juliju 2009 nameraval opraviti nekatera vzdrževalna dela v predoru pod Ljubljanskim gradom.

Keramična obloga je začela odstopati, zato je bila v smislu zagotovitve varnosti prometa v tunelu, nujna zamenjava keramične obloge. Prav tako je bilo opaziti, da v predor mestoma pronica voda – ta mesta smo ob zamenjavi keramike nameravali lokalno sanirati. Predlog OGDG o nujnih vzdrževalnih delih v predoru je bil predstavljen in potrjen na kolegiju podžupana prof. Koželja.

O nevarnosti zaradi odpadanja keramične obloge v predoru smo obvestili mestno inšpekcijo, ki je dne 12.6.2009 izdala odločbo št. 061-92/2009-6, v kateri odreja popolno zaporo v predoru pod Gradom z dnem 27.6.2009. Zapora traja dokler izvajalec ne sanira oboka.

Koncesionar KPL d.d. je v začetku meseca julija začel z odstranjevanjem keramične obloge. Prav tako smo takoj angažirali zunanji nadzor nad vzdrževalnimi deli in sicer podjetje MCM Inženiring. Ob odstranitvi obloge se je pokazalo (tega pred tem ni bilo mogoče predvideti) da so na oboku predora večje razpoke, skozi katere v objekt vdira voda. Nemudoma smo zaprosili za strokovno mnenje in sicer prof. Jakoba Likarja, podjetje Geoportal, prav tako pa smo za ogled predora zaprosili tudi ZRMK, Ljubljana. Oba sta se nemudoma odzvala.

Iz strokovnega mnenja s strani Geoportala, z dne 21.7.2009, ki je bilo izdelano na podlagi ogleda, je razvidno, da so v predoru nevarne razpoke, ki zmanjšujejo nosilnost, v predor vstopa voda in še dodatno slabša že tako načeto notranjo oblogo. Izpostavljena je bila potencialna nevarnost nastanka odlomov kosov obstoječe notranje obloge. Podan

je bil predlog sanacije in sicer, obstoječa notranja obloga se na tistih delih, kjer je poškodovana, odstrani in nadomesti z armaturno mrežo in brizganim cementnim betonom in kratkimi hribinskimi sidri. Nato se namesti geotekstilna in hidroizolacijska folija, ki bo preprečevala vdiranje hribinske vode v predor. Poleg navedenega se na obeh bokih predorske cevi izdelata vzdolžni drenažni sistem s čistilnimi nišami v razdalji hribinske vode na oblogo.

ZRMK ob ogledu predora predvidi izvedbo 10 sond skozi notranjo samonosilno in primarnobetonsko konstrukcijo do hribine, iz južne smeri proti severu. Iz Poročila o stanju primarne betonske obloge v predoru, z dne 17.8.2009 je razvidno:

- beton v primarni betonski konstrukciji je zelo heterogene strukture z grobo zrnavostjo, z veliko medzrnskega prostora oz. z malo cementnega kamna,
- na vrtnah V4, V8, V9 in V10 je med betonsko površino in hribino prazen prostor v globini do 30 cm,
- zaradi slabo zgoščenega betona v času gradnje je bil močno olajšan transport vode skozi beton, ki je nanj delovala agresivno,
- iz petrografske analize vzorcev je razvidna intenzivna stopnja sulfatne korozije, ki ima za posledico tvorbo voluminoznega minerala etringita, ki mu pravimo tudi cementni bacil. Ta zaradi svoje naraščajoče površine ruši strukturo betona. Ta pojav je najizrazitejši na vzorcih iz vrtn V1, V3, V7 in V8, kjer je potrjen izrazit padec tlačne trdnosti
- na splošno je tlačna trdnost primarnega betona zelo nizka, kar dokazujejo rezultati vzorcev tudi pri tistih vrtnah, ki so bile izbrane tudi tam, kjer je bil na pogled betonski del kvalitetnejši,
- cementni kamen, ki daje betonu trdnost, izginja oz. se nadomešča z etringitom, posledica je zmanjšana nosilnost.

Na osnovi navedenih, izrazito neugodnih rezultatov preizkav, dne 19.8.2009 mestni inšpektorat izda dopolnilno odločbo, št. 061-92/2009-14, v kateri predpiše popolno zaporo predora pod Gradom v javno korist.

V obrazložitvi dopolnilne odločbe je navedeno, da skladno s 16.čl. Odloka o občinskih cestah za rekonstrukcijo občinske ceste zaradi izboljšanja prometnih in **varnostnih lastnosti, gradbeno dovoljenje za poseg v prostor ni potrebno**. Zakon o javnih cestah (ZJC) definira obseg javne ceste, ki zajema tudi **cestne objekte** in navaja, da mora biti **javna cesta vpisana v zemljiško knjigo kot javno dobro v lasti občine za občinsko cesto**. 14.čl ZJC med cestne objekte uvršča tudi predore, v 28.čl pa določa, da se rekonstrukcija državne ceste, kise izvede zaradi izboljšanja prometnih in **varnostnih lastnosti, šteje za vzdrževalno delo v javno korist**.

Cesta Predor pod Gradom pa je po Odloku o kategorizaciji občinskih cest (Ur.l. RS, št. 70/05, 33/08) kategorizirana občinska cesta.

Za odstranitev 30 cm debele obloge tunela se nismo odločili, saj obloga v tunelu **ni bila debeline 30 cm**, prav nasprotno. Obloga v tunelu je bila debeline 8 -10 cm, na spodnjem delu pa je še vitkejša. Debelina obloge varira in lokalno doseže tudi manjše debeline 3-5 cm. **Debelina obloge po sanaciji pa bo res 30 cm.**

Vrednost del, ki jih je izvedel KPL d.d. in se nanašajo na odstranjevanje keramične obloge, znaša 188.000,00 EUR.

Lep pozdrav,

Pripravil:
Podsekretar:
Pavel Klavs



Načelnica:
Irena Razpotnik
univ.dipl.ing.str., univ.dipl.ekon.

