

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
k.č.br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesvete

GLAVNI PROJEKT

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović, ovl.arh.

Pitomača, ožujak 2016.

DIREKTOR :

inž. građ. Rajko Stilinović

PROJEKTNA ORGANIZACIJA: CROMING d.o.o. PITOMAČA
INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA
LOKACIJA: NASELJE PODRAVSKE SESVETE
TRG KRALJA TOMISLAVA
K.č.br. 61 i 78 k.o. PODRAVSKE SESVETE
BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

S A D R Ž A J

OPĆI PRILOZI

Izvod iz sudskog registra
Rješenje o imenovanju projektanta
Rješenje o upisu u Komoru ovlaštenih arhitekata
Izvadci iz zemljišne knjige

TEKSTUALNI DIO

Izjava
Tehnički opis
Popis propisa

GRAFIČKI DIO

Kopija katastarskog plana
Snimka lokacije
Situacija
Tlocrt
Poprečni profili

PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA SA ISPRAVOM

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

TROŠKOVNIK

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesvete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

OPĆI PRILOZI

SADRŽAJ:

- Izvod iz sudskog registra
- Rješenje o imenovanju projektanta
- Rješenje o upisu u Komoru ovlaštenih arhitekata
- Izvadci iz zemljišne knjige

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović, ovl.arh.

Temeljem članka 49. Zakona o gradnji (NN 153/13), izdaje se

R J E Š E N J E **o imenovanju projektanta**

Kojim se određuje Projektant na izradi Glavnog projekta za:

INVESTITOR : OPĆINA PODRAVSKE SESVETE

PROJEKTNA ORGANIZACIJA: CROMING d.o.o. PITOMAČA

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE SESVETE

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

**Rajko Stilinović, ovl.arh. iz Pitomače, br.ovlaštenja 1001,
imenuje za projektanta na izradi glavnog projekta**

OBRAZLOŽENJE

Imenovani posjeduje potrebnu stručnu spremu i praksu, te ispunjava Zakonom propisane uvjete za obavljanje poslova projektanta.

U imenik ovlaštenih arhitekta upisan je 08.06.2000.godine.

U Pitomači, 21.03. 2016.

DIREKTOR:

inž.građ. Rajko Stilinović



tel. 033/782-466
fax. 033/783-855
e-mail: croming@vt.tel.hr

Glavni projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Datum: ožujak 2016.

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

TEKSTUALNI DIO

SADRŽAJ:

- Izjava
- Tehnički opis
- Popis propisa

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović, ovl.arh

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) i Pravilnika o sadržaju izjave projekatana o usklađenosti glavnog, odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99), izdaje se:

2.1. I Z J A V A

ovaj projekt usklađen je sa Prostornim planom uređenja Općine Podravske Sesevete ,te odredbama slijedećih zakona, pravilnika, propisa i normi:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13)
2. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
3. Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 49/11 i 25/13)
4. Zakon o hrvatskoj komori inženjera tehnologije prometa i transporta (NN 79/07)
5. Zakon o izvlaštenju (NN 9/94, 35/94, 35/94, 114/01, 79/06, 45/11 i 34/12)
6. Zakon o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07)
7. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 74/11 i 80/13)
8. Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09 i 143/12)
9. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11 i 56/13)
10. Zakon o elektroprivredi (NN 31/90, 47/90, 78/94, 105/99 i 51/01)
11. Zakon o šumama (NN 100/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10 i 25/12)
12. Zakon o obavljanju geodetske djelatnosti (NN 152/08, 61/11 i 56/13)
13. Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08 i 88/10)
14. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
15. Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03-pročišćeni tekst, 82/04, 110/04, 178/04, 38/06, 79/09, 49/11 i 144/12)
16. Zakon o elektroničnim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12 i 80/13)
17. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 60/11, 25/12 i 136/12)
18. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)
19. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

20. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
21. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13)
22. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
23. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11)
24. Pravilnik o osnovnim uvjetima koje javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju ispunjavati sa gledišta sigurnosti prometa (NN 110/01)
25. Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste (NN 53/02)
26. [Pravilnik o održavanju cesta](#) (NN 90/14)
27. Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
28. Pravilnika o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (»Narodne novine«, broj 33/05. i 64/05 i 155/05)
29. Pravilnik o katastru voda (NN 71/08)
30. Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 101/05, 85/06 I 64/07)
31. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN [78/13.](#))

Projektant:
Rajko Stilinović, ovl.arh.

Direktor:
Rajko Stilinović, inž.građ.

STANDARDI

A) IZRADA POSTELJICE

- U.Bl.010 Uzimanje uzoraka
- U.Bl.012 Određivanje vlažnosti tla
- U.Bl.014 Određivanje specifične težine tla
- U.Bl.016 Određivanje volumenske težine tla
- U.Bl.018 Određivanje granulometrijskog sastava
- U.Bl.020 Određivanje granice tečenja i valjanja
- U.Bl.022 Određivanje promjene volumena tla
- U.Bl.024 Određivanje sagorljivih i organskih materija tla
- U.Bl.038 Određivanje optimalnog sadržaja vode
- U.Bl.042 Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti.

B) IZRADA NOSIVOG SLOJA OD MEHANIČKI SABIJENOG ZRNATOG KAMENOG MATERIJATA

- U.Bl.012 Određivanje vlažnosti tla
- U.Bl.016 Određivanje volumenske težine tla
- U.Bl.018 Određivanje granulometrijskog sastava
- U.B8.034 Određivanje postotka lakih čestica agregatu
- U.Bl.038 Određivanje optimalnog sadržaja vode
- U.B8.039 Približno određivanje zagađenosti organskim materijama
- U.Bl.042 Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti
- U.Bl.046 Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče
- U.Bl.024 Određivanje sagorljivih i organskih materija tla.

C) ISPITIVANJE BITUMENA I ASFALTA

- U.M3.010 Bitumen za kolovoze. Uvjeti kvalitete
- U.M8.010 Metode ispitivanja bitumena.
- U.M8.010 Metode ispitivanja bitumena. Utvrđivanje sadržaja parafina
- U.E4.014 Tehnički uvjeti za izradu asfaltnih betona
- U.E9.021 Asfaltni kolnici.

D) IZRADA GORNJIH NOSIVIH SLOJEVA OD BITUMENIZIRANIH MATERIJALA PO VRUĆEM POSTUPKU

- U.M8.081 Ugljovodonične mješavine za zastore.

E) ODREĐIVANJE PRIVIDNE VOLUMENSKE MASE

- U.M8.082 Ugljovodonične mješavine za zastore.

F) ODREĐIVANJE PRIVIDNE VOLUMENSKJE MASE MINERALNIH I ASFALJNIH MJEŠAVINA

U.M8.090 Asfaltne mješavine za kolnike. Ispitivanje po Marshallu
U.M8.092 Asfaltne kolničke konstrukcije.

G) ODREĐIVANJE VOLUMENSKJE MASE UZORKA I ZASTORA I NOSEĆIH SLOJEVA

U.M8.093 Ugljovodonične mješavine za zastore.

H) ODREĐIVANJE VOLUMENSKJE MASE I SADRŽAJA ŠUPLJINA U MINERALNOJ MJEŠAVINI.

