

PROJEKTNA NALOGA
IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA NOVELACIJO, NOVOGRADNJO IN IZVEDBO VZDRŽEVALNIH DEL
V JAVNO KORIST ZA HITRO CESTO (HC) JAGODJE - LUCIJA

**ANALIZA TVEGANJ S PREDLOGI POTREBNIH UKREPOV za predora LUCAN in VALETA ter POKRITI VKOP
LUCIJA**

1. SPLOŠNO

Direktiva evropskega parlamenta in sveta 2004/54/ES z dne 29.04.2004 in Uredba o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov (Uradni list RS, št. 48/06, 54/09, 109/10, 132/22) obravnavata zahteve o minimalnih varnostnih zahtevah za predore v vseevropskem cestnem omrežju.

V skladu z členom 3., Varnostni ukrepi, države članice zagotovijo, da predori na njihovem ozemlju, ki spadajo na področje uporabe te direktive, izpolnjujejo minimalne varnostne zahteve iz Priloge I., Direktive.

Zakon o cestah (ZCes-2) (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE) v poglavju VII. VARNOSTNE ZAHTEVE ZA PREDORE, 90. člen, definira obseg uporabe in sicer: da se določbe tega poglavja uporabljajo za predore, daljše od 500 m, merjeno po najdaljšem smernem vozišču v popolnoma zaprtem delu predora, ki so na državnih cestah, ki so del vseevropskega cestnega omrežja, kot je določeno v Oddelku 2 Priloge I k Odločbi št. 1692/96/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. julija 1996 o smernicah Skupnosti za razvoj vseevropskega prometnega omrežja (Ur.l.št.228 z dne 9.9.1996, str.1) in ilustrirano na kartah in/ali opisano v Prilogi 2 k navedeni odločbi.

91. člen, daje minimalne varnostne zahteve za predore, ki se nanašajo na konstrukcijske značilnosti in opremo predorov, kot so: število cevi in smernih vozišč, geometrija predora, izhod v sili, dostop intervencijske službe, odstavne niše, odvajanje tekočin, požarna varnost, prezračevanje, komunikacijski sistemi. Minimalne varnostne zahteve za predore natančneje predpiše Vlada Republike Slovenije. Te so smiselno definirane in zahtevane v Uredba o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št. 48/06, 54/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2).

Vlada Republike Slovenije v predpisu predpiše tudi varnostno dokumentacijo, ki mora biti pripravljena ob projektiranju predora, način odobritve projektne zasnove, način dajanja v obratovanje in pogoje za izdajo dovoljenja za obratovanje predora, ter občasne vaje, ki naj zagotovijo varnost predora.

Analiza tveganja vsebuje podrobno oceno tveganj za posamezen predor, ob upoštevanju vseh projektnih dejavnikov in prometnih pogojev, ki vplivajo na varnost.

Vsebina in rezultati analize tveganja morajo biti vsebovani v varnostni dokumentaciji. Analizo tveganja mora pripraviti oseba, ki je od upravljavca predora funkcionalno neodvisna.

2. OBJEKTI ZA KATERE SE IZDELA ANALIZA TVEGANJA S PREDLOGI POTREBNIH UKREPOV

Predor LUCAN na Hitri cesti Jagodje – Lucija :

- dolžina leve cevi 1.085 m
- dolžina desne cevi 1.075 m

Predor VALETA na povezovalni cesti Lucija – Valeta :

- dolžina predora 893 m
- dolžina servisnega predora 672,58 m

Pokriti vkop LUCIJA na odseku priključek Piran (Lucija) do krožnega križišča Lucija v sklopu optimizacije:

- dolžina cca. 260, širina cca. 15,50m, sv. profil prevedoma 4,70 m

3. PREDMET NAROČILA

3.1 Analiza tveganj z ukrepi

Za predor je potrebno izdelati analize tveganj, z upoštevanjem vseh projektnih dejavnikov in prometnih pogojev, ki vplivajo na varnost, zlasti značilnosti in vrsta prometa, dolžina predora in geometrija predora ter napovedano število težkih tovornih vozil na dan.