U.M8.094 Asfaltne kolovozne konstrukcije.

I) ODREĐIVANJE UPIJANJA VODE UZORKA IZ ZASTORA.

U.M8.100 Ugljovodonične mješavine za zastore. Određivanje sadržaja veziva.

U Pitomači, 21. ožujka 2016.

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović , ovl.arh.

OVLAŠTENIK PRAVNE OSOBE:

Direktor:
inž.građ. Rajko Stilinović

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

TEHNIČKI OPIS

PROJEKTANT:
Rajko Stilinović , ovl.arh.

TEHNIČKI OPIS

I OPĆENITO

U središtu naselja Podravske Sesvete, na Trgu kralja Tomislava u okviru katastarskih čestica čk.br. 61 i čk.br. 78 k.o. Podravske Sesvete izgrađene su zgrade javne namjene-osnovna škola i društveni dom, otvoreno dječje igralište, te individualne stambene zgrade.

Do navedenih sadržaja pješački pristup osiguran je bio pješačkom stazom koja je zbog djelovanja korijenja stabala i dotrajalosti završne obrade potpuno neuporabljiva, te je do navedenih sadržaja otežan prilaz pješacima, a koji što se tiče javnih zgrada čine veliku većinu korisnika.

U cilju trajnog rješavanja istaknutog problema pješačke komunikacije u središtu naselja Podravske Sesvete projektirana je izgradnja pješačke staze u dužini od 402,00 m sa parametrima i elementima iz ovog Glavnog projekta.

II GRAĐEVINSKA I ZAKONSKA REGULATIVA

Projekt je izrađen na osnovu projektnog zadatka usklađenog sa investitorom, podataka dobivenih direktno iskolčavanjem i detaljnim nivelmanom po profilima na terenu te primjenom slijedećih pravilnika:

- Pravilnik o tehničkim normativima i osnovnim uvjetima koje javne ceste u naselju i njihovi elementi moraju zadovoljiti s gledišta sigurnosti prometa
- Zakon o prostornom uređenju
- Zakon o gradnji
- Pravilnik o zaštiti na radu
- Pravilnik o sigurnosti prometa na cestama

III PROJEKT

a) Postojeće stanje

Postojeće stanje pješačke staze na predmetnoj lokaciji ne zadovoljava osnovnim kriterijima sigurnosti korištenja za pješake i kao takovo iziskuje nužnu i žurnu intervenciju.

Tehničke karakteristike postojeće pješačke staze su slijedeće :

- širina staze 150,00 cm
- završna obrada asfaltni zastor BSN 16 debljine sloja 6,00 cm
- stupanj uništenosti i dotrajalosti 75%

b) Tehnički elementi projektiranog stanja

Nova pješačka staza projektirana je od stacionaže 0+000 do stacionaže 0+263 dilocirano u odnosu na postojeći nogostup za 6,00 m u pravcu sjevera, dok se od stacionaže 0+263 do stacionaže 0+402 lokacija nove pješačke staze poklapa sa lokacijom postojećeg nogostupa.

Projektirana pješačka staza definirana je slijedećim elementima :

Od stacionaže 0+000 do stacionaže 0+263 :

- širina staze 2,00 m + 2 x 0,06 m (širina ivičnjaka)
- završna obrada od betonskih ploča 50 x 50 x 5 cm

Od stacionaže 0+263 do stacionaže 0+402

- širina staze 1,60 m + 2 x 0,06 m (širina ivičnjaka)
- završna obrada od asfaltnog zastora debljine sloja 7,0 cm

1. Donji i gornji stroj

Na otkopanju, izravnano i dobro nosivu podlogu-posteljicu sa $M_{min}=20$ MN/m² ugrađuje se prema potrebi nasipni materijal od tucanika po slojevima od 30 cm uz nabijanje.

Na posteljicu nasipa ($M_{min}=40$ MN/m² ili direktno na temeljno tlo ($M_{min}=20$ MN/m²) ugrađuje se vibrirani tucanik 0/63 mm za donji nosivi sloj - tampon u debljini 28,00 do 33,00 cm.

Modul zbijenosti treba biti $M_{e_{min}}=60$ MN/m².

Asfaltni sloj se ugrađuje:

- BSN 16 u debljini 7 cm uvaljano

Betonske ploče 50x50x5 cm se ugrađuju na sloj agregata granulacije 4-8 mm

Betonski ivičnjaci dimenzija 6 x 20 x 100 cm ugrađuju se na betonsku podlogu i stabiliziraju betonskom pasicom.

IV GEOTEHNIČKI ISTRAŽNI RADOVI

Za predmetnu građevinu nisu vršeni posebni geotehnički istražni radovi već su korišteni rezultati istražnih radova izvedeni u neposrednoj blizini pješačke staze.

Iz navedenih radova, terenskih i laboratorijskih ispitivanja utvrđeno je da se na razini posteljice radi o prašinstim glinama sa tragovima pijeska, niske do srednje plastičnosti (CL/CI).

Rezultati ispitivanja i dosadašnje iskustvo na zemljanim radovima na izradi posteljice potvrđuje da se radi o relativno dobrom materijalu koji se bez nekih posebnih može zbiti na traženu zbijenost ($S_z \geq 100\%$), naravno u uvjetima povoljne vlažnosti $\pm 2\%$ od optimalne W_{opt} .

Mjerodavni parametar za dimenzioniranje kolničke konstrukcije Kalifornijski indeks nosivosti usvojen je $CBR=5\%$.

V ZAŠTITA NA RADU

Potrebno je osigurati cjelokupno gradilište prometnim znakovima, oznakama, rampama i po potrebi svjetlosnim signalima noću.

Zaštita na radu obuhvaćena je zasebnim elaboratom.

VI OBVEZE IZVOĐAČA

Izvođač je dužan

- sve radove izvesti prema važećim zakonskim propisima i normativima
- upotrebljavati materijale prema hrvatskim normama
- o svom trošku otkloniti sve nedostatke koji se jave u garantnom roku
- o eventualnom nedostatku u projektu obavijestiti nadzornog inženjera ili projektanta u najkraćem roku radi otklanjanja istih.

Napomena:

Projektom nisu obuhvaćeni troškovi rješavanja imovinsko-pravnih odnosa, te eventualno premještanje ili izgradnja određenih vodova ili instalacija, izuzev adaptacije instalacije javne rasvjete.

Prije izvođenja radova izvođač treba zatražiti sve potrebne podatke sa položajnim opisom vodova neposredno uz trasu ili u trasi pješačke staze kako se isti ne bi oštetili prilikom izvođenja radova.

U Pitomači, 21.03. 2016.

Projektant

Rajko Stilinović, ovl.arh.

TEHNIČKI UVJETI ZA IZVOĐENJE

1. PRIPREMNI RADOVI

ISKOLCENJE TRASE I OBJEKATA

Primopredaja trase ceste

Prije početka radove investitor predaje izvođaču iskolčenu trasu ne terenu sa svim potrebnim podacima u obliku crteža, skica, tabela i slično.

Primopredaja trase unosi se u zapisnik kojeg potpisuju predstavnici investitora i izvođača. Čin i datum primopredaje registriraju se i u građevinskom dnevniku.

Osiguranje iskolčene osi

Kada izvođač preuzme iskolčenu cestu dužan je da sve točke osigura tako da ih je u toku ili po završenom radu moguće lako obnoviti.

Kod svakog osiguranja treba postaviti i pločicu s oznakom broje i stacionaže profila.

Pored osi trase izvođač je dužan da osigura i poligonske točke te repere na isti ili sličan način kao i os trase.

Postavljanje profila trupa pješačke staze

Ako nije zadovoljen s poprečnim profilima terena iz glavnog projekta, izvođač ima pravo da ih ponovno snimi i ucrtu u mjerilu 1: 100, odnosno u mjerilu kao u projektanu. Na eventualne razlike izvođač upozorava nadzornog inženjera radi dobivanja potvrde i suglasnosti.

Sve utvrđene razlike treba da potvrdi nadzorni inženjer. Bez pismene potvrde nadzornog inženjera ne mogu se priznati nikakve izmjene u poprečnim profilima u odnosu na glavni projekt.

Predaja po završetku radova

Po završetku svih radova na stazi a prije primopredaje izvođač je dužan da na zahtjev investitora obnovi os trase ceste i objekata, poligonske točke i repere i preda ih investitoru. O istome se mora načiniti zapisnik.

Obračun rada

Ovaj se rad, kao rad na svim ostalim stavkama izvođenja, mjeri po opisu stavaka iz troškovnika, stvarno izvršenim količinama po jedinici mjere, te ugovorenim jediničnim cijenama.

Navedeno vrijedi za sve vrste radova i stavke troškovnika.

ČIŠĆENJE TERENA

Uklanjanje grmlja i drveća

Ovaj rad obuhvaća sječenje šiblja i stabala svih dimenzija, odsijecanje grana, iskop korijenja, šiblja i panjeva, te odnošenje svega ovog izvan trupa ceste. Površine koje treba očistiti od šiblja drveća i panjeva označene su u nacrtima ili ih određuje nadzorni inženjer prije početka rada.

Uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija

Ovaj rad obuhvaća identifikaciju, eventualno dislociranje ili uklanjanje, a u krajnjem slučaju i premještanje postojećih komunalnih instalacija, kao što su podzemni vodovi električne energije, plinovodi, telefonski vodovi, vodovodi, kanalizacija i drugo.

2. ZEMLJANI RADOVI

ISKOP HUMUSA

Humus je površinski sloj sraslog tla koji sadrži organske tvari u količini koja mu daje nepovoljne karakteristike.

Prilikom iskopa humusa ne smije se dopustiti duže zadržavanje vode na tlu jer bi ga ono prekomjerno raskvasilo. Stoga u toku iskopa treba voditi računa o tome da se osigura stalna uzdužna i poprečna odvodnja.

Ako debljinu humusnog sloja nije moguće jasno odrediti ona se određuje na osnovi laboratorijskog ispitivanja organskih tvari.

Obračun rada

Rad se mjeri u kubnim metrima stvarno iskopanog humusa, a plaća po ugovorenim jediničnim cijenama koje uključuju iskop humusa, prebacivanje u deponiju i ostalo.

ŠIROKI ISKOP

Sve iskope treba obaviti prema profilima, predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima prema projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Pri radu na iskopu treba paziti na to da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja kosine prema cestovnom jarku.

Izvođač je dužan svaki eventualni slučaj potkopavanja ili oštećenja odmah sanirati po uputama nadzornog inženjera i za to nema pravo da traži odštetu ili naknadu za veći ili nepredviđeni rad.

Za vrijeme rada na iskopu, pa do završetka svih radova na objektu izvođač je dužan da se brine o tome da uslijed eventualne nepravilne odvodnje ne dođe do oštećenja izrađenih pokosa i da ne bude ugrožena njihova stabilnost prije ozelenjivanja i predaje objekta na upotrebu.

Izvođač je dužan stalno kontrolirati niveletu i nagib.

Iskopani se materijal upotrebljava za nasipe, bankine ili druge radove ili se otprema u deponije koje određuje nadzorni inženjer

UREDENJE TEMELJNOG TLA

Tlo s kojeg je skinut humus treba u prvom redu dovesti u stanje vlažnosti koje omogućuje pravilno sabijanje. Tek kad materijal postigne optimalnu vlažnost po standardnom Proctorovom postupku pristupa se valjanju. Dinamiku rada treba podesiti tako da se ako vlažnost dopusti, temeljno tlo sabije odmah nakon skidanja humusa. Za vrijeme građenja mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla.

Kontrolna ispitivanja koja obavlja - osigurava investitor

Ova ispitivanja obuhvaćaju ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak ili ispitivanje modula stišljivosti M_s krutom pločom $\varnothing 30$ cm (ovisno o vrsti materijala) na svakih najmanje 300,00 m² temeljnog tla.

Tekuća tehnološka ispitivanja koja obavlja - osigurava izvođač

Vrste ovih ispitivanja iste su kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o materijalima, stanju vlažnosti tla i slično. Minimalni je broj ovih ispitivanja, jedno ispitivanje na svakih 300 m² temeljnog tla.

3. KONSTRUKCIJA PJEŠAČKE STAZE

IZRADA NOSIVOG SLOJA OD MEHANIČKI ZBIJENOG ZRNATOG KAMENOG MATERIJALA

Ovaj sloj može se raditi tek kad nadzorni inženjer primi posteljicu u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba pravilno izrađene odvodnje i traženih uvjeta kvalitete.

Za izradu nosivog sloja od mehanički zbijenog kamenog materijala mogu se primijeniti:

- prirodni šljunak - drobljeni kameni materijali
- mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala.

Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati odredbene zahtjeve u pogledu:

- fizičko-mehaničkih i mineraloško-petrografskih osobina samih zrna
- granulometrijskog sastava ukupnog materijala
- nosivosti i
- sadržaja organskih tvari i lakih čestica.

Nakon završenog planiranja i profiliranja tamponskog sloja dolazi zbijanje. Prije zbijanja i u njegovu toku treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama.

Optimalne granice iznose $W_{opt} + 2\%$ gdje je W_{opt} optimalna vlažnost određena po standardima. Zbijanje treba obavljati pažljivo preko cijele površine sloja.

Prethodno ispitivanje (atestiranje materijala)

Prije dopreme materijala na mjesto gradbe izvođač je dužan da preda investitoru atest o pogodnosti predviđenog zrnatog materijala za izradu nosivog sloja.

Atest mora sadržavati ispitivanje ovih osobina prema točki 3.1.

Atest izdaje ovlaštena institucija a vrijedi najviše godinu dana.

Kontrolna ispitivanja u toku rada

Kontrolna ispitivanja nosivog sloja obavlja - osigurava investitor a služe kao potvrda postignute kvalitete rada.

Ta ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje modula stišljivosti kružnom plotom ili volumetrom najmanje na svakih 300 m²,
- ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na modificirani Proctorov postupak najmanje na svakih 300 m²,
- ispitivanje granulometrijskog sastava najmanje na svakih 1.000 m²,
- ispitivanje ravnosti sloja letvom dužine 2 m na svakom poprečnom profilu ili po statističkom metodi slučajnih brojeva, a ne zahtjev nadzornog inženjera. Dozvoljeno odstupanje max ± 1,00 cm.