Na podlagi izdelanih analiz tveganj je potrebno določiti potrebne ukrepe, s katerimi bodo v celoti izpolnjene zahteve Direktive ES 2004/54, Zakona o javnih cestah (ZCes-2) (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 45/08, 57/08 – ZLDUVCP, 69/08 – ZCestV, 42/09, 109/09, 109/10 – ZCes-1 in 24/15 – ZCestn) ter zahteve Uredbi o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št. 48/06, 54/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2).

3.2 Analiza tveganj

Analiza tveganj mora obravnavati vsa kritična področja oz. sisteme predora, kot je to predvideno z Direktivo ES 2004/54, oziroma z Uredbo o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov v Republiki Sloveniji (Ur.l. RS 48/2006; Uredba) :

1. Če ima predor posebne značilnosti kar zadeva parametre :
dolžina predora, število cevi, število pasov, presečna geometrija, navpična in vodoravna trasa, vrsta konstrukcije, enosmerni ali dvosmerni promet, obseg prometa na cev (vključno z njegovo časovno porazdelitvijo), nevarnost preobremenjenosti (dnevne ali sezonske), čas dostopa za službe za ukrepanje ob izrednem dogodku, prisotnost in odstotek težkih tovornih vozil, prisotnost, odstotek in vrsta nevarnega tovornega prometa, značilnosti dovoznih cest, širine pasu, vidiki v zvezi s hitrostjo, geografsko in meteorološko okolje, se z analizo tveganja v skladu s členom 13. Direktive določi, ali so potrebni dodatni varnostni ukrepi in/ali dopolnilna oprema za zagotovitev visoke ravni varnosti predora. Ta analiza tveganja upošteva možne nesreče, ki očitno vplivajo na varnost uporabnikov cest v predorih in ki bi se lahko pripetile v fazi obratovanja, ter naravo in obseg njihovih možnih posledic.
2. Kadar število težkih tovornjakov, s skupno maso nad 3,5 t presega 15 odstotkov povprečnega letnega dnevnega prometa ali je širina voznega pasu manjša od 3,5 m in je maksimalni nagib nivelete v predoru večji od 3 odstotkov, je treba narediti posebno analizo tveganja, s katero se ugotovi potreba po vgradnji zahtevnejše opreme v predoru.
3. Zasilni izhodi se zagotovijo, če analiza zadevnih tveganj, vključno s tem, kako daleč in kako hitro potuje dim v lokalnih razmerah, pokaže, da so prezračevanje in drugi varnostni ukrepi nezadostni za zagotovitev varnosti uporabnikov cest.
4. Če je dovoljen prevoz nevarnega blaga, mora biti poskrbljeno za odvajanje vnetljivih in strupenih tekočin prek ustrezno oblikovanih odtočnih žlebov z režami ali drugih ukrepov v odsekih predora. Poleg tega se oblikuje in vzdržuje sistem odvajanja tekočin za preprečevanje, da bi se ogenj ter vnetljive in strupene tekočine razširili znotraj cevi in med cevmi. Če v obstoječih predorih te zahteve ni mogoče izpolniti ali jo je mogoče izpolniti samo ob nesorazmernih stroških, se to upošteva pri odločanju o tem, ali dovoliti prevoz nevarnega blaga, na podlagi analize zadevnih tveganj.