ASFALTI

Prethodni radni sastav

Prethodni radni sastav služi kao dokaz da je omogućće postići propisanu kvalitetu prema tehničkim uvjetima.

Prije početka asfaltnih radova izvođač mora imati prethodni radni sastav za svaki tip asfaltne mješavine propisane u kolničkoj konstrukciji i predložiti ga investitoru ili njegovom nadzornom inženjeru na suglasnost.

S radom se smije započeti tek kad investitor ili njegov nadzorni inženjer odobri prethodni radni sastav za pojedini tip asfaltne mješavine.

Prethodni radni sastav mora sadržavati:

- a) postotak udjela kamenih zrna u odnosu na cjelokupnu masu kamenih zrna i bitumena
- b) postotke udjela pijeska u odnosu na cjelokupnu masu kamene smjese i bitumena
- c) postotak udjela kamenog brašna
- d) postotak udjela bitumena
- e) granulometrijski sastav kamene smjese
- f) fizičko-mehanička svojstva asfaltne mješavine.

Osim toga izvođač je dužan da uz prethodni radni sastav priloži i tehničku dokumentaciju (ateste) o izvoru i kvaliteti upotrijebljenih sastavnih materijala.

Dokazni radni sastav

Dokazni radni sastav potvrđuje se pokusnim radom na asfaltnom postrojenju i pokusnim ugrađivanjem.

Dokazni radni sastav mora sadržavati:

- a) osnovne podatke o atestima sastavnih materijala (predmet atesta, broj i datum atesta, te naziv davaoca atesta)
- b) granulometrijski sastav i fizičko-mehanička svojstva asfaltne mješavine proizvedene u asfaltnom postrojenju,
- c) podatke o tipu i kapacitetu asfaltnog postrojenja.

Ugradnja asfaltne mješavine

Asfaltna mješavina može se polagati na podlogu koju je ispitao i preuzeo nadzorni inženjer. Vremenski razmak između ispitivanja podloge i ugradnje smije biti najviše 24 sata i za to vrijeme treba zabraniti gradilišni prijevoz po ispitanom podlozi.

Polaganje asfaltne sloja na stabiliziranu podlogu smije započeti tek sedam dana nakon ugradnje stabilizacije. Uz suglasnost investitora nadzornog inženjera polaganje asfaltne sloja može započeti i ranije. Stabilizirana podloga mora biti suha i čista, te se površina prska ravnomjerno strojem bitumenskom emulzijom u količini od 0,2-0,5 kg/m², najkasnije 2-3 sata prije polaganja asfalta, kako bi se voda iz emulzije isparila, a bitumenski se dio vezao za podlogu. Isto vrijedi za podlogu od asfalta.

Prilikom ugradnje slojeva asfaltne zastora (vezni i habajući sloj) temperatura podloge i zraka mora biti više od +10⁰ C, a pri ugradnji nosivog sloja više od +5⁰ C.

Radni, uzdužni i poprečni spojevi moraju se propisno izraditi i asfalt na spojevima mora imati istu gustoću i svojstva kao i na ostalim dijelovima površine.

Tekuća ispitivanja asfaltne mješavine

Tekuća ispitivanja asfaltne mješavine obuhvaćaju sva potrebna ispitivanja u pripremi asfaltne mješavine i kontrolu kvalitete proizvedene asfaltne mase.

Kvaliteta proizvedene asfaltne mješavine ispituje se najmanje na svakih 4000 m² ugrađene površine a obuhvaća provjeravanje sastava i fizičko-mehaničkih svojstava asfaltne mješavine i to:

- vanjskog izgleda asfaltne mješavine
- udjela bitumena
- granulometrijskog sastava ekstrahirane kamene smjese
- stabiliteta (S) po Marschalu kod 60⁰ C
- deformacije (D) po Marschalu pri 60⁰ C
- modul ukočenosti (Mu) pri 60⁰ C
- prostorne mase asfaltne mješavine (PM)
- prividne gustoće asfaltne mješavine (PC)
- udjela šupljina u asfaltnoj mješavini (Š)

Uzorci asfaltne mješavine uzimaju se na mjestu proizvodnje ili ugradnje. Dobiveni rezultati ispitivanja moraju odgovarati svim zahtjevima propisanim u ovim tehničkim uvjetima.

Kontrola ispitivanja na terenu

Kontrolna ispitivanja na terenu obuhvaćaju kontrolu ravnosti i visinskog položaja asfaltne sloja.

Asfaltni slojevi moraju ispunjavati ove uvjete u pogledu ravnosti:

A. Višeslojne kolničke konstrukcije:

- kod nosivih slojeva dopušteno je odstupanje od najviše 10 mm mjereno na duljini od 4 m za donji BNS, a najviše 8 mm mjereno na duljini od 4 m za gornji BNS
- za vezni sloj dopušteno je odstupanje od najviše 6 mm mjereno na duljini od 4 m
- za habajući sloj dopušteno je odstupanje od najviše 4 mm mjereno na duljini od 4 m.

Odstupanje od projektiranog poprečnog pada može biti najviše $\pm 0,4\%$ aps.

U toku rada izvođač mora kontrolirati visinu projektirane nivelete po slojevima u uzdužnom i poprečnom smjeru.

Visinsku kontrolnu radi izvođač putem geodetskog snimanja, a u prisutnosti nadzornog inženjera.

IZRADA BANKINA

Opis rada

Ovaj rad obuhvaća izradu bankina prema projektu i to:

- Humusirane bankine – izvode se na cijeloj dužini pješačke staze sa prosječnom širinom od 100,00 cm sa svake strane staze.

Projektant
Rajko Stilinović, ovl.arh

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

POPIS PROPISA

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović , ovl.arh



tel. 033/782-466
fax. 033/783-855
e-mail: croming@vt.tel.hr

Glavni projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Datum: ožujak 2016.

ZAKONI I PROPISI U PRIMJENI

Popis zakona, propisa i smjernica u primjeni koji reguliraju prostorno, funkcionalno i konstruktivno rješenje građevine.

1. OSNOVNE GRAĐEVINSKE REGULATIVE

GRAĐENJE

Zakon o gradnji, NN 153/13

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13., 30/14.)

PROSTORNO UREĐENJE

Zakona o prostornom uređenju (NN153/13).

Pravilnik o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje arhitektonsko-urbanističkih barijera, NN 47/82 i 30/94

Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83., 36/85. i 42/86.)

OSNOVE NORMIZACIJE

Zakon o normizaciji, NN 163/03

2. TEHNIČKA REGULATIVA

TEMELJENJE

Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata, Sl. L. 15/90

ELEMENTI PRORAČUNA

Izgradnja objekta visokogradnje u seizmičkim područjima, Sl. L. 31/81, 49/82, 29/83, 20/88, 52/90

Pravilnik o tehničkim normativima za djelovanje nosivih građevinskih konstrukcija, Sl. L. 26/88

Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 1/07)

Tehnički propis za drvene konstrukcije (NN 121/07, 125/10)

Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10) - pretrazi CADIAL

BETON I ARMIRANI BETON

Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton, Sl. L. 11/87

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje, proizvodnju i izvedbu konstrukcija od prefabriciranih elemenata od nearmiranog i armiranog betona, Sl. L. 14/89

HRN U.M1.045/87

HRN U.M1.050/87

HRN U.M1.051/87

HRN U.M1.048/87

HRN U.M1.091/87

HRN C.K6.020/87

HRN U.M1.092/87

HRN B.C1.011/82

ZGRADARSTVO

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada, Sl. L. 17/70
Pravilnik o tehničkim normativima i mjerama za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, Sl. L. 21/90
HRN U.J5.600/87
HRN U.J5.600/1-89
HRN U.J6.201/89

3. BETONSKE-ARMIRANOBETONSKE I ZIDANE KONSTRUKCIJE ELEMENTI PRORAČUNA

Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekta visokogradnje u seizmičkim područjima, Sl. L. 39/64, 31/81, 49/82, 29/83, 20/88, 52/90.
Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton, Sl. L. 11/87
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada, Sl. L. 17/70
HRN U.Z1. 010/90
HRN U.C7. 010/87
HRN U.C7. 121/88
HRN U.C7. 123/88

MATERIJALI I ISPITIVANJA

HRN U.M1. 036/81
HRN U.M1. 046/84
HRN U.M1. 047/87
HRN U.M1. 048/85
HRN U.E3. 050/81

4. ZGRADARSTVO ELEMENTI PRORAČUNA

Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekta visokogradnje u seizmičkim područjima, Sl. L. 39/64, 20/80, 31/81, 49/82, 29/83, 2/90.
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 1/07)
HRN U.C7. 121/88
Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton, Sl. L. 11/87
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada, Sl. L. 17/70

PROPISI

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, Sl. L. 21/90.
Pravilnik o klasifikaciji, minimalnim uvjetima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata, NN 87/93, 116/93, 34/94.
Pravilnik o minimalnim tehničkim uvjetima za poslovne prostorije u kojima se obavlja promet robe i usluge u prometu, NN 38/85, 30/91, 33/91.

MATERIJALI I ELEMENTI ZA UGRADNJU

- HRN B.D1.011/87 Pune glinene opeke. Tehnički uvjeti.
HRN B.D1.015/87 Šuplje glinene opeke. Tehnički uvjeti.
HRN U.M2.010/68 Mort za zidanje.
HRN U.M2.012/68 Mort za žbukanje.
HRN U.M3.226/87 Bitumenska traka s uloškom od sirovog krovnog kartona. Uvjeti kvalitete.
HRN U.F2.019/88 Plivajuće podne konstrukcije.

ZAVRŠNI RADOVI

- HRN U.F2.010/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova.
HRN U.F2.011/77 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova.
HRN U.F2.012/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova.
HRN U.F2.050/78 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova.
HRN U.F7.010/68 Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama.

5. ZAŠTITA NA RADU

- Zakon o zaštiti na radu, NN 59/96
Zakon o inspekciji rada, NN 59/96
Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu, Sl. l. 42/68
HRN U.C9.100/62 Dnevno i električno osvjetljenje prostorija u zgradama.
Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu od buke u radnim prostorijama, Sl. l. 29/71.
Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu za građevinske objekte, Sl. l. 72/64, 29/67, 41/86, NN 6/84.

6. ZAŠTITA OD POŽARA

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 355/97, 110/05, 28/10)
Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN_100/99)
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN_146/05)
Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN_8/06)
Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN_56/99)
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
Američke smjernice NFPA 101 (izdanje 1994)

7. ZAŠTITA OKOLIŠA

Zakon o zaštiti okoliša (NN RH br. 80/13),
Zakon o zaštiti zraka (NN RH br. 130/11)
Zakon o otpadu (NN RH br. 178/04, 111/06, 60/08, 87/09)
Pravilnik o vrstama otpada (NN RH br. 27/96).

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović , ovl.arh

SANDARDI

IZRADA POSTELJICE

1. Propisi Po kojima se kontrolira kvaliteta materijala za izradu posteljice.

- U.Bl.010 Uzimanje uzoraka
- U.Bl.012 Određivanje vlažnosti tla
- U.Bl.014 Određivanje specifične težine tla
- U.Bl.016 Određivanje volumenske težine tla
- U.Bl.018 Određivanje granulometrijskog sastava
- U.Bl.020 Određivanje granice tečenja i valjanja
- U.Bl.022 Određivanje promjene volumena tla
- U.Bl.024 Određivanje sagorljivih i organskih materija tla
- U.Bl.038 Određivanje optimalnog sadržaja vode
- U.Bl.042 Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti.

IZRADA NOSIVOG SLOJA OD MEHANIČKI SABIJENOG ZRNATOG KAMENOG MATERIJATA

- U.Bl.012 Određivanje vlažnosti tla
- U.Bl.016 Određivanje volumenske težine tla
- U.Bl.018 Određivanje granulometrijskog sastava
- U.B8.034 Određivanje postotka lakih čestica agregatu
- U.Bl.038 Određivanje optimalnog sadržaja vode
- U.B8.039 Približno određivanje zagađenosti organskim materijama
- U.Bl.042 Određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti
- U.Bl.046 Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče
- U.Bl.024 Određivanje sagorljivih i organskih materija tla.

POPIS STANDARDA KOJI SE ODNOSE NA UVJETE KVALITETE I METODE ISPITIVANJA BITUMENA I ASFALTA

- U.M3.010 Bitumen za kolovoze. Uvjeti kvalitete
- U.M8.010 Metode ispitivanja bitumena.
- U.M8.010 Metode ispitivanja bitumena. Utvrđivanje sadržaja parafina
- U.E4.014 Tehnički uvjeti za izradu asfaltnih betona
- U.E9.021 Asfaltni kolnici.

Tehnički uvjeti za izradu gornjih nosivih slojeva od bitumeniziranih materijala po vrućem postupku.

- U.M8.081 Ugljovodonične mješavine za zastore.

Određivanje prividne volumenske mase

- U.M8.082 Ugljovodonične mješavine za zastore.

Određivanje prividne volumenske mase mineralnih i asfaltnih mješavina

- U.M8.090 Asfaltne mješavine za kolnike. Ispitivanje po Marshallu
- U.M8.092 Asfaltne kolničke konstrukcije.

Određivanje volumenske mase uzorka i zastora i nosećih slojeva.

- U.M8.093 Ugljovodonične mješavine za zastore.

Određivanje volumenske mase i sadržaja šupljina u mineralnoj mješavini.

- U.M8.094 Asfaltne kolovozne konstrukcije.

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZASTITE NA RADU

Na temelju Zakona o zaštiti na radu (N.N. RH 59/96) za ovu vrstu objekata potrebno je dati Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu.