5. V predorih z dvosmernim in/ali obremenjenim enosmernim prometom, se dovoli vzdolžno prezračevanje samo, če analiza tveganja iz člena 13. pokaže, da je to sprejemljivo, in/ali če so sprejeti posebni ukrepi, kot so ustrezno upravljanje prometa, krajše razdalje med zasilnimi izhodi, naprave za odvajanje dima na določenih razdaljah.
6. Čas dostopa za službe za ukrepanje ob izrednih dogodkih v primeru incidenta v predoru, mora biti čim krajši in se izmeri ob obdobjih vajah. Poleg tega se lahko meri ob incidentih. Pri večjih dvosmernih predorih z velikim obsegom prometa, se z analizo tveganja v skladu s členom 13 ugotovi, ali se na obeh skrajnih točkah predora namestijo službe za ukrepanje ob izrednih dogodkih. Pri predorih s povečanim tveganjem, se omogoči pristajanje s helikopterjem, na lokaciji portalov predora.
7. Prevoz nevarnih snovi
 - Opraviti analizo tveganja v skladu s členom 13. Direktive preden se določijo ali opredelijo predpisi in zahteve glede prevoza nevarnih snovi prek predora.
 - Namestiti ustrezne znake za uveljavitev predpisa pred zadnjim možnim izhodom pred predorom in pri vходу v predor ter pred tem, da lahko vozniki izberejo druge poti.
 - Razmisliti o specifičnih operativnih ukrepih za zmanjšanje tveganj v zvezi z nekaterimi ali vsemi vozili, ki prevažajo nevarne snovi v predorih, kot je prijava pred vstopom ali vožnja v konvoju v spremstvu spremljevalnih vozil, za vsak primer posebej po zgoraj navedeni analizi tveganja.
8. Izvede se analiza tveganja za odločitev, ali se težkim tovornim vozilom dovoli prehitevanje v predorih z več kot enim pasom v vsaki smeri.
9. V srednje dolge predore v urbanem okolju, se lahko uvedejo druge vrste prometnih udeležencev samo, če je to ustrezno z analizo razmer v predoru ugotovljeno kot nevarno. V takem primeru morajo biti površine za druge prometne udeležence, razen za tirni promet, fizično ločene od vozišča.
10. Za povečanje vidnega vodenja, se v dolgih in po analizi tudi v srednje dolgih predorih, na pločnikih predvidijo svetilke z LED-diodami, rdeče oziroma bele barve, glede na smer prometa. Tipična razdalja med svetilkami je 25 m v notranjosti predora in 15 m v vstopnem oz. izstopnem delu predora. Uporaba sistema samodejnega gašenja požarov v predori, se določi na podlagi študije analize tveganja.
11. Poleg parametrov, ki so navedeni v zgornji točki 1, je potrebno, z analizo tveganja preveriti tudi ustreznost v objekt vgrajenih inštalacij in tehnoloških naprav, ki po svojih karakteristikah negativno odstopajo od določb Direktive in Uredbe (primer: manjša požarna odpornost vgrajene odpreme od zahtevanih 400 ° za 120 minut, po Uredbi).

4. METODOLOGIJA

Analize tveganj izdelava po kvantitativni metodi, po priporočilih PIARC&OECD, kar udeleženci javnega naročila ponudijo v svojih ponudbah.

5. VSEBINA ELABORATOV

Elaborati morajo biti izdelani v sledečem minimalnem vsebinskem obsegu:

UVOD

- predstavitev problematike

POSNETEK TRENUTNEGA STANJA – PODATKI

- gradbena struktura in vgrajeni sistemi
- promet
 - obtežba
 - podatki o nezgodah
 - prevoz nevarnih snovi

TRENTNO STANJE Z VIDIKA VARNOSTI

- določitev nevarnosti

ANALIZA TVEGANJA PO PIARC

- predvideno tveganje
- sprejemljiv nivo tveganja?
- analiza opcij
- odločitev

UKREPI ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA

- opis
- aproksimativni predračun

MONITORING

- spremljava učinkovitosti izvedenih ukrepov.

Za vse navedbe, mora biti podana strokovna argumentacija, v minimalno potrebnem obsegu. Izvajalec se zavezuje, da bo projekt izdelal po pravilih stroke.

6. PREDPISI

Pri izvedbi projekta je potrebno še posebej upoštevati sledeče predpise:

- Direktiva evropskega parlamenta in sveta 2004/54/ES z dne 29.04.2004.
- Zakona o javnih cestah (ZCes-2) (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 45/08, 57/08 – ZLDUVCP, 69/08 – ZCestV, 42/09, 109/09, 109/10 – ZCes-1 in 24/15 – ZCestn).
- Uredba o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov (Uradni list RS, št. 48/06, 54/09, 109/10, 132/22)
- Nacionalne standarde in normative.

Morebitno uporabo predpisov posameznih članic EU je potrebno posebej utemeljiti.