POPIS PROPISA I DRUGIH IZVORA PRAVILA ZASTITE NA RADU KOJA SU PRIMJENJIVANA U TEHNIČKOJ DOKUMENTACIJI:

1. Zakon o gradnji, NN 175/03 I100/04.
2. Zakon o zaštiti na radu, NN 59/96 i 114/03
3. Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore, NN 6/84
4. Zakon o zaštiti od požara, NN 58/93
4. Zakon o zaštiti od buke, NN 17/90
5. Zakon o normizaciji, NN 55/96 i 193/03
6. Zakon o zaštiti zraka, NN 55/96 i 178/04
7. Norme za proračun gubitka topline za građevinske objekte DIN 4701/1983
8. Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme (SL 38/89, NN 53/91 i NN 69/97)
9. Preporuke proizvođača i isporučitelja opreme
10. Hrvatske norme
11. Zakon o preuzimanju saveznih propisa (NN RH br. 53/91).

Svi dijelovi projekta moraju biti usklađeni sa gore citiranim pravilnicima i zakonom, to treba biti postignuta maksimalna usklađenost i funkcionalnost građevine sa propisima.

OPIS TEHNIČKIH RJEŠENJA ZASTUPLJENIH U TEHNIČKOJ DOKUMENTACIJI

Prema članku 9. poglavlja II ZOG-a građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da udovoljava uvjetima zaštite života i zdravlja građana, te da ne ugrožava radni i životni okoliš posebice uslijed:

- oslobađanja opasnih plinova, para i drugih štetnih tvari - opasnih zračenja
- zagađivanja voda i tla
- neodgovarajućeg rješenja postupanja s otpadom

OPIS PROCESA RADA SA NAZNAKOM OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ SPECIFIČNOSTI PROCESA RADA

Namjena projektirane staze je pješačka komunikacija. Prilikom korištenja projektirane staze:

- nema otrovnih plinova koji se razvijaju u toku procesa rada
- nema opasnih zračenja
- nema zagađivanja vode i tla

PRIKAZ ZAŠTITE KORISNIKA OD POVREDA

Prema članku 10. poglavlja II. Zakona o građenju građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da se tijekom njenog korištenja izbjegnu moguće nezgode korisnika građevine koje mogu nastati od poskliznuća, pada, sudara, opekotina, udara struje ili eksplozije.

Sve površine za kretanje vozila i pješaka na predmetnom gradilištu (pješačka staza), kao putovi, prolazi i pristupi jednostavni su i promet se može nesmetano odvijati, bez ugrožavanja života ljudi.

Maksimalna dužina puta evakuacije je manja od maksimalno dozvoljenog. Izlazni put evakuacije riješen je direktno na slobodnu površinu, dobro je osvijetljen i zračan.

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović, ovl.arh.

Temeljem članka 93. stavak 4. Zakona o zaštiti na radu (NN 59/96)., daje se

I Z J A V A

da tehnička dokumentacija za:

PROJEKTNA ORGANIZACIJA: CROMING d.o.o. PITOMAČA

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

sadrži sva tehnička rješenja za primjenu zaštite na radu.

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović, ovl.arh.

DIREKTOR:

Rajko Stilinović, ing.građ.



tel. 033/782-466
fax. 033/783-855
e-mail: croming@vt.tel.hr

Glavni projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Datum: ožujak 2016.

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
GRAĐEVINA: PJEŠEČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE SESVETE
TRG KRALJA TOMISLAVA

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016
VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA SA ISPRAVOM

PROJEKTANT:
Rajko Stilinović, ovl.arh.



tel. 033/782-466
fax. 033/783-855
e-mail: croming@vt.tel.hr

Glavni projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Datum: ožujak 2016.

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Na temelju Zakona o zaštiti od požara (NN 58/93 i NN RH 35/94) za ova vrstu građevina potrebno je dati Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara.

PRIMJENJENI ZAKONI I PRAVILNICI

Prilikom izrade projekta korišteni su i primijenjeni slijedeći propisi, pravilnici i propisi iz tehničke prakse:

- Zakon o zaštiti od požara NN RH br. 58/93 i 35/94
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara Sl.list br. 30/91 (primjenjuje se temeljem Zakona o preuzimanju saveznih propisa NN RH br. 53/91)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN RH br. 35/94)
- Standard 2.00005. Klasifikacija tvari i tuba prema ponašanju u požara.
- Standard Z.C2.020. Ručni i prijevozni aparati za gašenje požara (opće odredbe)
- Standard U.J1.030. Požarno opterećenje

Pravilnik o održavanju i izboru vatrogasnih aparata (NN RH br. 35/94)

- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN RH br. 62/94).

OPIS TEHNIČKIH RJEŠENJA ZASTUPLJENIH U TEHNIČKOJ DOKUMENTACIJI

Prema članku 6. poglavlja II. Zakona o građenju građevina mora zadovoljiti sve bitne zahtjeve zaštite od požara

- očuva nosivost konstrukcije tijekom određenog vremena utvrđenog posebnim propisima
- spriječiti širenje dima i vatre na prostoru gradilišta
- spriječi širenje vatre na susjedne objekte
- omogućiti da osobe mogu neozlijeđene napustiti građevinu, odnosno da se omogućiti njihovo spašavanje
- omogućiti zaštita spasitelja

Predmetna cesta se prostire na prostoru cca 4080 m i ima pristup do sada izgrađenom cestovni sa obje strane.

UPOTREBLJENI MATERIJALI

Svi navedeni materijali, koji su upotrijebljeni na horizontalnim i vertikalnim površinama teško su zapaljivi i ne sagorijevaju brzo, što je u skladu sa člankom 17. Zakona o zaštiti od požara (N.N. R1-158/93).

PROCJENA UGROŽENOSTI

Uzroci požara na gradilištu mogu biti raznog porijekla, a proizlaze pretežno uslijed:

1. lokacija građevine (mogućnost eventualnog prijenosa požara sa susjedne građevine)
2. neodgovarajućeg ponašanja korisnika građevine
3. neodgovarajućeg održavanja opreme i građevine
4. krivo programiranih organizacionih mjera, neodgovarajućih uređaja za sprečavanje, gašenje i spašavanje ljudi i imovine od požara 5. elementarnih nepogoda

Kao izvor zapaljenja mogu se pojaviti:

- otvoreni plamen (šibica, cigareta i sl.)
- iskre različitog porijekla (grom, statički elektricitet i sl.)
- neispravni i preopterećeni električni uređaji i instalacije

Prema vrsti i namjeni prostor gradilišta je takav da se nalazi u kategoriji objekata sa malom požarnom opasnomu.

PREDVIDENI SISTEMI ZAŠTITE OD POŽARA

U slučaju pojave požara, građevina se mote gasiti na nekoliko načina -aparatom za gašenje požara -iz vatrogasnih kola.

Gradilište je vezano na javnu prometnicu, to je pristup vatrogasnim kolima omogućen u svako doba godine.

PROJEKTANT:
Rajko Stilinović, ovl.arh.

Temeljem članka 14. stavak 3. Zakona o zaštiti na radu (NN 58/93)., daje se

IS P R A V A

kojom se potvrđuje da su mjere zaštite od požara primijenjene u Glavnom projektu

PROJEKTNA ORGANIZACIJA: CROMING d.o.o. PITOMAČA

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesvete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

Izrađeno sukladno s Zakonom o zaštiti od požara (NN 58/93) tehničkim normativima i normama.

Provjeru Glavnog projekta za navedenu građevinu obavio je:

PROJEKTANT:

DIREKTOR:
inž.građ. Rajko Stilinović



tel. 033/782-466
fax. 033/783-855
e-mail: croming@vt.tel.hr

Glavni projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Datum: ožujak 2016.

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
GRAĐEVINA: PJEŠEČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE SESVETE
TRG KRALJA TOMISLAVA

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016
VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

PROJEKTANT:
Rajko Stilinović, ovl.arh.



tel. 033/782-466
fax. 033/783-855
e-mail: croming@vt.tel.hr

Glavni projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Datum: ožujak 2016.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

1. ISKOLČENJE TRASE

- Primopredaja trase

Prije početka radova investitor predaje izvođaču iskolčenu trasu na terenu sa svim potrebnim podacima u obliku crteža, skica, tabela i slično. Primopredaja trase unosi se u zapisnik, kojeg potpisuju predstavnici investitora i izvođača. Dan i datum primopredaje registriiraju se u građevinskom dnevniku.

- Osiguranje iskolčene osi

Kada izvođač preuzme iskolčenu trasu dužan je da sve točke osigura tako da ih je u toku ili po završetku radova moguće lako obnoviti. Kod svakog osiguranja treba postaviti i pločicu s oznakom broja i stacionaže profila. Pored osi trase izvođač je dužan osigurati poligonske točke i repere na isti ili sličan način kao i os trase.

- Postavljanje profila trupa staze

Ako nije zadovoljan s poprečnim profilima terena iz glavnog projekta izvođač ima pravo da ih ponovno snimi i ucрта u mjerilu 1:20, odnosno u mjerilu kao u projektu. Na eventualne razlike izvođač upozorava nadzornog inženjera radi dobivanja potvrde i suglasnosti. Sve utvrđene razlike treba potvrditi nadzorni inženjer. Bez pismene potvrde nadzornog inženjera ne mogu se priznati nikakve izmjene u poprečnim profilima u odnosu na glavni projekt.

- Predaja po završetku radova

Po završetku svih radova na cesti a prije tehničkog prijema izvođač je dužan na zahtjev investitora obnoviti os ceste, poligonskih točaka repera i predati ih investitoru. O tome se mora sačiniti primopredajni zapisnik.

2. ZEMLJANI RADOVI - Iskopi

Sve iskope treba obaviti prema profilima predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima prema projektu odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Pri radu na iskopu treba paziti na to da ne dole do potkopavanja ili oštećenja kosina. Izvođač je dužan svaki eventualni slučaj potkopavanja ili oštećenja odmah sanirati po uputama nadzornog inženjera i za to nema pravo tražiti odštetu ili naknadu za veći ili nepredviđeni rad. Za vrijeme rada na iskopu pa do završetka svih radova na objektu izvođač je dužan brinuti se o tome da uslijed eventualne nepravilne odvodnje ne dođe do oštećenja izrađenih pokosa i da ne bude ugrožena njihova stabilnost prije ozelenjivanja i predaje objekta na upotrebu. Ako se laboratorijskim ispitivanjem ne potvrdi upotrebljivost materijala iz iskopa za izradu nasipa nadzorni inženjer će odrediti mjesto deponiranja tog materijala i odobriti zamjenu kvalitetnijim materijalom iz pozajmišta.

- Uređenje temeljnog tla

Tlo s kojeg je skinut humus treba u prvom redu dovesti u stanje vlažnosti koje omogućuje pravilno sabijanje. Tek kad materijal postigne optimalnu vlažnost po standardnom Prostorom postupku HN-U.B1.038, pristupa se valjanju. Dinamiku rada treba podesiti tako da se ako

vlažnost dopusti temeljno tlo sabije odmah nakon skidanja humusa. Za vrijeme građenja mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla.

Kontrola ispitivanja koja obavlja investitor

Ova ispitivanja obuhvaćaju ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak ili ispitivanje moguća stidljivosti Ms kružnom pločom 0 30 cm/ovisno o vrsti materijala/ na svakih najmanje 1000 m² temeljnog tla.

Tekuća tehnološka ispitivanja

Vrste ovih ispitivanja iste su kao kod kontrolnih ispitivanja a njihov broj ovisi o materijalima, stanju vlažnosti tla i slično. Minimalni broj ovih ispitivanja jedno ispitivanje na svakih 100 m² temeljnog tla.

- Izrada nasipa

Svaki sloj nasipnog materijala mora biti razastrt vodoravno u uzdužnom smjeru ili nagibu koji je najviše jednak projektiranom uzdužnom nagibu nivelete. U poprečnom smjelu nasip mora uvijek imati minimalan poprečni pad 4-5% u svim fazama izrade. S nasipavanjem novog sloja nasipa mote se početi tek kada je prethodni sloj dovoljno zbijen (dokazana zbijenost).

Nasipni materijal ugrađuje se na temeljno do nakon sto nadzorni inženjer temeljno tlo ili sloj već izgrađenog nasipa.

Kontrola ispitivanja koja osigurava investitor

Ova ispitivanja obuhvaćaju ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak ili ispitivanje modula stidljivosti kružnom pločom promjera 30 cm ovisno o vrsti materijala najmanje na svakih 1000 m² svakog sloja nasipa to ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 4000 m³ izvedenog nasipa.

Tekuća tehnološka ispitivanja koja osigurava izvođač

Metode ispitivanja zbijenosti iste su kao i kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o vrsti i homogenosti materijala, stanju vlažnosti materijala- i slično. Rezultate ispitivanja izvođač predočava nadzorom inženjeru koji će ako su rezultati zadovoljavajući odobriti nasipavanje nogo sloja nasipa.

3. KONSTRUKCIJA TRUPA STAZE

- Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala.

Ovaj sloj može se raditi tek kad nadzorni inženjer primi posteljicu u pogledu ravnosti projektiranih nagiba pravilno izrađene odvodnje i traženih uvjeta kvalitete. Za izradu nosivog sloja od mehanički zbijenog kamenog materijala mogu se primijeniti: - prirodni šljunak

- drobljeni kameni materijal

- mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala.

Nakon završenog planiranja i profiliranja tamponskog sloja dolazi zbijanje. Prije zbijanja i u njegovu toku treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama.

Optimalne granice iznose $W_{opt} = \pm 2\%$, gdje je optimalna vlažnost određena po HN-U.B1.038 T0IL4.1. Zbijanje treba obavljati pažljivo preko cijele površine sloja.
Prethodno ispitivanje (atest)

Prije dopreme materijala na mjesto ugradbe izvođač je dužan predati investitoru atest o pogodnosti predviđenog znatog materijala za izradu nosivog sloja. Atest mora sadržavati ispitivanje svih osobina prema točki 3.1. a izdaje ga ovlaštena institucija i vrijedi najviše godinu dana.

Kontrolna ispitivanja u toku rada

Kontrolna ispitivanja nosivog sloja osigurava investitor, a služe kao potvrda kvalitete rada.

Ta ispitivanja obuhvaćaju:

ispitivanje modula stidljivosti kružnom pločom ili volumetrom najmanje na svakih 300 m²
ispitivanje stupnja zbijenosti u odnosu na modificirani Proctorov postupak najmanje na svakih 500 m²

ispitivanje granulometrijskog sastava najmanje na svakih 1000 m²

ispitivanje ravnosti sloja letvom dužine 4 m na svakom poprečnom profilu. Dozvoljeno odstupanje max 2 cm.

postojanje prema smrzanje - indeks smanjenja tlačne čvrstoće prema standardu HN-U.B1.050 smije biti max. 8%

Ugrađeni nosivi sloj mora zadovoljavati:

a) stupanj zbijenosti mora biti najmanje 98%

b) ravnost mjerena letvom dužine 2 m mora biti u granicama ± 2 cm c) odstupanje od debljine sloja smije biti max. $\pm 1,5$ cm.

- Asfalti

Prethodni radni sastav

Prethodni radni sastav služi kao dokaz da je moguće postići propisanu kvalitetu prema tehničkim uvjetima.

Prije početka asfaltnih radova izvođač mora imati prethodni radni sastav za svaki tip asfaltne mješavine propisane u kolničkoj konstrukciji i predložiti ga investitoru ili nadzornom inženjeru na suglasnost.

Prethodni radni sastav mora sadržavati:

a) postotak udjela kamenih zrna u odnosu na cjelokupnu masu kamenih zrna i bitumena

b) postotak udjela pijeska u odnosu na cjelokupnu masu

c) postotak udjela kamenog brašna

d) postotak udjela bitumena

e) granulometrijski sastav kamene smjese

f) fizičko mehanička svojstva asfaltne mješavine

Osim toga izvođač je dužan uz prethodni radni sastav priložiti i tehničku dokumentaciju atesta o izvoru i kvaliteti upotrebljenih sastavnih materijala

Dokazni radni sastav

Dokazni radni sastav potvrđuje se pokusnim radom na asfaltnom postrojenju i pokusnim ugrađivanjem. On mora sadržavati:

- a) osnovne podatke o atestima sastavnih materijala, predmet atesta, broj i datum atesta to naziv davaoca atesta
- b) granulometrijski sastav i fizičko mehanička svojstva asfaltne mješavine proizvedene u asfaltnom postrojenju
- c) podatke o tipu i kapacitetu postrojenja.

Ugradnja asfaltne mješavine

Asfaltna mješavina mote se polagati na podlogu koju je ispitao i preuzeo nadzorni inženjer. Vremenski razmak između ispitivanja podloge i ugradnje smije biti najviše 24 rata i za to vrijeme treba zabraniti gradilišni prijevoz po ispitanoj podlozi. Polaganje asfaltnog sloja na stabiliziranu podlogu smije započeti tek sedam dana nakon ugradnje stabilizacije. Stabilizirana podloga mora biti suha i čista, to se površina šprica ravnomjerno bitumenskom emulzijom u količini od 0,2-0,5 kg/m², najkasnije 2-3 sata prije polaganja asfalta kako bi se voda iz emulzije isparila, a bitumenski se dio vezao za podlogu. Isto vrijedi i za podlogu od asfalta. Prilikom ugradnje slojeva asfaltnog zastora temperatura podloge i zraka mora imati istu gustoću i svojstva kao i na ostalim dijelovima površine.

Tekuća ispitivanja asfaltne mješavine

Tekuća ispitivanja asfaltne mješavine obuhvaćaju sva potrebna ispitivanja u pripremi asfaltne mješavine i kontrolu kvalitete proizvedene asfaltne mase. Kvaliteta mješavine ispituje se najmanje na svakih 4000 m² ugrađene površine a obuhvaća provjeravanje sastava i fizičko mehaničkih svojstava asfaltne mješavine i to:

- vanjskog izgleda asfaltne mješavine
- udjela bitumena
- granulometrijskog sastava ekstrahirane kamene smjese stabiliteta po Marschalu kod 60 stup. C
- deformacije po Marschalu pri 60 stup.C
- modul ukočenosti pri 60 stup. C
- prostorne mase asfaltne mješavine
- prividne gustoće
- udjela šupljina u asfaltnoj mješavini

Uzorci asfaltne mješavine uzimaju se na mjestima proizvodnje ili ugradnje. Dobiveni rezultati ispitivanja moraju odgovarati svih zahtjevima propisanim u ovim tehničkim uvjetima.

Kontrolna ispitivanja na terenu

Obuhvaćaju kontrolu ravnosti i visinskog položaja asfaltnog sloja. Asfaltni slojevi moraju ispunjavati sljedeće uvjete u pogledu ravnosti:

- kod nosivih slojeva dopušteno je odstupanje od najviše 10 mm mjereno na duljini od 4

- m za donji BNS, a najviše 8 mm za gornji BNS
- za vezni sloj dopušteno je odstupanje od najviše 6 mm mjereno na duljini od 4 m
 - za habajući sloj dopušteno je odstupanje od najviše 4 mm mjereno na duljini od 4 m

Odstupanje od projektiranog poprečnog pada može biti max. $\pm 0,4\%$. Visinsku kontrolu radi izvodač putem geodetskog snimanja a u prisutnosti nadzornog inženjera.

4. SANACIJA OKOLIŠA GRADILIŠTA

Nakon završetka radova na gradilištu okolni teren je potrebno očistiti od zaostalih nepotrebnih materijala. Već u stavci "čišćenje terena" obuhvaćeno je sječenje šiblja i stabala svih dimenzija, odsijecanje granja, rezanje stabla i debelih grana, iskop korijenja, grmlja i panjeva ranije i novoposječenih stabala, to odnošenje istog izvan trupa ceste a zatim odvoz u deponiju. Privremene deponije materijala uz samo gradilište potrebno je isprazniti i isplanirati površinu koju je zauzimala, navesti sloj humusa i zasijati smjesom miješanog travnog sjemena. Sve što se prilikom gradnje oštetilo ili uništilo potrebno je dovesti u prvobitno stanje. Redovnim održavanjem novoizgrađene pješačke staze i okoliša potrebno je poboljšati postojeći standard.

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović, ovl. arh.

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

GRAFIČKI DIO

SADRŽAJ:

- Kopija katastarskog plana
- Snimka lokacije
- Situacija
- Tlocrt
- Poprečni profili

PROJEKTANT:



tel. 033/782-466
fax. 033/783-855
e-mail: croming@vt.tel.hr

Glavni projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Datum: ožujak 2016.

INVESTITOR: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
GRAĐEVINA: PJEŠEČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE SESVETE
TRG KRALJA TOMISLAVA

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016
VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT

Rajko Stilinović, ovl. arh.

NARUČITELJ: OPĆINA PODRAVSKE SESVETE
IVANA MAŽURANIĆA 1
48363 PODRAVSKE SESVETE
OIB:67426167479

GRAĐEVINA: PJEŠAČKA STAZA U NASELJU PODRAVSKE
SESVETE – TRG KRALJA TOMISLAVA
Čk. br. 61 i 78 k.o. Podravske Sesevete

BROJ PROJEKTA: 04-05-2016

TROŠKOVNIK

PROJEKTANT:

Rajko Stilinović, ovl. arh.



tel. 033/782-466
fax. 033/783-855
e-mail: croming@vt.tel.hr

Glavni projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Projektant: Rajko Stilinović, ovl.arh.
Datum: ožujak 2016.